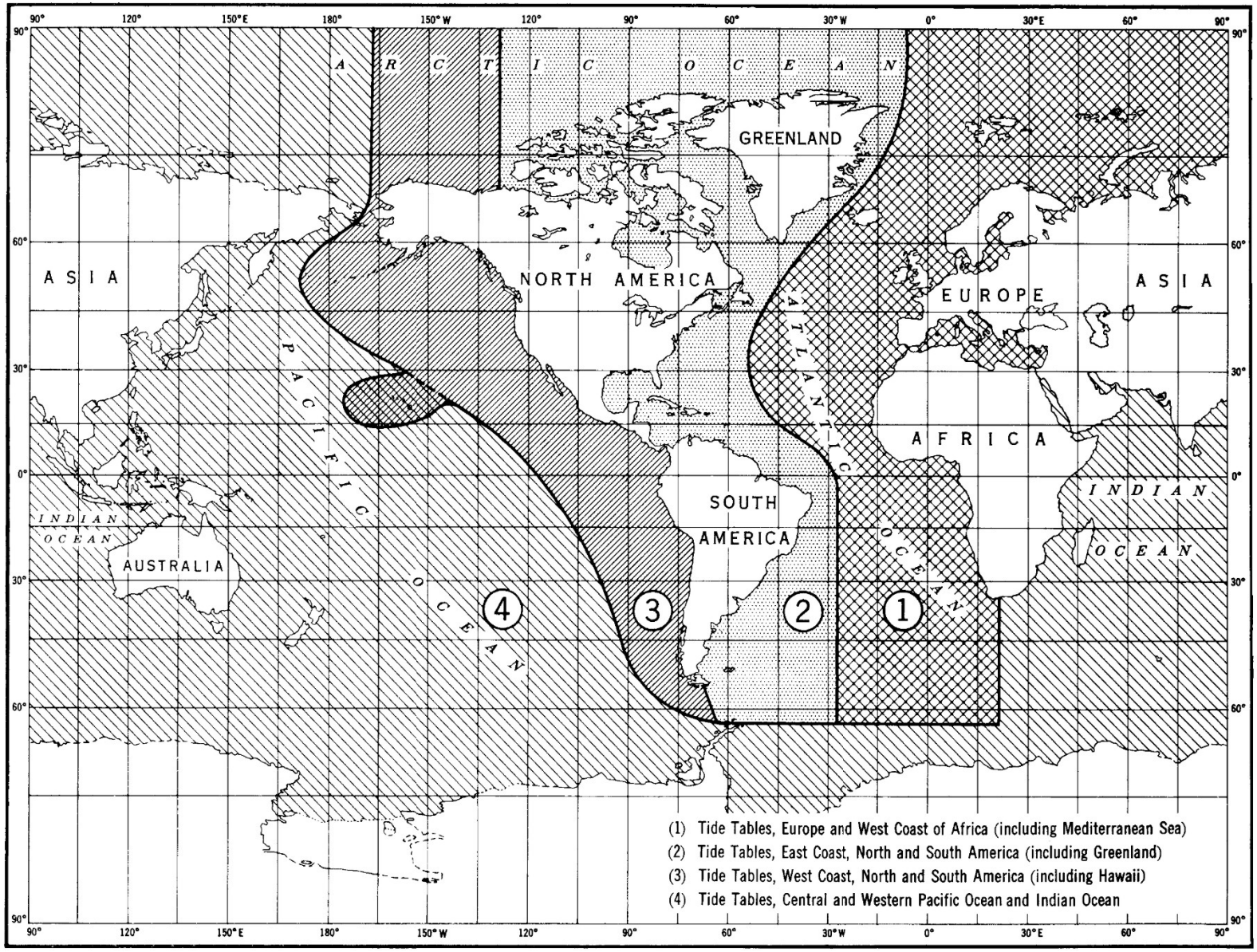
Tide Tables 2020 – Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean

Tide Tables 2020 HIGH AND LOW WATER PREDICTIONS

Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean

INDEX OF TIDE TABLE COVERAGE



Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean

Issued 2019

SOURCES OF ADDITIONAL INFORMATION

THE NATIONAL OCEAN SERVICE IS NO LONGER PRINTING AND DISTRIBUTING THE TIDE AND TIDAL CURRENT TABLES

Tide and Tidal current data continue to be updated, generated and published by the NOAA/ National Ocean Service; however, the printing and distribution in book-form is now done by several private companies working from information provided by NOS.

NOS now offers two vehicles for obtaining predictions. First, the complete set of Tables as camera-ready page-images will be available on CD-ROM. The CD-ROM vehicle is primarily intended for use by federal or private printers who wish to print in book-form the full set of Tables for distribution to resellers and the general public. Second, for domestic tide stations, predictions are available on the NOS, Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS), website, (http://tidesandcurrents.noaa.gov/).

In addition to predictions, the website provides updated information on the status of the Tables as they are finalized each year. Notices concerning the most recent Table updates and publication cut-off dates are included.

For the names of companies printing and distributing the Tables, please call or write to:

National Ocean Service
Oceanographic Division, N/OPS3
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
(301) 713-2815, fax (301) 713-4500

A list of authorized sales agents is published in the Nautical Chart Catalogs or may be obtained on request from the National Ocean Service.

TECHNICAL ASSISTANCE:

Technical questions relating to ***tide and current predictions,*** as well as requests for ***special predictions***, should be addressed to:

National Ocean Service
Oceanographic Division, N/OPS3
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
(301) 713-2815

Technical questions relating to ***actual tide observations, tidal datums, and other information necessary*** for ***engineering projects*** should be addressed to:

National Ocean Service
Oceanographic Division, N/OPS3
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
(301) 713-2877

Technical questions relating to *other publications and nautical charts* should be addressed to:

National Ocean Service
Navigation Services Division
1315 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
(888) 990-NOAA (6622)

SOURCES OF ADDITIONAL INFORMATION

WEBSITES

Center for Operational Oceanographic Products and Services
(PORTS® * Predictions * Observations * Bench Marks * Tides Online * Great Lakes Online)
https://tidesandcurrents.noaa.gov

Marine Chart Division - https://www.nauticalcharts.noaa.gov

Office for Coastal Management - https://www.coast.noaa.gov

Ocean Predictions Center - https://ocean.weather.gov

National Center for Environmental Information - https://www.ncei.noaa.gov

National Centers for Environmental Predictions - https://www.ncep.noaa.gov

National Climatic Data Center - https://www.ncdc.noaa.gov

National Data Buoy Center - https://www.ndbc.noaa.gov

National Geodetic Survey - https://www.ngs.noaa.gov

National Geophysical Data Center - https://www.ngdc.noaa.gov

National Ocean Service - https://www.oceanservice.noaa.gov

National Oceanic and Atmospheric Administration - https://www.noaa.gov

National Oceanographic Data Center - https://www.nodc.noaa.gov

National Weather Service - https://www.weather.gov

U.S. Coast Guard - https://www.uscg.mil

U.S. Geological Survey - https://www.usgs.gov

U.S. Naval Observatory - https://www.usno.navy.mil

U.S. Naval Oceanographic Office - https://www.usno.navy.mil/NAVO

CORRECTIONS:

Corrections to this publication, after the date of printing, may appear in the Notice to Mariners. They may also appear in the Local Notice to Mariners, published weekly, by the various United States Coast Guard Districts.

CONTENTS

	Page
Index map of tide table coverage	**inside front cover**
Astronomical data	**inside back cover**
Important notices	**VI**
Introduction	**VIII**
List of reference stations	**X**
Table 1.— Daily tide predictions.	
Explanation of table	**1**
Typical tide curves	**3**
Daily predictions for reference stations	**4**
Table 2.— Tidal differences and other constants.	
Explanation of table	**385**
Tidal differences and other constants	**387**
Table 3.— Height of tide at any time.	
Explanation of table	**427**
Height of tide at any time	**429**
Table 4.— Local mean time of sunrise and sunset.	
Explanation of table	**431**
Sunrise and sunset	**432**
Table 5.— Reduction of local mean time to standard time	**441**
Table 6.— Conversion of feet to centimeters	**442**
Publications relating to tides and tidal currents	**443**
Glossary of terms	**445**
Index to stations	**451**

IMPORTANT NOTICES

For the most part, tide predictions for U.S. reference stations are based upon analyses of tide observations for periods of at least one year. Since the extremes of meteorological conditions have been excluded from the analyses and predictions, the predicted tidal heights should be considered as those expected under average weather conditions. During times when weather conditions differ from what is considered average for the area, the mariner must take note of the corresponding differences between predicted levels and those actually observed. Generally, prolonged onshore winds or a low barometric pressure can produce higher levels than predicted, while the opposite can result in lower levels than those predicted. Exclusive of weather conditions, the astronomical tide is subject to range variations which should be noted. Decreased ranges may be expected near the times when the Moon is in apogee (apogean tides) or in quadrature (neap tides), and increased ranges may be expected when the Moon is in perigee (perigean tides) or in a new or full position (spring tides). A larger diurnal range may also result when the Moon is in its maximum declination (tropic tides). The actual range will depend upon the extent to which combinations of these positions reinforce or detract one from the other. The effect of these astronomical lineups is included in the predictions and may be apparent upon inspection.

The mariner may be kept aware of the times of these astronomical events by referring to the astronomical data listed in this book. He should realize, however, that there is generally a time lag from a few hours to several days from the time of the astronomical event to the time of the resultant tide. During times of storm surges or when extreme weather conditions are imminent, the mariner should closely follow local weather forecasts as they relate to the effects upon the tide levels.

DAYLIGHT-SAVING TIME IS NOT USED IN THIS PUBLICATION. All daily tide predictions and predictions compiled by the use of Table 2 data are based on the standard time meridian indicated for each location. Predicted times may be converted to daylight-saving times, where necessary, by adding 1 hour to these data. In converting times from the Astronomical Data on the inside back cover, it should be noted that daylight-saving time is based on a meridian 15° east of the normal standard meridian for a particular place.

Predicted heights for all reference stations in Table 1 are given in both feet and centimeters. Predicted values from the use of Table 2 and 3 will be in the English system, but can be converted to metric units by the use of Table 6.

The daily tide predictions for the Philippine locations, JOLO, LEGASPI PORT, and SAN FERNANDO HARBOR do not appear in this publication. Daily tide predictions for the Philippine locations are normally supplied to the National Ocean Service by the Bureau of Coast and Geodetic Survey, Republic of the Philippines in accordance with cooperative arrangements for the exchange of tidal predictions. Their predictions were not forwarded in time to appear in this publication. Those predictions usually appear on pages 172 through 175 and 188 through 195. These pages have been omitted from this publication.

NOS, in partnership with other agencies and institutions, has established a series of Physical Oceanographic Real Time Systems (PORTS®) in selected areas. These PORTS® sites provide constantly updated information on tide and tidal current conditions, water temperature, and weather conditions. This information is updated every six minutes. PORTS® sites are currently in operation at several major harbors with future sites to be added. The information is accessible through a computer data connection or by a voice response system at the following numbers:

PORTS® SITES	VOICE ACCESS	INTERNET ACCESS
CAPE COD	Not Available	www.tidesandcurrents.noaa.gov
CHARLESTON HARBOR	855-216-2137	“
CHERRY POINT	888-817-7794	“
CHESAPEAKE BAY	866-CH-PORTS (866-247-6787)	“
CORPUS CHRISTI	866-728-1897	“
CUYAHOGA	800-376-1192	“
DELAWARE RIVER & BAY	866-30-PORTS (866-307-6787)	“
HOUSTON/GALVESTON	866-HG-PORTS (866-447-6787)	“
HUMBOLDT BAY	855-876-5015	“
JACKSONVILLE	855-901-1549	“

IMPORTANT NOTICES

PORTS® SITES	VOICE ACCESS	INTERNET ACCESS
LOS ANGELES/ LONG BEACH	Not Available	www.tidesandcurrents.noaa.gov
LOWER COLUMBIA RIVER	888-53-PORTS (888-537-6787)	“
LOWER MISSISSIPPI RIVER	888-817-7767	“
MATAGORDA BAY	888-524-9765	“
MIAMI	888-270-6145	“
MORGAN CITY	888-312-4113	“
MOBILE BAY	877-84-PORTS (877-847-6787)	“
NARRAGANSETT BAY	866-75-PORTS (866-757-6787)	“
NEW HAVEN	888-80-PORTS (888-807-6787)	“
NEW LONDON	855-626-0509	“
NEW YORK/NEW JERSEY	866-21-PORTS (866-217-6787)	“
PASCAGOULA	888-257-1857	“
PORT EVERGLADES	866-213-5269	“
PORT FOURCHON	855-687-2084	“
PORT OF ANCHORAGE	866-AK-PORTS (866-257-6787)	“
SABINE NECHES	888-257-1859	“
SAN FRANCISCO BAY	866-SB-PORTS (866-727-6787)	“
SAVANNAH	855-907-3136	“
SOO LOCKS	301-713-9596	“
TACOMA	888-60-PORTS (888-607-6787)	“
TAMPA BAY	866-TB-PORTS (866-827-6787)	“
TOLEDO	888-547-9131	“

PUBLISHED CAUTIONARY NOTICES

Published in Local Notice to Mariners and United States Coast Pilot Notices

NOAA is discontinuing the printed Tide Tables and Tidal Current Tables publications

Due to the availability of electronic predictions products, NOAA is ending the production of the printed Tide Tables and Tidal Current Tables publications. This, the final printed edition, will provide tide and tidal current predictions for the calendar year 2020.

NOAA and its predecessor agencies have produced and distributed predictions of high and low tides at ports along the U.S. coastline since 1867, and times/speeds of tidal currents since 1920. These predictions are currently produced in the form of six (6) annual publications, which are distributed through licensed commercial publishers.

NOAA is discontinuing the production of these annual publications due to: (a) Recent changes by the U.S. Coast Guard in the interpretation of the requirements for predictions, no longer requiring these publications in paper format. (b) The availability of online and electronic services providing tide and tidal current predictions which meet the U.S. Coast Guard requirements for navigation, and support other activities along the U.S. coast.

Tide and Tidal Current predictions are available through NOAA’s Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS) online services:

IMPORTANT NOTICES

- NOAA Tide Predictions: https://tidesandcurrents.noaa.gov/tide_predictions.html
- NOAA Current Predictions: https://tidesandcurrents.noaa.gov/noaacurrents/Regions

These online services provide predictions which equal or exceed the accuracy and availability of the predictions at domestic locations provided through printed publications, and provide additional capabilities allowing the predictions to better meet a variety of different user needs. These online services will provide predictions for locations for the U.S. coasts, and areas in which NOAA has some responsibility or authority. International predictions, previously provided by agencies in other countries for use in the printed publications, will not be available from the online services. Predictions for countries outside the U.S. may be obtained through the Oceanographic / Hydrographic agency in that country.

Contact NOAA's Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS) with questions or for further information.

E-mail: Tide.Predictions@noaa.gov

Phone: 301-713-2815

(Issued: October 1, 2019)

SAMOA ISLANDS

The country of Samoa has changed their time meridian from 165° West to 195° East. Beginning with the 2013 edition of the "Tide Tables, Central and Western Pacific and Indian Ocean", tide predictions for "Apia, Samoa Island" and for secondary stations in the country of Samoa have been provided relative to the 195° East time meridian. Secondary stations in the western hemisphere which were reference to "Apia, Samoa Island" have been recalculated to use "Pago Pago" as the new reference station for tide predictions.

(Issued January 9, 2012)

INTRODUCTION

Tide tables for the use of mariners have been published by the National Ocean Service (formerly the Coast and Geodetic Survey) since 1853. For a number of years these tables appeared as appendixes to the annual reports of the Superintendent of the Survey, and consisted of detailed instructions enabling the mariner to make his own prediction of tides as the occasion arose.

The first tables to give predictions for each day were those for the year 1867. They gave the times and heights of high waters only and were published in two separate parts, one for the Atlantic coast and the other for the Pacific coast of the United States. Together they contained daily predictions for 19 stations and tidal differences for 124 stations. A few years later predictions for the low waters were also included, and for the year 1896 the tables were extended to include the entire maritime world, with full predictions for 70 ports and tidal differences for about 3,000 stations.

INTRODUCTION

The tide tables are now issued in four volumes, as follows: Europe and West Coast of Africa (including the Mediterranean Sea); East Coast of North and South America (including Greenland); West Coast of North and South America (including the Hawaiian Islands); Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean. Together, they contain daily predictions for more than 250 reference ports and differences and other constants for about 6,500 stations.

This edition of the Tide Tables, Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean contains full daily predictions for more than 90 reference stations and differences and other constants for more than 1,900 stations. It also contains a table for obtaining the approximate height of the tide at any time, a table of local mean time of sunrise and sunset for every 5th day of the year for different latitudes, a table for the reduction of local mean time to standard time, a table for converting feet to centimeters, a table of the Greenwich mean time of the Moon's phases, apogee, perigee, greatest north and south and zero declination, and the time of the solar equinoxes and solstices, and a glossary of terms.

Up to and including the tide tables for the year 1884, all the tide predictions were computed by means of auxiliary tables and curves constructed from the results of tide observations at the different ports. From 1885 to 1911, inclusively, the predictions were generally made by means of the Ferrel tide-predicting machine. From 1912 to 1965, inclusively, they were made by means of the Coast and Geodetic Survey tide predicting machine No. 2. Since 1966, predictions have been made by electronic computer.

In the preparation of these tables all available observations were used. In some cases, however, the observations were insufficient for obtaining final results, and as further information becomes available it will be included in subsequent editions. All persons using these tables are invited to send information or suggestions for increasing their usefulness to the National Ocean Service, Oceanographic Division, 1305 East-West Highway, N/OPS3, Silver Spring, Maryland 20910, U.S.A.

In accordance with cooperative arrangements between the National Ocean Service and the authorities listed below, predictions for the following stations appear in this issue:

Hydrographic Office, Japan.—O. Paramushir Island, Kamaisi, Yokohama, Kobe, Kure, Moji, Sasebo, and Naha.

Hydrographic Department, Admiralty, England.—Musi River, Surabaja Strait, Kutei River entrance, Barito River, Shatt al Arab, Mina Salman, Aden, Karachi, Dar es Salaam, Dreger Harbor, Mina Al Ahmadi, Musay'id Outer Channel Entrance, Mina Jebel Ali, Manila, Cebu and Davao.

Department of Lands and Survey, New Zealand.—Wellington and Auckland.

Geodetic and Research Branch, Survey of India, India.—Mergui, Rangoon, Sagar, Madras, Colombo, Bombay, and Suez.

Service Hydrographique, France.—Do Son, Mui Vung Tau.

Hydrographic Department, Thailand.—Bangkok Bar.

Maritime Headquarters, Republic of South Africa.—Durban.

Instituto Hidrografico, Portugal.—Beira.

Hydrographic Office, Australia.—Sydney, Darwin, Port Phillip, Townsville, Brisbane Bar, Port Adelaide, Port Lincoln, and Port Hedland.

Port of Singapore Authority.—Singapore.

National Mapping & Resource Information Authority, Republic of the Philippines.—Legaspi Port, San Fernando Harbor, Jolo.

National Marine Data and Information Service, Peoples Republic of China.—Hong Kong, Dalian, Qinhuangdao, Tanggu, Yantai, Qingdao, Lianyungang, Wusong, Zhongjun, Kanmen, Xiamen, Shantou, Huangpu, Haikou, and Beihai.

Marine Meteorological Center, Central Weather Bureau, Taiwan.—PengHu, Keelung.

LIST OF REFERENCE STATIONS

Station Name	Page	Datum below mean sea-level	Updated	Data Series
Aden, Yemen	360	4.40		
Apia, Samoa Islands	252	1.60		
Auckland, New Zealand	268	5.80		
Bangkok Bar, Thailand	140	7.70		
Barito River (Outer Bar), Borneo	168	4.30		
Beihai, China	128	8.40		
Beira, Mozambique	372	11.40		
Belawan Channel, Sumatra	148	4.90		
Bombay, India	328	8.20		
Brisbane Bar, Australia	284	4.00		
Cebu, Philippines	180	2.40		
Ch'ang Chiang Approach, China	92	9.70		
Chuuk, Moen Island, Caroline Islands	204	3.56	2003	6 years (1981-1986)
Colombo, Sri Lanka	324	1.20		
Dalian, China	60	5.30		
Dar Es Salaam, Tanzania	368	5.00		
Darwin, Australia	276	13.50		
Davao, Philippines	176	2.50		
Diego Garcia Island	380	2.70		
Djakarta (Tandjungpriok), Java	156	2.00		
Do Son, Hon Dau, Vietnam[1]	132	6.10		
Dreger Harbor, New Guinea	272	3.80		
Durban, South Africa	376	3.60		
Guam (Apra Harbor), Mariana Islands	196	1.40	2002	5 years (1994-2000)
Haikou, China	124	4.90	2002	5 years (1994-1998)
Hilo, Hawaii Island, Hawaii	240	1.19	2002	5 years (1994-1998)
Hong Kong, China	120	4.50		
Honolulu, Oahu Island, Hawaii	228	0.80	2003	5 years (1996-2000)
Huangpu, China	116	5.10		
Inch'on, Korea	52	15.20		
Johnston Island	244	1.07	2002	5 years (1994-1998)
Jolo, Philippines[1]	172	1.10		
Kahului, Maui Island, Hawaii	236	1.16	2002	5 years (1994-1998)
Kamaisi, Japan	16	2.80		
Kanmen, China	96	10.80		
Karachi, Pakistan	332	5.40		
Keelung (Chi-lung Chiang), Taiwan	112	1.90		
Kobe, Japan	24	3.10		
Kure, Japan	32	6.60		
Kutei River Entrance, Borneo	164	4.60		
Kwajalein Atoll, Marshall Islands	216	3.00	2001	5 years (1994-1998)
Legaspi Port, Philippines[1]	192	2.40		
Lianyun Gang, China	80	9.50		
Madras, India	320	2.10		
Malakal Harbor, Palau Islands	200	3.60		
Manila, Philippines	184	1.60		
Mergui, Burma	308	9.10		
Mina Al Ahmadi, Kuwait	340	5.64		
Mina Jebel Ali, United Arab Emirates	356	3.34		
Mina Salman, Bahrain, Persian Gulf	348	4.20		
Moji, Japan	36	4.60		
Moku O Loe, Oahu Island, Hawaii	232	1.07	2002	4 years (1993-1996)

LIST OF REFERENCE STATIONS

Station Name	Page	Datum below mean sea-level	Updated	Data Series
Mui Vung Tau, Vietnam[1]	136	7.90		
Musay'id Outer Channel Entrance, Qatar	352	3.84		
Musi River (Outer Bar), Sumatra	152	6.20		
Naha, Nansei Shoto, Japan	44	3.90		
Namp'O-Hang, Korea	56	10.00		
Nawiliwili, Kauai Island, Hawaii	224	0.85	2002	4 years (1993-1996)
O. Paramushiru, Kuril Islands	8	3.80		
Otomari, Sakhalin Island	4	2.40		
Pago Pago, American Samoa	260	1.34	2002	3 years (1989-1991)
Papeete Harbor, Tahiti Island	248	0.73	2003	5 years (1994-1998)
PengHu (Ma-Kung Kang), Pescadores	108	5.10		
Pohnpei Harbor, Caroline Islands	208	2.30		
Port Adelaide, Australia	296	4.90		
Port Hedland, Australia	304	10.00		
Port Lincoln, Australia	300	2.90		
Port Phillip, Point Lonsdale, Australia	292	2.90		
Pusan, Korea	48	2.10		
Qingdao (Da Gang), China	76	7.80		
Qinhuangdao, China	64	3.00		
Rangoon, Burma	312	10.20		
Ras At Tannurah, Saudi Arabia	344	4.10		
Sagar, Hooghly River, India	316	9.70		
Sakate, Shodo Shima, Japan	28	3.30		
San Fernando Harbor, Philippines[1]	188	1.00		
Sand Island, Midway Islands	220	0.65	2002	5 years (1994-1998)
Sasebo, Japan	40	5.40		
Shantou, China	104	4.50		
Shatt Al Arab (Outer Bar), Iraq	336	5.70		
Singapore (Tanjong Pagar), Singapore	144	5.20		
Suez, Egypt	364	3.70		
Surabaja Strait, Djamuang Reef, Java	160	3.60		
Suva, Suva Harbor	256	2.15	2003	8 years (1990-1997)
Sydney, Australia	288	3.00		
Tanggu (Xingang), China	68	7.90		
Townsville, Australia	280	5.20		
Wake Island	212	1.17	2002	5 years (1994-1998)
Wellington, New Zealand	264	2.90		
Wusong (Shanghai), China	84	6.60		
Xiamen, China	100	10.80		
Yamato Wan, Matsuwa To, Kuril Islands	12	2.60		
Yantai, China	72	4.80		
Yokohama, Japan	20	3.80		
Zhongjun, Changjiang Approach, China	88	7.40		

Each datum figure above represents the difference in elevation between the local mean sea (or river) level and the reference level from which the predicted heights in table 1 were calculated.

Local mean sea level datum should not be confused with the National Geodetic Vertical Datum which is the datum of the geodetic level net of the United States. Relationships between geodetic and local tidal datums are published in connection with the tidal benchmark data of the National Ocean Service.

1 Daily predictions for this station were omitted.

TABLE 1.— DAILY TIDE PREDICTIONS

EXPLANATION OF TABLE

This table contains the predicted times and heights of the high and low waters for each day of the year at a number of places which are designated as *reference stations*. By using tidal differences from table 2, one can calculate the approximate times and heights of the tide at many other places which are called *subordinate stations*. Instructions on the use of the tidal differences are found in the explanation of table 2.

High water is the maximum height reached by each rising tide, and low water is the minimum height reached by each falling tide. High and low waters can be selected from the predictions by the comparison of consecutive heights. Because of diurnal inequality at certain places, however, there may be a difference of only a few tenths of a foot between one high water and low water of a day, but a marked difference in height between the other high water and low water. Therefore, in using theTide Tables it is essential, to note carefully the heights as well as the times of the tides.

Time.—The kind of time used for the predictions at each reference station is indicated by the time meridian at the bottom of each page.

Datum.—The datum from which the predicted heights are reckoned is the same as that used for the charts of the locality. In this table a datum approximating to mean low water springs, Indian spring low water, or the lowest possible low water is generally use. The depression of the datum below mean sea level for each of the reference stations of this volume is given on the preceding page.

Depth of water.—The nautical charts published by the United States and other maritime nations show the depth of the water as referred to a low water datum corresponding to that from which the predicted tidal heights are reckoned. To find the actual depth of water at any time, the height of the tide should be added to the charted depth. If the height of the tide is negative—that is, if there is a minus sign (–) before the tabular height—the height should be subtracted from the charted depth. For any time between high and low water, the height of the tide may be estimated from the heights of the preceding and following tides, or table 3 may be used. The reference stations in Table 1 contain the heights in centimeters as well as feet.

Variation in sea level.—Changes in winds and barometric conditions cause variations in sea level from day to day. In general, with onshore winds or a low barometer the heights of both the high and low waters will be higher than predicted, while with offshore winds or a high barometer they will be lower. There are also seasonal variations in sea level, but these variations have been included in the predictions for each station. At ocean stations the seasonal variation in sea level is usually less than half a foot.

At stations on tidal rivers the average seasonal variation in river level due to freshets and droughts may be considerably more than a foot. The predictions for these stations include an allowance for this seasonal variation representing average freshet and drought conditions. Unusual freshets or droughts, however, will cause the tides to be higher or lower, respectively, than predicted.

Number of tides.—There are usually two high and two low waters in a day. Tides follow the Moon more closely than they do the Sun, and the lunar or tidal day is about 50 minutes longer than the solar day. This causes the tide to occur later each day, and a tide that has occurred near the end of one calendar day will be followed by a corresponding tide that may skip the next day and occur in the early morning of the third day. Thus, on certain days of each month only a single high or a single low water occurs. At some stations, during portions of each month, the tide becomes diurnal—that is, only one high and one low water will occur during the period of a lunar day.

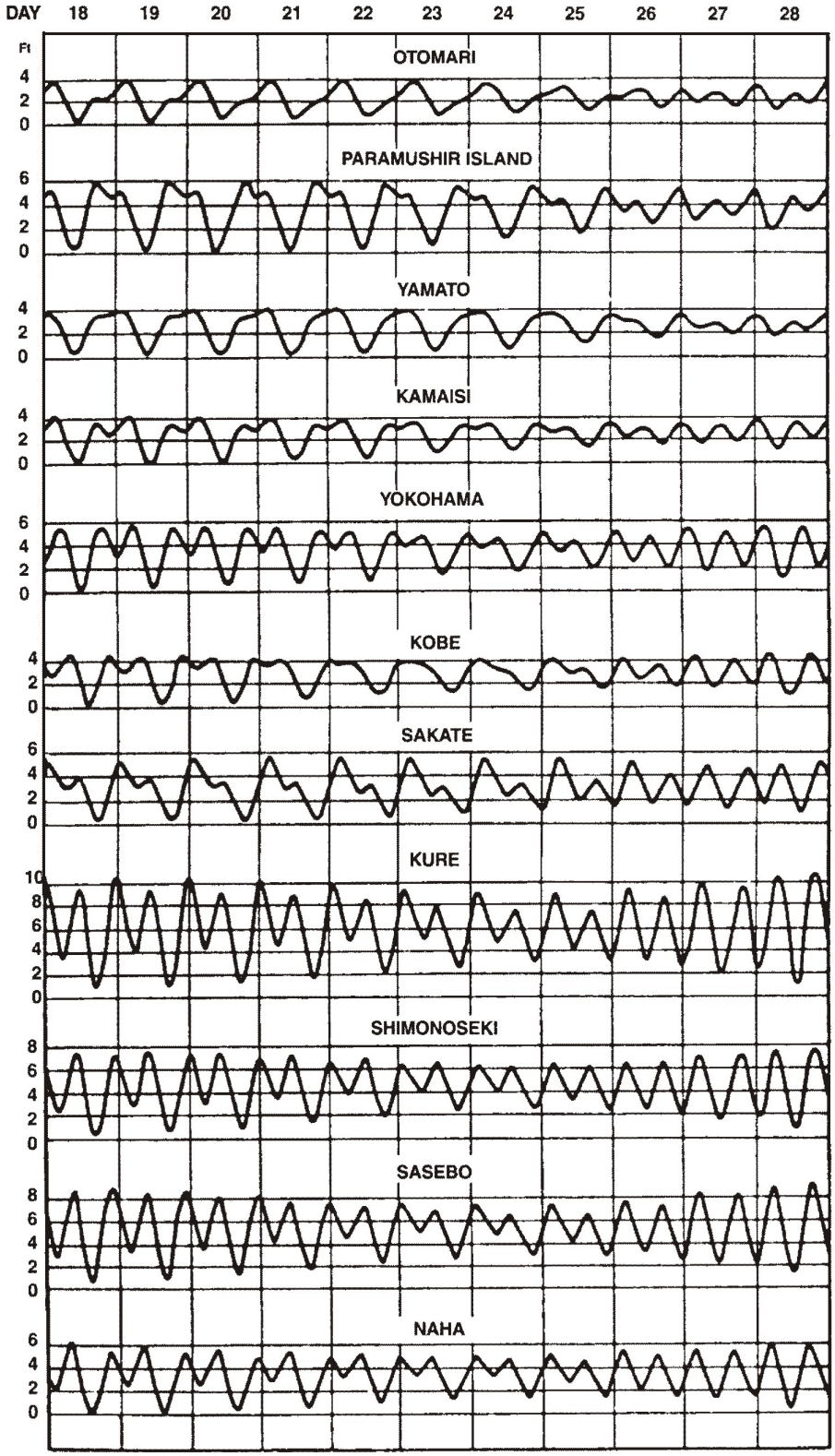
Relation of tide to current.—In using these tables of tide predictions bear in mind that they give the times and heights of high and low waters and not the times of turning of the current or slack water. For stations on the outer coast there is usually a small difference between the time of high or low water and the beginning of ebb or flood current, but for places in narrow channels, landlocked harbors, or on tidal rivers, the time of slack water may differ by several hours from the time of high or low water stand. The relation of the times of high and low water to the turning of the current depends upon a number of factors, so no simple or general rule can be given. For the predicted time of slack water, and other current data, reference should be made to the Tidal Current Tables prepared by the National Ocean

TABLE 1.—DAILY TIDE PREDICTIONS

Service, for the Atlantic and the Pacific coast of North America and Asia.

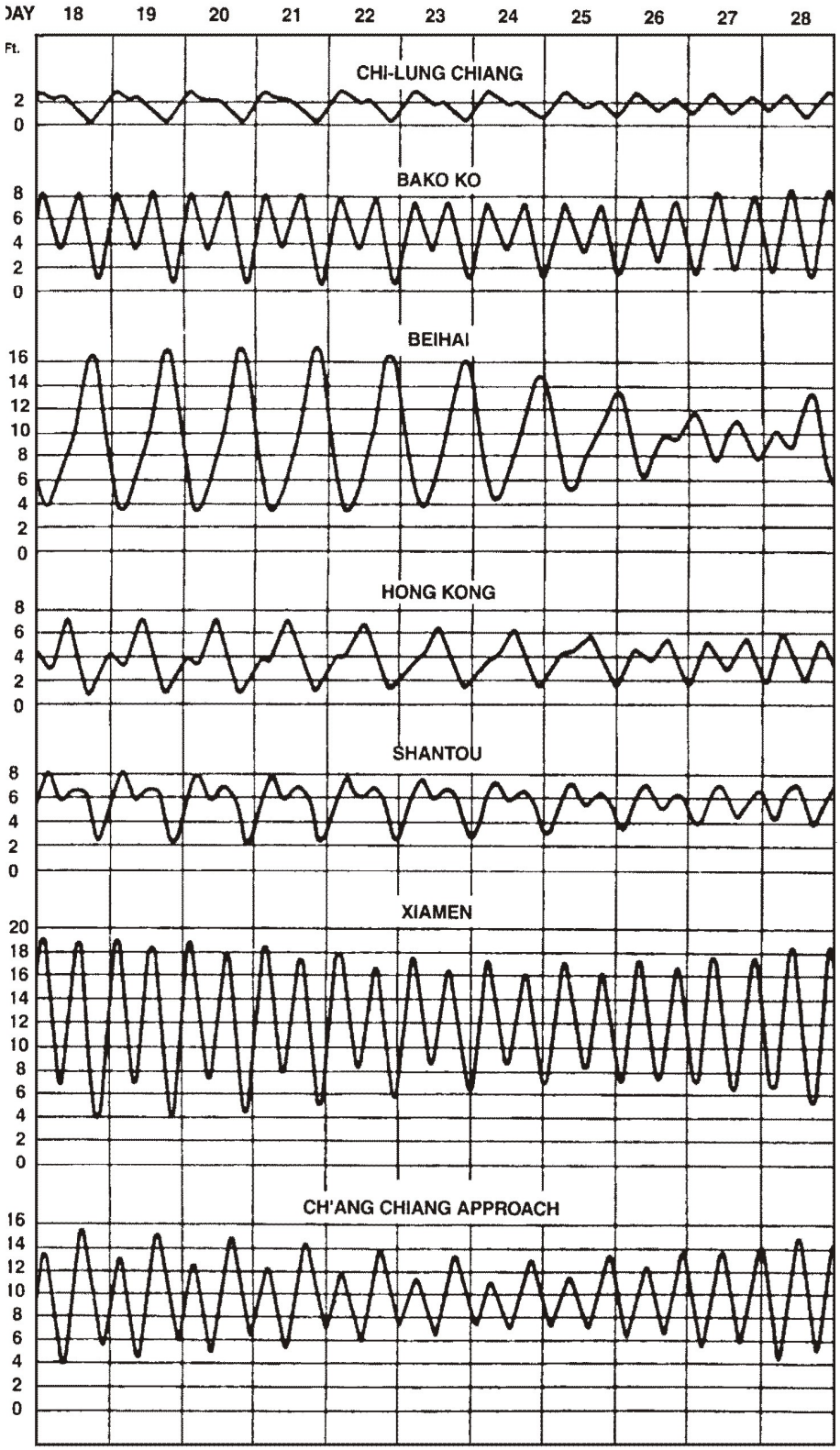
Typical tide curves.— The principal variations in the tide are illustrated by the curves for 25 stations on pages 3, 3a and 3b. These stations are on the Japan and China coasts, but similar variations will be found in other localities. The tide at Pusan is uniformly semidiurnal with the variations following the Moon's phase. The tides for the remainder of the group exhibits considerable inequality. By reference to the curves it is seen that where the inequality is large the tide at some places becomes diurnal around the times of the Moon's maximum declination, whereas at other places there is just a few tenths of a foot difference between the heights of successive high and low waters. It is essential therefore in using tide tables to carefully note the heights as well as the times of the tide.

TYPICAL TIDE CURVES



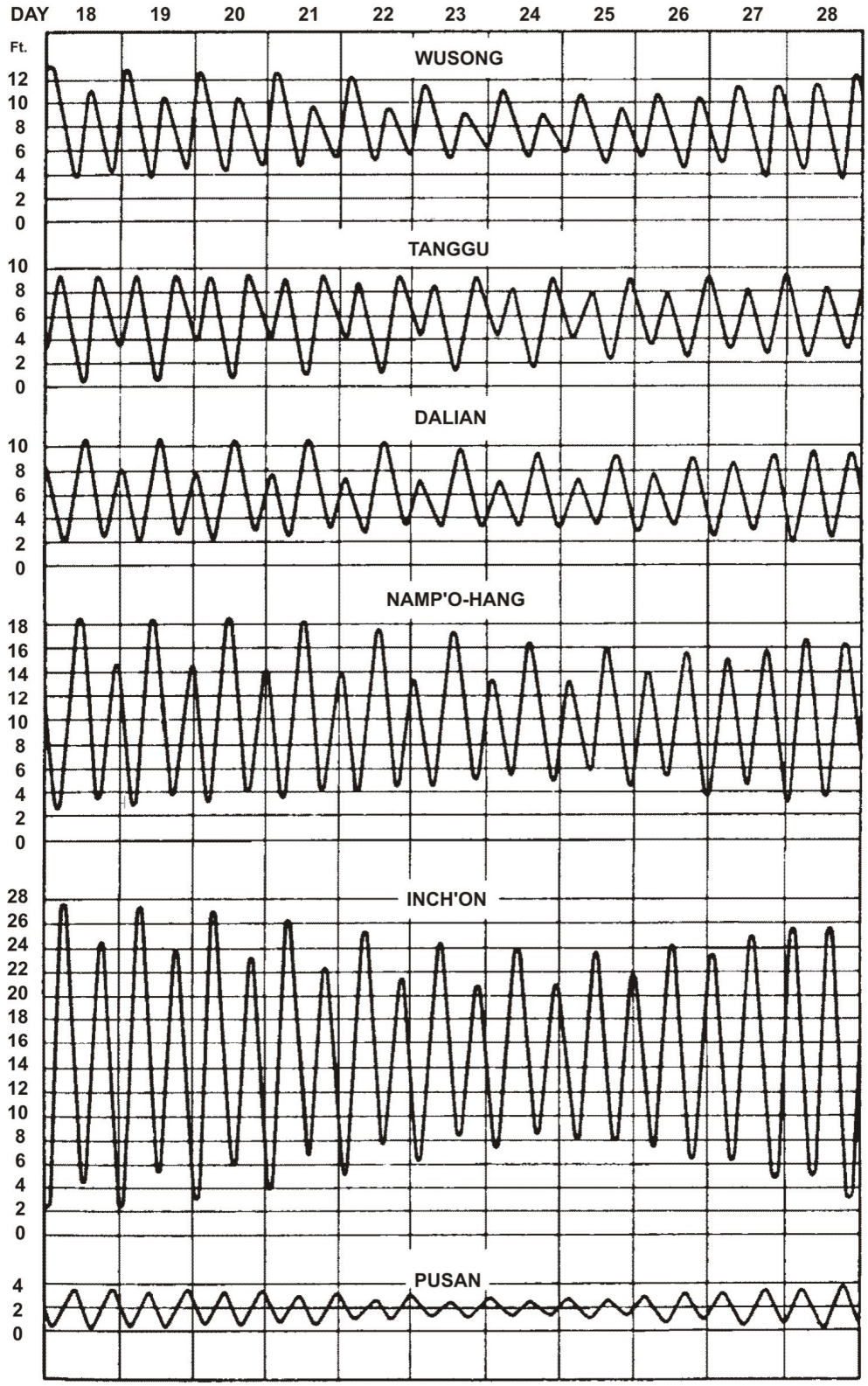
Lunar Data: On Equator, 12th;full Moon, 16th; maximum south declination, 20th; last quarter, 24th; on Equator, 27th; new Moon, 31st.

TYPICAL TIDE CURVES



Lunar Data: On Equator, 12th;full Moon, 16th; maximum south declination, 20th; last quarter, 24th; on Equator, 27th; new Moon, 31st.

TYPICAL TIDE CURVES



Lunar Data: On Equator, 12th;full Moon, 16th; maximum south declination, 20th; last quarter, 24th; on Equator, 27th; new Moon, 31st.

Otomari, Sakhalin Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0325	1.3	40
	1000	2.7	82
	1333	2.5	76
	2019	3.9	119
2 Th	0354	1.6	49
	1031	2.8	85
	1444	2.5	76
	2103	3.5	107
3 F ◐	0420	1.8	55
	1104	3.0	91
	1619	2.5	76
	2158	3.1	94
4 Sa	0442	2.1	64
	1140	3.2	98
	1820	2.4	73
	2330	2.7	82
5 Su	0502	2.3	70
	1220	3.5	107
	2008	2.0	61
6 M	0206	2.5	76
	0518	2.4	73
	1303	3.7	113
	2117	1.7	52
7 Tu	1347	4.0	122
	2207	1.3	40
8 W	1432	4.3	131
	2251	0.9	27
9 Th	1516	4.5	137
	2332	0.6	18
10 F	1601	4.8	146
11 Sa ○	0013	0.5	15
	1644	4.9	149
12 Su	0053	0.4	12
	1728	5.0	152
13 M	0132	0.4	12
	0838	2.6	79
	1054	2.5	76
	1812	4.9	149
14 Tu	0210	0.6	18
	0858	2.6	79
	1152	2.5	76
	1856	4.7	143
15 W	0244	0.9	27
	0919	2.7	82
	1256	2.4	73
	1942	4.3	131

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0313	1.2	37
	0942	2.9	88
	1412	2.4	73
	2031	3.8	116
17 F ◑	0336	1.6	49
	1010	3.2	98
	1548	2.3	70
	2129	3.2	98
18 Sa	0351	1.9	58
	1045	3.5	107
	1751	2.1	64
	2300	2.6	79
19 Su	0350	2.2	67
	1130	3.8	116
	2003	1.7	52
20 M	1225	4.1	125
	2128	1.3	40
21 Tu	1326	4.3	131
	2224	1.0	30
22 W	1426	4.5	137
	2308	0.7	21
23 Th	1522	4.6	140
	2346	0.6	18
24 F	1613	4.7	143
25 Sa ●	0021	0.6	18
	0722	2.6	79
	0942	2.5	76
	1659	4.7	143
26 Su	0053	0.7	21
	0730	2.6	79
	1040	2.4	73
	1741	4.7	143
27 M	0123	0.8	24
	0746	2.7	82
	1129	2.2	67
	1819	4.5	137
28 Tu	0150	0.9	27
	0804	2.7	82
	1215	2.2	67
	1855	4.3	131
29 W	0215	1.2	37
	0823	2.8	85
	1300	2.1	64
	1930	4.0	122
30 Th	0236	1.4	43
	0844	3.0	91
	1347	2.1	64
	2005	3.7	113
31 F	0253	1.6	49
	0906	3.1	94
	1441	2.1	64
	2042	3.3	101

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0305	1.8	55
	0930	3.3	101
	1546	2.1	64
	2125	2.9	88
2 Su ◐	0311	2.0	61
	1000	3.4	104
	1714	2.0	61
	2232	2.5	76
3 M	0304	2.2	67
	1040	3.6	110
	1913	1.8	55
4 Tu	1134	3.7	113
	2054	1.5	46
5 W	1241	3.9	119
	2156	1.1	34
6 Th	1351	4.1	125
	2242	0.8	24
7 F	1454	4.4	134
	2323	0.5	15
8 Sa	1550	4.6	140
9 Su ○	0000	0.4	12
	0711	2.5	76
	0929	2.4	73
	1641	4.8	146
10 M	0036	0.3	9
	0716	2.6	79
	1036	2.2	67
	1730	4.8	146
11 Tu	0108	0.5	15
	0729	2.7	82
	1135	2.0	61
	1817	4.6	140
12 W	0138	0.7	21
	0746	2.8	85
	1233	1.8	55
	1904	4.2	128
13 Th	0202	1.1	34
	0807	3.1	94
	1334	1.7	52
	1952	3.7	113
14 F	0222	1.4	43
	0832	3.4	104
	1441	1.6	49
	2043	3.1	94
15 Sa	0233	1.7	52
	0902	3.6	110
	1600	1.5	46
	2143	2.5	76

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0231	2.0	61
	0939	3.8	116
	1742	1.5	46
	2339	2.0	61
17 M	0139	1.9	58
	1026	3.9	119
	1952	1.3	40
18 Tu	1131	4.0	122
	2127	1.0	30
19 W	1255	4.0	122
	2222	0.8	24
20 Th	1417	4.1	125
	2302	0.7	21
21 F	1522	4.1	125
	2335	0.7	21
22 Sa	0637	2.4	73
	0905	2.3	70
	1615	4.2	128
23 Su	0003	0.7	21
	0630	2.4	73
	1010	2.1	64
	1659	4.2	128
24 M ●	0028	0.8	24
	0637	2.5	76
	1059	1.9	58
	1738	4.2	128
25 Tu	0050	0.9	27
	0651	2.7	82
	1142	1.7	52
	1814	4.0	122
26 W	0111	1.0	30
	0706	2.8	85
	1223	1.6	49
	1848	3.8	116
27 Th	0129	1.2	37
	0724	3.0	91
	1303	1.5	46
	1922	3.5	107
28 F	0144	1.4	43
	0741	3.1	94
	1344	1.4	43
	1956	3.2	98
29 Sa	0155	1.6	49
	0800	3.2	98
	1428	1.4	43
	2032	2.8	85

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0200	1.8	55
	0821	3.4	104
	1519	1.4	43
	2113	2.5	76
2 M	0157	1.9	58
	0847	3.5	107
	1627	1.4	43
	2217	2.1	64
3 Tu ◐	0131	2.0	61
	0922	3.5	107
	1813	1.4	43
4 W	1015	3.6	110
	2022	1.2	37
5 Th	1138	3.6	110
	2135	0.9	27
6 F	1317	3.8	116
	2221	0.6	18
7 Sa	1438	4.0	122
	2259	0.4	12
8 Su	0614	2.3	70
	0835	2.2	67
	1543	4.1	125
	2332	0.4	12
9 M	0601	2.4	73
	0956	1.9	58
	1639	4.2	128
10 Tu ○	0002	0.5	15
	0609	2.6	79
	1058	1.5	46
	1731	4.1	125
11 W	0028	0.7	21
	0625	2.8	85
	1154	1.2	37
	1821	3.9	119
12 Th	0052	1.0	30
	0646	3.1	94
	1250	0.9	27
	1911	3.4	104
13 F	0111	1.3	40
	0711	3.5	107
	1346	0.7	21
	2003	3.0	91
14 Sa	0124	1.6	49
	0739	3.7	113
	1446	0.7	21
	2059	2.4	73
15 Su	0128	1.8	55
	0812	3.9	119
	1555	0.8	24
	2212	2.0	61

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0112	1.8	55
	0851	3.9	119
	1723	0.9	27
17 Tu	0939	3.8	116
	1922	0.9	27
18 W	1049	3.6	110
	2101	0.8	24
19 Th	1233	3.5	107
	2157	0.8	24
20 F	1411	3.5	107
	2234	0.7	21
21 Sa	0548	2.2	67
	0821	2.1	64
	1519	3.5	107
	2302	0.8	24
22 Su	0527	2.3	70
	0935	1.8	55
	1611	3.6	110
	2325	0.8	24
23 M	0529	2.4	73
	1024	1.5	46
	1653	3.6	110
	2345	0.9	27
24 Tu ●	0540	2.6	79
	1106	1.3	40
	1732	3.5	107
25 W	0004	1.1	34
	0554	2.8	85
	1145	1.1	34
	1808	3.3	101
26 Th	0021	1.2	37
	0611	3.0	91
	1222	0.9	27
	1843	3.1	94
27 F	0036	1.4	43
	0629	3.1	94
	1258	0.8	24
	1919	2.9	88
28 Sa	0048	1.6	49
	0647	3.3	101
	1335	0.8	24
	1956	2.6	79
29 Su	0056	1.7	52
	0706	3.4	104
	1415	0.8	24
	2036	2.3	70
30 M	0056	1.8	55
	0728	3.5	107
	1502	0.8	24
	2126	2.0	61
31 Tu	0043	1.8	55
	0755	3.5	107
	1604	0.9	27

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Otomari, Sakhalin Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0831 1737	3.5 107 0.9 27	**16** Th	1019 2004	3.3 101 0.8 24
2 Th	0924 1935	3.5 107 0.8 24	**17** F	1207 2102	3.1 94 0.9 27
3 F	1051 2053	3.4 104 0.7 21	**18** Sa	1351 2140	3.0 91 1.0 30
4 Sa	1249 2140	3.4 104 0.6 18	**19** Su	0417 0844 1504 2206	2.3 70 1.8 55 3.0 91 1.1 34
5 Su	1424 2215	3.5 107 0.6 18	**20** M	0416 0941 1558 2228	2.4 73 1.5 46 3.0 91 1.2 37
6 M	0448 0906 1537 2245	2.3 70 1.7 52 3.5 107 0.7 21	**21** Tu	0426 1025 1644 2247	2.7 82 1.2 37 3.0 91 1.3 40
7 Tu	0451 1013 1638 2311	2.5 76 1.3 40 3.5 107 0.9 27	**22** W	0442 1104 1726 2305	2.9 88 0.9 27 2.9 88 1.5 46
8 W ○	0506 1109 1735 2334	2.9 88 0.8 24 3.3 101 1.2 37	**23** Th ●	0500 1141 1806 2323	3.2 98 0.7 21 2.8 85 1.6 49
9 Th	0529 1202 1829 2354	3.3 101 0.4 12 3.1 94 1.4 43	**24** F	0520 1217 1846 2338	3.3 101 0.5 15 2.7 82 1.7 52
10 F	0556 1255 1923	3.7 113 0.1 3 2.7 82	**25** Sa	0541 1253 1927 2349	3.5 107 0.4 12 2.5 76 1.9 58
11 Sa	0011 0626 1347 2019	1.6 49 3.9 119 0.0 0 2.3 70	**26** Su	0603 1330 2011 2353	3.6 110 0.4 12 2.3 70 1.9 58
12 Su	0023 0659 1443 2124	1.8 55 4.1 125 0.1 3 2.0 61	**27** M	0626 1411 2106 2345	3.7 113 0.4 12 2.1 64 2.0 61
13 M	0024 0736 1545	1.8 55 4.0 122 0.3 9	**28** Tu	0652 1459	3.8 116 0.5 15
14 Tu	0817 1701	3.9 119 0.6 18	**29** W	0724 1559	3.8 116 0.6 18
15 W ◑	0907 1835	3.6 110 0.7 21	**30** Th	0804 1715	3.7 113 0.7 21

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0859 1840	3.5 107 0.8 24	**16** Sa	1124 1937	3.0 91 1.3 40
2 Sa	1025 1947	3.3 101 0.8 24	**17** Su	0248 0711 1309 2016	2.4 73 2.1 64 2.8 85 1.4 43
3 Su	1226 2035	3.1 94 1.0 30	**18** M	0251 0839 1435 2046	2.6 79 1.8 55 2.7 82 1.6 49
4 M	0329 0803 1413 2110	2.4 73 1.9 58 3.0 91 1.1 34	**19** Tu	0305 0933 1542 2111	2.9 88 1.4 43 2.7 82 1.7 52
5 Tu	0329 0923 1536 2139	2.7 82 1.4 43 2.9 88 1.4 43	**20** W	0324 1017 1637 2134	3.2 98 1.1 34 2.7 82 1.9 58
6 W	0346 1023 1645 2204	3.1 94 0.8 24 2.9 88 1.6 49	**21** Th	0346 1057 1727 2156	3.4 104 0.8 24 2.6 79 2.0 61
7 Th ○	0411 1116 1747 2227	3.6 110 0.3 9 2.7 82 1.8 55	**22** F	0411 1134 1814 2217	3.7 113 0.6 18 2.6 79 2.1 64
8 F	0442 1206 1845 2248	4.0 122 0.0 0 2.5 76 1.9 58	**23** Sa ●	0437 1211 1901 2234	3.9 119 0.4 12 2.5 76 2.2 67
9 Sa	0516 1256 1943 2307	4.3 131 - 0.2 - 6 2.3 70 2.0 61	**24** Su	0504 1249 1951 2246	4.0 122 0.3 9 2.4 73 2.2 67
10 Su	0553 1345 2044 2322	4.4 134 - 0.1 - 3 2.1 64 2.0 61	**25** M	0533 1330	4.1 125 0.3 9
11 M	0632 1437	4.4 134 0.0 0	**26** Tu	0603 1413	4.2 128 0.4 12
12 Tu	0713 1532	4.2 128 0.3 9	**27** W	0635 1500	4.2 128 0.5 15
13 W	0757 1633	4.0 122 0.6 18	**28** Th	0713 1552	4.1 125 0.6 18
14 Th	0848 1739	3.7 113 0.9 27	**29** F	0757 1646	3.9 119 0.8 24
15 F ◑	0953 1844	3.3 101 1.1 34	**30** Sa ◐	0853 1740	3.6 110 1.0 30
			31 Su	1013 1828	3.2 98 1.3 40

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0147 0631 1210 1908	2.6 79 2.3 70 2.9 88 1.6 49	**16** Tu	0122 0816 1358 1859	3.1 94 1.9 58 2.6 79 2.1 64
2 Tu	0155 0825 1414 1941	3.0 91 1.8 55 2.6 79 1.8 55	**17** W	0151 0918 1533 1930	3.4 104 1.6 49 2.5 76 2.2 67
3 W	0220 0935 1554 2010	3.5 107 1.2 37 2.5 76 2.1 64	**18** Th	0223 1005 1648 2001	3.7 113 1.2 37 2.5 76 2.4 73
4 Th	0252 1031 1714 2038	3.9 119 0.6 18 2.5 76 2.2 67	**19** F	0256 1047 1748 2033	3.9 119 0.9 27 2.6 79 2.5 76
5 F	0329 1121 1821 2107	4.3 131 0.3 9 2.5 76 2.3 70	**20** Sa	0330 1127 1841 2103	4.1 125 0.7 21 2.6 79 2.5 76
6 Sa ○	0409 1209 1919 2136	4.6 140 0.0 0 2.4 73 2.3 70	**21** Su ●	0406 1207	4.3 131 0.5 15
7 Su	0451 1255	4.8 146 0.0 0	**22** M	0441 1247	4.5 137 0.4 12
8 M	0534 1341	4.8 146 0.1 3	**23** Tu	0518 1328	4.6 140 0.4 12
9 Tu	0617 1427	4.7 143 0.3 9	**24** W	0555 1410	4.6 140 0.5 15
10 W	0701 1513	4.5 137 0.6 18	**25** Th	0634 1450	4.5 137 0.6 18
11 Th	0746 1558	4.2 128 0.9 27	**26** F	0716 1529	4.4 134 0.8 24
12 F	0833 1641	3.8 116 1.1 34	**27** Sa	0802 1604 2313	4.0 122 1.1 34 2.7 82
13 Sa ◑	0002 0223 0926 1721	2.5 76 2.4 73 3.4 104 1.4 43	**28** Su ◐	0222 0857 1635 2333	2.5 76 3.6 110 1.5 46 2.9 88
14 Su	0029 0432 1034 1757	2.6 79 2.4 73 3.1 94 1.7 52	**29** M	0437 1011 1700	2.4 73 3.0 91 1.8 55
15 M	0055 0642 1209 1829	2.9 88 2.2 67 2.7 82 1.9 58	**30** Tu	0002 0657 1212 1718	3.3 101 2.1 64 2.6 79 2.1 64

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Otomari, Sakhalin Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0040	3.7	113	**16** Th	0034	3.7	113
	0838	1.6	49		0855	1.6	49
	1504	2.3	70				
	1723	2.2	67				
2 Th	0124	4.1	125	**17** F	0122	3.9	119
	0946	1.1	34		0952	1.3	40
3 F	0212	4.4	134	**18** Sa	0211	4.1	125
	1039	0.7	21		1038	1.0	30
4 Sa	0302	4.7	143	**19** Su	0300	4.3	131
	1127	0.4	12		1120	0.8	24
5 Su ○	0351	4.9	149	**20** M	0346	4.5	137
	1210	0.3	9		1200	0.6	18
6 M	0440	4.9	149	**21** Tu ●	0430	4.7	143
	1252	0.3	9		1238	0.5	15
7 Tu	0527	4.9	149	**22** W	0513	4.8	146
	1331	0.4	12		1315	0.5	15
	2028	2.5	76		2015	2.6	79
	2252	2.4	73		2247	2.5	76
8 W	0611	4.8	146	**23** Th	0556	4.7	143
	1408	0.6	18		1350	0.6	18
	2051	2.5	76		2033	2.6	79
	2347	2.3	70		2343	2.4	73
9 Th	0654	4.5	137	**24** F	0639	4.6	140
	1442	0.9	27		1422	0.8	24
	2116	2.6	79		2052	2.7	82
10 F	0041	2.3	70	**25** Sa	0044	2.3	70
	0735	4.2	128		0724	4.2	128
	1513	1.2	37		1449	1.2	37
	2142	2.7	82		2112	2.9	88
11 Sa	0140	2.3	70	**26** Su	0154	2.2	67
	0816	3.9	119		0812	3.8	116
	1540	1.4	43		1510	1.5	46
	2209	2.9	88		2136	3.2	98
12 Su	0247	2.4	73	**27** M ◐	0317	2.1	64
	0900	3.5	107		0907	3.2	98
	1603	1.7	52		1524	1.8	55
	2238	3.0	91		2207	3.5	107
13 M ◑	0410	2.3	70	**28** Tu	0500	2.0	61
	0952	3.1	94		1023	2.6	79
	1622	2.0	61		1524	2.1	64
	2311	3.2	98		2247	3.8	116
14 Tu	0551	2.2	67	**29** W	0703	1.7	52
	1109	2.7	82		2339	4.1	125
	1636	2.2	67				
	2350	3.5	107				
15 W	0736	2.0	61	**30** Th	0847	1.3	40
	1322	2.4	73				
	1642	2.3	70				
				31 F	0042	4.3	131
					0955	0.9	27

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0148	4.5	137	**16** Su	0133	4.0	122
	1045	0.7	21		1024	1.0	30
2 Su	0252	4.6	140	**17** M	0238	4.2	128
	1127	0.6	18		1104	0.7	21
3 M	0349	4.7	143	**18** Tu	0334	4.4	134
	1204	0.6	18		1141	0.6	18
	1915	2.5	76		1843	2.5	76
	2111	2.4	73		2118	2.4	73
4 Tu ○	0440	4.7	143	**19** W ●	0424	4.5	137
	1237	0.6	18		1214	0.5	15
	1915	2.5	76		1849	2.6	79
	2222	2.3	70		2222	2.2	67
5 W	0526	4.7	143	**20** Th	0512	4.6	140
	1308	0.7	21		1245	0.6	18
	1928	2.6	79		1902	2.7	82
	2317	2.2	67		2319	2.0	61
6 Th	0607	4.5	137	**21** F	0558	4.4	134
	1335	0.9	27		1313	0.8	24
	1945	2.7	82		1919	2.8	85
7 F	0007	2.1	64	**22** Sa	0015	1.8	55
	0646	4.3	131		0645	4.2	128
	1400	1.1	34		1337	1.1	34
	2005	2.9	88		1938	3.1	94
8 Sa	0054	2.0	61	**23** Su	0113	1.6	49
	0723	4.0	122		0733	3.7	113
	1421	1.4	43		1356	1.5	46
	2025	3.0	91		2002	3.4	104
9 Su	0143	2.0	61	**24** M	0216	1.5	46
	0800	3.6	110		0824	3.2	98
	1438	1.6	49		1407	1.8	55
	2047	3.2	98		2030	3.7	113
10 M	0236	1.9	58	**25** Tu	0329	1.4	43
	0839	3.2	98		0925	2.6	79
	1451	1.9	58		1406	2.0	61
	2111	3.3	101		2104	3.9	119
11 Tu	0337	1.9	58	**26** W ◐	0459	1.4	43
	0924	2.9	88		1108	2.1	64
	1457	2.0	61		1327	2.0	61
	2141	3.4	104		2149	4.0	122
12 W ◑	0455	1.9	58	**27** Th	0658	1.2	37
	1028	2.5	76		2250	4.0	122
	1452	2.2	67				
	2219	3.6	110				
13 Th	0641	1.8	55	**28** F	0845	1.0	30
	2311	3.7	113				
14 F	0827	1.5	46	**29** Sa	0013	4.0	122
					0952	0.8	24
15 Sa	0020	3.8	116	**30** Su	0142	4.1	125
	0936	1.2	37		1037	0.7	21
				31 M	0255	4.2	128
					1112	0.7	21
					1818	2.4	73
					2040	2.3	70

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0353	4.2	128	**16** W	0323	4.0	122
	1141	0.7	21		1106	0.6	18
	1807	2.5	76		1732	2.5	76
	2153	2.1	64		2141	2.0	61
2 W ○	0441	4.2	128	**17** Th ●	0419	4.1	125
	1207	0.8	24		1135	0.7	21
	1814	2.6	79		1740	2.7	82
	2245	1.9	58		2240	1.6	49
3 Th	0523	4.1	125	**18** F	0510	4.0	122
	1230	1.0	30		1201	0.9	27
	1827	2.8	85		1756	3.0	91
	2330	1.7	52		2334	1.2	37
4 F	0601	4.0	122	**19** Sa	0601	3.8	116
	1250	1.2	37		1223	1.2	37
	1843	2.9	88		1816	3.3	101
5 Sa	0012	1.5	46	**20** Su	0028	0.9	27
	0637	3.8	116		0651	3.5	107
	1308	1.4	43		1242	1.5	46
	1901	3.1	94		1840	3.6	110
6 Su	0053	1.4	43	**21** M	0122	0.7	21
	0713	3.5	107		0744	3.0	91
	1324	1.6	49		1255	1.8	55
	1919	3.2	98		1908	3.9	119
7 M	0134	1.4	43	**22** Tu	0221	0.7	21
	0749	3.2	98		0842	2.5	76
	1335	1.8	55		1259	2.0	61
	1939	3.4	104		1941	4.1	125
8 Tu	0217	1.4	43	**23** W	0327	0.7	21
	0827	2.8	85		1001	2.1	64
	1342	1.9	58		1241	2.0	61
	2001	3.5	107		2019	4.1	125
9 W	0306	1.4	43	**24** Th ◐	0450	0.8	24
	0910	2.5	76		2106	4.0	122
	1339	2.0	61				
	2027	3.5	107				
10 Th ◑	0410	1.4	43	**25** F	0639	0.9	27
	1017	2.2	67		2213	3.8	116
	1314	2.1	64				
	2102	3.6	110				
11 F	0546	1.5	46	**26** Sa	0822	0.9	27
	2153	3.6	110		2355	3.6	110
12 Sa	0751	1.3	40	**27** Su	0925	0.8	24
	2315	3.6	110				
13 Su	0909	1.1	34	**28** M	0140	3.6	110
					1006	0.9	27
					1723	2.4	73
					2005	2.3	70
14 M	0056	3.7	113	**29** Tu	0256	3.6	110
	0957	0.8	24		1036	0.9	27
					1702	2.5	76
					2122	2.0	61
15 Tu	0219	3.8	116	**30** W	0351	3.6	110
	1034	0.7	21		1100	1.0	30
	1740	2.4	73		1705	2.6	79
	2028	2.3	70		2212	1.6	49

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Otomari, Sakhalin Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0437	3.6	110
	1121	1.2	37
	1715	2.8	85
	2254	1.4	43
2 F ○	0517	3.5	107
	1139	1.3	40
	1730	3.1	94
	2333	1.1	34
3 Sa	0555	3.4	104
	1156	1.5	46
	1748	3.3	101
4 Su	0010	1.0	30
	0632	3.2	98
	1212	1.6	49
	1806	3.4	104
5 M	0046	0.9	27
	0709	3.0	91
	1225	1.8	55
	1826	3.5	107
6 Tu	0123	0.8	24
	0746	2.7	82
	1233	1.9	58
	1846	3.6	110
7 W	0202	0.9	27
	0827	2.5	76
	1235	2.0	61
	1908	3.7	113
8 Th	0247	0.9	27
	0919	2.2	67
	1222	2.1	64
	1934	3.7	113
9 F	0344	1.1	34
	2008	3.6	110
10 Sa ◑	0508	1.1	34
	2057	3.6	110
11 Su	0700	1.1	34
	2218	3.5	107
12 M	0821	1.0	30
13 Tu	0019	3.4	104
	0910	0.9	27
	1700	2.4	73
	1908	2.3	70
14 W	0159	3.5	107
	0945	0.9	27
	1621	2.5	76
	2052	2.0	61
15 Th	0313	3.5	107
	1015	1.0	30
	1623	2.8	85
	2155	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0416	3.5	107
	1041	1.2	37
	1638	3.2	98
	2249	1.0	30
17 Sa ●	0513	3.4	104
	1103	1.5	46
	1659	3.6	110
	2341	0.5	15
18 Su	0608	3.2	98
	1123	1.7	52
	1726	4.0	122
19 M	0032	0.2	6
	0704	2.9	88
	1140	1.9	58
	1757	4.3	131
20 Tu	0124	0.1	3
	0802	2.5	76
	1151	2.0	61
	1831	4.4	134
21 W	0220	0.2	6
	0911	2.2	67
	1150	2.1	64
	1908	4.4	134
22 Th	0321	0.4	12
	1950	4.3	131
23 F	0434	0.6	18
	2039	4.0	122
24 Sa ◐	0603	0.8	24
	2147	3.7	113
25 Su	0730	1.0	30
	2331	3.4	104
26 M	0832	1.1	34
	1639	2.5	76
	1842	2.4	73
27 Tu	0124	3.2	98
	0912	1.2	37
	1556	2.6	79
	2036	2.1	64
28 W	0244	3.2	98
	0940	1.4	43
	1555	2.8	85
	2133	1.7	52
29 Th	0343	3.2	98
	1002	1.5	46
	1606	3.0	91
	2216	1.4	43
30 F	0431	3.1	94
	1022	1.6	49
	1621	3.3	101
	2254	1.1	34
31 Sa	0514	3.0	91
	1040	1.8	55
	1640	3.5	107
	2330	0.8	24

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0554	3.0	91
	1058	1.9	58
	1701	3.7	113
2 M	0005	0.7	21
	0634	2.8	85
	1114	2.0	61
	1723	3.9	119
3 Tu	0040	0.6	18
	0715	2.7	82
	1127	2.1	64
	1746	4.0	122
4 W	0116	0.6	18
	0758	2.5	76
	1134	2.2	67
	1810	4.0	122
5 Th	0155	0.6	18
	0849	2.4	73
	1130	2.2	67
	1835	4.0	122
6 F	0240	0.8	24
	1905	4.0	122
7 Sa	0334	0.9	27
	1941	3.9	119
8 Su	0442	1.0	30
	2028	3.7	113
9 M ◑	0601	1.1	34
	2142	3.5	107
10 Tu	0710	1.2	37
	2341	3.2	98
11 W	0800	1.3	40
	1507	2.7	82
	1945	2.3	70
12 Th	0141	3.1	94
	0837	1.5	46
	1503	3.0	91
	2105	1.7	52
13 F	0311	3.1	94
	0907	1.7	52
	1519	3.4	104
	2203	1.1	34
14 Sa	0424	3.0	91
	0932	1.9	58
	1544	3.9	119
	2255	0.6	18
15 Su ●	0528	2.9	88
	0956	2.1	64
	1615	4.3	131
	2345	0.2	6

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0628	2.8	85
	1017	2.2	67
	1650	4.7	143
17 Tu	0034	0.0	0
	0727	2.6	79
	1037	2.3	70
	1728	4.9	149
18 W	0124	0.0	0
	0828	2.4	73
	1052	2.3	70
	1808	4.9	149
19 Th	0216	0.1	3
	1851	4.7	143
20 F	0310	0.4	12
	1936	4.5	137
21 Sa	0409	0.7	21
	2025	4.1	125
22 Su ◐	0512	1.0	30
	2125	3.7	113
23 M	0614	1.3	40
	2250	3.3	101
24 Tu	0708	1.5	46
	1430	2.7	82
	1858	2.5	76
25 W	0042	3.0	91
	0749	1.7	52
	1433	3.0	91
	2034	2.1	64
26 Th	0219	2.9	88
	0820	1.9	58
	1448	3.3	101
	2129	1.7	52
27 F	0333	2.8	85
	0846	2.1	64
	1508	3.5	107
	2212	1.4	43
28 Sa	0431	2.8	85
	0910	2.2	67
	1531	3.8	116
	2250	1.1	34
29 Su	0521	2.8	85
	0934	2.3	70
	1557	4.0	122
	2326	0.8	24
30 M ○	0605	2.8	85
	0957	2.4	73
	1624	4.2	128

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0001	0.7	21
	0649	2.7	82
	1018	2.4	73
	1653	4.3	131
2 W	0037	0.6	18
	0734	2.7	82
	1035	2.5	76
	1722	4.4	134
3 Th	0115	0.6	18
	0823	2.6	79
	1044	2.5	76
	1751	4.4	134
4 F	0155	0.6	18
	1822	4.4	134
5 Sa	0238	0.7	21
	1856	4.4	134
6 Su	0323	0.9	27
	1934	4.2	128
7 M	0410	1.1	34
	2021	3.9	119
8 Tu ◑	0458	1.3	40
	2126	3.5	107
9 W	0543	1.6	49
	1313	2.8	85
	1737	2.6	79
	2312	3.1	94
10 Th	0623	1.9	58
	1323	3.2	98
	1959	2.1	64
11 F	0135	2.8	85
	0658	2.1	64
	1349	3.6	110
	2115	1.5	46
12 Sa	0335	2.7	82
	0729	2.4	73
	1423	4.1	125
	2212	0.9	27
13 Su	0504	2.7	82
	0800	2.5	76
	1502	4.6	140
	2302	0.5	15
14 M	0614	2.7	82
	0831	2.6	79
	1545	4.9	149
	2350	0.2	6
15 Tu ●	1629	5.1	155

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0037	0.1	3
	1714	5.2	158
17 Th	0123	0.2	6
	1800	5.1	155
18 F	0208	0.4	12
	1845	4.9	149
19 Sa	0252	0.6	18
	0958	2.5	76
	1156	2.4	73
	1929	4.6	140
20 Su	0334	1.0	30
	1037	2.5	76
	1253	2.4	73
	2015	4.2	128
21 M	0414	1.3	40
	1115	2.7	82
	1411	2.6	79
	2104	3.7	113
22 Tu ◐	0451	1.6	49
	1151	2.9	88
	1603	2.6	79
	2204	3.3	101
23 W	0524	1.9	58
	1224	3.1	94
	1819	2.5	76
	2335	2.9	88
24 Th	0553	2.1	64
	1258	3.3	101
	2009	2.1	64
25 F	0144	2.7	82
	0622	2.3	70
	1332	3.6	110
	2116	1.8	55
26 Sa	0340	2.6	79
	0654	2.5	76
	1408	3.9	119
	2203	1.4	43
27 Su	0500	2.7	82
	0732	2.6	79
	1444	4.1	125
	2244	1.1	34
28 M	0554	2.7	82
	0814	2.6	79
	1522	4.3	131
	2322	0.9	27
29 Tu	0635	2.8	85
	0854	2.7	82
	1559	4.5	137
	2359	0.8	24
30 W ○	0712	2.8	85
	0930	2.7	82
	1635	4.6	140
31 Th	0036	0.7	21
	0750	2.7	82
	1002	2.6	79
	1711	4.7	143

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

O. Paramushiru, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0136	0.8 24	16 Th	0147	1.3 40
	0913	5.9 181		0902	5.8 178
	1458	4.1 124		1503	3.5 108
	1911	4.8 147		1955	4.8 145
2 Th	0217	1.3 41	17 F	0225	1.9 59
	0943	5.8 177		0927	5.8 176
	1552	3.6 111		1553	3.1 93
	2024	4.5 138	◑	2113	4.5 137
3 F	0258	2.0 61	18 Sa	0304	2.6 80
	1010	5.7 174		0952	5.7 174
	1647	3.1 95		1647	2.6 78
◐	2154	4.3 130		2245	4.3 132
4 Sa	0340	2.7 82	19 Su	0343	3.3 101
	1037	5.6 172		1017	5.7 174
	1742	2.6 78		1743	2.1 63
	2342	4.2 128			
5 Su	0427	3.4 103	20 M	0037	4.4 134
	1104	5.6 172		0427	4.0 121
	1835	2.0 61		1045	5.7 174
				1838	1.5 47
6 M	0139	4.4 134	21 Tu	0236	4.7 143
	0522	4.0 123		0524	4.5 138
	1134	5.6 172		1116	5.7 175
	1927	1.4 43		1932	1.1 33
7 Tu	0321	4.8 147	22 W	0407	5.1 156
	0634	4.6 139		0648	5.0 152
	1206	5.7 173		1153	5.7 175
	2015	0.9 28		2024	0.7 21
8 W	0433	5.2 160	23 Th	0502	5.5 168
	0757	5.0 151		0824	5.2 160
	1242	5.7 174		1238	5.7 175
	2101	0.5 14		2112	0.4 12
9 Th	0524	5.6 172	24 F	0541	5.8 176
	0915	5.2 158		0943	5.3 161
	1324	5.7 175		1332	5.7 174
	2146	0.2 5		2158	0.2 6
10 F	0605	5.9 180	25 Sa	0614	6.0 182
	1021	5.2 160		1042	5.2 157
	1410	5.7 175		1431	5.7 173
	2228	0.0 - 1	●	2241	0.1 4
11 Sa	0641	6.1 185	26 Su	0643	6.0 184
	1115	5.2 158		1130	5.0 151
	1501	5.7 174		1531	5.6 171
○	2310	- 0.1 - 2		2323	0.2 7
12 Su	0713	6.1 187	27 M	0710	6.0 184
	1202	5.0 153		1212	4.6 141
	1554	5.6 171		1630	5.5 169
	2350	0.1 2			
13 M	0743	6.1 186	28 Tu	0003	0.5 15
	1246	4.7 144		0735	6.0 182
	1650	5.5 167		1253	4.3 130
				1729	5.4 165
14 Tu	0030	0.4 11	29 W	0042	0.9 27
	0811	6.0 184		0759	5.9 180
	1330	4.4 134		1334	3.8 117
	1747	5.3 161		1828	5.2 159
15 W	0109	0.8 24	30 Th	0120	1.4 42
	0837	5.9 181		0822	5.8 177
	1415	4.0 122		1417	3.4 103
	1848	5.0 153		1930	5.0 152
			31 F	0156	2.0 60
				0845	5.7 175
				1504	2.9 89
				2038	4.8 145

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0233	2.6 80	16 Su	0239	3.3 100
	0908	5.7 174		0848	5.7 173
	1554	2.5 75		1554	1.9 59
	2158	4.6 139	◑	2240	4.7 143
2 Su	0309	3.3 100	17 M	0313	3.9 118
	0932	5.7 174		0913	5.7 174
	1648	2.0 62		1650	1.6 50
◐	2334	4.5 137			
3 M	0346	3.9 119	18 Tu	0024	4.7 143
	0958	5.7 174		0350	4.4 134
	1745	1.6 50		0941	5.7 174
				1750	1.4 42
4 Tu	0133	4.7 142	19 W	0227	4.9 150
	0428	4.5 136		0442	4.9 148
	1028	5.7 175		1015	5.7 173
	1843	1.2 38		1851	1.1 34
5 W	0329	5.0 152	20 Th	0355	5.2 160
	0537	5.0 151		0627	5.2 157
	1104	5.7 174		1102	5.6 171
	1941	0.9 28		1951	0.9 28
6 Th	0434	5.4 164	21 F	0437	5.5 168
	0727	5.2 159		0822	5.2 158
	1151	5.7 174		1209	5.5 168
	2034	0.7 20		2047	0.8 24
7 F	0512	5.6 172	22 Sa	0507	5.6 172
	0903	5.2 160		0936	5.0 152
	1252	5.6 172		1329	5.4 166
	2125	0.5 15		2138	0.8 23
8 Sa	0543	5.8 177	23 Su	0533	5.7 175
	1009	5.1 155		1025	4.7 142
	1401	5.6 171		1444	5.4 166
	2211	0.4 13		2225	0.8 25
9 Su	0610	5.9 180	24 M	0556	5.7 175
	1057	4.8 147		1104	4.3 130
	1508	5.6 170		1552	5.5 167
○	2255	0.5 15	●	2308	1.0 30
10 M	0634	5.9 180	25 Tu	0619	5.7 174
	1138	4.5 136		1142	3.8 116
	1611	5.5 169		1653	5.5 168
	2336	0.7 22		2348	1.3 40
11 Tu	0658	5.8 178	26 W	0640	5.7 173
	1217	4.0 123		1218	3.3 101
	1711	5.5 167		1750	5.5 168
12 W	0015	1.0 32	27 Th	0026	1.7 52
	0720	5.8 177		0701	5.6 171
	1255	3.6 110		1256	2.9 87
	1809	5.4 164		1846	5.4 166
13 Th	0053	1.5 46	28 F	0102	2.2 68
	0742	5.7 175		0722	5.6 171
	1335	3.1 96		1336	2.4 73
	1908	5.2 160		1944	5.3 162
14 F	0129	2.1 63	29 Sa	0137	2.8 84
	0804	5.7 173		0743	5.6 171
	1418	2.7 82		1419	2.0 62
	2009	5.1 154		2046	5.2 157
15 Sa	0204	2.7 81			
	0825	5.7 173			
	1504	2.3 70			
	2118	4.9 148			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0211	3.3 101	16 M	0220	3.9 120
	0805	5.6 172		0745	5.6 170
	1505	1.7 53		1508	1.3 40
	2157	5.0 152	◑	2234	5.1 156
2 M	0245	3.9 118	17 Tu	0257	4.4 133
	0829	5.6 172		0811	5.6 170
	1557	1.5 46		1601	1.2 38
	2323	4.9 149			
3 Tu	0322	4.4 133	18 W	0004	5.1 155
	0855	5.6 172		0343	4.7 144
	1654	1.3 41		0841	5.5 168
◐				1700	1.2 38
4 W	0112	5.0 151	19 Th	0142	5.2 157
	0408	4.8 146		0500	5.0 151
	0927	5.6 171		0922	5.4 164
	1757	1.2 38		1806	1.3 40
5 Th	0255	5.2 157	20 F	0253	5.3 161
	0537	5.1 154		0659	5.0 151
	1012	5.5 167		1030	5.2 158
	1902	1.1 35		1914	1.3 41
6 F	0351	5.4 164	21 Sa	0335	5.4 164
	0740	5.1 155		0829	4.7 143
	1122	5.3 163		1213	5.0 153
	2004	1.1 34		2017	1.4 43
7 Sa	0425	5.5 168	22 Su	0405	5.4 166
	0902	4.9 148		0920	4.3 131
	1254	5.2 160		1351	5.1 154
	2101	1.1 33		2114	1.5 47
8 Su	0451	5.6 170	23 M	0430	5.4 166
	0952	4.5 137		0959	3.8 116
	1419	5.3 161		1510	5.2 159
	2151	1.2 36		2204	1.7 52
9 M	0515	5.6 170	24 Tu	0453	5.4 165
	1032	4.0 123		1035	3.2 99
	1532	5.4 164		1615	5.4 164
	2237	1.3 41	●	2248	2.0 60
10 Tu	0537	5.5 169	25 W	0515	5.4 165
	1108	3.5 108		1110	2.7 82
	1634	5.5 167		1713	5.6 170
○	2319	1.6 49		2330	2.3 70
11 W	0558	5.5 168	26 Th	0536	5.4 165
	1143	3.0 92		1145	2.2 67
	1732	5.6 170		1807	5.7 173
	2358	2.0 61			
12 Th	0619	5.5 168	27 F	0008	2.7 83
	1220	2.5 77		0557	5.4 165
	1826	5.6 170		1222	1.7 53
				1859	5.7 173
13 F	0036	2.4 74	28 Sa	0044	3.1 96
	0640	5.5 168		0618	5.5 167
	1258	2.1 63		1300	1.4 42
	1921	5.5 168		1953	5.6 172
14 Sa	0111	3.0 90	29 Su	0120	3.6 110
	0701	5.5 169		0640	5.5 168
	1338	1.7 52		1341	1.1 34
	2018	5.4 165		2050	5.5 168
15 Su	0146	3.4 105	30 M	0155	4.0 123
	0722	5.6 170		0703	5.5 169
	1421	1.4 44		1424	1.0 31
	2121	5.2 160		2154	5.4 164
			31 Tu	0234	4.4 135
				0728	5.5 168
				1512	1.0 31
				2309	5.3 161

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

O. Paramushiru, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0320	4.7 144	16 Th	0404	4.8 147
	0758	5.4 166		0752	5.2 158
	1607	1.1 34		1615	1.2 36
2 Th	0032	5.2 160	17 F	0042	5.4 164
	0431	4.9 149		0541	4.7 144
	0835	5.3 161		0847	4.9 150
	1709	1.3 40		1719	1.5 46
3 F	0147	5.3 161	18 Sa	0137	5.3 163
	0620	4.9 148		0716	4.4 135
	0937	5.0 153		1032	4.6 141
	1817	1.5 46		1829	1.8 56
4 Sa	0238	5.3 163	19 Su	0217	5.3 162
	0754	4.6 139		0813	3.9 120
	1125	4.8 147		1238	4.5 138
	1926	1.7 51		1938	2.1 65
5 Su	0313	5.3 163	20 M	0249	5.3 161
	0848	4.1 125		0854	3.3 102
	1318	4.8 146		1417	4.7 144
	2030	1.9 57		2040	2.4 73
6 M	0342	5.3 163	21 Tu	0316	5.2 160
	0927	3.6 109		0930	2.8 84
	1446	5.0 152		1532	5.1 154
	2125	2.1 63		2135	2.7 82
7 Tu	0406	5.3 162	22 W	0341	5.2 160
	1003	3.0 91		1005	2.1 65
	1555	5.2 160		1634	5.3 163
	2214	2.3 71		2223	3.0 92
8 W ○	0429	5.3 162	23 Th ●	0404	5.3 161
	1037	2.4 73		1040	1.6 48
	1654	5.5 167		1728	5.6 172
	2258	2.7 81		2307	3.3 102
9 Th	0451	5.3 162	24 F	0427	5.3 162
	1112	1.9 57		1116	1.1 33
	1747	5.7 173		1819	5.8 177
	2339	3.0 92		2348	3.7 113
10 F	0512	5.3 163	25 Sa	0450	5.4 164
	1148	1.4 42		1152	0.7 21
	1839	5.8 176		1909	5.9 180
11 Sa	0017	3.4 104	26 Su	0027	4.0 123
	0534	5.4 165		0514	5.4 166
	1225	1.0 31		1230	0.4 13
	1930	5.8 177		2000	5.9 180
12 Su	0054	3.8 117	27 M	0106	4.4 133
	0557	5.5 167		0540	5.5 167
	1304	0.8 24		1310	0.4 11
	2024	5.7 175		2053	5.8 178
13 M	0131	4.2 128	28 Tu	0147	4.6 140
	0621	5.5 168		0607	5.4 166
	1345	0.7 21		1352	0.4 13
	2121	5.6 172		2148	5.7 174
14 Tu	0211	4.5 137	29 W	0235	4.8 145
	0647	5.5 167		0637	5.3 163
	1430	0.7 22		1437	0.6 19
	2225	5.5 168		2247	5.6 171
15 W ◑	0258	4.7 144	30 Th	0338	4.8 146
	0716	5.4 164		0713	5.2 157
	1519	0.9 28		1527	1.0 30
	2334	5.4 165		2345	5.5 168

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0503	4.7 142	16 Sa	0545	4.2 128
	0805	4.8 147		0852	4.4 135
	1624	1.4 42		1633	1.7 53
2 Sa	0037	5.4 165	17 Su	0023	5.4 165
	0633	4.3 131		0650	3.7 113
	0938	4.5 137		1055	4.1 126
	1729	1.8 56		1737	2.3 69
3 Su	0119	5.3 163	18 M	0059	5.3 162
	0735	3.8 116		0739	3.1 94
	1150	4.3 131		1259	4.2 128
	1839	2.3 69		1847	2.8 85
4 M	0154	5.3 161	19 Tu	0130	5.2 160
	0818	3.2 98		0820	2.4 74
	1343	4.5 136		1436	4.5 138
	1948	2.7 81		1955	3.2 98
5 Tu	0224	5.2 160	20 W	0159	5.2 160
	0856	2.6 78		0858	1.8 54
	1507	4.8 146		1549	4.9 150
	2049	3.0 91		2057	3.6 110
6 W	0251	5.2 160	21 Th	0226	5.3 161
	0932	1.9 59		0936	1.2 36
	1612	5.2 158		1649	5.3 162
	2144	3.3 102		2152	3.9 120
7 Th ○	0316	5.2 160	22 F	0253	5.3 163
	1008	1.3 41		1013	0.6 19
	1709	5.5 168		1741	5.6 172
	2232	3.7 112		2241	4.2 129
8 F	0341	5.3 162	23 Sa ●	0321	5.4 165
	1044	0.8 25		1051	0.2 6
	1800	5.8 176		1830	5.9 179
	2316	4.0 122		2327	4.5 137
9 Sa	0406	5.4 164	24 Su	0349	5.5 167
	1121	0.4 13		1128	- 0.1 - 2
	1850	5.9 180		1917	6.0 183
	2358	4.3 131			
10 Su	0432	5.4 166	25 M	0012	4.7 143
	1159	0.2 5		0419	5.5 168
	1938	6.0 182		1207	- 0.2 - 5
				2003	6.0 184
11 M	0039	4.5 138	26 Tu	0057	4.8 146
	0459	5.5 167		0452	5.5 167
	1237	0.1 2		1246	- 0.1 - 4
	2027	6.0 182		2048	6.0 183
12 Tu	0123	4.7 143	27 W	0145	4.8 147
	0528	5.4 166		0528	5.3 163
	1318	0.1 4		1327	0.1 3
	2117	5.9 179		2132	5.9 180
13 W	0211	4.8 146	28 Th	0240	4.7 144
	0601	5.3 163		0609	5.1 156
	1400	0.4 11		1410	0.5 14
	2207	5.8 176		2214	5.7 175
14 Th	0310	4.8 145	29 F	0344	4.5 137
	0639	5.1 156		0701	4.8 146
	1446	0.7 22		1455	1.0 29
	2256	5.6 172		2254	5.6 171
15 F ◑	0424	4.6 139	30 Sa ◐	0454	4.1 126
	0730	4.8 146		0815	4.4 134
	1536	1.2 36		1545	1.5 47
	2342	5.5 168		2331	5.5 167
			31 Su	0600	3.6 110
				1002	4.1 124
				1640	2.2 66

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0005	5.4 164	16 Tu	0654	2.3 71
	0654	3.0 92		1307	4.1 124
	1206	4.0 122		1747	3.3 101
	1744	2.8 85			
2 Tu	0036	5.3 162	17 W	0014	5.3 163
	0740	2.4 72		0741	1.7 51
	1357	4.3 130		1448	4.4 135
	1853	3.3 101		1857	3.9 118
3 W	0106	5.3 161	18 Th	0044	5.3 163
	0822	1.7 52		0825	1.1 33
	1522	4.7 143		1604	4.9 149
	2002	3.8 115		2009	4.3 131
4 Th	0135	5.3 162	19 F	0115	5.4 165
	0902	1.1 33		0908	0.5 16
	1628	5.1 156		1704	5.3 161
	2105	4.2 127		2116	4.6 141
5 F	0205	5.4 164	20 Sa	0149	5.4 166
	0941	0.5 16		0949	0.1 2
	1723	5.5 167		1753	5.6 171
	2202	4.5 136		2216	4.8 147
6 Sa ○	0235	5.4 166	21 Su ●	0224	5.5 168
	1020	0.1 3		1029	- 0.2 - 7
	1812	5.8 176		1836	5.8 178
	2254	4.7 143		2310	4.9 150
7 Su	0307	5.5 168	22 M	0303	5.5 168
	1059	- 0.2 - 6		1109	- 0.4 - 12
	1857	5.9 181		1916	6.0 182
	2342	4.8 147		2359	4.9 150
8 M	0341	5.5 168	23 Tu	0345	5.5 167
	1138	- 0.3 - 10		1149	- 0.4 - 12
	1940	6.0 184		1953	6.0 183
9 Tu	0029	4.9 148	24 W	0047	4.8 146
	0417	5.5 167		0430	5.3 163
	1217	- 0.3 - 9		1229	- 0.2 - 6
	2020	6.0 184		2027	5.9 181
10 W	0117	4.8 147	25 Th	0135	4.6 140
	0458	5.3 163		0520	5.2 157
	1257	- 0.1 - 3		1309	0.1 4
	2059	5.9 181		2100	5.8 178
11 Th	0208	4.7 142	26 F	0225	4.3 131
	0543	5.1 156		0616	4.9 149
	1338	0.3 8		1349	0.6 18
	2136	5.8 178		2130	5.7 174
12 F	0304	4.4 134	27 Sa	0317	3.9 119
	0637	4.8 147		0720	4.6 139
	1420	0.8 23		1430	1.2 36
	2210	5.7 173		2159	5.6 170
13 Sa ◑	0405	4.0 123	28 Su ◐	0413	3.4 105
	0745	4.5 136		0839	4.2 128
	1504	1.3 41		1512	1.8 56
	2243	5.5 169		2227	5.5 167
14 Su	0506	3.5 108	29 M	0509	2.9 88
	0916	4.1 125		1015	4.0 121
	1552	2.0 61		1557	2.5 77
	2314	5.4 166		2255	5.4 165
15 M	0603	3.0 90	30 Tu	0604	2.3 70
	1109	3.9 120		1209	3.9 120
	1645	2.7 81		1648	3.2 97
	2344	5.4 164		2323	5.4 164

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

O. Paramushiru, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0656	1.7 52	16 Th	0659	1.2 36
	1403	4.2 129		1458	4.5 136
	1748	3.8 117		1751	4.3 130
	2353	5.4 164		2335	5.4 165
2 Th	0745	1.1 34	17 F	0751	0.7 21
	1536	4.7 142		1620	4.9 149
	1903	4.3 132		1918	4.7 143
3 F	0025	5.4 165	18 Sa	0013	5.4 166
	0831	0.6 18		0840	0.3 9
	1643	5.1 155		1712	5.2 160
	2022	4.7 143		2047	4.9 150
4 Sa	0101	5.4 166	19 Su	0057	5.4 166
	0916	0.1 4		0926	0.0 - 1
	1733	5.4 166		1752	5.5 169
	2134	4.9 149		2159	5.0 151
5 Su ○	0141	5.5 167	20 M	0148	5.4 165
	0959	- 0.2 - 5		1011	- 0.2 - 7
	1815	5.7 174		1825	5.7 173
	2236	5.0 151		2256	4.9 148
6 M	0226	5.5 167	21 Tu ●	0244	5.4 164
	1041	- 0.4 - 11		1053	- 0.3 - 8
	1852	5.8 178		1855	5.7 175
	2328	4.9 149		2343	4.7 142
7 Tu	0314	5.4 166	22 W	0341	5.3 162
	1121	- 0.4 - 11		1134	- 0.1 - 4
	1925	5.9 180		1923	5.7 175
8 W	0016	4.8 145	23 Th	0026	4.3 132
	0405	5.3 163		0439	5.2 158
	1202	- 0.2 - 7		1214	0.1 4
	1956	5.9 179		1949	5.7 173
9 Th	0101	4.5 137	24 F	0108	4.0 121
	0459	5.2 158		0537	5.0 153
	1241	0.1 2		1253	0.5 16
	2025	5.8 176		2014	5.6 170
10 F	0146	4.2 127	25 Sa	0150	3.5 108
	0556	5.0 151		0637	4.8 147
	1320	0.5 16		1331	1.0 32
	2052	5.7 173		2038	5.5 167
11 Sa	0233	3.7 114	26 Su	0235	3.1 94
	0658	4.7 142		0741	4.6 139
	1359	1.0 32		1408	1.6 50
	2118	5.5 169		2101	5.4 165
12 Su	0322	3.3 100	27 M ◐	0323	2.6 80
	0808	4.4 133		0853	4.3 132
	1438	1.7 52		1445	2.3 70
	2143	5.5 167		2125	5.4 164
13 M ◑	0414	2.8 85	28 Tu	0415	2.2 66
	0930	4.1 125		1017	4.1 126
	1518	2.4 73		1522	3.0 90
	2209	5.4 165		2149	5.4 164
14 Tu	0509	2.3 69	29 W	0510	1.7 52
	1109	4.0 121		1201	4.1 125
	1600	3.1 93		1601	3.6 110
	2235	5.4 164		2216	5.4 164
15 W	0604	1.7 52	30 Th	0607	1.2 38
	1305	4.1 125		1402	4.3 132
	1648	3.7 113		1648	4.2 127
	2304	5.4 164		2246	5.4 164
			31 F	0704	0.9 26
				1548	4.7 143
				1806	4.6 141
				2323	5.4 164

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0759	0.5 15	16 Su	0810	0.5 14
	1647	5.1 155		1652	5.2 158
	1952	4.9 149		2040	4.8 147
2 Su	0011	5.3 163	17 M	0028	5.2 158
	0851	0.2 6		0903	0.3 9
	1725	5.3 163		1722	5.3 163
	2121	4.9 150		2150	4.7 142
3 M	0109	5.3 162	18 Tu	0143	5.1 156
	0939	0.0 0		0952	0.2 7
	1756	5.5 168		1748	5.4 165
	2223	4.8 145		2238	4.3 132
4 Tu ○	0214	5.3 161	19 W ●	0256	5.1 156
	1024	0.0 - 1		1037	0.3 10
	1823	5.6 170		1812	5.4 165
	2311	4.5 137		2318	3.9 120
5 W	0319	5.2 159	20 Th	0401	5.1 156
	1107	0.0 1		1120	0.5 16
	1849	5.6 170		1834	5.4 164
	2352	4.2 127		2356	3.5 107
6 Th	0420	5.2 158	21 F	0501	5.1 156
	1147	0.3 8		1159	0.9 26
	1913	5.5 169		1856	5.3 162
7 F	0031	3.7 114	22 Sa	0033	3.0 92
	0519	5.1 155		0559	5.1 155
	1226	0.6 19		1237	1.3 39
	1935	5.5 167		1917	5.3 161
8 Sa	0111	3.3 101	23 Su	0112	2.6 78
	0618	5.0 151		0656	5.0 152
	1304	1.1 34		1313	1.8 54
	1958	5.4 164		1938	5.2 160
9 Su	0152	2.9 87	24 M	0153	2.1 65
	0718	4.8 146		0755	4.8 147
	1340	1.7 51		1348	2.4 72
	2020	5.3 163		1959	5.2 160
10 M	0236	2.4 73	25 Tu	0237	1.7 53
	0822	4.6 139		0900	4.7 142
	1416	2.3 70		1422	3.0 90
	2042	5.3 162		2022	5.3 161
11 Tu	0324	2.0 60	26 W ◐	0325	1.4 44
	0935	4.4 133		1014	4.5 137
	1450	2.9 89		1456	3.5 107
	2105	5.3 162		2046	5.3 161
12 W ◑	0416	1.6 49	27 Th	0418	1.2 36
	1102	4.2 129		1148	4.4 135
	1526	3.5 107		1533	4.0 122
	2130	5.3 163		2113	5.3 161
13 Th	0512	1.2 38	28 F	0516	1.0 30
	1253	4.3 131		1343	4.6 139
	1604	4.1 124		1621	4.4 135
	2159	5.3 163		2146	5.2 160
14 F	0612	1.0 29	29 Sa	0619	0.8 25
	1456	4.6 140		1522	4.8 147
	1702	4.5 138		1758	4.7 144
	2234	5.3 162		2232	5.2 157
15 Sa	0712	0.7 21	30 Su	0723	0.7 21
	1613	4.9 150		1610	5.1 154
	1853	4.8 147		1959	4.7 144
	2322	5.2 160		2343	5.0 153
			31 M	0823	0.6 19
				1642	5.2 158
				2117	4.5 138

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0110	5.0 151	16 W	0205	4.8 146
	0917	0.6 18		0930	1.0 32
	1708	5.2 160		1648	5.1 156
	2206	4.2 127		2212	3.5 107
2 W ○	0232	5.0 151	17 Th ●	0321	4.9 150
	1006	0.7 20		1018	1.2 37
	1732	5.2 160		1711	5.1 156
	2245	3.7 114		2248	3.0 91
3 Th	0342	5.1 154	18 F	0425	5.1 155
	1050	0.9 26		1102	1.5 46
	1754	5.2 160		1732	5.1 155
	2321	3.2 99		2323	2.5 75
4 F	0443	5.1 156	19 Sa	0522	5.2 160
	1131	1.1 35		1142	1.9 57
	1815	5.2 159		1753	5.1 155
	2357	2.8 84		2359	1.9 59
5 Sa	0540	5.2 158	20 Su	0616	5.3 162
	1210	1.5 47		1219	2.3 70
	1835	5.2 158		1813	5.1 156
6 Su	0034	2.3 69	21 M	0036	1.5 46
	0635	5.2 157		0709	5.3 162
	1247	2.0 61		1255	2.8 84
	1856	5.2 158		1834	5.2 157
7 M	0113	1.8 55	22 Tu	0115	1.1 35
	0731	5.1 155		0804	5.2 159
	1322	2.5 77		1330	3.2 99
	1917	5.2 158		1856	5.2 158
8 Tu	0154	1.4 44	23 W	0156	0.9 28
	0830	5.0 151		0903	5.1 155
	1356	3.1 93		1406	3.7 112
	1939	5.2 159		1919	5.2 159
9 W	0238	1.2 36	24 Th ◐	0241	0.8 24
	0936	4.8 146		1011	5.0 151
	1430	3.6 109		1443	4.1 125
	2002	5.2 160		1945	5.2 159
10 Th ◑	0327	1.0 31	25 F	0331	0.8 24
	1054	4.7 142		1131	4.9 149
	1507	4.0 123		1530	4.4 134
	2028	5.2 160		2015	5.2 157
11 F	0422	0.9 28	26 Sa	0428	0.9 27
	1231	4.7 142		1300	4.9 149
	1553	4.4 134		1644	4.6 140
	2059	5.2 158		2054	5.0 152
12 Sa	0523	0.9 28	27 Su	0532	1.0 31
	1412	4.8 146		1414	5.0 151
	1716	4.7 142		1838	4.6 139
	2142	5.1 154		2159	4.8 145
13 Su	0629	0.9 28	28 M	0641	1.1 35
	1517	5.0 151		1501	5.1 154
	1918	4.7 142		2010	4.3 130
	2253	4.9 149		2348	4.6 139
14 M	0735	0.9 28	29 Tu	0748	1.3 39
	1555	5.1 155		1534	5.1 154
	2043	4.4 134		2101	3.8 117
15 Tu	0032	4.8 145	30 W	0135	4.6 140
	0836	1.0 29		0849	1.4 44
	1624	5.1 156		1601	5.1 154
	2134	4.0 122		2140	3.3 101

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

O. Paramushiru, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0258	4.8 / 146	**16** F	0343	4.9 / 149
	0942	1.6 / 50		0952	2.3 / 71
	1625	5.1 / 154		1600	5.0 / 153
	2216	2.8 / 84		2218	2.0 / 60
2 F ○	0405	5.0 / 153	**17** Sa ●	0443	5.2 / 158
	1029	1.9 / 58		1038	2.7 / 81
	1647	5.1 / 154		1622	5.1 / 154
	2250	2.2 / 67		2253	1.4 / 43
3 Sa	0503	5.2 / 160	**18** Su	0537	5.4 / 166
	1111	2.3 / 69		1120	3.0 / 92
	1708	5.1 / 154		1645	5.1 / 156
	2325	1.7 / 51		2329	1.0 / 29
4 Su	0556	5.4 / 165	**19** M	0628	5.6 / 171
	1151	2.6 / 80		1200	3.4 / 104
	1730	5.1 / 155		1707	5.2 / 158
5 M	0002	1.2 / 37	**20** Tu	0006	0.6 / 18
	0648	5.5 / 167		0719	5.6 / 172
	1228	3.1 / 93		1238	3.8 / 115
	1751	5.2 / 157		1731	5.2 / 160
6 Tu	0039	0.9 / 26	**21** W	0044	0.4 / 11
	0740	5.5 / 167		0811	5.6 / 172
	1305	3.5 / 106		1316	4.1 / 125
	1813	5.2 / 159		1756	5.3 / 161
7 W	0118	0.6 / 19	**22** Th	0124	0.3 / 8
	0835	5.4 / 164		0905	5.5 / 169
	1341	3.9 / 118		1357	4.4 / 133
	1837	5.2 / 160		1822	5.2 / 160
8 Th	0201	0.5 / 16	**23** F	0207	0.4 / 11
	0935	5.3 / 161		1003	5.4 / 166
	1421	4.2 / 128		1446	4.6 / 139
	1903	5.2 / 159		1852	5.2 / 157
9 F	0246	0.6 / 18	**24** Sa ◐	0253	0.6 / 17
	1043	5.2 / 157		1105	5.3 / 163
	1508	4.5 / 136		1550	4.6 / 141
	1932	5.1 / 156		1929	5.0 / 151
10 Sa ◑	0338	0.8 / 23	**25** Su	0346	0.9 / 27
	1157	5.1 / 155		1207	5.2 / 160
	1617	4.6 / 140		1721	4.5 / 137
	2009	5.0 / 151		2022	4.7 / 142
11 Su	0436	1.0 / 30	**26** M	0445	1.3 / 39
	1307	5.1 / 155		1300	5.2 / 158
	1759	4.5 / 138		1852	4.2 / 127
	2108	4.7 / 143		2202	4.3 / 132
12 M	0543	1.3 / 39	**27** Tu	0553	1.7 / 52
	1401	5.1 / 155		1342	5.2 / 157
	1933	4.2 / 128		1951	3.6 / 111
	2257	4.4 / 135			
13 Tu	0653	1.5 / 47	**28** W	0013	4.2 / 129
	1440	5.1 / 154		0704	2.1 / 63
	2028	3.7 / 114		1416	5.1 / 156
				2033	3.1 / 94
14 W	0058	4.4 / 134	**29** Th	0200	4.4 / 134
	0800	1.8 / 55		0810	2.4 / 74
	1510	5.1 / 154		1445	5.1 / 155
	2107	3.2 / 97		2110	2.5 / 75
15 Th	0231	4.6 / 140	**30** F	0319	4.8 / 145
	0900	2.1 / 63		0909	2.8 / 84
	1536	5.0 / 153		1510	5.1 / 155
	2143	2.6 / 79		2146	1.8 / 56
			31 Sa	0422	5.1 / 156
				1001	3.1 / 94
				1535	5.1 / 156
				2221	1.2 / 38

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su ○	0518	5.4 / 165	**16** M	0550	5.6 / 172
	1047	3.4 / 104		1056	4.1 / 126
	1559	5.2 / 158		1539	5.4 / 164
	2257	0.8 / 23		2303	0.2 / 7
2 M	0609	5.6 / 172	**17** Tu	0639	5.9 / 179
	1130	3.8 / 115		1140	4.4 / 134
	1623	5.2 / 160		1606	5.4 / 166
	2334	0.4 / 11		2341	0.0 / - 1
3 Tu	0659	5.8 / 176	**18** W	0727	6.0 / 182
	1210	4.1 / 124		1224	4.6 / 140
	1648	5.3 / 162		1635	5.5 / 167
4 W	0011	0.1 / 4	**19** Th	0019	- 0.1 / - 4
	0748	5.8 / 178		0813	6.0 / 182
	1251	4.4 / 133		1308	4.8 / 145
	1715	5.4 / 164		1706	5.4 / 166
5 Th	0050	0.0 / 1	**20** F	0059	- 0.1 / - 2
	0838	5.8 / 177		0900	5.9 / 181
	1333	4.6 / 139		1357	4.8 / 146
	1743	5.3 / 163		1741	5.3 / 162
6 F	0131	0.1 / 4	**21** Sa	0140	0.2 / 6
	0930	5.7 / 174		0946	5.8 / 178
	1422	4.7 / 142		1453	4.7 / 144
	1815	5.2 / 159		1822	5.1 / 155
7 Sa	0215	0.4 / 11	**22** Su ◐	0224	0.6 / 17
	1023	5.6 / 171		1030	5.7 / 174
	1523	4.7 / 142		1601	4.5 / 137
	1853	5.0 / 153		1914	4.8 / 145
8 Su	0302	0.7 / 22	**23** M	0311	1.1 / 33
	1115	5.5 / 167		1112	5.6 / 170
	1641	4.5 / 137		1715	4.1 / 126
	1945	4.7 / 143		2031	4.4 / 134
9 M ◑	0354	1.2 / 37	**24** Tu	0403	1.6 / 50
	1203	5.4 / 164		1151	5.4 / 166
	1806	4.1 / 126		1821	3.6 / 111
	2112	4.3 / 132		2225	4.1 / 125
10 Tu	0455	1.7 / 52	**25** W	0502	2.2 / 68
	1245	5.3 / 161		1225	5.3 / 163
	1909	3.6 / 111		1913	3.1 / 93
	2320	4.1 / 125			
11 W	0602	2.2 / 68	**26** Th	0031	4.1 / 125
	1320	5.2 / 159		0609	2.8 / 86
	1955	3.0 / 92		1257	5.3 / 162
				1957	2.4 / 73
12 Th	0120	4.2 / 129	**27** F	0216	4.4 / 134
	0712	2.7 / 82		0719	3.3 / 102
	1351	5.2 / 158		1327	5.3 / 162
	2035	2.4 / 73		2037	1.7 / 53
13 F	0251	4.6 / 139	**28** Sa	0335	4.8 / 147
	0818	3.1 / 94		0825	3.8 / 115
	1419	5.2 / 158		1355	5.3 / 163
	2112	1.7 / 53		2116	1.1 / 34
14 Sa	0400	5.0 / 152	**29** Su	0438	5.2 / 160
	0917	3.5 / 106		0925	4.1 / 126
	1446	5.2 / 159		1424	5.4 / 165
	2149	1.1 / 35		2154	0.6 / 18
15 Su ●	0458	5.3 / 163	**30** M ○	0531	5.6 / 171
	1009	3.8 / 116		1019	4.4 / 135
	1512	5.3 / 161		1453	5.5 / 167
	2226	0.6 / 19		2233	0.2 / 5

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0620	5.9 / 179	**16** W	0645	6.0 / 184
	1108	4.7 / 143		1124	5.0 / 153
	1524	5.5 / 169		1518	5.7 / 173
	2311	- 0.1 / - 3		2321	- 0.2 / - 7
2 W	0706	6.0 / 184	**17** Th	0726	6.1 / 187
	1155	4.8 / 147		1212	5.1 / 154
	1556	5.6 / 170		1558	5.6 / 172
	2350	- 0.2 / - 7			
3 Th	0750	6.1 / 186	**18** F	0001	- 0.2 / - 6
	1241	4.9 / 150		0804	6.2 / 188
	1631	5.5 / 169		1300	5.0 / 151
				1642	5.5 / 168
4 F	0029	- 0.2 / - 5	**19** Sa	0040	0.0 / 0
	0832	6.1 / 186		0840	6.1 / 186
	1329	4.9 / 149		1349	4.8 / 146
	1710	5.4 / 165		1730	5.3 / 162
5 Sa	0109	0.1 / 2	**20** Su	0121	0.4 / 11
	0912	6.0 / 183		0914	6.0 / 183
	1422	4.8 / 145		1441	4.5 / 137
	1754	5.2 / 158		1825	5.0 / 153
6 Su	0151	0.4 / 13	**21** M	0201	0.9 / 26
	0951	5.9 / 179		0946	5.9 / 179
	1521	4.5 / 138		1536	4.1 / 126
	1848	4.9 / 149		1932	4.7 / 143
7 M	0234	0.9 / 28	**22** Tu ◐	0243	1.4 / 44
	1027	5.7 / 175		1016	5.7 / 175
	1625	4.1 / 126		1634	3.6 / 111
	1959	4.5 / 138		2055	4.3 / 132
8 Tu ◑	0320	1.5 / 47	**23** W	0327	2.1 / 64
	1101	5.6 / 171		1045	5.6 / 172
	1728	3.6 / 111		1731	3.1 / 94
	2135	4.2 / 127		2238	4.1 / 126
9 W	0410	2.2 / 67	**24** Th	0415	2.8 / 85
	1133	5.5 / 168		1114	5.6 / 170
	1824	3.1 / 93		1825	2.5 / 76
	2334	4.1 / 124			
10 Th	0508	2.9 / 87	**25** F	0035	4.2 / 127
	1204	5.4 / 166		0510	3.5 / 106
	1913	2.4 / 74		1143	5.6 / 170
				1915	1.9 / 57
11 F	0131	4.3 / 130	**26** Sa	0225	4.5 / 137
	0613	3.4 / 105		0616	4.1 / 124
	1234	5.4 / 166		1213	5.6 / 170
	1958	1.8 / 54		2002	1.3 / 39
12 Sa	0305	4.7 / 142	**27** Su	0350	5.0 / 151
	0724	4.0 / 121		0731	4.6 / 139
	1304	5.5 / 167		1245	5.6 / 171
	2041	1.2 / 36		2047	0.8 / 23
13 Su	0416	5.1 / 156	**28** M	0453	5.4 / 164
	0833	4.4 / 134		0846	4.9 / 149
	1335	5.5 / 168		1320	5.7 / 173
	2122	0.6 / 19		2130	0.3 / 10
14 M	0513	5.5 / 168	**29** Tu	0542	5.7 / 175
	0936	4.7 / 144		0953	5.1 / 155
	1407	5.6 / 170		1359	5.7 / 174
	2202	0.2 / 6		2212	0.0 / 0
15 Tu ●	0601	5.8 / 178	**30** W ○	0624	6.0 / 183
	1032	4.9 / 150		1050	5.2 / 158
	1441	5.6 / 172		1441	5.7 / 175
	2242	- 0.1 / - 3		2253	- 0.2 / - 5
			31 Th	0705	6.1 / 187
				1142	5.2 / 158
				1523	5.7 / 174
				2333	- 0.2 / - 6

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yamato Wan, Matsuwa To, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0235	0.6	18
	1106	3.3	101
	1347	3.2	98
	1847	3.6	110
2 Th	0306	0.9	27
	1114	3.2	98
	1510	3.0	91
	1934	3.3	101
3 F ◐	0334	1.3	40
	1122	3.2	98
	1646	2.7	82
	2038	2.9	88
4 Sa	0359	1.7	52
	1131	3.3	101
	1821	2.4	73
	2234	2.6	79
5 Su	0416	2.1	64
	1143	3.4	104
	1933	1.9	58
6 M	1158	3.5	107
	2025	1.5	46
7 Tu	1218	3.7	113
	2109	1.0	30
8 W	1246	3.8	116
	2150	0.6	18
9 Th	1322	4.0	122
	2231	0.2	6
10 F	1405	4.2	128
	2311	- 0.1	- 3
11 Sa ○	1453	4.3	131
	2351	- 0.2	- 6
12 Su	1542	4.4	134
13 M	0031	- 0.3	- 9
	1633	4.4	134
14 Tu	0111	- 0.2	- 6
	1726	4.3	131
15 W	0149	0.0	0
	0958	3.4	104
	1309	3.2	98
	1822	4.0	122

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0225	0.4	12
	1005	3.4	104
	1429	2.9	88
	1926	3.6	110
17 F ◑	0257	1.0	30
	1016	3.5	107
	1554	2.5	76
	2043	3.1	94
18 Sa	0323	1.5	46
	1030	3.6	110
	1724	2.0	61
	2238	2.6	79
19 Su	0337	2.1	64
	1049	3.8	116
	1849	1.5	46
20 M	1115	4.0	122
	2001	1.0	30
21 Tu	1148	4.1	125
	2102	0.6	18
22 W	1231	4.2	128
	2154	0.3	9
23 Th	1323	4.2	128
	2241	0.1	3
24 F	1420	4.2	128
	2323	0.0	0
25 Sa ●	1515	4.2	128
26 Su	0002	0.1	3
	1606	4.2	128
27 M	0037	0.2	6
	0910	3.4	104
	1121	3.3	101
	1653	4.1	125
28 Tu	0110	0.4	12
	0914	3.3	101
	1213	3.1	94
	1738	3.9	119
29 W	0139	0.6	18
	0920	3.2	98
	1302	2.9	88
	1823	3.7	113
30 Th	0206	0.9	27
	0926	3.2	98
	1353	2.7	82
	1910	3.5	107
31 F	0230	1.3	40
	0932	3.2	98
	1447	2.5	76
	2003	3.2	98

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0249	1.6	49
	0939	3.3	101
	1547	2.2	67
	2109	2.9	88
2 Su ◐	0303	2.0	61
	0948	3.4	104
	1654	1.9	58
	2249	2.6	79
3 M	0300	2.3	70
	1001	3.5	107
	1807	1.6	49
4 Tu	1019	3.7	113
	1919	1.3	40
5 W	1047	3.8	116
	2023	0.9	27
6 Th	1129	3.9	119
	2119	0.5	15
7 F	1228	4.1	125
	2209	0.2	6
8 Sa	1339	4.2	128
	2254	0.0	0
9 Su ○	1449	4.3	131
	2337	- 0.1	- 3
10 M	1554	4.3	131
11 Tu	0017	0.0	0
	0818	3.4	104
	1124	3.2	98
	1657	4.2	128
12 W	0054	0.2	6
	0819	3.3	101
	1226	2.8	85
	1800	4.0	122
13 Th	0128	0.6	18
	0825	3.3	101
	1326	2.4	73
	1904	3.7	113
14 F	0158	1.2	37
	0836	3.5	107
	1428	2.0	61
	2015	3.3	101
15 Sa	0222	1.7	52
	0850	3.6	110
	1534	1.6	49
	2140	2.9	88

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0236	2.2	67
	0908	3.8	116
	1645	1.2	37
	2351	2.6	79
17 M	0216	2.5	76
	0932	4.0	122
	1803	1.0	30
18 Tu	1002	4.1	125
	1922	0.8	24
19 W	1043	4.1	125
	2034	0.6	18
20 Th	1142	4.0	122
	2135	0.5	15
21 F	1301	4.0	122
	2226	0.4	12
22 Sa	1421	3.9	119
	2309	0.5	15
23 Su	0749	3.3	101
	1005	3.2	98
	1528	3.9	119
	2346	0.5	15
24 M ●	0742	3.2	98
	1059	3.0	91
	1624	3.8	116
25 Tu	0018	0.7	21
	0743	3.2	98
	1141	2.8	85
	1714	3.8	116
26 W	0046	0.9	27
	0747	3.1	94
	1220	2.5	76
	1801	3.7	113
27 Th	0111	1.2	37
	0751	3.1	94
	1258	2.3	70
	1847	3.5	107
28 F	0134	1.5	46
	0756	3.2	98
	1336	2.0	61
	1936	3.3	101
29 Sa	0153	1.8	55
	0802	3.3	101
	1417	1.8	55
	2030	3.1	94

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0207	2.1	64
	0809	3.4	104
	1502	1.6	49
	2136	2.9	88
2 M	0214	2.4	73
	0820	3.5	107
	1555	1.4	43
	2318	2.8	85
3 Tu ◐	0154	2.7	82
	0835	3.7	113
	1658	1.2	37
4 W	0857	3.8	116
	1812	1.0	30
5 Th	0929	3.9	119
	1931	0.8	24
6 F	1021	3.9	119
	2042	0.6	18
7 Sa	1151	3.9	119
	2140	0.4	12
8 Su	1337	3.9	119
	2230	0.4	12
9 M	0656	3.4	104
	0945	3.2	98
	1507	4.0	122
	2314	0.5	15
10 Tu ○	0644	3.3	101
	1046	2.8	85
	1623	4.0	122
	2353	0.7	21
11 W	0645	3.3	101
	1139	2.3	70
	1732	3.9	119
12 Th	0028	1.1	34
	0651	3.3	101
	1230	1.8	55
	1839	3.7	113
13 F	0059	1.6	49
	0702	3.5	107
	1321	1.3	40
	1947	3.5	107
14 Sa	0124	2.1	64
	0716	3.7	113
	1414	1.0	30
	2101	3.2	98
15 Su	0141	2.5	76
	0735	3.9	119
	1509	0.8	24
	2233	3.0	91

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0142	2.8	85
	0759	4.1	125
	1610	0.7	21
17 Tu	0826	4.1	125
	1719	0.7	21
18 W	0900	4.1	125
	1836	0.8	24
19 Th	0943	3.9	119
	1956	0.8	24
20 F	1058	3.7	113
	2104	0.9	27
21 Sa	1259	3.5	107
	2158	0.9	27
22 Su	0617	3.2	98
	0946	3.1	94
	1439	3.5	107
	2241	1.0	30
23 M	0611	3.2	98
	1030	2.8	85
	1551	3.5	107
	2317	1.2	37
24 Tu ●	0612	3.1	94
	1106	2.4	73
	1649	3.5	107
	2347	1.4	43
25 W	0615	3.1	94
	1139	2.1	64
	1739	3.5	107
26 Th	0013	1.6	49
	0619	3.2	98
	1210	1.8	55
	1827	3.5	107
27 F	0036	1.9	58
	0624	3.2	98
	1242	1.5	46
	1915	3.4	104
28 Sa	0057	2.2	67
	0631	3.3	101
	1314	1.3	40
	2004	3.3	101
29 Su	0113	2.5	76
	0639	3.5	107
	1350	1.1	34
	2100	3.2	98
30 M	0124	2.7	82
	0650	3.6	110
	1430	0.9	27
	2213	3.1	94
31 Tu	0122	2.9	88
	0705	3.8	116
	1516	0.8	24

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.
* Neither a high or low water but an intermediate value to show the period of an approximate stand.

Yamato Wan, Matsuwa To, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0725 1612	3.9 119 0.8 24	**16** Th	0805 1747	3.9 119 0.8 24
2 Th	0752 1721	3.9 119 0.8 24	**17** F	0844 1901	3.6 110 1.1 34
3 F	0827 1840	3.9 119 0.8 24	**18** Sa	0529 0744 1010 2010	3.3 101 3.2 98 3.3 101 1.3 40
4 Sa	0925 1956	3.8 116 0.8 24	**19** Su	0439 0918 1309 2107	3.2 98 2.9 88 3.1 94 1.4 43
5 Su	1141 2100	3.6 110 0.8 24	**20** M	0434 0954 1500 2153	3.2 98 2.5 76 3.1 94 1.7 52
6 M	0518 0913 1401 2153	3.3 101 3.0 91 3.5 107 1.0 30	**21** Tu	0436 1025 1615 2230	3.2 98 2.2 67 3.2 98 1.9 58
7 Tu	0507 1006 1540 2239	3.2 98 2.5 76 3.5 107 1.3 40	**22** W	0440 1055 1715 2302	3.2 98 1.8 55 3.3 101 2.1 64
8 W ○	0509 1052 1700 2318	3.3 101 1.9 58 3.6 110 1.7 52	**23** Th ●	0446 1124 1808 2329	3.3 101 1.4 43 3.3 101 2.4 73
9 Th	0516 1137 1812 2351	3.4 104 1.3 40 3.6 110 2.1 64	**24** F	0453 1153 1858 2352	3.4 104 1.1 34 3.4 104 2.6 79
10 F	0529 1223 1921	3.6 110 0.8 24 3.5 107	**25** Sa	0502 1223 1948	3.5 107 0.8 24 3.4 104
11 Sa	0019 0546 1309 2031	2.6 79 3.9 119 0.4 12 3.5 107	**26** Su	0011 0513 1254 2041	2.9 88 3.6 110 0.6 18 3.4 104
12 Su	0040 0608 1356 2149	2.9 88 4.1 125 0.2 6 3.3 101	**27** M	0025 0528 1329 2146	3.1 94 3.8 116 0.5 15 3.4 104
13 M	0051 0633 1446	3.1 94 4.2 128 0.2 6	**28** Tu	0030 0546 1408	3.3 101 3.9 119 0.4 12
14 Tu	0701 1539	4.2 128 0.3 9	**29** W	0608 1453	4.0 122 0.4 12
15 W ◑	0732 1639	4.1 125 0.6 18	**30** Th	0635 1545	4.0 122 0.5 15

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0707 1644	4.0 122 0.6 18	**16** Sa	0757 1753	3.4 104 1.3 40
2 Sa	0744 1751	3.8 116 0.8 24	**17** Su	0247 1852	3.3 101 1.6 49
3 Su	0419 0634 0853 1900	3.4 104 3.3 101 3.4 104 1.1 34	**18** M	0247 0906 1317 1947	3.2 98 2.5 76 2.7 82 1.9 58
4 M	0328 0835 1216 2003	3.3 101 2.9 88 3.1 94 1.4 43	**19** Tu	0252 0935 1522 2037	3.3 101 2.1 64 2.8 85 2.2 67
5 Tu	0323 0921 1444 2059	3.3 101 2.3 70 3.0 91 1.8 55	**20** W	0300 1004 1646 2120	3.3 101 1.6 49 3.0 91 2.5 76
6 W	0329 1004 1626 2146	3.4 104 1.6 49 3.2 98 2.2 67	**21** Th	0309 1033 1752 2156	3.4 104 1.2 37 3.1 94 2.8 85
7 Th ○	0340 1046 1749 2226	3.6 110 1.0 30 3.4 104 2.7 82	**22** F	0320 1103 1848 2226	3.6 110 0.9 27 3.3 101 3.0 91
8 F	0357 1129 1902 2258	3.8 116 0.4 12 3.5 107 3.0 91	**23** Sa ●	0334 1133 1941 2250	3.7 113 0.6 18 3.4 104 3.2 98
9 Sa	0419 1212 2012 2324	4.1 125 0.0 0 3.5 107 3.3 101	**24** Su	0351 1205 2036 2308	3.8 116 0.3 9 3.5 107 3.4 104
10 Su	0444 1256 2125 2341	4.3 131 - 0.2 - 6 3.5 107 3.4 104	**25** M	0412 1239	4.0 122 0.2 6
11 M	0514 1341	4.4 134 - 0.2 - 6	**26** Tu	0437 1316	4.1 125 0.1 3
12 Tu	0546 1426	4.4 134 - 0.1 - 3	**27** W	0505 1355	4.2 128 0.0 0
13 W	0620 1513	4.2 128 0.2 6	**28** Th	0537 1438	4.2 128 0.1 3
14 Th	0653 1603	4.0 122 0.5 15	**29** F	0613 1524	4.1 125 0.3 9
15 F ◑	0726 1657	3.7 113 0.9 27	**30** Sa ◐	0653 1612	3.8 116 0.6 18
			31 Su	0136 0444 0748 1703	3.4 104 3.3 101 3.4 104 1.0 30

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0128 0719 1001 1754	3.4 104 2.8 85 2.9 88 1.5 46	**16** Tu	0100 0817 1321 1756	3.3 101 2.2 67 2.5 76 2.2 67
2 Tu	0133 0822 1319 1846	3.5 107 2.2 67 2.7 82 2.0 61	**17** W	0111 0857 1609 1828	3.4 104 1.7 52 2.7 82 2.6 79
3 W	0144 0909 1553 1935	3.6 110 1.5 46 2.8 85 2.6 79	**18** Th	0125 0932	3.5 107 1.3 40
4 Th	0202 0953 1745 2019	3.8 116 0.8 24 3.1 94 3.0 91	**19** F	0142 1006	3.7 113 0.9 27
5 F	0224 1037	4.0 122 0.3 9	**20** Sa	0204 1040	3.8 116 0.5 15
6 Sa ○	0253 1120	4.3 131 - 0.1 - 3	**21** Su ●	0230 1115	4.0 122 0.3 9
7 Su	0326 1202	4.4 134 - 0.3 - 9	**22** M	0301 1151	4.1 125 0.0 0
8 M	0402 1245	4.5 137 - 0.4 - 12	**23** Tu	0335 1228	4.2 128 - 0.1 - 3
9 Tu	0441 1327	4.5 137 - 0.3 - 9	**24** W	0413 1306	4.3 131 - 0.1 - 3
10 W	0520 1409	4.4 134 0.0 0	**25** Th	0454 1345	4.3 131 - 0.1 - 3
11 Th	0559 1450	4.1 125 0.3 9	**26** F	0538 1424 2323	4.2 128 0.1 3 3.5 107
12 F	0638 1529	3.9 119 0.6 18	**27** Sa	0128 0628 1502 2323	3.4 104 3.9 119 0.5 15 3.4 104
13 Sa ◑	0037 0301 0720 1608	3.3 101 3.2 98 3.5 107 1.0 30	**28** Su ◐	0315 0729 1539 2330	3.2 98 3.5 107 0.9 27 3.4 104
14 Su	0042 0522 0814 1646	3.3 101 3.0 91 3.1 94 1.4 43	**29** M	0505 0857 1612 2342	2.7 82 3.0 91 1.5 46 3.5 107
15 M	0050 0720 1013 1722	3.3 101 2.6 79 2.7 82 1.8 55	**30** Tu	0641 1125 1638 2358	2.2 67 2.5 76 2.0 61 3.7 113

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.
* Neither a high or low water but an intermediate value to show the period of an approximate stand.

Yamato Wan, Matsuwa To, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0751	1.5 / 46	**16** Th	0800	1.5 / 46
				2353	3.7 / 113
2 Th	0020	3.9 / 119	**17** F	0850	1.1 / 34
	0848	0.9 / 27			
3 F	0050	4.2 / 128	**18** Sa	0022	3.8 / 116
	0939	0.4 / 12		0935	0.7 / 21
4 Sa	0126	4.3 / 131	**19** Su	0101	4.0 / 122
	1026	0.0 / 0		1017	0.4 / 12
5 Su ○	0209	4.4 / 134	**20** M	0146	4.1 / 125
	1111	- 0.2 / - 6		1057	0.2 / 6
6 M	0256	4.5 / 137	**21** Tu ●	0235	4.2 / 128
	1154	- 0.3 / - 9		1137	0.0 / 0
7 Tu	0344	4.4 / 134	**22** W	0326	4.3 / 131
	1235	- 0.2 / - 6		1215	- 0.1 / - 3
8 W	0431	4.3 / 131	**23** Th	0418	4.3 / 131
	1314	- 0.1 / - 3		1253	0.0 / 0
				2129	3.4 / 104
				2340	3.3 / 101
9 Th	0517	4.2 / 128	**24** F	0511	4.2 / 128
	1350	0.2 / 6		1329	0.2 / 6
	2230	3.4 / 104		2129	3.4 / 104
10 F	0040	3.3 / 101	**25** Sa	0052	3.1 / 94
	0602	3.9 / 119		0608	3.9 / 119
	1424	0.5 / 15		1403	0.5 / 15
	2237	3.3 / 101		2134	3.4 / 104
11 Sa	0151	3.1 / 94	**26** Su	0203	2.8 / 85
	0649	3.6 / 110		0711	3.6 / 110
	1455	0.9 / 27		1435	1.0 / 30
	2245	3.3 / 101		2143	3.4 / 104
12 Su	0305	2.9 / 88	**27** M ◐	0319	2.4 / 73
	0740	3.3 / 101		0826	3.1 / 94
	1522	1.3 / 40		1501	1.5 / 46
	2254	3.3 / 101		2156	3.6 / 110
13 M ◑	0426	2.6 / 79	**28** Tu	0438	1.9 / 58
	0847	2.9 / 88		1007	2.7 / 82
	1545	1.7 / 52		1516	2.1 / 64
	2304	3.3 / 101		2214	3.8 / 116
14 Tu	0548	2.3 / 70	**29** W	0559	1.4 / 43
	1029	2.6 / 79		2237	4.0 / 122
	1600	2.1 / 64			
	2316	3.4 / 104			
15 W	0701	1.9 / 58	**30** Th	0715	1.0 / 30
	1337	2.5 / 76		2309	4.1 / 125
	1539	2.4 / 73			
	2332	3.5 / 107			
			31 F	0823	0.6 / 18
				2352	4.3 / 131

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0922	0.3 / 9	**16** Su	0859	0.7 / 21
2 Su	0047	4.3 / 131	**17** M	0007	3.9 / 119
	1015	0.1 / 3		0950	0.5 / 15
3 M	0150	4.3 / 131	**18** Tu	0121	4.0 / 122
	1102	0.0 / 0		1036	0.3 / 9
4 Tu ○	0253	4.2 / 128	**19** W ●	0233	4.1 / 125
	1144	0.1 / 3		1118	0.2 / 6
				1957	3.4 / 104
				2203	3.3 / 101
5 W	0351	4.2 / 128	**20** Th	0339	4.1 / 125
	1221	0.2 / 6		1156	0.2 / 6
	2046	3.3 / 101		1948	3.3 / 101
	2310	3.2 / 98		2308	3.0 / 91
6 Th	0444	4.1 / 125	**21** F	0442	4.1 / 125
	1255	0.4 / 12		1232	0.4 / 12
	2048	3.3 / 101		1948	3.3 / 101
7 F	0005	3.0 / 91	**22** Sa	0005	2.7 / 82
	0533	3.9 / 119		0545	3.9 / 119
	1326	0.7 / 21		1306	0.8 / 24
	2054	3.2 / 98		1954	3.3 / 101
8 Sa	0055	2.8 / 85	**23** Su	0102	2.3 / 70
	0621	3.7 / 113		0649	3.7 / 113
	1354	1.0 / 30		1336	1.3 / 40
	2101	3.2 / 98		2003	3.4 / 104
9 Su	0144	2.6 / 79	**24** M	0200	1.8 / 55
	0711	3.5 / 107		0759	3.4 / 104
	1418	1.3 / 40		1400	1.8 / 55
	2108	3.2 / 98		2016	3.6 / 110
10 M	0235	2.3 / 70	**25** Tu	0301	1.4 / 43
	0805	3.2 / 98		0921	3.0 / 91
	1438	1.7 / 52		1416	2.3 / 70
	2115	3.3 / 101		2034	3.8 / 116
11 Tu	0330	2.1 / 64	**26** W ◐	0407	1.1 / 34
	0911	2.9 / 88		1117	2.8 / 85
	1452	2.1 / 64		1406	2.6 / 79
	2125	3.4 / 104		2057	4.0 / 122
12 W ◑	0431	1.8 / 55	**27** Th	0519	0.9 / 27
	1044	2.7 / 82		2127	4.1 / 125
	1451	2.4 / 73			
	2138	3.5 / 107			
13 Th	0539	1.6 / 49	**28** F	0637	0.7 / 21
	2157	3.6 / 110		2207	4.1 / 125
14 F	0651	1.3 / 40	**29** Sa	0754	0.6 / 18
	2224	3.7 / 113		2304	4.1 / 125
15 Sa	0759	1.0 / 30	**30** Su	0902	0.5 / 15
	2306	3.8 / 116			
			31 M	0027	4.0 / 122
				0958	0.4 / 12

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0156	3.9 / 119	**16** W	0117	3.7 / 113
	1045	0.5 / 15		1005	0.6 / 18
	1916	3.3 / 101		1819	3.3 / 101
	2152	3.2 / 98		2136	3.1 / 94
2 W ○	0312	3.8 / 116	**17** Th ●	0250	3.8 / 116
	1125	0.6 / 18		1049	0.7 / 21
	1910	3.2 / 98		1810	3.2 / 98
	2248	2.9 / 88		2230	2.7 / 82
3 Th	0414	3.8 / 116	**18** F	0407	3.8 / 116
	1159	0.8 / 24		1128	0.9 / 27
	1913	3.2 / 98		1811	3.2 / 98
	2331	2.7 / 82		2319	2.2 / 67
4 F	0508	3.7 / 113	**19** Sa	0516	3.8 / 116
	1229	1.0 / 30		1203	1.3 / 40
	1918	3.2 / 98		1817	3.3 / 101
5 Sa	0010	2.4 / 73	**20** Su	0007	1.7 / 52
	0557	3.6 / 110		0623	3.7 / 113
	1255	1.3 / 40		1233	1.7 / 52
	1923	3.2 / 98		1827	3.5 / 107
6 Su	0046	2.1 / 64	**21** M	0055	1.2 / 37
	0645	3.5 / 107		0732	3.5 / 107
	1319	1.6 / 49		1259	2.2 / 67
	1929	3.2 / 98		1842	3.7 / 113
7 M	0123	1.9 / 58	**22** Tu	0146	0.8 / 24
	0735	3.3 / 101		0846	3.3 / 101
	1339	2.0 / 61		1317	2.6 / 79
	1935	3.3 / 101		1901	4.0 / 122
8 Tu	0202	1.6 / 49	**23** W	0239	0.6 / 18
	0829	3.2 / 98		1017	3.1 / 94
	1354	2.3 / 70		1320	2.9 / 88
	1944	3.4 / 104		1924	4.1 / 125
9 W	0244	1.4 / 43	**24** Th ◐	0338	0.5 / 15
	0934	3.0 / 91		1952	4.2 / 128
	1401	2.6 / 79			
	1955	3.5 / 107			
10 Th ◑	0333	1.3 / 40	**25** F	0443	0.5 / 15
	1110	2.8 / 85		2026	4.1 / 125
	1344	2.7 / 82			
	2010	3.6 / 110			
11 F	0431	1.2 / 37	**26** Sa	0558	0.6 / 18
	2031	3.7 / 113		2108	4.0 / 122
12 Sa	0543	1.1 / 34	**27** Su	0717	0.7 / 21
	2101	3.8 / 116		2217	3.7 / 113
13 Su	0702	1.0 / 30	**28** M	0829	0.8 / 24
	2150	3.8 / 116			
14 M	0815	0.8 / 24	**29** Tu	0028	3.5 / 107
	2322	3.7 / 113		0927	0.9 / 27
				1740	3.3 / 101
				2137	3.0 / 91
15 Tu	0915	0.7 / 21	**30** W	0221	3.4 / 104
				1014	1.1 / 34
				1736	3.2 / 98
				2221	2.6 / 79

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.
* Neither a high or low water but an intermediate value to show the period of an approximate stand.

Yamato Wan, Matsuwa To, Kuril Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0340	3.4 104	**16** F	0322	3.4 104
	1053	1.3 40		1008	1.5 46
	1740	3.2 98		1635	3.3 101
	2256	2.3 70		2233	1.8 55
2 F ○	0442	3.4 104	**17** Sa ●	0444	3.5 107
	1125	1.5 46		1048	1.8 55
	1745	3.2 98		1643	3.5 107
	2328	2.0 61		2315	1.2 37
3 Sa	0535	3.4 104	**18** Su	0557	3.5 107
	1153	1.8 55		1122	2.3 70
	1750	3.2 98		1655	3.7 113
	2359	1.6 49		2359	0.6 18
4 Su	0624	3.4 104	**19** M	0707	3.6 110
	1217	2.1 64		1150	2.7 82
	1757	3.3 101		1713	3.9 119
5 M	0029	1.4 43	**20** Tu	0044	0.2 6
	0712	3.4 104		0818	3.5 107
	1238	2.3 70		1212	3.1 94
	1804	3.4 104		1735	4.2 128
6 Tu	0101	1.1 34	**21** W	0131	0.0 0
	0802	3.3 101		0938	3.4 104
	1255	2.6 79		1222	3.3 101
	1813	3.5 107		1801	4.3 131
7 W	0134	1.0 30	**22** Th	0220	0.0 0
	0857	3.2 98		1831	4.4 134
	1306	2.8 85			
	1825	3.6 110			
8 Th	0212	0.9 27	**23** F	0313	0.1 3
	1007	3.1 94		1903	4.3 131
	1305	3.0 91			
	1840	3.7 113			
9 F	0255	0.8 24	**24** Sa ◐	0411	0.3 9
	1859	3.8 116		1937	4.0 122
10 Sa ◑	0347	0.8 24	**25** Su	0515	0.7 21
	1923	3.9 119		2012	3.7 113
11 Su	0450	0.9 27	**26** M	0626	1.0 30
	1952	3.8 116		1638	3.4 104
12 M	0605	0.9 27	**27** Tu	0735	1.2 37
	2035	3.7 113		1603	3.3 101
				2115	2.9 88
13 Tu	0721	0.9 27	**28** W	0043	3.0 91
	1728	3.4 104		0835	1.5 46
	1958	3.3 101		1601	3.3 101
	2255	3.4 104		2147	2.5 76
14 W	0827	1.0 30	**29** Th	0248	3.0 91
	1642	3.3 101		0924	1.7 52
	2107	3.0 91		1606	3.3 101
				2217	2.0 61
15 Th	0137	3.3 101	**30** F	0410	3.1 94
	0922	1.2 37		1004	2.0 61
	1633	3.3 101		1613	3.3 101
	2151	2.4 73		2246	1.6 49
			31 Sa	0513	3.2 98
				1038	2.3 70
				1620	3.4 104
				2314	1.3 40

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0607	3.3 101	**16** M	0651	3.5 107
	1106	2.5 76		1026	3.1 94
	1629	3.5 107		1547	4.2 128
	2342	1.0 30		2350	- 0.1 - 3
2 M	0657	3.4 104	**17** Tu	0803	3.6 110
	1131	2.8 85		1051	3.4 104
	1639	3.6 110		1615	4.4 134
3 Tu	0011	0.7 21	**18** W	0034	- 0.4 - 12
	0746	3.4 104		1647	4.5 137
	1150	3.0 91			
	1652	3.7 113			
4 W	0041	0.5 15	**19** Th	0119	- 0.4 - 12
	0838	3.4 104		1722	4.5 137
	1204	3.2 98			
	1707	3.8 116			
5 Th	0114	0.4 12	**20** F	0205	- 0.3 - 9
	0940	3.4 104		1758	4.4 134
	1208	3.3 101			
	1725	3.9 119			
6 F	0151	0.4 12	**21** Sa	0252	0.0 0
	1747	4.0 122		1835	4.2 128
7 Sa	0232	0.4 12	**22** Su ◐	0340	0.4 12
	1812	4.0 122		1910	3.8 116
8 Su	0319	0.5 15	**23** M	0431	0.8 24
	1840	3.9 119		1942	3.4 104
9 M ◑	0412	0.7 21	**24** Tu	0523	1.2 37
	1910	3.7 113		1413	3.3 101
10 Tu	0513	0.9 27	**25** W	0617	1.6 49
	1543	3.4 104		1417	3.3 101
				2058	2.5 76
11 W	0618	1.2 37	**26** Th	0055	2.6 79
	1456	3.3 101		0712	2.0 61
	2031	2.9 88		1425	3.3 101
	2324	3.0 91		2127	2.0 61
12 Th	0722	1.5 46	**27** F	0318	2.7 82
	1451	3.4 104		0804	2.3 70
	2106	2.3 70		1436	3.4 104
				2156	1.5 46
13 F	0218	2.9 88	**28** Sa	0450	2.9 88
	0820	1.9 58		0850	2.6 79
	1456	3.5 107		1447	3.5 107
	2144	1.6 49		2225	1.1 34
14 Sa	0410	3.1 94	**29** Su	0557	3.1 94
	0910	2.3 70		0930	2.9 88
	1507	3.6 110		1501	3.6 110
	2225	0.9 27		2255	0.8 24
15 Su ●	0536	3.3 101	**30** M ○	0652	3.3 101
	0952	2.8 85		1003	3.1 94
	1525	3.9 119		1517	3.8 116
	2307	0.3 9		2324	0.5 15

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0743	3.4 104	**16** W	1539	4.6 140
	1029	3.3 101			
	1536	3.9 119			
	2355	0.3 9			
2 W	0834	3.5 107	**17** Th	0026	- 0.5 - 15
	1047	3.4 104		1622	4.6 140
	1559	4.0 122			
3 Th	0028	0.2 6	**18** F	0109	- 0.5 - 15
	1624	4.1 125		1705	4.5 137
4 F	0102	0.1 3	**19** Sa	0151	- 0.2 - 6
	1652	4.2 128		1749	4.3 131
5 Sa	0138	0.1 3	**20** Su	0231	0.1 3
	1722	4.1 125		1831	4.0 122
6 Su	0217	0.2 6	**21** M	0310	0.5 15
	1756	4.0 122		1153	3.3 101
				1443	3.2 98
				1916	3.6 110
7 M	0258	0.4 12	**22** Tu ◐	0346	0.9 27
	1835	3.8 116		1204	3.3 101
				1643	3.0 91
				2010	3.1 94
8 Tu ◑	0341	0.6 18	**23** W	0420	1.4 43
	1256	3.4 104		1216	3.3 101
	1551	3.3 101		1844	2.6 79
	1923	3.4 104		2150	2.7 82
9 W	0426	1.0 30	**24** Th	0450	1.8 55
	1252	3.4 104		1229	3.4 104
	1837	2.8 85		1959	2.1 64
	2104	2.9 88			
10 Th	0511	1.5 46	**25** F	0100	2.4 73
	1257	3.4 104		0513	2.3 70
	1954	2.3 70		1244	3.4 104
				2045	1.7 52
11 F	0028	2.6 79	**26** Sa	1301	3.6 110
	0556	2.0 61		2123	1.3 40
	1309	3.6 110			
	2044	1.6 49			
12 Sa	0334	2.7 82	**27** Su	1322	3.7 113
	0640	2.6 79		2159	0.9 27
	1327	3.8 116			
	2129	0.9 27			
13 Su	1351	4.1 125	**28** M	1348	3.8 116
	2213	0.3 9		2233	0.6 18
14 M	1422	4.3 131	**29** Tu	1418	3.9 119
	2258	- 0.2 - 6		2308	0.3 9
15 Tu ●	1458	4.5 137	**30** W ○	1452	4.1 125
	2342	- 0.5 - 15		2342	0.1 3
			31 Th	1528	4.2 128

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.
* Neither a high or low water but an intermediate value to show the period of an approximate stand.

Kamaisi, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0045	0.9	26
	0753	3.8	117
	1314	2.7	82
	1820	3.8	115
2 Th	0119	1.2	37
	0829	3.8	115
	1416	2.6	79
	1911	3.4	104
3 F ◐	0153	1.6	48
	0904	3.8	115
	1535	2.4	74
	2024	3.1	93
4 Sa	0232	2.0	61
	0943	3.8	115
	1659	2.1	65
	2222	2.8	86
5 Su	0326	2.4	72
	1026	3.8	116
	1807	1.7	52
6 M	0050	3.0	90
	0442	2.7	83
	1112	3.9	118
	1858	1.2	38
7 Tu	0212	3.3	100
	0604	3.0	90
	1159	4.0	122
	1942	0.8	24
8 W	0303	3.6	109
	0712	3.1	94
	1244	4.1	126
	2023	0.3	10
9 Th	0345	3.8	116
	0807	3.1	96
	1328	4.3	132
	2103	0.0	- 1
10 F	0423	4.0	121
	0853	3.1	96
	1411	4.5	137
	2144	- 0.3	- 9
11 Sa ○	0501	4.1	124
	0935	3.1	94
	1454	4.7	142
	2224	- 0.4	- 13
12 Su	0537	4.1	124
	1015	3.0	91
	1538	4.7	143
	2304	- 0.4	- 12
13 M	0611	4.0	123
	1056	2.8	86
	1622	4.7	142
	2343	- 0.2	- 5
14 Tu	0643	4.0	121
	1140	2.6	80
	1709	4.5	136
15 W	0021	0.2	6
	0713	3.9	120
	1228	2.4	73
	1759	4.1	126

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0058	0.7	21
	0742	3.9	120
	1323	2.2	67
	1856	3.7	113
17 F ◑	0133	1.2	38
	0811	4.0	121
	1430	2.0	60
	2008	3.2	99
18 Sa	0209	1.8	55
	0844	4.0	123
	1552	1.7	52
	2201	2.9	88
19 Su	0249	2.3	71
	0923	4.1	125
	1720	1.3	41
20 M	0054	2.9	89
	0346	2.8	85
	1012	4.1	126
	1835	1.0	29
21 Tu	0234	3.2	99
	0518	3.1	95
	1116	4.2	127
	1935	0.6	18
22 W	0324	3.5	108
	0652	3.2	98
	1224	4.2	129
	2024	0.3	8
23 Th	0359	3.7	114
	0803	3.1	96
	1324	4.4	133
	2107	0.1	2
24 F	0431	3.9	118
	0857	3.0	91
	1416	4.5	136
	2146	0.0	- 1
25 Sa ●	0459	3.9	119
	0940	2.8	86
	1500	4.5	138
	2221	0.0	- 1
26 Su	0526	3.9	119
	1018	2.6	80
	1541	4.5	137
	2253	0.1	2
27 M	0550	3.9	119
	1053	2.4	74
	1620	4.4	135
	2323	0.2	7
28 Tu	0614	3.9	118
	1129	2.3	69
	1657	4.3	130
	2351	0.5	15
29 W	0636	3.9	118
	1205	2.1	65
	1735	4.0	122
30 Th	0017	0.8	25
	0658	3.8	117
	1245	2.0	62
	1815	3.7	113
31 F	0041	1.2	36
	0721	3.8	117
	1329	1.9	59
	1900	3.4	103

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0105	1.6	48
	0745	3.8	116
	1423	1.9	57
	1957	3.1	93
2 Su ◐	0128	2.0	60
	0812	3.8	115
	1533	1.7	53
	2125	2.8	84
3 M	0151	2.4	72
	0844	3.7	114
	1655	1.5	45
4 Tu	0928	3.7	114
	1810	1.1	34
5 W	1035	3.7	114
	1911	0.7	21
6 Th	0319	3.4	104
	0639	3.2	98
	1156	3.8	117
	2002	0.3	8
7 F	0346	3.6	111
	0756	3.1	96
	1306	4.1	124
	2049	- 0.1	- 4
8 Sa	0415	3.8	116
	0847	3.0	91
	1403	4.3	131
	2132	- 0.4	- 11
9 Su ○	0443	3.9	118
	0929	2.7	83
	1455	4.5	137
	2212	- 0.4	- 13
10 M	0510	3.9	119
	1009	2.4	74
	1544	4.6	140
	2251	- 0.3	- 10
11 Tu	0535	3.9	120
	1049	2.1	63
	1632	4.5	138
	2326	0.0	0
12 W	0559	4.0	121
	1131	1.7	53
	1720	4.3	132
	2359	0.5	14
13 Th	0621	4.0	122
	1214	1.4	44
	1810	4.0	121
14 F	0029	1.0	31
	0645	4.1	124
	1302	1.3	39
	1904	3.5	108
15 Sa	0056	1.6	48
	0710	4.1	126
	1357	1.2	36
	2010	3.1	94

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0119	2.1	63
	0738	4.1	126
	1506	1.1	35
	2203	2.7	83
17 M	0135	2.5	77
	0814	4.1	124
	1636	1.1	33
18 Tu	0904	3.9	120
	1809	0.9	28
19 W	1027	3.8	116
	1921	0.7	20
20 Th	0324	3.4	104
	0658	3.1	95
	1210	3.8	116
	2013	0.4	13
21 F	0343	3.5	108
	0810	2.9	87
	1325	3.9	120
	2056	0.3	8
22 Sa	0405	3.7	112
	0855	2.6	78
	1419	4.1	125
	2132	0.2	6
23 Su	0427	3.7	114
	0932	2.3	69
	1503	4.2	128
	2204	0.2	6
24 M ●	0447	3.8	115
	1006	2.0	60
	1542	4.2	129
	2232	0.3	9
25 Tu	0507	3.8	116
	1037	1.7	53
	1619	4.2	128
	2259	0.5	15
26 W	0526	3.8	117
	1109	1.5	47
	1655	4.1	124
	2323	0.8	23
27 Th	0544	3.9	118
	1141	1.4	42
	1731	3.9	119
	2346	1.0	32
28 F	0602	3.9	118
	1214	1.3	39
	1809	3.6	111
29 Sa	0007	1.4	43
	0621	3.9	118
	1250	1.2	37
	1851	3.4	103

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0027	1.7	53
	0641	3.8	117
	1331	1.2	37
	1942	3.1	94
2 M	0046	2.1	64
	0702	3.8	116
	1424	1.2	37
	2057	2.8	85
3 Tu ◐	0059	2.4	74
	0727	3.7	114
	1540	1.1	35
4 W	0801	3.6	111
	1715	1.0	30
5 Th	0907	3.5	107
	1836	0.7	20
6 F	0311	3.3	102
	0641	3.1	96
	1122	3.5	107
	1938	0.3	9
7 Sa	0322	3.5	107
	0756	2.9	88
	1259	3.7	114
	2028	0.0	0
8 Su	0341	3.6	111
	0839	2.5	77
	1405	4.1	124
	2112	- 0.1	- 4
9 M	0403	3.7	114
	0918	2.1	63
	1459	4.3	131
	2152	- 0.1	- 2
10 Tu ○	0424	3.8	117
	0956	1.6	48
	1550	4.4	134
	2228	0.2	5
11 W	0445	3.9	120
	1034	1.1	34
	1638	4.4	133
	2301	0.6	18
12 Th	0506	4.0	123
	1114	0.8	23
	1727	4.1	126
	2331	1.1	33
13 F	0528	4.2	127
	1155	0.5	16
	1816	3.8	116
	2357	1.6	48
14 Sa	0551	4.3	130
	1239	0.5	14
	1910	3.4	104
15 Su	0020	2.0	62
	0617	4.3	130
	1327	0.6	17
	2016	3.0	92

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0039	2.4	73
	0646	4.2	127
	1427	0.8	23
	2221	2.8	84
17 Tu	0043	2.7	82
	0720	4.0	121
	1550	1.0	29
18 W	0809	3.7	112
	1732	1.0	30
19 Th	0240	3.1	96
	0503	3.1	94
	0953	3.4	104
	1853	0.9	27
20 F	0244	3.3	101
	0712	2.8	85
	1210	3.4	103
	1948	0.8	23
21 Sa	0302	3.4	105
	0806	2.4	73
	1327	3.6	109
	2030	0.6	19
22 Su	0321	3.5	108
	0843	2.0	62
	1419	3.8	115
	2105	0.6	18
23 M	0340	3.6	111
	0916	1.7	51
	1502	3.9	119
	2136	0.7	20
24 Tu ●	0359	3.7	114
	0946	1.3	41
	1540	4.0	122
	2204	0.8	24
25 W	0416	3.8	116
	1016	1.0	32
	1616	4.0	122
	2229	1.0	31
26 Th	0434	3.9	118
	1045	0.8	25
	1652	3.9	120
	2253	1.3	39
27 F	0451	3.9	119
	1115	0.7	20
	1729	3.8	116
	2316	1.5	47
28 Sa	0509	3.9	120
	1146	0.6	18
	1806	3.6	111
	2337	1.8	56
29 Su	0528	3.9	120
	1218	0.6	18
	1848	3.4	104
	2357	2.1	64
30 M	0547	3.9	119
	1255	0.6	19
	1939	3.2	97
31 Tu	0017	2.4	73
	0609	3.8	117
	1342	0.7	22
	2054	3.0	90

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kamaisi, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0032	2.7 81	**16** Th	0030	3.0 92
	0633	3.7 114		0222	3.0 91
	1449	0.9 26		0740	3.4 105
				1637	1.1 35
2 Th	0706	3.6 109	**17** F	0113	3.2 97
	1624	0.9 26		0527	2.9 88
				0937	3.1 95
				1802	1.2 36
3 F	0816	3.3 101	**18** Sa	0140	3.3 101
	1756	0.7 22		0658	2.5 75
				1201	3.1 95
				1903	1.2 36
4 Sa	0213	3.3 101	**19** Su	0203	3.4 105
	0651	2.9 89		0745	2.0 62
	1115	3.2 99		1320	3.3 101
	1905	0.5 16		1949	1.2 36
5 Su	0229	3.5 106	**20** M	0225	3.6 109
	0743	2.5 75		0820	1.6 49
	1300	3.5 108		1413	3.5 108
	1958	0.4 13		2027	1.2 38
6 M	0248	3.6 110	**21** Tu	0245	3.7 113
	0822	1.9 58		0852	1.2 37
	1407	3.9 118		1457	3.7 113
	2043	0.5 14		2059	1.3 41
7 Tu	0308	3.7 114	**22** W	0304	3.8 116
	0859	1.3 40		0922	0.9 26
	1503	4.1 125		1536	3.8 117
	2122	0.7 21		2129	1.5 46
8 W ○	0329	3.9 119	**23** Th ●	0323	3.9 119
	0937	0.7 22		0951	0.6 17
	1554	4.2 129		1613	3.9 119
	2158	1.0 31		2157	1.7 52
9 Th	0351	4.1 125	**24** F	0342	4.0 122
	1016	0.3 8		1021	0.3 10
	1644	4.2 128		1650	3.9 119
	2230	1.4 44		2223	1.9 59
10 F	0414	4.3 130	**25** Sa	0402	4.1 124
	1055	0.0 - 1		1051	0.2 6
	1733	4.0 122		1728	3.8 117
	2300	1.9 57		2248	2.2 66
11 Sa	0438	4.4 134	**26** Su	0423	4.1 125
	1135	- 0.1 - 4		1122	0.2 5
	1823	3.7 113		1807	3.7 113
	2327	2.2 68		2312	2.4 72
12 Su	0505	4.4 135	**27** M	0444	4.1 125
	1217	0.0 - 1		1156	0.2 6
	1918	3.4 104		1852	3.5 108
	2353	2.5 76		2337	2.6 78
13 M	0535	4.4 133	**28** Tu	0508	4.1 124
	1303	0.2 7		1235	0.3 9
	2026	3.1 95		1947	3.4 103
14 Tu	0019	2.7 83	**29** W	0003	2.8 84
	0607	4.2 127		0534	3.9 120
	1356	0.6 18		1321	0.5 15
	2213	3.0 90		2101	3.2 98
15 W ◑	0051	2.9 88	**30** Th	0035	3.0 90
	0645	3.8 117		0605	3.8 115
	1506	0.9 28		1423	0.7 21
				2249	3.2 97

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0139	3.1 94	**16** Sa	0457	2.7 83
	0650	3.5 107		0919	3.1 94
	1545	0.9 27		1651	1.6 48
2 Sa	0013	3.3 100	**17** Su	0018	3.5 106
	0436	3.0 92		0619	2.3 70
	0835	3.2 98		1132	3.0 92
	1711	1.0 30		1758	1.7 52
3 Su	0051	3.4 104	**18** M	0051	3.6 110
	0625	2.6 79		0710	1.9 57
	1121	3.2 97		1303	3.2 97
	1822	1.0 32		1852	1.8 56
4 M	0118	3.6 109	**19** Tu	0118	3.7 114
	0716	2.0 61		0748	1.4 44
	1301	3.4 105		1403	3.4 105
	1918	1.1 35		1938	2.0 60
5 Tu	0143	3.7 114	**20** W	0144	3.9 118
	0757	1.3 41		0822	1.0 31
	1410	3.7 114		1450	3.6 111
	2005	1.4 42		2017	2.1 65
6 W	0207	4.0 121	**21** Th	0208	4.0 122
	0837	0.7 22		0855	0.7 20
	1507	4.0 122		1531	3.8 117
	2047	1.7 51		2052	2.3 70
7 Th ○	0233	4.2 128	**22** F	0231	4.1 126
	0917	0.2 6		0926	0.4 11
	1600	4.1 125		1611	3.9 120
	2124	2.0 61		2124	2.5 75
8 F	0300	4.4 134	**23** Sa ●	0256	4.2 129
	0957	- 0.2 - 6		0959	0.1 4
	1650	4.1 125		1650	4.0 122
	2159	2.3 71		2155	2.6 79
9 Sa	0329	4.6 139	**24** Su	0321	4.3 132
	1038	- 0.4 - 11		1032	0.0 1
	1740	4.0 121		1729	4.0 121
	2233	2.6 79		2225	2.8 84
10 Su	0400	4.7 142	**25** M	0348	4.4 133
	1119	- 0.3 - 10		1107	0.0 0
	1830	3.8 116		1812	3.9 118
	2306	2.8 84		2255	2.9 87
11 M	0433	4.6 140	**26** Tu	0417	4.4 133
	1201	- 0.1 - 3		1144	0.1 2
	1923	3.6 109		1858	3.8 115
	2341	2.9 88		2328	3.0 90
12 Tu	0508	4.4 135	**27** W	0448	4.3 130
	1244	0.2 7		1225	0.2 7
	2021	3.4 104		1950	3.6 111
13 W	0023	3.0 90	**28** Th	0007	3.1 93
	0547	4.1 126		0524	4.1 126
	1332	0.6 19		1312	0.5 14
	2127	3.3 101		2048	3.6 109
14 Th ◑	0121	3.0 91	**29** F	0101	3.1 94
	0632	3.8 116		0609	3.9 118
	1427	1.0 30		1407	0.8 23
	2237	3.3 101		2148	3.5 108
15 F	0257	3.0 90	**30** Sa ◐	0225	3.0 92
	0734	3.4 104		0715	3.5 108
	1536	1.3 40		1511	1.1 34
	2335	3.4 103		2241	3.6 109
			31 Su	0417	2.8 84
				0906	3.2 99
				1622	1.4 44
				2324	3.7 112

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0545	2.2 68	**16** Tu	0624	1.9 57
	1122	3.2 98		1239	3.2 97
	1730	1.7 53		1741	2.5 76
2 Tu	0000	3.8 117	**17** W	0003	3.9 120
	0643	1.6 50		0710	1.4 44
	1304	3.4 105		1353	3.4 105
	1830	2.1 63		1840	2.7 82
3 W	0035	4.1 124	**18** Th	0038	4.1 124
	0732	1.0 31		0750	1.0 32
	1416	3.7 114		1445	3.7 113
	1923	2.4 72		1931	2.9 87
4 Th	0109	4.3 131	**19** F	0112	4.2 128
	0817	0.5 14		0827	0.7 21
	1516	4.0 121		1529	3.9 119
	2010	2.6 80		2016	3.0 90
5 F	0144	4.5 138	**20** Sa	0145	4.3 132
	0901	0.1 2		0904	0.4 12
	1608	4.1 125		1610	4.0 123
	2054	2.9 87		2056	3.1 93
6 Sa ○	0220	4.7 143	**21** Su ●	0219	4.5 136
	0943	- 0.2 - 6		0941	0.2 5
	1658	4.1 126		1649	4.1 126
	2135	3.0 91		2134	3.1 95
7 Su	0258	4.8 146	**22** M	0253	4.6 140
	1025	- 0.2 - 7		1018	0.0 1
	1744	4.1 124		1729	4.1 126
	2216	3.1 93		2210	3.1 96
8 M	0337	4.8 147	**23** Tu	0329	4.6 141
	1107	- 0.1 - 4		1057	0.0 1
	1828	4.0 121		1810	4.1 125
	2256	3.1 93		2248	3.1 96
9 Tu	0417	4.7 144	**24** W	0407	4.6 141
	1147	0.1 3		1137	0.1 4
	1911	3.9 118		1851	4.0 123
	2339	3.0 92		2328	3.1 95
10 W	0458	4.5 138	**25** Th	0448	4.5 138
	1227	0.4 13		1218	0.3 10
	1952	3.8 115		1930	4.0 121
11 Th	0026	3.0 91	**26** F	0014	3.0 92
	0541	4.2 129		0534	4.3 132
	1307	0.8 24		1300	0.7 20
	2033	3.7 113		2009	3.9 120
12 F	0123	2.9 89	**27** Sa	0110	2.9 88
	0629	3.9 119		0629	4.0 123
	1350	1.2 36		1345	1.1 33
	2115	3.7 112		2046	3.9 120
13 Sa ◑	0235	2.8 86	**28** Su ◐	0219	2.7 82
	0728	3.5 108		0739	3.7 113
	1437	1.6 48		1434	1.5 47
	2158	3.7 113		2123	4.0 121
14 Su	0402	2.6 79	**29** M	0342	2.4 73
	0851	3.2 98		0916	3.4 104
	1532	1.9 59		1528	2.0 62
	2242	3.7 114		2201	4.1 124
15 M	0523	2.3 69	**30** Tu	0504	1.9 59
	1047	3.1 94		1125	3.3 101
	1636	2.2 68		1629	2.5 77
	2324	3.8 117		2243	4.2 128

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kamaisi, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0613	1.4	44
	1316	3.5	107
	1735	2.9	88
	2330	4.4	133
2 Th	0711	1.0	29
	1432	3.8	115
	1841	3.1	96
3 F	0019	4.5	138
	0803	0.6	17
	1529	4.0	122
	1942	3.3	101
4 Sa	0109	4.7	143
	0850	0.3	8
	1616	4.2	127
	2036	3.3	102
5 Su ○	0158	4.8	147
	0935	0.1	3
	1657	4.2	129
	2124	3.3	100
6 M	0245	4.9	150
	1016	0.1	3
	1734	4.2	128
	2208	3.2	97
7 Tu	0330	4.9	150
	1055	0.2	7
	1807	4.2	127
	2250	3.1	93
8 W	0413	4.8	147
	1132	0.4	13
	1838	4.1	125
	2332	2.9	89
9 Th	0455	4.7	142
	1206	0.7	22
	1907	4.1	124
10 F	0015	2.8	85
	0537	4.4	134
	1239	1.1	33
	1935	4.1	124
11 Sa	0102	2.7	82
	0623	4.1	125
	1311	1.5	45
	2004	4.0	123
12 Su	0156	2.6	79
	0714	3.7	114
	1343	1.9	57
	2035	4.0	123
13 M ◑	0301	2.5	75
	0820	3.4	105
	1419	2.3	69
	2109	4.0	123
14 Tu	0416	2.3	69
	0957	3.2	98
	1505	2.7	81
	2148	4.1	124
15 W	0528	2.0	60
	1213	3.2	99
	1611	3.0	92
	2234	4.1	125

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0628	1.6	49
	1352	3.5	107
	1733	3.2	99
	2326	4.2	127
17 F	0718	1.2	37
	1448	3.8	115
	1848	3.4	103
18 Sa	0019	4.3	130
	0803	0.9	26
	1530	4.0	122
	1949	3.4	105
19 Su	0109	4.4	135
	0845	0.5	16
	1607	4.2	127
	2038	3.4	104
20 M	0156	4.6	141
	0926	0.3	9
	1642	4.3	130
	2120	3.3	102
21 Tu ●	0240	4.8	146
	1007	0.1	4
	1716	4.3	131
	2201	3.2	98
22 W	0325	4.9	149
	1046	0.1	4
	1749	4.3	131
	2241	3.1	93
23 Th	0410	4.9	149
	1125	0.3	9
	1820	4.3	130
	2323	2.8	86
24 F	0456	4.8	145
	1203	0.6	19
	1848	4.3	130
25 Sa	0007	2.6	80
	0546	4.5	138
	1239	1.0	32
	1916	4.3	131
26 Su	0057	2.4	73
	0641	4.2	128
	1314	1.6	48
	1943	4.3	132
27 M ◐	0155	2.2	67
	0747	3.8	116
	1350	2.1	65
	2013	4.4	134
28 Tu	0304	2.0	60
	0917	3.5	106
	1428	2.7	81
	2048	4.5	136
29 W	0426	1.7	53
	1144	3.4	103
	1517	3.1	95
	2133	4.5	137
30 Th	0548	1.4	43
	1353	3.6	110
	1637	3.5	106
	2233	4.5	137
31 F	0657	1.1	33
	1456	3.9	118
	1815	3.6	110
	2346	4.6	139

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0755	0.8	25
	1536	4.1	125
	1935	3.6	109
2 Su	0057	4.7	142
	0843	0.6	18
	1608	4.2	129
	2034	3.4	104
3 M	0156	4.8	146
	0926	0.5	15
	1638	4.3	131
	2120	3.2	97
4 Tu ○	0246	4.9	149
	1004	0.5	15
	1705	4.3	131
	2201	3.0	90
5 W	0330	4.9	150
	1038	0.6	19
	1729	4.3	131
	2238	2.7	83
6 Th	0411	4.9	148
	1110	0.8	25
	1752	4.3	131
	2315	2.5	77
7 F	0451	4.7	144
	1138	1.1	34
	1814	4.3	132
	2352	2.4	73
8 Sa	0530	4.5	137
	1205	1.4	44
	1836	4.3	132
9 Su	0030	2.3	69
	0612	4.2	129
	1230	1.8	55
	1858	4.3	132
10 M	0113	2.2	67
	0657	3.9	120
	1254	2.2	67
	1922	4.3	131
11 Tu	0203	2.2	66
	0753	3.6	110
	1318	2.6	78
	1947	4.3	130
12 W ◑	0305	2.1	64
	0914	3.3	102
	1341	3.0	90
	2018	4.2	129
13 Th	0422	2.0	60
	1155	3.3	101
	1403	3.3	100
	2058	4.2	127
14 F	0540	1.7	52
	2202	4.1	126
15 Sa	0645	1.4	42
	1458	3.9	118
	1823	3.7	113
	2331	4.2	128

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0739	1.0	31
	1524	4.1	125
	1940	3.6	110
17 M	0047	4.4	134
	0827	0.7	20
	1551	4.2	129
	2030	3.4	105
18 Tu	0146	4.6	141
	0910	0.4	13
	1618	4.3	132
	2111	3.2	97
19 W ●	0238	4.9	148
	0950	0.3	10
	1644	4.4	134
	2149	2.9	87
20 Th	0327	5.0	152
	1029	0.4	13
	1708	4.4	135
	2228	2.5	77
21 F	0414	5.0	153
	1104	0.7	21
	1732	4.5	136
	2308	2.2	66
22 Sa	0502	4.9	149
	1138	1.1	34
	1755	4.5	138
	2350	1.9	57
23 Su	0552	4.6	140
	1209	1.6	50
	1818	4.6	141
24 M	0035	1.7	51
	0646	4.2	129
	1237	2.2	66
	1843	4.7	143
25 Tu	0127	1.6	48
	0750	3.8	116
	1303	2.7	82
	1911	4.7	143
26 W ◐	0229	1.6	48
	0926	3.5	106
	1325	3.1	95
	1945	4.7	142
27 Th	0350	1.6	48
	2031	4.5	138
28 F	0525	1.5	45
	2148	4.4	133
29 Sa	0645	1.3	40
	1455	4.0	121
	1828	3.7	113
	2338	4.3	132
30 Su	0745	1.1	34
	1516	4.1	126
	1945	3.4	104
31 M	0102	4.5	136
	0831	1.0	29
	1539	4.2	129
	2033	3.1	94

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0201	4.6	141
	0910	0.9	27
	1601	4.3	131
	2112	2.8	84
2 W ○	0248	4.8	145
	0943	0.9	28
	1622	4.4	133
	2147	2.4	74
3 Th	0329	4.8	147
	1014	1.0	32
	1642	4.4	134
	2220	2.2	66
4 F	0408	4.8	146
	1041	1.3	39
	1701	4.5	136
	2252	2.0	60
5 Sa	0445	4.7	143
	1106	1.5	47
	1719	4.5	137
	2324	1.8	55
6 Su	0522	4.5	137
	1130	1.9	57
	1738	4.5	137
	2358	1.7	52
7 M	0601	4.3	130
	1151	2.2	67
	1757	4.5	137
8 Tu	0033	1.7	51
	0643	4.0	122
	1211	2.5	77
	1817	4.5	136
9 W	0113	1.7	52
	0734	3.7	114
	1229	2.9	87
	1838	4.4	134
10 Th ◑	0203	1.8	54
	0847	3.5	106
	1242	3.1	96
	1902	4.3	131
11 F	0313	1.8	54
	1933	4.2	128
12 Sa	0446	1.7	52
	2033	4.0	123
13 Su	0610	1.4	44
	1444	3.9	120
	1835	3.7	114
	2255	4.0	122
14 M	0713	1.1	34
	1455	4.1	125
	1940	3.5	106
15 Tu	0039	4.2	129
	0803	0.9	26
	1514	4.3	130
	2020	3.1	94

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0145	4.5	138
	0847	0.7	21
	1535	4.4	133
	2057	2.6	80
17 Th ●	0239	4.8	146
	0926	0.7	22
	1556	4.5	136
	2133	2.2	66
18 F	0329	5.0	151
	1003	1.0	29
	1617	4.6	139
	2211	1.7	51
19 Sa	0418	5.0	151
	1036	1.3	40
	1638	4.7	143
	2249	1.3	39
20 Su	0506	4.8	146
	1107	1.8	55
	1700	4.8	147
	2330	1.0	31
21 M	0556	4.5	138
	1135	2.3	70
	1724	4.9	149
22 Tu	0013	1.0	29
	0650	4.1	126
	1200	2.7	83
	1750	4.9	150
23 W	0101	1.0	31
	0757	3.8	115
	1221	3.1	95
	1819	4.9	148
24 Th ◐	0158	1.2	37
	0950	3.5	106
	1234	3.4	103
	1854	4.7	142
25 F	0315	1.5	45
	1942	4.4	133
26 Sa	0455	1.6	48
	1405	3.8	116
	1639	3.7	114
	2120	4.0	123
27 Su	0622	1.5	47
	1415	3.9	120
	1849	3.4	104
	2345	4.0	121
28 M	0722	1.4	43
	1434	4.1	125
	1944	3.0	91
29 Tu	0109	4.2	127
	0806	1.3	41
	1454	4.2	128
	2023	2.6	78
30 W	0204	4.4	133
	0842	1.3	41
	1513	4.3	132
	2056	2.2	66

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kamaisi, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0248	4.5	138
	0914	1.4	44
	1532	4.4	134
	2128	1.8	55
2 F ○	0327	4.6	140
	0943	1.6	48
	1551	4.5	136
	2158	1.5	46
3 Sa	0404	4.6	141
	1009	1.8	55
	1609	4.5	138
	2228	1.3	40
4 Su	0440	4.6	139
	1034	2.1	63
	1627	4.6	140
	2258	1.1	35
5 M	0517	4.4	135
	1056	2.3	71
	1645	4.6	141
	2328	1.1	33
6 Tu	0555	4.3	130
	1118	2.6	80
	1704	4.6	140
7 W	0000	1.1	34
	0636	4.0	123
	1138	2.9	87
	1723	4.6	139
8 Th	0036	1.2	36
	0726	3.8	116
	1156	3.1	95
	1744	4.5	136
9 F	0120	1.3	41
	0838	3.6	109
	1211	3.3	102
	1806	4.3	131
10 Sa ◑	0221	1.5	45
	1834	4.1	126
11 Su	0352	1.5	47
	1926	3.9	118
12 M	0526	1.4	44
	1347	3.9	120
	1846	3.5	106
	2241	3.7	113
13 Tu	0637	1.3	39
	1402	4.1	124
	1928	3.1	93
14 W	0037	4.0	121
	0730	1.2	36
	1421	4.2	128
	2002	2.5	76
15 Th	0146	4.3	131
	0815	1.2	37
	1441	4.4	133
	2038	1.9	57

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0241	4.6	140
	0855	1.4	42
	1501	4.5	138
	2114	1.3	39
17 Sa ●	0333	4.8	145
	0932	1.7	52
	1523	4.7	144
	2152	0.8	24
18 Su	0422	4.8	145
	1005	2.1	64
	1547	4.9	149
	2231	0.4	13
19 M	0512	4.6	141
	1035	2.5	76
	1612	5.1	154
	2311	0.3	9
20 Tu	0603	4.4	133
	1104	2.9	87
	1639	5.1	155
	2354	0.4	11
21 W	0659	4.1	124
	1131	3.1	96
	1709	5.0	153
22 Th	0039	0.6	19
	0807	3.8	115
	1158	3.3	102
	1742	4.8	146
23 F ◐	0132	1.0	30
	0949	3.6	110
	1232	3.5	106
	1821	4.5	136
24 Sa	0238	1.3	41
	1154	3.6	111
	1401	3.6	109
	1914	4.0	123
25 Su	0406	1.6	50
	1244	3.7	114
	1706	3.4	104
	2106	3.7	112
26 M	0533	1.7	53
	1312	3.9	119
	1840	3.0	91
	2340	3.6	110
27 Tu	0637	1.8	54
	1336	4.0	123
	1927	2.5	76
28 W	0106	3.8	115
	0725	1.8	55
	1359	4.2	127
	2003	2.0	62
29 Th	0201	4.0	122
	0804	1.9	57
	1420	4.3	131
	2035	1.6	49
30 F	0245	4.2	128
	0838	2.0	61
	1440	4.4	134
	2106	1.2	38
31 Sa ○	0325	4.3	132
	0909	2.2	66
	1500	4.5	137
	2136	0.9	28

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0403	4.4	134
	0937	2.4	72
	1520	4.6	140
	2205	0.7	22
2 M	0439	4.4	134
	1004	2.6	78
	1540	4.6	141
	2235	0.6	18
3 Tu	0516	4.3	132
	1029	2.8	84
	1601	4.7	142
	2306	0.6	17
4 W	0554	4.2	128
	1053	3.0	90
	1623	4.6	141
	2339	0.6	18
5 Th	0637	4.0	123
	1117	3.1	95
	1646	4.6	139
6 F	0015	0.7	22
	0728	3.8	117
	1142	3.3	100
	1710	4.4	135
7 Sa	0057	0.9	28
	0836	3.7	113
	1213	3.4	104
	1738	4.2	129
8 Su ◑	0152	1.1	34
	1013	3.6	111
	1310	3.5	108
	1814	4.0	121
9 M	0306	1.3	41
	1142	3.7	114
	1611	3.5	107
	1933	3.6	110
10 Tu	0433	1.5	45
	1224	3.9	118
	1813	3.1	93
	2238	3.4	105
11 W	0548	1.6	48
	1252	4.0	122
	1900	2.5	75
12 Th	0036	3.7	112
	0647	1.7	52
	1317	4.2	128
	1938	1.8	55
13 F	0149	4.0	122
	0737	1.9	58
	1341	4.4	134
	2017	1.1	35
14 Sa	0247	4.3	131
	0820	2.2	66
	1407	4.6	141
	2056	0.5	16
15 Su ●	0340	4.5	136
	0859	2.5	76
	1435	4.9	148
	2136	0.1	3

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0431	4.5	137
	0935	2.8	85
	1504	5.1	154
	2216	- 0.1	- 4
17 Tu	0521	4.4	134
	1009	3.0	92
	1536	5.1	156
	2258	- 0.2	- 5
18 W	0612	4.2	129
	1043	3.2	97
	1610	5.1	155
	2340	0.0	1
19 Th	0705	4.0	123
	1119	3.3	100
	1646	4.9	150
20 F	0024	0.4	11
	0801	3.8	117
	1201	3.3	101
	1725	4.6	141
21 Sa	0110	0.8	24
	0902	3.7	113
	1258	3.3	102
	1809	4.2	129
22 Su ◐	0201	1.2	37
	1006	3.7	112
	1428	3.3	100
	1907	3.8	115
23 M	0303	1.6	48
	1103	3.7	114
	1632	3.0	92
	2045	3.4	103
24 Tu	0416	1.9	58
	1148	3.8	117
	1803	2.6	79
	2310	3.2	98
25 W	0527	2.1	64
	1224	4.0	121
	1857	2.1	64
26 Th	0054	3.4	103
	0626	2.3	69
	1255	4.1	125
	1936	1.6	50
27 F	0158	3.6	111
	0716	2.4	74
	1322	4.2	129
	2011	1.2	37
28 Sa	0245	3.9	118
	0758	2.6	78
	1348	4.4	133
	2043	0.8	25
29 Su	0326	4.0	123
	0835	2.7	82
	1413	4.5	136
	2115	0.5	16
30 M ○	0404	4.2	127
	0908	2.8	86
	1439	4.6	139
	2147	0.3	9

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0441	4.2	128
	0939	3.0	90
	1504	4.6	141
	2219	0.2	6
2 W	0519	4.2	128
	1009	3.1	93
	1531	4.7	142
	2252	0.2	5
3 Th	0558	4.1	126
	1039	3.1	95
	1559	4.6	141
	2327	0.2	6
4 F	0639	4.0	123
	1110	3.2	97
	1629	4.5	138
5 Sa	0004	0.4	11
	0726	3.9	119
	1147	3.2	99
	1702	4.4	133
6 Su	0045	0.6	17
	0817	3.8	116
	1235	3.2	99
	1740	4.1	125
7 M	0132	0.9	26
	0911	3.8	115
	1347	3.2	98
	1834	3.8	115
8 Tu ◑	0228	1.2	37
	1003	3.8	115
	1537	3.0	91
	2005	3.4	103
9 W	0334	1.6	48
	1049	3.9	118
	1719	2.5	77
	2230	3.2	97
10 Th	0446	1.9	59
	1128	4.0	122
	1823	1.9	58
11 F	0037	3.4	103
	0553	2.3	69
	1205	4.2	127
	1913	1.2	38
12 Sa	0159	3.7	112
	0651	2.6	79
	1241	4.4	134
	1958	0.6	19
13 Su	0301	4.0	121
	0743	2.9	87
	1319	4.7	142
	2042	0.1	3
14 M	0354	4.2	127
	0830	3.1	93
	1357	4.9	148
	2126	- 0.2	- 7
15 Tu ●	0443	4.2	129
	0914	3.1	96
	1437	5.0	152
	2208	- 0.4	- 11

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0529	4.2	128
	0955	3.2	97
	1517	5.0	153
	2250	- 0.3	- 9
17 Th	0612	4.1	126
	1037	3.1	96
	1559	5.0	151
	2330	- 0.1	- 3
18 F	0652	4.0	122
	1119	3.1	94
	1640	4.8	145
19 Sa	0009	0.2	7
	0730	3.9	119
	1206	3.0	91
	1723	4.4	135
20 Su	0047	0.6	19
	0806	3.8	116
	1300	2.9	88
	1809	4.0	123
21 M	0125	1.0	32
	0843	3.8	116
	1406	2.8	85
	1903	3.6	110
22 Tu ◐	0204	1.5	46
	0923	3.8	116
	1531	2.6	79
	2016	3.2	98
23 W	0250	1.9	58
	1005	3.8	117
	1702	2.3	69
	2212	3.0	90
24 Th	0349	2.3	70
	1050	3.9	118
	1811	1.9	57
25 F	0036	3.0	92
	0502	2.6	79
	1135	4.0	121
	1902	1.4	43
26 Sa	0200	3.3	100
	0613	2.8	86
	1217	4.0	123
	1944	1.0	31
27 Su	0252	3.5	108
	0714	3.0	90
	1256	4.2	127
	2021	0.6	19
28 M	0333	3.8	115
	0804	3.1	93
	1332	4.3	131
	2057	0.3	10
29 Tu	0409	3.9	120
	0846	3.1	94
	1407	4.4	134
	2132	0.1	2
30 W ○	0444	4.0	123
	0924	3.1	94
	1442	4.5	137
	2208	- 0.1	- 2
31 Th	0520	4.0	123
	0958	3.1	94
	1516	4.6	140
	2244	- 0.1	- 4

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yokohama, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0205	1.3	40
	0902	5.2	158
	1441	3.3	100
	1949	4.9	148
2 Th	0240	1.8	54
	0942	5.0	153
	1541	3.3	100
	2044	4.4	134
3 F ◐	0318	2.3	69
	1024	4.9	150
	1707	3.1	95
	2207	4.0	123
4 Sa	0411	2.8	84
	1112	4.9	149
	1835	2.7	83
5 Su	0004	3.9	119
	0535	3.2	97
	1206	4.9	149
	1936	2.2	67
6 M	0207	4.2	127
	0706	3.4	105
	1302	5.0	152
	2023	1.6	50
7 Tu	0318	4.6	141
	0816	3.5	107
	1354	5.2	157
	2104	1.0	32
8 W	0404	5.1	155
	0911	3.5	108
	1439	5.4	164
	2143	0.5	16
9 Th	0444	5.4	166
	0958	3.5	106
	1521	5.6	172
	2223	0.1	2
10 F	0521	5.7	175
	1041	3.4	104
	1602	5.9	179
	2303	- 0.3	- 8
11 Sa ○	0559	5.9	180
	1121	3.3	102
	1642	6.0	184
	2344	- 0.4	- 13
12 Su	0637	5.9	181
	1201	3.2	98
	1722	6.1	186
13 M	0026	- 0.4	- 11
	0714	5.9	179
	1241	3.1	95
	1804	6.0	183
14 Tu	0107	- 0.1	- 3
	0751	5.7	175
	1323	3.0	91
	1848	5.7	175
15 W	0147	0.4	11
	0828	5.6	170
	1408	2.9	87
	1938	5.3	162

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0228	1.0	31
	0904	5.4	165
	1500	2.7	83
	2038	4.8	147
17 F ◑	0310	1.7	53
	0940	5.3	161
	1607	2.6	79
	2159	4.3	132
18 Sa	0358	2.5	76
	1019	5.2	157
	1735	2.3	70
	2358	4.1	124
19 Su	0504	3.2	97
	1107	5.1	155
	1901	1.9	57
20 M	0218	4.3	130
	0634	3.6	111
	1208	5.1	154
	2009	1.4	42
21 Tu	0338	4.7	143
	0801	3.8	116
	1322	5.1	156
	2102	0.9	28
22 W	0425	5.1	156
	0909	3.8	115
	1429	5.3	161
	2148	0.5	16
23 Th	0501	5.4	165
	1002	3.6	109
	1521	5.5	168
	2230	0.3	8
24 F	0533	5.6	170
	1044	3.4	103
	1604	5.7	174
	2307	0.1	4
25 Sa ●	0602	5.6	172
	1121	3.1	96
	1641	5.8	178
	2342	0.1	4
26 Su	0630	5.6	172
	1154	3.0	90
	1716	5.9	179
27 M	0014	0.2	7
	0656	5.6	170
	1226	2.8	85
	1749	5.8	177
28 Tu	0044	0.5	14
	0721	5.5	167
	1258	2.7	81
	1822	5.6	171
29 W	0111	0.8	23
	0745	5.4	164
	1330	2.6	78
	1858	5.3	163
30 Th	0137	1.2	36
	0810	5.3	161
	1405	2.5	77
	1937	5.0	152
31 F	0203	1.6	50
	0837	5.2	157
	1446	2.5	76
	2023	4.6	139

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0229	2.1	65
	0905	5.0	153
	1540	2.5	76
	2124	4.1	126
2 Su ◐	0259	2.7	82
	0938	4.9	149
	1659	2.4	73
	2253	3.9	118
3 M	0341	3.2	98
	1021	4.7	144
	1828	2.1	64
4 Tu	0128	3.9	119
	0535	3.7	113
	1124	4.7	142
	1938	1.6	49
5 W	0320	4.4	134
	0743	3.8	117
	1252	4.7	143
	2034	1.0	32
6 Th	0403	4.9	148
	0859	3.7	113
	1411	5.0	151
	2123	0.5	15
7 F	0437	5.3	161
	0951	3.5	107
	1509	5.3	162
	2209	0.0	0
8 Sa	0511	5.6	171
	1035	3.2	98
	1557	5.7	174
	2253	- 0.4	- 11
9 Su ○	0543	5.8	178
	1114	2.9	89
	1641	6.0	184
	2335	- 0.5	- 15
10 M	0616	5.9	180
	1152	2.6	78
	1724	6.2	188
11 Tu	0015	- 0.4	- 12
	0647	5.9	180
	1230	2.3	69
	1808	6.1	186
12 W	0053	0.0	0
	0717	5.8	177
	1308	2.0	61
	1853	5.8	178
13 Th	0130	0.6	18
	0745	5.7	173
	1348	1.8	55
	1941	5.4	165
14 F	0204	1.3	41
	0812	5.5	169
	1432	1.7	53
	2037	4.9	148
15 Sa	0237	2.1	65
	0839	5.4	164
	1524	1.8	54
	2148	4.3	131

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0311	2.9	88
	0909	5.2	158
	1639	1.8	56
	2350	3.9	120
17 M	0357	3.6	109
	0947	4.9	150
	1820	1.8	54
18 Tu	0257	4.2	128
	0557	4.0	123
	1050	4.7	143
	1948	1.5	45
19 W	0351	4.6	141
	0806	4.0	121
	1256	4.6	140
	2051	1.1	34
20 Th	0422	5.0	152
	0917	3.7	112
	1430	4.8	147
	2140	0.8	24
21 F	0448	5.2	160
	1002	3.3	100
	1524	5.2	157
	2220	0.6	17
22 Sa	0512	5.4	165
	1037	2.9	89
	1604	5.5	167
	2255	0.4	13
23 Su	0536	5.5	168
	1108	2.6	78
	1639	5.7	173
	2327	0.4	12
24 M ●	0558	5.5	169
	1138	2.3	70
	1712	5.8	176
	2356	0.5	15
25 Tu	0620	5.5	169
	1207	2.0	62
	1744	5.8	176
26 W	0022	0.7	22
	0640	5.5	169
	1235	1.9	57
	1816	5.7	173
27 Th	0047	1.0	31
	0701	5.5	167
	1304	1.7	53
	1850	5.4	166
28 F	0111	1.4	43
	0721	5.4	164
	1334	1.7	52
	1927	5.1	156
29 Sa	0134	1.9	57
	0742	5.3	161
	1407	1.7	52
	2010	4.8	145

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0157	2.3	71
	0804	5.1	156
	1447	1.8	55
	2102	4.4	133
2 M	0220	2.9	87
	0829	4.9	150
	1542	1.9	58
	2216	4.0	123
3 Tu ◐	0247	3.3	102
	0859	4.7	143
	1711	1.9	58
4 W	0050	3.9	120
	0349	3.9	118
	0950	4.4	135
	1851	1.6	50
5 Th	0316	4.4	134
	0746	4.0	121
	1159	4.3	131
	2006	1.1	35
6 F	0348	4.9	149
	0904	3.6	111
	1401	4.6	141
	2104	0.6	19
7 Sa	0417	5.3	161
	0948	3.2	98
	1505	5.2	157
	2153	0.2	5
8 Su	0446	5.6	171
	1025	2.7	83
	1555	5.7	173
	2238	- 0.1	- 3
9 M	0514	5.8	177
	1101	2.2	67
	1641	6.1	185
	2319	- 0.1	- 3
10 Tu ○	0542	5.9	181
	1136	1.7	52
	1725	6.3	191
	2358	0.1	4
11 W	0609	6.0	182
	1212	1.3	39
	1809	6.2	189
12 Th	0034	0.6	19
	0635	5.9	180
	1248	1.0	30
	1854	5.9	181
13 F	0108	1.3	40
	0659	5.8	177
	1325	0.9	27
	1942	5.4	166
14 Sa	0139	2.0	62
	0723	5.7	173
	1405	1.0	29
	2037	4.9	150
15 Su	0209	2.8	84
	0747	5.4	166
	1451	1.2	37
	2147	4.4	133

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0239	3.4	103
	0812	5.2	157
	1555	1.6	48
17 Tu	0000	4.1	124
	0319	3.9	119
	0843	4.8	146
	1736	1.8	55
18 W	0251	4.3	132
	0608	4.2	127
	0941	4.4	133
	1921	1.7	52
19 Th	0328	4.7	142
	0829	3.8	116
	1302	4.2	128
	2031	1.5	45
20 F	0353	5.0	151
	0917	3.3	101
	1435	4.6	139
	2120	1.2	37
21 Sa	0416	5.2	158
	0951	2.9	87
	1523	5.0	151
	2200	1.0	32
22 Su	0438	5.3	163
	1020	2.4	73
	1600	5.3	162
	2233	1.0	29
23 M	0459	5.5	167
	1049	2.0	61
	1633	5.6	170
	2304	1.0	29
24 Tu ●	0519	5.5	169
	1116	1.6	50
	1705	5.7	175
	2332	1.1	33
25 W	0539	5.6	171
	1144	1.4	42
	1737	5.8	176
	2358	1.3	40
26 Th	0558	5.6	171
	1211	1.1	35
	1810	5.7	174
27 F	0023	1.6	50
	0617	5.6	170
	1239	1.0	32
	1844	5.5	169
28 Sa	0047	2.0	60
	0636	5.5	168
	1307	1.0	31
	1921	5.3	162
29 Su	0111	2.4	72
	0655	5.4	164
	1337	1.1	33
	2002	5.0	153
30 M	0135	2.8	85
	0716	5.2	158
	1413	1.2	38
	2053	4.7	142
31 Tu	0200	3.2	98
	0737	5.0	151
	1500	1.5	45
	2205	4.3	132

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yokohama, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0232	3.7 112	16 Th	0137	4.5 137
	0803	4.7 143		0620	4.1 124
	1617	1.7 51		0919	4.2 127
				1833	2.0 61
2 Th	0020	4.2 129	17 F	0232	4.7 144
	0408	4.1 125		0810	3.6 109
	0844	4.3 132		1250	4.0 123
	1806	1.6 50		1950	1.9 59
3 F	0230	4.6 140	18 Sa	0304	5.0 151
	0807	3.9 119		0851	3.1 93
	1146	4.1 125		1420	4.4 134
	1934	1.3 41		2044	1.8 55
4 Sa	0309	5.0 152	19 Su	0330	5.2 157
	0856	3.4 103		0923	2.5 77
	1356	4.5 138		1509	4.8 147
	2038	1.0 30		2126	1.7 53
5 Su	0339	5.3 163	20 M	0353	5.3 162
	0930	2.8 85		0953	2.0 62
	1500	5.2 157		1548	5.2 158
	2130	0.7 21		2201	1.7 52
6 M	0407	5.6 172	21 Tu	0415	5.5 167
	1004	2.1 65		1022	1.6 48
	1551	5.7 174		1623	5.5 167
	2215	0.6 19		2234	1.8 54
7 Tu	0434	5.8 178	22 W	0435	5.6 170
	1039	1.5 45		1050	1.2 37
	1637	6.1 186		1656	5.7 173
	2257	0.8 23		2303	1.9 59
8 W ○	0501	6.0 183	23 Th ●	0455	5.7 173
	1115	0.9 27		1118	0.9 27
	1722	6.3 192		1730	5.8 177
	2335	1.1 35		2332	2.1 65
9 Th	0526	6.1 185	24 F	0515	5.7 174
	1150	0.5 14		1146	0.7 21
	1808	6.2 190		1804	5.8 177
				2359	2.4 73
10 F	0011	1.7 51	25 Sa	0536	5.7 174
	0552	6.0 184		1214	0.6 17
	1227	0.3 8		1840	5.7 174
	1855	6.0 182			
11 Sa	0045	2.3 69	26 Su	0026	2.7 81
	0616	6.0 182		0557	5.6 172
	1304	0.3 9		1244	0.6 17
	1945	5.5 169		1918	5.5 168
12 Su	0118	2.9 87	27 M	0053	3.0 91
	0641	5.8 176		0618	5.5 168
	1343	0.5 16		1317	0.7 21
	2040	5.1 155		2002	5.2 160
13 M	0151	3.4 103	28 Tu	0123	3.3 101
	0706	5.5 168		0642	5.3 162
	1427	1.0 29		1354	0.9 28
	2150	4.7 142		2054	5.0 152
14 Tu	0228	3.8 115	29 W	0157	3.6 111
	0734	5.1 156		0708	5.1 154
	1523	1.4 44		1442	1.2 37
	2335	4.4 134		2205	4.7 144
15 W ◑	0333	4.1 124	30 Th	0248	3.9 120
	0807	4.7 142		0742	4.7 144
	1649	1.9 57		1553	1.5 46
				2343	4.7 142

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0456	4.1 125	16 Sa	0104	4.8 146
	0851	4.3 132		0709	3.4 105
	1728	1.7 51		1153	4.1 124
				1844	2.4 73
2 Sa	0116	4.8 147	17 Su	0152	5.0 151
	0729	3.7 113		0805	2.9 89
	1150	4.2 127		1341	4.3 131
	1856	1.6 50		1948	2.5 75
3 Su	0209	5.1 156	18 M	0227	5.1 156
	0820	3.1 93		0844	2.4 73
	1342	4.6 140		1444	4.7 142
	2004	1.5 47		2038	2.5 76
4 M	0246	5.4 164	19 Tu	0257	5.3 161
	0859	2.3 71		0918	1.9 57
	1449	5.2 158		1530	5.1 154
	2058	1.5 47		2121	2.6 78
5 Tu	0318	5.6 172	20 W	0323	5.4 166
	0936	1.6 49		0949	1.4 43
	1543	5.7 174		1609	5.4 164
	2146	1.7 51		2158	2.7 81
6 W	0347	5.9 179	21 Th	0347	5.6 170
	1013	0.9 28		1020	1.0 30
	1633	6.1 185		1646	5.6 172
	2230	1.9 59		2232	2.8 84
7 Th ○	0416	6.0 184	22 F	0411	5.7 174
	1051	0.4 11		1050	0.7 20
	1721	6.2 190		1722	5.8 177
	2310	2.3 70		2305	2.9 89
8 F	0444	6.1 187	23 Sa ●	0435	5.8 176
	1129	0.0 1		1121	0.5 14
	1808	6.2 188		1759	5.9 179
	2349	2.7 83		2337	3.1 94
9 Sa	0513	6.1 187	24 Su	0501	5.8 177
	1207	0.0 - 1		1154	0.3 10
	1856	6.0 182		1836	5.8 178
10 Su	0026	3.1 95	25 M	0009	3.2 99
	0541	6.0 184		0528	5.8 176
	1246	0.1 3		1228	0.4 11
	1946	5.7 173		1917	5.7 174
11 M	0102	3.4 105	26 Tu	0042	3.4 105
	0611	5.8 178		0556	5.7 173
	1326	0.5 14		1305	0.5 15
	2038	5.3 162		2002	5.5 169
12 Tu	0141	3.7 113	27 W	0119	3.6 110
	0642	5.5 169		0628	5.5 167
	1408	0.9 28		1347	0.7 22
	2135	5.0 153		2053	5.3 162
13 W	0227	3.9 119	28 Th	0203	3.8 115
	0718	5.2 157		0706	5.2 158
	1458	1.4 44		1436	1.0 32
	2242	4.8 146		2152	5.2 157
14 Th ◑	0335	4.0 121	29 F	0304	3.9 118
	0804	4.7 143		0759	4.9 148
	1602	1.9 58		1537	1.4 44
	2358	4.7 144		2257	5.1 155
15 F	0527	3.9 118	30 Sa ◐	0439	3.8 116
	0927	4.2 129		0931	4.5 137
	1724	2.2 68		1652	1.8 55
			31 Su	0000	5.1 156
				0626	3.4 103
				1137	4.4 134
				1810	2.1 64

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0055	5.2 160	16 Tu	0100	5.1 155
	0733	2.7 83		0754	2.4 74
	1322	4.7 143		1408	4.5 137
	1921	2.3 71		1938	3.2 98
2 Tu	0141	5.4 165	17 W	0144	5.2 158
	0822	2.0 61		0836	1.9 58
	1438	5.2 157		1510	4.9 149
	2021	2.6 78		2033	3.3 102
3 W	0221	5.6 172	18 Th	0222	5.3 163
	0906	1.3 40		0913	1.4 44
	1539	5.6 170		1557	5.2 160
	2114	2.8 85		2121	3.4 104
4 Th	0258	5.8 178	19 F	0257	5.5 168
	0948	0.7 21		0949	1.0 31
	1632	5.9 180		1637	5.5 169
	2203	3.0 92		2203	3.5 106
5 F	0334	6.0 183	20 Sa	0330	5.7 173
	1030	0.3 8		1025	0.7 20
	1722	6.1 185		1715	5.8 176
	2248	3.2 99		2242	3.5 107
6 Sa ○	0409	6.1 187	21 Su ●	0404	5.8 177
	1111	0.1 2		1101	0.4 12
	1809	6.1 186		1753	5.9 180
	2330	3.4 105		2319	3.5 108
7 Su	0445	6.2 188	22 M	0438	5.9 180
	1152	0.0 1		1139	0.3 8
	1854	6.0 182		1832	6.0 182
				2357	3.5 108
8 M	0011	3.6 109	23 Tu	0513	5.9 181
	0520	6.1 186		1218	0.2 7
	1232	0.2 7		1912	5.9 180
	1937	5.8 177			
9 Tu	0050	3.7 112	24 W	0036	3.6 109
	0556	5.9 180		0550	5.9 180
	1312	0.6 17		1259	0.4 11
	2019	5.6 170		1953	5.8 177
10 W	0131	3.7 113	25 Th	0117	3.6 109
	0634	5.6 172		0631	5.7 175
	1351	1.0 30		1342	0.6 19
	2101	5.3 163		2037	5.7 173
11 Th	0215	3.7 113	26 F	0202	3.5 108
	0715	5.3 161		0719	5.5 167
	1432	1.4 44		1427	1.0 31
	2145	5.2 157		2121	5.5 169
12 F	0309	3.7 112	27 Sa	0256	3.4 105
	0804	4.9 149		0819	5.1 156
	1517	1.9 58		1517	1.5 47
	2231	5.1 154		2205	5.4 166
13 Sa ◑	0420	3.6 109	28 Su ◐	0405	3.3 100
	0911	4.5 137		0938	4.8 146
	1611	2.4 72		1614	2.1 65
	2320	5.0 152		2251	5.4 164
14 Su	0548	3.3 101	29 M	0527	2.9 89
	1046	4.2 129		1118	4.6 140
	1718	2.8 84		1720	2.7 82
				2338	5.4 164
15 M	0011	5.0 153	30 Tu	0644	2.4 74
	0701	2.9 89		1304	4.7 143
	1237	4.2 129		1833	3.1 96
	1832	3.1 93			

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yokohama, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0028	5.4	166
	0747	1.8	56
	1436	5.0	153
	1943	3.5	107
2 Th	0121	5.6	170
	0840	1.2	38
	1545	5.4	165
	2047	3.7	113
3 F	0214	5.7	174
	0929	0.8	24
	1638	5.7	175
	2144	3.8	115
4 Sa	0304	5.9	179
	1015	0.5	15
	1724	5.9	181
	2234	3.8	115
5 Su ○	0349	6.0	184
	1059	0.3	10
	1804	6.0	184
	2318	3.7	113
6 M	0432	6.1	186
	1140	0.3	10
	1841	6.0	183
	2359	3.6	110
7 Tu	0512	6.1	187
	1219	0.5	14
	1915	5.9	180
8 W	0037	3.5	106
	0550	6.0	184
	1256	0.7	22
	1947	5.7	175
9 Th	0113	3.4	103
	0628	5.8	178
	1330	1.1	33
	2018	5.6	171
10 F	0151	3.3	100
	0708	5.5	169
	1402	1.5	46
	2048	5.5	167
11 Sa	0233	3.2	98
	0753	5.2	158
	1435	2.0	60
	2120	5.4	164
12 Su	0323	3.1	96
	0846	4.8	147
	1510	2.5	75
	2154	5.3	161
13 M ◑	0427	3.1	93
	0956	4.5	137
	1553	3.0	91
	2233	5.2	158
14 Tu	0545	2.8	86
	1128	4.3	131
	1657	3.4	105
	2319	5.1	156
15 W	0655	2.5	75
	1324	4.4	134
	1826	3.8	115

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0013	5.1	156
	0751	2.0	62
	1456	4.8	145
	1946	3.9	120
17 F	0113	5.2	158
	0838	1.6	48
	1550	5.2	157
	2050	4.0	121
18 Sa	0211	5.3	163
	0921	1.1	34
	1631	5.5	168
	2142	3.9	119
19 Su	0300	5.6	170
	1003	0.7	22
	1707	5.8	177
	2227	3.8	116
20 M	0345	5.8	178
	1045	0.4	13
	1743	6.0	183
	2308	3.6	111
21 Tu ●	0427	6.0	184
	1127	0.2	7
	1819	6.1	186
	2348	3.5	106
22 W	0509	6.2	188
	1209	0.2	6
	1854	6.1	187
23 Th	0027	3.3	100
	0552	6.2	189
	1250	0.4	11
	1930	6.1	185
24 F	0107	3.1	95
	0637	6.1	185
	1330	0.7	22
	2004	6.0	182
25 Sa	0149	2.9	89
	0726	5.8	176
	1410	1.2	38
	2038	5.9	179
26 Su	0235	2.8	84
	0823	5.4	165
	1450	1.9	59
	2111	5.7	175
27 M ◐	0330	2.6	80
	0932	5.0	152
	1534	2.7	81
	2146	5.6	171
28 Tu	0438	2.5	75
	1103	4.7	143
	1628	3.3	102
	2226	5.5	168
29 W	0601	2.2	67
	1306	4.7	142
	1745	3.9	119
	2317	5.4	165
30 Th	0719	1.8	56
	1457	5.0	152
	1918	4.2	128
31 F	0028	5.4	164
	0824	1.4	44
	1559	5.4	164
	2038	4.2	128

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0149	5.5	167
	0919	1.1	33
	1641	5.7	173
	2140	4.0	123
2 Su	0255	5.7	173
	1007	0.8	25
	1716	5.9	180
	2228	3.8	116
3 M	0347	5.9	180
	1050	0.7	21
	1747	6.0	183
	2308	3.5	107
4 Tu ○	0429	6.1	186
	1129	0.7	20
	1815	6.0	184
	2344	3.2	99
5 W	0508	6.2	188
	1203	0.8	24
	1842	6.0	183
6 Th	0018	3.1	93
	0544	6.2	188
	1235	1.0	31
	1907	5.9	181
7 F	0050	2.9	87
	0619	6.0	183
	1304	1.3	40
	1931	5.8	178
8 Sa	0123	2.7	83
	0656	5.8	176
	1331	1.7	53
	1954	5.7	175
9 Su	0157	2.7	81
	0736	5.4	166
	1357	2.2	67
	2019	5.6	172
10 M	0236	2.6	80
	0823	5.1	155
	1423	2.7	82
	2045	5.5	168
11 Tu	0323	2.6	80
	0919	4.8	145
	1452	3.2	97
	2114	5.4	164
12 W ◑	0426	2.6	80
	1036	4.5	136
	1529	3.7	113
	2150	5.2	159
13 Th	0547	2.5	76
	1238	4.4	134
	1654	4.2	127
	2241	5.1	154
14 F	0704	2.2	66
	1456	4.8	145
	1913	4.4	133
15 Sa	0003	5.0	152
	0806	1.7	53
	1545	5.2	158
	2039	4.2	129

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0139	5.2	157
	0859	1.3	39
	1620	5.6	170
	2135	4.0	122
17 M	0247	5.5	167
	0946	0.9	26
	1652	5.9	180
	2219	3.7	113
18 Tu	0338	5.9	179
	1031	0.5	15
	1723	6.1	187
	2258	3.4	103
19 W ●	0424	6.2	189
	1114	0.3	10
	1754	6.3	191
	2335	3.0	92
20 Th	0508	6.4	196
	1155	0.4	11
	1824	6.3	193
21 F	0012	2.7	81
	0552	6.5	198
	1234	0.6	19
	1854	6.3	192
22 Sa	0050	2.3	71
	0638	6.4	194
	1311	1.1	34
	1922	6.2	190
23 Su	0128	2.1	64
	0726	6.0	184
	1346	1.8	55
	1949	6.1	186
24 M	0210	2.0	60
	0821	5.6	170
	1421	2.6	78
	2017	6.0	182
25 Tu	0258	2.0	60
	0927	5.1	155
	1456	3.3	101
	2046	5.8	176
26 W ◐	0359	2.1	63
	1102	4.7	143
	1541	4.0	121
	2121	5.5	169
27 Th	0526	2.1	64
	1343	4.7	144
	1712	4.5	136
	2212	5.2	160
28 F	0701	2.0	60
	1516	5.1	155
	1926	4.5	138
	2356	5.1	154
29 Sa	0815	1.7	52
	1556	5.4	166
	2051	4.2	129
30 Su	0157	5.2	158
	0912	1.4	44
	1626	5.7	174
	2142	3.8	117
31 M	0303	5.5	169
	0958	1.2	37
	1653	5.9	180
	2220	3.4	104

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0349	5.8	178
	1036	1.1	34
	1717	6.0	183
	2254	3.0	92
2 W ○	0427	6.1	186
	1111	1.1	33
	1740	6.1	185
	2325	2.7	82
3 Th	0502	6.2	190
	1141	1.2	37
	1802	6.1	186
	2355	2.4	74
4 F	0535	6.2	190
	1210	1.4	44
	1823	6.1	185
5 Sa	0024	2.2	68
	0609	6.1	187
	1236	1.8	54
	1843	6.0	184
6 Su	0053	2.1	63
	0644	5.9	181
	1300	2.2	66
	1903	5.9	181
7 M	0124	2.0	62
	0722	5.7	173
	1324	2.6	79
	1924	5.8	178
8 Tu	0156	2.0	62
	0804	5.3	163
	1347	3.1	93
	1945	5.7	173
9 W	0233	2.1	65
	0855	5.0	152
	1410	3.5	107
	2009	5.5	167
10 Th ◑	0323	2.3	70
	1004	4.7	142
	1437	4.0	121
	2036	5.2	159
11 F	0439	2.4	72
	1207	4.5	138
	1526	4.4	134
	2116	5.0	151
12 Sa	0617	2.3	69
	1452	4.9	148
	1921	4.5	138
	2303	4.8	145
13 Su	0736	1.9	58
	1527	5.3	161
	2048	4.2	129
14 M	0129	4.9	150
	0837	1.4	44
	1556	5.7	173
	2130	3.8	116
15 Tu	0242	5.4	165
	0928	1.0	31
	1623	6.0	183
	2206	3.3	101

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0334	5.9	181
	1013	0.8	23
	1651	6.3	191
	2240	2.8	84
17 Th ●	0420	6.4	194
	1055	0.7	21
	1718	6.4	195
	2316	2.2	68
18 F	0505	6.7	203
	1135	0.9	26
	1745	6.5	198
	2351	1.7	53
19 Sa	0549	6.7	204
	1212	1.3	39
	1811	6.5	198
20 Su	0028	1.4	43
	0636	6.5	199
	1247	1.9	57
	1837	6.4	196
21 M	0105	1.2	37
	0725	6.1	187
	1321	2.6	79
	1902	6.3	191
22 Tu	0145	1.2	38
	0820	5.6	172
	1354	3.3	100
	1927	6.1	185
23 W	0230	1.5	45
	0929	5.2	157
	1427	3.9	119
	1953	5.8	177
24 Th ◐	0327	1.8	55
	1115	4.8	146
	1513	4.4	134
	2025	5.4	165
25 F	0454	2.1	65
	1355	4.9	149
	1723	4.7	143
	2118	5.0	152
26 Sa	0641	2.2	67
	1457	5.2	158
	1957	4.4	134
27 Su	0010	4.7	144
	0800	2.0	62
	1528	5.5	167
	2055	3.9	118
28 M	0208	5.0	153
	0855	1.8	56
	1553	5.7	173
	2131	3.3	102
29 Tu	0304	5.4	165
	0937	1.7	51
	1617	5.9	179
	2202	2.9	88
30 W	0345	5.7	175
	1013	1.6	49
	1639	6.0	183
	2232	2.4	74

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yokohama, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0420	6.0 183	16 F	0415	6.4 195
	1045	1.7 51		1031	1.4 42
	1700	6.1 186		1636	6.5 197
	2301	2.1 63		2252	1.3 41
2 F ○	0453	6.2 188	17 Sa ●	0501	6.7 203
	1115	1.8 55		1110	1.7 52
	1720	6.1 187		1702	6.6 200
	2329	1.8 54		2328	0.9 26
3 Sa	0526	6.2 190	18 Su	0547	6.7 204
	1142	2.0 62		1148	2.2 66
	1739	6.1 187		1728	6.6 201
	2357	1.5 47			
4 Su	0600	6.2 188	19 M	0005	0.6 17
	1208	2.3 71		0635	6.5 198
	1758	6.1 186		1224	2.7 83
				1754	6.5 199
5 M	0025	1.4 43	20 Tu	0043	0.5 16
	0634	6.0 184		0726	6.1 187
	1233	2.7 82		1259	3.3 101
	1817	6.0 184		1820	6.4 194
6 Tu	0054	1.4 43	21 W	0124	0.7 22
	0711	5.8 177		0822	5.7 173
	1257	3.1 93		1334	3.8 116
	1836	5.9 180		1847	6.1 185
7 W	0124	1.5 45	22 Th	0208	1.1 34
	0752	5.5 168		0930	5.2 160
	1320	3.4 105		1413	4.2 129
	1856	5.7 174		1916	5.7 174
8 Th	0158	1.7 51	23 F ◐	0302	1.6 50
	0840	5.2 158		1104	5.0 152
	1345	3.8 116		1513	4.5 137
	1917	5.5 167		1951	5.2 159
9 F	0241	1.9 58	24 Sa	0419	2.1 64
	0947	4.9 149		1257	5.0 152
	1415	4.2 128		1735	4.5 138
	1940	5.2 159		2056	4.7 143
10 Sa ◑	0347	2.1 65	25 Su	0559	2.4 72
	1141	4.8 145		1403	5.2 157
	1525	4.6 139		1943	4.0 123
	2010	4.9 148			
11 Su	0529	2.2 67	26 M	0010	4.5 136
	1400	5.0 152		0722	2.4 72
	1952	4.4 135		1439	5.3 163
	2239	4.5 138		2031	3.5 106
12 M	0702	2.0 61	27 Tu	0158	4.8 145
	1444	5.4 164		0820	2.3 70
	2038	3.9 120		1507	5.6 170
				2105	2.9 88
13 Tu	0124	4.8 146	28 W	0253	5.2 157
	0809	1.7 51		0904	2.3 69
	1514	5.7 174		1532	5.7 175
	2111	3.3 102		2136	2.4 72
14 W	0235	5.3 163	29 Th	0335	5.5 168
	0902	1.4 43		0941	2.3 69
	1542	6.0 184		1554	5.9 180
	2143	2.7 81		2206	1.9 58
15 Th	0328	5.9 181	30 F	0411	5.8 177
	0948	1.3 39		1015	2.3 71
	1609	6.3 191		1616	6.0 183
	2217	2.0 61		2235	1.5 46
			31 Sa ○	0445	6.0 183
				1046	2.5 76
				1636	6.1 185
				2303	1.2 36

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0519	6.1 186	16 M	0548	6.5 198
	1115	2.7 82		1126	3.0 91
	1657	6.1 187		1651	6.5 199
	2331	1.0 29		2346	0.0 0
2 M	0553	6.1 187	17 Tu	0637	6.3 193
	1142	2.9 89		1204	3.4 103
	1717	6.1 186		1721	6.5 197
3 Tu	0000	0.9 26	18 W	0026	0.1 2
	0628	6.0 184		0726	6.1 185
	1209	3.2 97		1242	3.7 113
	1738	6.0 184		1752	6.3 192
4 W	0029	0.9 26	19 Th	0107	0.4 12
	0705	5.9 179		0818	5.7 174
	1236	3.4 104		1321	3.9 120
	1800	5.9 180		1825	6.0 183
5 Th	0100	1.0 30	20 F	0150	0.9 26
	0745	5.6 171		0914	5.4 164
	1304	3.7 113		1406	4.1 125
	1822	5.7 174		1900	5.6 170
6 F	0135	1.2 36	21 Sa	0238	1.4 43
	0834	5.3 163		1017	5.1 156
	1335	4.0 121		1507	4.2 128
	1847	5.4 166		1944	5.1 154
7 Sa	0218	1.5 45	22 Su ◐	0335	1.9 59
	0937	5.1 155		1127	5.0 152
	1419	4.2 129		1647	4.1 125
	1915	5.1 156		2054	4.5 138
8 Su ◑	0318	1.8 55	23 M	0450	2.4 73
	1103	5.0 152		1234	5.0 153
	1554	4.4 135		1843	3.7 113
	2002	4.7 144		2313	4.2 129
9 M	0444	2.0 62	24 Tu	0613	2.7 81
	1237	5.1 155		1326	5.2 157
	1903	4.1 126		1948	3.1 96
	2246	4.4 133			
10 Tu	0617	2.1 64	25 W	0122	4.4 133
	1338	5.3 163		0723	2.8 85
	2001	3.5 107		1405	5.3 162
				2030	2.6 78
11 W	0106	4.7 142	26 Th	0234	4.7 144
	0730	2.0 62		0817	2.9 87
	1418	5.6 171		1437	5.5 167
	2039	2.8 85		2105	2.0 61
12 Th	0223	5.2 158	27 F	0323	5.1 155
	0828	2.0 61		0902	2.9 89
	1451	5.9 180		1505	5.6 172
	2115	2.0 61		2137	1.5 46
13 F	0320	5.7 175	28 Sa	0403	5.4 165
	0918	2.1 63		0942	3.0 91
	1521	6.1 187		1530	5.8 176
	2151	1.2 38		2208	1.1 33
14 Sa	0411	6.2 189	29 Su	0440	5.7 174
	1003	2.3 70		1017	3.1 94
	1551	6.4 194		1555	5.9 179
	2229	0.6 19		2238	0.8 23
15 Su ●	0500	6.5 197	30 M ○	0514	5.9 179
	1046	2.6 80		1050	3.2 97
	1621	6.5 198		1620	6.0 182
	2307	0.2 6		2309	0.5 15

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0548	5.9 181	16 W	0636	6.1 186
	1121	3.3 101		1150	3.5 108
	1645	6.0 183		1703	6.3 192
	2340	0.4 12			
2 W	0624	5.9 181	17 Th	0015	- 0.1 - 4
	1151	3.4 105		0718	5.9 181
	1711	6.0 182		1230	3.6 110
				1740	6.2 188
3 Th	0012	0.4 12	18 F	0055	0.2 5
	0700	5.8 178		0759	5.7 173
	1223	3.5 108		1310	3.6 110
	1739	5.9 179		1817	5.9 179
4 F	0047	0.5 15	19 Sa	0133	0.6 19
	0741	5.7 173		0839	5.4 166
	1256	3.7 112		1352	3.6 110
	1808	5.7 174		1856	5.5 168
5 Sa	0124	0.7 21	20 Su	0211	1.1 34
	0826	5.5 167		0919	5.2 159
	1335	3.8 116		1441	3.6 109
	1842	5.4 166		1940	5.0 153
6 Su	0207	1.0 31	21 M	0251	1.7 51
	0918	5.3 162		1001	5.1 154
	1425	3.9 120		1545	3.5 107
	1924	5.1 155		2037	4.5 138
7 M	0258	1.4 42	22 Tu ◐	0335	2.2 67
	1016	5.2 158		1047	5.0 152
	1543	3.9 120		1714	3.3 101
	2032	4.6 141		2203	4.1 125
8 Tu ◑	0404	1.8 55	23 W	0434	2.7 83
	1118	5.2 158		1138	5.0 151
	1741	3.6 111		1842	2.9 89
	2233	4.3 132			
9 W	0522	2.2 67	24 Th	0008	4.0 121
	1217	5.2 160		0554	3.1 95
	1907	3.0 92		1232	5.0 152
				1944	2.4 73
10 Th	0040	4.5 136	25 F	0208	4.2 128
	0641	2.5 76		0715	3.3 102
	1308	5.4 165		1323	5.1 155
	2001	2.2 68		2028	1.9 57
11 F	0211	4.9 149	26 Sa	0316	4.6 141
	0748	2.7 82		0819	3.4 105
	1352	5.6 172		1408	5.2 159
	2046	1.5 45		2107	1.3 41
12 Sa	0318	5.4 164	27 Su	0400	5.0 153
	0846	2.9 89		0910	3.5 106
	1433	5.9 179		1446	5.4 164
	2128	0.8 23		2142	0.9 27
13 Su	0414	5.8 177	28 M	0437	5.3 163
	0938	3.1 95		0952	3.5 106
	1511	6.1 185		1520	5.5 169
	2210	0.2 6		2216	0.5 16
14 M	0504	6.1 185	29 Tu	0511	5.6 170
	1025	3.3 101		1030	3.4 105
	1549	6.3 191		1553	5.7 174
	2252	- 0.1 - 4		2251	0.2 7
15 Tu ●	0551	6.2 188	30 W ○	0544	5.7 175
	1109	3.4 105		1105	3.4 104
	1626	6.3 193		1626	5.8 178
	2334	- 0.2 - 7		2326	0.0 1
			31 Th	0618	5.8 176
				1139	3.4 104
				1658	5.9 180

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kobe, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0436	1.1	34
	1152	3.9	118
2 Th	0507	1.5	47
	1301	3.7	113
	2123	2.7	81
	2304	2.7	82
3 F ◐	0532	2.0	61
	1402	3.6	111
	2153	2.3	69
4 Sa	0129	2.5	76
	0555	2.4	73
	1429	3.5	108
	2222	1.9	57
5 Su	1441	3.5	107
	2250	1.5	45
6 M	0631	3.2	97
	0901	3.1	95
	1502	3.5	107
	2316	1.0	32
7 Tu	0648	3.5	107
	1026	3.2	98
	1537	3.6	110
	2341	0.6	18
8 W	0658	3.8	117
	1113	3.2	98
	1621	3.8	116
9 Th	0009	0.1	4
	0708	4.2	127
	1153	3.1	95
	1708	4.0	122
10 F	0042	- 0.3	- 9
	0729	4.5	136
	1232	3.0	91
	1757	4.3	130
11 Sa ○	0118	- 0.6	- 19
	0759	4.7	142
	1312	2.8	86
	1845	4.4	135
12 Su	0157	- 0.8	- 25
	0834	4.8	145
	1354	2.7	83
	1933	4.5	137
13 M	0238	- 0.8	- 23
	0913	4.7	143
	1439	2.7	81
	2021	4.4	133
14 Tu	0321	- 0.5	- 14
	0955	4.5	138
	1530	2.7	81
	2111	4.1	125
15 W	0405	0.1	2
	1039	4.3	131
	1631	2.6	80
	2206	3.7	112

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0451	0.7	22
	1126	4.0	123
	1804	2.5	75
	2311	3.2	97
17 F ◑	0539	1.5	45
	1214	3.8	116
	2032	2.0	62
18 Sa	0047	2.8	86
	0632	2.2	68
	1302	3.6	111
	2134	1.6	48
19 Su	0518	3.0	91
	0743	2.9	87
	1349	3.5	108
	2224	1.1	33
20 M	0640	3.4	105
	0922	3.3	100
	1438	3.5	107
	2303	0.7	20
21 Tu	0723	3.8	115
	1159	3.4	105
	1533	3.6	109
	2338	0.3	9
22 W	0743	4.0	121
	1128	3.4	103
	1630	3.7	113
23 Th	0013	0.0	- 1
	0723	4.1	125
	1202	3.2	98
	1723	3.9	118
24 F	0047	- 0.3	- 8
	0731	4.3	130
	1237	3.0	91
	1810	4.0	123
25 Sa ●	0122	- 0.4	- 12
	0756	4.4	133
	1311	2.7	83
	1852	4.2	127
26 Su	0156	- 0.4	- 11
	0827	4.4	134
	1347	2.6	78
	1930	4.2	127
27 M	0229	- 0.2	- 6
	0859	4.3	131
	1423	2.4	74
	2007	4.0	123
28 Tu	0301	0.1	4
	0932	4.2	127
	1501	2.4	73
	2042	3.8	116
29 W	0329	0.5	16
	1005	4.0	121
	1545	2.4	73
	2119	3.5	107
30 Th	0356	1.0	29
	1036	3.8	115
	1640	2.3	71
	2201	3.2	97
31 F	0420	1.4	44
	1106	3.6	109
	1804	2.2	67
	2254	2.8	86

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0442	1.9	58
	1132	3.4	105
	1953	1.9	59
2 Su ◐	0010	2.5	77
	0454	2.4	72
	1156	3.3	102
	2101	1.6	49
3 M	1217	3.3	100
	2156	1.2	38
4 Tu	0953	3.3	101
	2242	0.9	26
5 W	0647	3.5	108
	2319	0.4	13
6 Th	0657	3.8	117
	1144	3.2	99
	1540	3.4	103
	2353	0.0	0
7 F	0701	4.1	125
	1157	3.0	92
	1702	3.7	113
8 Sa	0028	- 0.4	- 13
	0714	4.4	133
	1228	2.7	83
	1758	4.1	126
9 Su ○	0104	- 0.8	- 23
	0739	4.6	140
	1304	2.4	72
	1848	4.5	137
10 M	0141	- 0.9	- 28
	0809	4.7	144
	1343	2.1	63
	1934	4.7	143
11 Tu	0220	- 0.8	- 24
	0843	4.7	144
	1425	1.8	56
	2020	4.7	142
12 W	0259	- 0.4	- 11
	0919	4.6	139
	1511	1.7	51
	2108	4.4	134
13 Th	0339	0.3	9
	0956	4.3	132
	1605	1.6	49
	2159	3.9	119
14 F	0419	1.1	34
	1032	4.0	122
	1712	1.5	47
	2300	3.3	101
15 Sa	0458	2.0	60
	1106	3.7	113
	1849	1.4	44

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0153	2.9	87
	0530	2.7	83
	1132	3.4	105
	2028	1.2	37
17 M	0909	3.4	104
	2149	0.9	28
18 Tu	0708	3.7	113
	2247	0.7	20
19 W	0729	3.9	119
	2327	0.4	13
20 Th	0741	3.9	120
	1432	3.1	95
	1631	3.3	100
21 F	0001	0.2	7
	0702	4.0	121
	1201	3.0	91
	1724	3.5	108
22 Sa	0032	0.1	3
	0705	4.1	125
	1226	2.6	80
	1807	3.8	117
23 Su	0103	0.0	1
	0728	4.2	128
	1256	2.3	69
	1846	4.1	124
24 M ●	0133	0.1	2
	0754	4.3	130
	1328	2.0	61
	1922	4.2	128
25 Tu	0202	0.2	6
	0822	4.3	130
	1401	1.8	55
	1956	4.2	128
26 W	0229	0.5	14
	0848	4.2	127
	1437	1.7	51
	2031	4.1	124
27 Th	0254	0.8	25
	0914	4.0	123
	1515	1.6	49
	2107	3.8	117
28 F	0318	1.2	38
	0938	3.8	117
	1558	1.6	48
	2148	3.5	107
29 Sa	0344	1.7	52
	1001	3.7	112
	1650	1.5	47
	2238	3.2	97

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0410	2.2	66
	1022	3.5	107
	1751	1.4	44
	2345	2.9	88
2 M	0431	2.7	81
	1033	3.3	102
	1859	1.3	41
3 Tu ◐	0853	3.3	102
	2022	1.2	36
4 W	0714	3.5	106
	2151	0.9	28
5 Th	0621	3.8	115
	2247	0.6	17
6 F	0631	4.0	122
	1322	3.1	94
	1556	3.2	97
	2329	0.2	6
7 Sa	0631	4.2	128
	1152	2.8	85
	1706	3.7	112
8 Su	0006	- 0.2	- 5
	0643	4.4	135
	1216	2.3	71
	1756	4.3	130
9 M	0042	- 0.4	- 12
	0707	4.7	142
	1249	1.8	55
	1842	4.8	145
10 Tu ○	0119	- 0.4	- 13
	0736	4.8	147
	1326	1.3	40
	1927	5.0	153
11 W	0156	- 0.2	- 6
	0808	4.9	148
	1407	1.0	29
	2012	5.0	153
12 Th	0233	0.3	10
	0840	4.7	144
	1452	0.8	24
	2059	4.7	143
13 F	0311	1.0	32
	0913	4.4	135
	1541	0.8	23
	2151	4.2	127
14 Sa	0348	1.9	58
	0943	4.1	125
	1640	0.9	26
	2255	3.6	109
15 Su	0421	2.7	82
	1005	3.8	115
	1755	1.0	30

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0904	3.5	108
	1925	1.0	32
17 Tu	0643	3.8	115
	2059	1.0	32
18 W	0636	4.0	121
	2213	1.0	30
19 Th	0654	4.0	122
	1408	2.8	86
	1531	2.9	87
	2302	0.9	28
20 F	0651	4.0	121
	1404	2.8	86
	1634	3.1	96
	2337	0.9	26
21 Sa	0618	4.0	121
	1152	2.7	81
	1718	3.5	106
22 Su	0008	0.8	24
	0630	4.1	125
	1211	2.3	69
	1757	3.8	116
23 M	0037	0.8	24
	0652	4.2	128
	1238	1.9	57
	1833	4.1	125
24 Tu ●	0105	0.9	26
	0716	4.3	130
	1308	1.5	47
	1907	4.3	131
25 W	0130	1.0	30
	0740	4.3	131
	1339	1.3	39
	1941	4.4	133
26 Th	0154	1.2	37
	0802	4.3	130
	1412	1.1	34
	2016	4.4	133
27 F	0219	1.5	45
	0824	4.2	127
	1447	1.0	30
	2053	4.2	129
28 Sa	0245	1.8	56
	0847	4.1	124
	1526	1.0	29
	2135	4.0	121
29 Su	0314	2.2	68
	0908	3.9	118
	1611	1.0	30
	2226	3.7	113
30 M	0346	2.7	82
	0924	3.7	112
	1703	1.0	32
	2336	3.4	104
31 Tu	0422	3.1	96
	0832	3.5	107
	1802	1.1	34

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kobe, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0739	3.6 110	16 Th	0532	4.2 127
	1914	1.2 36		2124	1.5 46
2 Th	0514	3.9 118	17 F	0544	4.1 126
	2052	1.1 34		1316	2.7 83
				1531	2.9 88
				2222	1.6 48
3 F	0539	4.1 124	18 Sa	0528	4.1 124
	2208	0.9 28		1312	2.7 81
				1624	3.2 97
				2303	1.6 50
4 Sa	0545	4.2 128	19 Su	0532	4.1 125
	1237	2.9 88		1140	2.4 74
	1603	3.3 100		1706	3.5 107
	2257	0.7 21		2337	1.7 52
5 Su	0546	4.4 133	20 M	0551	4.2 127
	1135	2.5 76		1155	2.0 62
	1659	3.9 118		1743	3.8 117
	2337	0.5 16			
6 M	0603	4.6 139	21 Tu	0005	1.8 54
	1157	1.9 58		0612	4.2 129
	1746	4.5 137		1219	1.6 50
				1818	4.1 126
7 Tu	0015	0.5 14	22 W	0031	1.9 57
	0629	4.8 146		0634	4.3 131
	1230	1.2 38		1247	1.3 39
	1832	5.0 152		1852	4.4 134
8 W ○	0052	0.6 18	23 Th ●	0055	2.0 60
	0659	5.0 151		0654	4.4 133
	1308	0.7 21		1317	1.0 29
	1917	5.2 160		1927	4.6 139
9 Th	0129	0.9 28	24 F	0119	2.1 64
	0730	5.0 152		0716	4.4 134
	1349	0.3 10		1349	0.7 22
	2003	5.2 159		2002	4.6 141
10 F	0207	1.4 44	25 Sa	0146	2.3 70
	0802	4.9 148		0738	4.4 134
	1433	0.2 5		1423	0.6 19
	2052	4.9 150		2042	4.6 140
11 Sa	0244	2.1 64	26 Su	0217	2.6 78
	0832	4.6 140		0802	4.3 131
	1522	0.2 7		1502	0.6 18
	2147	4.4 135		2127	4.4 135
12 Su	0321	2.8 85	27 M	0251	2.9 88
	0858	4.2 129		0824	4.1 126
	1618	0.5 15		1546	0.7 21
	2303	3.9 120		2222	4.2 128
13 M	0357	3.4 103	28 Tu	0331	3.2 99
	0904	3.9 119		0834	3.9 119
	1723	0.8 24		1637	0.9 26
				2338	4.0 121
14 Tu	0640	3.9 118	29 W	0427	3.6 111
	1835	1.1 34		0711	3.8 116
				1735	1.0 32
15 W ◑	0506	4.1 124	30 Th	0322	4.0 123
	2001	1.4 42		1842	1.2 38

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0419	4.2 129	16 Sa	0419	4.2 129
	2005	1.4 42		1213	2.8 85
				1510	3.0 92
				2128	2.2 68
2 Sa	0444	4.3 131	17 Su	0429	4.2 128
	1207	3.0 90		1145	2.6 79
	1432	3.1 94		1610	3.2 99
	2124	1.4 44		2218	2.4 74
3 Su	0444	4.4 133	18 M	0446	4.2 128
	1130	2.7 82		1123	2.3 70
	1552	3.5 108		1655	3.5 108
	2219	1.4 44		2257	2.6 79
4 M	0455	4.5 136	19 Tu	0506	4.2 128
	1111	2.2 67		1138	1.9 59
	1647	4.1 125		1734	3.8 117
	2304	1.5 46		2327	2.7 83
5 Tu	0519	4.7 142	20 W	0525	4.3 130
	1136	1.5 47		1201	1.5 47
	1735	4.6 141		1810	4.2 127
	2345	1.6 50		2353	2.8 86
6 W	0548	4.9 148	21 Th	0544	4.3 132
	1211	0.9 27		1228	1.1 35
	1822	5.1 154		1844	4.5 136
7 Th ○	0024	1.8 56	22 F	0018	2.9 88
	0620	5.0 152		0606	4.5 136
	1251	0.3 10		1257	0.8 25
	1909	5.3 161		1919	4.7 143
8 F	0103	2.2 66	23 Sa ●	0047	2.9 89
	0653	5.1 154		0630	4.6 139
	1333	0.0 0		1330	0.6 18
	1958	5.3 161		1956	4.8 147
9 Sa	0142	2.6 79	24 Su	0119	3.0 92
	0726	5.0 151		0658	4.6 141
	1419	- 0.1 - 2		1406	0.4 13
	2050	5.1 154		2037	4.9 148
10 Su	0221	3.0 92	25 M	0155	3.1 96
	0756	4.7 144		0727	4.6 139
	1508	0.1 3		1447	0.4 13
	2149	4.7 144		2123	4.8 146
11 M	0301	3.5 106	26 Tu	0236	3.4 103
	0820	4.4 134		0755	4.4 134
	1601	0.4 13		1532	0.6 17
	2303	4.4 133		2218	4.6 141
12 Tu	0349	3.8 116	27 W	0326	3.6 111
	0758	4.1 124		0815	4.2 127
	1657	0.9 26		1622	0.8 24
				2324	4.5 136
13 W	0147	4.2 128	28 Th	0436	3.9 118
	1755	1.3 39		0649	4.0 122
				1717	1.1 33
14 Th ◑	0331	4.3 130	29 F	0110	4.4 133
	1902	1.7 51		1818	1.4 43
15 F	0407	4.3 130	30 Sa ◐	0303	4.4 134
	2020	2.0 61		1039	3.2 99
				1219	3.3 101
				1928	1.7 53
			31 Su	0320	4.4 135
				1048	2.9 89
				1420	3.4 104
				2040	2.1 63

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0335	4.5 136	16 Tu	0350	4.2 128
	1039	2.5 76		1055	2.3 69
	1539	3.8 115		1709	3.6 111
	2140	2.3 71		2203	3.3 102
2 Tu	0401	4.5 138	17 W	0407	4.2 128
	1047	1.9 59		1118	1.9 58
	1639	4.2 128		1755	4.0 121
	2231	2.6 79		2243	3.5 107
3 W	0433	4.7 142	18 Th	0424	4.2 129
	1118	1.3 40		1144	1.5 47
	1732	4.6 141		1826	4.3 130
	2316	2.8 86		2316	3.6 109
4 Th	0507	4.8 147	19 F	0446	4.4 133
	1157	0.7 22		1211	1.1 35
	1822	5.0 152		1853	4.6 139
	2359	3.0 92		2349	3.6 109
5 F	0543	5.0 152	20 Sa	0516	4.5 138
	1239	0.3 9		1242	0.8 25
	1911	5.2 158		1922	4.8 147
6 Sa ○	0040	3.2 98	21 Su ●	0024	3.5 108
	0620	5.1 154		0552	4.7 143
	1323	0.0 1		1316	0.5 16
	2000	5.2 160		1955	5.0 153
7 Su	0122	3.4 103	22 M	0102	3.5 107
	0657	5.0 152		0630	4.8 147
	1409	0.0 1		1354	0.4 11
	2049	5.2 158		2032	5.1 156
8 M	0203	3.6 109	23 Tu	0143	3.5 107
	0732	4.8 147		0712	4.8 147
	1456	0.2 7		1435	0.3 10
	2139	5.0 151		2114	5.1 156
9 Tu	0247	3.7 114	24 W	0228	3.6 109
	0805	4.6 139		0756	4.8 145
	1543	0.6 17		1519	0.5 15
	2234	4.7 144		2200	5.0 153
10 W	0337	3.9 118	25 Th	0320	3.7 112
	0831	4.2 129		0846	4.5 138
	1629	1.0 31		1606	0.8 23
	2338	4.5 137		2251	4.9 148
11 Th	0448	4.0 121	26 F	0424	3.7 114
	0623	4.0 122		0943	4.2 129
	1716	1.5 46		1656	1.2 36
				2348	4.7 143
12 F	0115	4.4 133	27 Sa	0706	3.6 111
	1804	2.0 60		1052	3.9 120
				1750	1.7 52
13 Sa ◑	0228	4.3 132	28 Su ◐	0049	4.6 139
	1856	2.4 74		0859	3.2 99
				1219	3.7 113
				1850	2.3 69
14 Su	0303	4.3 131	29 M	0142	4.5 137
	1031	2.9 89		0933	2.8 85
	1431	3.2 97		1406	3.7 113
	2001	2.8 85		1956	2.8 85
15 M	0329	4.3 130	30 Tu	0224	4.5 137
	1038	2.6 79		0959	2.3 69
	1605	3.4 103		1547	3.9 120
	2110	3.1 95		2103	3.2 99

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kobe, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0304	4.5	137
	1031	1.8	54
	1711	4.3	130
	2203	3.6	109
2 Th	0345	4.6	140
	1109	1.2	38
	1806	4.6	141
	2256	3.8	115
3 F	0427	4.7	144
	1150	0.8	25
	1844	5.0	151
	2343	3.8	117
4 Sa	0512	4.9	149
	1233	0.5	14
	1919	5.2	157
5 Su ○	0026	3.8	116
	0558	5.0	152
	1316	0.3	9
	1956	5.3	161
6 M	0108	3.7	114
	0642	5.1	154
	1357	0.3	9
	2034	5.3	161
7 Tu	0148	3.7	112
	0725	5.0	152
	1438	0.5	15
	2113	5.2	157
8 W	0229	3.6	111
	0807	4.8	147
	1518	0.8	25
	2154	5.0	152
9 Th	0314	3.6	111
	0847	4.6	139
	1556	1.3	39
	2237	4.8	145
10 F	0406	3.7	112
	0928	4.2	129
	1632	1.8	54
	2324	4.6	139
11 Sa	0529	3.6	110
	1015	3.9	118
	1705	2.3	69
12 Su	0015	4.4	135
	0811	3.3	101
	1116	3.6	109
	1733	2.8	84
13 M ◑	0103	4.3	132
	0857	3.0	90
	1305	3.4	103
	1758	3.2	97
14 Tu	0135	4.2	129
	0937	2.6	80
	1650	3.6	110
	1830	3.6	109
15 W	0150	4.2	128
	1015	2.3	69
	1802	3.9	120
	1959	3.9	119

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0207	4.2	128
	1050	1.9	59
	1830	4.3	130
	2209	4.1	124
17 F	0241	4.3	130
	1123	1.6	48
	1849	4.5	138
	2304	4.1	125
18 Sa	0335	4.4	134
	1155	1.2	37
	1902	4.8	146
	2340	4.0	123
19 Su	0436	4.6	139
	1228	0.9	26
	1920	5.1	154
20 M	0016	3.9	118
	0534	4.8	147
	1303	0.6	17
	1944	5.2	160
21 Tu ●	0054	3.7	112
	0626	5.1	154
	1340	0.4	11
	2015	5.4	165
22 W	0134	3.5	107
	0715	5.2	159
	1419	0.3	10
	2051	5.4	166
23 Th	0218	3.4	103
	0804	5.2	159
	1500	0.5	16
	2130	5.3	163
24 F	0306	3.3	101
	0853	5.1	155
	1543	1.0	29
	2211	5.2	158
25 Sa	0401	3.3	100
	0946	4.8	146
	1628	1.5	47
	2255	5.0	152
26 Su	0512	3.1	96
	1047	4.4	133
	1716	2.2	68
	2340	4.8	145
27 M ◐	0659	2.9	88
	1206	4.0	122
	1809	3.0	90
28 Tu	0024	4.6	140
	0826	2.5	76
	1525	3.9	119
	1914	3.6	110
29 W	0109	4.5	136
	0928	2.1	63
	1743	4.3	131
	2040	4.1	125
30 Th	0155	4.4	135
	1020	1.7	52
	1842	4.7	142
	2215	4.3	132
31 F	0252	4.5	136
	1106	1.3	41
	1911	4.9	149
	2307	4.3	132

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0359	4.6	139
	1146	1.0	32
	1901	5.0	153
	2342	4.2	127
2 Su	0500	4.8	145
	1225	0.8	25
	1910	5.2	158
3 M	0017	3.9	120
	0552	5.0	152
	1302	0.7	21
	1935	5.3	162
4 Tu ○	0053	3.6	111
	0638	5.2	157
	1338	0.7	22
	2006	5.3	163
5 W	0130	3.4	105
	0719	5.2	159
	1413	0.9	27
	2038	5.3	162
6 Th	0207	3.3	100
	0758	5.1	156
	1446	1.2	37
	2111	5.2	158
7 F	0247	3.2	98
	0836	4.9	150
	1517	1.6	50
	2144	5.0	152
8 Sa	0330	3.2	97
	0915	4.6	141
	1545	2.1	64
	2216	4.8	146
9 Su	0424	3.1	96
	0957	4.3	131
	1611	2.6	80
	2244	4.6	140
10 M	0541	3.1	93
	1049	4.0	121
	1634	3.1	94
	2309	4.5	136
11 Tu	0714	2.8	86
	1206	3.7	113
	1657	3.5	108
	2330	4.4	133
12 W ◑	0820	2.6	78
	2347	4.3	131
13 Th	0920	2.3	70
	2106	4.3	132
14 F	1013	2.0	61
	1818	4.6	140
15 Sa	1057	1.7	51
	1836	4.9	148
	2357	4.3	130

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0211	4.3	132
	1134	1.3	40
	1846	5.1	154
	2347	4.1	126
17 M	0434	4.5	138
	1209	1.0	30
	1858	5.2	160
18 Tu	0011	3.8	117
	0537	5.0	151
	1243	0.7	20
	1919	5.5	167
19 W ●	0044	3.5	106
	0627	5.3	163
	1319	0.5	15
	1947	5.6	172
20 Th	0121	3.1	95
	0713	5.6	172
	1356	0.5	16
	2019	5.7	174
21 F	0202	2.8	86
	0759	5.7	175
	1434	0.9	26
	2053	5.6	172
22 Sa	0246	2.6	79
	0846	5.6	170
	1514	1.4	42
	2129	5.4	166
23 Su	0337	2.5	76
	0937	5.2	158
	1555	2.1	65
	2205	5.2	158
24 M	0438	2.4	74
	1035	4.7	143
	1638	3.0	90
	2240	4.9	149
25 Tu	0600	2.3	71
	1201	4.2	128
	1725	3.7	114
	2312	4.6	140
26 W ◐	0734	2.2	66
	1645	4.4	134
	1839	4.4	133
	2314	4.4	135
27 Th	0858	2.0	60
	1805	4.8	146
28 F	1006	1.7	53
	1844	5.0	153
29 Sa	1056	1.5	47
	1903	5.1	154
30 Su	0203	4.2	128
	0405	4.3	132
	1134	1.4	42
	1837	5.1	155
	2342	4.0	123
31 M	0502	4.6	141
	1208	1.3	39
	1842	5.2	158

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0006	3.7	112
	0548	5.0	151
	1241	1.2	38
	1904	5.3	162
2 W ○	0037	3.3	100
	0629	5.2	158
	1312	1.3	39
	1932	5.4	164
3 Th	0110	3.0	91
	0707	5.3	162
	1342	1.4	44
	2000	5.3	163
4 F	0144	2.8	84
	0743	5.3	162
	1411	1.7	53
	2027	5.2	160
5 Sa	0220	2.6	80
	0819	5.2	158
	1437	2.1	64
	2053	5.1	156
6 Su	0259	2.6	78
	0856	4.9	150
	1501	2.5	77
	2116	4.9	150
7 M	0342	2.5	77
	0937	4.6	141
	1525	3.0	91
	2138	4.7	144
8 Tu	0434	2.5	76
	1026	4.3	131
	1551	3.4	105
	2156	4.6	139
9 W	0537	2.4	74
	1137	4.0	123
	1617	3.9	118
	2205	4.4	134
10 Th ◑	0646	2.4	72
	2005	4.4	135
11 F	0802	2.2	68
	1727	4.6	141
12 Sa	0925	2.0	62
	1750	4.9	148
13 Su	1024	1.8	54
	1807	5.1	154
14 M	0131	4.0	123
	0324	4.1	124
	1106	1.5	45
	1814	5.2	158
	2343	3.8	117
15 Tu	0444	4.5	138
	1142	1.2	36
	1824	5.4	164
	2358	3.4	104

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0534	5.1	154
	1217	1.0	29
	1844	5.6	170
17 Th ●	0028	2.9	88
	0620	5.6	170
	1253	0.9	27
	1911	5.8	176
18 F	0103	2.4	72
	0704	5.9	181
	1329	1.0	32
	1942	5.8	178
19 Sa	0143	1.9	59
	0749	6.0	184
	1407	1.4	44
	2014	5.8	176
20 Su	0226	1.7	51
	0836	5.8	178
	1445	2.1	64
	2047	5.6	170
21 M	0314	1.6	48
	0927	5.4	164
	1523	2.9	87
	2118	5.2	160
22 Tu	0411	1.6	50
	1029	4.8	147
	1603	3.6	111
	2144	4.9	148
23 W	0523	1.8	54
	1424	4.4	135
	1644	4.3	132
	2140	4.6	139
24 Th ◐	0650	1.9	57
	1704	4.8	146
25 F	0822	1.9	59
	1744	5.1	154
26 Sa	0941	1.9	58
	1812	5.1	155
27 Su	0129	3.8	115
	0307	3.8	117
	1035	1.8	56
	1817	5.0	153
28 M	0127	3.7	114
	0412	4.1	125
	1113	1.8	56
	1756	5.0	152
	2338	3.5	108
29 Tu	0458	4.4	135
	1144	1.8	56
	1807	5.1	155
	2353	3.1	96
30 W	0538	4.8	145
	1214	1.9	57
	1829	5.2	158

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kobe, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0020	2.7	83
	0616	5.0	153
	1242	2.0	60
	1854	5.2	159
2 F ○	0050	2.4	72
	0652	5.2	158
	1309	2.1	64
	1918	5.2	160
3 Sa	0122	2.1	63
	0727	5.3	161
	1334	2.3	71
	1942	5.2	158
4 Su	0155	1.9	58
	0802	5.2	159
	1358	2.6	79
	2003	5.1	155
5 M	0230	1.8	54
	0839	5.1	155
	1423	2.9	89
	2023	5.0	151
6 Tu	0308	1.8	54
	0921	4.9	148
	1451	3.3	100
	2042	4.8	145
7 W	0352	1.8	55
	1011	4.6	139
	1521	3.7	113
	2054	4.5	138
8 Th	0444	1.9	57
	1124	4.3	131
	1556	4.1	125
	1934	4.4	134
9 F	0545	2.0	60
	1854	4.5	137
10 Sa ◑	0654	2.0	62
	1648	4.8	145
11 Su	0824	2.0	61
	1715	4.9	150
12 M	0941	1.9	57
	1728	5.0	153
13 Tu	0029	3.6	109
	0341	3.9	119
	1031	1.7	51
	1729	5.1	156
	2328	3.3	100
14 W	0437	4.4	135
	1111	1.5	47
	1741	5.3	161
	2340	2.7	83
15 Th	0524	5.0	153
	1148	1.4	44
	1805	5.5	167

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0009	2.1	63
	0609	5.5	169
	1225	1.5	46
	1833	5.6	172
17 Sa ●	0045	1.4	43
	0654	5.9	179
	1302	1.8	54
	1904	5.7	175
18 Su	0125	1.0	29
	0740	6.0	182
	1340	2.2	67
	1936	5.7	173
19 M	0208	0.7	21
	0829	5.7	175
	1418	2.8	85
	2007	5.4	166
20 Tu	0256	0.7	21
	0923	5.3	162
	1457	3.4	105
	2035	5.1	155
21 W	0350	0.9	28
	1032	4.8	147
	1537	4.0	123
	2051	4.7	143
22 Th	0455	1.2	38
	1416	4.6	140
	1632	4.5	138
	1826	4.6	139
23 F ◐	0609	1.6	48
	1618	4.8	147
24 Sa	0734	1.9	57
	1657	4.9	150
25 Su	0900	2.0	62
	1718	4.9	148
26 M	0038	3.3	100
	0313	3.5	106
	1001	2.2	66
	1714	4.8	145
27 Tu	0038	3.1	96
	0408	3.7	114
	1042	2.3	69
	1712	4.8	145
	2335	2.9	88
28 W	0450	4.0	123
	1115	2.4	73
	1728	4.8	146
	2341	2.5	76
29 Th	0529	4.3	132
	1144	2.5	76
	1750	4.8	147
30 F	0005	2.1	63
	0605	4.6	141
	1210	2.6	79
	1813	4.9	149
31 Sa ○	0033	1.7	51
	0641	4.9	148
	1236	2.7	82
	1834	4.9	150

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0103	1.4	42
	0716	5.0	152
	1300	2.8	86
	1855	4.9	150
2 M	0134	1.1	34
	0751	5.1	154
	1326	3.0	91
	1916	4.9	149
3 Tu	0208	1.0	31
	0829	5.0	152
	1355	3.2	97
	1937	4.8	146
4 W	0244	1.0	30
	0912	4.9	148
	1427	3.4	105
	1956	4.6	141
5 Th	0325	1.1	33
	1004	4.6	141
	1504	3.7	114
	2000	4.4	134
6 F	0413	1.2	38
	1115	4.4	134
	1553	4.1	124
	1846	4.3	131
7 Sa	0508	1.4	44
	1459	4.4	135
8 Su ◑	0611	1.6	50
	1559	4.6	140
9 M	0727	1.8	55
	1628	4.7	143
10 Tu	0001	3.2	98
	0150	3.2	99
	0849	1.9	58
	1632	4.7	144
	2340	3.0	91
11 W	0329	3.6	111
	0950	1.9	59
	1635	4.8	145
	2307	2.5	77
12 Th	0426	4.2	127
	1037	2.0	61
	1655	4.9	150
	2321	1.9	57
13 F	0515	4.7	143
	1118	2.1	64
	1723	5.1	155
	2352	1.2	36
14 Sa	0602	5.2	157
	1158	2.3	69
	1755	5.3	161
15 Su ●	0030	0.5	16
	0649	5.5	167
	1238	2.5	76
	1828	5.3	163

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0111	0.1	3
	0738	5.6	170
	1318	2.8	86
	1902	5.3	162
17 Tu	0156	- 0.1	- 3
	0829	5.4	165
	1358	3.2	98
	1934	5.1	156
18 W	0244	0.0	0
	0924	5.1	156
	1439	3.6	110
	2003	4.8	146
19 Th	0335	0.3	9
	1030	4.8	145
	1526	4.0	121
	2015	4.4	134
20 F	0430	0.7	22
	1220	4.5	136
	1637	4.2	128
	1809	4.2	129
21 Sa	0528	1.2	37
	1502	4.5	136
22 Su ◐	0633	1.7	52
	1550	4.5	136
23 M	0751	2.1	64
	1610	4.4	134
	2348	2.8	85
24 Tu	0256	3.0	92
	0906	2.4	73
	1615	4.3	132
	2345	2.6	78
25 W	0406	3.2	99
	1000	2.6	80
	1627	4.3	131
	2326	2.2	68
26 Th	0453	3.5	107
	1040	2.8	86
	1646	4.3	131
	2333	1.8	56
27 F	0533	3.8	116
	1112	3.0	90
	1707	4.3	131
	2354	1.4	44
28 Sa	0610	4.1	125
	1139	3.1	93
	1727	4.4	133
29 Su	0021	1.0	32
	0644	4.4	133
	1205	3.1	94
	1747	4.4	135
30 M ○	0049	0.7	22
	0717	4.6	140
	1232	3.1	95
	1810	4.5	138

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0120	0.5	14
	0751	4.7	144
	1302	3.1	95
	1836	4.6	139
2 W	0153	0.3	9
	0827	4.8	145
	1336	3.2	97
	1903	4.5	138
3 Th	0230	0.3	8
	0909	4.7	144
	1414	3.3	101
	1930	4.4	134
4 F	0310	0.4	11
	0956	4.6	139
	1459	3.5	107
	1948	4.2	127
5 Sa	0354	0.6	17
	1052	4.4	134
	1557	3.7	113
	1842	3.9	120
6 Su	0443	0.9	26
	1204	4.2	129
7 M	0537	1.2	36
	1428	4.2	128
8 Tu ◑	0640	1.6	48
	1456	4.2	128
	2244	2.8	84
9 W	0131	3.0	92
	0753	1.9	59
	1509	4.2	129
	2249	2.3	71
10 Th	0314	3.3	100
	0904	2.2	68
	1535	4.3	130
	2245	1.8	54
11 F	0423	3.7	113
	1002	2.5	76
	1606	4.4	134
	2306	1.1	34
12 Sa	0519	4.2	127
	1051	2.7	82
	1642	4.5	138
	2341	0.5	14
13 Su	0610	4.6	140
	1137	2.9	87
	1719	4.7	143
14 M	0021	- 0.1	- 3
	0657	4.9	149
	1220	3.0	91
	1758	4.8	147
15 Tu ●	0105	- 0.5	- 14
	0744	5.1	154
	1303	3.1	94
	1837	4.9	148

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0149	- 0.6	- 18
	0830	5.0	153
	1345	3.2	97
	1916	4.7	144
17 Th	0234	- 0.5	- 15
	0916	4.9	148
	1428	3.3	101
	1954	4.5	137
18 F	0319	- 0.2	- 5
	1005	4.6	139
	1514	3.4	105
	2031	4.1	125
19 Sa	0404	0.3	10
	1059	4.3	131
	1611	3.5	107
	1950	3.7	112
20 Su	0447	0.9	27
	1205	4.0	123
21 M	0530	1.4	44
	1343	3.9	119
22 Tu ◐	0610	2.0	60
	1436	3.8	117
	2233	2.5	75
23 W	0157	2.6	79
	0650	2.5	75
	1505	3.8	115
	2244	2.1	63
24 Th	0654	2.9	87
	0827	2.8	86
	1529	3.7	114
	2257	1.7	52
25 F	0716	3.2	97
	0952	3.1	94
	1549	3.7	113
	2319	1.3	40
26 Sa	0706	3.4	105
	1046	3.2	99
	1608	3.7	113
	2344	1.0	29
27 Su	0659	3.7	114
	1120	3.3	101
	1630	3.8	116
28 M	0012	0.6	17
	0711	4.0	122
	1148	3.3	100
	1659	3.9	120
29 Tu	0041	0.2	7
	0729	4.2	129
	1218	3.2	97
	1734	4.1	125
30 W ○	0111	0.0	- 1
	0753	4.4	135
	1251	3.1	93
	1813	4.2	129
31 Th	0144	- 0.3	- 8
	0825	4.5	138
	1328	3.0	91
	1852	4.3	130

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sakate, Shodo Shima, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0159	3.1	94
	0828	0.6	18
	1545	4.9	149
	2219	1.9	58
2 Th	0320	3.1	94
	0926	1.0	30
	1629	4.7	143
	2310	1.5	46
3 F ◐	0448	3.2	98
	1032	1.4	43
	1716	4.4	134
4 Sa	0001	1.2	37
	0621	3.4	104
	1148	1.8	55
	1805	4.0	122
5 Su	0051	1.0	30
	0744	3.7	113
	1312	2.1	64
	1854	3.7	113
6 M	0136	0.7	21
	0849	4.2	128
	1429	2.3	70
	1935	3.4	104
7 Tu	0214	0.4	12
	0938	4.5	137
	1532	2.3	70
	2005	3.2	98
8 W	0246	0.2	6
	1017	4.8	146
	1619	2.5	76
	2024	3.2	98
9 Th	0315	0.0	0
	1051	5.1	155
	1655	2.6	79
	2040	3.2	98
10 F	0344	- 0.2	- 6
	1124	5.2	158
	1728	2.8	85
	2104	3.3	101
11 Sa ○	0417	- 0.4	- 12
	1158	5.3	162
	1802	2.8	85
	2141	3.5	107
12 Su	0457	- 0.5	- 15
	1237	5.3	162
	1842	2.8	85
	2230	3.5	107
13 M	0543	- 0.4	- 12
	1318	5.4	165
	1927	2.6	79
	2332	3.6	110
14 Tu	0635	- 0.3	- 9
	1401	5.3	162
	2015	2.4	73
15 W	0043	3.5	107
	0730	0.1	3
	1444	5.2	158
	2105	2.0	61

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0201	3.5	107
	0829	0.5	15
	1527	4.9	149
	2157	1.6	49
17 F ◑	0328	3.5	107
	0933	1.2	37
	1611	4.5	137
	2252	1.2	37
18 Sa	0508	3.6	110
	1049	1.8	55
	1658	4.1	125
	2352	0.8	24
19 Su	0656	3.9	119
	1224	2.3	70
	1751	3.7	113
20 M	0052	0.5	15
	0825	4.4	134
	1407	2.6	79
	1849	3.4	104
21 Tu	0148	0.2	6
	0931	4.9	149
	1533	2.6	79
	1944	3.3	101
22 W	0237	0.0	0
	1022	5.2	158
	1633	2.6	79
	2027	3.2	98
23 Th	0319	- 0.1	- 3
	1104	5.3	162
	1714	2.7	82
	2100	3.2	98
24 F	0355	- 0.1	- 3
	1139	5.3	162
	1744	2.8	85
	2128	3.3	101
25 Sa ●	0428	- 0.1	- 3
	1209	5.2	158
	1810	2.8	85
	2159	3.4	104
26 Su	0502	0.0	0
	1237	5.1	155
	1837	2.7	82
	2241	3.4	104
27 M	0539	0.2	6
	1305	5.0	152
	1909	2.5	76
	2334	3.5	107
28 Tu	0620	0.4	12
	1335	5.0	152
	1946	2.2	67
29 W	0034	3.5	107
	0707	0.6	18
	1408	4.9	149
	2027	1.9	58
30 Th	0138	3.6	110
	0757	0.8	24
	1443	4.7	143
	2110	1.5	46
31 F	0246	3.6	110
	0851	1.2	37
	1520	4.4	134
	2155	1.3	40

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0359	3.6	110
	0952	1.6	49
	1600	4.1	125
	2245	1.0	30
2 Su ◐	0523	3.7	113
	1106	2.0	61
	1645	3.7	113
	2339	0.9	27
3 M	0654	3.9	119
	1239	2.3	70
	1737	3.3	101
4 Tu	0036	0.7	21
	0813	4.3	131
	1415	2.4	73
	1836	3.0	91
5 W	0129	0.5	15
	0912	4.7	143
	1528	2.4	73
	1929	2.9	88
6 Th	0215	0.2	6
	0958	5.0	152
	1615	2.4	73
	2007	3.0	91
7 F	0255	0.0	0
	1035	5.2	158
	1647	2.5	76
	2039	3.2	98
8 Sa	0332	- 0.2	- 6
	1109	5.4	165
	1713	2.6	79
	2113	3.4	104
9 Su ○	0410	- 0.3	- 9
	1140	5.4	165
	1740	2.6	79
	2155	3.7	113
10 M	0451	- 0.3	- 9
	1213	5.4	165
	1812	2.5	76
	2247	3.9	119
11 Tu	0536	- 0.1	- 3
	1247	5.3	162
	1849	2.2	67
	2347	4.0	122
12 W	0627	0.2	6
	1322	5.1	155
	1932	1.9	58
13 Th	0055	4.1	125
	0721	0.7	21
	1359	4.9	149
	2018	1.5	46
14 F	0208	4.2	128
	0819	1.2	37
	1436	4.6	140
	2107	1.1	34
15 Sa	0328	4.2	128
	0924	1.8	55
	1515	4.2	128
	2201	0.8	24

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0500	4.2	128
	1043	2.4	73
	1557	3.8	116
	2303	0.6	18
17 M	0643	4.4	134
	1230	2.8	85
	1652	3.4	104
18 Tu	0012	0.5	15
	0813	4.7	143
	1433	2.8	85
	1815	3.1	94
19 W	0122	0.4	12
	0920	5.0	152
	1554	2.6	79
	1944	3.0	91
20 Th	0223	0.3	9
	1009	5.2	158
	1638	2.5	76
	2045	3.1	94
21 F	0311	0.3	9
	1048	5.3	162
	1706	2.5	76
	2125	3.2	98
22 Sa	0349	0.3	9
	1119	5.2	158
	1725	2.5	76
	2155	3.4	104
23 Su	0421	0.4	12
	1142	5.1	155
	1741	2.5	76
	2221	3.6	110
24 M ●	0451	0.6	18
	1201	4.9	149
	1758	2.4	73
	2254	3.7	113
25 Tu	0522	0.7	21
	1219	4.8	146
	1821	2.1	64
	2335	3.9	119
26 W	0559	0.9	27
	1240	4.7	143
	1850	1.9	58
27 Th	0024	4.0	122
	0642	1.1	34
	1307	4.6	140
	1926	1.5	46
28 F	0118	4.2	128
	0730	1.4	43
	1339	4.5	137
	2006	1.2	37
29 Sa	0216	4.2	128
	0823	1.7	52
	1413	4.2	128
	2048	1.0	30

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0320	4.3	131
	0923	2.0	61
	1450	3.8	116
	2135	0.9	27
2 M	0433	4.3	131
	1037	2.3	70
	1530	3.5	107
	2230	0.8	24
3 Tu ◐	0601	4.3	131
	1215	2.6	79
	1621	3.1	94
	2334	0.8	24
4 W	0730	4.6	140
	1402	2.6	79
	1737	2.9	88
5 Th	0042	0.7	21
	0839	4.9	149
	1515	2.4	73
	1903	2.9	88
6 F	0144	0.5	15
	0929	5.2	158
	1555	2.4	73
	2003	3.1	94
7 Sa	0235	0.3	9
	1008	5.4	165
	1622	2.4	73
	2048	3.4	104
8 Su	0319	0.1	3
	1040	5.5	168
	1644	2.4	73
	2129	3.8	116
9 M	0401	0.1	3
	1108	5.4	165
	1707	2.2	67
	2213	4.1	125
10 Tu ○	0443	0.3	9
	1136	5.3	162
	1735	2.0	61
	2302	4.5	137
11 W	0529	0.6	18
	1204	5.1	155
	1809	1.6	49
	2359	4.7	143
12 Th	0618	1.1	34
	1234	4.8	146
	1848	1.3	40
13 F	0102	4.8	146
	0713	1.6	49
	1307	4.6	140
	1933	0.9	27
14 Sa	0210	4.9	149
	0814	2.1	64
	1342	4.3	131
	2023	0.7	21
15 Su	0324	4.9	149
	0923	2.5	76
	1420	3.9	119
	2117	0.6	18

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0448	4.8	146
	1049	2.8	85
	1503	3.5	107
	2220	0.6	18
17 Tu	0620	4.9	149
	1245	2.9	88
	1607	3.2	98
	2335	0.7	21
18 W	0745	5.0	152
	1440	2.7	82
	1811	3.0	91
19 Th	0055	0.8	24
	0851	5.2	158
	1537	2.4	73
	1956	3.1	94
20 F	0205	0.8	24
	0940	5.3	162
	1611	2.2	67
	2059	3.3	101
21 Sa	0259	0.8	24
	1017	5.3	162
	1635	2.2	67
	2141	3.6	110
22 Su	0339	0.9	27
	1044	5.1	155
	1651	2.1	64
	2212	3.8	116
23 M	0410	1.1	34
	1103	4.9	149
	1704	2.1	64
	2236	4.0	122
24 Tu ●	0438	1.3	40
	1115	4.7	143
	1716	1.9	58
	2302	4.2	128
25 W	0507	1.5	46
	1124	4.6	140
	1734	1.7	52
	2334	4.4	134
26 Th	0540	1.7	52
	1140	4.5	137
	1759	1.4	43
27 F	0014	4.6	140
	0621	1.9	58
	1203	4.4	134
	1831	1.1	34
28 Sa	0101	4.7	143
	0709	2.0	61
	1234	4.2	128
	1909	0.9	27
29 Su	0153	4.8	146
	0803	2.2	67
	1310	4.0	122
	1952	0.7	21
30 M	0251	4.9	149
	0906	2.4	73
	1349	3.7	113
	2039	0.7	21
31 Tu	0358	4.8	146
	1021	2.6	79
	1431	3.4	104
	2134	0.7	21

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sakate, Shodo Shima, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0518	4.8 / 146	**16** Th	0703	5.2 / 158
	1156	2.7 / 82		1401	2.6 / 79
	1524	3.1 / 94		1810	3.0 / 91
	2241	0.8 / 24			
2 Th	0644	4.9 / 149	**17** F	0021	1.1 / 34
	1337	2.6 / 79		0805	5.2 / 158
	1653	2.9 / 88		1452	2.2 / 67
	2358	0.8 / 24		1950	3.2 / 98
3 F	0756	5.1 / 155	**18** Sa	0135	1.2 / 37
	1442	2.4 / 73		0854	5.2 / 158
	1845	2.9 / 88		1526	2.0 / 61
				2054	3.6 / 110
4 Sa	0111	0.7 / 21	**19** Su	0235	1.3 / 40
	0849	5.3 / 162		0932	5.1 / 155
	1518	2.3 / 70		1552	1.8 / 55
	2001	3.3 / 101		2139	3.9 / 119
5 Su	0212	0.7 / 21	**20** M	0320	1.5 / 46
	0929	5.4 / 165		0959	4.9 / 149
	1544	2.1 / 64		1611	1.7 / 52
	2054	3.8 / 116		2213	4.2 / 128
6 M	0303	0.7 / 21	**21** Tu	0356	1.7 / 52
	1001	5.4 / 165		1015	4.7 / 143
	1607	1.9 / 58		1624	1.6 / 49
	2139	4.3 / 131		2240	4.4 / 134
7 Tu	0349	0.8 / 24	**22** W	0425	2.0 / 61
	1026	5.2 / 158		1022	4.5 / 137
	1631	1.6 / 49		1636	1.4 / 43
	2224	4.7 / 143		2304	4.6 / 140
8 W ○	0434	1.1 / 34	**23** Th ●	0454	2.2 / 67
	1049	5.0 / 152		1027	4.3 / 131
	1658	1.3 / 40		1652	1.2 / 37
	2312	5.1 / 155		2331	4.8 / 146
9 Th	0521	1.6 / 49	**24** F	0526	2.4 / 73
	1113	4.7 / 143		1038	4.2 / 128
	1731	0.9 / 27		1714	1.0 / 30
10 F	0006	5.3 / 162	**25** Sa	0005	5.0 / 152
	0612	2.0 / 61		0606	2.6 / 79
	1139	4.5 / 137		1101	4.1 / 125
	1810	0.6 / 18		1745	0.7 / 21
11 Sa	0105	5.4 / 165	**26** Su	0047	5.2 / 158
	0709	2.5 / 76		0655	2.7 / 82
	1211	4.2 / 128		1133	4.0 / 122
	1855	0.4 / 12		1823	0.6 / 18
12 Su	0209	5.5 / 168	**27** M	0137	5.3 / 162
	0814	2.8 / 85		0752	2.8 / 85
	1248	4.0 / 122		1213	3.8 / 116
	1945	0.4 / 12		1908	0.5 / 15
13 M	0317	5.4 / 165	**28** Tu	0233	5.3 / 162
	0928	3.0 / 91		0857	2.8 / 85
	1331	3.7 / 113		1258	3.6 / 110
	2041	0.5 / 15		1959	0.5 / 15
14 Tu	0431	5.3 / 162	**29** W	0335	5.3 / 162
	1056	3.0 / 91		1010	2.8 / 85
	1426	3.4 / 104		1349	3.3 / 101
	2145	0.7 / 21		2056	0.6 / 18
15 W ◑	0548	5.2 / 158	**30** Th	0445	5.3 / 162
	1238	2.9 / 88		1133	2.8 / 85
	1555	3.1 / 94		1455	3.1 / 94
	2300	0.9 / 27		2202	0.8 / 24

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0558	5.3 / 162	**16** Sa	0706	5.3 / 162
	1253	2.6 / 79		1351	2.1 / 64
	1635	3.0 / 91		1923	3.5 / 107
	2319	1.0 / 30			
2 Sa	0706	5.3 / 162	**17** Su	0054	1.7 / 52
	1351	2.3 / 70		0756	5.1 / 155
	1831	3.2 / 98		1432	1.8 / 55
				2033	3.9 / 119
3 Su	0038	1.1 / 34	**18** M	0201	1.9 / 58
	0800	5.3 / 162		0837	4.9 / 149
	1431	2.0 / 61		1503	1.5 / 46
	1955	3.7 / 113		2124	4.3 / 131
4 M	0148	1.3 / 40	**19** Tu	0256	2.1 / 64
	0842	5.3 / 162		0906	4.7 / 143
	1502	1.7 / 52		1527	1.4 / 43
	2056	4.2 / 128		2204	4.6 / 140
5 Tu	0247	1.4 / 43	**20** W	0340	2.4 / 73
	0914	5.1 / 155		0924	4.4 / 134
	1530	1.4 / 43		1545	1.2 / 37
	2146	4.8 / 146		2236	4.9 / 149
6 W	0339	1.7 / 52	**21** Th	0416	2.6 / 79
	0938	4.9 / 149		0930	4.2 / 128
	1557	1.0 / 30		1600	1.1 / 34
	2232	5.3 / 162		2303	5.1 / 155
7 Th ○	0428	2.1 / 64	**22** F	0448	2.9 / 88
	0959	4.6 / 140		0933	4.1 / 125
	1626	0.6 / 18		1617	0.9 / 27
	2320	5.6 / 171		2329	5.2 / 158
8 F	0516	2.5 / 76	**23** Sa ●	0521	3.1 / 94
	1020	4.4 / 134		0943	4.0 / 122
	1659	0.4 / 12		1639	0.7 / 21
9 Sa	0010	5.8 / 177	**24** Su	0001	5.4 / 165
	0609	2.9 / 88		0600	3.2 / 98
	1045	4.3 / 131		1005	4.0 / 122
	1738	0.2 / 6		1711	0.5 / 15
10 Su	0105	5.8 / 177	**25** M	0040	5.5 / 168
	0709	3.1 / 94		0649	3.2 / 98
	1117	4.1 / 125		1041	3.9 / 119
	1823	0.2 / 6		1751	0.4 / 12
11 M	0204	5.8 / 177	**26** Tu	0127	5.6 / 171
	0816	3.2 / 98		0746	3.2 / 98
	1200	3.9 / 119		1128	3.8 / 116
	1915	0.3 / 9		1839	0.4 / 12
12 Tu	0305	5.8 / 177	**27** W	0220	5.7 / 174
	0929	3.2 / 98		0848	3.1 / 94
	1256	3.6 / 110		1224	3.7 / 113
	2012	0.5 / 15		1933	0.4 / 12
13 W	0406	5.7 / 174	**28** Th	0316	5.7 / 174
	1044	3.0 / 91		0952	3.0 / 91
	1410	3.4 / 104		1329	3.5 / 107
	2114	0.8 / 24		2032	0.6 / 18
14 Th ◑	0508	5.5 / 168	**29** F	0414	5.7 / 174
	1156	2.8 / 85		1057	2.8 / 85
	1551	3.2 / 98		1448	3.4 / 104
	2223	1.1 / 34		2136	0.9 / 27
15 F	0609	5.4 / 165	**30** Sa ◐	0513	5.6 / 171
	1300	2.4 / 73		1159	2.5 / 76
	1747	3.2 / 98		1628	3.4 / 104
	2338	1.5 / 46		2249	1.3 / 40
			31 Su	0611	5.4 / 165
				1255	2.2 / 67
				1819	3.6 / 110

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0008	1.7 / 52	**16** Tu	0122	2.5 / 76
	0704	5.2 / 158		0734	4.7 / 143
	1341	1.8 / 55		1409	1.5 / 46
	1949	4.1 / 125		2101	4.7 / 143
2 Tu	0127	2.1 / 64	**17** W	0231	2.8 / 85
	0748	5.0 / 152		0810	4.5 / 137
	1420	1.4 / 43		1441	1.3 / 40
	2057	4.8 / 146		2148	5.1 / 155
3 W	0236	2.4 / 73	**18** Th	0328	2.9 / 88
	0824	4.8 / 146		0833	4.2 / 128
	1455	0.9 / 27		1507	1.1 / 34
	2151	5.3 / 162		2225	5.3 / 162
4 Th	0336	2.7 / 82	**19** F	0413	3.1 / 94
	0851	4.6 / 140		0844	4.1 / 125
	1527	0.6 / 18		1529	1.0 / 30
	2239	5.7 / 174		2257	5.5 / 168
5 F	0429	3.0 / 91	**20** Sa	0450	3.3 / 101
	0912	4.4 / 134		0850	4.0 / 122
	1600	0.3 / 9		1550	0.8 / 24
	2326	6.0 / 183		2326	5.6 / 171
6 Sa ○	0519	3.3 / 101	**21** Su ●	0524	3.5 / 107
	0934	4.3 / 131		0903	4.1 / 125
	1635	0.2 / 6		1617	0.7 / 21
				2357	5.7 / 174
7 Su	0012	6.1 / 186	**22** M	0600	3.6 / 110
	0612	3.5 / 107		0930	4.1 / 125
	1000	4.2 / 128		1651	0.5 / 15
	1715	0.2 / 6			
8 M	0102	6.1 / 186	**23** Tu	0034	5.9 / 180
	0708	3.6 / 110		0643	3.6 / 110
	1036	4.1 / 125		1011	4.1 / 125
	1800	0.3 / 9		1733	0.5 / 15
9 Tu	0152	6.0 / 183	**24** W	0117	6.0 / 183
	0809	3.5 / 107		0733	3.5 / 107
	1129	3.9 / 119		1106	4.1 / 125
	1851	0.5 / 15		1823	0.5 / 15
10 W	0243	6.0 / 183	**25** Th	0203	6.0 / 183
	0908	3.3 / 101		0825	3.4 / 104
	1238	3.8 / 116		1213	4.0 / 122
	1946	0.8 / 24		1917	0.6 / 18
11 Th	0332	5.9 / 180	**26** F	0251	6.1 / 186
	1004	3.0 / 91		0918	3.1 / 94
	1401	3.6 / 110		1328	4.0 / 122
	2044	1.1 / 34		2015	0.9 / 27
12 F	0420	5.8 / 177	**27** Sa	0338	5.9 / 180
	1058	2.7 / 82		1010	2.8 / 85
	1532	3.6 / 110		1451	4.0 / 122
	2145	1.4 / 43		2116	1.4 / 43
13 Sa ◑	0509	5.6 / 171	**28** Su ◐	0426	5.7 / 174
	1152	2.4 / 73		1104	2.4 / 73
	1709	3.6 / 110		1625	4.0 / 122
	2252	1.8 / 55		2226	1.9 / 58
14 Su	0559	5.3 / 162	**29** M	0514	5.4 / 165
	1243	2.1 / 64		1159	2.0 / 61
	1842	3.9 / 119		1809	4.3 / 131
				2346	2.5 / 76
15 M	0006	2.2 / 67	**30** Tu	0604	5.1 / 155
	0649	5.0 / 152		1252	1.6 / 49
	1330	1.8 / 55		1945	4.8 / 146
	2000	4.2 / 128			

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sakate, Shodo Shima, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0115	3.0 / 91	16 Th	0210	3.3 / 101
	0653	4.8 / 146		0713	4.3 / 131
	1342	1.2 / 37		1355	1.5 / 46
	2059	5.4 / 165		2124	5.5 / 168
2 Th	0238	3.2 / 98	17 F	0320	3.4 / 104
	0736	4.5 / 137		0750	4.1 / 125
	1426	0.9 / 27		1432	1.3 / 40
	2156	5.8 / 177		2208	5.8 / 177
3 F	0347	3.4 / 104	18 Sa	0413	3.5 / 107
	0811	4.4 / 134		0814	4.1 / 125
	1506	0.6 / 18		1503	1.1 / 34
	2245	6.1 / 186		2244	6.0 / 183
4 Sa	0442	3.6 / 110	19 Su	0451	3.6 / 110
	0840	4.3 / 131		0831	4.1 / 125
	1544	0.5 / 15		1533	1.0 / 30
	2328	6.3 / 192		2315	6.1 / 186
5 Su ○	0528	3.8 / 116	20 M	0520	3.7 / 113
	0907	4.3 / 131		0852	4.2 / 128
	1621	0.5 / 15		1604	0.9 / 27
				2346	6.2 / 189
6 M	0009	6.3 / 192	21 Tu ●	0549	3.8 / 116
	0611	3.9 / 119		0926	4.4 / 134
	0939	4.3 / 131		1640	0.8 / 24
	1659	0.6 / 18			
7 Tu	0049	6.2 / 189	22 W	0019	6.2 / 189
	0654	3.8 / 116		0622	3.8 / 116
	1023	4.3 / 131		1012	4.5 / 137
	1742	0.8 / 24		1723	0.8 / 24
8 W	0129	6.2 / 189	23 Th	0055	6.3 / 192
	0738	3.7 / 113		0702	3.7 / 113
	1121	4.3 / 131		1111	4.6 / 140
	1829	1.0 / 30		1812	0.9 / 27
9 Th	0208	6.1 / 186	24 F	0134	6.3 / 192
	0823	3.4 / 104		0746	3.4 / 104
	1231	4.2 / 128		1219	4.7 / 143
	1920	1.2 / 37		1905	1.2 / 37
10 F	0247	6.0 / 183	25 Sa	0214	6.2 / 189
	0909	3.1 / 94		0832	3.0 / 91
	1346	4.2 / 128		1333	4.7 / 143
	2013	1.5 / 46		2002	1.6 / 49
11 Sa	0326	5.9 / 180	26 Su	0254	6.0 / 183
	0954	2.8 / 85		0920	2.6 / 79
	1503	4.2 / 128		1453	4.8 / 146
	2109	1.9 / 58		2103	2.1 / 64
12 Su	0406	5.7 / 174	27 M ◐	0335	5.7 / 174
	1041	2.4 / 73		1012	2.2 / 67
	1624	4.3 / 131		1622	4.8 / 146
	2211	2.3 / 70		2212	2.8 / 85
13 M ◑	0449	5.3 / 162	28 Tu	0417	5.3 / 162
	1131	2.1 / 64		1108	1.9 / 58
	1751	4.4 / 134		1802	5.0 / 152
	2323	2.8 / 85		2338	3.4 / 104
14 Tu	0536	5.0 / 152	29 W	0505	4.9 / 149
	1222	1.9 / 58		1208	1.6 / 49
	1917	4.7 / 143		1940	5.4 / 165
15 W	0046	3.1 / 94	30 Th	0121	3.7 / 113
	0625	4.6 / 140		0601	4.5 / 137
	1311	1.7 / 52		1309	1.3 / 40
	2028	5.1 / 155		2057	5.9 / 180
			31 F	0258	3.8 / 116
				0703	4.4 / 134
				1406	1.1 / 34
				2155	6.3 / 192

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0408	3.8 / 116	16 Su	0403	3.5 / 107
	0758	4.3 / 131		0803	4.1 / 125
	1454	1.0 / 30		1441	1.4 / 43
	2241	6.4 / 195		2220	6.3 / 192
2 Su	0454	3.8 / 116	17 M	0435	3.6 / 110
	0842	4.3 / 131		0835	4.3 / 131
	1536	1.0 / 30		1518	1.2 / 37
	2320	6.5 / 198		2252	6.4 / 195
3 M	0527	3.9 / 119	18 Tu	0458	3.7 / 113
	0918	4.4 / 134		0906	4.5 / 137
	1613	1.0 / 30		1554	1.1 / 34
	2353	6.4 / 195		2321	6.4 / 195
4 Tu ○	0555	3.9 / 119	19 W ●	0521	3.7 / 113
	0953	4.5 / 137		0942	4.8 / 146
	1649	1.2 / 37		1632	1.1 / 34
				2349	6.4 / 195
5 W	0023	6.3 / 192	20 Th	0547	3.6 / 110
	0621	3.8 / 116		1028	5.0 / 152
	1034	4.6 / 140		1714	1.3 / 40
	1726	1.4 / 43			
6 Th	0051	6.2 / 189	21 F	0019	6.3 / 192
	0652	3.6 / 110		0620	3.4 / 104
	1124	4.7 / 143		1124	5.2 / 158
	1807	1.6 / 49		1802	1.5 / 46
7 F	0119	6.1 / 186	22 Sa	0052	6.2 / 189
	0727	3.4 / 104		0700	3.0 / 91
	1223	4.8 / 146		1228	5.4 / 165
	1853	1.8 / 55		1855	1.9 / 58
8 Sa	0150	6.0 / 183	23 Su	0126	6.0 / 183
	0806	3.0 / 91		0744	2.6 / 79
	1326	4.8 / 146		1338	5.5 / 168
	1943	2.1 / 64		1952	2.4 / 73
9 Su	0224	5.8 / 177	24 M	0203	5.7 / 174
	0848	2.7 / 82		0831	2.2 / 67
	1432	4.9 / 149		1453	5.5 / 168
	2037	2.5 / 76		2055	3.0 / 91
10 M	0300	5.6 / 171	25 Tu	0241	5.4 / 165
	0932	2.4 / 73		0924	1.9 / 58
	1542	5.0 / 152		1618	5.6 / 171
	2137	2.8 / 85		2210	3.5 / 107
11 Tu	0338	5.2 / 158	26 W ◐	0321	5.0 / 152
	1020	2.2 / 67		1022	1.7 / 52
	1700	5.0 / 152		1754	5.7 / 174
	2248	3.2 / 98		2346	3.9 / 119
12 W ◑	0422	4.8 / 146	27 Th	0410	4.6 / 140
	1113	2.0 / 61		1130	1.6 / 49
	1827	5.2 / 158		1930	5.9 / 180
13 Th	0017	3.5 / 107	28 F	0147	4.0 / 122
	0514	4.4 / 134		0524	4.3 / 131
	1211	1.9 / 58		1243	1.5 / 46
	1948	5.5 / 168		2045	6.2 / 189
14 F	0154	3.6 / 110	29 Sa	0320	3.8 / 116
	0617	4.2 / 128		0703	4.2 / 128
	1308	1.7 / 52		1351	1.4 / 43
	2053	5.8 / 177		2141	6.4 / 195
15 Sa	0312	3.5 / 107	30 Su	0411	3.6 / 110
	0718	4.1 / 125		0819	4.3 / 131
	1359	1.6 / 49		1447	1.4 / 43
	2142	6.1 / 186		2224	6.5 / 198
			31 M	0443	3.6 / 110
				0909	4.4 / 134
				1531	1.4 / 43
				2258	6.4 / 195

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0506	3.5 / 107	16 W	0424	3.2 / 98
	0946	4.6 / 140		0919	4.7 / 143
	1606	1.6 / 49		1542	1.4 / 43
	2324	6.3 / 192		2244	6.3 / 192
2 W ○	0523	3.5 / 107	17 Th ●	0445	3.1 / 94
	1016	4.8 / 146		0958	5.1 / 155
	1638	1.8 / 55		1622	1.5 / 46
	2343	6.1 / 186		2308	6.1 / 186
3 Th	0541	3.4 / 104	18 F	0509	2.9 / 88
	1048	5.0 / 152		1042	5.5 / 168
	1710	2.0 / 61		1705	1.8 / 55
				2332	5.9 / 180
4 F	0000	5.9 / 180	19 Sa	0539	2.6 / 79
	0602	3.2 / 98		1134	5.7 / 174
	1126	5.1 / 155		1752	2.2 / 67
	1745	2.2 / 67			
5 Sa	0020	5.8 / 177	20 Su	0000	5.7 / 174
	0630	2.9 / 88		0616	2.2 / 67
	1212	5.2 / 158		1234	5.9 / 180
	1827	2.5 / 76		1846	2.6 / 79
6 Su	0045	5.6 / 171	21 M	0031	5.4 / 165
	0704	2.6 / 79		0659	1.8 / 55
	1305	5.4 / 165		1340	6.0 / 183
	1915	2.7 / 82		1947	3.1 / 94
7 M	0115	5.5 / 168	22 Tu	0106	5.2 / 158
	0743	2.3 / 70		0748	1.5 / 46
	1403	5.5 / 168		1452	6.0 / 183
	2009	2.9 / 88		2056	3.5 / 107
8 Tu	0151	5.2 / 158	23 W	0145	4.8 / 146
	0826	2.1 / 64		0842	1.4 / 43
	1505	5.5 / 168		1613	6.0 / 183
	2111	3.2 / 98		2219	3.8 / 116
9 W	0229	4.9 / 149	24 Th ◐	0228	4.5 / 137
	0913	2.0 / 61		0944	1.4 / 43
	1615	5.5 / 168		1741	5.9 / 180
	2224	3.4 / 104			
10 Th ◑	0312	4.5 / 137	25 F	0007	3.9 / 119
	1007	1.9 / 58		0327	4.1 / 125
	1737	5.5 / 168		1057	1.5 / 46
	2356	3.6 / 110		1907	6.0 / 183
11 F	0406	4.1 / 125	26 Sa	0201	3.7 / 113
	1111	1.9 / 58		0522	3.9 / 119
	1903	5.7 / 174		1218	1.6 / 49
				2017	6.1 / 186
12 Sa	0139	3.6 / 110	27 Su	0306	3.4 / 104
	0525	3.9 / 119		0722	3.9 / 119
	1220	1.8 / 55		1334	1.6 / 49
	2014	5.9 / 180		2111	6.2 / 189
13 Su	0254	3.4 / 104	28 M	0344	3.1 / 94
	0655	3.9 / 119		0836	4.2 / 128
	1324	1.7 / 52		1434	1.7 / 52
	2107	6.2 / 189		2151	6.2 / 189
14 M	0336	3.3 / 101	29 Tu	0412	2.9 / 88
	0758	4.1 / 125		0925	4.5 / 137
	1417	1.5 / 46		1520	1.8 / 55
	2147	6.3 / 192		2222	6.0 / 183
15 Tu	0403	3.3 / 101	30 W	0432	2.8 / 85
	0841	4.4 / 134		1002	4.7 / 143
	1502	1.4 / 43		1556	2.0 / 61
	2218	6.4 / 195		2243	5.8 / 177

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sakate, Shodo Shima, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Th	0447	2.7	82	**16** F	0408	2.1	64
	1030	4.9	149		1006	5.3	162
	1626	2.2	67		1612	1.9	58
	2256	5.6	171		2221	5.5	168
2 F ○	0500	2.6	79	**17** Sa ●	0433	1.7	52
	1056	5.1	155		1051	5.7	174
	1654	2.5	76		1657	2.2	67
	2304	5.4	165		2242	5.3	162
3 Sa	0516	2.4	73	**18** Su	0502	1.4	43
	1125	5.3	162		1141	6.0	183
	1726	2.7	82		1746	2.7	82
	2316	5.2	158		2306	5.0	152
4 Su	0538	2.1	64	**19** M	0539	1.1	34
	1202	5.4	165		1238	6.1	186
	1805	2.9	88		1842	3.1	94
	2337	5.1	155		2335	4.8	146
5 M	0608	1.9	58	**20** Tu	0622	0.8	24
	1247	5.6	171		1340	6.1	186
	1853	3.0	91		1947	3.4	104
6 Tu	0007	4.9	149	**21** W	0011	4.5	137
	0646	1.6	49		0713	0.8	24
	1338	5.7	174		1449	6.1	186
	1948	3.2	98		2103	3.6	110
7 W	0043	4.6	140	**22** Th	0054	4.2	128
	0728	1.5	46		0809	0.8	24
	1435	5.7	174		1602	6.0	183
	2052	3.3	101		2230	3.6	110
8 Th	0124	4.3	131	**23** F ◐	0148	3.9	119
	0817	1.4	43		0913	1.0	30
	1540	5.6	171		1718	5.9	180
	2207	3.4	104				
9 F	0210	4.0	122	**24** Sa	0008	3.4	104
	0912	1.5	46		0313	3.6	110
	1655	5.6	171		1027	1.3	40
	2338	3.4	104		1831	5.8	177
10 Sa ◑	0308	3.7	113	**25** Su	0130	3.1	94
	1017	1.6	49		0530	3.5	107
	1815	5.6	171		1148	1.5	46
					1935	5.7	174
11 Su	0112	3.2	98	**26** M	0224	2.7	82
	0440	3.5	107		0721	3.7	113
	1133	1.6	49		1307	1.7	52
	1927	5.8	177		2027	5.7	174
12 M	0217	3.0	91	**27** Tu	0302	2.3	70
	0631	3.6	110		0833	4.0	122
	1247	1.6	49		1412	1.8	55
	2022	5.9	180		2107	5.6	171
13 Tu	0256	2.8	85	**28** W	0331	2.1	64
	0748	3.9	119		0924	4.4	134
	1350	1.5	46		1503	2.0	61
	2104	6.0	183		2137	5.3	162
14 W	0323	2.6	79	**29** Th	0353	1.9	58
	0841	4.4	134		1003	4.7	143
	1442	1.5	46		1543	2.2	67
	2135	5.9	180		2157	5.1	155
15 Th	0346	2.4	73	**30** F	0409	1.8	55
	0924	4.9	149		1034	4.9	149
	1528	1.6	49		1615	2.4	73
	2200	5.7	174		2205	4.8	146
				31 Sa ○	0422	1.6	49
					1059	5.1	155
					1644	2.7	82
					2209	4.6	140

November

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Su	0437	1.4	43	**16** M	0434	0.3	9
	1124	5.2	158		1147	5.9	180
	1715	2.9	88		1745	2.9	88
	2216	4.5	137		2216	4.3	131
2 M	0457	1.2	37	**17** Tu	0511	0.1	3
	1155	5.3	162		1240	6.0	183
	1752	3.0	91		1843	3.2	98
	2235	4.4	134		2246	4.1	125
3 Tu	0525	1.0	30	**18** W	0556	0.0	0
	1233	5.4	165		1338	5.9	180
	1838	3.1	94		1949	3.3	101
	2304	4.2	128		2326	3.9	119
4 W	0601	0.8	24	**19** Th	0647	0.1	3
	1320	5.5	168		1440	5.8	177
	1934	3.1	94		2103	3.3	101
	2344	4.0	122				
5 Th	0645	0.7	21	**20** F	0019	3.7	113
	1414	5.5	168		0744	0.3	9
	2039	3.1	94		1541	5.7	174
					2218	3.1	94
6 F	0031	3.8	116	**21** Sa	0133	3.4	104
	0735	0.7	21		0847	0.6	18
	1514	5.5	168		1642	5.6	171
	2151	3.1	94		2329	2.8	85
7 Sa	0125	3.5	107	**22** Su ◐	0313	3.2	98
	0831	0.8	24		0955	1.0	30
	1619	5.5	168		1742	5.4	165
	2309	2.9	88				
8 Su ◑	0232	3.3	101	**23** M	0032	2.4	73
	0936	1.0	30		0513	3.1	94
	1727	5.5	168		1109	1.3	40
					1839	5.2	158
9 M	0025	2.7	82	**24** Tu	0126	2.0	61
	0409	3.1	94		0658	3.4	104
	1049	1.2	37		1227	1.7	52
	1833	5.4	165		1930	5.0	152
10 Tu	0124	2.4	73	**25** W	0210	1.6	49
	0605	3.3	101		0815	3.8	116
	1208	1.4	43		1340	1.9	58
	1929	5.4	165		2014	4.8	146
11 W	0206	2.1	64	**26** Th	0245	1.3	40
	0733	3.7	113		0911	4.2	128
	1321	1.5	46		1441	2.1	64
	2013	5.3	162		2047	4.5	137
12 Th	0239	1.7	52	**27** F	0312	1.1	34
	0836	4.3	131		0955	4.5	137
	1423	1.7	52		1531	2.3	70
	2047	5.1	155		2109	4.2	128
13 F	0307	1.4	43	**28** Sa	0333	0.9	27
	0927	4.8	146		1030	4.8	146
	1517	1.9	58		1610	2.5	76
	2112	4.9	149		2119	4.0	122
14 Sa	0334	1.0	30	**29** Su	0350	0.7	21
	1012	5.3	162		1059	4.9	149
	1606	2.2	67		1643	2.7	82
	2133	4.7	143		2121	3.8	116
15 Su ●	0402	0.6	18	**30** M ○	0406	0.6	18
	1058	5.7	174		1124	5.0	152
	1654	2.6	79		1714	2.9	88
	2153	4.5	137		2127	3.8	116

December

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0427	0.4	12	**16** W	0454	- 0.5	- 15
	1152	5.1	155		1239	5.7	174
	1748	3.0	91		1843	3.1	94
	2146	3.7	113		2217	3.7	113
2 W	0455	0.3	9	**17** Th	0538	- 0.4	- 12
	1226	5.2	158		1329	5.6	171
	1831	3.0	91		1940	3.1	94
	2218	3.7	113		2305	3.5	107
3 Th	0532	0.2	6	**18** F	0628	- 0.2	- 6
	1308	5.3	162		1419	5.5	168
	1923	3.0	91		2039	2.9	88
	2303	3.6	110				
4 F	0617	0.1	3	**19** Sa	0010	3.4	104
	1357	5.3	162		0723	0.1	3
	2022	2.9	88		1508	5.4	165
	2358	3.4	104		2135	2.6	79
5 Sa	0709	0.2	6	**20** Su	0130	3.2	98
	1449	5.4	165		0820	0.4	12
	2123	2.7	82		1556	5.2	158
					2229	2.2	67
6 Su	0103	3.2	98	**21** M	0300	3.1	94
	0804	0.3	9		0920	0.8	24
	1543	5.3	162		1643	5.0	152
	2225	2.5	76		2323	1.9	58
7 M	0219	3.1	94	**22** Tu ◐	0438	3.1	94
	0905	0.6	18		1026	1.3	40
	1639	5.2	158		1732	4.7	143
	2325	2.2	67				
8 Tu ◑	0352	3.0	91	**23** W	0016	1.5	46
	1014	0.9	27		0617	3.3	101
	1735	5.0	152		1141	1.7	52
					1823	4.4	134
9 W	0022	1.8	55	**24** Th	0107	1.2	37
	0540	3.2	98		0742	3.6	110
	1132	1.4	43		1302	2.0	61
	1828	4.8	146		1911	4.1	125
10 Th	0111	1.4	43	**25** F	0151	0.8	24
	0718	3.6	110		0848	4.1	125
	1254	1.7	52		1419	2.2	67
	1916	4.5	137		1954	3.8	116
11 F	0153	1.0	30	**26** Sa	0228	0.6	18
	0832	4.2	128		0939	4.4	134
	1410	2.0	61		1523	2.3	70
	1955	4.3	131		2025	3.5	107
12 Sa	0230	0.5	15	**27** Su	0258	0.4	12
	0929	4.8	146		1020	4.7	143
	1514	2.2	67		1612	2.4	73
	2026	4.1	125		2042	3.3	101
13 Su	0305	0.1	3	**28** M	0322	0.3	9
	1018	5.3	162		1053	4.9	149
	1609	2.5	76		1650	2.6	79
	2051	3.9	119		2050	3.2	98
14 M	0339	- 0.2	- 6	**29** Tu	0344	0.1	3
	1105	5.6	171		1121	4.9	149
	1700	2.8	85		1720	2.7	82
	2115	3.8	116		2059	3.3	101
15 Tu ●	0414	- 0.4	- 12	**30** W ○	0409	0.0	0
	1151	5.7	174		1149	5.0	152
	1750	3.0	91		1749	2.8	85
	2141	3.8	116		2121	3.4	104
				31 Th	0439	- 0.1	- 3
					1219	5.1	155
					1824	2.9	88
					2158	3.4	104

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kure, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0042	8.8 269	**16** Th	0111	9.7 295
	0701	1.9 58		0727	0.9 27
	1337	10.0 305		1353	10.8 328
	1949	3.9 120		2007	2.6 80
2 Th	0126	8.3 252	**17** F	0206	9.2 279
	0740	2.8 84		0817	2.1 64
	1417	9.5 289		1439	10.1 307
	2039	4.1 124	◑	2103	2.7 82
3 F	0222	7.8 238	**18** Sa	0314	8.6 263
	0828	3.6 110		0916	3.3 102
	1503	9.0 274		1533	9.4 285
◐	2140	4.0 122		2211	2.6 80
4 Sa	0341	7.5 229	**19** Su	0445	8.5 258
	0933	4.4 134		1037	4.4 133
	1604	8.6 262		1640	8.8 267
	2254	3.6 111		2330	2.3 70
5 Su	0521	7.8 237	**20** M	0617	8.9 270
	1105	4.9 148		1213	4.8 145
	1715	8.4 257		1755	8.5 259
6 M	0000	3.0 92	**21** Tu	0041	1.7 52
	0637	8.5 258		0730	9.5 291
	1229	4.8 146		1330	4.6 140
	1817	8.5 260		1902	8.6 261
7 Tu	0053	2.2 68	**22** W	0140	1.1 33
	0731	9.3 284		0826	10.2 311
	1330	4.5 136		1427	4.2 128
	1909	8.8 267		1959	8.8 269
8 W	0139	1.4 42	**23** Th	0231	0.5 16
	0818	10.1 309		0912	10.7 327
	1419	4.1 124		1513	3.8 116
	1955	9.1 278		2047	9.2 280
9 Th	0223	0.6 17	**24** F	0315	0.1 4
	0901	10.8 330		0952	11.0 336
	1503	3.7 113		1553	3.4 105
	2040	9.5 289		2130	9.5 289
10 F	0306	- 0.1 - 4	**25** Sa	0356	- 0.1 - 3
	0943	11.4 346		1028	11.2 340
	1545	3.4 103		1629	3.2 97
	2123	9.8 300	●	2208	9.7 297
11 Sa	0349	- 0.7 - 20	**26** Su	0432	- 0.2 - 5
	1024	11.7 357		1102	11.2 340
	1626	3.1 95		1703	3.0 91
○	2207	10.1 308		2243	9.9 301
12 Su	0432	- 1.0 - 29	**27** M	0506	0.0 0
	1106	11.9 362		1133	11.1 337
	1708	2.9 88		1734	2.9 87
	2251	10.3 313		2317	9.8 300
13 M	0516	- 1.0 - 30	**28** Tu	0537	0.3 9
	1147	11.9 362		1202	10.9 331
	1750	2.8 84		1805	2.8 84
	2336	10.3 313		2350	9.7 296
14 Tu	0559	- 0.7 - 22	**29** W	0607	0.8 24
	1228	11.7 357		1230	10.6 323
	1834	2.7 81		1836	2.7 83
15 W	0022	10.1 307	**30** Th	0024	9.4 287
	0642	- 0.1 - 2		0637	1.4 43
	1310	11.3 345		1258	10.2 312
	1918	2.6 80		1909	2.8 85
			31 F	0101	9.0 274
				0709	2.2 67
				1328	9.7 297
				1945	2.9 88

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0144	8.5 259	**16** Su	0247	8.9 272
	0746	3.1 95		0842	3.9 120
	1401	9.2 279		1440	8.8 269
	2027	3.1 93	◑	2121	2.3 71
2 Su	0239	8.0 244	**17** M	0416	8.4 255
	0832	4.1 125		1002	5.2 157
	1441	8.5 258		1542	7.9 242
◐	2123	3.2 97		2248	2.6 79
3 M	0400	7.7 236	**18** Tu	0605	8.5 260
	0942	5.0 152		1208	5.5 167
	1540	7.9 240		1722	7.4 227
	2240	3.1 94			
4 Tu	0543	8.0 245	**19** W	0021	2.4 72
	1134	5.3 163		0727	9.2 279
	1706	7.6 232		1336	5.0 151
				1854	7.6 233
5 W	0001	2.6 78	**20** Th	0131	1.8 55
	0701	8.8 268		0822	9.8 300
	1306	5.0 153		1428	4.2 129
	1827	7.8 238		1958	8.2 251
6 Th	0107	1.7 53	**21** F	0224	1.2 36
	0800	9.7 295		0903	10.4 317
	1406	4.4 135		1507	3.6 109
	1931	8.4 255		2045	8.9 271
7 F	0204	0.8 25	**22** Sa	0307	0.7 20
	0848	10.5 321		0938	10.7 327
	1453	3.7 114		1540	3.0 92
	2026	9.1 276		2124	9.5 289
8 Sa	0254	- 0.1 - 3	**23** Su	0344	0.3 10
	0931	11.2 342		1009	10.9 333
	1535	3.1 94		1611	2.6 79
	2115	9.8 299		2159	9.9 303
9 Su	0340	- 0.8 - 25	**24** M	0417	0.2 5
	1011	11.7 358		1038	11.0 336
	1615	2.5 75		1640	2.3 69
○	2201	10.4 318	●	2231	10.2 312
10 M	0423	- 1.3 - 39	**25** Tu	0447	0.2 7
	1051	12.0 367		1105	11.0 335
	1654	2.0 60		1708	2.0 61
	2245	10.9 331		2302	10.3 315
11 Tu	0505	- 1.3 - 41	**26** W	0516	0.5 14
	1129	12.1 369		1131	10.9 332
	1734	1.5 47		1736	1.8 55
	2329	11.0 336		2333	10.3 314
12 W	0546	- 1.0 - 30	**27** Th	0544	0.9 27
	1206	11.9 363		1156	10.7 326
	1813	1.3 40		1804	1.7 52
13 Th	0012	10.9 332	**28** F	0005	10.1 308
	0626	- 0.2 - 5		0612	1.5 45
	1243	11.4 348		1222	10.4 316
	1853	1.3 39		1833	1.7 53
14 F	0057	10.4 318	**29** Sa	0039	9.8 298
	0707	1.0 31		0643	2.2 68
	1320	10.7 327		1248	9.9 301
	1935	1.5 45		1904	1.9 58
15 Sa	0147	9.7 296			
	0750	2.5 75			
	1357	9.8 299			
	2022	1.8 56			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0116	9.3 284	**16** M	0224	9.3 284
	0716	3.1 95		0816	4.6 141
	1315	9.2 281		1355	8.4 257
	1939	2.2 67	◑	2037	2.3 71
2 M	0201	8.8 268	**17** Tu	0351	8.6 262
	0755	4.1 126		0942	5.7 173
	1346	8.5 259		1450	7.4 226
	2021	2.6 79		2205	3.1 93
3 Tu	0304	8.3 252	**18** W	0546	8.6 262
	0852	5.1 155		1212	5.6 172
	1429	7.7 235		1703	6.9 209
◐	2125	3.0 90		2359	3.1 95
4 W	0445	8.1 248	**19** Th	0708	9.1 277
	1044	5.7 174		1330	4.9 148
	1555	7.2 218		1851	7.3 223
	2304	2.9 89			
5 Th	0630	8.7 265	**20** F	0116	2.6 79
	1251	5.3 161		0801	9.7 296
	1753	7.3 222		1413	4.0 122
				1952	8.2 249
6 F	0039	2.2 68	**21** Sa	0208	2.0 60
	0738	9.6 293		0839	10.2 311
	1353	4.4 134		1446	3.2 99
	1918	8.1 246		2034	9.0 275
7 Sa	0147	1.2 37	**22** Su	0249	1.4 44
	0828	10.5 321		0911	10.6 322
	1437	3.4 105		1516	2.6 79
	2017	9.2 279		2110	9.8 298
8 Su	0240	0.2 5	**23** M	0323	1.1 33
	0910	11.3 345		0939	10.8 328
	1517	2.5 76		1544	2.1 63
	2106	10.2 312		2142	10.3 315
9 M	0326	- 0.6 - 19	**24** Tu	0354	0.9 28
	0949	11.8 361		1006	10.9 332
	1555	1.6 50		1612	1.6 50
	2150	11.1 338	●	2212	10.7 326
10 Tu	0408	- 1.0 - 32	**25** W	0423	1.0 29
	1027	12.1 370		1032	10.9 333
	1633	0.9 28		1638	1.3 40
○	2233	11.6 355		2242	10.9 332
11 W	0448	- 1.0 - 29	**26** Th	0451	1.1 35
	1103	12.1 370		1057	10.9 331
	1710	0.4 13		1705	1.1 33
	2315	11.8 361		2313	10.9 333
12 Th	0527	- 0.4 - 12	**27** F	0519	1.5 46
	1138	11.8 361		1122	10.7 325
	1748	0.2 6		1733	1.0 30
	2358	11.6 354		2345	10.8 329
13 F	0606	0.6 17	**28** Sa	0549	2.0 62
	1212	11.3 344		1148	10.3 315
	1825	0.3 9		1802	1.0 32
14 Sa	0041	11.1 337	**29** Su	0018	10.5 320
	0645	1.8 56		0620	2.7 83
	1246	10.5 320		1214	9.8 300
	1904	0.7 22		1831	1.3 39
15 Su	0128	10.2 312	**30** M	0054	10.1 308
	0726	3.2 99		0654	3.5 107
	1319	9.5 290		1241	9.2 281
	1945	1.4 44		1904	1.7 51
			31 Tu	0137	9.6 292
				0733	4.4 134
				1311	8.5 259
				1944	2.2 67

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kure, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 W ◐	0233	9.0	275	**16** Th	0504	8.9	271	
	0830	5.2	160		1140	5.5	169	
	1353	7.7	236		1642	6.9	210	
	2042	2.8	85		2320	3.7	114	
2 Th	0403	8.7	265	**17** F	0624	9.2	279	
	1019	5.7	175		1253	4.8	145	
	1519	7.2	218		1828	7.4	227	
	2222	3.1	94					
3 F	0552	9.0	275	**18** Sa	0042	3.4	105	
	1226	5.2	157		0719	9.6	292	
	1733	7.3	224		1338	3.9	119	
					1929	8.4	255	
4 Sa	0012	2.6	80	**19** Su	0138	3.0	90	
	0706	9.8	300		0800	10.0	304	
	1327	4.1	125		1413	3.1	94	
	1903	8.4	256		2011	9.3	282	
5 Su	0125	1.7	51	**20** M	0219	2.5	76	
	0758	10.7	325		0833	10.3	314	
	1411	3.0	90		1443	2.4	73	
	2002	9.7	295		2046	10.0	306	
6 M	0219	0.8	23	**21** Tu	0254	2.2	66	
	0841	11.4	346		0902	10.5	321	
	1451	1.8	56		1511	1.8	55	
	2050	10.9	331		2118	10.7	325	
7 Tu	0305	0.1	4	**22** W	0325	2.0	61	
	0920	11.8	360		0929	10.7	326	
	1529	0.9	26		1539	1.3	40	
	2134	11.8	359		2149	11.1	338	
8 W ○	0347	- 0.1	- 2	**23** Th ●	0355	2.0	61	
	0957	12.0	366		0956	10.7	327	
	1607	0.1	3		1607	0.9	28	
	2217	12.3	375		2221	11.3	345	
9 Th	0427	0.2	6	**24** F	0425	2.2	66	
	1033	11.9	363		1023	10.7	326	
	1644	- 0.3	- 10		1635	0.7	21	
	2259	12.4	378		2253	11.4	347	
10 F	0507	0.9	26	**25** Sa	0456	2.5	75	
	1108	11.5	352		1051	10.5	321	
	1722	- 0.4	- 13		1704	0.6	19	
	2341	12.1	369		2326	11.3	345	
11 Sa	0546	1.8	55	**26** Su	0528	2.9	87	
	1142	11.0	334		1119	10.2	312	
	1759	- 0.1	- 4		1735	0.7	22	
12 Su	0025	11.5	351	**27** M	0001	11.1	339	
	0625	2.9	89		0602	3.4	103	
	1215	10.2	311		1148	9.8	298	
	1836	0.5	16		1807	1.0	30	
13 M	0111	10.7	326	**28** Tu	0039	10.8	328	
	0708	4.1	124		0639	4.0	122	
	1248	9.3	282		1219	9.3	282	
	1916	1.4	43		1843	1.4	44	
14 Tu	0206	9.8	299	**29** W	0123	10.3	314	
	0801	5.1	155		0724	4.7	143	
	1325	8.3	252		1255	8.6	263	
	2005	2.5	76		1926	2.0	62	
15 W ◑	0325	9.1	277	**30** Th	0220	9.8	299	
	0934	5.8	176		0826	5.2	160	
	1422	7.3	223		1347	8.0	244	
	2125	3.4	104		2027	2.7	83	

May

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 F ◐	0338	9.5	289	**16** Sa	0519	9.3	282	
	1003	5.4	165		1153	4.8	145	
	1517	7.6	231		1740	7.7	236	
	2159	3.1	95		2347	4.2	129	
2 Sa	0510	9.6	293	**17** Su	0620	9.4	287	
	1144	4.8	146		1247	4.0	122	
	1715	7.9	242		1849	8.5	259	
	2340	2.9	89					
3 Su	0624	10.1	309	**18** M	0052	4.0	122	
	1249	3.7	113		0708	9.7	296	
	1841	9.0	274		1328	3.2	99	
					1937	9.4	285	
4 M	0056	2.3	71	**19** Tu	0141	3.7	112	
	0719	10.7	327		0745	10.0	304	
	1338	2.5	77		1403	2.5	76	
	1940	10.2	312		2016	10.1	309	
5 Tu	0153	1.7	53	**20** W	0220	3.4	104	
	0805	11.2	342		0818	10.2	311	
	1421	1.4	42		1434	1.8	56	
	2030	11.4	346		2052	10.8	329	
6 W	0241	1.4	43	**21** Th	0255	3.2	99	
	0846	11.5	351		0849	10.4	316	
	1501	0.4	13		1505	1.3	39	
	2116	12.1	370		2125	11.3	344	
7 Th ○	0325	1.4	44	**22** F	0328	3.2	97	
	0925	11.6	353		0920	10.5	319	
	1541	- 0.2	- 7		1536	0.9	26	
	2200	12.5	382		2159	11.6	353	
8 F	0407	1.8	54	**23** Sa ●	0401	3.2	98	
	1002	11.5	349		0951	10.5	319	
	1619	- 0.5	- 16		1608	0.6	19	
	2243	12.6	383		2234	11.7	357	
9 Sa	0448	2.3	71	**24** Su	0436	3.4	103	
	1039	11.1	339		1023	10.4	316	
	1658	- 0.5	- 14		1641	0.5	16	
	2327	12.3	374		2311	11.7	356	
10 Su	0528	3.1	93	**25** M	0512	3.6	110	
	1115	10.6	324		1056	10.2	310	
	1736	0.0	- 1		1716	0.6	19	
					2349	11.5	352	
11 M	0011	11.7	358	**26** Tu	0550	3.9	120	
	0610	3.8	116		1131	9.9	302	
	1150	10.0	305		1753	0.9	27	
	1815	0.7	21					
12 Tu	0057	11.1	337	**27** W	0030	11.3	345	
	0655	4.5	138		0632	4.3	131	
	1227	9.3	282		1209	9.5	290	
	1856	1.6	49		1835	1.3	40	
13 W	0148	10.4	316	**28** Th	0117	11.0	335	
	0750	5.1	156		0722	4.7	142	
	1310	8.5	259		1255	9.1	276	
	1943	2.6	79		1923	1.9	58	
14 Th ◑	0250	9.7	297	**29** F	0210	10.6	323	
	0905	5.4	166		0822	4.9	148	
	1410	7.7	236		1354	8.6	263	
	2048	3.5	108		2023	2.5	77	
15 F	0405	9.4	285	**30** Sa ◐	0314	10.3	314	
	1037	5.3	162		0936	4.8	146	
	1555	7.4	225		1514	8.4	257	
	2219	4.1	126		2139	3.1	94	
				31 Su	0426	10.2	311	
					1056	4.3	130	
					1650	8.7	266	
					2304	3.3	102	

June

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 M	0536	10.3	315	**16** Tu	0601	9.4	286	
	1205	3.3	102		1233	3.6	109	
	1813	9.6	292		1857	9.3	284	
2 Tu	0022	3.3	100	**17** W	0054	4.9	148	
	0635	10.6	322		0650	9.5	290	
	1301	2.3	70		1317	2.9	87	
	1918	10.6	322		1944	10.1	307	
3 W	0125	3.1	94	**18** Th	0144	4.6	141	
	0726	10.8	329		0731	9.7	296	
	1350	1.3	40		1355	2.2	66	
	2011	11.5	350		2025	10.8	328	
4 Th	0218	3.0	91	**19** F	0226	4.4	134	
	0812	11.0	334		0809	9.9	303	
	1435	0.5	16		1432	1.6	48	
	2100	12.1	369		2103	11.3	344	
5 F	0306	3.1	93	**20** Sa	0305	4.2	128	
	0855	11.0	335		0847	10.1	309	
	1517	0.0	0		1509	1.1	33	
	2146	12.4	378		2141	11.6	355	
6 Sa ○	0350	3.2	99	**21** Su ●	0343	4.1	125	
	0936	10.9	333		0924	10.3	313	
	1559	- 0.2	- 6		1546	0.7	22	
	2231	12.4	379		2220	11.9	363	
7 Su	0433	3.5	108	**22** M	0421	4.0	123	
	1016	10.7	327		1002	10.4	316	
	1640	- 0.1	- 2		1625	0.5	16	
	2315	12.2	373		2300	12.0	366	
8 M	0516	3.9	118	**23** Tu	0501	4.0	123	
	1055	10.5	319		1042	10.4	317	
	1721	0.3	10		1706	0.5	16	
	2358	11.9	362		2340	12.0	366	
9 Tu	0559	4.2	128	**24** W	0543	4.1	124	
	1134	10.1	307		1124	10.3	315	
	1801	1.0	29		1748	0.7	21	
10 W	0041	11.4	348	**25** Th	0023	11.9	363	
	0643	4.5	138		0626	4.1	125	
	1215	9.6	293		1208	10.2	310	
	1841	1.7	52		1832	1.0	32	
11 Th	0124	10.9	332	**26** F	0107	11.7	356	
	0729	4.8	145		0713	4.1	126	
	1258	9.1	277		1257	9.9	302	
	1923	2.6	78		1919	1.6	50	
12 F	0209	10.4	316	**27** Sa	0153	11.4	346	
	0822	5.0	151		0805	4.1	126	
	1350	8.6	261		1352	9.6	293	
	2011	3.4	105		2011	2.4	74	
13 Sa ◑	0300	9.9	302	**28** Su ◐	0244	11.0	334	
	0924	5.0	151		0903	4.0	122	
	1459	8.1	248		1459	9.4	285	
	2110	4.2	129		2112	3.3	100	
14 Su	0358	9.5	290	**29** M	0341	10.6	322	
	1035	4.7	144		1010	3.7	113	
	1630	8.1	247		1622	9.4	286	
	2228	4.8	146		2227	4.0	123	
15 M	0502	9.4	285	**30** Tu	0445	10.3	313	
	1141	4.2	129		1121	3.1	96	
	1755	8.6	261		1748	9.8	300	
	2350	5.0	152		2350	4.5	136	

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kure, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0550	10.1 309	**16** Th	0002	5.9 179
	1226	2.4 73		0545	9.0 274
	1900	10.6 322		1226	3.4 103
				1912	9.9 301
2 Th	0102	4.5 138	**17** F	0112	5.6 172
	0650	10.1 309		0644	9.1 278
	1323	1.6 50		1317	2.7 82
	1959	11.3 344		2002	10.6 323
3 F	0203	4.5 136	**18** Sa	0204	5.3 161
	0744	10.2 312		0734	9.4 288
	1414	1.0 31		1404	2.0 61
	2051	11.8 361		2046	11.3 343
4 Sa	0255	4.3 132	**19** Su	0249	4.9 149
	0833	10.4 317		0821	9.8 300
	1502	0.6 19		1448	1.4 42
	2139	12.2 371		2127	11.8 359
5 Su ○	0341	4.2 129	**20** M	0330	4.5 138
	0919	10.5 320		0906	10.3 313
	1547	0.4 13		1532	0.9 26
	2223	12.3 374		2208	12.2 371
6 M	0424	4.2 127	**21** Tu ●	0410	4.2 127
	1002	10.6 323		0950	10.6 324
	1629	0.5 14		1615	0.5 14
	2304	12.2 372		2248	12.4 379
7 Tu	0505	4.1 126	**22** W	0451	3.9 118
	1044	10.6 322		1034	10.9 333
	1709	0.7 22		1657	0.3 9
	2342	12.0 366		2328	12.6 383
8 W	0544	4.1 126	**23** Th	0531	3.6 110
	1123	10.4 318		1118	11.1 339
	1747	1.1 35		1739	0.4 12
9 Th	0019	11.7 357	**24** F	0007	12.5 382
	0622	4.1 126		0612	3.4 103
	1201	10.2 311		1203	11.1 338
	1822	1.8 54		1822	0.8 25
10 F	0053	11.4 346	**25** Sa	0047	12.3 375
	0659	4.2 128		0654	3.2 99
	1240	9.9 301		1249	10.9 332
	1857	2.5 76		1905	1.6 49
11 Sa	0127	10.9 333	**26** Su	0127	11.9 362
	0737	4.3 131		0739	3.2 98
	1322	9.4 288		1340	10.5 321
	1934	3.3 101		1950	2.7 81
12 Su	0202	10.5 319	**27** M ◐	0209	11.3 343
	0820	4.4 134		0828	3.2 98
	1412	9.0 274		1439	10.1 307
	2015	4.2 128		2043	3.9 118
13 M ◑	0241	9.9 303	**28** Tu	0256	10.6 322
	0911	4.4 135		0927	3.3 100
	1517	8.7 264		1556	9.7 297
	2110	5.1 155		2152	5.0 153
14 Tu	0331	9.4 287	**29** W	0355	9.9 301
	1015	4.3 131		1040	3.2 97
	1647	8.7 265		1730	9.9 301
	2230	5.7 174		2326	5.7 174
15 W	0436	9.1 276	**30** Th	0509	9.4 287
	1125	3.9 120		1158	2.9 87
	1811	9.2 280		1852	10.4 317
			31 F	0055	5.7 174
				0625	9.4 285
				1306	2.3 70
				1956	11.1 338

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0201	5.3 162	**16** Su	0152	5.7 174
	0730	9.6 293		0710	9.1 276
	1405	1.7 53		1342	2.5 75
	2048	11.6 355		2029	11.3 344
2 Su	0253	4.9 148	**17** M	0237	5.1 154
	0826	10.0 305		0806	9.7 297
	1454	1.3 39		1433	1.6 49
	2132	12.0 367		2111	12.0 365
3 M	0335	4.4 135	**18** Tu	0317	4.4 133
	0913	10.4 317		0855	10.5 321
	1538	1.0 30		1519	0.9 26
	2211	12.2 372		2151	12.5 381
4 Tu ○	0413	4.1 124	**19** W ●	0355	3.7 113
	0955	10.8 328		0941	11.2 342
	1618	0.9 28		1602	0.3 10
	2246	12.2 373		2229	12.9 392
5 W	0448	3.8 116	**20** Th	0433	3.1 96
	1033	11.0 334		1025	11.8 359
	1654	1.0 32		1644	0.1 4
	2319	12.1 370		2306	13.0 396
6 Th	0522	3.6 111	**21** F	0511	2.7 81
	1108	11.0 335		1108	12.1 368
	1727	1.4 42		1724	0.4 11
	2349	11.9 364		2343	12.9 393
7 F	0553	3.5 108	**22** Sa	0550	2.3 70
	1142	10.9 332		1151	12.1 368
	1758	1.9 58		1804	1.0 30
8 Sa	0017	11.7 356	**23** Su	0019	12.6 383
	0624	3.5 107		0629	2.2 66
	1217	10.6 324		1235	11.8 359
	1828	2.6 78		1844	2.0 61
9 Su	0045	11.3 345	**24** M	0055	11.9 364
	0656	3.5 108		0709	2.3 69
	1253	10.2 312		1322	11.2 342
	1859	3.3 102		1927	3.3 101
10 M	0112	10.8 330	**25** Tu	0132	11.2 340
	0729	3.7 112		0753	2.6 78
	1333	9.8 298		1418	10.5 320
	1933	4.3 130		2016	4.7 144
11 Tu	0143	10.2 312	**26** W ◐	0213	10.2 311
	0808	3.9 118		0847	3.1 93
	1424	9.3 284		1535	9.9 301
	2016	5.2 160		2125	6.0 182
12 W ◑	0219	9.5 291	**27** Th	0307	9.3 282
	0856	4.1 124		1002	3.5 106
	1536	9.0 273		1721	9.8 299
	2117	6.1 187		2323	6.5 199
13 Th	0310	8.9 270	**28** F	0438	8.6 263
	1005	4.2 127		1139	3.4 105
	1718	9.1 277		1851	10.3 314
	2306	6.6 201			
14 F	0432	8.5 258	**29** Sa	0104	6.1 186
	1130	3.9 119		0619	8.7 265
	1842	9.7 296		1259	3.0 91
				1953	11.0 335
15 Sa	0050	6.3 193	**30** Su	0203	5.3 163
	0600	8.5 260		0732	9.3 282
	1243	3.3 100		1359	2.4 73
	1942	10.5 320		2039	11.5 352
			31 M	0245	4.6 141
				0824	10.0 304
				1446	1.8 56
				2116	11.9 363

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0321	4.0 122	**16** W	0255	3.7 112
	0906	10.6 324		0843	11.0 335
	1525	1.5 46		1502	0.9 27
	2149	12.1 369		2125	12.7 386
2 W ○	0353	3.5 107	**17** Th ●	0332	2.8 84
	0943	11.1 338		0927	11.9 363
	1600	1.4 42		1544	0.4 12
	2220	12.2 371		2202	13.0 396
3 Th	0424	3.1 96	**18** F	0409	2.0 61
	1017	11.4 348		1010	12.6 383
	1632	1.5 45		1624	0.4 11
	2248	12.1 369		2238	13.1 398
4 F	0453	2.9 89	**19** Sa	0446	1.4 43
	1049	11.5 351		1052	12.9 392
	1702	1.8 54		1704	0.8 23
	2314	11.9 364		2313	12.9 392
5 Sa	0521	2.7 83	**20** Su	0524	1.1 33
	1120	11.5 349		1134	12.8 389
	1730	2.2 68		1743	1.6 49
	2340	11.7 357		2348	12.4 377
6 Su	0549	2.7 81	**21** M	0601	1.1 33
	1152	11.3 343		1218	12.3 376
	1758	2.8 86		1823	2.8 84
7 M	0005	11.4 346	**22** Tu	0022	11.6 354
	0617	2.7 82		0640	1.4 43
	1226	10.9 333		1304	11.6 353
	1828	3.6 109		1905	4.1 124
8 Tu	0030	10.9 331	**23** W	0057	10.7 326
	0647	2.9 88		0722	2.1 63
	1302	10.5 319		1359	10.7 326
	1900	4.4 135		1954	5.4 165
9 W	0057	10.2 312	**24** Th ◐	0134	9.6 294
	0720	3.2 98		0812	2.9 89
	1345	9.9 303		1517	9.9 303
	1938	5.4 164		2110	6.5 197
10 Th ◑	0126	9.5 289	**25** F	0228	8.6 262
	0800	3.6 111		0930	3.7 114
	1444	9.4 287		1710	9.8 298
	2031	6.3 192		2333	6.6 201
11 F	0206	8.7 265	**26** Sa	0427	7.9 242
	0857	4.1 124		1123	3.9 120
	1620	9.2 280		1836	10.2 311
	2217	6.9 210			
12 Sa	0324	8.0 245	**27** Su	0100	5.8 176
	1032	4.2 129		0622	8.3 254
	1809	9.6 294		1247	3.5 108
				1933	10.8 328
13 Su	0038	6.5 197	**28** M	0148	4.9 148
	0527	8.1 246		0728	9.2 280
	1213	3.7 112		1344	3.0 90
	1917	10.5 319		2015	11.3 343
14 M	0136	5.6 170	**29** Tu	0224	4.0 123
	0656	8.9 270		0814	10.1 307
	1323	2.7 83		1427	2.4 74
	2006	11.4 346		2049	11.6 353
15 Tu	0218	4.6 141	**30** W	0256	3.3 102
	0755	9.9 302		0852	10.8 329
	1416	1.7 53		1504	2.1 64
	2047	12.1 369		2119	11.8 359

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kure, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0326	2.8 85	**16** F	0305	1.6 50
	0925	11.4 346		0910	12.4 377
	1536	2.0 60		1522	0.9 28
	2147	11.8 361		2131	12.7 386
2 F ○	0354	2.4 72	**17** Sa ●	0342	0.8 24
	0957	11.7 356		0953	13.0 396
	1606	2.1 63		1603	1.0 32
	2213	11.8 360		2207	12.6 385
3 Sa	0421	2.0 62	**18** Su	0420	0.2 7
	1027	11.8 361		1035	13.2 402
	1635	2.3 70		1643	1.6 48
	2238	11.7 356		2242	12.3 376
4 Su	0448	1.8 56	**19** M	0458	0.0 1
	1058	11.8 360		1118	13.0 396
	1703	2.7 82		1723	2.4 74
	2303	11.5 349		2318	11.8 359
5 M	0515	1.8 54	**20** Tu	0536	0.2 7
	1129	11.6 355		1202	12.5 380
	1732	3.2 98		1804	3.4 105
	2328	11.1 338		2352	11.0 336
6 Tu	0543	1.9 57	**21** W	0615	0.8 24
	1202	11.4 346		1249	11.7 356
	1802	3.8 117		1848	4.6 139
	2354	10.6 323			
7 W	0612	2.1 64	**22** Th	0028	10.1 308
	1237	10.9 333		0656	1.7 51
	1835	4.6 140		1343	10.8 329
				1940	5.5 169
8 Th	0021	10.0 304	**23** F ◐	0108	9.1 278
	0644	2.5 77		0746	2.7 83
	1318	10.4 317		1457	10.0 306
	1914	5.4 164		2103	6.2 190
9 F	0050	9.3 282	**24** Sa	0206	8.1 248
	0722	3.1 94		0900	3.7 113
	1411	9.8 300		1634	9.7 296
	2007	6.2 188		2306	6.1 185
10 Sa ◑	0129	8.5 258	**25** Su	0411	7.6 232
	0815	3.7 113		1049	4.2 127
	1534	9.4 288		1756	9.9 301
	2148	6.6 202			
11 Su	0247	7.8 238	**26** M	0026	5.3 161
	0946	4.1 125		0602	8.1 246
	1725	9.7 295		1215	4.0 122
				1854	10.2 312
12 M	0006	6.1 186	**27** Tu	0115	4.4 133
	0504	7.9 240		0708	9.0 273
	1140	3.8 115		1315	3.5 108
	1840	10.4 317		1937	10.6 324
13 Tu	0105	5.0 153	**28** W	0152	3.5 106
	0638	8.9 270		0753	9.9 301
	1257	2.9 88		1400	3.1 95
	1932	11.2 342		2012	10.9 333
14 W	0148	3.9 118	**29** Th	0225	2.7 83
	0737	10.1 309		0830	10.6 324
	1353	1.9 59		1437	2.8 86
	2014	11.9 364		2042	11.1 338
15 Th	0227	2.7 82	**30** F	0254	2.1 64
	0826	11.4 347		0903	11.2 342
	1439	1.2 38		1509	2.7 83
	2053	12.4 379		2110	11.2 341
			31 Sa ○	0322	1.6 49
				0935	11.6 354
				1540	2.7 83
				2137	11.2 341

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0350	1.2 38	**16** M	0356	- 0.6 - 18
	1006	11.8 360		1021	13.0 395
	1609	2.9 88		1625	2.5 75
	2203	11.1 339		2215	11.5 350
2 M	0418	1.0 31	**17** Tu	0436	- 0.7 - 20
	1037	11.8 361		1105	12.7 388
	1639	3.1 96		1707	3.1 94
	2230	10.9 333		2252	11.0 336
3 Tu	0446	1.0 29	**18** W	0516	- 0.3 - 10
	1110	11.7 358		1150	12.2 373
	1710	3.5 108		1750	3.8 116
	2258	10.6 323		2330	10.4 318
4 W	0516	1.1 33	**19** Th	0556	0.3 10
	1144	11.5 350		1237	11.6 353
	1743	4.0 122		1836	4.5 136
	2327	10.2 310			
5 Th	0547	1.4 42	**20** F	0010	9.7 295
	1220	11.1 339		0639	1.2 37
	1819	4.5 138		1328	10.8 330
	2357	9.6 293		1929	5.1 154
6 F	0622	1.8 56	**21** Sa	0054	8.9 270
	1302	10.7 325		0727	2.3 69
	1902	5.1 156		1426	10.1 309
				2037	5.4 164
7 Sa	0031	9.0 274	**22** Su ◐	0152	8.1 246
	0702	2.4 73		0828	3.3 100
	1353	10.2 310		1536	9.6 294
	1958	5.6 172		2204	5.3 162
8 Su ◑	0118	8.3 254	**23** M	0326	7.6 231
	0756	3.1 93		0950	4.0 123
	1504	9.8 299		1651	9.4 288
	2126	5.8 178		2326	4.8 146
9 M	0238	7.8 238	**24** Tu	0514	7.7 236
	0919	3.6 109		1119	4.3 132
	1634	9.8 299		1756	9.5 290
	2312	5.3 162			
10 Tu	0436	7.9 242	**25** W	0026	4.0 122
	1101	3.5 108		0631	8.4 257
	1752	10.2 312		1230	4.2 128
				1847	9.7 296
11 W	0021	4.3 130	**26** Th	0111	3.2 97
	0611	8.9 271		0723	9.3 283
	1223	3.0 92		1324	3.9 120
	1849	10.8 330		1927	9.9 302
12 Th	0111	3.0 92	**27** F	0147	2.4 73
	0714	10.2 310		0805	10.1 307
	1324	2.4 73		1406	3.7 112
	1937	11.4 346		2001	10.1 308
13 F	0155	1.8 54	**28** Sa	0220	1.7 52
	0805	11.4 346		0840	10.7 327
	1414	2.0 60		1442	3.5 106
	2019	11.7 356		2032	10.3 313
14 Sa	0236	0.7 21	**29** Su	0251	1.1 35
	0852	12.3 374		0914	11.2 341
	1500	1.8 56		1515	3.4 104
	2058	11.8 361		2103	10.3 315
15 Su ●	0316	- 0.1 - 4	**30** M ○	0321	0.7 22
	0937	12.8 390		0947	11.5 349
	1543	2.0 62		1547	3.4 104
	2137	11.8 359		2133	10.4 316

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0352	0.5 14	**16** W	0421	- 0.9 - 28
	1021	11.6 353		1056	12.2 372
	1620	3.5 106		1657	3.3 101
	2204	10.3 313		2237	10.4 317
2 W	0424	0.4 11	**17** Th	0503	- 0.6 - 19
	1055	11.5 352		1140	11.9 363
	1655	3.6 111		1741	3.6 109
	2237	10.1 308		2318	10.1 307
3 Th	0458	0.4 13	**18** F	0545	- 0.1 - 2
	1132	11.4 348		1223	11.4 348
	1731	3.9 118		1824	3.8 117
	2310	9.8 299		2359	9.6 292
4 F	0534	0.7 20	**19** Sa	0626	0.7 21
	1210	11.2 341		1306	10.9 332
	1811	4.2 127		1910	4.1 124
	2346	9.4 288			
5 Sa	0613	1.0 31	**20** Su	0042	9.0 275
	1253	10.9 332		0708	1.6 49
	1857	4.4 135		1349	10.3 314
				1959	4.3 130
6 Su	0028	9.0 274	**21** M	0131	8.4 256
	0656	1.5 47		0752	2.6 79
	1341	10.5 320		1435	9.7 296
	1950	4.7 142		2055	4.4 133
7 M	0120	8.5 260	**22** Tu ◐	0232	7.8 239
	0749	2.2 67		0843	3.6 109
	1438	10.2 310		1528	9.2 280
	2056	4.7 142		2204	4.2 129
8 Tu ◑	0231	8.1 248	**23** W	0357	7.5 230
	0855	2.8 86		0953	4.4 133
	1544	9.9 303		1632	8.8 269
	2215	4.3 130		2317	3.8 117
9 W	0403	8.2 249	**24** Th	0535	7.8 238
	1017	3.3 100		1123	4.8 146
	1656	9.9 302		1737	8.7 265
	2330	3.4 105			
10 Th	0537	8.8 269	**25** F	0017	3.2 97
	1143	3.4 103		0646	8.5 259
	1801	10.1 308		1239	4.8 145
				1832	8.8 267
11 F	0032	2.4 72	**26** Sa	0105	2.5 75
	0649	9.8 300		0737	9.3 282
	1254	3.2 97		1334	4.5 137
	1856	10.3 315		1917	8.9 272
12 Sa	0123	1.2 37	**27** Su	0145	1.7 53
	0747	10.9 331		0819	10.0 304
	1352	3.0 91		1418	4.2 128
	1945	10.6 322		1956	9.2 279
13 Su	0210	0.2 7	**28** M	0222	1.1 34
	0838	11.6 355		0857	10.5 321
	1442	2.9 88		1456	3.9 120
	2030	10.7 326		2033	9.4 287
14 M	0255	- 0.5 - 14	**29** Tu	0258	0.6 17
	0925	12.1 370		0933	10.9 333
	1529	2.9 89		1532	3.7 113
	2113	10.7 327		2110	9.6 293
15 Tu ●	0338	- 0.9 - 26	**30** W ○	0334	0.2 5
	1012	12.3 376		1009	11.2 341
	1614	3.1 94		1609	3.6 109
	2155	10.6 324		2147	9.8 298
			31 Th	0411	- 0.1 - 3
				1046	11.3 345
				1646	3.5 107
				2224	9.8 299

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Moji, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0631	1.1	34
	1249	5.6	172
	1901	2.5	76
2 Th	0036	5.5	167
	0708	1.6	50
	1330	5.4	164
	1955	2.6	80
3 F ◐	0138	5.1	155
	0751	2.2	66
	1423	5.2	159
	2105	2.6	80
4 Sa	0258	4.8	147
	0851	2.7	81
	1533	5.1	156
	2227	2.4	73
5 Su	0426	4.8	146
	1016	3.0	90
	1645	5.2	159
	2337	1.9	58
6 M	0548	5.0	153
	1144	2.9	89
	1745	5.4	166
7 Tu	0032	1.3	40
	0653	5.4	164
	1248	2.7	83
	1833	5.7	175
8 W	0120	0.7	22
	0747	5.7	175
	1339	2.4	74
	1915	6.0	184
9 Th	0204	0.1	4
	0835	6.1	186
	1424	2.1	65
	1955	6.3	193
10 F	0248	- 0.4	- 12
	0921	6.4	194
	1507	1.9	57
	2034	6.6	201
11 Sa ○	0331	- 0.8	- 24
	1004	6.5	199
	1549	1.6	50
	2115	6.8	206
12 Su	0414	- 1.0	- 31
	1046	6.6	201
	1630	1.5	45
	2158	6.8	208
13 M	0456	- 1.0	- 31
	1125	6.6	200
	1712	1.4	43
	2244	6.8	206
14 Tu	0537	- 0.8	- 23
	1202	6.5	197
	1755	1.4	42
	2332	6.5	199
15 W	0619	- 0.3	- 9
	1238	6.3	191
	1840	1.4	44

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0024	6.2	188
	0701	0.4	12
	1314	6.1	185
	1931	1.5	47
17 F ◑	0122	5.7	174
	0747	1.2	36
	1354	5.8	177
	2031	1.6	50
18 Sa	0231	5.2	160
	0842	2.0	61
	1445	5.6	170
	2145	1.6	50
19 Su	0401	4.9	150
	0957	2.6	80
	1552	5.4	166
	2308	1.4	44
20 M	0551	5.0	151
	1130	2.9	88
	1710	5.5	167
21 Tu	0022	1.0	31
	0719	5.3	161
	1250	2.8	84
	1820	5.6	172
22 W	0122	0.5	16
	0819	5.6	172
	1349	2.4	74
	1916	5.9	180
23 Th	0213	0.1	4
	0905	5.9	181
	1436	2.1	64
	2002	6.1	187
24 F	0257	- 0.2	- 6
	0944	6.1	187
	1517	1.8	55
	2042	6.3	192
25 Sa ●	0336	- 0.4	- 11
	1017	6.2	189
	1553	1.6	49
	2116	6.4	196
26 Su	0411	- 0.4	- 12
	1045	6.2	189
	1625	1.5	45
	2149	6.5	197
27 M	0442	- 0.3	- 9
	1108	6.2	188
	1656	1.4	44
	2222	6.4	195
28 Tu	0510	- 0.1	- 2
	1128	6.1	185
	1725	1.4	43
	2256	6.3	191
29 W	0537	0.3	8
	1147	6.0	182
	1756	1.5	45
	2332	6.0	184
30 Th	0604	0.7	21
	1208	5.8	178
	1829	1.6	48
31 F	0011	5.7	174
	0632	1.2	37
	1232	5.7	173
	1907	1.7	53

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0055	5.3	162
	0704	1.8	54
	1301	5.4	166
	1954	1.9	59
2 Su ◐	0149	4.9	150
	0743	2.4	73
	1340	5.2	157
	2059	2.0	62
3 M	0308	4.6	140
	0841	3.0	90
	1444	4.9	150
	2225	2.0	60
4 Tu	0457	4.6	139
	1030	3.3	100
	1631	4.9	149
	2346	1.5	47
5 W	0627	4.9	150
	1216	3.1	95
	1752	5.2	158
6 Th	0051	1.0	29
	0733	5.3	163
	1321	2.7	81
	1850	5.6	171
7 F	0145	0.3	8
	0826	5.8	177
	1412	2.1	65
	1940	6.1	185
8 Sa	0235	- 0.4	- 13
	0912	6.2	190
	1457	1.6	49
	2029	6.5	198
9 Su ○	0320	- 1.0	- 29
	0955	6.5	199
	1539	1.1	35
	2119	6.8	207
10 M	0403	- 1.2	- 38
	1034	6.7	205
	1621	0.8	23
	2208	7.0	213
11 Tu	0444	- 1.3	- 39
	1109	6.8	207
	1701	0.5	15
	2255	7.0	212
12 W	0523	- 1.0	- 29
	1141	6.7	205
	1741	0.4	12
	2339	6.7	205
13 Th	0601	- 0.4	- 11
	1209	6.5	199
	1822	0.5	14
14 F	0022	6.3	193
	0638	0.5	14
	1234	6.3	191
	1905	0.7	22
15 Sa	0108	5.8	176
	0716	1.4	43
	1302	5.9	181
	1955	1.1	33

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0203	5.2	157
	0801	2.3	71
	1341	5.5	169
	2059	1.5	45
17 M	0330	4.6	141
	0908	3.1	95
	1445	5.1	156
	2229	1.6	50
18 Tu	0551	4.6	140
	1109	3.4	104
	1636	4.9	150
19 W	0003	1.4	44
	0728	5.0	153
	1249	3.1	94
	1812	5.1	156
20 Th	0114	1.0	31
	0820	5.5	167
	1348	2.5	77
	1918	5.5	168
21 F	0206	0.6	17
	0858	5.8	177
	1430	2.0	61
	2006	5.8	178
22 Sa	0247	0.2	6
	0929	6.0	184
	1506	1.5	47
	2044	6.1	187
23 Su	0323	- 0.1	- 2
	0957	6.2	188
	1538	1.2	37
	2116	6.3	193
24 M ●	0353	- 0.2	- 5
	1019	6.2	190
	1607	1.0	30
	2146	6.5	197
25 Tu	0421	- 0.1	- 4
	1039	6.3	191
	1635	0.8	25
	2217	6.5	198
26 W	0447	0.0	1
	1055	6.3	191
	1702	0.8	23
	2247	6.4	196
27 Th	0511	0.3	9
	1111	6.2	190
	1730	0.8	23
	2319	6.3	191
28 F	0536	0.7	22
	1127	6.2	188
	1759	0.9	26
	2351	6.0	183
29 Sa	0602	1.2	37
	1145	6.0	183
	1831	1.0	32

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0026	5.6	172
	0630	1.8	54
	1206	5.8	176
	1908	1.3	41
2 M	0106	5.2	159
	0702	2.4	73
	1235	5.5	167
	1957	1.7	51
3 Tu ◐	0204	4.8	146
	0746	3.0	92
	1319	5.1	155
	2112	1.9	59
4 W	0358	4.5	138
	0918	3.5	107
	1457	4.7	144
	2257	1.8	55
5 Th	0600	4.8	146
	1151	3.4	103
	1718	4.9	150
6 F	0023	1.3	39
	0716	5.3	162
	1307	2.8	84
	1831	5.4	166
7 Sa	0127	0.5	16
	0810	5.8	178
	1359	2.0	61
	1930	6.1	185
8 Su	0219	- 0.2	- 6
	0854	6.3	193
	1443	1.2	38
	2027	6.6	202
9 M	0304	- 0.8	- 23
	0933	6.7	205
	1524	0.6	17
	2121	7.0	214
10 Tu ○	0346	- 1.0	- 31
	1009	7.0	212
	1604	0.0	1
	2209	7.3	221
11 W	0425	- 1.0	- 29
	1041	7.1	215
	1643	- 0.3	- 9
	2253	7.2	220
12 Th	0503	- 0.5	- 16
	1109	7.0	213
	1721	- 0.4	- 11
	2334	7.0	212
13 F	0539	0.2	5
	1132	6.8	207
	1800	- 0.2	- 5
14 Sa	0013	6.5	197
	0614	1.0	31
	1153	6.5	198
	1839	0.3	8
15 Su	0053	5.9	179
	0649	1.9	59
	1218	6.1	186
	1923	0.9	26

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0142	5.2	159
	0728	2.8	85
	1252	5.6	170
	2019	1.5	46
17 Tu	0307	4.7	142
	0832	3.5	107
	1351	5.0	152
	2149	2.0	61
18 W	0543	4.7	142
	1101	3.7	113
	1617	4.7	142
	2341	2.0	61
19 Th	0713	5.1	155
	1245	3.1	96
	1807	5.0	151
20 F	0100	1.6	49
	0758	5.5	168
	1335	2.5	76
	1913	5.4	165
21 Sa	0150	1.1	35
	0831	5.8	178
	1412	1.9	57
	1959	5.8	178
22 Su	0228	0.8	23
	0859	6.1	186
	1444	1.3	41
	2035	6.2	189
23 M	0300	0.5	15
	0922	6.3	192
	1514	1.0	29
	2106	6.4	196
24 Tu ●	0328	0.4	12
	0943	6.4	195
	1542	0.7	20
	2136	6.6	201
25 W	0355	0.4	12
	1001	6.5	198
	1609	0.4	13
	2206	6.7	203
26 Th	0420	0.5	16
	1018	6.5	199
	1637	0.3	10
	2236	6.6	202
27 F	0446	0.8	23
	1034	6.5	199
	1705	0.3	10
	2306	6.5	198
28 Sa	0512	1.1	35
	1049	6.5	197
	1734	0.5	14
	2335	6.3	192
29 Su	0538	1.6	49
	1106	6.3	192
	1804	0.7	21
30 M	0006	6.0	182
	0606	2.1	65
	1127	6.1	186
	1839	1.0	32
31 Tu	0042	5.6	171
	0639	2.7	82
	1158	5.8	176
	1923	1.5	45

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Moji, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0134	5.2 157	**16** Th	0453	4.9 150
	0723	3.2 99		1035	3.8 116
	1243	5.3 162		1554	4.8 146
	2030	1.9 57		2258	2.5 76
2 Th	0316	4.8 147	**17** F	0620	5.2 159
	0854	3.7 112		1213	3.2 99
	1419	4.9 149		1736	5.1 154
	2215	2.0 61			
3 F	0527	5.0 153	**18** Sa	0024	2.2 68
	1126	3.5 106		0710	5.6 170
	1652	5.1 154		1303	2.6 78
	2353	1.6 48		1842	5.5 168
4 Sa	0644	5.5 169	**19** Su	0117	1.9 57
	1245	2.7 82		0744	5.9 180
	1813	5.6 172		1341	1.9 59
				1930	5.9 181
5 Su	0103	0.9 28	**20** M	0155	1.5 47
	0737	6.1 185		0812	6.2 189
	1336	1.8 54		1413	1.4 42
	1919	6.3 192		2008	6.3 191
6 M	0156	0.3 8	**21** Tu	0227	1.3 40
	0820	6.6 200		0836	6.4 196
	1421	0.9 27		1443	0.9 28
	2019	6.9 209		2043	6.6 200
7 Tu	0242	- 0.2 - 5	**22** W	0257	1.2 36
	0859	7.0 212		0858	6.6 201
	1502	0.1 4		1512	0.6 17
	2112	7.3 221		2117	6.7 205
8 W ○	0324	- 0.3 - 8	**23** Th ●	0325	1.1 35
	0933	7.2 219		0920	6.7 205
	1542	- 0.4 - 12		1541	0.3 9
	2159	7.4 226		2150	6.8 208
9 Th	0403	- 0.1 - 3	**24** F	0353	1.2 38
	1004	7.3 221		0940	6.8 207
	1621	- 0.7 - 21		1611	0.2 5
	2243	7.3 224		2222	6.8 208
10 F	0440	0.4 11	**25** Sa	0421	1.4 44
	1031	7.2 219		0959	6.8 207
	1700	- 0.7 - 20		1641	0.2 6
	2323	7.1 215		2253	6.7 205
11 Sa	0516	1.0 31	**26** Su	0450	1.8 54
	1054	7.0 213		1017	6.7 205
	1737	- 0.3 - 10		1713	0.3 10
				2324	6.6 200
12 Su	0002	6.6 201	**27** M	0520	2.1 65
	0551	1.8 54		1038	6.6 201
	1118	6.7 204		1746	0.6 18
	1816	0.2 7		2355	6.3 192
13 M	0041	6.0 184	**28** Tu	0552	2.6 78
	0627	2.5 77		1105	6.4 194
	1146	6.2 190		1823	1.0 30
	1857	0.9 28			
14 Tu	0127	5.4 166	**29** W	0033	5.9 181
	0709	3.2 97		0630	3.0 92
	1224	5.7 174		1143	6.0 184
	1948	1.7 51		1910	1.4 43
15 W ◑	0246	5.0 152	**30** Th	0126	5.6 170
	0815	3.7 114		0723	3.4 105
	1328	5.1 155		1239	5.6 171
	2107	2.3 70		2014	1.8 56

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0258	5.3 163	**16** Sa	0457	5.5 167
	0855	3.7 112		1112	3.4 103
	1426	5.3 161		1642	5.3 162
	2145	2.0 62		2318	2.9 87
2 Sa	0443	5.5 168	**17** Su	0554	5.7 174
	1053	3.3 101		1213	2.8 85
	1629	5.5 167		1750	5.6 171
	2317	1.9 57			
3 Su	0555	5.9 180	**18** M	0024	2.7 81
	1211	2.5 77		0637	6.0 183
	1751	6.0 183		1257	2.2 67
				1846	6.0 182
4 M	0030	1.4 44	**19** Tu	0110	2.4 74
	0649	6.4 195		0711	6.3 192
	1306	1.6 49		1334	1.6 49
	1900	6.5 199		1933	6.3 193
5 Tu	0127	1.0 32	**20** W	0148	2.2 68
	0734	6.8 207		0742	6.6 200
	1353	0.8 23		1408	1.1 34
	2003	7.0 214		2015	6.6 201
6 W	0215	0.8 25	**21** Th	0222	2.1 64
	0814	7.1 217		0810	6.8 206
	1437	0.0 1		1441	0.7 22
	2058	7.3 223		2054	6.8 208
7 Th ○	0259	0.8 25	**22** F	0254	2.0 62
	0851	7.3 223		0838	6.9 211
	1519	- 0.4 - 13		1514	0.5 14
	2146	7.4 226		2131	6.9 211
8 F	0340	1.0 32	**23** Sa ●	0327	2.0 62
	0923	7.4 225		0905	7.0 213
	1600	- 0.6 - 18		1547	0.3 9
	2231	7.3 223		2207	7.0 212
9 Sa	0419	1.4 43	**24** Su	0400	2.2 66
	0953	7.3 223		0930	7.0 214
	1639	- 0.5 - 15		1622	0.3 8
	2312	7.1 216		2242	6.9 211
10 Su	0457	1.9 58	**25** M	0433	2.3 71
	1022	7.2 218		0955	7.0 213
	1718	- 0.1 - 4		1658	0.4 11
	2351	6.7 204		2317	6.8 207
11 M	0534	2.4 74	**26** Tu	0508	2.6 79
	1053	6.9 209		1024	6.9 210
	1757	0.5 14		1735	0.6 18
				2353	6.6 201
12 Tu	0030	6.3 191	**27** W	0546	2.9 87
	0612	2.9 89		1100	6.7 204
	1129	6.5 197		1817	0.9 28
	1838	1.1 34			
13 W	0114	5.8 178	**28** Th	0034	6.3 193
	0656	3.3 102		0630	3.1 96
	1213	6.0 182		1147	6.4 195
	1924	1.8 56		1905	1.3 41
14 Th ◑	0216	5.5 168	**29** F	0128	6.1 186
	0759	3.7 113		0728	3.3 102
	1320	5.4 166		1252	6.1 185
	2025	2.4 74		2004	1.8 54
15 F	0341	5.4 164	**30** Sa ◐	0239	6.0 182
	0939	3.7 114		0847	3.4 103
	1511	5.2 158		1428	5.8 178
	2151	2.8 86		2117	2.1 64
			31 Su	0354	6.1 185
				1016	3.1 93
				1605	5.9 181
				2237	2.2 68

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0459	6.3 192	**16** Tu	0525	6.1 186
	1132	2.4 73		1204	2.6 78
	1726	6.3 191		1800	6.0 182
	2352	2.2 66			
2 Tu	0554	6.6 202	**17** W	0014	3.3 100
	1233	1.6 49		0611	6.4 194
	1841	6.6 202		1250	2.0 62
				1857	6.3 192
3 W	0055	2.1 63	**18** Th	0104	3.1 95
	0643	7.0 212		0651	6.6 202
	1326	0.9 26		1331	1.5 47
	1948	7.0 212		1947	6.6 201
4 Th	0148	2.0 60	**19** F	0147	3.0 90
	0727	7.2 220		0728	6.9 209
	1414	0.3 9		1410	1.1 33
	2045	7.2 219		2032	6.8 208
5 F	0236	2.0 60	**20** Sa	0226	2.8 86
	0808	7.4 225		0802	7.0 214
	1459	- 0.1 - 2		1449	0.8 23
	2135	7.3 222		2114	7.0 213
6 Sa ○	0320	2.1 64	**21** Su ●	0305	2.7 83
	0847	7.4 227		0835	7.2 219
	1542	- 0.2 - 5		1528	0.5 15
	2221	7.3 221		2155	7.1 216
7 Su	0401	2.3 69	**22** M	0343	2.7 81
	0924	7.4 226		0908	7.3 221
	1623	- 0.1 - 2		1607	0.4 11
	2302	7.1 216		2234	7.1 217
8 M	0441	2.5 76	**23** Tu	0421	2.7 82
	1001	7.3 222		0943	7.3 222
	1703	0.3 8		1647	0.4 11
	2341	6.9 209		2314	7.1 216
9 Tu	0520	2.8 84	**24** W	0501	2.7 83
	1038	7.1 215		1021	7.3 221
	1741	0.7 22		1728	0.5 16
				2353	7.0 213
10 W	0017	6.6 201	**25** Th	0543	2.8 86
	0559	3.0 92		1105	7.1 217
	1118	6.8 206		1811	0.8 25
	1819	1.3 39			
11 Th	0053	6.3 192	**26** F	0034	6.8 208
	0640	3.3 100		0629	2.9 89
	1203	6.4 195		1157	6.9 210
	1859	1.9 57		1857	1.2 38
12 F	0134	6.1 185	**27** Sa	0118	6.7 204
	0730	3.5 106		0722	3.0 91
	1302	6.0 183		1302	6.6 201
	1943	2.4 74		1947	1.8 54
13 Sa ◑	0227	5.9 179	**28** Su ◐	0207	6.6 201
	0836	3.5 108		0826	3.0 90
	1418	5.7 174		1417	6.4 194
	2039	3.0 90		2046	2.3 71
14 Su	0329	5.8 178	**29** M	0304	6.5 199
	0955	3.4 104		0939	2.8 84
	1540	5.6 171		1539	6.2 190
	2151	3.3 100		2156	2.8 85
15 M	0431	5.9 180	**30** Tu	0404	6.6 201
	1107	3.1 93		1054	2.4 72
	1654	5.7 175		1704	6.3 192
	2309	3.4 103		2313	3.1 93

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Moji, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0505	6.8	206	**16** Th	0515	6.3	191
	1203	1.8	55		1205	2.5	76
	1828	6.5	198		1826	6.2	189
2 Th	0026	3.1	95	**17** F	0023	3.9	119
	0602	7.0	212		0608	6.5	199
	1302	1.3	39		1257	2.0	61
	1940	6.8	207		1923	6.5	199
3 F	0127	3.0	92	**18** Sa	0118	3.6	111
	0654	7.2	219		0653	6.8	207
	1356	0.8	25		1344	1.5	46
	2039	7.1	215		2013	6.8	208
4 Sa	0219	2.9	88	**19** Su	0205	3.4	103
	0742	7.3	224		0735	7.1	216
	1444	0.5	16		1429	1.0	32
	2129	7.2	219		2100	7.1	216
5 Su ○	0306	2.8	85	**20** M	0248	3.1	94
	0827	7.4	227		0814	7.3	224
	1529	0.4	12		1512	0.7	20
	2213	7.3	221		2144	7.3	222
6 M	0349	2.7	83	**21** Tu ●	0330	2.8	86
	0908	7.5	228		0855	7.5	230
	1611	0.4	13		1555	0.4	12
	2252	7.2	219		2226	7.4	226
7 Tu	0428	2.7	83	**22** W	0411	2.6	80
	0947	7.4	226		0939	7.7	234
	1649	0.6	19		1637	0.3	9
	2326	7.1	216		2306	7.5	228
8 W	0505	2.8	85	**23** Th	0453	2.5	75
	1026	7.3	223		1025	7.7	235
	1724	1.0	29		1718	0.4	12
	2355	6.9	211		2343	7.4	227
9 Th	0541	2.9	87	**24** F	0535	2.4	72
	1105	7.1	217		1114	7.6	231
	1757	1.4	42		1758	0.8	23
10 F	0020	6.8	206	**25** Sa	0017	7.4	225
	0616	3.0	91		0618	2.4	72
	1147	6.9	209		1204	7.3	224
	1828	1.9	57		1839	1.3	40
11 Sa	0047	6.6	201	**26** Su	0051	7.2	220
	0655	3.1	95		0705	2.4	73
	1234	6.5	199		1258	7.0	214
	1901	2.4	74		1923	2.0	61
12 Su	0119	6.4	196	**27** M ◐	0127	7.1	215
	0742	3.2	99		0758	2.5	76
	1329	6.2	189		1359	6.6	202
	1940	3.0	91		2012	2.8	85
13 M ◑	0202	6.3	191	**28** Tu	0211	6.9	209
	0840	3.3	101		0902	2.6	78
	1437	5.9	180		1515	6.3	191
	2030	3.5	107		2115	3.5	107
14 Tu	0259	6.1	187	**29** W	0310	6.7	203
	0952	3.2	98		1020	2.5	76
	1557	5.8	177		1653	6.1	187
	2141	3.9	119		2241	3.9	120
15 W	0409	6.1	187	**30** Th	0425	6.6	202
	1104	3.0	90		1139	2.2	68
	1717	5.9	180		1831	6.3	193
	2310	4.0	123				
				31 F	0009	4.0	121
					0539	6.8	206
					1248	1.8	55
					1944	6.7	204

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0118	3.7	112	**16** Su	0058	4.1	124
	0642	7.0	213		0629	6.7	204
	1346	1.4	43		1322	1.8	56
	2039	7.0	213		1958	6.9	209
2 Su	0212	3.3	101	**17** M	0149	3.5	108
	0735	7.3	221		0716	7.1	217
	1435	1.1	33		1412	1.2	38
	2124	7.2	220		2046	7.2	220
3 M	0257	3.0	91	**18** Tu	0234	3.1	93
	0822	7.4	227		0802	7.5	230
	1519	0.9	26		1457	0.7	21
	2201	7.3	223		2129	7.5	229
4 Tu ○	0337	2.8	84	**19** W ●	0317	2.6	78
	0902	7.5	230		0849	7.8	239
	1557	0.8	25		1540	0.3	10
	2233	7.3	224		2208	7.7	236
5 W	0413	2.6	79	**20** Th	0358	2.1	65
	0939	7.6	231		0940	8.0	245
	1631	0.9	28		1621	0.2	7
	2300	7.3	223		2245	7.9	240
6 Th	0445	2.5	76	**21** F	0438	1.8	55
	1014	7.5	230		1029	8.1	247
	1701	1.1	35		1700	0.4	13
	2321	7.2	220		2317	7.9	240
7 F	0516	2.5	76	**22** Sa	0518	1.6	50
	1049	7.4	226		1116	8.0	243
	1728	1.5	46		1739	0.9	27
	2338	7.2	218		2346	7.8	237
8 Sa	0547	2.6	78	**23** Su	0559	1.6	49
	1125	7.2	220		1201	7.6	233
	1755	1.9	59		1816	1.6	49
	2358	7.0	214				
9 Su	0619	2.7	81	**24** M	0012	7.6	231
	1204	6.9	211		0642	1.8	54
	1822	2.5	75		1247	7.2	219
					1855	2.5	75
10 M	0020	6.9	210	**25** Tu	0041	7.3	222
	0656	2.8	86		0729	2.1	64
	1248	6.6	200		1341	6.6	202
	1853	3.1	93		1939	3.3	102
11 Tu	0048	6.7	203	**26** W ◐	0118	6.9	211
	0740	3.0	92		0828	2.5	75
	1340	6.2	189		1457	6.1	186
	1930	3.6	111		2039	4.1	126
12 W ◑	0125	6.4	195	**27** Th	0217	6.5	199
	0838	3.2	97		0949	2.7	83
	1453	5.9	179		1700	5.9	181
	2023	4.2	128		2222	4.6	139
13 Th	0224	6.1	187	**28** F	0400	6.3	191
	0957	3.2	98		1123	2.7	81
	1634	5.8	177		1844	6.3	191
	2158	4.6	139				
14 F	0411	6.0	184	**29** Sa	0010	4.3	132
	1119	3.0	90		0538	6.4	196
	1801	6.1	185		1241	2.3	70
	2349	4.5	136		1947	6.7	204
15 Sa	0533	6.3	192	**30** Su	0118	3.8	116
	1226	2.5	75		0647	6.8	207
	1905	6.5	197		1339	1.9	57
					2031	7.0	214
				31 M	0206	3.2	99
					0740	7.2	218
					1425	1.5	45
					2106	7.3	222

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0245	2.8	84	**16** W	0217	2.6	79
	0822	7.4	226		0753	7.6	233
	1503	1.2	37		1438	0.7	22
	2137	7.4	226		2102	7.7	235
2 W ○	0319	2.4	73	**17** Th ●	0258	1.9	57
	0858	7.6	231		0846	8.0	245
	1537	1.1	35		1520	0.4	12
	2202	7.4	227		2138	7.9	242
3 Th	0351	2.2	66	**18** F	0338	1.3	40
	0930	7.7	234		0937	8.3	252
	1606	1.2	37		1600	0.4	12
	2222	7.4	227		2211	8.1	246
4 F	0420	2.0	61	**19** Sa	0418	0.9	28
	1000	7.6	233		1025	8.3	252
	1633	1.4	42		1638	0.7	21
	2238	7.4	227		2241	8.1	246
5 Sa	0448	1.9	59	**20** Su	0457	0.8	23
	1032	7.6	231		1109	8.0	245
	1658	1.7	52		1716	1.3	39
	2253	7.4	226		2307	7.9	241
6 Su	0516	2.0	60	**21** M	0536	0.9	26
	1105	7.4	225		1151	7.6	233
	1722	2.1	64		1752	2.0	62
	2310	7.3	223		2330	7.6	233
7 M	0546	2.1	63	**22** Tu	0617	1.2	36
	1139	7.1	217		1234	7.1	216
	1748	2.6	79		1830	2.9	89
	2328	7.2	218		2357	7.3	222
8 Tu	0618	2.3	69	**23** W	0702	1.7	53
	1214	6.8	207		1325	6.5	197
	1816	3.1	96		1912	3.7	114
	2350	6.9	211				
9 W	0654	2.6	78	**24** Th ◐	0033	6.8	207
	1256	6.4	194		0758	2.4	72
	1848	3.7	113		1447	5.9	180
					2014	4.4	135
10 Th ◑	0017	6.6	201	**25** F	0134	6.2	189
	0741	2.9	89		0920	2.9	87
	1353	5.9	181		1704	5.8	178
	1930	4.3	131		2220	4.7	143
11 F	0058	6.2	189	**26** Sa	0353	5.9	179
	0850	3.2	97		1107	2.9	89
	1545	5.7	174		1835	6.2	189
	2054	4.8	145				
12 Sa	0235	5.8	178	**27** Su	0010	4.2	128
	1031	3.1	96		0541	6.1	187
	1738	5.9	181		1229	2.6	79
	2325	4.7	142		1927	6.6	201
13 Su	0503	6.0	183	**28** M	0107	3.5	107
	1157	2.7	81		0647	6.6	200
	1847	6.4	195		1324	2.2	66
					2004	6.9	211
14 M	0043	4.0	123	**29** Tu	0148	2.8	86
	0610	6.5	199		0735	7.0	212
	1301	2.0	61		1405	1.8	55
	1938	6.9	210		2034	7.2	218
15 Tu	0133	3.3	101	**30** W	0223	2.3	70
	0702	7.1	217		0812	7.3	221
	1353	1.3	39		1440	1.6	48
	2022	7.3	224		2059	7.3	223

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Moji, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0255	1.9 / 57	**16** F	0235	1.0 / 32
	0845	7.4 / 227		0837	7.9 / 242
	1510	1.5 / 45		1456	0.7 / 20
	2120	7.4 / 226		2059	7.9 / 241
2 F ○	0324	1.6 / 48	**17** Sa ●	0315	0.4 / 13
	0915	7.5 / 230		0928	8.1 / 247
	1537	1.5 / 46		1537	0.8 / 23
	2138	7.4 / 227		2131	8.0 / 244
3 Sa	0352	1.4 / 42	**18** Su	0356	0.1 / 2
	0946	7.6 / 231		1015	8.1 / 246
	1603	1.6 / 50		1616	1.1 / 34
	2154	7.5 / 228		2200	8.0 / 243
4 Su	0420	1.3 / 39	**19** M	0435	0.0 / - 1
	1017	7.5 / 229		1059	7.8 / 238
	1628	1.9 / 58		1653	1.7 / 52
	2210	7.4 / 227		2227	7.8 / 238
5 M	0448	1.3 / 39	**20** Tu	0515	0.2 / 6
	1048	7.3 / 224		1140	7.4 / 225
	1654	2.3 / 69		1731	2.4 / 72
	2227	7.3 / 224		2254	7.5 / 228
6 Tu	0517	1.4 / 43	**21** W	0556	0.7 / 21
	1119	7.1 / 217		1223	6.8 / 208
	1721	2.7 / 82		1809	3.1 / 94
	2246	7.2 / 219		2325	7.1 / 215
7 W	0548	1.7 / 51	**22** Th	0640	1.3 / 41
	1151	6.8 / 207		1313	6.2 / 190
	1749	3.2 / 97		1854	3.7 / 114
	2307	6.9 / 211			
8 Th	0622	2.0 / 62	**23** F ◐	0006	6.5 / 198
	1227	6.4 / 195		0732	2.1 / 64
	1820	3.7 / 112		1433	5.8 / 176
	2336	6.6 / 201		1959	4.3 / 130
9 F	0704	2.5 / 75	**24** Sa	0111	5.9 / 179
	1316	6.0 / 182		0847	2.7 / 83
	1903	4.2 / 128		1629	5.7 / 173
				2201	4.3 / 132
10 Sa ◑	0017	6.1 / 187	**25** Su	0335	5.5 / 168
	0807	2.9 / 87		1030	3.0 / 90
	1456	5.6 / 172		1752	5.9 / 180
	2025	4.6 / 140		2342	3.8 / 116
11 Su	0144	5.7 / 173	**26** M	0517	5.7 / 175
	0946	3.0 / 91		1156	2.8 / 85
	1705	5.8 / 178		1844	6.3 / 191
	2258	4.4 / 134			
12 M	0433	5.8 / 176	**27** Tu	0039	3.1 / 94
	1123	2.6 / 79		0623	6.1 / 187
	1815	6.3 / 192		1253	2.5 / 75
				1921	6.6 / 200
13 Tu	0018	3.6 / 111	**28** W	0119	2.4 / 74
	0549	6.4 / 194		0711	6.5 / 199
	1233	2.0 / 60		1335	2.1 / 65
	1905	6.8 / 208		1949	6.8 / 208
14 W	0109	2.8 / 84	**29** Th	0154	1.8 / 56
	0648	7.0 / 213		0750	6.8 / 208
	1327	1.3 / 41		1409	1.9 / 59
	1946	7.3 / 222		2013	7.0 / 214
15 Th	0153	1.9 / 57	**30** F	0225	1.4 / 42
	0743	7.5 / 230		0825	7.1 / 215
	1414	0.9 / 27		1439	1.8 / 55
	2024	7.7 / 234		2034	7.2 / 218
			31 Sa ○	0255	1.0 / 30
				0858	7.2 / 219
				1507	1.8 / 55
				2055	7.3 / 221

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0324	0.8 / 23	**16** M	0336	- 0.6 / - 17
	0931	7.3 / 221		1005	7.6 / 231
	1535	1.9 / 57		1555	1.5 / 47
	2116	7.3 / 222		2125	7.6 / 233
2 M	0354	0.6 / 19	**17** Tu	0417	- 0.6 / - 17
	1003	7.2 / 220		1050	7.3 / 224
	1603	2.1 / 63		1635	1.9 / 59
	2136	7.3 / 221		2158	7.5 / 228
3 Tu	0424	0.6 / 19	**18** W	0458	- 0.3 / - 9
	1035	7.1 / 216		1132	7.0 / 212
	1632	2.3 / 71		1715	2.4 / 73
	2156	7.2 / 218		2232	7.2 / 218
4 W	0455	0.8 / 23	**19** Th	0539	0.2 / 7
	1106	6.9 / 210		1214	6.5 / 199
	1701	2.7 / 81		1755	2.9 / 87
	2218	7.0 / 213		2310	6.7 / 205
5 Th	0527	1.0 / 31	**20** F	0622	0.9 / 27
	1137	6.6 / 201		1300	6.1 / 185
	1732	3.0 / 92		1841	3.3 / 100
	2244	6.8 / 206		2354	6.2 / 189
6 F	0603	1.4 / 42	**21** Sa	0708	1.6 / 49
	1213	6.3 / 191		1400	5.7 / 173
	1808	3.4 / 104		1941	3.6 / 110
	2318	6.4 / 196			
7 Sa	0646	1.8 / 54	**22** Su ◐	0057	5.6 / 172
	1301	5.9 / 180		0806	2.3 / 69
	1856	3.8 / 115		1519	5.5 / 167
				2110	3.7 / 112
8 Su ◑	0007	6.0 / 182	**23** M	0244	5.2 / 160
	0744	2.2 / 67		0924	2.7 / 83
	1423	5.6 / 172		1635	5.5 / 168
	2017	4.0 / 123		2245	3.3 / 102
9 M	0138	5.5 / 169	**24** Tu	0422	5.3 / 161
	0907	2.4 / 74		1051	2.9 / 87
	1612	5.7 / 174		1735	5.7 / 174
	2217	3.8 / 115		2352	2.8 / 84
10 Tu	0357	5.6 / 170	**25** W	0536	5.5 / 168
	1040	2.3 / 71		1202	2.8 / 84
	1725	6.1 / 186		1819	6.0 / 183
	2341	3.0 / 92			
11 W	0522	6.1 / 185	**26** Th	0040	2.1 / 65
	1156	1.9 / 59		0635	5.8 / 178
	1817	6.6 / 200		1253	2.5 / 77
				1854	6.3 / 191
12 Th	0038	2.1 / 63	**27** F	0119	1.5 / 47
	0629	6.6 / 202		0722	6.2 / 188
	1256	1.5 / 47		1333	2.3 / 71
	1901	7.0 / 213		1924	6.5 / 198
13 F	0126	1.1 / 35	**28** Sa	0154	1.0 / 31
	0731	7.1 / 217		0803	6.4 / 196
	1346	1.2 / 38		1407	2.2 / 66
	1941	7.3 / 224		1953	6.7 / 204
14 Sa	0211	0.3 / 10	**29** Su	0227	0.6 / 19
	0827	7.4 / 227		0841	6.6 / 202
	1432	1.1 / 35		1439	2.1 / 63
	2017	7.6 / 231		2020	6.8 / 208
15 Su ●	0254	- 0.3 / - 8	**30** M ○	0259	0.3 / 9
	0918	7.6 / 232		0916	6.8 / 206
	1514	1.2 / 38		1511	2.1 / 63
	2052	7.7 / 234		2047	6.9 / 210

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0332	0.1 / 4	**16** W	0404	- 0.9 / - 26
	0951	6.8 / 207		1045	6.8 / 208
	1543	2.1 / 64		1623	1.9 / 57
	2113	6.9 / 210		2144	7.1 / 215
2 W	0405	0.1 / 2	**17** Th	0446	- 0.6 / - 19
	1025	6.7 / 205		1126	6.6 / 201
	1616	2.2 / 68		1704	2.1 / 63
	2138	6.9 / 209		2223	6.8 / 208
3 Th	0440	0.1 / 4	**18** F	0526	- 0.2 / - 6
	1059	6.6 / 201		1203	6.3 / 192
	1649	2.4 / 73		1744	2.3 / 69
	2206	6.7 / 205		2302	6.5 / 198
4 F	0516	0.3 / 9	**19** Sa	0605	0.4 / 11
	1132	6.4 / 194		1239	6.0 / 183
	1725	2.6 / 79		1825	2.5 / 76
	2238	6.5 / 199		2345	6.1 / 186
5 Sa	0554	0.6 / 18	**20** Su	0642	1.0 / 30
	1209	6.1 / 187		1314	5.7 / 174
	1805	2.8 / 86		1911	2.7 / 83
	2318	6.3 / 191			
6 Su	0637	1.0 / 30	**21** M	0036	5.6 / 171
	1254	5.9 / 180		0722	1.6 / 50
	1856	3.1 / 93		1357	5.4 / 166
				2009	2.9 / 87
7 M	0012	5.9 / 180	**22** Tu ◐	0144	5.2 / 158
	0729	1.4 / 43		0810	2.2 / 68
	1355	5.7 / 174		1453	5.3 / 161
	2004	3.1 / 95		2124	2.8 / 86
8 Tu ◑	0134	5.5 / 169	**23** W	0307	4.9 / 150
	0834	1.8 / 55		0914	2.7 / 83
	1509	5.7 / 173		1559	5.2 / 160
	2132	2.9 / 89		2244	2.6 / 78
9 W	0317	5.4 / 166	**24** Th	0432	4.9 / 149
	0952	2.0 / 62		1039	3.0 / 91
	1620	5.8 / 178		1702	5.3 / 163
	2256	2.3 / 71		2349	2.1 / 63
10 Th	0448	5.6 / 172	**25** F	0549	5.1 / 155
	1112	2.1 / 63		1157	3.0 / 90
	1721	6.1 / 187		1755	5.6 / 170
11 F	0003	1.5 / 46	**26** Sa	0039	1.5 / 46
	0609	6.0 / 183		0652	5.4 / 165
	1222	1.9 / 59		1254	2.8 / 84
	1813	6.5 / 198		1840	5.8 / 178
12 Sa	0059	0.7 / 21	**27** Su	0122	1.0 / 30
	0720	6.4 / 195		0743	5.7 / 175
	1320	1.8 / 54		1338	2.5 / 77
	1859	6.8 / 207		1918	6.1 / 185
13 Su	0149	0.0 / - 1	**28** M	0201	0.5 / 16
	0820	6.7 / 205		0825	6.0 / 184
	1411	1.7 / 51		1417	2.3 / 71
	1943	7.0 / 214		1953	6.3 / 192
14 M	0236	- 0.6 / - 17	**29** Tu	0238	0.1 / 4
	0913	6.9 / 211		0905	6.2 / 190
	1458	1.7 / 51		1453	2.1 / 65
	2025	7.2 / 218		2027	6.4 / 196
15 Tu ●	0321	- 0.8 / - 25	**30** W ○	0315	- 0.2 / - 5
	1001	7.0 / 212		0943	6.4 / 194
	1541	1.7 / 53		1530	2.0 / 61
	2105	7.2 / 218		2059	6.6 / 200
			31 Th	0352	- 0.4 / - 11
				1019	6.4 / 195
				1605	1.9 / 59
				2130	6.6 / 201

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sasebo, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0546	1.6 48	**16** Th	0613	0.8 24
	1225	7.3 222		1241	8.0 245
	1831	3.5 108		1852	2.4 74
	2354	6.6 202			
2 Th	0626	2.2 68	**17** F	0048	7.1 217
	1308	6.9 211		0703	1.8 55
	1926	3.6 111		1328	7.6 231
			◑	1952	2.5 75
3 F	0058	6.1 186	**18** Sa	0207	6.5 199
	0713	2.9 89		0801	2.8 86
	1400	6.7 203		1423	7.2 218
◐	2034	3.5 108		2105	2.4 72
4 Sa	0223	5.7 175	**19** Su	0348	6.3 192
	0815	3.5 107		0918	3.6 111
	1503	6.6 200		1530	6.9 210
	2150	3.2 97		2226	2.0 62
5 Su	0404	5.8 177	**20** M	0527	6.5 199
	0938	3.9 119		1052	4.0 123
	1609	6.6 202		1642	6.9 209
	2254	2.6 80		2338	1.5 46
6 M	0526	6.3 191	**21** Tu	0642	7.1 216
	1102	4.0 121		1215	3.9 120
	1705	6.8 208		1746	7.1 216
	2346	1.9 58			
7 Tu	0625	6.9 209	**22** W	0036	0.9 28
	1207	3.8 116		0736	7.6 232
	1752	7.2 219		1314	3.6 110
				1839	7.4 226
8 W	0030	1.2 36	**23** Th	0123	0.4 13
	0712	7.5 229		0819	8.0 245
	1259	3.5 108		1359	3.2 99
	1836	7.6 231		1925	7.8 237
9 Th	0111	0.5 14	**24** F	0204	0.0 1
	0755	8.1 247		0854	8.3 254
	1343	3.2 98		1438	2.9 89
	1917	8.0 243		2005	8.0 245
10 F	0152	- 0.2 - 6	**25** Sa	0241	- 0.2 - 5
	0835	8.6 262		0926	8.5 258
	1425	3.0 90		1512	2.7 81
	1959	8.4 255	●	2042	8.2 251
11 Sa	0234	- 0.7 - 22	**26** Su	0315	- 0.2 - 7
	0916	9.0 273		0954	8.5 258
	1507	2.7 82		1544	2.5 76
○	2040	8.6 263		2116	8.3 252
12 Su	0316	- 1.0 - 30	**27** M	0347	- 0.1 - 3
	0956	9.1 278		1021	8.4 255
	1548	2.5 76		1614	2.4 73
	2123	8.7 266		2149	8.2 249
13 M	0359	- 1.0 - 31	**28** Tu	0418	0.2 6
	1037	9.1 277		1046	8.2 249
	1630	2.4 73		1644	2.4 73
	2208	8.6 263		2222	7.9 241
14 Tu	0443	- 0.7 - 21	**29** W	0447	0.6 19
	1117	8.9 270		1111	7.9 242
	1714	2.3 71		1715	2.4 74
	2255	8.3 253		2255	7.5 230
15 W	0527	- 0.1 - 2	**30** Th	0517	1.2 37
	1158	8.5 259		1136	7.6 233
	1800	2.4 72		1748	2.5 77
	2347	7.7 236		2332	7.1 215
			31 F	0548	1.9 57
				1204	7.3 223
				1827	2.7 81

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0016	6.5 199	**16** Su	0143	6.6 201
	0622	2.6 79		0722	3.4 104
	1237	6.9 211		1319	7.0 212
	1914	2.8 85	◑	2016	2.1 65
2 Su	0114	6.0 183	**17** M	0330	6.1 186
	0704	3.3 102		0835	4.4 133
	1320	6.6 200		1426	6.4 195
◐	2017	2.9 87		2149	2.3 70
3 M	0243	5.7 173	**18** Tu	0532	6.3 191
	0806	4.0 123		1049	4.7 144
	1425	6.3 191		1611	6.2 188
	2139	2.7 81		2326	2.0 61
4 Tu	0440	5.8 178	**19** W	0648	6.8 208
	0952	4.5 136		1226	4.3 132
	1556	6.2 189		1739	6.5 197
	2300	2.2 66			
5 W	0605	6.4 196	**20** Th	0030	1.4 44
	1144	4.3 132		0734	7.4 225
	1716	6.5 199		1316	3.7 114
				1837	7.0 213
6 Th	0003	1.4 43	**21** F	0116	1.0 29
	0700	7.2 219		0808	7.8 239
	1248	3.9 118		1352	3.1 96
	1815	7.1 216		1920	7.5 229
7 F	0054	0.6 17	**22** Sa	0154	0.5 16
	0743	7.9 242		0837	8.2 249
	1334	3.3 100		1424	2.6 80
	1905	7.7 236		1957	8.0 243
8 Sa	0140	- 0.3 - 8	**23** Su	0227	0.3 8
	0823	8.6 262		0902	8.4 255
	1415	2.7 82		1453	2.2 68
	1950	8.4 256		2031	8.3 253
9 Su	0223	- 0.9 - 27	**24** M	0258	0.1 4
	0901	9.1 277		0925	8.5 259
	1455	2.1 65		1521	1.9 58
○	2035	8.9 272	●	2103	8.5 258
10 M	0306	- 1.2 - 38	**25** Tu	0327	0.2 6
	0939	9.4 286		0947	8.5 259
	1535	1.6 50		1548	1.7 52
	2119	9.2 281		2134	8.5 258
11 Tu	0348	- 1.2 - 38	**26** W	0355	0.5 14
	1015	9.4 287		1009	8.4 257
	1614	1.3 40		1615	1.6 48
	2204	9.2 280		2205	8.3 254
12 W	0429	- 0.8 - 25	**27** Th	0422	0.9 26
	1050	9.2 281		1030	8.3 252
	1654	1.1 35		1642	1.5 47
	2250	8.9 270		2236	8.0 245
13 Th	0510	0.0 - 1	**28** F	0448	1.3 41
	1125	8.8 269		1052	8.0 245
	1736	1.2 36		1711	1.6 50
	2338	8.2 251		2309	7.6 232
14 F	0551	1.0 31	**29** Sa	0516	2.0 61
	1159	8.3 252		1116	7.7 235
	1820	1.4 43		1743	1.8 55
				2347	7.1 217
15 Sa	0033	7.4 226			
	0633	2.2 68			
	1235	7.6 232			
	1911	1.8 54			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0546	2.7 82	**16** M	0128	6.8 208
	1141	7.3 223		0655	4.1 125
	1821	2.1 63		1228	6.9 210
			◑	1934	2.2 66
2 M	0034	6.6 200	**17** Tu	0316	6.2 190
	0621	3.5 106		0811	4.9 150
	1213	6.8 208		1329	6.2 188
	1911	2.4 73		2110	2.7 81
3 Tu	0145	6.0 184	**18** W	0523	6.4 195
	0710	4.2 129		1102	5.0 153
	1300	6.3 193		1550	5.8 178
◐	2026	2.6 80		2306	2.6 78
4 W	0350	5.9 180	**19** Th	0632	6.9 210
	0851	4.9 148		1222	4.4 133
	1440	6.0 182		1731	6.3 191
	2212	2.4 74			
5 Th	0541	6.5 197	**20** F	0014	2.1 64
	1131	4.7 142		0712	7.4 225
	1647	6.2 189		1301	3.6 111
	2336	1.7 53		1828	6.9 210
6 F	0640	7.3 221	**21** Sa	0058	1.6 49
	1236	3.9 120		0740	7.8 237
	1800	7.0 212		1331	3.0 90
				1909	7.5 229
7 Sa	0034	0.9 26	**22** Su	0133	1.2 38
	0722	8.1 246		0804	8.1 248
	1319	3.1 95		1359	2.4 72
	1853	7.9 240		1944	8.0 245
8 Su	0123	0.0 0	**23** M	0204	1.0 30
	0759	8.8 268		0826	8.4 255
	1357	2.3 69		1426	1.9 57
	1940	8.7 266		2016	8.4 257
9 M	0207	- 0.6 - 19	**24** Tu	0234	0.9 27
	0835	9.3 284		0848	8.6 261
	1435	1.4 44		1452	1.5 45
	2025	9.4 286	●	2047	8.7 264
10 Tu	0249	- 0.9 - 28	**25** W	0302	1.0 29
	0910	9.6 294		0909	8.6 263
	1513	0.8 23		1518	1.2 36
○	2110	9.7 297		2117	8.8 267
11 W	0331	- 0.8 - 23	**26** Th	0329	1.1 35
	0943	9.7 296		0930	8.6 263
	1551	0.3 10		1544	1.0 30
	2156	9.7 296		2147	8.7 265
12 Th	0411	- 0.2 - 6	**27** F	0356	1.5 46
	1016	9.5 289		0951	8.5 260
	1630	0.2 5		1610	1.0 29
	2241	9.3 284		2219	8.5 259
13 F	0450	0.7 21	**28** Sa	0423	2.0 60
	1048	9.0 275		1014	8.3 253
	1709	0.3 10		1638	1.0 31
	2329	8.6 262		2251	8.1 248
14 Sa	0529	1.8 56	**29** Su	0451	2.5 77
	1119	8.4 256		1037	8.0 244
	1750	0.8 24		1710	1.2 38
				2328	7.7 234
15 Su	0021	7.7 235	**30** M	0522	3.2 97
	0609	3.0 92		1103	7.6 231
	1151	7.7 234		1746	1.6 50
	1835	1.4 44			
			31 Tu	0014	7.1 217
				0558	3.9 118
				1134	7.1 216
				1833	2.1 64

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sasebo, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0120 0649 1219 1944	6.6 201 4.6 140 6.5 199 2.5 77	**16** Th	0440 1032 1521 2222	6.7 203 5.0 153 5.9 180 3.1 94
2 Th	0315 0837 1403 2131	6.4 194 5.1 155 6.0 184 2.6 79	**17** F	0547 1147 1706 2336	7.0 213 4.3 132 6.3 192 2.8 85
3 F	0506 1110 1626 2306	6.8 208 4.7 143 6.3 192 2.0 62	**18** Sa	0626 1226 1804	7.4 225 3.6 110 6.9 210
4 Sa	0605 1210 1742	7.5 230 3.8 116 7.2 218	**19** Su	0023 0655 1257 1847	2.5 75 7.8 237 2.9 89 7.5 229
5 Su	0009 0647 1252 1837	1.3 39 8.3 253 2.8 85 8.2 249	**20** M	0101 0720 1325 1923	2.2 66 8.1 247 2.3 69 8.0 245
6 M	0059 0724 1330 1926	0.6 18 9.0 274 1.7 53 9.1 276	**21** Tu	0133 0743 1353 1956	2.0 60 8.4 255 1.7 53 8.5 258
7 Tu	0144 0759 1409 2013	0.2 5 9.5 289 0.8 25 9.7 296	**22** W	0204 0806 1419 2028	1.9 58 8.6 261 1.3 39 8.8 267
8 W ○	0228 0834 1447 2100	0.1 2 9.7 297 0.1 3 10.0 306	**23** Th ●	0234 0829 1446 2100	1.9 59 8.7 265 0.9 28 8.9 272
9 Th	0310 0908 1526 2146	0.4 11 9.7 297 - 0.3 - 9 10.0 304	**24** F	0303 0852 1514 2132	2.1 64 8.7 266 0.7 21 9.0 273
10 F	0351 0941 1605 2233	1.0 30 9.5 290 - 0.3 - 10 9.5 291	**25** Sa	0332 0917 1543 2205	2.4 72 8.7 264 0.6 19 8.8 269
11 Sa	0431 1013 1644 2321	1.8 56 9.1 276 0.0 0 8.8 269	**26** Su	0402 0942 1614 2240	2.8 84 8.5 259 0.7 22 8.5 260
12 Su	0511 1046 1724	2.8 86 8.4 256 0.6 19	**27** M	0434 1010 1648 2320	3.2 98 8.2 250 1.0 30 8.1 248
13 M	0013 0552 1119 1809	8.0 244 3.8 115 7.7 234 1.4 44	**28** Tu	0509 1041 1728	3.7 114 7.8 237 1.4 43
14 Tu	0116 0642 1159 1904	7.2 219 4.6 140 6.9 211 2.3 70	**29** W	0009 0552 1119 1818	7.6 233 4.3 131 7.3 222 1.9 59
15 W ◑	0250 0804 1304 2029	6.7 203 5.2 157 6.2 189 3.0 90	**30** Th	0116 0654 1216 1928	7.2 220 4.8 147 6.7 205 2.4 73

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0250 0840 1403 2102	7.1 215 5.0 151 6.4 194 2.6 79	**16** Sa	0437 1046 1617 2234	7.1 217 4.4 133 6.4 195 3.5 106
2 Sa	0420 1030 1603 2230	7.3 224 4.4 135 6.7 204 2.3 71	**17** Su	0523 1136 1726 2333	7.4 225 3.7 113 6.9 209 3.3 102
3 Su	0520 1132 1720 2336	7.9 242 3.5 106 7.5 229 1.9 58	**18** M	0559 1214 1815	7.7 235 3.0 92 7.4 226
4 M	0605 1218 1819	8.5 260 2.4 74 8.4 256	**19** Tu	0018 0629 1246 1857	3.2 97 8.0 244 2.4 72 7.9 242
5 Tu	0030 0644 1300 1911	1.5 47 9.1 276 1.4 42 9.2 280	**20** W	0057 0657 1317 1934	3.1 93 8.3 253 1.8 55 8.4 256
6 W	0119 0721 1341 2001	1.4 42 9.4 288 0.5 15 9.7 297	**21** Th	0132 0724 1347 2009	3.0 91 8.5 260 1.3 39 8.8 267
7 Th ○	0205 0758 1422 2050	1.4 44 9.6 294 - 0.1 - 3 10.0 305	**22** F	0206 0752 1417 2044	3.0 91 8.7 265 0.9 28 9.0 275
8 F	0249 0834 1502 2138	1.8 54 9.6 293 - 0.4 - 12 9.9 302	**23** Sa ●	0239 0820 1449 2120	3.1 93 8.8 268 0.7 20 9.1 278
9 Sa	0333 0910 1543 2226	2.3 70 9.4 286 - 0.3 - 9 9.5 291	**24** Su	0313 0850 1522 2156	3.2 98 8.8 268 0.6 17 9.1 277
10 Su	0415 0946 1624 2314	3.0 90 9.0 274 0.1 3 9.0 274	**25** M	0348 0921 1558 2236	3.4 105 8.7 264 0.6 19 8.9 271
11 M	0458 1023 1705	3.6 110 8.4 257 0.8 23	**26** Tu	0425 0956 1637 2319	3.7 114 8.4 257 0.9 27 8.6 262
12 Tu	0003 0542 1101 1749	8.3 253 4.2 129 7.8 238 1.5 47	**27** W	0507 1035 1722	4.1 125 8.1 247 1.3 39
13 W	0057 0633 1146 1840	7.7 234 4.7 144 7.2 218 2.4 72	**28** Th	0009 0557 1123 1814	8.2 251 4.4 135 7.6 233 1.8 54
14 Th ◑	0206 0744 1250 1946	7.2 219 5.0 152 6.6 200 3.1 93	**29** F	0109 0700 1228 1918	7.9 242 4.6 141 7.2 220 2.3 69
15 F	0329 0924 1433 2113	7.0 214 4.9 149 6.2 189 3.4 105	**30** Sa ◐	0221 0823 1400 2034	7.8 238 4.6 139 7.0 212 2.7 81
			31 Su	0331 0946 1539 2152	7.9 241 4.0 123 7.2 219 2.8 85

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0430 1052 1658 2302	8.2 251 3.2 97 7.7 236 2.8 85	**16** Tu	0454 1124 1739 2328	7.6 233 3.3 101 7.3 222 4.2 127
2 Tu	0520 1144 1803	8.6 262 2.2 68 8.4 257	**17** W	0535 1205 1829	7.9 241 2.7 82 7.8 237
3 W	0001 0604 1232 1900	2.8 84 9.0 273 1.3 41 9.1 276	**18** Th	0019 0612 1242 1912	4.1 125 8.2 249 2.1 63 8.3 253
4 Th	0055 0646 1317 1953	2.8 85 9.2 281 0.6 19 9.5 290	**19** F	0102 0646 1317 1952	4.0 122 8.4 257 1.5 47 8.7 266
5 F	0146 0727 1401 2044	2.9 88 9.4 286 0.1 4 9.7 297	**20** Sa	0142 0721 1353 2031	3.9 119 8.7 265 1.1 33 9.1 276
6 Sa ○	0234 0808 1444 2132	3.1 94 9.4 287 0.0 - 1 9.7 297	**21** Su ●	0221 0756 1430 2109	3.8 117 8.9 271 0.8 23 9.3 283
7 Su	0319 0848 1527 2218	3.3 102 9.3 283 0.1 2 9.5 290	**22** M	0259 0832 1508 2149	3.8 116 9.0 275 0.6 17 9.4 286
8 M	0403 0928 1608 2301	3.6 111 9.0 275 0.4 13 9.1 278	**23** Tu	0338 0910 1549 2230	3.8 117 9.0 275 0.5 16 9.4 285
9 Tu	0445 1008 1649 2343	4.0 121 8.6 263 1.0 30 8.7 264	**24** W	0420 0951 1631 2313	3.9 119 8.9 272 0.7 21 9.2 280
10 W	0527 1049 1730	4.3 130 8.2 249 1.6 50	**25** Th	0504 1036 1717 2359	4.0 122 8.7 264 1.1 33 9.0 273
11 Th	0026 0613 1133 1813	8.2 249 4.5 138 7.6 233 2.3 71	**26** F	0553 1127 1806	4.1 124 8.3 253 1.6 49
12 F	0113 0707 1227 1902	7.8 237 4.7 142 7.1 217 3.0 92	**27** Sa	0048 0648 1229 1901	8.7 265 4.1 125 7.9 241 2.3 70
13 Sa ◑	0207 0813 1339 2002	7.5 228 4.7 142 6.7 204 3.6 110	**28** Su ◐	0142 0753 1347 2003	8.5 258 4.0 121 7.6 231 3.0 91
14 Su	0308 0928 1511 2114	7.4 225 4.4 134 6.6 200 4.0 122	**29** M	0241 0904 1517 2114	8.3 254 3.6 110 7.5 229 3.5 108
15 M	0406 1033 1635 2227	7.4 227 3.9 119 6.8 208 4.2 128	**30** Tu	0340 1013 1642 2229	8.3 254 3.1 93 7.8 238 3.9 120

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sasebo, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0437	8.5 258	**16** Th	0438	7.7 234
	1116	2.4 72		1122	3.1 95
	1756	8.3 253		1805	7.7 234
	2339	4.1 124		2345	5.0 153
2 Th	0531	8.7 264	**17** F	0530	7.9 242
	1211	1.7 51		1210	2.5 76
	1858	8.8 269		1855	8.2 251
3 F	0041	4.1 124	**18** Sa	0040	4.8 147
	0621	8.9 271		0616	8.3 253
	1301	1.1 33		1253	1.9 58
	1952	9.3 282		1937	8.8 267
4 Sa	0136	4.0 122	**19** Su	0125	4.5 138
	0708	9.1 278		0659	8.7 266
	1348	0.7 21		1334	1.3 40
	2040	9.5 291		2017	9.3 282
5 Su ○	0224	3.9 119	**20** M	0207	4.3 130
	0753	9.3 282		0740	9.1 277
	1432	0.5 16		1415	0.8 25
	2124	9.6 294		2056	9.6 293
6 M	0308	3.9 118	**21** Tu ●	0247	4.0 121
	0835	9.3 284		0821	9.4 287
	1514	0.6 17		1456	0.5 15
	2203	9.6 292		2135	9.9 301
7 Tu	0348	3.9 118	**22** W	0327	3.7 114
	0915	9.2 281		0903	9.6 293
	1553	0.8 24		1538	0.4 12
	2239	9.4 285		2214	10.0 304
8 W	0426	3.9 119	**23** Th	0408	3.5 108
	0954	9.0 275		0946	9.6 294
	1630	1.2 37		1621	0.6 17
	2312	9.1 276		2253	9.9 301
9 Th	0503	4.0 122	**24** F	0450	3.4 104
	1032	8.7 264		1032	9.4 288
	1706	1.7 53		1704	1.0 31
	2344	8.7 265		2333	9.7 295
10 F	0541	4.1 125	**25** Sa	0535	3.3 102
	1111	8.2 251		1123	9.1 277
	1741	2.4 73		1749	1.7 53
11 Sa	0017	8.4 255	**26** Su	0014	9.3 284
	0622	4.2 129		0624	3.3 102
	1156	7.7 236		1220	8.6 261
	1819	3.1 94		1837	2.7 81
12 Su	0054	8.0 245	**27** M ◐	0058	8.9 272
	0710	4.3 131		0719	3.3 102
	1250	7.3 222		1331	8.0 244
	1902	3.8 115		1931	3.6 111
13 M ◑	0138	7.8 237	**28** Tu	0148	8.5 259
	0809	4.3 130		0823	3.3 101
	1404	6.9 211		1500	7.7 234
	1956	4.4 134		2038	4.5 138
14 Tu	0234	7.6 231	**29** W	0250	8.2 250
	0918	4.1 124		0939	3.1 96
	1535	6.9 209		1638	7.7 236
	2108	4.9 149		2205	5.1 155
15 W	0337	7.5 230	**30** Th	0401	8.1 247
	1025	3.7 112		1056	2.8 84
	1700	7.2 218		1801	8.2 249
	2233	5.1 155		2335	5.2 157
			31 F	0511	8.2 251
				1202	2.2 67
				1903	8.7 265

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0042	4.9 149	**16** Su	0027	5.2 160
	0610	8.6 261		0555	8.2 249
	1255	1.7 52		1233	2.2 67
	1952	9.2 279		1920	8.9 272
2 Su	0133	4.5 137	**17** M	0112	4.7 144
	0701	9.0 273		0643	8.8 268
	1341	1.3 40		1317	1.5 45
	2032	9.5 289		1958	9.5 290
3 M	0215	4.1 126	**18** Tu	0151	4.2 127
	0744	9.3 283		0727	9.4 287
	1422	1.0 32		1359	0.9 26
	2107	9.6 294		2035	10.0 305
4 Tu ○	0253	3.8 117	**19** W ●	0230	3.6 110
	0824	9.5 289		0810	9.9 303
	1459	1.0 31		1441	0.5 14
	2138	9.7 295		2111	10.4 316
5 W	0327	3.6 111	**20** Th	0308	3.1 94
	0901	9.5 291		0853	10.3 314
	1533	1.2 36		1523	0.4 11
	2206	9.6 292		2147	10.5 320
6 Th	0400	3.5 107	**21** F	0347	2.7 82
	0936	9.4 288		0937	10.4 317
	1606	1.5 46		1604	0.7 20
	2232	9.4 286		2222	10.4 318
7 F	0431	3.5 107	**22** Sa	0427	2.4 74
	1011	9.2 280		1024	10.2 310
	1636	2.0 60		1645	1.3 39
	2257	9.2 279		2257	10.1 309
8 Sa	0503	3.5 108	**23** Su	0509	2.4 72
	1046	8.8 269		1113	9.7 295
	1707	2.6 78		1727	2.2 68
	2323	8.9 270		2333	9.6 294
9 Su	0537	3.6 111	**24** M	0554	2.5 76
	1124	8.4 255		1208	9.0 273
	1738	3.2 99		1811	3.3 102
	2350	8.5 260			
10 M	0614	3.8 115	**25** Tu	0011	9.1 276
	1208	7.8 239		0644	2.8 86
	1812	4.0 121		1317	8.2 250
				1901	4.5 136
11 Tu	0022	8.2 249	**26** W ◐	0056	8.4 257
	0700	3.9 119		0746	3.2 97
	1306	7.3 224		1453	7.7 234
	1853	4.7 143		2011	5.4 165
12 W ◑	0103	7.8 238	**27** Th	0200	7.9 240
	0759	4.0 123		0911	3.4 103
	1432	7.0 214		1647	7.7 235
	1952	5.4 164		2206	5.9 179
13 Th	0205	7.5 228	**28** F	0338	7.6 232
	0917	3.9 120		1047	3.2 97
	1622	7.1 217		1809	8.2 249
	2133	5.8 176		2349	5.6 170
14 F	0335	7.4 225	**29** Sa	0508	7.8 239
	1039	3.5 108		1158	2.7 82
	1744	7.6 232		1902	8.7 265
	2324	5.7 173			
15 Sa	0456	7.6 233	**30** Su	0045	5.0 152
	1142	2.9 89		0610	8.4 255
	1838	8.3 252		1249	2.2 67
				1940	9.1 278
			31 M	0126	4.4 134
				0657	8.9 271
				1330	1.8 55
				2011	9.4 288

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0200	3.8 117	**16** W	0130	3.6 109
	0736	9.4 285		0714	9.7 295
	1406	1.6 48		1339	0.9 28
	2038	9.6 294		2004	10.3 313
2 W ○	0231	3.4 104	**17** Th ●	0206	2.8 84
	0811	9.6 294		0757	10.3 315
	1438	1.5 46		1421	0.6 18
	2103	9.7 296		2038	10.6 324
3 Th	0300	3.1 94	**18** F	0244	2.0 62
	0845	9.8 298		0841	10.8 328
	1509	1.6 49		1502	0.6 19
	2126	9.7 296		2112	10.7 327
4 F	0329	2.9 88	**19** Sa	0322	1.5 46
	0917	9.7 297		0926	10.8 330
	1538	1.9 58		1543	1.1 33
	2148	9.6 293		2146	10.6 323
5 Sa	0357	2.8 85	**20** Su	0401	1.3 39
	0949	9.5 291		1013	10.5 321
	1606	2.3 71		1624	1.9 57
	2210	9.4 287		2220	10.2 311
6 Su	0425	2.8 84	**21** M	0442	1.3 41
	1021	9.2 281		1103	9.9 302
	1633	2.9 88		1705	2.9 88
	2233	9.2 279		2253	9.6 293
7 M	0454	2.9 87	**22** Tu	0525	1.7 52
	1056	8.8 268		1158	9.1 277
	1701	3.5 107		1749	4.0 123
	2257	8.8 269		2329	8.9 271
8 Tu	0527	3.1 93	**23** W	0613	2.3 71
	1135	8.3 252		1308	8.2 250
	1732	4.2 128		1839	5.1 155
	2323	8.4 256			
9 W	0605	3.3 102	**24** Th ◐	0011	8.1 247
	1224	7.7 235		0713	3.0 92
	1807	4.9 150		1449	7.6 233
	2354	7.9 242		1958	5.9 179
10 Th ◑	0655	3.7 113	**25** F	0118	7.4 225
	1338	7.2 220		0844	3.5 107
	1858	5.6 171		1646	7.7 234
				2224	5.9 181
11 F	0041	7.4 226	**26** Sa	0328	7.1 216
	0809	3.9 120		1035	3.5 106
	1541	7.1 217		1758	8.1 247
	2043	6.1 186		2350	5.3 162
12 Sa	0226	7.1 215	**27** Su	0507	7.5 228
	0953	3.8 115		1146	3.1 93
	1722	7.6 232		1841	8.6 261
	2316	5.9 179			
13 Su	0430	7.3 223	**28** M	0033	4.6 139
	1115	3.1 96		0605	8.1 247
	1816	8.3 254		1233	2.6 79
				1913	8.9 272
14 M	0014	5.2 158	**29** Tu	0106	3.9 118
	0538	8.0 244		0647	8.7 265
	1211	2.3 71		1310	2.3 69
	1855	9.1 276		1939	9.2 281
15 Tu	0053	4.4 134	**30** W	0135	3.2 99
	0629	8.9 270		0723	9.2 279
	1257	1.5 47		1343	2.1 63
	1930	9.7 296		2002	9.4 287

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sasebo, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0203	2.8	84
	0756	9.5	290
	1413	2.0	61
	2023	9.5	291
2 F ○	0230	2.4	72
	0827	9.7	295
	1442	2.1	64
	2045	9.6	292
3 Sa	0257	2.1	63
	0858	9.7	296
	1510	2.4	72
	2107	9.5	290
4 Su	0324	1.9	58
	0930	9.6	293
	1537	2.7	83
	2129	9.4	286
5 M	0351	1.9	57
	1001	9.4	285
	1605	3.2	97
	2152	9.1	278
6 Tu	0419	2.0	61
	1035	9.0	273
	1633	3.7	114
	2215	8.8	268
7 W	0450	2.3	69
	1112	8.5	258
	1703	4.3	132
	2241	8.4	255
8 Th	0526	2.6	80
	1157	7.9	241
	1739	5.0	151
	2311	7.8	239
9 F	0613	3.1	95
	1305	7.4	225
	1831	5.6	170
	2353	7.3	221
10 Sa ◑	0721	3.5	108
	1459	7.2	219
	2021	6.0	182
11 Su	0136	6.8	206
	0906	3.6	110
	1645	7.6	231
	2252	5.5	169
12 M	0404	7.0	213
	1041	3.1	95
	1741	8.2	251
	2347	4.7	143
13 Tu	0519	7.8	237
	1142	2.4	72
	1820	9.0	273
14 W	0026	3.7	113
	0612	8.7	266
	1231	1.7	51
	1855	9.6	293
15 Th	0102	2.7	81
	0659	9.6	294
	1315	1.2	37
	1929	10.1	309

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0140	1.7	51
	0744	10.3	315
	1358	1.0	31
	2003	10.5	319
17 Sa ●	0218	0.9	27
	0830	10.7	327
	1441	1.2	37
	2037	10.5	321
18 Su	0257	0.4	11
	0917	10.7	327
	1523	1.7	53
	2112	10.3	315
19 M	0337	0.2	7
	1005	10.4	317
	1605	2.5	76
	2147	9.9	301
20 Tu	0418	0.5	14
	1056	9.7	297
	1648	3.4	104
	2222	9.3	282
21 W	0501	1.0	31
	1151	8.9	272
	1733	4.3	132
	2259	8.5	260
22 Th	0549	1.8	55
	1258	8.1	247
	1828	5.2	157
	2343	7.7	235
23 F ◐	0647	2.7	81
	1429	7.5	230
	1951	5.6	172
24 Sa	0053	7.0	212
	0810	3.3	102
	1612	7.5	228
	2203	5.5	167
25 Su	0304	6.6	202
	0958	3.5	108
	1720	7.7	236
	2321	4.8	146
26 M	0447	7.0	213
	1113	3.3	101
	1802	8.1	246
27 Tu	0004	4.0	123
	0547	7.5	230
	1203	3.0	91
	1833	8.4	256
28 W	0037	3.3	101
	0630	8.1	248
	1241	2.8	84
	1858	8.7	264
29 Th	0106	2.7	81
	0706	8.6	262
	1314	2.6	79
	1921	8.9	271
30 F	0133	2.1	63
	0740	9.0	274
	1346	2.5	77
	1944	9.1	276
31 Sa ○	0200	1.6	50
	0812	9.3	282
	1416	2.6	79
	2008	9.2	279

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0228	1.3	39
	0844	9.4	285
	1445	2.8	84
	2032	9.2	279
2 M	0255	1.1	33
	0916	9.4	285
	1514	3.0	92
	2056	9.0	275
3 Tu	0324	1.0	32
	0948	9.2	279
	1544	3.3	102
	2122	8.8	269
4 W	0355	1.1	35
	1023	8.9	270
	1615	3.8	115
	2149	8.5	259
5 Th	0428	1.4	43
	1101	8.4	257
	1649	4.2	129
	2218	8.1	247
6 F	0506	1.8	55
	1147	8.0	243
	1730	4.7	144
	2253	7.6	231
7 Sa	0553	2.3	70
	1248	7.5	229
	1828	5.2	157
	2344	7.0	214
8 Su ◑	0656	2.8	85
	1417	7.3	222
	2005	5.3	162
9 M	0120	6.6	200
	0825	3.1	93
	1549	7.5	228
	2201	4.9	148
10 Tu	0330	6.7	204
	0957	2.9	87
	1652	8.0	244
	2306	3.9	120
11 W	0453	7.4	226
	1106	2.4	74
	1737	8.6	262
	2352	2.9	87
12 Th	0553	8.3	254
	1201	2.0	62
	1816	9.1	278
13 F	0033	1.7	53
	0644	9.2	279
	1251	1.8	54
	1853	9.6	292
14 Sa	0114	0.8	23
	0734	9.8	299
	1337	1.7	53
	1930	9.8	300
15 Su ●	0155	0.0	0
	0823	10.2	310
	1423	2.0	60
	2007	9.9	301

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0236	- 0.4	- 13
	0912	10.2	311
	1508	2.4	72
	2045	9.7	296
17 Tu	0319	- 0.5	- 15
	1001	9.9	302
	1552	2.9	89
	2124	9.4	285
18 W	0402	- 0.2	- 5
	1051	9.4	286
	1637	3.5	107
	2203	8.8	268
19 Th	0445	0.4	13
	1142	8.7	265
	1723	4.1	125
	2244	8.1	248
20 F	0531	1.2	37
	1238	8.0	244
	1816	4.6	140
	2330	7.4	226
21 Sa	0622	2.1	63
	1344	7.4	227
	1923	4.9	148
22 Su ◐	0032	6.7	205
	0725	2.8	86
	1503	7.2	218
	2056	4.8	146
23 M	0209	6.3	191
	0847	3.3	102
	1613	7.2	218
	2222	4.3	131
24 Tu	0358	6.3	193
	1011	3.5	107
	1703	7.3	224
	2318	3.6	110
25 W	0513	6.7	205
	1115	3.4	105
	1741	7.6	232
	2359	2.9	89
26 Th	0605	7.3	221
	1203	3.3	100
	1812	7.9	240
27 F	0032	2.2	68
	0647	7.7	236
	1243	3.1	96
	1841	8.1	248
28 Sa	0103	1.6	49
	0724	8.2	250
	1320	3.1	94
	1909	8.3	254
29 Su	0134	1.1	34
	0759	8.5	260
	1354	3.1	93
	1937	8.5	258
30 M ○	0204	0.7	22
	0833	8.8	267
	1427	3.1	93
	2005	8.6	261

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0235	0.5	14
	0907	8.9	270
	1459	3.1	96
	2035	8.6	261
2 W	0307	0.3	10
	0942	8.8	269
	1532	3.3	101
	2105	8.4	257
3 Th	0341	0.4	11
	1018	8.7	264
	1607	3.5	107
	2137	8.2	251
4 F	0417	0.6	17
	1057	8.4	256
	1645	3.8	115
	2213	7.9	241
5 Sa	0458	0.9	28
	1141	8.0	245
	1729	4.1	124
	2255	7.5	228
6 Su	0544	1.3	41
	1233	7.7	235
	1825	4.3	130
	2349	7.0	213
7 M	0640	1.9	57
	1336	7.5	228
	1938	4.3	130
8 Tu ◑	0108	6.6	201
	0749	2.4	72
	1447	7.4	227
	2103	3.9	118
9 W	0252	6.5	199
	0908	2.7	81
	1553	7.6	233
	2217	3.1	95
10 Th	0424	7.0	212
	1024	2.7	83
	1648	8.0	243
	2316	2.2	66
11 F	0535	7.6	233
	1131	2.7	81
	1736	8.3	254
12 Sa	0006	1.1	35
	0636	8.4	255
	1229	2.6	79
	1821	8.7	265
13 Su	0053	0.3	8
	0731	9.0	273
	1322	2.6	78
	1904	8.9	272
14 M	0139	- 0.4	- 12
	0822	9.4	285
	1412	2.6	79
	1947	9.1	276
15 Tu ●	0224	- 0.8	- 23
	0912	9.5	289
	1459	2.7	83
	2030	9.0	275

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0308	- 0.8	- 25
	0958	9.4	285
	1544	2.9	89
	2112	8.8	269
17 Th	0351	- 0.6	- 17
	1042	9.0	275
	1627	3.1	96
	2153	8.5	259
18 F	0433	- 0.1	- 2
	1124	8.5	260
	1710	3.4	103
	2234	8.0	244
19 Sa	0514	0.6	19
	1205	8.0	244
	1754	3.6	111
	2317	7.4	226
20 Su	0555	1.4	42
	1247	7.5	228
	1842	3.8	117
21 M	0005	6.8	207
	0639	2.2	66
	1335	7.1	215
	1941	3.9	119
22 Tu ◐	0108	6.2	189
	0730	2.9	89
	1431	6.8	207
	2054	3.8	115
23 W	0238	5.9	179
	0837	3.5	107
	1533	6.7	204
	2209	3.4	103
24 Th	0416	5.9	181
	0959	3.8	117
	1631	6.8	206
	2309	2.8	85
25 F	0533	6.3	193
	1114	3.9	119
	1719	7.0	212
	2355	2.1	65
26 Sa	0628	6.9	209
	1212	3.8	115
	1801	7.2	220
27 Su	0035	1.5	46
	0712	7.4	225
	1259	3.6	109
	1838	7.5	229
28 M	0111	1.0	29
	0750	7.8	239
	1338	3.4	104
	1913	7.8	237
29 Tu	0146	0.5	14
	0826	8.2	251
	1415	3.2	99
	1948	8.0	244
30 W ○	0221	0.1	2
	0901	8.5	258
	1450	3.1	95
	2022	8.2	250
31 Th	0256	- 0.2	- 6
	0936	8.6	262
	1525	3.1	93
	2057	8.3	252

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Naha, Nansei Shoto, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0438	1.0 / 32	16 Th	0500	0.5 / 16
	1122	5.1 / 156		1128	5.7 / 173
	1708	2.7 / 83		1734	2.0 / 61
	2241	4.9 / 149		2327	5.2 / 160
2 Th	0518	1.5 / 46	17 F ◑	0548	1.2 / 37
	1208	5.0 / 151		1216	5.5 / 168
	1809	2.8 / 85		1842	1.9 / 59
	2337	4.5 / 136			
3 F ◐	0603	2.0 / 60	18 Sa	0043	4.7 / 144
	1259	4.9 / 149		0644	1.9 / 58
	1923	2.7 / 81		1311	5.4 / 164
				2002	1.7 / 53
4 Sa	0056	4.1 / 126	19 Su	0219	4.4 / 135
	0703	2.4 / 73		0755	2.5 / 76
	1358	4.9 / 149		1414	5.3 / 162
	2041	2.4 / 72		2124	1.4 / 43
5 Su	0237	4.1 / 124	20 M	0401	4.5 / 137
	0819	2.7 / 82		0917	2.8 / 86
	1455	5.0 / 152		1521	5.3 / 163
	2146	1.9 / 57		2234	0.9 / 28
6 M	0405	4.3 / 131	21 Tu	0519	4.8 / 146
	0934	2.8 / 85		1034	2.9 / 88
	1547	5.2 / 158		1623	5.5 / 168
	2238	1.3 / 40		2330	0.5 / 14
7 Tu	0508	4.7 / 143	22 W	0615	5.2 / 157
	1035	2.8 / 85		1135	2.8 / 84
	1632	5.4 / 166		1717	5.7 / 174
	2322	0.8 / 23			
8 W	0557	5.1 / 155	23 Th	0017	0.1 / 3
	1125	2.7 / 82		0658	5.4 / 165
	1714	5.8 / 176		1222	2.6 / 79
				1803	5.9 / 180
9 Th	0003	0.2 / 6	24 F	0058	- 0.2 / - 5
	0640	5.4 / 166		0735	5.6 / 171
	1209	2.6 / 78		1303	2.4 / 73
	1755	6.1 / 185		1844	6.1 / 185
10 F	0043	- 0.3 / - 9	25 Sa ●	0134	- 0.3 / - 8
	0720	5.7 / 175		0809	5.7 / 174
	1250	2.4 / 74		1338	2.3 / 69
	1836	6.3 / 193		1922	6.1 / 187
11 Sa ○	0124	- 0.6 / - 19	26 Su	0207	- 0.3 / - 8
	0800	5.9 / 181		0839	5.7 / 174
	1331	2.3 / 70		1412	2.1 / 65
	1919	6.5 / 199		1956	6.1 / 187
12 Su	0206	- 0.8 / - 25	27 M	0238	- 0.1 / - 3
	0840	6.0 / 184		0908	5.6 / 172
	1413	2.2 / 67		1444	2.0 / 62
	2002	6.6 / 201		2030	6.0 / 184
13 M	0248	- 0.8 / - 24	28 Tu	0308	0.1 / 4
	0921	6.0 / 184		0936	5.6 / 170
	1457	2.1 / 65		1516	2.0 / 61
	2047	6.5 / 198		2104	5.8 / 177
14 Tu	0331	- 0.5 / - 16	29 W	0336	0.5 / 14
	1002	6.0 / 182		1003	5.5 / 167
	1544	2.1 / 63		1551	2.0 / 60
	2135	6.2 / 190		2138	5.5 / 168
15 W	0415	- 0.1 / - 3	30 Th	0404	0.9 / 26
	1044	5.8 / 178		1031	5.3 / 163
	1636	2.0 / 62		1629	2.0 / 61
	2227	5.8 / 176		2216	5.1 / 156
			31 F	0434	1.3 / 40
				1102	5.2 / 159
				1712	2.1 / 63
				2259	4.7 / 143

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0506	1.8 / 55	16 Su ◑	0023	4.6 / 141
	1137	5.1 / 154		0602	2.3 / 71
	1806	2.1 / 64		1213	5.3 / 162
	2356	4.3 / 130		1922	1.5 / 45
2 Su ◐	0546	2.3 / 70	17 M	0204	4.2 / 128
	1222	4.9 / 149		0711	3.0 / 91
	1917	2.1 / 63		1319	5.0 / 152
				2056	1.4 / 44
3 M	0122	4.0 / 121	18 Tu	0405	4.3 / 130
	0646	2.8 / 85		0859	3.3 / 100
	1323	4.8 / 145		1448	4.9 / 148
	2040	1.8 / 56		2222	1.1 / 35
4 Tu	0318	4.0 / 122	19 W	0525	4.6 / 141
	0823	3.1 / 95		1036	3.1 / 96
	1439	4.8 / 146		1611	5.0 / 152
	2155	1.4 / 43		2323	0.8 / 23
5 W	0448	4.4 / 133	20 Th	0612	5.0 / 153
	0959	3.1 / 95		1137	2.8 / 86
	1550	5.0 / 153		1713	5.3 / 161
	2255	0.8 / 25			
6 Th	0544	4.9 / 148	21 F	0009	0.4 / 13
	1107	2.9 / 89		0647	5.3 / 163
	1649	5.4 / 165		1220	2.5 / 75
	2344	0.2 / 6		1800	5.6 / 171
7 F	0628	5.3 / 162	22 Sa	0046	0.2 / 5
	1157	2.6 / 80		0717	5.6 / 170
	1740	5.9 / 180		1254	2.1 / 65
				1839	5.9 / 179
8 Sa	0029	- 0.4 / - 11	23 Su	0119	0.1 / 2
	0707	5.7 / 175		0745	5.7 / 174
	1241	2.3 / 69		1325	1.8 / 56
	1828	6.3 / 193		1914	6.0 / 184
9 Su ○	0112	- 0.8 / - 23	24 M ●	0148	0.0 / 1
	0745	6.0 / 184		0810	5.8 / 177
	1323	1.9 / 58		1354	1.6 / 49
	1913	6.7 / 204		1946	6.1 / 187
10 M	0154	- 1.0 / - 29	25 Tu	0215	0.2 / 5
	0821	6.3 / 191		0834	5.8 / 178
	1404	1.6 / 48		1423	1.4 / 44
	1959	6.9 / 209		2017	6.1 / 186
11 Tu	0234	- 0.9 / - 27	26 W	0241	0.4 / 11
	0858	6.3 / 193		0857	5.8 / 177
	1447	1.3 / 40		1452	1.3 / 40
	2044	6.8 / 206		2049	5.9 / 181
12 W	0314	- 0.5 / - 16	27 Th	0306	0.7 / 20
	0934	6.3 / 193		0921	5.8 / 176
	1530	1.1 / 35		1523	1.2 / 38
	2131	6.4 / 196		2121	5.7 / 174
13 Th	0353	0.0 / 1	28 F	0331	1.0 / 31
	1009	6.2 / 188		0945	5.7 / 173
	1616	1.1 / 33		1555	1.3 / 39
	2220	5.9 / 180		2156	5.3 / 163
14 F	0433	0.8 / 24	29 Sa	0357	1.4 / 44
	1046	5.9 / 181		1010	5.5 / 168
	1706	1.2 / 36		1631	1.4 / 42
	2314	5.3 / 161		2234	5.0 / 151
15 Sa	0514	1.6 / 48			
	1126	5.6 / 172			
	1806	1.3 / 41			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0425	1.9 / 59	16 M ◑	0011	4.6 / 141
	1038	5.3 / 161		0529	2.9 / 87
	1713	1.5 / 46		1124	5.2 / 160
	2322	4.5 / 138		1845	1.3 / 41
2 M	0458	2.4 / 74	17 Tu	0154	4.2 / 129
	1112	5.1 / 154		0643	3.4 / 103
	1810	1.7 / 51		1229	4.8 / 145
				2023	1.6 / 48
3 Tu ◐	0032	4.1 / 126	18 W	0400	4.3 / 132
	0544	3.0 / 90		0858	3.5 / 108
	1201	4.8 / 145		1421	4.5 / 137
	1932	1.7 / 53		2159	1.4 / 44
4 W	0233	4.0 / 122	19 Th	0509	4.7 / 144
	0722	3.4 / 103		1038	3.2 / 97
	1329	4.6 / 140		1603	4.7 / 143
	2109	1.5 / 45		2304	1.2 / 36
5 Th	0426	4.4 / 133	20 F	0549	5.1 / 155
	0938	3.4 / 103		1130	2.7 / 82
	1515	4.8 / 145		1706	5.1 / 154
	2226	1.0 / 29		2348	0.9 / 27
6 F	0525	4.9 / 150	21 Sa	0620	5.4 / 165
	1055	3.0 / 91		1206	2.2 / 68
	1631	5.2 / 160		1751	5.4 / 166
	2323	0.4 / 11			
7 Sa	0606	5.4 / 166	22 Su	0023	0.7 / 21
	1145	2.5 / 75		0646	5.6 / 172
	1729	5.8 / 178		1236	1.8 / 56
				1827	5.7 / 175
8 Su	0010	- 0.2 / - 6	23 M	0053	0.6 / 18
	0643	5.9 / 181		0710	5.8 / 178
	1228	1.9 / 57		1304	1.5 / 45
	1819	6.4 / 196		1900	6.0 / 182
9 M	0053	- 0.5 / - 16	24 Tu ●	0121	0.6 / 19
	0718	6.3 / 192		0733	6.0 / 182
	1309	1.3 / 40		1331	1.2 / 36
	1906	6.8 / 208		1932	6.1 / 186
10 Tu ○	0134	- 0.6 / - 19	25 W	0147	0.7 / 22
	0752	6.6 / 200		0756	6.0 / 184
	1349	0.8 / 25		1359	0.9 / 28
	1951	7.0 / 214		2003	6.1 / 187
11 W	0213	- 0.5 / - 14	26 Th	0212	0.9 / 28
	0826	6.7 / 204		0818	6.1 / 185
	1429	0.5 / 14		1427	0.8 / 23
	2037	6.9 / 210		2034	6.0 / 184
12 Th	0251	0.0 / 0	27 F	0236	1.2 / 36
	0859	6.7 / 203		0840	6.0 / 184
	1511	0.3 / 9		1456	0.7 / 21
	2123	6.5 / 199		2106	5.8 / 178
13 F	0328	0.7 / 20	28 Sa	0301	1.5 / 46
	0932	6.5 / 197		0903	5.9 / 181
	1554	0.3 / 10		1527	0.7 / 22
	2211	5.9 / 181		2140	5.5 / 169
14 Sa	0405	1.4 / 42	29 Su	0327	1.9 / 57
	1006	6.2 / 188		0928	5.8 / 176
	1640	0.6 / 17		1600	0.9 / 26
	2304	5.3 / 161		2218	5.2 / 158
15 Su	0444	2.2 / 66	30 M	0356	2.3 / 70
	1042	5.7 / 175		0955	5.5 / 169
	1734	1.0 / 29		1640	1.0 / 32
				2304	4.8 / 146
			31 Tu	0429	2.8 / 84
				1028	5.2 / 160
				1731	1.3 / 41

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Naha, Nansei Shoto, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0012	4.4 135	**16** Th	0319	4.6 140
	0518	3.2 98		0841	3.6 109
	1115	4.9 149		1350	4.4 135
	1847	1.5 47		2115	1.8 56
2 Th	0204	4.3 132	**17** F	0426	4.9 149
	0703	3.6 109		1012	3.1 96
	1245	4.6 140		1537	4.6 139
	2027	1.5 46		2224	1.7 52
3 F	0351	4.7 142	**18** Sa	0507	5.2 158
	0923	3.4 104		1102	2.6 80
	1449	4.7 144		1644	4.9 150
	2153	1.1 35		2312	1.5 47
4 Sa	0451	5.2 158	**19** Su	0538	5.5 167
	1037	2.9 87		1138	2.1 65
	1614	5.2 160		1730	5.3 162
	2255	0.7 21		2348	1.4 43
5 Su	0532	5.7 174	**20** M	0605	5.7 175
	1126	2.2 66		1208	1.7 51
	1715	5.9 180		1808	5.6 172
	2344	0.3 9			
6 M	0608	6.2 189	**21** Tu	0020	1.3 41
	1208	1.4 43		0629	6.0 182
	1807	6.5 198		1237	1.3 39
				1842	5.9 180
7 Tu	0028	0.1 3	**22** W	0048	1.4 42
	0643	6.6 201		0653	6.1 187
	1249	0.7 22		1305	0.9 28
	1855	6.9 209		1915	6.1 185
8 W ○	0109	0.1 4	**23** Th ●	0115	1.5 45
	0717	6.9 209		0716	6.2 190
	1329	0.2 6		1333	0.6 19
	1941	7.0 213		1947	6.1 187
9 Th	0148	0.4 13	**24** F	0142	1.6 50
	0750	7.0 212		0739	6.3 192
	1410	- 0.2 - 5		1402	0.5 14
	2028	6.9 209		2020	6.1 185
10 F	0226	0.9 28	**25** Sa	0209	1.9 57
	0823	6.9 210		0804	6.3 191
	1451	- 0.2 - 7		1432	0.4 11
	2114	6.5 197		2053	5.9 181
11 Sa	0303	1.5 46	**26** Su	0236	2.1 65
	0857	6.7 203		0829	6.2 189
	1533	- 0.1 - 2		1505	0.4 13
	2203	5.9 181		2129	5.7 174
12 Su	0341	2.1 65	**27** M	0305	2.4 74
	0931	6.3 192		0857	6.0 184
	1618	0.3 9		1540	0.6 18
	2256	5.3 163		2210	5.4 166
13 M	0421	2.7 83	**28** Tu	0338	2.8 85
	1008	5.8 177		0929	5.8 176
	1709	0.8 25		1622	0.8 25
				2259	5.1 156
14 Tu	0002	4.8 147	**29** W	0419	3.1 96
	0511	3.2 99		1007	5.5 167
	1051	5.2 160		1714	1.1 35
	1813	1.3 41			
15 W ◑	0134	4.5 138	**30** Th	0007	4.9 148
	0634	3.6 110		0520	3.5 106
	1155	4.7 144		1102	5.1 156
	1941	1.7 53		1826	1.4 44

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0138	4.8 147	**16** Sa	0318	5.1 155
	0706	3.6 110		0918	3.2 98
	1236	4.9 148		1447	4.6 140
	1954	1.5 47		2121	2.3 69
2 Sa	0305	5.1 155	**17** Su	0407	5.3 162
	0857	3.3 101		1017	2.8 84
	1429	5.0 151		1604	4.9 148
	2115	1.4 43		2218	2.3 69
3 Su	0404	5.5 168	**18** M	0444	5.6 170
	1008	2.7 81		1059	2.3 69
	1554	5.4 165		1659	5.2 158
	2220	1.2 37		2302	2.2 68
4 M	0449	6.0 183	**19** Tu	0515	5.8 178
	1059	1.9 57		1134	1.8 54
	1658	6.0 182		1743	5.5 168
	2313	1.0 32		2339	2.2 68
5 Tu	0528	6.4 196	**20** W	0544	6.1 185
	1144	1.1 34		1206	1.3 40
	1753	6.4 196		1821	5.8 177
	2359	1.0 32			
6 W	0605	6.8 207	**21** Th	0013	2.2 68
	1227	0.4 13		0611	6.3 191
	1844	6.7 205		1237	0.9 28
				1857	6.0 183
7 Th ○	0042	1.2 37	**22** F	0044	2.3 71
	0641	7.0 213		0638	6.4 195
	1309	- 0.1 - 2		1308	0.6 18
	1932	6.8 208		1932	6.1 187
8 F	0123	1.5 46	**23** Sa ●	0114	2.4 74
	0716	7.1 216		0705	6.5 198
	1351	- 0.3 - 10		1340	0.4 12
	2019	6.7 204		2007	6.2 188
9 Sa	0203	1.9 58	**24** Su	0145	2.6 78
	0752	7.0 213		0734	6.5 199
	1433	- 0.3 - 10		1414	0.3 9
	2107	6.4 195		2044	6.1 186
10 Su	0242	2.4 72	**25** M	0217	2.7 83
	0828	6.8 206		0806	6.5 197
	1516	- 0.1 - 2		1450	0.4 11
	2155	6.0 182		2123	6.0 182
11 M	0323	2.8 84	**26** Tu	0252	2.9 89
	0906	6.4 195		0840	6.3 193
	1601	0.4 11		1530	0.5 15
	2247	5.5 169		2207	5.8 176
12 Tu	0407	3.1 96	**27** W	0332	3.1 96
	0946	5.9 181		0919	6.1 187
	1649	0.9 27		1615	0.8 23
	2345	5.2 158		2257	5.6 170
13 W	0501	3.4 105	**28** Th	0422	3.3 102
	1032	5.4 166		1006	5.8 178
	1744	1.4 44		1707	1.1 33
				2357	5.4 166
14 Th ◑	0055	5.0 151	**29** F	0528	3.5 107
	0615	3.6 110		1108	5.5 168
	1133	5.0 151		1810	1.4 43
	1851	1.9 58			
15 F	0212	4.9 150	**30** Sa ◐	0106	5.4 166
	0752	3.5 108		0655	3.4 105
	1305	4.6 141		1232	5.3 161
	2009	2.2 66		1922	1.7 52
			31 Su	0214	5.6 171
				0822	3.1 94
				1408	5.3 161
				2035	1.9 57

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0313	5.9 180	**16** Tu	0338	5.7 173
	0934	2.5 75		1011	2.5 76
	1533	5.5 169		1620	5.1 155
	2141	2.0 60		2206	3.1 93
2 Tu	0402	6.2 190	**17** W	0419	5.9 179
	1031	1.7 53		1055	2.0 61
	1642	5.9 180		1715	5.4 165
	2239	2.1 63		2255	3.1 93
3 W	0447	6.6 201	**18** Th	0456	6.1 186
	1122	1.0 32		1134	1.5 47
	1742	6.3 191		1800	5.7 175
	2331	2.2 66		2337	3.1 93
4 Th	0529	6.9 209	**19** F	0530	6.3 193
	1208	0.5 14		1210	1.1 34
	1836	6.5 199		1840	6.0 183
5 F	0018	2.3 71	**20** Sa	0015	3.1 93
	0609	7.0 214		0604	6.5 199
	1253	0.1 2		1246	0.8 23
	1926	6.6 201		1919	6.2 189
6 Sa ○	0102	2.5 77	**21** Su ●	0051	3.1 93
	0649	7.1 216		0638	6.7 204
	1337	- 0.1 - 3		1323	0.5 15
	2014	6.6 200		1957	6.3 192
7 Su	0145	2.7 83	**22** M	0127	3.1 94
	0729	7.1 215		0714	6.8 207
	1420	0.0 - 1		1401	0.4 11
	2100	6.4 195		2036	6.4 194
8 M	0227	3.0 90	**23** Tu	0205	3.1 95
	0809	6.9 209		0752	6.9 209
	1502	0.2 6		1441	0.3 10
	2144	6.1 187		2116	6.3 193
9 Tu	0309	3.1 95	**24** W	0246	3.1 96
	0850	6.6 200		0833	6.8 207
	1544	0.6 18		1523	0.5 14
	2229	5.9 179		2159	6.3 191
10 W	0353	3.3 101	**25** Th	0331	3.2 98
	0931	6.2 189		0918	6.6 202
	1627	1.0 32		1608	0.7 22
	2315	5.6 172		2245	6.2 189
11 Th	0442	3.4 105	**26** F	0422	3.2 99
	1016	5.8 177		1009	6.4 194
	1711	1.5 47		1656	1.1 34
				2334	6.1 187
12 F	0004	5.5 167	**27** Sa	0522	3.2 98
	0540	3.5 107		1108	6.0 184
	1108	5.4 164		1748	1.6 48
	1759	2.0 62			
13 Sa ◑	0058	5.4 164	**28** Su ◐	0026	6.1 185
	0650	3.5 106		0631	3.1 94
	1215	5.0 153		1221	5.7 174
	1855	2.5 75		1847	2.1 63
14 Su	0156	5.4 164	**29** M	0123	6.1 186
	0806	3.3 101		0747	2.8 86
	1341	4.8 146		1347	5.5 168
	2001	2.8 85		1953	2.5 77
15 M	0250	5.5 168	**30** Tu	0220	6.2 189
	0916	3.0 90		0901	2.4 72
	1509	4.9 148		1515	5.5 169
	2107	3.0 90		2103	2.9 88

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Naha, Nansei Shoto, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0317	6.4 / 194	**16** Th	0317	5.8 / 178
	1007	1.8 / 55		1013	2.3 / 71
	1634	5.8 / 176		1649	5.3 / 163
	2210	3.1 / 94		2212	3.8 / 115
2 Th	0410	6.6 / 200	**17** F	0409	6.0 / 184
	1105	1.2 / 38		1103	1.8 / 56
	1739	6.1 / 185		1743	5.7 / 174
	2310	3.2 / 97		2307	3.7 / 113
3 F	0501	6.8 / 207	**18** Sa	0455	6.3 / 192
	1156	0.8 / 24		1146	1.4 / 42
	1834	6.3 / 193		1826	6.0 / 184
				2353	3.6 / 109
4 Sa	0003	3.2 / 98	**19** Su	0538	6.6 / 201
	0548	7.0 / 212		1227	0.9 / 28
	1243	0.5 / 14		1906	6.3 / 193
	1923	6.5 / 199			
5 Su ○	0050	3.2 / 97	**20** M	0035	3.4 / 105
	0633	7.1 / 215		0620	6.9 / 210
	1327	0.3 / 10		1308	0.6 / 18
	2006	6.6 / 200		1944	6.6 / 201
6 M	0133	3.2 / 97	**21** Tu ●	0115	3.3 / 100
	0716	7.1 / 216		0702	7.2 / 218
	1408	0.4 / 11		1348	0.4 / 11
	2047	6.5 / 199		2022	6.8 / 206
7 Tu	0214	3.2 / 97	**22** W	0156	3.1 / 95
	0757	7.0 / 214		0745	7.3 / 223
	1447	0.6 / 17		1429	0.3 / 10
	2124	6.4 / 196		2100	6.8 / 208
8 W	0254	3.2 / 97	**23** Th	0238	3.0 / 91
	0837	6.8 / 208		0829	7.3 / 223
	1524	0.9 / 26		1510	0.5 / 14
	2200	6.3 / 192		2139	6.9 / 209
9 Th	0333	3.2 / 97	**24** F	0323	2.9 / 87
	0915	6.6 / 200		0916	7.2 / 219
	1559	1.3 / 39		1552	0.8 / 25
	2235	6.1 / 187		2218	6.8 / 208
10 F	0414	3.2 / 98	**25** Sa	0410	2.8 / 84
	0955	6.2 / 190		1005	6.9 / 209
	1633	1.7 / 52		1635	1.3 / 40
	2310	6.0 / 183		2259	6.7 / 205
11 Sa	0459	3.2 / 99	**26** Su	0503	2.7 / 82
	1038	5.8 / 178		1100	6.4 / 196
	1709	2.2 / 67		1720	2.0 / 60
	2348	5.9 / 179		2343	6.6 / 201
12 Su	0551	3.3 / 100	**27** M ◐	0603	2.6 / 80
	1130	5.4 / 166		1206	5.9 / 181
	1749	2.7 / 82		1811	2.6 / 80
13 M ◑	0032	5.8 / 176	**28** Tu	0032	6.4 / 196
	0654	3.2 / 98		0714	2.5 / 77
	1237	5.1 / 155		1330	5.5 / 169
	1839	3.1 / 96		1913	3.2 / 99
14 Tu	0123	5.7 / 174	**29** W	0130	6.3 / 192
	0805	3.1 / 93		0833	2.3 / 71
	1405	4.9 / 150		1509	5.4 / 166
	1945	3.5 / 107		2031	3.7 / 113
15 W	0221	5.7 / 175	**30** Th	0237	6.3 / 191
	0914	2.8 / 84		0951	2.0 / 60
	1537	5.0 / 153		1639	5.7 / 173
	2102	3.7 / 114		2154	3.9 / 118
			31 F	0345	6.4 / 194
				1056	1.5 / 47
				1744	6.0 / 183
				2304	3.8 / 116

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0447	6.6 / 200	**16** Su	0428	6.2 / 188
	1150	1.1 / 35		1124	1.5 / 47
	1834	6.3 / 193		1810	6.2 / 188
	2359	3.6 / 109		2339	3.7 / 114
2 Su	0540	6.8 / 208	**17** M	0520	6.6 / 202
	1236	0.9 / 27		1209	1.0 / 31
	1915	6.6 / 200		1847	6.6 / 200
3 M	0044	3.4 / 103	**18** Tu	0022	3.4 / 103
	0627	7.0 / 214		0607	7.1 / 216
	1316	0.8 / 23		1251	0.6 / 19
	1951	6.7 / 204		1923	6.9 / 210
4 Tu ○	0123	3.1 / 96	**19** W ●	0102	3.0 / 91
	0708	7.1 / 217		0652	7.4 / 227
	1353	0.8 / 23		1331	0.4 / 12
	2023	6.7 / 205		1958	7.2 / 218
5 W	0159	3.0 / 92	**20** Th	0142	2.6 / 80
	0746	7.2 / 218		0737	7.7 / 234
	1426	0.9 / 28		1411	0.4 / 12
	2053	6.7 / 205		2033	7.3 / 222
6 Th	0233	2.9 / 88	**21** F	0223	2.3 / 70
	0822	7.1 / 215		0822	7.7 / 235
	1457	1.2 / 36		1450	0.6 / 19
	2122	6.6 / 202		2108	7.3 / 224
7 F	0307	2.8 / 86	**22** Sa	0305	2.1 / 63
	0857	6.8 / 208		0908	7.5 / 229
	1526	1.5 / 47		1529	1.1 / 33
	2149	6.6 / 200		2143	7.3 / 221
8 Sa	0341	2.8 / 85	**23** Su	0350	2.0 / 60
	0932	6.5 / 199		0956	7.1 / 216
	1554	1.9 / 59		1609	1.7 / 53
	2217	6.4 / 196		2219	7.1 / 216
9 Su	0418	2.8 / 85	**24** M	0438	2.0 / 60
	1010	6.2 / 188		1050	6.5 / 199
	1623	2.4 / 73		1650	2.5 / 76
	2246	6.3 / 192		2258	6.8 / 208
10 M	0500	2.9 / 87	**25** Tu	0534	2.1 / 64
	1053	5.8 / 176		1154	5.9 / 180
	1654	2.9 / 88		1737	3.2 / 99
	2319	6.1 / 186		2343	6.5 / 198
11 Tu	0550	2.9 / 89	**26** W ◐	0643	2.3 / 69
	1147	5.3 / 163		1322	5.4 / 166
	1732	3.4 / 103		1841	3.9 / 118
	2359	5.9 / 180			
12 W ◑	0653	3.0 / 90	**27** Th	0043	6.1 / 187
	1305	5.0 / 153		0810	2.3 / 71
	1826	3.8 / 117		1517	5.3 / 163
				2018	4.3 / 130
13 Th	0054	5.7 / 175	**28** F	0207	5.9 / 181
	0812	2.9 / 87		0940	2.1 / 65
	1454	5.0 / 152		1647	5.6 / 172
	1956	4.2 / 128		2200	4.2 / 127
14 F	0209	5.7 / 173	**29** Sa	0337	6.0 / 183
	0929	2.5 / 77		1051	1.8 / 55
	1628	5.3 / 161		1742	6.0 / 184
	2138	4.2 / 129		2309	3.8 / 117
15 Sa	0326	5.8 / 178	**30** Su	0446	6.3 / 192
	1033	2.1 / 63		1143	1.5 / 45
	1727	5.7 / 174		1822	6.4 / 194
	2248	4.0 / 123		2357	3.4 / 105
			31 M	0539	6.6 / 202
				1224	1.2 / 38
				1855	6.6 / 201

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0034	3.1 / 93	**16** W	0005	2.9 / 88
	0621	6.9 / 210		0555	7.1 / 217
	1259	1.1 / 35		1228	0.7 / 21
	1924	6.8 / 206		1851	7.1 / 217
2 W ○	0107	2.8 / 84	**17** Th ●	0044	2.3 / 70
	0658	7.1 / 215		0641	7.6 / 231
	1330	1.1 / 35		1308	0.5 / 16
	1950	6.9 / 209		1925	7.4 / 225
3 Th	0138	2.5 / 76	**18** F	0123	1.8 / 54
	0732	7.1 / 217		0727	7.8 / 238
	1359	1.3 / 39		1347	0.7 / 20
	2015	6.9 / 209		1958	7.5 / 230
4 F	0208	2.3 / 71	**19** Sa	0203	1.3 / 41
	0805	7.1 / 216		0812	7.8 / 238
	1426	1.5 / 46		1425	1.0 / 31
	2039	6.9 / 209		2031	7.6 / 231
5 Sa	0238	2.2 / 67	**20** Su	0244	1.1 / 33
	0837	6.9 / 211		0858	7.5 / 229
	1451	1.8 / 56		1503	1.6 / 48
	2103	6.8 / 206		2105	7.4 / 226
6 Su	0308	2.1 / 65	**21** M	0327	1.0 / 32
	0910	6.7 / 203		0947	7.0 / 214
	1517	2.2 / 67		1542	2.3 / 69
	2127	6.7 / 203		2140	7.2 / 218
7 M	0341	2.2 / 66	**22** Tu	0414	1.2 / 38
	0945	6.3 / 193		1040	6.4 / 194
	1543	2.6 / 80		1622	3.0 / 91
	2152	6.5 / 197		2217	6.8 / 206
8 Tu	0416	2.3 / 69	**23** W	0507	1.6 / 49
	1024	5.9 / 180		1146	5.7 / 175
	1610	3.1 / 93		1710	3.6 / 111
	2219	6.2 / 190		2301	6.3 / 191
9 W	0458	2.4 / 74	**24** Th ◐	0615	2.0 / 61
	1111	5.5 / 167		1320	5.3 / 162
	1643	3.5 / 108		1823	4.2 / 127
	2251	6.0 / 182			
10 Th ◑	0551	2.6 / 80	**25** F	0005	5.7 / 175
	1219	5.1 / 156		0748	2.3 / 69
	1728	4.0 / 122		1517	5.3 / 162
	2338	5.6 / 172		2025	4.3 / 131
11 F	0709	2.7 / 83	**26** Sa	0151	5.4 / 166
	1414	5.0 / 152		0924	2.2 / 68
	1902	4.4 / 134		1635	5.6 / 171
				2206	4.0 / 121
12 Sa	0101	5.4 / 166	**27** Su	0335	5.6 / 170
	0844	2.6 / 78		1035	2.0 / 61
	1605	5.3 / 161		1720	6.0 / 182
	2119	4.4 / 133		2304	3.4 / 105
13 Su	0251	5.5 / 169	**28** M	0443	5.9 / 181
	1002	2.1 / 65		1124	1.8 / 54
	1703	5.7 / 175		1754	6.3 / 191
	2236	4.0 / 121		2343	3.0 / 90
14 M	0409	6.0 / 182	**29** Tu	0531	6.3 / 192
	1059	1.6 / 49		1202	1.6 / 48
	1743	6.3 / 191		1822	6.5 / 198
	2324	3.5 / 106			
15 Tu	0507	6.6 / 200	**30** W	0016	2.5 / 77
	1146	1.1 / 33		0610	6.6 / 201
	1818	6.7 / 205		1234	1.5 / 46
				1848	6.7 / 204

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Naha, Nansei Shoto, Japan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0045	2.1 65	16 F	0022	1.4 42
	0645	6.8 207		0629	7.3 224
	1302	1.5 47		1242	0.9 28
	1912	6.8 207		1848	7.4 225
2 F ○	0114	1.8 56	17 Sa ●	0102	0.8 23
	0717	6.9 210		0716	7.5 230
	1329	1.7 51		1321	1.1 34
	1935	6.8 208		1922	7.5 230
3 Sa	0141	1.6 48	18 Su	0142	0.4 11
	0748	6.9 210		0802	7.5 228
	1354	1.9 57		1400	1.5 46
	1957	6.8 208		1956	7.5 229
4 Su	0210	1.4 44	19 M	0224	0.2 5
	0820	6.8 206		0849	7.2 219
	1419	2.1 65		1439	2.1 63
	2020	6.8 206		2031	7.3 223
5 M	0239	1.4 42	20 Tu	0307	0.3 8
	0852	6.5 199		0939	6.7 204
	1444	2.5 75		1518	2.7 81
	2043	6.6 202		2107	7.0 212
6 Tu	0309	1.4 43	21 W	0354	0.6 19
	0926	6.2 190		1033	6.1 186
	1510	2.8 85		1601	3.2 98
	2107	6.4 196		2146	6.5 197
7 W	0342	1.5 47	22 Th	0446	1.1 34
	1003	5.9 179		1138	5.5 169
	1538	3.2 97		1654	3.7 113
	2134	6.2 188		2232	5.9 180
8 Th	0420	1.8 55	23 F ◐	0550	1.7 51
	1048	5.5 167		1306	5.2 159
	1611	3.6 109		1817	4.0 123
	2205	5.8 178		2338	5.3 162
9 F	0509	2.1 63	24 Sa	0714	2.1 64
	1152	5.1 156		1445	5.2 158
	1658	4.0 121		2015	4.0 121
	2249	5.5 167			
10 Sa ◑	0621	2.3 71	25 Su	0129	5.0 152
	1338	5.0 152		0847	2.2 68
	1841	4.3 131		1555	5.4 166
				2147	3.5 107
11 Su	0014	5.2 157	26 M	0316	5.1 155
	0758	2.3 71		0959	2.2 66
	1526	5.2 160		1640	5.7 174
	2102	4.1 125		2240	3.0 91
12 M	0223	5.2 159	27 Tu	0426	5.4 165
	0925	2.0 62		1050	2.0 62
	1625	5.7 174		1714	6.0 183
	2215	3.6 109		2319	2.4 74
13 Tu	0350	5.7 174	28 W	0515	5.8 176
	1027	1.6 48		1129	1.9 59
	1705	6.2 190		1742	6.2 190
	2302	2.9 87		2351	2.0 60
14 W	0451	6.3 193	29 Th	0554	6.1 185
	1117	1.2 36		1202	1.9 58
	1741	6.7 204		1808	6.4 195
	2343	2.1 64			
15 Th	0542	6.9 211	30 F	0020	1.5 47
	1201	1.0 29		0628	6.3 192
	1814	7.1 217		1231	1.9 59
				1832	6.5 199
			31 Sa ○	0048	1.2 36
				0701	6.4 196
				1259	2.0 62
				1856	6.6 201

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0116	0.9 27	16 M	0125	- 0.4 - 11
	0733	6.5 197		0755	6.9 211
	1325	2.2 67		1338	2.0 61
	1919	6.6 202		1927	7.2 220
2 M	0145	0.7 22	17 Tu	0209	- 0.5 - 14
	0806	6.4 195		0843	6.7 203
	1351	2.4 73		1419	2.4 73
	1944	6.6 201		2005	7.0 214
3 Tu	0215	0.7 20	18 W	0253	- 0.3 - 8
	0838	6.2 190		0933	6.3 191
	1418	2.6 80		1502	2.8 85
	2009	6.5 197		2044	6.7 203
4 W	0246	0.7 22	19 Th	0339	0.1 4
	0913	6.0 183		1025	5.8 178
	1447	2.9 87		1548	3.1 95
	2036	6.3 191		2126	6.2 189
5 Th	0320	0.9 27	20 F	0428	0.7 20
	0951	5.7 175		1122	5.4 166
	1518	3.1 96		1642	3.4 104
	2106	6.0 183		2214	5.6 172
6 F	0359	1.1 35	21 Sa	0522	1.2 38
	1037	5.4 165		1229	5.2 157
	1556	3.4 105		1755	3.6 109
	2142	5.7 173		2315	5.1 155
7 Sa	0447	1.4 44	22 Su ◐	0627	1.8 54
	1138	5.2 157		1343	5.1 154
	1652	3.7 114		1929	3.5 106
	2231	5.3 162			
8 Su ◑	0552	1.8 54	23 M	0043	4.7 142
	1303	5.1 154		0743	2.2 66
	1832	3.9 119		1451	5.2 157
	2355	5.0 152		2057	3.1 96
9 M	0717	1.9 58	24 Tu	0228	4.6 139
	1432	5.2 160		0857	2.3 71
	2028	3.6 110		1543	5.3 163
				2200	2.7 81
10 Tu	0154	5.0 152	25 W	0350	4.8 145
	0841	1.8 56		0958	2.4 72
	1534	5.6 171		1623	5.6 170
	2142	3.0 91		2245	2.1 64
11 W	0325	5.4 164	26 Th	0449	5.1 154
	0949	1.6 50		1046	2.3 71
	1620	6.1 185		1656	5.8 176
	2234	2.2 67		2321	1.6 49
12 Th	0432	5.9 180	27 F	0534	5.4 164
	1043	1.5 45		1125	2.3 71
	1659	6.5 198		1726	6.0 182
	2319	1.3 41		2354	1.1 35
13 F	0528	6.4 196	28 Sa	0612	5.6 172
	1131	1.4 42		1159	2.3 71
	1736	6.9 210		1754	6.1 187
14 Sa	0001	0.6 18	29 Su	0024	0.7 22
	0618	6.8 208		0648	5.8 178
	1215	1.5 45		1230	2.4 72
	1813	7.2 218		1821	6.3 191
15 Su ●	0043	0.0 0	30 M ○	0055	0.4 13
	0707	7.0 213		0722	6.0 182
	1257	1.7 51		1300	2.4 74
	1849	7.3 222		1849	6.3 193

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0126	0.2 6	16 W	0159	- 0.7 - 22
	0755	6.0 182		0839	6.2 189
	1330	2.5 77		1407	2.5 75
	1917	6.3 193		1950	6.7 205
2 W	0158	0.1 3	17 Th	0243	- 0.6 - 17
	0830	5.9 180		0924	6.0 183
	1401	2.7 81		1450	2.6 79
	1947	6.3 192		2032	6.4 196
3 Th	0232	0.1 4	18 F	0326	- 0.2 - 6
	0906	5.8 176		1008	5.7 174
	1434	2.8 85		1535	2.7 83
	2020	6.2 188		2114	6.0 184
4 F	0309	0.3 8	19 Sa	0408	0.3 9
	0945	5.6 171		1053	5.4 166
	1510	3.0 90		1623	2.9 87
	2055	5.9 181		2158	5.6 170
5 Sa	0350	0.5 15	20 Su	0450	0.9 26
	1030	5.4 166		1139	5.2 159
	1555	3.1 95		1717	2.9 89
	2137	5.6 172		2247	5.1 154
6 Su	0436	0.8 25	21 M	0535	1.4 43
	1123	5.3 161		1229	5.0 153
	1653	3.2 99		1824	3.0 90
	2231	5.3 162		2349	4.6 140
7 M	0532	1.1 35	22 Tu ◐	0626	1.9 59
	1226	5.2 159		1325	5.0 151
	1812	3.2 99		1941	2.8 85
	2345	5.0 152			
8 Tu ◑	0638	1.5 45	23 W	0112	4.2 129
	1334	5.3 161		0728	2.4 72
	1943	3.0 90		1423	5.0 152
				2058	2.5 75
9 W	0122	4.8 147	24 Th	0251	4.2 127
	0752	1.7 53		0841	2.6 80
	1436	5.5 168		1517	5.1 155
	2101	2.4 73		2200	2.0 61
10 Th	0257	5.0 152	25 F	0414	4.4 134
	0904	1.9 57		0950	2.8 84
	1530	5.8 177		1603	5.3 161
	2204	1.6 50		2247	1.5 46
11 F	0414	5.3 163	26 Sa	0513	4.7 144
	1007	1.9 59		1045	2.8 84
	1617	6.2 188		1643	5.5 167
	2256	0.9 26		2327	1.0 31
12 Sa	0517	5.8 176	27 Su	0558	5.1 154
	1103	2.0 61		1129	2.7 82
	1702	6.5 197		1719	5.7 173
	2344	0.2 5			
13 Su	0613	6.1 186	28 M	0003	0.6 17
	1153	2.1 63		0637	5.3 162
	1744	6.7 205		1207	2.7 81
				1754	5.9 179
14 M	0030	- 0.4 - 11	29 Tu	0038	0.2 6
	0704	6.3 192		0713	5.5 169
	1239	2.2 66		1242	2.6 79
	1826	6.9 209		1827	6.0 184
15 Tu ●	0115	- 0.7 - 21	30 W ○	0112	- 0.1 - 3
	0753	6.3 193		0747	5.7 173
	1324	2.3 70		1316	2.5 77
	1908	6.9 209		1901	6.2 188
			31 Th	0148	- 0.3 - 8
				0823	5.7 174
				1350	2.5 77
				1936	6.2 190

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pusan, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0525	0.7 21	**16** Th	0559	0.5 15	**1** Sa	0031	2.9 88	**16** Su ◑	0103	3.0 91
	1204	3.1 94		1217	3.5 107		0607	0.8 24		0734	1.0 30
	1831	0.7 21		1827	0.4 12		1234	2.8 85		1323	2.8 85
							1852	0.8 24		1941	1.0 30
2 Th	0032	2.8 85	**17** F ◑	0044	3.1 94	**2** Su ◐	0114	2.7 82	**17** M	0203	2.6 79
	0610	0.9 27		0659	0.7 21		0659	1.0 30		0909	1.2 37
	1242	2.8 85		1305	3.2 98		1315	2.5 76		1430	2.4 73
	1927	0.8 24		1926	0.7 21		1957	0.9 27		2115	1.2 37
3 F ◐	0119	2.6 79	**18** Sa	0139	2.8 85	**3** M	0210	2.5 76	**18** Tu	0404	2.5 76
	0711	1.1 34		0816	1.0 30		0823	1.2 37		1048	1.2 37
	1328	2.6 79		1401	2.8 85		1414	2.3 70		1639	2.3 70
	2031	0.9 27		2038	0.8 24		2125	1.0 30		2254	1.2 37
4 Sa	0217	2.4 73	**19** Su	0254	2.6 79	**4** Tu	0337	2.4 73	**19** W	0606	2.7 82
	0832	1.2 37		0939	1.1 34		1004	1.2 37		1208	1.1 34
	1427	2.4 73		1518	2.6 79		1616	2.2 67		1819	2.5 76
	2136	0.9 27		2155	0.9 27		2245	0.9 27			
5 Su	0333	2.4 73	**20** M	0441	2.7 82	**5** W	0522	2.6 79	**20** Th	0009	1.0 30
	0951	1.1 34		1057	1.0 30		1125	1.0 30		0700	3.0 91
	1556	2.3 70		1657	2.6 79		1807	2.4 73		1304	0.8 24
	2235	0.8 24		2306	0.9 27		2350	0.7 21		1910	2.8 85
6 M	0457	2.6 79	**21** Tu	0605	2.9 88	**6** Th	0630	3.0 91	**21** F	0101	0.8 24
	1057	1.0 30		1205	0.9 27		1226	0.7 21		0737	3.3 101
	1727	2.4 73		1815	2.7 82		1903	2.8 85		1345	0.6 18
	2327	0.7 21								1947	3.1 94
7 Tu	0602	2.8 85	**22** W	0007	0.7 21	**7** F	0044	0.5 15	**22** Sa	0139	0.6 18
	1153	0.8 24		0700	3.2 98		0719	3.4 104		0810	3.6 110
	1829	2.7 82		1301	0.7 21		1316	0.4 12		1417	0.3 9
				1909	3.0 91		1947	3.2 98		2020	3.4 104
8 W	0014	0.5 15	**23** Th	0058	0.6 18	**8** Sa	0130	0.2 6	**23** Su	0211	0.4 12
	0651	3.2 98		0743	3.5 107		0801	3.8 116		0840	3.8 116
	1241	0.6 18		1348	0.5 15		1359	0.1 3		1446	0.2 6
	1916	2.9 88		1953	3.2 98		2027	3.5 107		2051	3.6 110
9 Th	0058	0.3 9	**24** F	0141	0.4 12	**9** Su ○	0213	0.0 0	**24** M ●	0240	0.2 6
	0735	3.5 107		0820	3.7 113		0841	4.2 128		0909	3.9 119
	1326	0.4 12		1427	0.3 9		1440	- 0.1 - 3		1513	0.0 0
	1958	3.2 98		2031	3.4 104		2105	3.8 116		2121	3.7 113
10 F	0140	0.1 3	**25** Sa ●	0218	0.3 9	**10** M	0255	- 0.2 - 6	**25** Tu	0307	0.1 3
	0815	3.8 116		0855	3.8 116		0920	4.4 134		0937	3.9 119
	1407	0.2 6		1503	0.2 6		1519	- 0.2 - 6		1538	0.0 0
	2037	3.4 104		2107	3.5 107		2143	4.0 122		2151	3.8 116
11 Sa ○	0220	0.0 0	**26** Su	0253	0.2 6	**11** Tu	0335	- 0.2 - 6	**26** W	0333	0.1 3
	0854	4.0 122		0928	3.9 119		0958	4.4 134		1005	3.9 119
	1448	0.0 0		1535	0.1 3		1557	- 0.3 - 9		1603	0.0 0
	2116	3.5 107		2141	3.6 110		2220	4.0 122		2221	3.7 113
12 Su	0301	0.0 0	**27** M	0325	0.2 6	**12** W	0415	- 0.2 - 6	**27** Th	0400	0.1 3
	0934	4.1 125		0959	3.9 119		1036	4.3 131		1032	3.7 113
	1529	0.0 0		1606	0.1 3		1635	- 0.2 - 6		1627	0.1 3
	2155	3.6 110		2215	3.6 110		2258	3.9 119		2251	3.6 110
13 M	0342	0.0 0	**28** Tu	0355	0.2 6	**13** Th	0456	0.0 0	**28** F	0427	0.2 6
	1013	4.1 125		1030	3.8 116		1114	4.0 122		1059	3.5 107
	1610	0.0 0		1636	0.2 6		1713	0.0 0		1652	0.2 6
	2235	3.6 110		2248	3.5 107		2337	3.7 113		2321	3.4 104
14 Tu	0424	0.1 3	**29** W	0426	0.3 9	**14** F	0539	0.3 9	**29** Sa	0455	0.4 12
	1053	4.0 122		1101	3.6 110		1154	3.7 113		1126	3.2 98
	1652	0.1 3		1705	0.3 9		1754	0.3 9		1718	0.4 12
	2315	3.5 107		2321	3.3 101					2353	3.2 98
15 W	0509	0.2 6	**30** Th	0456	0.4 12	**15** Sa	0017	3.3 101			
	1134	3.8 116		1131	3.4 104		0628	0.6 18			
	1737	0.2 6		1736	0.4 12		1235	3.2 98			
	2358	3.3 101		2355	3.1 94		1839	0.6 18			
			31 F	0529	0.6 18						
				1201	3.1 94						
				1809	0.6 18						

March

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0527	0.6 18	**16** M ◑	0034	3.1 94	**1** M	0029	2.9 88	**16** Tu	0127	2.6 79
	1155	2.9 88		0702	1.0 30		0606	0.8 24		0849	1.3 40
	1748	0.6 18		1254	2.7 82		1229	2.6 79		1357	2.3 70
				1848	1.1 34		1831	0.9 27		2039	1.4 43
2 M	0029	2.9 88	**17** Tu	0127	2.6 79	**2** Tu ◐	0117	2.7 82	**17** W	0320	2.3 70
	0606	0.8 24		0849	1.3 40		0710	1.1 34		1042	1.3 40
	1229	2.6 79		1357	2.3 70		1318	2.3 70		1632	2.1 64
	1831	0.9 27		2039	1.4 43		2001	1.1 34		2251	1.4 43
3 Tu ◐	0117	2.7 82	**18** W	0320	2.3 70	**3** W	0231	2.5 76	**18** Th	0600	2.5 76
	0710	1.1 34		1042	1.3 40		0912	1.3 40		1202	1.1 34
	1318	2.3 70		1632	2.1 64		1501	2.1 64		1819	2.4 73
	2001	1.1 34		2251	1.4 43		2207	1.1 34			
4 W	0231	2.5 76	**19** Th	0600	2.5 76	**4** Th	0435	2.5 76	**20** F	0008	1.1 34
	0912	1.3 40		1202	1.1 34		1101	1.1 34		0648	2.9 88
	1501	2.1 64		1819	2.4 73		1746	2.3 70		1251	0.8 24
	2207	1.1 34					2329	0.9 27		1900	2.7 82
5 Th	0435	2.5 76	**20** F	0008	1.1 34	**5** F	0605	2.9 88	**21** Sa	0053	0.9 27
	1101	1.1 34		0648	2.9 88		1209	0.7 21		0721	3.2 98
	1746	2.3 70		1251	0.8 24		1847	2.8 85		1325	0.5 15
	2329	0.9 27		1900	2.7 82					1931	3.1 94
6 F	0605	2.9 88	**21** Sa	0053	0.9 27	**6** Sa	0028	0.5 15	**22** Su	0125	0.6 18
	1209	0.7 21		0721	3.2 98		0658	3.4 104		0750	3.4 104
	1847	2.8 85		1325	0.5 15		1259	0.3 9		1353	0.3 9
				1931	3.1 94		1930	3.3 101		2000	3.4 104
7 Sa	0028	0.5 15	**22** Su	0125	0.6 18	**7** Su	0116	0.2 6	**23** M	0152	0.4 12
	0658	3.4 104		0750	3.4 104		0741	3.9 119		0817	3.6 110
	1259	0.3 9		1353	0.3 9		1341	0.0 0		1418	0.1 3
	1930	3.3 101		2000	3.4 104		2009	3.7 113		2028	3.6 110
8 Su	0116	0.2 6	**23** M	0152	0.4 12	**9** M	0159	- 0.1 - 3	**24** Tu	0218	0.2 6
	0741	3.9 119		0817	3.6 110		0821	4.3 131		0844	3.8 116
	1341	0.0 0		1418	0.1 3		1420	- 0.3 - 9		1442	0.0 0
	2009	3.7 113		2028	3.6 110		2046	4.1 125	●	2057	3.8 116
9 M	0159	- 0.1 - 3	**24** Tu ●	0218	0.2 6	**10** Tu ○	0239	- 0.3 - 9	**25** W	0242	0.1 3
	0821	4.3 131		0844	3.8 116		0900	4.5 137		0911	3.8 116
	1420	- 0.3 - 9		1442	0.0 0		1458	- 0.4 - 12		1506	- 0.1 - 3
	2046	4.1 125		2057	3.8 116		2123	4.3 131		2125	3.9 119
10 Tu ○	0239	- 0.3 - 9	**25** W	0242	0.1 3	**11** W	0319	- 0.4 - 12	**26** Th	0307	0.0 0
	0900	4.5 137		0911	3.8 116		0938	4.5 137		0937	3.8 116
	1458	- 0.4 - 12		1506	- 0.1 - 3		1535	- 0.4 - 12		1529	- 0.1 - 3
	2123	4.3 131		2125	3.9 119		2200	4.3 131		2154	3.9 119
11 W	0319	- 0.4 - 12	**26** Th	0307	0.0 0	**12** Th	0358	- 0.3 - 9	**27** F	0333	0.1 3
	0938	4.5 137		0937	3.8 116		1015	4.4 134		1004	3.7 113
	1535	- 0.4 - 12		1529	- 0.1 - 3		1611	- 0.3 - 9		1552	0.0 0
	2200	4.3 131		2154	3.9 119		2237	4.2 128		2222	3.8 116
12 Th	0358	- 0.3 - 9	**27** F	0333	0.1 3	**13** F	0437	- 0.1 - 3	**28** Sa	0359	0.1 3
	1015	4.4 134		1004	3.7 113		1053	4.1 125		1030	3.5 107
	1611	- 0.3 - 9		1552	0.0 0		1646	- 0.1 - 3		1616	0.1 3
	2237	4.2 128		2222	3.8 116		2314	3.9 119		2252	3.6 110
13 F	0437	- 0.1 - 3	**28** Sa	0359	0.1 3	**14** Sa	0517	0.2 6	**29** Su	0427	0.3 9
	1053	4.1 125		1030	3.5 107		1130	3.7 113		1057	3.2 98
	1646	- 0.1 - 3		1616	0.1 3		1722	0.3 9		1641	0.3 9
	2314	3.9 119		2252	3.6 110		2353	3.5 107		2323	3.4 104
14 Sa	0517	0.2 6	**29** Su	0427	0.3 9	**15** Su	0601	0.6 18	**30** M	0458	0.5 15
	1130	3.7 113		1057	3.2 98		1210	3.2 98		1127	3.0 91
	1722	0.3 9		1641	0.3 9		1759	0.7 21		1710	0.5 15
	2353	3.5 107		2323	3.4 104					2359	3.1 94
15 Su	0601	0.6 18	**30** M	0458	0.5 15				**31** Tu	0537	0.7 21
	1210	3.2 98		1127	3.0 91					1202	2.7 82
	1759	0.7 21		1710	0.5 15					1748	0.8 24
				2359	3.1 94						
			31 Tu	0537	0.7 21						
				1202	2.7 82						
				1748	0.8 24						

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pusan, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0046	2.8	85
	0636	1.0	30
	1254	2.4	73
	1904	1.1	34
2 Th	0156	2.6	79
	0839	1.2	37
	1433	2.1	64
	2137	1.2	37
3 F	0350	2.6	79
	1034	1.0	30
	1714	2.4	73
	2306	0.9	27
4 Sa	0531	2.9	88
	1142	0.7	21
	1821	2.9	88
5 Su	0005	0.5	15
	0630	3.4	104
	1232	0.3	9
	1905	3.4	104
6 M	0054	0.2	6
	0715	3.9	119
	1314	- 0.1	- 3
	1945	3.9	119
7 Tu	0137	- 0.1	- 3
	0757	4.2	128
	1354	- 0.3	- 9
	2023	4.2	128
8 W ○	0218	- 0.3	- 9
	0836	4.4	134
	1432	- 0.5	- 15
	2101	4.4	134
9 Th	0258	- 0.4	- 12
	0915	4.5	137
	1508	- 0.4	- 12
	2138	4.4	134
10 F	0337	- 0.3	- 9
	0953	4.3	131
	1544	- 0.3	- 9
	2216	4.3	131
11 Sa	0417	0.0	0
	1031	4.0	122
	1619	0.0	0
	2253	4.0	122
12 Su	0458	0.3	9
	1110	3.6	110
	1654	0.3	9
	2332	3.6	110
13 M	0543	0.7	21
	1150	3.1	94
	1730	0.7	21
14 Tu	0014	3.1	94
	0647	1.1	34
	1236	2.7	82
	1815	1.1	34
15 W ◑	0105	2.7	82
	0835	1.3	40
	1339	2.3	70
	2013	1.4	43

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0235	2.4	73
	1017	1.3	40
	1552	2.1	64
	2227	1.4	43
17 F	0521	2.5	76
	1128	1.1	34
	1751	2.4	73
	2339	1.2	37
18 Sa	0616	2.8	85
	1215	0.8	24
	1832	2.7	82
19 Su	0023	1.0	30
	0650	3.0	91
	1249	0.6	18
	1903	3.1	94
20 M	0055	0.7	21
	0720	3.3	101
	1317	0.4	12
	1932	3.4	104
21 Tu	0123	0.5	15
	0748	3.5	107
	1343	0.2	6
	2001	3.6	110
22 W	0149	0.3	9
	0816	3.6	110
	1408	0.1	3
	2030	3.8	116
23 Th ●	0214	0.2	6
	0843	3.7	113
	1432	0.0	0
	2059	3.9	119
24 F	0241	0.2	6
	0911	3.7	113
	1457	0.0	0
	2128	3.9	119
25 Sa	0308	0.2	6
	0939	3.6	110
	1522	0.1	3
	2158	3.8	116
26 Su	0336	0.2	6
	1008	3.4	104
	1548	0.2	6
	2230	3.7	113
27 M	0406	0.3	9
	1038	3.2	98
	1616	0.4	12
	2304	3.5	107
28 Tu	0441	0.5	15
	1112	3.0	91
	1649	0.6	18
	2343	3.3	101
29 W	0524	0.8	24
	1153	2.7	82
	1733	0.9	27
30 Th	0032	3.0	91
	0628	1.0	30
	1251	2.5	76
	1855	1.2	37

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F ◐	0139	2.8	85
	0821	1.1	34
	1422	2.4	73
	2111	1.2	37
2 Sa	0312	2.8	85
	1001	1.0	30
	1628	2.5	76
	2236	1.0	30
3 Su	0448	3.0	91
	1108	0.7	21
	1745	3.0	91
	2337	0.6	18
4 M	0555	3.4	104
	1159	0.3	9
	1836	3.5	107
5 Tu	0027	0.3	9
	0646	3.8	116
	1243	0.1	3
	1919	3.9	119
6 W	0112	0.0	0
	0730	4.1	125
	1325	- 0.1	- 3
	1959	4.3	131
7 Th ○	0155	- 0.1	- 3
	0812	4.3	131
	1404	- 0.2	- 6
	2039	4.4	134
8 F	0237	- 0.1	- 3
	0853	4.3	131
	1442	- 0.2	- 6
	2118	4.5	137
9 Sa	0318	0.0	0
	0933	4.2	128
	1520	0.0	0
	2157	4.3	131
10 Su	0400	0.2	6
	1012	3.9	119
	1556	0.2	6
	2236	4.1	125
11 M	0443	0.5	15
	1053	3.6	110
	1633	0.5	15
	2316	3.7	113
12 Tu	0532	0.8	24
	1135	3.2	98
	1712	0.9	27
	2358	3.3	101
13 W	0637	1.1	34
	1222	2.8	85
	1801	1.2	37
14 Th ◑	0047	3.0	91
	0805	1.3	40
	1321	2.5	76
	1939	1.5	46
15 F	0153	2.7	82
	0929	1.3	40
	1447	2.4	73
	2133	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0343	2.6	79
	1034	1.1	34
	1640	2.5	76
	2245	1.4	43
17 Su	0516	2.7	82
	1124	0.9	27
	1744	2.8	85
	2336	1.2	37
18 M	0605	2.9	88
	1202	0.8	24
	1824	3.1	94
19 Tu	0014	1.0	30
	0642	3.1	94
	1235	0.6	18
	1858	3.4	104
20 W	0047	0.8	24
	0715	3.3	101
	1305	0.4	12
	1931	3.6	110
21 Th	0117	0.6	18
	0746	3.5	107
	1334	0.3	9
	2003	3.8	116
22 F	0147	0.5	15
	0818	3.6	110
	1402	0.3	9
	2035	4.0	122
23 Sa ●	0217	0.4	12
	0849	3.6	110
	1431	0.3	9
	2107	4.0	122
24 Su	0249	0.4	12
	0921	3.6	110
	1500	0.3	9
	2141	4.0	122
25 M	0321	0.4	12
	0954	3.5	107
	1531	0.4	12
	2215	3.9	119
26 Tu	0356	0.5	15
	1029	3.4	104
	1605	0.6	18
	2253	3.8	116
27 W	0436	0.7	21
	1108	3.2	98
	1644	0.8	24
	2335	3.6	110
28 Th	0524	0.9	27
	1153	3.0	91
	1736	1.0	30
29 F	0024	3.4	104
	0629	1.0	30
	1250	2.8	85
	1857	1.2	37
30 Sa ◐	0123	3.2	98
	0758	1.1	34
	1404	2.8	85
	2041	1.3	40
31 Su	0237	3.1	94
	0923	1.0	30
	1539	2.9	88
	2202	1.1	34

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0402	3.2	98
	1030	0.8	24
	1704	3.2	98
	2306	0.9	27
2 Tu	0517	3.4	104
	1125	0.6	18
	1805	3.6	110
3 W	0001	0.7	21
	0616	3.7	113
	1213	0.4	12
	1855	4.0	122
4 Th	0050	0.5	15
	0706	3.9	119
	1258	0.3	9
	1939	4.3	131
5 F	0136	0.4	12
	0752	4.1	125
	1340	0.2	6
	2021	4.4	134
6 Sa ○	0221	0.3	9
	0834	4.2	128
	1421	0.2	6
	2101	4.5	137
7 Su	0304	0.4	12
	0916	4.1	125
	1500	0.3	9
	2141	4.4	134
8 M	0347	0.5	15
	0957	4.0	122
	1539	0.5	15
	2220	4.3	131
9 Tu	0432	0.7	21
	1038	3.8	116
	1618	0.8	24
	2300	4.0	122
10 W	0519	0.9	27
	1119	3.5	107
	1658	1.0	30
	2340	3.7	113
11 Th	0613	1.1	34
	1204	3.2	98
	1745	1.3	40
12 F	0023	3.4	104
	0717	1.3	40
	1253	3.0	91
	1849	1.5	46
13 Sa ◑	0112	3.1	94
	0826	1.3	40
	1352	2.8	85
	2017	1.6	49
14 Su	0213	2.9	88
	0929	1.3	40
	1507	2.8	85
	2136	1.6	49
15 M	0336	2.8	85
	1023	1.2	37
	1631	2.9	88
	2237	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0459	2.9	88
	1110	1.1	34
	1734	3.1	94
	2327	1.4	43
17 W	0557	3.1	94
	1151	1.0	30
	1821	3.4	104
18 Th	0010	1.2	37
	0641	3.2	98
	1228	0.8	24
	1901	3.7	113
19 F	0048	1.0	30
	0720	3.4	104
	1304	0.7	21
	1939	3.9	119
20 Sa	0125	0.9	27
	0757	3.6	110
	1338	0.6	18
	2015	4.1	125
21 Su ●	0201	0.8	24
	0833	3.7	113
	1413	0.6	18
	2051	4.3	131
22 M	0237	0.7	21
	0909	3.8	116
	1448	0.6	18
	2128	4.3	131
23 Tu	0314	0.7	21
	0946	3.8	116
	1524	0.7	21
	2205	4.3	131
24 W	0353	0.7	21
	1024	3.7	113
	1603	0.8	24
	2244	4.2	128
25 Th	0435	0.8	24
	1104	3.7	113
	1646	0.9	27
	2326	4.1	125
26 F	0522	0.9	27
	1148	3.5	107
	1738	1.1	34
27 Sa	0011	3.9	119
	0617	1.1	34
	1238	3.4	104
	1845	1.3	40
28 Su ◐	0102	3.7	113
	0726	1.2	37
	1337	3.3	101
	2008	1.4	43
29 M	0203	3.5	107
	0841	1.2	37
	1453	3.3	101
	2129	1.4	43
30 Tu	0318	3.4	104
	0952	1.2	37
	1623	3.4	104
	2239	1.3	40

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pusan, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0440	3.4 104	**16** Th	0503	3.0 91
	1054	1.1 34		1109	1.4 43
	1739	3.7 113		1741	3.4 104
	2340	1.2 37		2337	1.6 49
2 Th	0552	3.6 110	**17** F	0611	3.2 98
	1149	1.0 30		1157	1.3 40
	1837	4.0 122		1834	3.7 113
3 F	0035	1.0 30	**18** Sa	0026	1.4 43
	0649	3.8 116		0700	3.5 107
	1238	0.9 27		1241	1.1 34
	1925	4.3 131		1918	4.0 122
4 Sa	0125	0.9 27	**19** Su	0109	1.2 37
	0737	4.0 122		0742	3.7 113
	1324	0.8 24		1322	1.0 30
	2008	4.5 137		1958	4.3 131
5 Su ○	0211	0.8 24	**20** M	0149	1.0 30
	0821	4.1 125		0821	4.0 122
	1407	0.7 21		1401	0.8 24
	2048	4.6 140		2036	4.6 140
6 M	0254	0.8 24	**21** Tu ●	0228	0.9 27
	0902	4.2 128		0858	4.1 125
	1447	0.7 21		1440	0.8 24
	2127	4.6 140		2114	4.7 143
7 Tu	0335	0.8 24	**22** W	0306	0.8 24
	0942	4.2 128		0936	4.3 131
	1525	0.8 24		1519	0.7 21
	2204	4.5 137		2152	4.8 146
8 W	0415	0.9 27	**23** Th	0345	0.7 21
	1020	4.1 125		1013	4.3 131
	1602	1.0 30		1559	0.8 24
	2240	4.4 134		2231	4.7 143
9 Th	0454	1.0 30	**24** F	0425	0.8 24
	1059	3.9 119		1052	4.2 128
	1639	1.1 34		1641	0.9 27
	2316	4.1 125		2310	4.6 140
10 F	0534	1.1 34	**25** Sa	0507	0.9 27
	1137	3.8 116		1133	4.1 125
	1717	1.3 40		1728	1.1 34
	2352	3.9 119		2352	4.3 131
11 Sa	0618	1.3 40	**26** Su	0553	1.1 34
	1218	3.5 107		1217	3.9 119
	1800	1.5 46		1823	1.4 43
12 Su	0030	3.6 110	**27** M ◐	0038	4.0 122
	0709	1.4 43		0648	1.3 40
	1303	3.3 101		1308	3.7 113
	1855	1.7 52		1934	1.6 49
13 M ◑	0112	3.3 101	**28** Tu	0131	3.7 113
	0809	1.5 46		0757	1.5 46
	1356	3.2 98		1412	3.5 107
	2009	1.8 55		2059	1.8 55
14 Tu	0205	3.1 94	**29** W	0238	3.5 107
	0914	1.6 49		0916	1.6 49
	1505	3.1 94		1545	3.5 107
	2130	1.9 58		2221	1.8 55
15 W	0323	3.0 91	**30** Th	0411	3.4 104
	1015	1.5 46		1031	1.6 49
	1629	3.2 98		1725	3.6 110
	2239	1.8 55		2332	1.6 49
			31 F	0540	3.5 107
				1137	1.5 46
				1831	3.9 119

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0032	1.4 43	**16** Su	0008	1.6 49
	0643	3.7 113		0644	3.5 107
	1231	1.3 40		1224	1.3 40
	1918	4.2 128		1858	4.1 125
2 Su	0121	1.2 37	**17** M	0054	1.3 40
	0730	4.0 122		0727	3.9 119
	1318	1.2 37		1308	1.1 34
	1959	4.5 137		1939	4.5 137
3 M	0204	1.1 34	**18** Tu	0135	1.0 30
	0811	4.2 128		0805	4.2 128
	1358	1.1 34		1349	0.9 27
	2035	4.6 140		2018	4.8 146
4 Tu ○	0242	1.0 30	**19** W ●	0213	0.8 24
	0848	4.4 134		0842	4.5 137
	1435	1.0 30		1428	0.7 21
	2110	4.7 143		2056	5.0 152
5 W	0316	0.9 27	**20** Th	0251	0.6 18
	0924	4.4 134		0919	4.7 143
	1508	1.0 30		1507	0.6 18
	2143	4.7 143		2133	5.1 155
6 Th	0349	0.9 27	**21** F	0328	0.6 18
	0958	4.4 134		0956	4.7 143
	1541	1.0 30		1546	0.6 18
	2215	4.6 140		2211	5.0 152
7 F	0420	1.0 30	**22** Sa	0405	0.6 18
	1032	4.3 131		1033	4.7 143
	1612	1.1 34		1626	0.8 24
	2246	4.4 134		2250	4.8 146
8 Sa	0450	1.1 34	**23** Su	0443	0.8 24
	1106	4.2 128		1112	4.5 137
	1643	1.2 37		1709	1.0 30
	2317	4.2 128		2330	4.5 137
9 Su	0521	1.2 37	**24** M	0523	1.1 34
	1141	4.0 122		1153	4.2 128
	1715	1.4 43		1758	1.4 43
	2349	3.9 119			
10 M	0555	1.4 43	**25** Tu	0012	4.1 125
	1218	3.7 113		0609	1.4 43
	1753	1.6 49		1239	3.9 119
				1903	1.7 52
11 Tu	0023	3.6 110	**26** W ◐	0101	3.7 113
	0637	1.6 49		0711	1.7 52
	1300	3.5 107		1338	3.6 110
	1844	1.9 58		2039	1.9 58
12 W ◑	0103	3.3 101	**27** Th	0206	3.3 101
	0742	1.8 55		0846	1.9 58
	1355	3.3 101		1515	3.3 101
	2008	2.0 61		2217	2.0 61
13 Th	0201	3.1 94	**28** F	0355	3.1 94
	0912	1.9 58		1025	1.9 58
	1516	3.2 98		1725	3.5 107
	2152	2.0 61		2335	1.8 55
14 F	0354	2.9 88	**29** Sa	0545	3.3 101
	1031	1.8 55		1139	1.7 52
	1659	3.4 104		1829	3.8 116
	2311	1.9 58			
15 Sa	0548	3.1 94	**30** Su	0033	1.5 46
	1133	1.6 49		0642	3.6 110
	1809	3.7 113		1233	1.5 46
				1911	4.1 125
			31 M	0116	1.3 40
				0723	3.9 119
				1314	1.3 40
				1946	4.4 134

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0151	1.1 34	**16** W	0113	0.7 21
	0757	4.2 128		0743	4.3 131
	1347	1.1 34		1331	0.6 18
	2018	4.5 137		1955	4.8 146
2 W ○	0222	0.9 27	**17** Th ●	0151	0.5 15
	0830	4.4 134		0820	4.6 140
	1418	1.0 30		1410	0.4 12
	2048	4.7 143		2033	5.0 152
3 Th	0250	0.8 24	**18** F	0227	0.3 9
	0901	4.5 137		0857	4.8 146
	1446	0.9 27		1449	0.3 9
	2118	4.7 143		2111	5.1 155
4 F	0317	0.8 24	**19** Sa	0304	0.3 9
	0932	4.6 140		0934	4.9 149
	1514	0.9 27		1528	0.4 12
	2147	4.6 140		2149	5.0 152
5 Sa	0343	0.8 24	**20** Su	0340	0.3 9
	1003	4.5 137		1011	4.8 146
	1541	0.9 27		1607	0.5 15
	2215	4.4 134		2228	4.7 143
6 Su	0408	0.9 27	**21** M	0417	0.6 18
	1034	4.4 134		1050	4.6 140
	1609	1.0 30		1649	0.8 24
	2243	4.2 128		2307	4.4 134
7 M	0433	1.0 30	**22** Tu	0454	0.9 27
	1105	4.1 125		1130	4.2 128
	1638	1.2 37		1736	1.2 37
	2311	3.9 119		2349	3.9 119
8 Tu	0500	1.2 37	**23** W	0535	1.3 40
	1138	3.9 119		1215	3.8 116
	1709	1.4 43		1841	1.6 49
	2342	3.6 110			
9 W	0530	1.4 43	**24** Th ◐	0038	3.4 104
	1216	3.6 110		0630	1.6 49
	1749	1.7 52		1312	3.4 104
				2030	1.9 58
10 Th ◑	0017	3.3 101	**25** F	0144	3.0 91
	0611	1.7 52		0827	1.9 58
	1304	3.3 101		1451	3.1 94
	1853	1.9 58		2216	1.8 55
11 F	0109	3.0 91	**26** Sa	0351	2.8 85
	0750	1.9 58		1026	1.9 58
	1417	3.2 98		1720	3.2 98
	2107	2.0 61		2330	1.6 49
12 Sa	0252	2.8 85	**27** Su	0546	3.1 94
	0957	1.9 58		1138	1.7 52
	1612	3.2 98		1818	3.5 107
	2247	1.8 55			
13 Su	0525	3.0 91	**28** M	0020	1.3 40
	1112	1.6 49		0633	3.4 104
	1740	3.6 110		1225	1.4 43
	2348	1.5 46		1855	3.8 116
14 M	0624	3.4 104	**29** Tu	0057	1.1 34
	1205	1.3 40		0707	3.7 113
	1833	4.0 122		1300	1.2 37
				1926	4.0 122
15 Tu	0033	1.1 34	**30** W	0127	0.8 24
	0706	3.9 119		0737	4.0 122
	1250	0.9 27		1329	1.0 30
	1915	4.4 134		1955	4.2 128

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pusan, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0154	0.7 21	16 F	0124	0.1 3
	0807	4.2 128		0756	4.5 137
	1355	0.8 24		1349	0.1 3
	2022	4.3 131		2009	4.7 143
2 F ○	0219	0.6 18	17 Sa ●	0202	0.0 0
	0836	4.4 134		0834	4.7 143
	1421	0.7 21		1429	0.0 0
	2050	4.3 131		2048	4.8 146
3 Sa	0243	0.5 15	18 Su	0239	- 0.1 - 3
	0905	4.4 134		0913	4.8 146
	1447	0.6 18		1509	0.1 3
	2118	4.3 131		2128	4.7 143
4 Su	0307	0.5 15	19 M	0316	0.1 3
	0935	4.4 134		0951	4.7 143
	1513	0.7 21		1550	0.3 9
	2145	4.1 125		2208	4.4 134
5 M	0331	0.6 18	20 Tu	0353	0.3 9
	1004	4.3 131		1031	4.4 134
	1540	0.7 21		1633	0.6 18
	2213	3.9 119		2249	4.0 122
6 Tu	0355	0.7 21	21 W	0431	0.6 18
	1035	4.1 125		1112	4.0 122
	1608	0.9 27		1722	1.0 30
	2241	3.7 113		2332	3.6 110
7 W	0421	0.9 27	22 Th	0511	1.0 30
	1107	3.8 116		1157	3.6 110
	1639	1.1 34		1831	1.3 40
	2312	3.4 104			
8 Th	0449	1.1 34	23 F ◐	0022	3.1 94
	1144	3.5 107		0604	1.4 43
	1717	1.3 40		1253	3.2 98
	2348	3.0 91		2018	1.5 46
9 F	0526	1.4 43	24 Sa	0128	2.7 82
	1231	3.2 98		0808	1.7 52
	1815	1.6 49		1418	2.9 88
				2153	1.5 46
10 Sa ◑	0042	2.8 85	25 Su	0320	2.5 76
	0638	1.7 52		1005	1.7 52
	1340	3.0 91		1640	2.9 88
	2026	1.7 52		2301	1.3 40
11 Su	0217	2.6 79	26 M	0518	2.7 82
	0922	1.7 52		1114	1.5 46
	1522	3.0 91		1747	3.1 94
	2216	1.5 46		2349	1.0 30
12 M	0445	2.8 85	27 Tu	0607	3.0 91
	1044	1.4 43		1200	1.2 37
	1700	3.3 101		1826	3.3 101
	2318	1.1 34			
13 Tu	0553	3.2 98	28 W	0025	0.8 24
	1140	1.0 30		0641	3.3 101
	1800	3.7 113		1234	1.0 30
				1858	3.5 107
14 W	0004	0.7 21	29 Th	0055	0.6 18
	0638	3.7 113		0711	3.6 110
	1226	0.7 21		1302	0.8 24
	1847	4.2 128		1927	3.7 113
15 Th	0045	0.4 12	30 F	0121	0.4 12
	0718	4.2 128		0741	3.8 116
	1308	0.3 9		1329	0.6 18
	1929	4.5 137		1956	3.8 116
			31 Sa ○	0147	0.3 9
				0810	4.0 122
				1355	0.5 15
				2024	3.8 116

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0212	0.3 9	16 M	0217	- 0.2 - 6
	0840	4.1 125		0855	4.5 137
	1422	0.4 12		1454	0.0 0
	2053	3.8 116		2110	4.2 128
2 M	0237	0.3 9	17 Tu	0256	- 0.1 - 3
	0910	4.1 125		0935	4.4 134
	1449	0.4 12		1537	0.1 3
	2122	3.7 113		2152	4.0 122
3 Tu	0303	0.3 9	18 W	0336	0.1 3
	0941	4.0 122		1017	4.2 128
	1518	0.5 15		1623	0.4 12
	2151	3.5 107		2235	3.7 113
4 W	0329	0.4 12	19 Th	0416	0.4 12
	1013	3.8 116		1059	3.9 119
	1548	0.6 18		1715	0.7 21
	2222	3.3 101		2319	3.3 101
5 Th	0357	0.6 18	20 F	0458	0.8 24
	1047	3.6 110		1143	3.5 107
	1622	0.8 24		1819	0.9 27
	2256	3.1 94			
6 F	0429	0.8 24	21 Sa	0007	3.0 91
	1126	3.4 104		0552	1.1 34
	1704	1.0 30		1233	3.1 94
	2337	2.8 85		1943	1.1 34
7 Sa	0510	1.0 30	22 Su ◐	0105	2.6 79
	1213	3.2 98		0723	1.4 43
	1803	1.2 37		1335	2.8 85
				2104	1.1 34
8 Su ◑	0032	2.6 79	23 M	0221	2.4 73
	0620	1.3 40		0909	1.4 43
	1315	3.0 91		1506	2.6 79
	1948	1.3 40		2210	1.0 30
9 M	0152	2.5 76	24 Tu	0403	2.5 76
	0838	1.4 43		1023	1.3 40
	1437	2.9 88		1644	2.6 79
	2131	1.1 34		2301	0.9 27
10 Tu	0344	2.6 79	25 W	0518	2.7 82
	1006	1.1 34		1116	1.1 34
	1609	3.1 94		1742	2.8 85
	2237	0.8 24		2342	0.7 21
11 W	0511	3.0 91	26 Th	0604	2.9 88
	1107	0.8 24		1157	0.9 27
	1721	3.4 104		1823	3.0 91
	2329	0.5 15			
12 Th	0605	3.4 104	27 F	0017	0.5 15
	1158	0.5 15		0641	3.2 98
	1815	3.7 113		1231	0.8 24
				1858	3.1 94
13 F	0014	0.2 6	28 Sa	0048	0.4 12
	0651	3.9 119		0714	3.4 104
	1244	0.2 6		1303	0.6 18
	1902	4.0 122		1931	3.3 101
14 Sa	0056	0.0 0	29 Su	0118	0.3 9
	0733	4.2 128		0747	3.6 110
	1328	0.0 0		1333	0.5 15
	1946	4.2 128		2003	3.3 101
15 Su ●	0137	- 0.2 - 6	30 M ○	0147	0.2 6
	0814	4.4 134		0820	3.8 116
	1411	- 0.1 - 3		1404	0.4 12
	2029	4.3 131		2035	3.4 104

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0216	0.2 6	16 W	0244	- 0.1 - 3
	0853	3.8 116		0924	4.2 128
	1435	0.3 9		1531	0.1 3
	2107	3.4 104		2141	3.8 116
2 W	0246	0.2 6	17 Th	0325	0.1 3
	0926	3.8 116		1005	4.1 125
	1507	0.3 9		1616	0.2 6
	2140	3.3 101		2223	3.6 110
3 Th	0316	0.3 9	18 F	0407	0.3 9
	1001	3.7 113		1045	3.9 119
	1541	0.4 12		1704	0.4 12
	2215	3.2 98		2305	3.3 101
4 F	0349	0.4 12	19 Sa	0449	0.5 15
	1037	3.6 110		1126	3.6 110
	1618	0.5 15		1754	0.6 18
	2252	3.0 91		2348	3.1 94
5 Sa	0425	0.5 15	20 Su	0534	0.8 24
	1116	3.4 104		1207	3.2 98
	1701	0.6 18		1851	0.8 24
	2333	2.8 85			
6 Su	0511	0.7 21	21 M	0034	2.8 85
	1200	3.3 101		0629	1.0 30
	1756	0.7 21		1252	2.9 88
				1954	0.9 27
7 M	0023	2.7 82	22 Tu ◐	0126	2.6 79
	0615	0.9 27		0742	1.2 37
	1253	3.1 94		1343	2.6 79
	1911	0.8 24		2058	0.9 27
8 Tu ◑	0125	2.6 79	23 W	0230	2.4 73
	0751	1.0 30		0903	1.2 37
	1357	2.9 88		1452	2.4 73
	2037	0.8 24		2157	0.9 27
9 W	0245	2.6 79	24 Th	0352	2.4 73
	0921	1.0 30		1013	1.2 37
	1514	2.9 88		1625	2.4 73
	2150	0.7 21		2249	0.8 24
10 Th	0417	2.8 85	25 F	0510	2.6 79
	1031	0.8 24		1111	1.1 34
	1635	3.0 91		1739	2.5 76
	2251	0.5 15		2335	0.7 21
11 F	0530	3.1 94	26 Sa	0606	2.8 85
	1130	0.5 15		1159	0.9 27
	1743	3.3 101		1830	2.6 79
	2344	0.2 6			
12 Sa	0627	3.5 107	27 Su	0016	0.6 18
	1223	0.3 9		0650	3.1 94
	1839	3.5 107		1240	0.7 21
				1911	2.8 85
13 Su	0032	0.1 3	28 M	0054	0.4 12
	0715	3.8 116		0729	3.3 101
	1312	0.1 3		1318	0.6 18
	1929	3.7 113		1949	3.0 91
14 M	0118	- 0.1 - 3	29 Tu	0130	0.3 9
	0800	4.1 125		0805	3.5 107
	1359	0.0 0		1354	0.4 12
	2014	3.8 116		2025	3.1 94
15 Tu ●	0201	- 0.1 - 3	30 W ○	0205	0.2 6
	0843	4.2 128		0841	3.7 113
	1445	0.0 0		1429	0.3 9
	2058	3.8 116		2100	3.2 98
			31 Th	0239	0.2 6
				0916	3.8 116
				1504	0.2 6
				2135	3.3 101

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Inch'on, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0246	5.2 158	16 Th	0252	1.4 43
	0853	22.3 680		0906	25.3 771
	1445	3.8 116		1502	0.7 21
	2111	24.5 747		2126	27.1 826
2 Th	0323	5.7 174	17 F ◑	0337	2.2 67
	0934	21.6 658		0955	24.4 744
	1525	5.2 158		1553	2.9 88
	2150	23.3 710		2213	25.2 768
3 F ◐	0403	6.4 195	18 Sa	0429	3.4 104
	1022	20.8 634		1053	23.2 707
	1613	6.9 210		1655	5.5 168
	2237	21.9 668		2309	23.1 704
4 Sa	0455	7.2 219	19 Su	0531	4.7 143
	1122	20.0 610		1205	22.2 677
	1719	8.5 259		1813	7.6 232
	2338	20.7 631			
5 Su	0602	7.6 232	20 M	0020	21.3 649
	1236	19.9 607		0646	5.5 168
	1844	9.3 283		1330	22.3 680
				1943	8.2 250
6 M	0052	20.1 613	21 Tu	0142	20.6 628
	0717	7.3 223		0802	5.2 158
	1351	20.9 637		1451	23.5 716
	2006	8.7 265		2101	7.3 223
7 Tu	0202	20.4 622	22 W	0256	21.2 646
	0821	6.0 183		0907	4.1 125
	1454	22.6 689		1555	25.1 765
	2109	7.3 223		2200	5.9 180
8 W	0301	21.5 655	23 Th	0355	22.2 677
	0914	4.4 134		1000	2.8 85
	1545	24.4 744		1644	26.3 802
	2159	5.7 174		2248	4.7 143
9 Th	0351	22.6 689	24 F	0443	23.1 704
	0959	2.7 82		1045	1.9 58
	1629	26.0 792		1725	27.0 823
	2243	4.3 131		2329	3.9 119
10 F	0435	23.6 719	25 Sa ●	0526	23.7 722
	1042	1.3 40		1126	1.3 40
	1711	27.2 829		1802	27.2 829
	2324	3.3 101			
11 Sa ○	0519	24.3 741	26 Su	0007	3.4 104
	1123	0.1 3		0606	24.0 732
	1753	28.1 856		1204	1.1 34
				1837	27.1 826
12 Su	0005	2.4 73	27 M	0042	3.2 98
	0603	24.9 759		0644	24.2 738
	1206	- 0.9 - 27		1240	1.1 34
	1836	28.7 875		1910	26.9 820
13 M	0046	1.8 55	28 Tu	0116	3.2 98
	0648	25.3 771		0721	24.2 738
	1248	- 1.4 - 43		1316	1.3 40
	1919	29.0 884		1942	26.6 811
14 Tu	0128	1.3 40	29 W	0148	3.1 94
	0734	25.6 780		0756	24.1 735
	1332	- 1.5 - 46		1350	1.8 55
	2001	29.0 884		2012	26.2 799
15 W	0209	1.1 34	30 Th	0218	3.3 101
	0819	25.6 780		0829	23.9 728
	1416	- 0.8 - 24		1423	2.6 79
	2044	28.4 866		2041	25.5 777
			31 F	0248	3.6 110
				0902	23.5 716
				1457	3.8 116
				2111	24.4 744

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0319	4.2 128	16 Su ◑	0352	2.5 76
	0936	22.7 692		1020	24.4 744
	1533	5.5 168		1625	6.1 186
	2145	23.0 701		2229	22.7 692
2 Su ◐	0354	5.2 158	17 M	0444	4.8 146
	1018	21.7 661		1122	22.5 686
	1618	7.5 229		1736	8.9 271
	2229	21.3 649		2333	20.2 616
3 M	0442	6.5 198	18 Tu	0555	6.8 207
	1117	20.6 628		1248	21.3 649
	1727	9.4 287		1913	10.2 311
	2336	19.6 597			
4 Tu	0553	7.6 232	19 W	0104	18.9 576
	1242	20.2 616		0726	7.5 229
	1907	10.1 308		1431	21.9 668
				2047	9.3 283
5 W	0105	19.0 579	20 Th	0238	19.5 594
	0722	7.5 229		0847	6.4 195
	1410	21.3 649		1546	23.6 719
	2034	9.0 274		2151	7.3 223
6 Th	0227	19.9 607	21 F	0346	21.2 646
	0837	5.9 180		0946	4.7 143
	1518	23.4 713		1634	25.3 771
	2137	6.9 210		2236	5.4 165
7 F	0329	21.6 658	22 Sa	0434	22.9 698
	0935	3.7 113		1032	3.1 94
	1611	25.6 780		1711	26.5 808
	2225	4.8 146		2314	3.9 119
8 Sa	0421	23.4 713	23 Su	0514	24.3 741
	1024	1.4 43		1112	1.9 58
	1656	27.5 838		1744	27.1 826
	2309	2.9 88		2348	2.9 88
9 Su ○	0507	25.0 762	24 M ●	0551	25.1 765
	1110	- 0.5 - 15		1148	1.2 37
	1740	28.9 881		1815	27.4 835
	2350	1.3 40			
10 M	0552	26.2 799	25 Tu	0020	2.4 73
	1154	- 1.8 - 55		0626	25.6 780
	1822	29.8 908		1223	1.0 30
				1845	27.3 832
11 Tu	0030	0.2 6	26 W	0051	2.1 64
	0637	27.1 826		0700	25.8 786
	1237	- 2.5 - 76		1257	1.1 34
	1904	30.1 917		1915	27.0 823
12 W	0110	- 0.5 - 15	27 Th	0120	2.0 61
	0722	27.7 844		0732	25.8 786
	1320	- 2.4 - 73		1329	1.6 49
	1944	29.9 911		1943	26.6 811
13 Th	0150	- 0.8 - 24	28 F	0147	2.1 64
	0805	27.8 847		0801	25.6 780
	1403	- 1.4 - 43		1359	2.4 73
	2024	29.0 884		2009	25.9 789
14 F	0229	- 0.4 - 12	29 Sa	0214	2.4 73
	0848	27.3 832		0829	25.3 771
	1446	0.4 12		1430	3.5 107
	2102	27.4 835		2036	25.0 762
15 Sa	0309	0.7 21			
	0932	26.2 799			
	1532	3.0 91			
	2142	25.2 768			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0241	3.0 91	16 M ◑	0320	2.7 82
	0856	24.6 750		0950	25.3 771
	1501	5.0 152		1559	7.0 213
	2104	23.7 722		2156	22.2 677
2 M	0311	4.0 122	17 Tu	0405	5.3 162
	0928	23.6 719		1043	23.0 701
	1538	6.9 210		1703	9.8 299
	2138	22.1 674		2255	19.8 604
3 Tu ◐	0350	5.5 168	18 W	0509	7.9 241
	1013	22.2 677		1205	21.1 643
	1631	9.1 277		1841	11.4 347
	2233	20.1 613			
4 W	0449	7.3 223	19 Th	0029	18.3 558
	1132	20.9 637		0647	9.2 280
	1808	10.7 326		1358	21.0 640
				2026	10.4 317
5 Th	0012	18.7 570	20 F	0216	19.0 579
	0626	8.2 250		0823	8.3 253
	1324	21.0 640		1523	22.7 692
	1959	10.0 305		2132	8.1 247
6 F	0156	19.4 591	21 Sa	0329	21.2 646
	0803	6.9 210		0928	6.2 189
	1450	23.1 704		1610	24.6 750
	2113	7.5 229		2215	5.7 174
7 Sa	0309	21.6 658	22 Su	0416	23.4 713
	0913	4.3 131		1014	4.1 125
	1550	25.8 786		1644	26.1 796
	2205	4.7 143		2250	3.8 116
8 Su	0405	24.2 738	23 M	0454	25.2 768
	1007	1.5 46		1052	2.6 79
	1637	28.1 856		1715	27.0 823
	2248	2.1 64		2321	2.6 79
9 M	0452	26.4 805	24 Tu ●	0528	26.3 802
	1054	- 0.7 - 21		1128	1.7 52
	1720	29.7 905		1744	27.4 835
	2329	0.2 6		2352	1.8 55
10 Tu ○	0537	28.1 856	25 W	0602	26.9 820
	1138	- 2.1 - 64		1202	1.5 46
	1801	30.5 930		1814	27.3 832
11 W	0009	- 1.1 - 34	26 Th	0021	1.6 49
	0621	29.2 890		0634	27.2 829
	1222	- 2.5 - 76		1234	1.7 52
	1842	30.5 930		1843	26.9 820
12 Th	0048	- 1.7 - 52	27 F	0049	1.6 49
	0704	29.7 905		0704	27.1 826
	1304	- 2.0 - 61		1306	2.3 70
	1921	29.9 911		1912	26.4 805
13 F	0126	- 1.6 - 49	28 Sa	0115	1.8 55
	0746	29.6 902		0732	26.9 820
	1346	- 0.7 - 21		1336	3.0 91
	1959	28.6 872		1939	25.7 783
14 Sa	0203	- 0.9 - 27	29 Su	0142	2.1 64
	0827	28.8 878		0758	26.6 811
	1428	1.4 43		1406	3.9 119
	2036	26.9 820		2005	25.0 762
15 Su	0241	0.6 18	30 M	0210	2.6 79
	0907	27.3 832		0824	26.1 796
	1511	4.0 122		1437	5.2 158
	2114	24.7 753		2033	23.9 728
			31 Tu	0241	3.5 107
				0855	25.2 768
				1514	6.8 207
				2108	22.5 686

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Inch'on, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0320	5.0 152	**16** Th	0434	8.3 253
	0939	23.8 725		1125	21.6 658
	1604	8.7 265		1804	11.4 347
	2202	20.7 631		2358	18.7 570
2 Th	0417	6.8 207	**17** F	0605	9.9 302
	1052	22.2 677		1302	20.9 637
	1732	10.3 314		1945	10.7 326
	2339	19.3 588			
3 F	0549	8.1 247	**18** Sa	0139	19.2 585
	1244	21.8 664		0745	9.4 287
	1924	9.8 299		1431	22.1 674
				2055	8.5 259
4 Sa	0128	19.9 607	**19** Su	0255	21.3 649
	0733	7.2 219		0856	7.4 226
	1418	23.6 719		1525	23.8 725
	2043	7.3 223		2140	6.1 186
5 Su	0247	22.4 683	**20** M	0345	23.7 722
	0849	4.7 143		0946	5.4 165
	1522	26.2 799		1604	25.4 774
	2138	4.2 128		2216	4.0 122
6 M	0344	25.3 771	**21** Tu	0425	25.7 783
	0946	1.9 58		1026	3.8 116
	1611	28.4 866		1637	26.4 805
	2223	1.4 43		2248	2.6 79
7 Tu	0433	27.9 850	**22** W	0500	27.0 823
	1035	- 0.2 - 6		1103	2.9 88
	1654	29.8 908		1709	26.8 817
	2304	- 0.5 - 15		2319	1.9 58
8 W ○	0517	29.7 905	**23** Th ●	0533	27.7 844
	1121	- 1.3 - 40		1137	2.7 82
	1735	30.2 920		1740	26.7 814
	2343	- 1.6 - 49		2348	1.7 52
9 Th	0601	30.7 936	**24** F	0605	27.9 850
	1204	- 1.3 - 40		1211	2.9 88
	1816	29.8 908		1811	26.2 799
10 F	0022	- 1.9 - 58	**25** Sa	0017	1.9 58
	0643	30.9 942		0636	27.8 847
	1247	- 0.5 - 15		1243	3.4 104
	1856	28.8 878		1842	25.6 780
11 Sa	0100	- 1.4 - 43	**26** Su	0046	2.1 64
	0725	30.4 927		0705	27.5 838
	1329	1.0 30		1315	4.0 122
	1935	27.4 835		1912	25.0 762
12 Su	0137	- 0.3 - 9	**27** M	0115	2.3 70
	0806	29.3 893		0734	27.3 832
	1411	3.0 91		1348	4.7 143
	2013	25.8 786		1943	24.5 747
13 M	0215	1.4 43	**28** Tu	0147	2.7 82
	0845	27.7 844		0804	26.9 820
	1453	5.3 162		1422	5.6 171
	2051	23.9 728		2016	23.7 722
14 Tu	0253	3.5 107	**29** W	0223	3.4 104
	0926	25.7 783		0840	26.2 799
	1539	7.8 238		1503	6.7 204
	2134	21.9 668		2058	22.7 692
15 W ◑	0336	5.9 180	**30** Th	0306	4.5 137
	1015	23.5 716		0929	25.1 765
	1637	10.1 308		1556	8.0 244
	2232	19.9 607		2156	21.4 652

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0403	6.1 186	**16** Sa	0522	9.5 290
	1039	23.8 725		1203	21.7 661
	1713	9.1 277		1845	10.1 308
	2324	20.4 622			
2 Sa	0527	7.4 226	**17** Su	0049	19.9 607
	1213	23.3 710		0653	9.8 299
	1848	8.7 265		1321	21.9 668
				1959	8.6 262
3 Su	0101	21.1 643	**18** M	0206	21.4 652
	0703	7.0 213		0812	8.7 265
	1340	24.3 741		1427	22.9 698
	2007	6.5 198		2053	6.6 201
4 M	0220	23.4 713	**19** Tu	0305	23.5 716
	0822	5.1 155		0910	7.0 213
	1447	26.2 799		1516	24.2 738
	2105	3.7 113		2135	4.8 146
5 Tu	0321	26.2 799	**20** W	0350	25.5 777
	0923	2.9 88		0955	5.5 168
	1540	27.8 847		1556	25.1 765
	2153	1.2 37		2211	3.4 104
6 W	0411	28.7 875	**21** Th	0428	26.9 820
	1015	1.2 37		1035	4.6 140
	1625	28.8 878		1633	25.6 780
	2236	- 0.5 - 15		2244	2.7 82
7 Th ○	0457	30.4 927	**22** F	0504	27.7 844
	1102	0.5 15		1112	4.2 128
	1708	28.9 881		1708	25.6 780
	2317	- 1.2 - 37		2316	2.4 73
8 F	0541	31.1 948	**23** Sa ●	0537	27.9 850
	1147	0.7 21		1148	4.3 131
	1750	28.2 860		1742	25.2 768
	2357	- 1.1 - 34		2348	2.4 73
9 Sa	0624	30.9 942	**24** Su	0611	27.9 850
	1231	1.6 49		1223	4.6 140
	1832	27.1 826		1817	24.8 756
10 Su	0036	- 0.3 - 9	**25** M	0021	2.5 76
	0707	30.1 917		0644	27.8 847
	1313	3.0 91		1258	4.9 149
	1913	25.9 789		1853	24.4 744
11 M	0115	1.0 30	**26** Tu	0055	2.5 76
	0748	29.0 884		0719	27.7 844
	1355	4.6 140		1335	5.1 155
	1954	24.6 750		1931	24.1 735
12 Tu	0153	2.5 76	**27** W	0132	2.6 79
	0828	27.5 838		0757	27.5 838
	1437	6.2 189		1414	5.4 165
	2036	23.3 710		2012	23.8 725
13 W	0233	4.2 128	**28** Th	0213	2.9 88
	0909	25.9 789		0839	27.2 829
	1522	7.9 241		1457	5.9 180
	2121	21.9 668		2059	23.3 710
14 Th ◑	0315	6.0 183	**29** F	0259	3.7 113
	0953	24.3 741		0928	26.5 808
	1613	9.3 283		1549	6.6 201
	2215	20.6 628		2156	22.6 689
15 F	0408	8.0 244	**30** Sa ◐	0355	5.0 152
	1050	22.7 692		1029	25.5 777
	1721	10.3 314		1654	7.2 219
	2325	19.7 600		2309	22.1 674
			31 Su	0508	6.3 192
				1142	24.7 753
				1811	7.0 213

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0031	22.5 686	**16** Tu	0108	21.5 655
	0633	6.8 207		0716	9.8 299
	1300	24.6 750		1322	22.1 674
	1926	5.7 174		1953	7.5 229
2 Tu	0149	24.1 735	**17** W	0216	22.9 698
	0753	6.0 183		0827	8.8 268
	1410	25.4 774		1424	22.7 692
	2030	3.7 113		2047	6.1 186
3 W	0255	26.5 808	**18** Th	0311	24.6 750
	0900	4.6 140		0922	7.5 229
	1509	26.4 805		1515	23.5 716
	2123	1.9 58		2131	4.9 149
4 Th	0350	28.6 872	**19** F	0356	26.1 796
	0956	3.3 101		1008	6.4 195
	1559	27.0 823		1559	24.2 738
	2210	0.6 18		2210	3.9 119
5 F	0438	30.0 914	**20** Sa	0436	27.1 826
	1046	2.8 85		1049	5.7 174
	1645	27.0 823		1640	24.5 747
	2253	0.1 3		2247	3.2 98
6 Sa ○	0524	30.5 930	**21** Su ●	0514	27.7 844
	1132	2.9 88		1128	5.3 162
	1729	26.4 805		1719	24.6 750
	2335	0.3 9		2324	2.7 82
7 Su	0608	30.2 920	**22** M	0552	28.0 853
	1217	3.5 107		1206	5.1 155
	1813	25.6 780		1759	24.6 750
8 M	0016	1.1 34	**23** Tu	0002	2.4 73
	0652	29.4 896		0630	28.2 860
	1259	4.5 137		1244	4.9 149
	1857	24.8 756		1841	24.6 750
9 Tu	0056	2.0 61	**24** W	0041	2.0 61
	0734	28.4 866		0711	28.4 866
	1341	5.4 165		1324	4.6 140
	1941	24.0 732		1924	24.7 753
10 W	0136	3.1 94	**25** Th	0122	1.8 55
	0814	27.4 835		0752	28.6 872
	1422	6.3 192		1404	4.4 134
	2024	23.3 710		2009	24.8 756
11 Th	0216	4.2 128	**26** F	0205	1.9 58
	0852	26.4 805		0835	28.5 869
	1502	7.1 216		1447	4.3 131
	2107	22.6 689		2056	24.8 756
12 F	0257	5.5 168	**27** Sa	0251	2.5 76
	0931	25.3 771		0920	28.0 853
	1545	7.9 241		1534	4.5 137
	2153	21.9 668		2147	24.5 747
13 Sa ◑	0343	7.0 213	**28** Su ◐	0343	3.9 119
	1015	24.1 735		1010	26.9 820
	1636	8.5 259		1628	5.1 155
	2248	21.2 646		2248	24.0 732
14 Su	0440	8.6 262	**29** M	0446	5.7 174
	1108	22.9 698		1109	25.5 777
	1738	8.9 271		1732	5.5 168
	2355	20.9 637		2359	23.8 725
15 M	0554	9.7 296	**30** Tu	0602	7.1 216
	1213	22.1 674		1219	24.4 744
	1848	8.6 262		1844	5.5 168

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Inch'on, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0117	24.4 744	**16** Th	0120	22.1 674
	0725	7.5 229		0737	10.6 323
	1333	24.0 732		1331	21.3 649
	1954	4.6 140		1953	7.8 238
2 Th	0231	25.9 789	**17** F	0230	23.3 710
	0840	6.8 207		0848	9.6 293
	1440	24.3 741		1437	21.9 668
	2055	3.4 104		2051	6.6 201
3 F	0333	27.6 841	**18** Sa	0326	24.9 759
	0942	5.7 174		0943	8.1 247
	1538	24.9 759		1531	22.9 698
	2148	2.4 73		2140	5.2 158
4 Sa	0426	28.9 881	**19** Su	0413	26.4 805
	1034	4.9 149		1028	6.8 207
	1629	25.2 768		1618	23.9 728
	2235	1.8 55		2224	3.8 116
5 Su ○	0513	29.4 896	**20** M	0455	27.6 841
	1121	4.6 140		1109	5.6 171
	1716	25.2 768		1702	24.7 753
	2319	1.7 52		2306	2.6 79
6 M	0557	29.3 893	**21** Tu ●	0535	28.5 869
	1204	4.6 140		1149	4.7 143
	1801	25.0 762		1745	25.3 771
				2347	1.6 49
7 Tu	0001	2.0 61	**22** W	0617	29.2 890
	0639	28.9 881		1228	3.9 119
	1245	4.9 149		1829	25.9 789
	1844	24.7 753			
8 W	0041	2.5 76	**23** Th	0029	0.9 27
	0718	28.3 863		0658	29.7 905
	1324	5.3 162		1308	3.1 94
	1927	24.4 744		1913	26.4 805
9 Th	0120	3.1 94	**24** F	0111	0.5 15
	0754	27.7 844		0739	30.0 914
	1401	5.5 168		1348	2.6 79
	2007	24.2 738		1958	26.8 817
10 F	0158	3.8 116	**25** Sa	0154	0.7 21
	0828	27.1 826		0820	29.8 908
	1437	5.8 177		1429	2.3 70
	2045	23.9 728		2043	26.9 820
11 Sa	0235	4.7 143	**26** Su	0239	1.6 49
	0902	26.3 802		0901	29.0 884
	1512	6.1 186		1511	2.6 79
	2125	23.5 716		2129	26.5 808
12 Su	0315	6.0 183	**27** M ◐	0327	3.3 101
	0937	25.3 771		0945	27.6 841
	1550	6.7 204		1558	3.5 107
	2208	22.9 698		2222	25.7 783
13 M ◑	0359	7.6 232	**28** Tu	0422	5.7 174
	1018	24.0 732		1036	25.6 780
	1634	7.5 229		1654	4.8 146
	2300	22.2 677		2326	24.7 753
14 Tu	0455	9.3 283	**29** W	0533	8.1 247
	1111	22.6 689		1139	23.5 716
	1732	8.2 250		1802	6.0 183
15 W	0005	21.7 661	**30** Th	0045	24.2 738
	0612	10.6 323		0659	9.4 287
	1217	21.5 655		1258	22.3 680
	1842	8.4 256		1920	6.3 192
			31 F	0210	24.8 756
				0824	9.0 274
				1419	22.3 680
				2032	5.6 171

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0323	26.3 802	**16** Su	0258	24.0 732
	0933	7.7 235		0919	9.2 280
	1527	23.2 707		1509	22.2 677
	2133	4.4 134		2115	6.1 186
2 Su	0419	27.7 844	**17** M	0352	26.1 796
	1026	6.3 192		1008	7.1 216
	1621	24.3 741		1601	24.0 732
	2222	3.3 101		2204	3.9 119
3 M	0505	28.6 872	**18** Tu	0436	28.0 853
	1110	5.3 162		1050	5.1 155
	1707	25.0 762		1646	25.6 780
	2306	2.6 79		2248	1.9 58
4 Tu ○	0545	28.9 881	**19** W ●	0517	29.5 899
	1150	4.7 143		1129	3.4 104
	1749	25.4 774		1729	26.9 820
	2346	2.4 73		2331	0.5 15
5 W	0621	28.8 878	**20** Th	0557	30.5 930
	1226	4.4 134		1208	2.1 64
	1829	25.6 780		1813	27.9 850
6 Th	0025	2.5 76	**21** F	0013	- 0.4 - 12
	0655	28.5 869		0637	31.0 945
	1301	4.3 131		1247	1.1 34
	1906	25.6 780		1856	28.6 872
7 F	0101	2.8 85	**22** Sa	0056	- 0.6 - 18
	0727	28.1 856		0718	30.9 942
	1334	4.3 131		1325	0.6 18
	1943	25.6 780		1939	29.0 884
8 Sa	0136	3.3 101	**23** Su	0139	0.0 0
	0758	27.7 844		0757	30.3 924
	1405	4.4 134		1404	0.6 18
	2017	25.5 777		2023	28.9 881
9 Su	0211	4.1 125	**24** M	0222	1.4 43
	0828	27.0 823		0837	29.1 887
	1435	4.6 140		1444	1.3 40
	2050	25.1 765		2107	28.1 856
10 M	0245	5.3 162	**25** Tu	0307	3.6 110
	0858	26.0 792		0917	27.2 829
	1506	5.2 158		1527	2.8 85
	2125	24.5 747		2155	26.7 814
11 Tu	0321	6.9 210	**26** W ◐	0359	6.4 195
	0931	24.7 753		1003	24.9 759
	1540	6.2 189		1616	4.9 149
	2205	23.5 716		2253	24.9 759
12 W ◑	0403	8.8 268	**27** Th	0504	9.3 283
	1012	22.9 698		1104	22.4 683
	1622	7.5 229		1721	7.0 213
	2259	22.3 680			
13 Th	0505	10.8 329	**28** F	0013	23.5 716
	1112	21.2 646		0635	11.1 338
	1725	8.8 268		1229	20.7 631
				1848	8.2 250
14 F	0016	21.6 658	**29** Sa	0152	23.5 716
	0639	11.9 363		0813	10.6 323
	1237	20.2 616		1405	20.8 634
	1853	9.2 280		2015	7.6 232
15 Sa	0145	22.2 677	**30** Su	0316	25.0 762
	0813	11.2 341		0925	8.7 265
	1402	20.7 631		1520	22.4 683
	2014	8.1 247		2121	6.0 183
			31 M	0411	26.8 817
				1015	6.7 204
				1613	24.2 738
				2211	4.3 131

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0450	28.1 856	**16** W	0413	28.4 866
	1054	5.0 152		1026	3.9 119
	1655	25.6 780		1628	26.9 820
	2252	3.0 91		2230	1.1 34
2 W ○	0524	28.7 875	**17** Th ●	0453	30.2 920
	1129	3.9 119		1105	1.7 52
	1732	26.5 808		1710	28.7 875
	2329	2.3 70		2313	- 0.5 - 15
3 Th	0555	28.9 881	**18** F	0533	31.2 951
	1202	3.3 101		1143	0.1 3
	1807	26.9 820		1753	30.0 914
				2356	- 1.2 - 37
4 F	0005	2.2 67	**19** Sa	0612	31.4 957
	0625	28.7 875		1221	- 0.7 - 21
	1233	3.0 91		1835	30.6 933
	1841	27.1 826			
5 Sa	0039	2.5 76	**20** Su	0039	- 0.9 - 27
	0655	28.3 863		0652	30.9 942
	1303	3.0 91		1300	- 0.9 - 27
	1914	27.0 823		1918	30.7 936
6 Su	0112	3.1 94	**21** M	0121	0.1 3
	0724	27.7 844		0731	29.8 908
	1331	3.2 98		1338	- 0.4 - 12
	1945	26.8 817		2001	30.1 917
7 M	0144	3.9 119	**22** Tu	0204	2.0 61
	0752	26.9 820		0811	28.2 860
	1358	3.6 110		1417	0.8 24
	2015	26.4 805		2044	28.8 878
8 Tu	0216	5.1 155	**23** W	0248	4.4 134
	0820	25.9 789		0851	26.1 796
	1426	4.2 128		1457	2.8 85
	2043	25.7 783		2129	27.0 823
9 W	0247	6.6 201	**24** Th ◐	0337	7.2 219
	0849	24.6 750		0936	23.7 722
	1455	5.3 162		1543	5.2 158
	2115	24.6 750		2224	24.7 753
10 Th ◑	0323	8.4 256	**25** F	0439	10.1 308
	0922	23.0 701		1034	21.2 646
	1532	6.8 207		1645	7.8 238
	2157	23.2 707		2341	22.7 692
11 F	0411	10.5 320	**26** Sa	0611	11.8 360
	1012	21.1 643		1203	19.5 594
	1624	8.5 259		1816	9.5 290
	2310	21.8 664			
12 Sa	0541	12.2 372	**27** Su	0127	22.3 680
	1146	19.5 594		0757	11.2 341
	1755	9.7 296		1348	19.9 607
				1954	9.0 274
13 Su	0059	21.6 658	**28** M	0257	23.8 725
	0736	11.8 360		0909	8.9 271
	1331	19.9 607		1506	21.9 668
	1937	8.8 268		2104	7.0 213
14 M	0228	23.4 713	**29** Tu	0348	25.7 783
	0853	9.4 287		0954	6.4 195
	1447	22.0 671		1556	24.2 738
	2050	6.3 192		2153	4.9 149
15 Tu	0327	26.0 792	**30** W	0424	27.2 829
	0944	6.5 198		1030	4.4 134
	1542	24.5 747		1635	26.1 796
	2144	3.5 107		2233	3.3 101

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Inch'on, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0454	28.1 856	**16** F	0426	29.9 911
	1102	3.0 91		1038	0.1 3
	1709	27.3 832		1650	29.9 911
	2308	2.4 73		2254	- 0.6 - 18
2 F ○	0523	28.4 866	**17** Sa ●	0506	30.7 936
	1132	2.2 67		1117	- 1.3 - 40
	1742	27.9 850		1732	31.1 948
	2343	2.2 67		2338	- 1.0 - 30
3 Sa	0552	28.3 863	**18** Su	0546	30.5 930
	1202	1.9 58		1156	- 1.9 - 58
	1814	28.1 856		1815	31.5 960
4 Su	0016	2.5 76	**19** M	0021	- 0.4 - 12
	0622	27.7 844		0626	29.6 902
	1230	2.1 64		1234	- 1.6 - 49
	1845	27.9 850		1858	31.2 951
5 M	0049	3.2 98	**20** Tu	0105	0.9 27
	0651	27.0 823		0707	28.2 860
	1258	2.4 73		1313	- 0.7 - 21
	1914	27.5 838		1941	30.1 917
6 Tu	0120	4.1 125	**21** W	0148	2.8 85
	0719	26.1 796		0748	26.5 808
	1325	2.9 88		1353	0.9 27
	1942	26.9 820		2024	28.6 872
7 W	0150	5.2 158	**22** Th	0232	5.1 155
	0747	25.2 768		0830	24.6 750
	1353	3.6 110		1433	2.9 88
	2009	26.2 799		2109	26.6 811
8 Th	0221	6.4 195	**23** F ◐	0319	7.5 229
	0815	24.0 732		0916	22.5 686
	1423	4.5 137		1518	5.3 162
	2038	25.3 771		2200	24.4 744
9 F	0255	8.0 244	**24** Sa	0417	9.8 299
	0848	22.7 692		1014	20.5 625
	1459	5.9 180		1615	7.8 238
	2118	23.9 728		2308	22.4 683
10 Sa ◑	0341	9.7 296	**25** Su	0539	11.3 344
	0936	20.9 637		1136	19.1 582
	1550	7.5 229		1739	9.6 293
	2225	22.4 683			
11 Su	0500	11.3 344	**26** M	0040	21.5 655
	1107	19.4 591		0719	10.8 329
	1714	9.0 274		1315	19.3 588
				1918	9.5 290
12 M	0014	21.8 664	**27** Tu	0208	22.4 683
	0654	11.1 338		0833	8.7 265
	1259	19.7 600		1435	21.2 646
	1901	8.5 259		2034	7.8 238
13 Tu	0150	23.3 710	**28** W	0306	24.0 732
	0818	8.7 265		0921	6.2 189
	1421	22.0 671		1528	23.7 722
	2022	6.1 186		2126	5.7 174
14 W	0255	25.8 786	**29** Th	0345	25.5 777
	0913	5.5 168		0958	4.1 125
	1519	25.0 762		1607	25.8 786
	2120	3.3 101		2208	4.0 122
15 Th	0344	28.2 860	**30** F	0418	26.6 811
	0958	2.5 76		1030	2.5 76
	1606	27.8 847		1642	27.2 829
	2209	0.8 24		2245	3.0 91
			31 Sa ○	0450	27.1 826
				1101	1.6 49
				1715	28.0 853
				2320	2.7 82

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0521	27.0 823	**16** M	0524	28.5 869
	1131	1.4 43		1133	- 2.1 - 64
	1747	28.1 856		1758	31.1 948
	2354	2.9 88			
2 M	0552	26.4 805	**17** Tu	0007	0.7 21
	1200	1.6 49		0606	27.6 841
	1818	27.9 850		1213	- 1.6 - 49
				1842	30.5 930
3 Tu	0027	3.6 110	**18** W	0051	1.9 58
	0623	25.7 783		0649	26.3 802
	1229	2.0 61		1254	- 0.5 - 15
	1848	27.4 835		1926	29.3 893
4 W	0059	4.4 134	**19** Th	0134	3.5 107
	0654	24.8 756		0733	24.9 759
	1259	2.5 76		1334	1.0 30
	1917	26.8 817		2010	27.8 847
5 Th	0131	5.2 158	**20** F	0218	5.2 158
	0724	24.1 735		0817	23.4 713
	1330	3.0 91		1415	2.7 82
	1947	26.2 799		2053	26.2 799
6 F	0204	6.1 186	**21** Sa	0303	6.8 207
	0756	23.2 707		0903	22.0 671
	1403	3.6 110		1459	4.7 143
	2020	25.5 777		2138	24.4 744
7 Sa	0241	7.0 213	**22** Su ◐	0353	8.4 256
	0833	22.3 680		0955	20.6 628
	1443	4.6 140		1549	6.7 204
	2104	24.5 747		2231	22.7 692
8 Su ◑	0328	8.2 250	**23** M	0456	9.5 290
	0925	21.0 640		1101	19.4 591
	1534	5.9 180		1656	8.5 259
	2207	23.3 710		2339	21.5 655
9 M	0436	9.2 280	**24** Tu	0616	9.6 293
	1045	19.9 607		1222	19.2 585
	1648	7.3 223		1824	9.3 283
	2335	22.6 689			
10 Tu	0609	9.2 280	**25** W	0056	21.2 646
	1224	20.1 613		0734	8.5 259
	1824	7.5 229		1343	20.4 622
				1948	8.5 259
11 W	0105	23.3 710	**26** Th	0205	22.0 671
	0734	7.3 223		0833	6.5 198
	1348	22.1 674		1447	22.4 683
	1949	5.9 180		2051	6.9 210
12 Th	0216	25.0 762	**27** F	0258	23.2 707
	0837	4.5 137		0918	4.5 137
	1452	25.0 762		1535	24.5 747
	2055	3.5 107		2140	5.3 162
13 F	0311	27.0 823	**28** Sa	0340	24.3 741
	0927	1.6 49		0955	3.0 91
	1544	27.8 847		1614	26.1 796
	2149	1.5 46		2221	4.2 128
14 Sa	0358	28.3 863	**29** Su	0418	25.0 762
	1010	- 0.5 - 15		1030	2.0 61
	1630	29.9 911		1650	27.1 826
	2237	0.2 6		2259	3.6 110
15 Su ●	0441	28.8 878	**30** M ○	0453	25.1 765
	1052	- 1.8 - 55		1103	1.6 49
	1714	31.0 945		1724	27.3 832
	2322	0.0 0		2334	3.6 110

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0528	24.8 756	**16** W	0553	25.6 780
	1135	1.6 49		1157	- 1.0 - 30
	1758	27.2 829		1832	29.3 893
2 W	0009	4.0 122	**17** Th	0040	2.5 76
	0603	24.3 741		0638	24.8 756
	1207	1.8 55		1239	- 0.2 - 6
	1831	26.9 820		1916	28.4 866
3 Th	0044	4.4 134	**18** F	0122	3.5 107
	0637	23.8 725		0723	24.0 732
	1241	1.9 58		1320	0.9 27
	1904	26.6 811		1958	27.3 832
4 F	0118	4.7 143	**19** Sa	0204	4.4 134
	0713	23.3 710		0806	23.2 707
	1315	2.0 61		1400	2.1 64
	1939	26.3 802		2036	26.2 799
5 Sa	0154	5.0 152	**20** Su	0244	5.3 162
	0750	23.0 701		0848	22.4 683
	1353	2.2 67		1441	3.5 107
	2017	26.0 792		2114	24.9 759
6 Su	0233	5.3 162	**21** M	0325	6.2 189
	0832	22.5 686		0932	21.5 655
	1434	2.8 85		1524	5.1 155
	2100	25.5 777		2154	23.6 719
7 M	0318	5.8 177	**22** Tu ◐	0410	7.0 213
	0922	21.9 668		1022	20.6 628
	1524	3.8 116		1614	6.8 207
	2153	24.7 753		2241	22.2 677
8 Tu ◑	0415	6.3 192	**23** W	0506	7.7 235
	1026	21.2 646		1123	19.9 607
	1627	5.2 158		1721	8.4 256
	2259	23.7 722		2342	21.0 640
9 W	0526	6.6 201	**24** Th	0615	7.9 241
	1146	21.1 643		1237	19.9 607
	1748	6.2 189		1845	9.1 277
10 Th	0017	23.3 710	**25** F	0053	20.5 625
	0645	5.8 177		0727	7.2 219
	1309	22.2 677		1353	20.9 637
	1914	6.0 183		2005	8.5 259
11 F	0133	23.7 722	**26** Sa	0203	20.9 637
	0756	4.0 122		0829	5.9 180
	1422	24.4 744		1456	22.6 689
	2029	4.6 140		2108	7.2 219
12 Sa	0238	24.8 756	**27** Su	0301	21.8 664
	0855	1.9 58		0918	4.5 137
	1522	26.9 820		1546	24.3 741
	2130	3.0 91		2157	5.9 180
13 Su	0333	25.8 786	**28** M	0349	22.7 692
	0945	0.1 3		1000	3.3 101
	1614	28.8 878		1628	25.5 777
	2222	1.9 58		2239	4.9 149
14 M	0422	26.3 802	**29** Tu	0431	23.3 710
	1031	- 1.0 - 30		1038	2.4 73
	1701	29.8 908		1706	26.2 799
	2310	1.5 46		2318	4.3 131
15 Tu ●	0508	26.2 799	**30** W ○	0510	23.5 716
	1115	- 1.3 - 40		1115	1.8 55
	1747	29.9 911		1743	26.6 811
	2356	1.8 55		2354	4.0 122
			31 Th	0549	23.6 719
				1151	1.4 43
				1819	26.7 814

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Namp'O-Hang, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0045	16.9 515	**16** Th	0041	18.1 552
	0711	3.3 101		0707	1.9 58
	1305	13.3 405		1308	14.8 451
	1901	3.6 110		1909	2.6 79
2 Th	0123	16.1 491	**17** F	0127	17.0 518
	0756	3.6 110		0758	2.3 70
	1351	13.2 402		1403	14.7 448
	1955	4.4 134	◑	2013	3.7 113
3 F	0206	15.2 463	**18** Sa	0218	15.6 475
	0847	3.8 116		0856	2.7 82
	1444	13.2 402		1507	14.5 442
◐	2058	5.0 152		2127	4.6 140
4 Sa	0257	14.3 436	**19** Su	0319	14.2 433
	0942	3.9 119		0959	3.0 91
	1548	13.3 405		1626	14.6 445
	2209	5.3 162		2248	5.0 152
5 Su	0357	13.4 408	**20** M	0436	13.0 396
	1040	3.8 116		1105	3.1 94
	1702	13.7 418		1753	15.2 463
	2319	5.3 162			
6 M	0508	12.8 390	**21** Tu	0006	4.8 146
	1136	3.6 110		0608	12.5 381
	1814	14.5 442		1209	2.9 88
				1908	16.1 491
7 Tu	0023	4.8 146	**22** W	0115	4.2 128
	0623	12.6 384		0727	12.6 384
	1228	3.2 98		1308	2.6 79
	1915	15.5 472		2008	17.1 521
8 W	0120	4.2 128	**23** Th	0214	3.6 110
	0727	12.7 387		0827	13.1 399
	1316	2.7 82		1401	2.3 70
	2005	16.5 503		2057	17.9 546
9 Th	0211	3.5 107	**24** F	0304	3.0 91
	0818	13.0 396		0915	13.6 415
	1401	2.3 70		1447	2.0 61
	2048	17.4 530		2139	18.3 558
10 F	0256	2.9 88	**25** Sa	0346	2.6 79
	0902	13.4 408		0955	13.9 424
	1442	1.8 55		1529	1.8 55
	2127	18.2 555	●	2216	18.4 561
11 Sa	0338	2.4 73	**26** Su	0423	2.4 73
	0941	13.7 418		1030	14.2 433
	1522	1.4 43		1606	1.7 52
○	2205	18.7 570		2248	18.3 558
12 Su	0418	2.0 61	**27** M	0456	2.4 73
	1018	14.0 427		1101	14.3 436
	1602	1.1 34		1642	1.8 55
	2242	19.1 582		2318	18.1 552
13 M	0458	1.7 52	**28** Tu	0528	2.4 73
	1056	14.3 436		1131	14.5 442
	1643	1.0 30		1716	2.0 61
	2319	19.1 582		2347	17.7 539
14 Tu	0538	1.6 49	**29** W	0559	2.4 73
	1136	14.6 445		1201	14.6 445
	1727	1.2 37		1752	2.3 70
	2359	18.8 573			
15 W	0621	1.7 52	**30** Th	0016	17.2 524
	1220	14.7 448		0632	2.5 76
	1815	1.8 55		1234	14.7 448
				1831	2.8 85
			31 F	0047	16.5 503
				0708	2.7 82
				1311	14.7 448
				1915	3.5 107

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0123	15.7 479	**16** Su	0153	15.1 460
	0749	3.1 94		0818	2.7 82
	1354	14.6 445		1438	15.6 475
	2008	4.3 131	◑	2104	4.8 146
2 Su	0204	14.7 448	**17** M	0247	13.5 411
	0837	3.5 107		0919	3.5 107
	1444	14.4 439		1550	15.0 457
◐	2111	5.1 155		2225	5.5 168
3 M	0253	13.6 415	**18** Tu	0401	12.2 372
	0934	3.9 119		1031	4.1 125
	1546	14.3 436		1723	14.9 454
	2225	5.5 168		2348	5.6 171
4 Tu	0354	12.6 384	**19** W	0549	11.6 354
	1038	4.1 125		1144	4.2 128
	1704	14.4 439		1851	15.6 475
	2339	5.4 165			
5 W	0516	12.0 366	**20** Th	0102	5.0 152
	1142	3.9 119		0720	12.1 369
	1826	15.1 460		1251	3.8 116
				1956	16.5 503
6 Th	0047	4.8 146	**21** F	0202	4.3 131
	0646	12.0 366		0820	13.0 396
	1242	3.5 107		1348	3.3 101
	1934	16.2 494		2045	17.3 527
7 F	0146	4.0 122	**22** Sa	0250	3.5 107
	0754	12.6 384		0905	13.8 421
	1336	2.7 82		1436	2.7 82
	2027	17.3 527		2126	17.8 543
8 Sa	0237	3.1 94	**23** Su	0329	3.0 91
	0846	13.4 408		0942	14.5 442
	1425	1.9 58		1517	2.3 70
	2112	18.4 561		2200	18.1 552
9 Su	0322	2.2 67	**24** M	0402	2.6 79
	0929	14.3 436		1014	15.0 457
	1510	1.2 37		1553	2.0 61
○	2152	19.1 582	●	2230	18.1 552
10 M	0403	1.6 49	**25** Tu	0431	2.4 73
	1009	15.1 460		1042	15.4 469
	1554	0.7 21		1625	1.9 58
	2231	19.5 594		2256	17.9 546
11 Tu	0442	1.1 34	**26** W	0458	2.2 67
	1048	15.7 479		1108	15.7 479
	1637	0.5 15		1657	1.9 58
	2308	19.5 594		2321	17.6 536
12 W	0521	0.9 27	**27** Th	0525	2.1 64
	1127	16.2 494		1134	16.0 488
	1721	0.7 21		1729	2.1 64
	2346	19.0 579		2346	17.1 521
13 Th	0600	1.0 30	**28** F	0553	2.2 67
	1208	16.5 503		1202	16.2 494
	1807	1.3 40		1804	2.5 76
14 F	0025	18.0 549	**29** Sa	0014	16.6 506
	0641	1.3 40		0624	2.3 70
	1252	16.5 503		1234	16.3 497
	1858	2.3 70		1842	3.1 94
15 Sa	0107	16.7 509			
	0727	1.9 58			
	1341	16.1 491			
	1955	3.6 110			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0045	15.9 485	**16** M	0130	14.5 442
	0659	2.7 82		0744	3.1 94
	1312	16.1 491		1411	16.4 500
	1927	3.9 119	◑	2043	5.0 152
2 M	0122	15.0 457	**17** Tu	0222	13.0 396
	0741	3.3 101		0844	4.3 131
	1356	15.7 479		1517	15.4 469
	2023	4.8 146		2202	5.9 180
3 Tu	0206	13.9 424	**18** W	0336	11.8 360
	0834	4.0 122		1000	5.1 155
	1451	15.2 463		1650	14.8 451
◐	2135	5.5 168		2327	6.0 183
4 W	0303	12.8 390	**19** Th	0533	11.5 351
	0942	4.6 140		1121	5.3 162
	1602	14.9 454		1827	15.1 460
	2257	5.7 174			
5 Th	0422	12.0 366	**20** F	0041	5.4 165
	1059	4.7 143		0706	12.3 375
	1734	15.1 460		1234	4.8 146
				1935	16.0 488
6 F	0014	5.2 158	**21** Sa	0139	4.6 140
	0607	12.0 366		0804	13.4 408
	1211	4.1 125		1332	4.1 125
	1859	16.1 491		2024	16.7 509
7 Sa	0119	4.2 128	**22** Su	0223	3.8 116
	0730	12.9 393		0846	14.5 442
	1314	3.2 98		1420	3.3 101
	2002	17.3 527		2103	17.3 527
8 Su	0212	3.0 91	**23** M	0300	3.2 98
	0826	14.2 433		0921	15.3 466
	1408	2.1 64		1500	2.7 82
	2051	18.5 564		2136	17.5 533
9 M	0258	2.0 61	**24** Tu	0331	2.7 82
	0912	15.5 472		0951	16.0 488
	1457	1.1 34		1534	2.4 73
	2134	19.2 585	●	2205	17.5 533
10 Tu	0339	1.2 37	**25** W	0359	2.4 73
	0953	16.6 506		1018	16.5 503
	1543	0.5 15		1606	2.2 67
○	2214	19.5 594		2230	17.3 527
11 W	0418	0.6 18	**26** Th	0424	2.2 67
	1033	17.5 533		1042	16.9 515
	1627	0.3 9		1636	2.2 67
	2252	19.3 588		2253	17.0 518
12 Th	0456	0.5 15	**27** F	0450	2.1 64
	1112	18.1 552		1107	17.2 524
	1711	0.6 18		1707	2.3 70
	2329	18.6 567		2317	16.6 506
13 F	0534	0.6 18	**28** Sa	0516	2.2 67
	1151	18.3 558		1133	17.4 530
	1756	1.3 40		1739	2.6 79
				2343	16.2 494
14 Sa	0007	17.5 533	**29** Su	0545	2.3 70
	0613	1.2 37		1202	17.5 533
	1233	18.0 549		1815	3.1 94
	1844	2.4 73			
15 Su	0047	16.1 491	**30** M	0013	15.6 475
	0655	2.0 61		0618	2.7 82
	1318	17.4 530		1238	17.3 527
	1938	3.7 113		1857	3.8 116
			31 Tu	0049	14.8 451
				0658	3.3 101
				1320	16.9 515
				1950	4.6 140

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Namp'O-Hang, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0134	13.9 424	**16** Th	0318	11.9 363
	0748	4.1 125		0931	5.7 174
	1413	16.3 497		1610	15.0 457
	2059	5.3 162		2256	5.9 180
2 Th	0231	13.0 396	**17** F	0505	11.8 360
	0858	4.8 146		1053	5.9 180
	1521	15.7 479		1745	14.9 454
	2222	5.6 171			
3 F	0350	12.3 375	**18** Sa	0005	5.5 168
	1023	5.1 155		0635	12.7 387
	1649	15.5 472		1206	5.5 168
	2341	5.0 152		1857	15.4 469
4 Sa	0534	12.5 381	**19** Su	0100	4.7 143
	1143	4.6 140		0733	14.0 427
	1820	16.2 494		1306	4.7 143
				1949	16.0 488
5 Su	0047	4.0 122	**20** M	0144	4.0 122
	0702	13.7 418		0816	15.1 460
	1251	3.5 107		1354	4.0 122
	1930	17.2 524		2030	16.5 503
6 M	0141	2.8 85	**21** Tu	0221	3.3 101
	0802	15.3 466		0852	16.1 491
	1349	2.4 73		1435	3.4 104
	2024	18.1 552		2105	16.6 506
7 Tu	0228	1.7 52	**22** W	0254	2.9 88
	0850	16.8 512		0924	16.9 515
	1441	1.4 43		1512	3.0 91
	2110	18.7 570		2135	16.5 503
8 W ○	0310	0.9 27	**23** Th ●	0323	2.6 79
	0933	18.2 555		0951	17.4 530
	1528	0.7 21		1545	2.8 85
	2152	18.8 573		2202	16.3 497
9 Th	0350	0.5 15	**24** F	0349	2.5 76
	1014	19.1 582		1017	17.8 543
	1614	0.6 18		1616	2.7 82
	2231	18.4 561		2226	16.0 488
10 F	0428	0.4 12	**25** Sa	0416	2.4 73
	1053	19.6 597		1041	18.1 552
	1658	0.9 27		1647	2.8 85
	2310	17.6 536		2250	15.7 479
11 Sa	0506	0.8 24	**26** Su	0443	2.4 73
	1133	19.6 597		1107	18.3 558
	1743	1.7 52		1719	3.0 91
	2348	16.5 503		2317	15.4 469
12 Su	0545	1.5 46	**27** M	0512	2.6 79
	1214	19.1 582		1138	18.3 558
	1830	2.7 82		1755	3.4 104
				2348	15.0 457
13 M	0028	15.3 466	**28** Tu	0546	2.9 88
	0626	2.5 76		1213	18.2 555
	1258	18.1 552		1837	3.9 119
	1923	3.9 119			
14 Tu	0112	14.0 427	**29** W	0026	14.5 442
	0714	3.7 113		0627	3.4 104
	1347	17.0 518		1256	17.8 543
	2024	5.1 155		1930	4.5 137
15 W ◑	0205	12.8 390	**30** Th	0114	13.9 424
	0814	4.9 149		0719	4.2 128
	1448	15.8 482		1349	17.2 524
	2138	5.8 177		2036	5.0 152

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0213	13.2 402	**16** Sa	0418	12.6 384
	0829	4.9 149		1016	6.2 189
	1453	16.5 503		1644	15.0 457
	2153	5.1 155		2317	5.3 162
2 Sa	0331	12.9 393	**17** Su	0543	13.3 405
	0954	5.2 158		1127	6.0 183
	1612	16.1 491		1759	15.0 457
	2308	4.6 140			
3 Su	0506	13.4 408	**18** M	0010	4.8 146
	1116	4.9 149		0648	14.4 439
	1739	16.3 497		1228	5.4 165
				1859	15.3 466
4 M	0012	3.7 113	**19** Tu	0057	4.1 125
	0631	14.7 448		0737	15.6 475
	1227	3.9 119		1321	4.8 146
	1853	16.8 512		1947	15.5 472
5 Tu	0107	2.6 79	**20** W	0137	3.6 110
	0735	16.4 500		0817	16.6 506
	1328	2.9 88		1406	4.2 128
	1953	17.3 527		2028	15.6 475
6 W	0155	1.7 52	**21** Th	0213	3.2 98
	0826	18.0 549		0853	17.4 530
	1423	2.0 61		1446	3.8 116
	2044	17.6 536		2103	15.5 472
7 Th ○	0239	1.1 34	**22** F	0246	3.0 91
	0912	19.3 588		0924	18.0 549
	1513	1.5 46		1522	3.6 110
	2129	17.5 533		2134	15.3 466
8 F	0321	0.8 24	**23** Sa ●	0317	2.9 88
	0955	20.1 613		0953	18.3 558
	1600	1.4 43		1557	3.5 107
	2212	17.1 521		2201	15.1 460
9 Sa	0401	0.9 27	**24** Su	0346	2.8 85
	1036	20.4 622		1020	18.6 567
	1645	1.7 52		1630	3.5 107
	2252	16.4 500		2229	14.9 454
10 Su	0440	1.3 40	**25** M	0416	2.8 85
	1116	20.2 616		1049	18.8 573
	1731	2.3 70		1704	3.6 110
	2332	15.6 475		2258	14.8 451
11 M	0520	2.1 64	**26** Tu	0449	2.9 88
	1157	19.5 594		1121	18.9 576
	1817	3.2 98		1742	3.7 113
				2333	14.6 445
12 Tu	0013	14.7 448	**27** W	0526	3.1 94
	0603	3.0 91		1158	18.8 573
	1240	18.6 567		1825	4.0 122
	1907	4.1 125			
13 W	0057	13.8 421	**28** Th	0014	14.4 439
	0650	4.1 125		0609	3.6 110
	1326	17.5 533		1242	18.5 564
	2003	5.0 152		1917	4.3 131
14 Th ◑	0149	13.1 399	**29** F	0103	14.2 433
	0748	5.1 155		0703	4.2 128
	1420	16.4 500		1333	18.0 549
	2107	5.5 168		2017	4.5 137
15 F	0254	12.6 384	**30** Sa ◐	0202	13.9 424
	0858	5.9 180		0810	4.9 149
	1526	15.5 472		1432	17.3 527
	2214	5.6 171		2125	4.5 137
			31 Su	0314	14.0 427
				0930	5.3 162
				1541	16.6 506
				2233	4.1 125

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0437	14.5 442	**16** Tu	0546	14.8 451
	1051	5.2 158		1144	6.1 186
	1659	16.2 494		1754	14.6 445
	2335	3.5 107			
2 Tu	0559	15.7 479	**17** W	0005	4.6 140
	1204	4.6 140		0647	15.8 482
	1816	16.1 491		1242	5.7 174
				1855	14.6 445
3 W	0032	2.8 85	**18** Th	0051	4.2 128
	0707	17.2 524		0737	16.8 512
	1308	3.8 116		1333	5.2 158
	1923	16.2 494		1947	14.6 445
4 Th	0123	2.1 64	**19** F	0133	3.9 119
	0804	18.7 570		0820	17.6 536
	1406	3.1 94		1419	4.8 146
	2020	16.3 497		2030	14.6 445
5 F	0210	1.7 52	**20** Sa	0212	3.6 110
	0853	19.8 604		0858	18.2 555
	1459	2.6 79		1501	4.4 134
	2110	16.2 494		2108	14.7 448
6 Sa ○	0255	1.6 49	**21** Su ●	0248	3.4 104
	0939	20.4 622		0932	18.7 570
	1547	2.5 76		1539	4.2 128
	2155	15.9 485		2142	14.7 448
7 Su	0338	1.7 52	**22** M	0323	3.3 101
	1021	20.6 628		1004	19.1 582
	1634	2.7 82		1616	4.0 122
	2238	15.6 475		2214	14.7 448
8 M	0419	2.1 64	**23** Tu	0358	3.2 98
	1102	20.3 619		1037	19.4 591
	1718	3.1 94		1653	3.9 119
	2319	15.1 460		2248	14.8 451
9 Tu	0501	2.7 82	**24** W	0434	3.1 94
	1142	19.8 604		1111	19.5 594
	1802	3.6 110		1732	3.8 116
	2359	14.6 445		2325	14.9 454
10 W	0543	3.4 104	**25** Th	0514	3.2 98
	1222	19.0 579		1149	19.5 594
	1847	4.2 128		1814	3.8 116
11 Th	0041	14.2 433	**26** F	0006	15.1 460
	0629	4.2 128		0600	3.5 107
	1304	18.1 552		1231	19.2 585
	1936	4.7 143		1902	3.9 119
12 F	0127	13.9 424	**27** Sa	0054	15.1 460
	0721	5.1 155		0652	4.1 125
	1349	17.1 521		1318	18.6 567
	2028	5.1 155		1955	4.0 122
13 Sa ◑	0220	13.7 418	**28** Su ◐	0150	15.2 463
	0821	5.8 177		0755	4.8 146
	1440	16.2 494		1410	17.8 543
	2124	5.3 162		2054	4.1 125
14 Su	0323	13.7 418	**29** M	0254	15.3 466
	0929	6.3 192		0909	5.4 165
	1538	15.5 472		1511	16.8 512
	2221	5.2 158		2156	4.0 122
15 M	0435	14.1 430	**30** Tu	0408	15.7 479
	1039	6.4 195		1027	5.7 174
	1645	14.9 454		1622	15.8 482
	2315	4.9 149		2259	3.8 116

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Namp'O-Hang, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0528	16.5	503
	1143	5.5	168
	1741	15.2	463
	2359	3.5	107
2 Th	0643	17.7	539
	1251	5.0	152
	1858	15.0	457
3 F	0055	3.1	94
	0746	18.8	573
	1353	4.4	134
	2003	15.1	460
4 Sa	0147	2.8	85
	0840	19.7	600
	1448	3.9	119
	2057	15.3	466
5 Su ○	0236	2.6	79
	0927	20.3	619
	1537	3.6	110
	2144	15.4	469
6 M	0321	2.6	79
	1010	20.5	625
	1622	3.5	107
	2227	15.4	469
7 Tu	0404	2.8	85
	1050	20.3	619
	1703	3.7	113
	2305	15.4	469
8 W	0445	3.1	94
	1126	19.9	607
	1742	3.9	119
	2342	15.3	466
9 Th	0525	3.6	110
	1202	19.3	588
	1820	4.2	128
10 F	0019	15.2	463
	0606	4.2	128
	1237	18.6	567
	1900	4.5	137
11 Sa	0057	15.1	460
	0651	4.8	146
	1314	17.8	543
	1942	4.7	143
12 Su	0140	15.1	460
	0741	5.5	168
	1354	16.9	515
	2029	5.0	152
13 M ◑	0229	15.0	457
	0840	6.2	189
	1440	16.0	488
	2120	5.2	158
14 Tu	0327	15.1	460
	0946	6.6	201
	1535	15.1	460
	2215	5.3	162
15 W	0434	15.3	466
	1054	6.8	207
	1640	14.4	439
	2311	5.2	158

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0546	15.9	485
	1200	6.6	201
	1754	14.0	427
17 F	0005	5.0	152
	0653	16.6	506
	1300	6.1	186
	1904	14.0	427
18 Sa	0056	4.7	143
	0747	17.5	533
	1352	5.6	171
	2001	14.2	433
19 Su	0143	4.3	131
	0833	18.3	558
	1439	5.0	152
	2047	14.5	442
20 M	0225	3.8	116
	0913	19.1	582
	1522	4.5	137
	2126	14.9	454
21 Tu ●	0306	3.4	104
	0950	19.6	597
	1601	4.1	125
	2203	15.3	466
22 W	0345	3.1	94
	1025	20.0	610
	1639	3.7	113
	2239	15.7	479
23 Th	0425	2.9	88
	1101	20.2	616
	1717	3.5	107
	2316	16.1	491
24 F	0506	2.9	88
	1138	20.1	613
	1757	3.3	101
	2357	16.4	500
25 Sa	0551	3.2	98
	1217	19.7	600
	1840	3.4	104
26 Su	0042	16.7	509
	0642	3.9	119
	1300	18.9	576
	1927	3.6	110
27 M ◐	0132	16.7	509
	0740	4.7	143
	1347	17.7	539
	2020	3.9	119
28 Tu	0230	16.7	509
	0849	5.7	174
	1442	16.4	500
	2119	4.3	131
29 W	0338	16.6	506
	1006	6.3	192
	1549	15.0	457
	2225	4.5	137
30 Th	0500	16.9	515
	1125	6.4	195
	1714	14.2	433
	2331	4.5	137
31 F	0625	17.6	536
	1239	6.0	183
	1845	14.1	430

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0035	4.3	131
	0735	18.5	564
	1343	5.3	162
	1956	14.5	442
2 Su	0133	3.9	119
	0831	19.3	588
	1438	4.7	143
	2051	15.1	460
3 M	0224	3.6	110
	0918	19.9	607
	1525	4.2	128
	2136	15.6	475
4 Tu ○	0310	3.3	101
	0958	20.2	616
	1605	4.0	122
	2214	15.9	485
5 W	0351	3.2	98
	1034	20.1	613
	1641	3.9	119
	2248	16.1	491
6 Th	0429	3.3	101
	1106	19.8	604
	1714	3.9	119
	2320	16.3	497
7 F	0505	3.5	107
	1136	19.3	588
	1746	4.0	122
	2351	16.4	500
8 Sa	0541	3.9	119
	1206	18.7	570
	1819	4.1	125
9 Su	0023	16.5	503
	0620	4.4	134
	1237	18.1	552
	1853	4.3	131
10 M	0059	16.5	503
	0703	5.1	155
	1311	17.2	524
	1933	4.7	143
11 Tu	0140	16.4	500
	0753	5.8	177
	1350	16.3	497
	2019	5.1	155
12 W ◑	0228	16.2	494
	0853	6.6	201
	1437	15.2	463
	2113	5.5	168
13 Th	0326	15.9	485
	1004	7.1	216
	1535	14.2	433
	2216	5.8	177
14 F	0439	15.9	485
	1118	7.1	216
	1652	13.5	411
	2321	5.8	177
15 Sa	0602	16.4	500
	1226	6.6	201
	1822	13.5	411

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0022	5.4	165
	0713	17.3	527
	1325	5.9	180
	1934	14.0	427
17 M	0117	4.7	143
	0808	18.3	558
	1416	5.0	152
	2027	14.8	451
18 Tu	0206	3.9	119
	0853	19.3	588
	1500	4.2	128
	2110	15.6	475
19 W ●	0251	3.2	98
	0932	20.0	610
	1540	3.5	107
	2148	16.4	500
20 Th	0333	2.6	79
	1009	20.5	625
	1618	3.0	91
	2225	17.1	521
21 F	0414	2.3	70
	1045	20.5	625
	1655	2.7	82
	2303	17.7	539
22 Sa	0457	2.3	70
	1122	20.2	616
	1733	2.6	79
	2342	18.1	552
23 Su	0541	2.7	82
	1200	19.5	594
	1812	2.7	82
24 M	0024	18.3	558
	0630	3.5	107
	1240	18.4	561
	1855	3.2	98
25 Tu	0111	18.1	552
	0724	4.6	140
	1324	17.0	518
	1945	3.9	119
26 W ◐	0205	17.6	536
	0830	5.8	177
	1416	15.4	469
	2044	4.7	143
27 Th	0310	17.0	518
	0948	6.6	201
	1523	14.0	427
	2154	5.4	165
28 F	0436	16.7	509
	1112	6.9	210
	1701	13.2	402
	2310	5.6	171
29 Sa	0610	17.0	518
	1229	6.4	195
	1843	13.5	411
30 Su	0022	5.3	162
	0724	17.9	546
	1333	5.6	171
	1952	14.4	439
31 M	0123	4.7	143
	0819	18.7	570
	1424	4.8	146
	2042	15.3	466

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0214	4.0	122
	0904	19.3	588
	1506	4.2	128
	2122	16.1	491
2 W ○	0258	3.5	107
	0941	19.5	594
	1542	3.8	116
	2157	16.7	509
3 Th	0336	3.3	101
	1013	19.5	594
	1613	3.6	110
	2227	17.0	518
4 F	0411	3.2	98
	1042	19.2	585
	1641	3.5	107
	2254	17.3	527
5 Sa	0443	3.3	101
	1108	18.7	570
	1709	3.5	107
	2321	17.5	533
6 Su	0516	3.5	107
	1133	18.2	555
	1737	3.6	110
	2349	17.6	536
7 M	0550	3.9	119
	1200	17.6	536
	1807	3.8	116
8 Tu	0020	17.6	536
	0628	4.5	137
	1231	16.9	515
	1841	4.2	128
9 W	0056	17.4	530
	0712	5.3	162
	1307	16.0	488
	1922	4.8	146
10 Th ◑	0139	17.0	518
	0806	6.1	186
	1350	14.9	454
	2014	5.5	168
11 F	0232	16.4	500
	0916	6.8	207
	1446	13.9	424
	2121	6.1	186
12 Sa	0341	16.0	488
	1036	7.0	213
	1602	13.1	399
	2238	6.2	189
13 Su	0509	16.0	488
	1152	6.5	198
	1744	13.2	402
	2351	5.7	174
14 M	0635	16.8	512
	1256	5.6	171
	1907	14.0	427
15 Tu	0053	4.7	143
	0738	18.0	549
	1348	4.5	137
	2003	15.2	463

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0146	3.7	113
	0827	19.0	579
	1433	3.4	104
	2048	16.5	503
17 Th ●	0234	2.7	82
	0909	19.8	604
	1513	2.5	76
	2129	17.7	539
18 F	0319	1.9	58
	0948	20.1	613
	1551	1.9	58
	2207	18.6	567
19 Sa	0402	1.6	49
	1025	20.0	610
	1628	1.6	49
	2245	19.3	588
20 Su	0445	1.7	52
	1102	19.4	591
	1705	1.7	52
	2324	19.6	597
21 M	0529	2.2	67
	1140	18.4	561
	1743	2.1	64
22 Tu	0005	19.4	591
	0617	3.2	98
	1220	17.2	524
	1825	2.9	88
23 W	0050	18.9	576
	0710	4.4	134
	1304	15.7	479
	1912	3.9	119
24 Th ◐	0142	17.9	546
	0813	5.6	171
	1356	14.2	433
	2011	5.0	152
25 F	0245	16.9	515
	0932	6.5	198
	1506	13.0	396
	2128	5.9	180
26 Sa	0411	16.1	491
	1057	6.7	204
	1655	12.5	381
	2253	6.2	189
27 Su	0551	16.2	494
	1213	6.2	189
	1837	13.2	402
28 M	0008	5.7	174
	0706	16.9	515
	1313	5.3	162
	1939	14.4	439
29 Tu	0110	4.9	149
	0759	17.7	539
	1400	4.4	134
	2025	15.6	475
30 W	0200	4.1	125
	0841	18.2	555
	1438	3.8	116
	2102	16.5	503

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Namp'O-Hang, Korea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0242	3.5	107
	0917	18.4	561
	1511	3.3	101
	2134	17.2	524
2 F ○	0318	3.1	94
	0947	18.2	555
	1540	3.0	91
	2202	17.6	536
3 Sa	0351	3.0	91
	1014	17.9	546
	1606	2.9	88
	2228	17.9	546
4 Su	0422	3.0	91
	1038	17.5	533
	1632	2.9	88
	2252	18.1	552
5 M	0452	3.1	94
	1102	17.0	518
	1658	3.0	91
	2318	18.2	555
6 Tu	0524	3.5	107
	1127	16.5	503
	1726	3.2	98
	2346	18.2	555
7 W	0559	3.9	119
	1156	15.9	485
	1758	3.6	110
8 Th	0020	17.9	546
	0640	4.6	140
	1231	15.2	463
	1836	4.2	128
9 F	0101	17.4	530
	0730	5.4	165
	1315	14.3	436
	1925	5.0	152
10 Sa ◑	0152	16.7	509
	0837	6.1	186
	1411	13.4	408
	2032	5.7	174
11 Su	0256	16.1	491
	0958	6.3	192
	1527	12.8	390
	2158	6.0	183
12 M	0420	15.8	482
	1117	5.8	177
	1707	12.9	393
	2319	5.5	168
13 Tu	0550	16.3	497
	1222	4.7	143
	1835	14.0	427
14 W	0027	4.5	137
	0701	17.2	524
	1315	3.5	107
	1936	15.6	475
15 Th	0125	3.3	101
	0756	18.1	552
	1401	2.4	73
	2024	17.2	524

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0216	2.2	67
	0842	18.7	570
	1443	1.5	46
	2107	18.6	567
17 Sa ●	0303	1.4	43
	0924	18.9	576
	1522	0.9	27
	2147	19.6	597
18 Su	0348	1.0	30
	1004	18.6	567
	1600	0.7	21
	2227	20.2	616
19 M	0432	1.2	37
	1043	17.9	546
	1638	0.9	27
	2307	20.3	619
20 Tu	0517	1.8	55
	1122	16.9	515
	1717	1.5	46
	2348	19.9	607
21 W	0605	2.7	82
	1203	15.7	479
	1758	2.5	76
22 Th	0032	19.0	579
	0657	3.9	119
	1248	14.4	439
	1846	3.6	110
23 F ◐	0122	17.8	543
	0758	5.1	155
	1341	13.2	402
	1945	4.9	149
24 Sa	0222	16.5	503
	0912	5.8	177
	1453	12.3	375
	2102	5.9	180
25 Su	0341	15.5	472
	1032	5.9	180
	1636	12.1	369
	2229	6.1	186
26 M	0515	15.3	466
	1143	5.5	168
	1811	13.0	396
	2345	5.7	174
27 Tu	0631	15.7	479
	1239	4.7	143
	1913	14.2	433
28 W	0047	4.9	149
	0727	16.2	494
	1324	3.9	119
	1958	15.5	472
29 Th	0137	4.1	125
	0810	16.5	503
	1402	3.2	98
	2035	16.5	503
30 F	0219	3.5	107
	0847	16.7	509
	1435	2.7	82
	2108	17.2	524
31 Sa ○	0257	3.0	91
	0919	16.5	503
	1505	2.5	76
	2137	17.7	539

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0330	2.8	85
	0947	16.2	494
	1533	2.4	73
	2203	18.0	549
2 M	0402	2.8	85
	1012	15.8	482
	1559	2.4	73
	2228	18.2	555
3 Tu	0432	2.9	88
	1036	15.4	469
	1626	2.5	76
	2253	18.2	555
4 W	0504	3.1	94
	1101	15.1	460
	1655	2.6	79
	2321	18.2	555
5 Th	0538	3.4	104
	1131	14.7	448
	1727	2.9	88
	2355	17.9	546
6 F	0618	3.9	119
	1207	14.2	433
	1805	3.5	107
7 Sa	0035	17.5	533
	0706	4.4	134
	1251	13.6	415
	1853	4.2	128
8 Su ◑	0124	16.9	515
	0808	4.9	149
	1347	13.0	396
	1957	4.9	149
9 M	0224	16.2	494
	0922	5.1	155
	1500	12.7	387
	2121	5.3	162
10 Tu	0338	15.8	482
	1038	4.6	140
	1630	13.0	396
	2246	5.1	155
11 W	0501	15.7	479
	1143	3.7	113
	1758	14.1	430
	2359	4.2	128
12 Th	0619	16.1	491
	1239	2.6	79
	1905	15.8	482
13 F	0102	3.1	94
	0722	16.6	506
	1328	1.6	49
	1958	17.5	533
14 Sa	0157	2.0	61
	0814	16.9	515
	1412	0.8	24
	2045	18.9	576
15 Su ●	0247	1.3	40
	0902	17.0	518
	1454	0.3	9
	2129	19.9	607

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0335	0.9	27
	0945	16.7	509
	1535	0.2	6
	2211	20.4	622
17 Tu	0421	1.1	34
	1027	16.1	491
	1615	0.5	15
	2252	20.3	619
18 W	0507	1.6	49
	1109	15.3	466
	1656	1.2	37
	2334	19.7	600
19 Th	0554	2.4	73
	1151	14.5	442
	1739	2.1	64
20 F	0018	18.8	573
	0644	3.3	101
	1236	13.6	415
	1826	3.2	98
21 Sa	0105	17.6	536
	0740	4.2	128
	1327	12.7	387
	1922	4.3	131
22 Su ◐	0158	16.4	500
	0843	4.8	146
	1430	12.2	372
	2032	5.3	162
23 M	0301	15.3	466
	0951	5.0	152
	1552	12.1	369
	2151	5.7	174
24 Tu	0417	14.6	445
	1055	4.7	143
	1721	12.7	387
	2306	5.6	171
25 W	0535	14.4	439
	1151	4.2	128
	1830	13.8	421
26 Th	0011	5.0	152
	0639	14.5	442
	1239	3.5	107
	1921	15.0	457
27 F	0105	4.4	134
	0730	14.7	448
	1321	3.0	91
	2003	16.0	488
28 Sa	0152	3.7	113
	0813	14.8	451
	1358	2.5	76
	2040	16.9	515
29 Su	0233	3.2	98
	0850	14.7	448
	1432	2.3	70
	2112	17.4	530
30 M ○	0310	3.0	91
	0922	14.5	442
	1503	2.1	64
	2142	17.7	539

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0345	2.8	85
	0950	14.3	436
	1533	2.1	64
	2209	17.9	546
2 W	0417	2.8	85
	1017	14.1	430
	1602	2.1	64
	2237	18.0	549
3 Th	0450	2.9	88
	1045	13.9	424
	1633	2.2	67
	2306	18.0	549
4 F	0525	3.0	91
	1116	13.8	421
	1707	2.3	70
	2340	17.9	546
5 Sa	0604	3.2	98
	1153	13.6	415
	1747	2.7	82
6 Su	0019	17.7	539
	0650	3.4	104
	1237	13.4	408
	1835	3.2	98
7 M	0105	17.2	524
	0744	3.6	110
	1331	13.2	402
	1935	3.9	119
8 Tu ◑	0158	16.5	503
	0848	3.7	113
	1436	13.2	402
	2050	4.5	137
9 W	0301	15.8	482
	0955	3.5	107
	1554	13.5	411
	2213	4.6	140
10 Th	0414	15.1	460
	1101	2.9	88
	1718	14.4	439
	2330	4.1	125
11 F	0534	14.8	451
	1200	2.2	67
	1833	15.8	482
12 Sa	0039	3.3	101
	0647	14.8	451
	1254	1.4	43
	1934	17.4	530
13 Su	0139	2.4	73
	0750	15.0	457
	1344	0.8	24
	2027	18.7	570
14 M	0234	1.7	52
	0844	15.1	460
	1431	0.5	15
	2115	19.6	597
15 Tu ●	0325	1.3	40
	0932	15.0	457
	1516	0.4	12
	2200	20.0	610

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0412	1.3	40
	1017	14.8	451
	1559	0.6	18
	2242	19.9	607
17 Th	0458	1.6	49
	1059	14.4	439
	1641	1.0	30
	2324	19.4	591
18 F	0542	2.0	61
	1140	14.0	427
	1724	1.7	52
19 Sa	0004	18.6	567
	0627	2.6	79
	1223	13.6	415
	1809	2.6	79
20 Su	0045	17.6	536
	0714	3.2	98
	1307	13.1	399
	1859	3.5	107
21 M	0129	16.5	503
	0804	3.7	113
	1358	12.8	390
	1956	4.4	134
22 Tu ◐	0217	15.4	469
	0859	4.0	122
	1457	12.7	387
	2103	5.1	155
23 W	0312	14.4	439
	0956	4.1	125
	1608	12.8	390
	2215	5.5	168
24 Th	0418	13.6	415
	1052	4.0	122
	1724	13.4	408
	2324	5.3	162
25 F	0531	13.1	399
	1146	3.7	113
	1831	14.3	436
26 Sa	0026	4.9	149
	0639	13.0	396
	1235	3.3	101
	1926	15.3	466
27 Su	0121	4.3	131
	0736	13.1	399
	1320	2.9	88
	2011	16.2	494
28 M	0209	3.8	116
	0822	13.2	402
	1401	2.6	79
	2050	16.9	515
29 Tu	0251	3.4	104
	0901	13.3	405
	1438	2.3	70
	2125	17.4	530
30 W ○	0329	3.0	91
	0935	13.4	408
	1513	2.1	64
	2156	17.7	539
31 Th	0405	2.8	85
	1006	13.5	411
	1547	1.9	58
	2226	18.0	549

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dalian, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0120	8.8 269	16 Th	0123	9.5 291
	0759	1.3 41		0759	0.5 15
	1344	6.7 204		1350	7.6 233
	1940	1.3 40		2000	0.6 17
2 Th	0200	8.3 252	17 F	0213	8.9 271
	0839	1.5 45		0848	0.5 16
	1432	6.5 197		1450	7.5 230
	2027	1.9 58	◑	2100	1.2 37
3 F	0245	7.6 233	18 Sa	0308	8.1 247
	0925	1.6 49		0942	0.6 19
	1530	6.3 193		1600	7.5 229
◐	2124	2.5 75		2211	1.9 57
4 Sa	0338	7.0 214	19 Su	0412	7.3 223
	1017	1.7 52		1042	0.8 24
	1640	6.4 196		1716	7.7 234
	2238	2.9 87		2337	2.3 69
5 Su	0442	6.5 199	20 M	0524	6.7 204
	1115	1.7 53		1148	0.9 28
	1752	6.8 207		1831	8.0 245
6 M	0003	3.0 90	21 Tu	0102	2.3 69
	0553	6.3 191		0640	6.4 195
	1214	1.6 49		1254	0.9 27
	1854	7.4 225		1940	8.5 260
7 Tu	0118	2.7 83	22 W	0214	2.0 61
	0659	6.3 191		0748	6.4 196
	1308	1.3 41		1356	0.7 21
	1946	8.1 247		2038	9.0 275
8 W	0217	2.3 71	23 Th	0311	1.7 51
	0755	6.5 197		0844	6.7 203
	1357	1.0 31		1448	0.5 14
	2031	8.8 269		2126	9.4 286
9 Th	0305	1.9 58	24 F	0357	1.4 43
	0841	6.7 205		0930	7.0 212
	1441	0.6 19		1534	0.2 7
	2111	9.4 288		2207	9.6 292
10 F	0347	1.6 48	25 Sa	0436	1.2 38
	0923	7.0 214		1009	7.3 221
	1523	0.2 6		1614	0.1 3
	2150	10.0 304	●	2242	9.6 293
11 Sa	0427	1.3 39	26 Su	0511	1.1 34
	1003	7.3 222		1047	7.4 227
	1605	- 0.1 - 4		1651	0.1 3
○	2229	10.3 314		2315	9.5 291
12 Su	0507	1.0 32	27 M	0544	1.0 31
	1043	7.5 228		1122	7.5 230
	1647	- 0.4 - 12		1726	0.2 5
	2310	10.4 318		2346	9.4 286
13 M	0547	0.9 27	28 Tu	0615	1.0 29
	1125	7.6 232		1158	7.5 230
	1731	- 0.5 - 14		1801	0.3 10
	2352	10.4 316			
14 Tu	0629	0.7 22	29 W	0017	9.2 279
	1210	7.7 235		0646	0.9 27
	1817	- 0.3 - 10		1233	7.5 228
				1835	0.6 19
15 W	0036	10.1 307	30 Th	0049	8.9 270
	0713	0.6 18		0717	0.9 26
	1257	7.7 235		1310	7.4 226
	1906	0.0 1		1912	1.0 30
			31 F	0122	8.4 257
				0750	0.9 28
				1349	7.3 222
				1951	1.5 45

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0158	7.9 241	16 Su	0235	7.9 241
	0826	1.0 32		0900	0.5 14
	1434	7.2 218		1525	8.3 252
	2037	2.1 63	◑	2147	2.1 63
2 Su	0239	7.3 222	17 M	0334	7.0 214
	0907	1.3 40		0957	1.0 30
	1528	7.1 216		1641	8.1 246
◐	2135	2.7 81		2314	2.7 81
3 M	0329	6.6 202	18 Tu	0448	6.2 190
	0957	1.6 49		1108	1.4 44
	1636	7.1 217		1805	8.1 246
	2252	3.1 95			
4 Tu	0437	6.1 186	19 W	0051	2.8 84
	1100	1.8 55		0621	5.9 181
	1751	7.4 227		1229	1.6 49
				1929	8.4 255
5 W	0028	3.2 97	20 Th	0209	2.4 74
	0600	5.8 178		0743	6.2 188
	1211	1.8 55		1343	1.5 45
	1903	8.0 245		2033	8.8 268
6 Th	0148	2.8 85	21 F	0306	2.0 61
	0719	6.0 184		0841	6.7 203
	1318	1.5 45		1441	1.1 34
	2003	8.8 267		2121	9.1 278
7 F	0245	2.3 69	22 Sa	0347	1.6 50
	0819	6.5 198		0924	7.2 219
	1416	1.0 29		1527	0.8 25
	2052	9.4 288		2157	9.3 283
8 Sa	0330	1.7 52	23 Su	0421	1.3 41
	0907	7.1 215		1000	7.6 232
	1506	0.4 12		1605	0.6 18
	2135	10.0 305	●	2227	9.3 284
9 Su	0411	1.2 38	24 M	0450	1.1 35
	0949	7.6 231		1033	7.9 241
	1553	- 0.1 - 4		1639	0.5 15
○	2216	10.4 316		2254	9.3 283
10 M	0449	0.9 26	25 Tu	0517	1.0 30
	1030	8.0 244		1104	8.1 247
	1637	- 0.5 - 14		1711	0.5 15
	2256	10.5 319		2322	9.2 280
11 Tu	0527	0.5 15	26 W	0544	0.9 26
	1112	8.4 255		1135	8.2 251
	1722	- 0.6 - 17		1742	0.6 18
	2337	10.3 315		2350	9.1 276
12 W	0606	0.2 7	27 Th	0611	0.7 22
	1155	8.6 262		1206	8.3 253
	1807	- 0.4 - 13		1814	0.8 23
13 Th	0018	10.0 305	28 F	0019	8.9 270
	0646	0.0 1		0638	0.7 20
	1240	8.7 265		1238	8.4 255
	1855	- 0.1 - 2		1847	1.0 31
14 F	0101	9.5 289	29 Sa	0049	8.5 260
	0728	0.0 - 1		0708	0.7 21
	1329	8.7 264		1313	8.4 255
	1945	0.5 16		1923	1.4 43
15 Sa	0146	8.8 267			
	0812	0.1 4			
	1422	8.5 260			
	2040	1.3 39			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0122	8.1 247	16 M	0209	7.7 236
	0740	0.9 26		0824	0.7 21
	1351	8.3 253		1456	9.1 277
	2005	1.9 59	◑	2129	2.4 72
2 M	0158	7.6 231	17 Tu	0306	6.9 209
	0816	1.1 35		0919	1.4 43
	1436	8.2 249		1609	8.6 261
	2055	2.6 79		2257	3.0 91
3 Tu	0241	6.9 211	18 W	0423	6.2 188
	0900	1.6 48		1033	2.1 64
	1534	8.0 244		1738	8.2 251
◐	2203	3.2 97			
4 W	0341	6.3 191	19 Th	0034	3.1 94
	0958	2.0 61		0609	6.0 182
	1652	7.9 242		1206	2.4 74
	2342	3.4 105		1908	8.3 253
5 Th	0510	5.9 179	20 F	0152	2.7 83
	1120	2.2 68		0735	6.4 196
	1819	8.2 251		1329	2.2 68
				2014	8.6 262
6 F	0117	3.1 94	21 Sa	0246	2.2 68
	0650	6.0 184		0830	7.1 216
	1246	2.0 61		1430	1.8 56
	1934	8.9 270		2100	8.9 270
7 Sa	0220	2.5 75	22 Su	0324	1.8 55
	0800	6.7 205		0911	7.7 234
	1355	1.4 42		1515	1.4 44
	2030	9.5 291		2134	9.0 274
8 Su	0307	1.7 53	23 M	0354	1.5 45
	0850	7.5 229		0943	8.2 249
	1451	0.7 21		1551	1.2 36
	2116	10.0 306		2202	9.1 276
9 M	0347	1.1 35	24 Tu	0421	1.2 38
	0933	8.3 252		1013	8.5 260
	1539	0.1 4		1623	1.0 32
	2157	10.3 315	●	2228	9.1 276
10 Tu	0424	0.6 19	25 W	0446	1.1 33
	1013	8.9 271		1041	8.8 268
	1625	- 0.2 - 7		1653	1.0 31
○	2236	10.3 315		2255	9.0 274
11 W	0501	0.2 6	26 Th	0510	0.9 28
	1054	9.4 286		1109	9.0 275
	1709	- 0.3 - 9		1723	1.0 31
	2315	10.2 310		2322	8.9 271
12 Th	0538	- 0.1 - 2	27 F	0536	0.8 25
	1135	9.7 296		1138	9.2 280
	1754	- 0.2 - 5		1754	1.1 35
	2355	9.8 298		2351	8.7 266
13 F	0616	- 0.2 - 6	28 Sa	0603	0.8 24
	1219	9.8 300		1209	9.4 285
	1841	0.2 7		1827	1.3 41
14 Sa	0037	9.3 282	29 Su	0021	8.5 259
	0656	- 0.1 - 4		0632	0.8 25
	1306	9.8 299		1242	9.4 288
	1930	0.8 25		1902	1.7 51
15 Su	0121	8.6 261	30 M	0054	8.1 248
	0738	0.2 5		0704	1.0 30
	1356	9.5 291		1318	9.4 288
	2024	1.5 47		1943	2.1 64
			31 Tu	0130	7.7 235
				0740	1.3 39
				1402	9.3 282
				2033	2.7 81

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dalian, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0214	7.1 / 217	**16** Th	0404	6.4 / 196
	0824	1.7 / 52		1005	2.7 / 82
	1457	9.0 / 273		1704	8.4 / 257
	2139	3.2 / 97			
2 Th	0315	6.5 / 199	**17** F	0001	3.2 / 97
	0922	2.2 / 68		0547	6.4 / 194
	1612	8.6 / 263		1140	3.1 / 93
	2311	3.4 / 105		1829	8.2 / 251
3 F	0443	6.2 / 189	**18** Sa	0115	2.9 / 88
	1047	2.6 / 78		0710	6.9 / 209
	1743	8.7 / 264		1304	2.9 / 89
				1936	8.3 / 254
4 Sa	0042	3.1 / 95	**19** Su	0208	2.5 / 75
	0626	6.5 / 198		0805	7.5 / 229
	1222	2.4 / 72		1406	2.5 / 77
	1904	9.1 / 276		2023	8.5 / 260
5 Su	0147	2.4 / 74	**20** M	0246	2.1 / 63
	0738	7.3 / 223		0845	8.1 / 248
	1336	1.8 / 54		1452	2.1 / 65
	2003	9.5 / 291		2059	8.7 / 264
6 M	0235	1.7 / 52	**21** Tu	0317	1.7 / 53
	0829	8.2 / 251		0918	8.7 / 264
	1434	1.1 / 33		1529	1.8 / 56
	2050	9.9 / 303		2129	8.8 / 267
7 Tu	0316	1.0 / 31	**22** W	0344	1.5 / 45
	0912	9.1 / 278		0947	9.1 / 277
	1523	0.6 / 17		1602	1.7 / 51
	2131	10.1 / 307		2158	8.8 / 267
8 W ○	0354	0.5 / 16	**23** Th ●	0410	1.3 / 40
	0952	9.8 / 299		1015	9.4 / 288
	1609	0.3 / 9		1633	1.6 / 49
	2211	10.0 / 305		2226	8.7 / 266
9 Th	0431	0.2 / 5	**24** F	0436	1.2 / 36
	1033	10.4 / 316		1043	9.7 / 297
	1655	0.3 / 8		1704	1.6 / 49
	2251	9.8 / 298		2255	8.6 / 263
10 F	0508	- 0.1 / - 2	**25** Sa	0503	1.1 / 34
	1114	10.7 / 326		1112	10.0 / 305
	1740	0.4 / 13		1736	1.7 / 52
	2332	9.4 / 286		2325	8.5 / 259
11 Sa	0546	- 0.1 / - 2	**26** Su	0531	1.1 / 33
	1158	10.8 / 330		1143	10.2 / 311
	1828	0.8 / 24		1811	1.9 / 57
				2358	8.3 / 254
12 Su	0015	8.9 / 270	**27** M	0603	1.1 / 34
	0627	0.1 / 3		1217	10.3 / 315
	1244	10.7 / 326		1848	2.1 / 63
	1918	1.3 / 40			
13 M	0100	8.3 / 252	**28** Tu	0033	8.1 / 247
	0709	0.5 / 15		0637	1.2 / 38
	1335	10.3 / 314		1256	10.3 / 314
	2013	1.9 / 59		1931	2.4 / 73
14 Tu	0150	7.6 / 232	**29** W	0113	7.7 / 236
	0755	1.1 / 34		0717	1.5 / 46
	1432	9.7 / 295		1341	10.1 / 307
	2116	2.6 / 79		2023	2.8 / 84
15 W ◑	0248	7.0 / 212	**30** Th	0202	7.3 / 224
	0850	1.9 / 58		0805	1.9 / 59
	1541	9.0 / 274		1437	9.7 / 295
	2235	3.1 / 94		2128	3.1 / 94

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0306	7.0 / 212	**16** Sa	0506	6.9 / 210
	0907	2.4 / 74		1101	3.5 / 106
	1550	9.3 / 282		1733	8.2 / 251
	2248	3.2 / 97			
2 Sa	0430	6.8 / 208	**17** Su	0017	3.0 / 92
	1031	2.7 / 83		0626	7.3 / 221
	1714	9.1 / 276		1223	3.5 / 106
				1840	8.1 / 247
3 Su	0005	2.9 / 87	**18** M	0112	2.7 / 83
	0601	7.3 / 221		0725	7.8 / 239
	1202	2.6 / 79		1329	3.2 / 98
	1831	9.2 / 280		1934	8.2 / 249
4 M	0108	2.3 / 69	**19** Tu	0156	2.4 / 73
	0711	8.1 / 247		0809	8.5 / 258
	1315	2.1 / 64		1420	2.9 / 87
	1931	9.4 / 287		2016	8.3 / 252
5 Tu	0158	1.6 / 49	**20** W	0232	2.1 / 64
	0803	9.0 / 275		0845	9.1 / 276
	1415	1.6 / 48		1502	2.6 / 78
	2020	9.6 / 292		2053	8.4 / 256
6 W	0241	1.0 / 32	**21** Th	0303	1.8 / 56
	0848	9.9 / 301		0918	9.6 / 292
	1506	1.2 / 36		1539	2.4 / 72
	2104	9.6 / 293		2127	8.4 / 257
7 Th ○	0322	0.6 / 19	**22** F	0333	1.7 / 51
	0930	10.6 / 322		0948	10.0 / 305
	1554	1.0 / 31		1613	2.3 / 69
	2146	9.5 / 289		2159	8.5 / 258
8 F	0401	0.4 / 11	**23** Sa ●	0402	1.5 / 47
	1012	11.1 / 337		1019	10.4 / 316
	1641	1.0 / 31		1648	2.3 / 69
	2228	9.2 / 281		2231	8.4 / 257
9 Sa	0440	0.3 / 8	**24** Su	0433	1.4 / 44
	1055	11.4 / 346		1050	10.6 / 324
	1729	1.2 / 36		1723	2.3 / 70
	2311	8.9 / 271		2304	8.4 / 255
10 Su	0520	0.3 / 10	**25** M	0506	1.4 / 43
	1140	11.4 / 347		1123	10.9 / 331
	1818	1.5 / 45		1800	2.4 / 72
	2356	8.5 / 260		2340	8.3 / 252
11 M	0602	0.6 / 17	**26** Tu	0541	1.4 / 42
	1227	11.2 / 341		1201	11.0 / 334
	1908	1.9 / 57		1840	2.5 / 75
12 Tu	0043	8.1 / 248	**27** W	0019	8.1 / 248
	0646	1.0 / 30		0620	1.5 / 45
	1317	10.7 / 327		1242	10.9 / 332
	2001	2.3 / 70		1925	2.6 / 79
13 W	0134	7.7 / 235	**28** Th	0104	8.0 / 243
	0734	1.6 / 48		0705	1.7 / 52
	1411	10.1 / 307		1330	10.6 / 323
	2058	2.7 / 83		2016	2.7 / 83
14 Th ◑	0231	7.3 / 222	**29** F	0156	7.8 / 237
	0828	2.3 / 71		0757	2.1 / 63
	1511	9.3 / 284		1426	10.2 / 310
	2202	3.1 / 93		2115	2.8 / 85
15 F	0340	7.0 / 212	**30** Sa ◐	0259	7.6 / 232
	0936	3.1 / 93		0900	2.5 / 76
	1620	8.7 / 264		1532	9.7 / 296
	2311	3.1 / 96		2220	2.7 / 83
			31 Su	0415	7.7 / 234
				1018	2.8 / 86
				1645	9.3 / 284
				2326	2.5 / 76

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0534	8.1 / 248	**16** Tu	0003	2.9 / 89
	1140	2.8 / 86		0630	8.1 / 248
	1755	9.2 / 279		1241	3.9 / 118
				1835	7.9 / 240
2 Tu	0026	2.1 / 64	**17** W	0054	2.8 / 84
	0642	8.9 / 270		0724	8.7 / 266
	1253	2.6 / 79		1343	3.6 / 110
	1857	9.1 / 277		1929	7.9 / 240
3 W	0120	1.6 / 50	**18** Th	0140	2.5 / 77
	0738	9.7 / 295		0809	9.4 / 285
	1357	2.3 / 69		1433	3.3 / 101
	1951	9.1 / 276		2016	8.0 / 244
4 Th	0208	1.3 / 39	**19** F	0220	2.3 / 71
	0827	10.4 / 318		0848	9.9 / 302
	1452	2.0 / 61		1517	3.1 / 94
	2040	9.0 / 274		2057	8.1 / 248
5 F	0253	1.0 / 31	**20** Sa	0257	2.1 / 64
	0913	11.0 / 336		0924	10.4 / 318
	1544	1.9 / 57		1556	2.9 / 89
	2126	8.9 / 271		2135	8.3 / 252
6 Sa ○	0336	0.9 / 26	**21** Su ●	0333	1.9 / 58
	0958	11.4 / 348		0959	10.8 / 330
	1633	1.9 / 57		1634	2.8 / 85
	2211	8.8 / 267		2211	8.4 / 255
7 Su	0419	0.8 / 24	**22** M	0410	1.7 / 52
	1043	11.6 / 353		1033	11.2 / 340
	1721	2.0 / 60		1712	2.7 / 83
	2256	8.6 / 263		2248	8.5 / 258
8 M	0501	0.9 / 26	**23** Tu	0447	1.6 / 48
	1128	11.5 / 352		1110	11.4 / 346
	1809	2.1 / 65		1751	2.7 / 81
	2342	8.5 / 258		2327	8.5 / 259
9 Tu	0545	1.1 / 33	**24** W	0527	1.5 / 46
	1214	11.3 / 344		1150	11.4 / 347
	1856	2.3 / 71		1831	2.6 / 79
10 W	0028	8.3 / 253	**25** Th	0009	8.5 / 260
	0629	1.4 / 44		0610	1.5 / 47
	1300	10.9 / 331		1233	11.3 / 344
	1942	2.5 / 76		1915	2.5 / 76
11 Th	0116	8.1 / 246	**26** F	0055	8.5 / 259
	0716	2.0 / 60		0658	1.7 / 53
	1346	10.3 / 313		1320	11.0 / 335
	2030	2.7 / 82		2002	2.4 / 74
12 F	0208	7.8 / 238	**27** Sa	0146	8.5 / 259
	0805	2.6 / 78		0750	2.1 / 63
	1435	9.6 / 293		1411	10.5 / 321
	2119	2.9 / 87		2053	2.3 / 71
13 Sa ◑	0305	7.6 / 231	**28** Su ◐	0245	8.5 / 259
	0902	3.2 / 97		0850	2.5 / 76
	1528	9.0 / 273		1508	10.0 / 304
	2212	3.0 / 91		2148	2.3 / 69
14 Su	0413	7.5 / 229	**29** M	0353	8.6 / 262
	1009	3.7 / 113		0959	2.9 / 89
	1628	8.4 / 256		1612	9.4 / 287
	2308	3.0 / 92		2246	2.2 / 66
15 M	0525	7.7 / 234	**30** Tu	0505	8.9 / 272
	1127	3.9 / 120		1117	3.2 / 97
	1732	8.0 / 244		1718	8.9 / 272
				2346	2.1 / 63

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dalian, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0614	9.4 / 288	**16** Th	0632	8.9 / 270
	1234	3.2 / 98		1300	4.3 / 132
	1825	8.6 / 261		1837	7.5 / 229
2 Th	0044	1.9 / 59	**17** F	0045	3.0 / 92
	0717	10.1 / 307		0730	9.4 / 288
	1345	3.1 / 93		1405	4.0 / 123
	1928	8.4 / 257		1940	7.6 / 233
3 F	0140	1.7 / 53	**18** Sa	0138	2.8 / 86
	0813	10.7 / 325		0820	10.1 / 307
	1447	2.8 / 86		1457	3.7 / 112
	2024	8.4 / 256		2031	7.9 / 241
4 Sa	0232	1.6 / 48	**19** Su	0227	2.5 / 76
	0905	11.2 / 340		0903	10.7 / 325
	1541	2.7 / 81		1540	3.3 / 101
	2115	8.5 / 258		2115	8.2 / 251
5 Su ○	0321	1.4 / 43	**20** M	0311	2.2 / 66
	0953	11.5 / 349		0942	11.2 / 340
	1630	2.6 / 78		1620	3.0 / 92
	2202	8.6 / 262		2155	8.5 / 260
6 M	0407	1.3 / 40	**21** Tu ●	0353	1.8 / 55
	1038	11.5 / 352		1020	11.5 / 350
	1714	2.5 / 76		1658	2.8 / 85
	2246	8.7 / 264		2234	8.8 / 269
7 Tu	0450	1.3 / 41	**22** W	0435	1.5 / 47
	1120	11.5 / 349		1059	11.7 / 356
	1756	2.5 / 76		1735	2.6 / 78
	2329	8.7 / 266		2314	9.0 / 275
8 W	0532	1.5 / 46	**23** Th	0517	1.4 / 42
	1159	11.2 / 341		1138	11.7 / 356
	1836	2.5 / 76		1814	2.3 / 71
				2356	9.2 / 280
9 Th	0011	8.7 / 265	**24** F	0602	1.4 / 43
	0614	1.8 / 54		1220	11.5 / 351
	1238	10.8 / 330		1855	2.1 / 64
	1914	2.5 / 77			
10 F	0054	8.6 / 262	**25** Sa	0040	9.3 / 284
	0655	2.2 / 66		0648	1.6 / 49
	1316	10.4 / 317		1303	11.2 / 341
	1952	2.5 / 77		1937	1.9 / 58
11 Sa	0137	8.5 / 258	**26** Su	0129	9.4 / 286
	0737	2.7 / 81		0739	2.0 / 60
	1354	9.9 / 301		1349	10.7 / 325
	2031	2.6 / 79		2023	1.8 / 56
12 Su	0225	8.3 / 253	**27** M ◐	0223	9.4 / 287
	0823	3.2 / 97		0835	2.5 / 76
	1436	9.3 / 283		1440	10.0 / 304
	2112	2.7 / 83		2112	1.9 / 57
13 M ◑	0318	8.2 / 249	**28** Tu	0326	9.4 / 288
	0917	3.7 / 113		0938	3.1 / 94
	1523	8.7 / 264		1537	9.2 / 281
	2158	2.9 / 88		2207	2.1 / 63
14 Tu	0419	8.2 / 250	**29** W	0436	9.5 / 290
	1022	4.2 / 127		1055	3.6 / 109
	1620	8.1 / 246		1644	8.5 / 259
	2250	3.0 / 92		2308	2.3 / 69
15 W	0527	8.4 / 257	**30** Th	0550	9.7 / 297
	1141	4.4 / 135		1222	3.8 / 116
	1726	7.7 / 234		1759	8.0 / 244
	2347	3.1 / 94			
			31 F	0016	2.4 / 72
				0704	10.1 / 309
				1342	3.6 / 111
				1916	7.9 / 240

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0123	2.3 / 71	**16** Su	0101	3.2 / 98
	0811	10.6 / 324		0752	10.0 / 306
	1448	3.3 / 101		1436	3.9 / 118
	2021	8.1 / 246		2010	7.8 / 237
2 Su	0224	2.1 / 64	**17** M	0202	2.8 / 84
	0907	11.0 / 336		0842	10.7 / 326
	1540	3.0 / 92		1521	3.3 / 101
	2113	8.4 / 256		2057	8.3 / 254
3 M ○	0316	1.9 / 57	**18** Tu	0253	2.2 / 67
	0953	11.2 / 342		0925	11.2 / 342
	1623	2.8 / 84		1559	2.8 / 86
	2157	8.7 / 266		2138	8.9 / 270
4 Tu	0401	1.7 / 52	**19** W ●	0338	1.7 / 51
	1032	11.3 / 343		1003	11.6 / 353
	1701	2.6 / 80		1635	2.4 / 73
	2236	9.0 / 274		2217	9.4 / 285
5 W	0442	1.7 / 51	**20** Th	0422	1.3 / 39
	1106	11.1 / 339		1041	11.7 / 357
	1735	2.5 / 76		1711	2.0 / 62
	2313	9.1 / 278		2256	9.7 / 296
6 Th	0519	1.7 / 53	**21** F	0505	1.1 / 34
	1138	10.9 / 333		1119	11.6 / 355
	1807	2.4 / 73		1748	1.7 / 52
	2349	9.2 / 279		2337	10.0 / 305
7 F	0555	1.9 / 59	**22** Sa	0549	1.1 / 35
	1210	10.7 / 325		1159	11.4 / 347
	1839	2.3 / 70		1826	1.4 / 44
8 Sa	0026	9.2 / 279	**23** Su	0020	10.2 / 311
	0631	2.2 / 67		0635	1.4 / 42
	1242	10.3 / 315		1240	11.0 / 334
	1910	2.3 / 69		1906	1.3 / 40
9 Su	0103	9.1 / 277	**24** M	0106	10.3 / 313
	0708	2.5 / 77		0723	1.8 / 55
	1315	9.9 / 303		1323	10.4 / 316
	1942	2.3 / 69		1949	1.4 / 42
10 M	0143	9.0 / 274	**25** Tu	0157	10.2 / 311
	0747	3.0 / 91		0817	2.4 / 74
	1351	9.4 / 287		1411	9.6 / 292
	2016	2.4 / 73		2035	1.6 / 50
11 Tu	0226	8.9 / 271	**26** W ◐	0256	10.0 / 306
	0832	3.5 / 108		0920	3.1 / 96
	1430	8.8 / 268		1506	8.7 / 265
	2055	2.7 / 81		2129	2.1 / 63
12 W ◑	0317	8.8 / 268	**27** Th	0408	9.8 / 299
	0926	4.1 / 125		1040	3.8 / 116
	1517	8.1 / 248		1616	7.9 / 240
	2141	3.0 / 91		2235	2.6 / 78
13 Th	0420	8.8 / 267	**28** F	0531	9.7 / 296
	1039	4.6 / 140		1216	4.0 / 122
	1619	7.5 / 230		1746	7.4 / 226
	2240	3.3 / 101		2356	2.8 / 86
14 F	0534	9.0 / 273	**29** Sa	0657	9.9 / 302
	1215	4.7 / 144		1341	3.7 / 114
	1741	7.2 / 220		1916	7.5 / 230
	2351	3.4 / 104			
15 Sa	0648	9.4 / 286	**30** Su	0116	2.7 / 83
	1337	4.4 / 134		0809	10.3 / 313
	1907	7.3 / 223		1444	3.3 / 100
				2021	8.0 / 245
			31 M	0221	2.4 / 73
				0903	10.6 / 323
				1530	2.9 / 87
				2109	8.6 / 261

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0312	2.1 / 63	**16** W	0235	2.0 / 60
	0943	10.7 / 327		0900	10.9 / 332
	1607	2.5 / 77		1530	2.2 / 68
	2147	9.0 / 274		2117	9.2 / 281
2 W ○	0353	1.8 / 56	**17** Th ●	0322	1.3 / 41
	1015	10.7 / 326		0939	11.2 / 341
	1638	2.3 / 70		1605	1.7 / 51
	2221	9.3 / 283		2155	9.8 / 300
3 Th	0429	1.7 / 53	**18** F	0406	0.9 / 28
	1044	10.6 / 322		1016	11.3 / 343
	1706	2.2 / 66		1641	1.2 / 38
	2252	9.4 / 288		2234	10.4 / 316
4 F	0502	1.8 / 54	**19** Sa	0449	0.8 / 23
	1111	10.4 / 317		1054	11.1 / 338
	1733	2.0 / 62		1716	0.9 / 28
	2324	9.5 / 291		2314	10.7 / 326
5 Sa	0534	1.9 / 57	**20** Su	0533	0.8 / 25
	1139	10.2 / 311		1133	10.8 / 328
	1800	1.9 / 58		1754	0.8 / 23
	2355	9.6 / 293		2356	10.9 / 333
6 Su	0606	2.0 / 62	**21** M	0619	1.1 / 34
	1209	10.0 / 304		1214	10.2 / 312
	1828	1.9 / 57		1833	0.8 / 23
7 M	0028	9.6 / 294	**22** Tu	0041	10.9 / 333
	0640	2.3 / 70		0708	1.6 / 49
	1240	9.6 / 293		1258	9.6 / 292
	1857	1.9 / 58		1915	1.0 / 29
8 Tu	0102	9.6 / 293	**23** W	0131	10.7 / 327
	0716	2.7 / 81		0802	2.3 / 69
	1312	9.2 / 280		1346	8.8 / 268
	1928	2.1 / 63		2001	1.4 / 43
9 W	0140	9.5 / 290	**24** Th ◐	0230	10.3 / 313
	0757	3.2 / 97		0906	3.0 / 91
	1348	8.6 / 263		1443	7.9 / 242
	2004	2.4 / 72		2055	2.0 / 62
10 Th ◑	0224	9.4 / 285	**25** F	0343	9.7 / 297
	0846	3.8 / 115		1030	3.6 / 110
	1430	8.0 / 243		1558	7.2 / 220
	2045	2.8 / 85		2208	2.7 / 83
11 F	0320	9.1 / 278	**26** Sa	0511	9.4 / 285
	0952	4.3 / 132		1205	3.7 / 114
	1528	7.3 / 223		1741	7.0 / 212
	2141	3.2 / 99		2341	3.1 / 93
12 Sa	0436	9.0 / 274	**27** Su	0643	9.3 / 284
	1130	4.6 / 140		1327	3.4 / 103
	1655	6.9 / 210		1912	7.3 / 224
	2302	3.5 / 107			
13 Su	0604	9.2 / 280	**28** M	0107	2.9 / 87
	1305	4.3 / 130		0753	9.5 / 291
	1838	7.0 / 214		1425	2.9 / 87
				2012	8.0 / 244
14 M	0030	3.3 / 101	**29** Tu	0212	2.4 / 74
	0721	9.7 / 297		0843	9.7 / 297
	1407	3.6 / 110		1506	2.4 / 73
	1948	7.7 / 234		2056	8.6 / 262
15 Tu	0140	2.7 / 82	**30** W	0301	2.0 / 62
	0816	10.4 / 316		0919	9.8 / 300
	1452	2.9 / 88		1539	2.0 / 62
	2036	8.5 / 258		2130	9.1 / 276

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dalian, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0339	1.8 / 54	**16** F	0302	1.0 / 31
	0948	9.8 / 299		0910	10.3 / 315
	1607	1.8 / 55		1531	0.9 / 26
	2200	9.4 / 285		2131	10.2 / 310
2 F ○	0412	1.6 / 50	**17** Sa ●	0347	0.6 / 19
	1015	9.7 / 296		0948	10.3 / 314
	1632	1.6 / 49		1607	0.4 / 13
	2228	9.6 / 292		2210	10.7 / 327
3 Sa	0442	1.6 / 49	**18** Su	0431	0.5 / 15
	1041	9.6 / 293		1027	10.1 / 307
	1657	1.5 / 46		1644	0.2 / 5
	2256	9.7 / 297		2250	11.1 / 339
4 Su	0512	1.7 / 51	**19** M	0517	0.6 / 19
	1109	9.4 / 287		1107	9.7 / 295
	1722	1.4 / 44		1722	0.1 / 3
	2325	9.9 / 301		2333	11.3 / 344
5 M	0543	1.8 / 54	**20** Tu	0604	0.9 / 28
	1138	9.2 / 281		1150	9.2 / 279
	1749	1.4 / 43		1802	0.2 / 6
	2355	10.0 / 304			
6 Tu	0616	2.0 / 61	**21** W	0019	11.2 / 341
	1209	8.9 / 272		0655	1.4 / 42
	1818	1.5 / 45		1236	8.6 / 261
				1845	0.5 / 16
7 W	0027	10.0 / 305	**22** Th	0109	10.8 / 329
	0651	2.3 / 70		0750	2.0 / 60
	1241	8.5 / 260		1326	7.9 / 240
	1849	1.6 / 50		1933	1.1 / 34
8 Th	0103	9.9 / 302	**23** F ◐	0207	10.1 / 309
	0731	2.7 / 83		0854	2.6 / 79
	1317	8.0 / 245		1425	7.2 / 219
	1924	1.9 / 59		2029	1.8 / 56
9 F	0144	9.7 / 295	**24** Sa	0318	9.4 / 286
	0819	3.2 / 99		1012	3.1 / 93
	1359	7.5 / 228		1542	6.7 / 203
	2006	2.4 / 72		2143	2.6 / 79
10 Sa ◑	0237	9.3 / 284	**25** Su	0442	8.8 / 267
	0923	3.7 / 114		1137	3.1 / 95
	1457	6.9 / 210		1725	6.6 / 200
	2101	2.9 / 87		2319	3.0 / 91
11 Su	0350	9.0 / 273	**26** M	0608	8.5 / 258
	1053	3.9 / 120		1252	2.8 / 85
	1624	6.5 / 199		1852	7.1 / 215
	2224	3.2 / 98			
12 M	0522	8.9 / 271	**27** Tu	0046	2.8 / 86
	1224	3.6 / 110		0717	8.5 / 258
	1808	6.8 / 207		1349	2.3 / 71
				1950	7.7 / 235
13 Tu	0001	3.0 / 92	**28** W	0151	2.4 / 74
	0644	9.2 / 281		0807	8.6 / 262
	1328	2.9 / 89		1429	1.9 / 57
	1920	7.6 / 231		2032	8.3 / 253
14 W	0116	2.4 / 72	**29** Th	0239	2.0 / 61
	0743	9.7 / 296		0844	8.7 / 264
	1415	2.1 / 65		1502	1.5 / 46
	2010	8.5 / 260		2105	8.8 / 268
15 Th	0214	1.6 / 50	**30** F	0317	1.7 / 52
	0829	10.1 / 309		0915	8.7 / 264
	1454	1.4 / 44		1530	1.3 / 39
	2052	9.4 / 287		2134	9.2 / 280
			31 Sa ○	0351	1.5 / 47
				0944	8.7 / 264
				1556	1.1 / 34
				2202	9.5 / 289

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0422	1.4 / 44	**16** M	0417	0.5 / 15
	1012	8.6 / 261		1003	8.8 / 268
	1621	1.0 / 30		1614	- 0.4 / - 11
	2230	9.7 / 297		2230	11.1 / 339
2 M	0453	1.5 / 45	**17** Tu	0504	0.6 / 19
	1041	8.4 / 257		1046	8.5 / 259
	1648	1.0 / 29		1655	- 0.4 / - 12
	2258	9.9 / 303		2315	11.2 / 342
3 Tu	0525	1.6 / 48	**18** W	0553	0.9 / 26
	1111	8.2 / 251		1130	8.1 / 247
	1716	0.9 / 28		1738	- 0.2 / - 7
	2328	10.1 / 307			
4 W	0558	1.7 / 53	**19** Th	0002	11.0 / 335
	1143	8.0 / 245		0644	1.2 / 37
	1746	1.0 / 30		1218	7.7 / 234
				1823	0.1 / 4
5 Th	0000	10.1 / 308	**20** F	0052	10.5 / 320
	0634	2.0 / 60		0737	1.6 / 49
	1216	7.7 / 236		1309	7.2 / 220
	1819	1.1 / 34		1911	0.7 / 22
6 F	0037	10.0 / 305	**21** Sa	0147	9.8 / 298
	0714	2.3 / 69		0835	2.0 / 61
	1254	7.4 / 225		1406	6.8 / 206
	1856	1.4 / 42		2006	1.5 / 45
7 Sa	0119	9.7 / 297	**22** Su ◐	0248	9.0 / 273
	0802	2.6 / 79		0938	2.3 / 70
	1339	7.0 / 212		1515	6.4 / 195
	1941	1.8 / 54		2113	2.2 / 68
8 Su ◑	0211	9.3 / 284	**23** M	0357	8.2 / 249
	0903	2.9 / 88		1048	2.4 / 73
	1439	6.6 / 200		1643	6.3 / 192
	2038	2.2 / 68		2238	2.8 / 84
9 M	0318	8.8 / 269	**24** Tu	0511	7.6 / 232
	1018	3.0 / 91		1155	2.2 / 68
	1559	6.4 / 194		1808	6.6 / 201
	2157	2.6 / 79			
10 Tu	0442	8.5 / 260	**25** W	0004	2.8 / 86
	1136	2.7 / 81		0620	7.4 / 225
	1732	6.7 / 204		1254	1.9 / 59
	2330	2.5 / 77		1911	7.2 / 218
11 W	0601	8.6 / 261	**26** Th	0115	2.5 / 77
	1241	2.1 / 63		0717	7.3 / 224
	1846	7.5 / 228		1340	1.6 / 48
				1957	7.8 / 237
12 Th	0048	2.0 / 62	**27** F	0209	2.2 / 66
	0704	8.8 / 268		0802	7.4 / 226
	1332	1.3 / 41		1417	1.2 / 38
	1940	8.5 / 258		2034	8.3 / 254
13 F	0149	1.4 / 43	**28** Sa	0252	1.8 / 56
	0755	9.0 / 275		0840	7.5 / 228
	1415	0.7 / 21		1450	1.0 / 30
	2024	9.4 / 287		2107	8.9 / 270
14 Sa	0242	0.9 / 28	**29** Su	0330	1.6 / 49
	0839	9.1 / 277		0914	7.5 / 230
	1456	0.2 / 6		1520	0.8 / 24
	2106	10.2 / 311		2138	9.3 / 283
15 Su ●	0330	0.6 / 18	**30** M ○	0404	1.5 / 45
	0921	9.0 / 275		0946	7.5 / 230
	1535	- 0.2 / - 5		1549	0.7 / 20
	2148	10.8 / 329		2208	9.6 / 292

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0438	1.5 / 45	**16** W	0457	0.8 / 25
	1018	7.5 / 229		1031	7.6 / 232
	1619	0.6 / 17		1638	- 0.6 / - 18
	2237	9.8 / 300		2305	10.8 / 328
2 W	0511	1.5 / 46	**17** Th	0545	0.9 / 28
	1049	7.4 / 227		1116	7.5 / 228
	1650	0.5 / 15		1722	- 0.5 / - 14
	2308	10.0 / 304		2351	10.5 / 321
3 Th	0546	1.6 / 48	**18** F	0631	1.0 / 32
	1123	7.3 / 224		1203	7.3 / 223
	1723	0.5 / 15		1807	- 0.1 / - 4
	2342	10.0 / 306			
4 F	0622	1.7 / 51	**19** Sa	0037	10.0 / 306
	1159	7.2 / 219		0718	1.2 / 37
	1759	0.6 / 17		1251	7.1 / 216
				1854	0.4 / 12
5 Sa	0020	9.9 / 303	**20** Su	0123	9.4 / 286
	0702	1.8 / 54		0804	1.4 / 42
	1239	7.0 / 213		1342	6.8 / 207
	1840	0.8 / 23		1942	1.0 / 32
6 Su	0103	9.6 / 294	**21** M	0210	8.6 / 263
	0748	1.9 / 57		0853	1.5 / 47
	1326	6.8 / 206		1438	6.5 / 198
	1926	1.1 / 33		2037	1.8 / 54
7 M	0153	9.2 / 281	**22** Tu ◐	0302	7.9 / 240
	0841	1.9 / 59		0945	1.7 / 51
	1422	6.6 / 200		1544	6.3 / 192
	2023	1.5 / 47		2141	2.4 / 73
8 Tu ◑	0252	8.7 / 265	**23** W	0400	7.2 / 218
	0942	1.9 / 58		1041	1.7 / 53
	1532	6.5 / 199		1700	6.4 / 194
	2133	1.9 / 59		2300	2.8 / 85
9 W	0402	8.2 / 251	**24** Th	0506	6.6 / 202
	1047	1.7 / 51		1139	1.7 / 53
	1653	6.8 / 208		1811	6.7 / 205
	2256	2.1 / 64			
10 Th	0514	7.9 / 242	**25** F	0022	2.8 / 86
	1149	1.3 / 39		0613	6.4 / 194
	1807	7.5 / 229		1235	1.6 / 49
				1910	7.3 / 222
11 F	0016	1.9 / 58	**26** Sa	0131	2.6 / 79
	0621	7.8 / 239		0713	6.3 / 193
	1246	0.8 / 25		1325	1.4 / 42
	1908	8.4 / 255		1959	7.9 / 241
12 Sa	0125	1.5 / 47	**27** Su	0226	2.2 / 68
	0719	7.8 / 238		0804	6.5 / 197
	1337	0.4 / 11		1408	1.1 / 34
	1959	9.3 / 282		2041	8.5 / 259
13 Su	0225	1.2 / 36	**28** M	0311	1.9 / 59
	0811	7.8 / 238		0847	6.6 / 202
	1424	- 0.1 / - 2		1447	0.9 / 26
	2047	10.0 / 304		2118	9.0 / 274
14 M	0318	0.9 / 28	**29** Tu	0350	1.7 / 52
	0859	7.8 / 237		0924	6.8 / 208
	1509	- 0.4 / - 11		1522	0.6 / 19
	2133	10.5 / 320		2151	9.4 / 287
15 Tu ●	0409	0.8 / 24	**30** W ○	0425	1.6 / 48
	0945	7.7 / 235		0959	7.0 / 212
	1553	- 0.6 / - 17		1557	0.4 / 13
	2219	10.8 / 329		2223	9.7 / 295
			31 Th	0459	1.5 / 45
				1034	7.1 / 216
				1632	0.2 / 7
				2256	9.9 / 301

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qinhuangdao, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	1047 2121	3.3 102 0.5 14	16 Th	0459 0719 1114 2122	2.9 87 2.6 79 3.3 101 0.7 22
2 Th	0524 0730 1125 2142	2.6 79 2.5 76 3.0 92 0.7 21	17 F ◑	0536 0845 1212 2146	2.7 83 2.3 71 2.8 85 1.1 33
3 F ◐	0543 0851 1157 2150	2.6 78 2.4 73 2.6 80 1.0 29	18 Sa	0608 1011 1315 2158	2.6 80 2.0 60 2.2 68 1.5 45
4 Sa	0549 2145	2.6 78 1.2 38	19 Su	0316 1156 1430 1739	2.6 80 1.6 48 1.7 51 1.3 41
5 Su	0547 1842	2.7 81 1.4 42	20 M	0347 1345	3.1 93 1.1 33
6 M	0522 1508	2.9 87 1.3 39	21 Tu	0418 1452	3.4 104 0.6 19
7 Tu	0501 1535	3.2 97 0.9 27	22 W	0450 1548	3.7 113 0.3 9
8 W	0515 1615	3.5 107 0.6 18	23 Th	0526 1638	3.9 119 0.1 3
9 Th	0541 1656	3.8 116 0.3 10	24 F	0607 1724	4.0 122 0.0 1
10 F	0615 1738	4.0 123 0.2 5	25 Sa ●	0653 1806	3.9 120 0.1 3
11 Sa ○	0655 1820	4.2 128 0.0 1	26 Su	0745 1845	3.8 116 0.2 7
12 Su	0739 1900	4.3 131 0.0 - 1	27 M	0837 1921	3.6 110 0.4 11
13 M	0827 1940	4.2 129 0.0 0	28 Tu	0920 1953	3.4 104 0.5 16
14 Tu	0920 2017	4.1 124 0.2 5	29 W	0346 0606 1001 2020	2.8 84 2.5 77 3.2 97 0.7 21
15 W	1016 2051	3.7 114 0.4 12	30 Th	0414 0703 1042 2038	2.8 84 2.4 74 3.0 90 0.9 27
			31 F	0440 0803 1126 2041	2.7 83 2.3 70 2.7 82 1.1 34

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0459 0907 1212 2043	2.7 82 2.1 65 2.4 72 1.3 41	16 Su ◑	0126 1009 1331 1554	3.0 90 1.5 45 1.9 58 1.7 52
2 Su ◐	0509 1018 1303 2046	2.7 83 1.9 57 2.0 61 1.6 49	17 M	0201 1126	3.4 103 1.2 36
3 M	0252 1639	3.0 91 1.5 47	18 Tu	0238 1307	3.7 114 0.9 28
4 Tu	0312 1414	3.3 102 1.2 38	19 W	0319 1430	4.0 122 0.7 21
5 W	0341 1508	3.7 113 0.9 28	20 Th	0404 1533	4.1 126 0.5 16
6 Th	0418 1555	4.0 123 0.6 19	21 F	0453 1622	4.1 126 0.5 15
7 F	0500 1639	4.2 129 0.4 12	22 Sa	0550 1705	4.0 121 0.6 17
8 Sa	0546 1721	4.4 133 0.3 8	23 Su ●	0731 1744	3.8 115 0.7 22
9 Su ○	0635 1802	4.4 133 0.3 8	24 M	0821 1819	3.5 108 0.9 27
10 M	0727 1840	4.2 129 0.4 11	25 Tu	0212 0437 0859 1852	3.0 90 2.6 80 3.3 101 1.1 33
11 Tu	0825 1917	4.0 121 0.6 17	26 W	0242 0535 0935 1919	3.0 91 2.5 77 3.1 95 1.3 39
12 W	0312 0538 0928 1950	3.2 98 2.8 86 3.6 111 0.9 26	27 Th	0311 0629 1013 1936	3.0 92 2.4 73 3.0 90 1.5 46
13 Th	0349 0650 1028 2018	3.1 95 2.5 77 3.2 98 1.2 36	28 F	0339 0721 1058 1937	3.0 90 2.2 68 2.8 84 1.7 52
14 F	0424 0758 1127 2038	3.0 90 2.2 66 2.8 85 1.5 47	29 Sa	0403 0811 1147 1941	2.9 89 2.1 63 2.6 78 1.9 57
15 Sa	0456 0903 1228 2040	2.9 87 1.8 55 2.3 71 1.9 57			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0037 0903 1659 1952	2.9 89 1.9 57 2.4 74 2.1 63	16 M ◑	0016 0953	3.8 117 1.1 34
2 M	0056 0956 1753 2001	3.3 100 1.7 51 2.4 73 2.3 69	17 Tu	0056 1056	4.2 128 1.0 31
3 Tu ◐	0125 1056	3.7 112 1.5 46	18 W	0141 1219	4.4 134 1.0 30
4 W	0202 1235	4.0 123 1.3 41	19 Th	0231 1352	4.5 136 1.0 31
5 Th	0246 1413	4.3 132 1.1 34	20 F	0326 1503	4.3 131 1.0 32
6 F	0335 1521	4.5 137 0.9 28	21 Sa	0428 1553	4.0 123 1.1 34
7 Sa	0428 1611	4.5 138 0.8 24	22 Su	0620 1635	3.7 114 1.3 39
8 Su	0524 1654	4.4 135 0.8 23	23 M	0042 0248 0731 1711	3.1 94 3.0 90 3.5 107 1.5 45
9 M	0625 1734	4.2 129 0.9 28	24 Tu ●	0106 0402 0820 1744	3.1 96 2.7 83 3.3 100 1.7 52
10 Tu ○	0133 0349 0737 1810	3.5 106 3.1 96 3.9 119 1.2 36	25 W	0136 0501 0903 1811	3.2 98 2.5 76 3.1 95 2.0 60
11 W	0207 0504 0847 1843	3.4 104 2.8 86 3.6 109 1.5 46	26 Th	0207 0552 1433 1826	3.2 98 2.3 70 3.2 99 2.2 68
12 Th	0243 0611 0947 1911	3.3 102 2.4 74 3.2 97 1.9 58	27 F	0237 0639 1502 1826 2235	3.2 97 2.1 65 3.2 99 2.5 75 3.2 97
13 F	0318 0710 1045 1928 2309	3.2 98 2.0 62 2.8 85 2.3 70 3.1 93	28 Sa	0724 1531 1834 2250	2.0 60 3.2 99 2.6 80 3.4 105
14 Sa	0805 1631 1925 2341	1.6 50 3.1 96 2.6 79 3.4 105	29 Su	0808 1604 1848 2313	1.8 54 3.2 99 2.8 84 3.8 115
15 Su	0858	1.3 41	30 M	0851 1644 1906 2345	1.6 49 3.2 98 2.9 89 4.1 126
			31 Tu	0936	1.5 45

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qinhuangdao, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0025 1027	4.5 136 1.4 42	16 Th	0054 1134	4.8 147 1.2 36
2 Th	0111 1130	4.7 143 1.3 41	17 F	0146 1251	4.6 140 1.4 43
3 F	0202 1302	4.8 146 1.3 40	18 Sa	0244 1409	4.2 129 1.6 50
4 Sa	0258 1429	4.7 144 1.3 39	19 Su	0400 1506 2331	3.8 116 1.8 56 3.3 102
5 Su	0402 1530	4.5 138 1.3 41	20 M	0205 0605 1549 2354	3.2 97 3.4 105 2.1 63 3.3 102
6 M	0515 1615	4.2 128 1.5 46	21 Tu	0327 0722 1624 2037	2.8 86 3.2 98 2.3 71 3.3 100
7 Tu	0027 0301 0642 1654	3.6 110 3.2 99 3.8 117 1.8 56	22 W	0423 1302 1649 2048	2.5 76 3.4 105 2.6 80 3.4 105
8 W ○	0100 0421 0800 1727	3.5 108 2.8 85 3.5 106 2.2 67	23 Th ●	0510 1337 1659 2102	2.2 67 3.6 110 2.9 88 3.6 110
9 Th	0136 0524 1406 1755 2120	3.5 106 2.3 70 3.8 116 2.6 80 3.3 102	24 F	0554 1407 1707 2114	2.0 61 3.7 114 3.1 96 3.8 117
10 F	0619 1449 1810 2143	1.9 57 3.9 119 3.1 93 3.7 113	25 Sa	0636 1437 1722 2125	1.8 55 3.8 117 3.3 101 4.1 124
11 Sa	0709 1532 1806 2209	1.5 45 3.9 118 3.3 102 4.1 125	26 Su	0718 1509 1740 2143	1.6 50 3.9 120 3.5 106 4.4 134
12 Su	0758 2240	1.2 36 4.5 136	27 M	0759 1546 1802 2214	1.5 46 4.0 121 3.6 110 4.7 143
13 M	0846 2319	1.0 30 4.8 145	28 Tu	0840 2256	1.4 43 5.0 151
14 Tu	0936	0.9 28	29 W	0923 2342	1.3 40 5.1 156
15 W ◑	0005 1030	4.9 149 1.0 30	30 Th	1008	1.3 40

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0033 1101	5.2 157 1.4 42	16 Sa	0105 1145	4.5 138 1.8 54
2 Sa	0127 1206	5.0 153 1.5 47	17 Su	0151 1240 2157	4.0 123 2.1 65 3.6 111
3 Su	0229 1320	4.7 142 1.8 54	18 M	1335 1920	2.5 75 3.6 111
4 M	0345 1425 2310	4.2 128 2.1 63 3.7 113	19 Tu	0255 0541 1420 1923	3.0 92 3.1 96 2.8 85 3.8 116
5 Tu	0206 0526 1515 2345	3.4 103 3.7 114 2.4 74 3.6 111	20 W	0340 1204 1452 1937	2.6 78 3.5 106 3.1 96 4.0 122
6 W	0331 0658 1554 1946	2.8 85 3.3 102 2.8 86 3.6 111	21 Th	0422 1242 1516 1952	2.2 67 3.8 115 3.4 105 4.2 129
7 Th ○	0432 1307 1623 2009	2.2 68 4.0 122 3.3 100 4.0 122	22 F	0504 1314 1538 2003	1.9 58 4.0 122 3.7 113 4.5 136
8 F	0525 1352 1637 2030	1.7 53 4.2 129 3.7 112 4.4 134	23 Sa ●	0546 1344 1601 2009	1.7 51 4.2 128 3.9 119 4.7 144
9 Sa	0614 1436 1646 2049	1.3 41 4.3 132 4.0 122 4.8 145	24 Su	0627 1416 1626 2024	1.5 47 4.4 133 4.0 123 5.0 153
10 Su	0701 2117	1.0 32 5.1 155	25 M	0708 1452 1655 2057	1.4 43 4.5 136 4.2 127 5.2 160
11 M	0748 2156	0.9 26 5.3 162	26 Tu	0749 2138	1.3 40 5.5 167
12 Tu	0833 2243	0.8 25 5.4 164	27 W	0829 2226	1.2 38 5.6 170
13 W	0919 2331	0.9 28 5.2 160	28 Th	0909 2317	1.2 38 5.5 169
14 Th ◑	1005	1.1 35	29 F	0951	1.3 41
15 F	0019 1053	5.0 151 1.4 44	30 Sa ◐	0010 1034	5.3 163 1.6 48
			31 Su	0105 1121	4.9 150 1.9 59

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0211 1212 2124	4.4 133 2.3 71 3.9 119	16 Tu	0726 1814	2.9 89 4.2 129
2 Tu	0048 0344 1303 1815	3.5 108 3.7 114 2.8 86 3.9 118	17 W	0255 1824	2.9 87 4.5 136
3 W	0234 1116 1350 1832	2.9 89 3.6 110 3.3 100 4.2 129	18 Th	0330 1835	2.4 72 4.8 145
4 Th	0336 1210 1428 1857	2.3 69 4.0 123 3.8 115 4.6 141	19 F	0411 1843	2.0 61 5.1 154
5 F	0429 1920	1.7 53 5.0 152	20 Sa	0452 1852	1.7 52 5.3 162
6 Sa ○	0518 1938	1.3 40 5.3 163	21 Su ●	0534 1917	1.5 46 5.6 170
7 Su	0606 2007	1.0 31 5.6 171	22 M	0615 1952	1.4 42 5.8 176
8 M	0652 2048	0.9 27 5.8 176	23 Tu	0656 2034	1.3 40 5.9 180
9 Tu	0736 2136	0.9 26 5.8 176	24 W	0735 2122	1.3 39 5.9 181
10 W	0818 2225	1.0 30 5.6 171	25 Th	0814 2214	1.3 40 5.9 179
11 Th	0859 2310	1.2 36 5.3 162	26 F	0851 2307	1.4 44 5.6 171
12 F	0937 2353	1.4 44 4.9 150	27 Sa	0927	1.7 51
13 Sa ◑	1013	1.8 54	28 Su ◐	0001 1001 1839 2127	5.2 158 2.0 62 4.3 132 4.1 126
14 Su	0030 1046 1908 2230	4.4 135 2.1 65 4.0 122 3.9 118	29 M	0059 1034 1908 2308	4.6 140 2.5 75 4.2 128 3.7 113
15 M	0056 1116 1812	3.9 119 2.6 78 4.1 124	30 Tu	0209 0614 0814 1104 1638	3.9 120 3.1 95 3.2 98 3.0 91 4.3 130

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qinhuangdao, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0111	3.1	95	**16** Th	0227	2.7	83
	0352	3.3	101		1637	5.1	156
	0637	3.0	91				
	1700	4.7	143				
2 Th	0229	2.5	75	**17** F	0311	2.3	70
	1729	5.1	156		1700	5.4	166
3 F	0328	1.9	58	**18** Sa	0354	1.9	59
	1757	5.5	168		1730	5.7	175
4 Sa	0420	1.4	44	**19** Su	0437	1.7	51
	1829	5.8	177		1807	5.9	181
5 Su ○	0509	1.1	35	**20** M	0518	1.5	46
	1908	6.0	183		1849	6.1	185
6 M	0556	1.0	31	**21** Tu ●	0559	1.4	43
	1958	6.0	184		1936	6.1	187
7 Tu	0639	1.0	32	**22** W	0638	1.4	42
	2050	6.0	182		2028	6.1	186
8 W	0720	1.2	36	**23** Th	0716	1.4	44
	2137	5.7	175		2123	5.9	181
9 Th	0758	1.4	42	**24** F	0752	1.6	50
	2220	5.5	167		1556	4.9	148
					1801	4.6	140
					2217	5.6	172
10 F	0833	1.6	49	**25** Sa	0825	1.9	58
	2300	5.1	156		1635	4.7	143
					1912	4.4	133
					2311	5.2	159
11 Sa	0903	1.9	58	**26** Su	0854	2.3	69
	1718	4.4	133		1711	4.5	138
	1949	4.2	128		2029	4.0	123
	2340	4.7	144				
12 Su	0927	2.2	67	**27** M ◐	0007	4.7	143
	1734	4.3	131		0917	2.7	81
	2105	4.0	122		1741	4.4	134
					2144	3.6	110
13 M ◑	0019	4.3	130	**28** Tu	0107	4.1	125
	0938	2.6	79		0931	3.1	95
	1726	4.3	132		1437	4.5	138
	2244	3.7	113		2305	3.2	97
14 Tu	0100	3.8	115	**29** W	0217	3.5	106
	0933	3.0	90		0511	3.1	96
	1709	4.5	136		1511	5.0	152
15 W	0558	3.1	93	**30** Th	0049	2.7	81
	1626	4.8	145		1547	5.4	165
				31 F	0211	2.1	65
					1626	5.7	175

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0315	1.7	52	**16** Su	0330	1.9	59
	1709	6.0	183		1647	6.0	182
2 Su	0410	1.4	43	**17** M	0415	1.7	52
	1804	6.1	185		1737	6.0	184
3 M ○	0458	1.3	39	**18** Tu	0457	1.6	48
	1918	6.0	184		1832	6.0	183
4 Tu	0541	1.3	41	**19** W ●	0537	1.5	47
	2016	5.9	179		1934	5.9	179
5 W	0621	1.5	45	**20** Th	0614	1.7	51
	2101	5.6	171		1416	4.9	148
					1623	4.6	140
					2037	5.7	173
6 Th	0658	1.7	51	**21** F	0650	1.9	57
	1505	4.6	139		1451	4.8	145
	1710	4.3	132		1727	4.3	131
	2142	5.3	162		2132	5.3	163
7 F	0731	1.9	58	**22** Sa	0722	2.2	67
	1535	4.5	138		1527	4.6	141
	1809	4.2	128		1832	3.9	120
	2220	5.0	153		2225	5.0	151
8 Sa	0800	2.1	65	**23** Su	0749	2.6	78
	1604	4.5	136		1601	4.5	136
	1906	4.0	123		1935	3.6	109
	2300	4.7	143		2319	4.5	137
9 Su	0821	2.4	74	**24** M	0808	3.0	90
	1628	4.4	133		1221	4.1	126
	2003	3.8	117		1429	3.8	117
	2342	4.4	133		1633	4.3	131
					2036	3.1	96
10 M	0827	2.7	83	**25** Tu	0016	4.0	122
	1640	4.3	132		0814	3.3	101
	2104	3.6	109		1254	4.6	140
					2137	2.8	85
11 Tu	0030	4.0	121	**26** W ◐	0117	3.5	106
	0825	3.0	92		0331	3.2	99
	1404	4.4	135		1329	5.0	153
	2211	3.3	100		2245	2.4	74
12 W ◑	0125	3.5	108	**27** Th	1408	5.4	165
	0809	3.3	100				
	1425	4.8	147				
	2349	3.0	91				
13 Th	1449	5.2	158	**28** F	0013	2.1	65
					1453	5.7	174
14 F	0130	2.6	79	**29** Sa	0146	1.9	57
	1521	5.5	169		1543	5.8	178
15 Sa	0238	2.2	68	**30** Su	0258	1.6	50
	1601	5.8	177		1642	5.8	176
				31 M	0353	1.5	47
					1811	5.6	171

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0439	1.6	48	**16** W	0428	1.7	51
	1925	5.4	164		1827	5.2	160
2 W ○	0519	1.7	52	**17** Th ●	0507	1.8	54
	2017	5.1	156		1314	4.4	135
					1538	4.1	125
					1942	5.0	152
3 Th	0555	1.9	58	**18** F	0542	2.0	62
	1358	4.3	131		1347	4.3	132
	1636	3.9	118		1646	3.7	112
	2100	4.8	147		2042	4.7	142
4 F	0628	2.1	65	**19** Sa	0613	2.4	73
	1428	4.3	131		1421	4.2	128
	1732	3.7	112		1747	3.2	98
	2140	4.5	138		2136	4.3	130
5 Sa	0657	2.4	73	**20** Su	0640	2.8	85
	1458	4.2	129		1017	3.7	114
	1823	3.5	106		1843	2.8	85
	2220	4.3	131		2231	3.9	118
6 Su	0715	2.7	81	**21** M	0058	3.4	103
	1525	4.1	125		0322	4.3	130
	1911	3.2	99		0656	3.2	97
	2303	4.0	123		1042	4.1	125
					1937	2.4	72
7 M	0718	2.9	89	**22** Tu	0406	4.1	126
	1153	4.0	122		0658	3.5	107
	1959	3.0	92		1111	4.5	137
	2349	3.8	115		2030	2.0	61
8 Tu	0721	3.1	96	**23** W	0456	3.9	120
	1211	4.3	131		0659	3.7	113
	2048	2.8	85		1144	4.9	150
					2124	1.7	53
9 W	0440	3.6	111	**24** Th ◐	1224	5.2	160
	0725	3.3	102		2223	1.6	49
	1231	4.6	141				
	2141	2.6	79				
10 Th ◑	1300	5.0	152	**25** F	1311	5.4	165
	2241	2.4	74		2338	1.6	48
11 F	1337	5.3	162	**26** Sa	1404	5.4	165
12 Sa	0009	2.3	69	**27** Su	0111	1.6	48
	1422	5.5	169		1505	5.2	159
13 Su	0144	2.0	62	**28** M	0229	1.6	49
	1513	5.6	172		1619	4.9	148
14 M	0254	1.8	56	**29** Tu	0325	1.7	51
	1610	5.6	171		1808	4.5	138
15 Tu	0345	1.7	51	**30** W	0409	1.8	55
	1714	5.5	167		1226	3.7	114
					1448	3.5	108
					1916	4.2	129

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qinhuangdao, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0446	2.0 61	16 F	0423	2.0 62
	1250	3.7 114		1239	3.6 111
	1558	3.2 97		1600	2.9 88
	2009	4.0 121		1940	3.7 112
2 F ○	0520	2.2 68	17 Sa ●	0455	2.4 73
	1320	3.7 114		0833	3.3 100
	1653	2.9 88		1659	2.4 72
	2054	3.7 113		2041	3.3 101
				2308	2.9 88
3 Sa	0547	2.5 76	18 Su	0143	3.9 119
	0941	3.5 107		0520	2.8 85
	1740	2.6 80		0853	3.6 110
	2138	3.5 107		1753	1.9 57
	2354	3.2 98			
4 Su	0217	3.8 116	19 M	0226	4.0 123
	0603	2.8 84		0533	3.2 98
	0957	3.6 111		0914	4.0 121
	1825	2.4 73		1843	1.4 44
5 M	0247	3.8 116	20 Tu	0310	4.0 123
	0604	3.0 91		0538	3.5 107
	1013	3.8 116		0937	4.4 133
	1908	2.2 67		1933	1.1 33
6 Tu	0316	3.8 115	21 W	1007	4.7 144
	0613	3.1 96		2022	0.9 26
	1028	4.1 124			
	1951	2.0 62			
7 W	0346	3.7 114	22 Th	1047	5.0 152
	0624	3.3 100		2112	0.8 23
	1049	4.4 133			
	2034	1.9 57			
8 Th	0422	3.7 112	23 F ◐	1135	5.1 155
	0636	3.4 104		2206	0.8 25
	1119	4.7 143			
	2119	1.7 53			
9 F	1157	4.9 150	24 Sa	1225	5.0 151
	2208	1.6 50		2307	1.0 31
10 Sa ◑	1242	5.1 155	25 Su	1319	4.6 141
	2308	1.6 49			
11 Su	1332	5.1 156	26 M	0021	1.2 38
				1421	4.1 126
12 M	0034	1.6 49	27 Tu	0138	1.5 45
	1429	5.0 152		1549	3.6 110
13 Tu	0158	1.6 48	28 W	0237	1.7 51
	1536	4.7 144		1116	3.1 96
				1409	2.9 89
				1744	3.2 98
14 W	0300	1.6 49	29 Th	0322	1.9 57
	1658	4.4 133		1136	3.1 95
				1522	2.5 75
				1900	2.9 89
				2145	2.6 79
15 Th	0345	1.8 54	30 F	0007	3.0 91
	1209	3.7 114		0357	2.1 65
	1447	3.4 105		0804	3.1 95
	1828	4.0 122		1612	2.1 63
			31 Sa ○	0048	3.1 96
				0422	2.4 73
				0822	3.2 99
				1656	1.8 54

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0123	3.3 101	16 M	0132	3.5 107
	0432	2.7 81		0358	3.1 93
	0838	3.4 104		0751	3.8 116
	1739	1.5 46		1752	0.6 19
2 M	0154	3.4 104	17 Tu	0808	4.2 128
	0442	2.9 87		1841	0.3 9
	0850	3.6 110			
	1821	1.3 40			
3 Tu	0223	3.5 106	18 W	0840	4.5 138
	0458	3.0 92		1928	0.1 3
	0859	3.8 117			
	1903	1.2 36			
4 W	0253	3.5 107	19 Th	0921	4.7 144
	0516	3.1 95		2015	0.0 1
	0916	4.1 125			
	1944	1.0 32			
5 Th	0327	3.5 107	20 F	1010	4.7 144
	0537	3.2 97		2102	0.1 4
	0947	4.4 133			
	2025	1.0 29			
6 F	1027	4.6 139	21 Sa	1102	4.5 138
	2106	0.9 27		2148	0.3 10
7 Sa	1112	4.7 142	22 Su ◐	1151	4.2 127
	2149	0.9 26		2234	0.6 19
8 Su ◑	1200	4.7 142	23 M	1238	3.7 112
	2236	0.9 28		2322	0.9 28
9 M	1252	4.5 136	24 Tu	1319	3.1 94
	2334	1.0 32			
10 Tu	1350	4.1 125	25 W	0013	1.2 38
				0945	2.7 81
11 W	0042	1.3 39	26 Th	0103	1.6 48
	1504	3.6 109		0637	2.7 82
				2016	1.8 55
				2308	2.1 65
12 Th	0145	1.5 47	27 F	0146	1.9 57
	1054	3.1 94		0653	2.9 87
	1347	2.8 86		1532	1.5 46
	1649	3.1 94		2356	2.4 73
13 F	0234	1.9 57	28 Sa	0217	2.2 67
	1123	3.0 90		0712	3.1 93
	1512	2.2 67		1612	1.1 34
	1822	2.7 81			
14 Sa	0312	2.3 69	29 Su	0034	2.7 81
	0716	3.1 93		0242	2.5 75
	1610	1.6 49		0727	3.2 99
	1936	2.3 71		1653	0.9 26
	2141	2.1 64			
15 Su ●	0047	3.2 98	30 M ○	0105	2.8 86
	0339	2.7 81		0305	2.7 81
	0736	3.4 104		0733	3.5 106
	1702	1.1 33		1735	0.7 20

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0735	3.7 113	16 W	0727	4.4 133
	1816	0.5 16		1837	- 0.3 - 9
2 W	0758	3.9 120	17 Th	0810	4.5 137
	1858	0.4 13		1922	- 0.3 - 10
3 Th	0831	4.1 126	18 F	0859	4.4 135
	1938	0.4 11		2006	- 0.2 - 7
4 F	0911	4.3 130	19 Sa	0951	4.2 128
	2017	0.3 9		2047	0.0 - 1
5 Sa	0955	4.3 132	20 Su	1041	3.8 117
	2055	0.3 9		2124	0.2 7
6 Su	1043	4.3 130	21 M	1125	3.4 103
	2133	0.4 11		2157	0.5 15
7 M	1133	4.1 124	22 Tu ◐	1202	2.9 88
	2211	0.5 15		2226	0.8 24
8 Tu ◑	1225	3.7 113	23 W	0627	2.5 76
	2250	0.8 23		0952	2.3 71
				1213	2.4 73
				2243	1.1 35
9 W	1321	3.1 96	24 Th	0545	2.6 78
	2331	1.1 34		1902	1.4 42
10 Th	0855	2.7 81	25 F	0549	2.7 83
	1159	2.5 75		1853	1.3 41
	1441	2.5 77			
	1931	1.6 50			
	2138	1.8 54			
11 F	0014	1.5 47	26 Sa	0600	3.0 90
	0550	2.6 78		1524	0.9 28
	1418	1.8 56			
	1642	2.0 60			
	1944	1.6 48			
12 Sa	0556	2.9 89	27 Su	0603	3.2 98
	1517	1.2 36		1603	0.6 18
13 Su	0611	3.3 101	28 M	0600	3.5 106
	1610	0.6 19		1645	0.4 11
14 M	0624	3.7 114	29 Tu	0618	3.7 113
	1701	0.2 6		1727	0.2 7
15 Tu ●	0651	4.1 125	30 W ○	0649	3.9 119
	1750	- 0.1 - 4		1808	0.2 5
			31 Th	0725	4.0 123
				1848	0.1 3

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Tanggu (Xingang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0052	1.8 56	**16** Th	0101	1.4 43
	0656	10.7 327		0655	11.1 339
	1310	5.0 151		1328	4.1 125
	1821	9.8 298		1836	10.4 316
2 Th	0125	2.2 68	**17** F	0146	1.9 57
	0736	10.6 322		0740	11.0 336
	1353	4.8 146		1419	3.7 112
	1910	9.4 286	◑	1939	10.0 304
3 F	0201	2.8 84	**18** Sa	0234	2.6 79
	0818	10.4 316		0827	10.9 331
	1442	4.6 141		1515	3.3 100
◐	2008	8.9 272		2053	9.6 293
4 Sa	0243	3.4 105	**19** Su	0327	3.5 108
	0903	10.1 309		0918	10.6 323
	1538	4.4 133		1616	2.9 89
	2124	8.6 262		2216	9.4 286
5 Su	0335	4.2 128	**20** M	0430	4.5 138
	0953	10.0 304		1014	10.3 313
	1642	4.0 121		1724	2.6 78
	2250	8.6 262		2340	9.4 288
6 M	0440	4.9 150	**21** Tu	0547	5.3 163
	1046	9.9 301		1115	10.0 306
	1747	3.5 106		1834	2.2 67
7 Tu	0006	9.0 275	**22** W	0102	9.8 298
	0555	5.4 164		0704	5.7 175
	1140	9.9 301		1219	9.9 303
	1846	2.9 89		1942	1.8 56
8 W	0112	9.6 294	**23** Th	0207	10.2 312
	0706	5.6 170		0809	5.8 176
	1230	10.0 304		1320	10.0 304
	1941	2.4 72		2042	1.5 47
9 Th	0206	10.3 315	**24** F	0257	10.6 322
	0804	5.6 170		0903	5.6 171
	1315	10.1 307		1413	10.1 309
	2032	1.9 59		2133	1.4 43
10 F	0252	10.8 330	**25** Sa	0336	10.8 329
	0854	5.5 169		0948	5.4 164
	1356	10.2 312		1500	10.3 314
	2120	1.6 48	●	2217	1.4 43
11 Sa	0333	11.2 340	**26** Su	0411	10.9 332
	0940	5.5 167		1028	5.1 156
	1435	10.4 318		1540	10.4 317
○	2207	1.3 41		2255	1.5 46
12 Su	0413	11.3 344	**27** M	0444	10.9 333
	1024	5.4 164		1104	4.9 149
	1515	10.6 323		1616	10.5 319
	2252	1.2 37		2330	1.7 51
13 M	0452	11.3 344	**28** Tu	0517	11.0 334
	1109	5.2 158		1138	4.7 142
	1559	10.7 327		1651	10.4 318
	2335	1.1 35			
14 Tu	0531	11.2 342	**29** W	0000	1.9 57
	1153	4.9 150		0549	11.0 334
	1647	10.8 328		1212	4.4 135
				1727	10.4 316
15 W	0018	1.2 36	**30** Th	0028	2.1 63
	0612	11.2 341		0621	10.9 333
	1240	4.5 138		1246	4.2 128
	1739	10.6 324		1805	10.2 311
			31 F	0056	2.4 73
				0653	10.9 333
				1322	4.0 121
				1846	10.0 304

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0127	2.8 86	**16** Su	0209	3.3 102
	0725	10.8 330		0745	11.1 339
	1400	3.8 115		1443	2.5 77
	1934	9.6 294	◑	2034	10.2 311
2 Su	0201	3.5 106	**17** M	0256	4.4 135
	0800	10.7 325		0829	10.8 329
	1444	3.6 111		1539	2.5 77
◐	2031	9.3 284		2151	9.8 299
3 M	0243	4.3 132	**18** Tu	0353	5.5 169
	0838	10.4 318		0922	10.3 315
	1535	3.5 108		1646	2.7 81
	2147	9.1 277		2318	9.7 295
4 Tu	0336	5.2 160	**19** W	0511	6.4 195
	0924	10.1 309		1030	9.9 302
	1637	3.4 104		1803	2.7 82
	2313	9.3 282			
5 W	0446	6.0 184	**20** Th	0050	9.9 303
	1021	9.9 302		0643	6.6 202
	1747	3.1 96		1157	9.7 297
				1924	2.5 76
6 Th	0033	9.8 298	**21** F	0156	10.4 318
	0613	6.5 197		0756	6.3 192
	1126	9.8 300		1314	9.9 303
	1856	2.7 83		2029	2.2 67
7 F	0139	10.5 319	**22** Sa	0243	10.8 330
	0731	6.4 195		0852	5.7 175
	1232	10.0 305		1414	10.3 314
	2001	2.3 69		2119	2.0 61
8 Sa	0231	11.0 336	**23** Su	0319	11.1 338
	0832	6.1 185		0936	5.2 159
	1332	10.3 315		1500	10.6 323
	2100	1.8 55	●	2201	2.0 60
9 Su	0315	11.4 347	**24** M	0351	11.2 342
	0924	5.6 171		1013	4.8 145
	1424	10.7 325		1537	10.8 329
○	2153	1.5 46		2237	2.1 64
10 M	0355	11.5 352	**25** Tu	0420	11.3 343
	1012	5.1 156		1047	4.4 134
	1513	11.0 334		1610	10.9 331
	2240	1.3 40		2309	2.3 70
11 Tu	0432	11.5 352	**26** W	0449	11.3 343
	1057	4.6 141		1119	4.1 126
	1601	11.1 339		1641	10.9 331
	2323	1.3 40		2336	2.5 76
12 W	0510	11.5 351	**27** Th	0517	11.3 344
	1142	4.1 124		1150	3.9 118
	1649	11.2 341		1714	10.9 331
13 Th	0005	1.5 45	**28** F	0002	2.7 83
	0547	11.5 350		0544	11.3 344
	1226	3.5 108		1221	3.6 111
	1740	11.1 339		1748	10.8 330
14 F	0046	1.9 57	**29** Sa	0029	3.0 92
	0625	11.5 349		0610	11.3 345
	1310	3.1 94		1252	3.4 104
	1832	11.0 334		1825	10.8 329
15 Sa	0127	2.5 76			
	0704	11.4 346			
	1355	2.7 83			
	1929	10.6 324			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0058	3.4 105	**16** M	0144	4.5 138
	0637	11.3 344		0702	11.4 346
	1324	3.2 99		1412	2.2 67
	1907	10.7 325	◑	2016	11.0 335
2 M	0130	4.0 123	**17** Tu	0228	5.5 168
	0706	11.2 341		0745	11.0 334
	1401	3.2 97		1505	2.5 77
	1956	10.4 318		2126	10.5 320
3 Tu	0208	4.9 148	**18** W	0324	6.4 196
	0739	11.0 334		0839	10.4 317
	1446	3.2 98		1611	3.0 92
◐	2100	10.2 310		2252	10.2 312
4 W	0256	5.8 177	**19** Th	0446	7.1 215
	0820	10.6 324		0958	9.8 300
	1542	3.3 102		1733	3.3 102
	2225	10.0 306			
5 Th	0401	6.7 203	**20** F	0025	10.4 317
	0918	10.3 313		0625	7.0 213
	1655	3.4 104		1145	9.7 297
	2354	10.3 314		1900	3.3 101
6 F	0532	7.1 216	**21** Sa	0130	10.8 330
	1037	10.0 306		0741	6.3 193
	1817	3.2 97		1307	10.1 309
				2007	3.0 92
7 Sa	0109	10.9 331	**22** Su	0215	11.2 342
	0707	6.8 207		0834	5.5 168
	1205	10.2 310		1405	10.6 324
	1934	2.8 84		2057	2.8 85
8 Su	0205	11.4 348	**23** M	0251	11.5 350
	0814	6.1 186		0915	4.8 146
	1320	10.7 325		1448	11.0 336
	2040	2.3 69		2137	2.8 85
9 M	0249	11.8 359	**24** Tu	0321	11.6 353
	0908	5.3 161		0951	4.3 130
	1419	11.2 340		1524	11.2 342
	2134	2.0 60	●	2211	2.9 89
10 Tu	0327	11.9 364	**25** W	0349	11.6 354
	0956	4.5 137		1024	3.9 118
	1509	11.5 351		1556	11.3 345
○	2221	1.9 57		2241	3.1 96
11 W	0403	11.9 364	**26** Th	0416	11.6 353
	1040	3.8 116		1055	3.6 110
	1557	11.7 358		1628	11.4 347
	2304	2.0 62		2309	3.4 104
12 Th	0438	11.9 362	**27** F	0441	11.5 352
	1123	3.2 98		1125	3.4 104
	1644	11.8 360		1659	11.5 349
	2345	2.4 72		2336	3.7 112
13 F	0512	11.8 359	**28** Sa	0505	11.5 351
	1204	2.7 82		1154	3.3 100
	1733	11.8 360		1732	11.5 352
14 Sa	0025	2.9 89	**29** Su	0004	4.0 122
	0548	11.7 357		0528	11.5 351
	1245	2.3 71		1222	3.1 95
	1823	11.7 356		1807	11.7 356
15 Su	0104	3.6 111	**30** M	0034	4.4 135
	0624	11.6 353		0553	11.5 351
	1327	2.1 65		1253	3.0 91
	1916	11.4 348		1847	11.7 356
			31 Tu	0107	5.0 152
				0621	11.5 351
				1327	2.9 89
				1933	11.5 351

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Tanggu (Xingang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0145	5.7 174	**16** Th	0305	6.9 211
	0654	11.4 346		0810	10.4 317
	1410	3.1 93		1540	3.4 104
	2032	11.2 341		2220	10.9 332
2 Th	0233	6.5 197	**17** F	0427	7.2 219
	0738	11.0 336		0938	9.9 301
	1506	3.3 101		1659	3.9 120
	2150	10.9 332		2345	10.9 332
3 F	0339	7.1 215	**18** Sa	0559	6.9 209
	0843	10.5 321		1126	9.8 300
	1620	3.6 110		1824	4.1 124
	2318	10.9 333			
4 Sa	0512	7.2 219	**19** Su	0049	11.2 340
	1015	10.2 312		0713	6.0 184
	1748	3.6 110		1246	10.3 313
				1932	3.9 119
5 Su	0034	11.3 345	**20** M	0136	11.5 349
	0645	6.6 200		0804	5.2 157
	1156	10.5 320		1343	10.8 330
	1910	3.3 100		2023	3.8 115
6 M	0130	11.8 360	**21** Tu	0212	11.7 356
	0753	5.6 170		0846	4.4 133
	1312	11.1 339		1428	11.3 344
	2017	2.9 88		2104	3.8 115
7 Tu	0214	12.1 369	**22** W	0244	11.8 359
	0846	4.6 139		0922	3.8 115
	1409	11.7 357		1505	11.6 354
	2111	2.7 82		2139	3.9 120
8 W ○	0252	12.2 372	**23** Th ●	0313	11.8 360
	0933	3.7 112		0956	3.4 104
	1500	12.1 369		1539	11.8 359
	2158	2.8 85		2211	4.2 127
9 Th	0327	12.1 370	**24** F	0339	11.7 358
	1017	3.0 91		1028	3.2 98
	1547	12.3 376		1612	11.9 363
	2242	3.1 96		2242	4.5 136
10 F	0401	12.0 367	**25** Sa	0404	11.6 355
	1059	2.5 76		1059	3.1 95
	1634	12.4 379		1644	12.1 368
	2323	3.7 113		2312	4.8 146
11 Sa	0434	11.9 363	**26** Su	0426	11.6 353
	1140	2.1 64		1128	3.1 93
	1721	12.4 379		1717	12.2 373
				2342	5.2 157
12 Su	0002	4.3 132	**27** M	0449	11.6 354
	0509	11.8 360		1157	2.9 89
	1221	1.9 58		1753	12.4 377
	1810	12.3 376			
13 M	0042	5.0 153	**28** Tu	0015	5.5 169
	0546	11.7 356		0515	11.7 356
	1302	1.9 58		1228	2.8 86
	1902	12.1 368		1833	12.4 378
14 Tu	0122	5.7 174	**29** W	0050	6.0 182
	0626	11.5 349		0546	11.7 357
	1347	2.2 67		1304	2.8 86
	1957	11.7 356		1919	12.2 373
15 W ◑	0208	6.4 194	**30** Th	0131	6.4 196
	0711	11.0 336		0626	11.6 353
	1438	2.8 84		1350	3.0 92
	2102	11.2 342		2015	11.9 363

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0223	6.8 208	**16** Sa	0400	6.9 210
	0719	11.2 342		0914	10.1 307
	1448	3.4 103		1616	4.3 132
	2124	11.6 354		2251	11.3 345
2 Sa	0332	7.0 214	**17** Su	0517	6.5 197
	0833	10.7 327		1052	10.0 304
	1601	3.7 114		1731	4.8 145
	2242	11.5 352		2354	11.4 346
3 Su	0459	6.7 204	**18** M	0627	5.7 175
	1011	10.5 320		1211	10.3 315
	1724	3.9 120		1842	4.9 150
	2354	11.7 358			
4 M	0621	5.8 178	**19** Tu	0044	11.5 351
	1148	10.9 332		0723	4.9 148
	1844	3.8 117		1312	10.9 332
				1938	5.0 151
5 Tu	0050	12.0 367	**20** W	0125	11.7 356
	0725	4.8 145		0808	4.1 124
	1259	11.5 352		1402	11.4 348
	1950	3.7 113		2024	5.0 152
6 W	0135	12.2 373	**21** Th	0200	11.8 360
	0819	3.7 114		0848	3.5 107
	1357	12.1 370		1444	11.9 362
	2045	3.8 115		2104	5.1 156
7 Th ○	0214	12.3 374	**22** F	0232	11.8 361
	0908	3.0 90		0925	3.1 96
	1448	12.5 382		1521	12.2 372
	2134	4.1 124		2140	5.3 162
8 F	0250	12.2 371	**23** Sa ●	0301	11.8 360
	0953	2.4 73		1000	3.0 91
	1536	12.7 388		1556	12.4 379
	2219	4.6 139		2215	5.5 169
9 Sa	0325	12.0 367	**24** Su	0327	11.7 358
	1037	2.0 62		1034	2.9 89
	1623	12.8 391		1630	12.6 385
	2301	5.1 156		2250	5.8 178
10 Su	0400	11.9 364	**25** M	0351	11.7 358
	1119	1.8 56		1107	2.9 87
	1710	12.8 391		1705	12.8 390
	2342	5.6 172		2325	6.1 187
11 M	0437	11.9 362	**26** Tu	0417	11.8 360
	1201	1.8 56		1140	2.8 85
	1758	12.7 388		1742	12.9 392
12 Tu	0023	6.1 185	**27** W	0001	6.4 195
	0517	11.7 358		0449	11.9 363
	1243	2.0 61		1216	2.7 83
	1846	12.5 382		1823	12.8 391
13 W	0105	6.4 196	**28** Th	0041	6.6 201
	0601	11.5 351		0527	11.9 364
	1327	2.4 73		1256	2.8 85
	1938	12.2 372		1908	12.7 387
14 Th ◑	0152	6.7 205	**29** F	0126	6.7 204
	0650	11.1 338		0616	11.8 359
	1415	3.0 91		1344	3.0 91
	2034	11.8 361		2000	12.5 381
15 F	0249	6.9 211	**30** Sa ◐	0221	6.7 203
	0751	10.5 321		0717	11.4 348
	1510	3.7 112		1440	3.4 103
	2139	11.5 350		2059	12.3 374
			31 Su	0327	6.4 195
				0833	11.0 336
				1544	3.9 118
				2205	12.1 370

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0440	5.8 177	**16** Tu	0528	5.4 166
	1006	10.9 332		1125	10.4 316
	1658	4.3 132		1734	5.9 179
	2309	12.1 370		2338	11.6 354
2 Tu	0551	5.0 151	**17** W	0628	4.8 145
	1134	11.3 343		1234	10.9 331
	1813	4.6 141		1841	6.2 189
3 W	0005	12.2 372	**18** Th	0026	11.7 356
	0655	4.0 122		0722	4.1 124
	1245	11.8 360		1332	11.5 350
	1921	4.9 149		1939	6.3 193
4 Th	0053	12.2 373	**19** F	0110	11.8 359
	0751	3.1 96		0809	3.5 108
	1346	12.4 377		1420	12.1 368
	2020	5.2 157		2028	6.4 194
5 F	0137	12.2 372	**20** Sa	0148	11.9 362
	0843	2.5 77		0852	3.1 96
	1440	12.8 389		1502	12.6 384
	2112	5.5 168		2111	6.5 197
6 Sa ○	0217	12.1 370	**21** Su ●	0223	11.9 363
	0932	2.1 65		0933	2.9 89
	1529	13.0 395		1540	13.0 395
	2159	5.9 180		2152	6.6 200
7 Su	0256	12.1 369	**22** M	0254	12.0 365
	1019	1.9 59		1013	2.8 85
	1616	13.1 398		1617	13.2 401
	2243	6.2 190		2231	6.7 203
8 M	0336	12.1 368	**23** Tu	0325	12.1 368
	1104	1.9 58		1052	2.7 82
	1700	13.0 397		1653	13.3 404
	2326	6.5 197		2310	6.7 205
9 Tu	0417	12.0 367	**24** W	0359	12.2 372
	1147	2.0 62		1130	2.6 80
	1744	13.0 395		1731	13.3 404
				2351	6.7 204
10 W	0007	6.6 200	**25** Th	0438	12.3 375
	0501	11.9 364		1210	2.6 79
	1229	2.3 69		1811	13.2 403
	1828	12.8 391			
11 Th	0050	6.6 201	**26** F	0034	6.5 199
	0546	11.7 358		0524	12.3 375
	1310	2.6 80		1253	2.7 82
	1914	12.6 385		1853	13.2 401
12 F	0135	6.6 201	**27** Sa	0121	6.3 191
	0635	11.4 347		0617	12.1 370
	1352	3.1 96		1338	3.0 90
	2001	12.4 377		1940	13.0 397
13 Sa ◑	0224	6.5 199	**28** Su ◐	0213	5.9 180
	0731	10.9 333		0718	11.8 361
	1436	3.8 117		1427	3.4 105
	2052	12.0 367		2030	12.9 393
14 Su	0321	6.3 193	**29** M	0310	5.4 165
	0839	10.5 319		0829	11.5 350
	1526	4.6 140		1523	4.1 126
	2147	11.8 359		2125	12.7 387
15 M	0424	6.0 183	**30** Tu	0413	4.9 148
	1004	10.2 311		0953	11.3 345
	1626	5.3 162		1627	5.0 151
	2244	11.6 354		2221	12.5 381

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Tanggu (Xingang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0518	4.2 128	**16** Th	0525	4.8 145
	1117	11.5 350		1148	10.9 332
	1739	5.7 175		1734	7.3 221
	2318	12.3 376		2315	11.7 357
2 Th	0623	3.5 108	**17** F	0626	4.3 131
	1232	11.9 363		1258	11.5 351
	1853	6.3 191		1850	7.5 229
3 F	0013	12.2 372	**18** Sa	0011	11.7 357
	0726	2.9 89		0725	3.8 116
	1340	12.4 379		1355	12.3 374
	1958	6.6 201		1952	7.5 229
4 Sa	0105	12.2 371	**19** Su	0102	11.8 361
	0825	2.5 75		0819	3.3 102
	1437	12.8 391		1441	12.9 393
	2054	6.8 206		2045	7.3 224
5 Su ○	0155	12.2 371	**20** M	0148	12.1 368
	0919	2.2 67		0909	3.0 91
	1526	13.1 399		1522	13.4 407
	2145	6.8 207		2131	7.1 217
6 M	0242	12.2 373	**21** Tu ●	0230	12.3 375
	1009	2.1 64		0955	2.7 83
	1608	13.2 402		1600	13.5 413
	2230	6.7 205		2215	6.9 210
7 Tu	0327	12.3 375	**22** W	0310	12.6 383
	1054	2.2 66		1038	2.6 78
	1648	13.2 403		1637	13.6 415
	2312	6.6 202		2257	6.6 200
8 W	0410	12.3 375	**23** Th	0352	12.7 388
	1135	2.3 71		1120	2.5 75
	1727	13.2 401		1713	13.6 414
	2353	6.5 197		2340	6.2 189
9 Th	0452	12.3 374	**24** F	0436	12.8 391
	1213	2.6 79		1200	2.5 76
	1805	13.1 399		1751	13.6 414
10 F	0032	6.3 191	**25** Sa	0023	5.8 176
	0535	12.1 369		0523	12.8 390
	1249	2.9 89		1242	2.7 82
	1844	13.0 396		1830	13.5 413
11 Sa	0111	6.1 185	**26** Su	0108	5.3 161
	0619	11.8 361		0615	12.6 385
	1323	3.4 103		1324	3.1 94
	1922	12.8 390		1911	13.5 410
12 Su	0152	5.9 179	**27** M ◐	0155	4.8 147
	0706	11.5 349		0712	12.4 377
	1358	4.0 122		1408	3.8 115
	2001	12.6 384		1955	13.3 405
13 M ◑	0237	5.7 173	**28** Tu	0245	4.4 134
	0801	11.0 336		0817	12.0 366
	1437	4.8 146		1457	4.7 144
	2043	12.3 376		2042	13.0 396
14 Tu	0326	5.4 165	**29** W	0341	4.0 123
	0909	10.6 324		0935	11.7 356
	1523	5.7 174		1554	5.8 178
	2128	12.1 368		2133	12.6 385
15 W	0423	5.2 157	**30** Th	0444	3.7 114
	1030	10.6 322		1059	11.6 355
	1621	6.6 201		1706	6.9 210
	2219	11.8 361		2233	12.2 373
			31 F	0554	3.4 105
				1223	11.9 363
				1829	7.5 228
				2339	12.0 366

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0706	3.1 95	**16** Su	0640	4.2 127
	1338	12.4 378		1325	12.3 376
	1943	7.5 230		1920	8.1 247
2 Su	0048	12.0 366	**17** M	0022	11.7 357
	0814	2.7 83		0747	3.6 111
	1434	12.9 392		1416	13.0 397
	2044	7.3 222		2021	7.6 231
3 M ○	0149	12.2 371	**18** Tu	0123	12.1 369
	0911	2.5 75		0845	3.1 95
	1518	13.2 401		1458	13.5 411
	2134	6.9 209		2111	7.0 212
4 Tu	0241	12.4 377	**19** W ●	0215	12.6 383
	0959	2.4 72		0935	2.7 82
	1556	13.3 405		1536	13.7 418
	2218	6.5 197		2157	6.3 192
5 W	0326	12.5 382	**20** Th	0301	12.9 394
	1041	2.5 75		1020	2.5 76
	1630	13.3 405		1611	13.7 419
	2257	6.1 186		2240	5.7 173
6 Th	0406	12.6 384	**21** F	0346	13.2 401
	1119	2.7 81		1102	2.5 75
	1703	13.3 404		1646	13.7 418
	2334	5.8 177		2323	5.1 155
7 F	0443	12.6 383	**22** Sa	0431	13.2 403
	1152	3.0 90		1143	2.6 79
	1735	13.2 402		1721	13.6 416
8 Sa	0009	5.5 169	**23** Su	0004	4.5 138
	0520	12.4 379		0517	13.2 402
	1223	3.3 100		1223	3.0 90
	1807	13.1 400		1757	13.5 413
9 Su	0043	5.3 161	**24** M	0046	4.0 123
	0559	12.2 373		0607	13.1 398
	1252	3.7 113		1303	3.5 108
	1838	13.0 397		1834	13.4 409
10 M	0117	5.1 154	**25** Tu	0130	3.6 111
	0640	12.0 365		0701	12.8 390
	1321	4.3 131		1345	4.4 135
	1910	12.9 393		1914	13.2 402
11 Tu	0153	4.9 149	**26** W ◐	0216	3.4 103
	0726	11.6 355		0802	12.4 377
	1354	5.0 153		1430	5.5 168
	1943	12.7 386		1957	12.8 390
12 W ◑	0233	4.8 146	**27** Th	0308	3.4 103
	0821	11.3 344		0915	11.9 363
	1432	5.9 181		1524	6.7 204
	2020	12.4 377		2048	12.3 374
13 Th	0320	4.8 145	**28** F	0411	3.5 108
	0933	11.0 336		1041	11.6 355
	1520	7.0 212		1638	7.7 234
	2104	12.0 365		2155	11.7 358
14 F	0419	4.7 143	**29** Sa	0529	3.6 111
	1057	11.1 338		1215	11.8 360
	1627	7.8 239		1813	8.0 244
	2202	11.6 355		2323	11.5 350
15 Sa	0529	4.5 138	**30** Su	0652	3.5 106
	1219	11.6 353		1329	12.3 374
	1758	8.3 252		1934	7.6 231
	2311	11.5 351			
			31 M	0047	11.6 355
				0804	3.1 94
				1421	12.7 388
				2034	6.9 209

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0152	12.0 367	**16** W	0107	11.9 362
	0859	2.8 85		0820	3.2 97
	1501	13.0 397		1427	13.2 402
	2121	6.1 187		2049	6.0 182
2 W ○	0242	12.4 378	**17** Th ●	0203	12.5 381
	0944	2.7 82		0912	2.8 84
	1534	13.1 400		1504	13.4 409
	2201	5.5 168		2135	5.0 153
3 Th	0322	12.6 384	**18** F	0251	13.0 395
	1022	2.8 85		0957	2.6 79
	1604	13.1 399		1538	13.5 410
	2236	5.1 155		2218	4.3 130
4 F	0357	12.6 385	**19** Sa	0335	13.2 402
	1056	3.1 93		1040	2.7 82
	1632	13.0 397		1611	13.4 407
	2310	4.8 145		2259	3.6 110
5 Sa	0430	12.6 384	**20** Su	0420	13.3 405
	1126	3.4 103		1121	3.1 93
	1700	13.0 395		1644	13.2 402
	2341	4.5 138		2340	3.1 95
6 Su	0503	12.5 381	**21** M	0506	13.3 405
	1153	3.7 114		1200	3.6 110
	1727	12.9 392		1718	13.0 397
7 M	0011	4.3 132	**22** Tu	0020	2.7 83
	0537	12.4 379		0555	13.1 400
	1220	4.1 126		1240	4.3 132
	1753	12.8 390		1753	12.8 391
8 Tu	0041	4.2 127	**23** W	0102	2.5 76
	0614	12.3 375		0648	12.8 391
	1247	4.7 142		1321	5.2 160
	1820	12.7 387		1831	12.5 382
9 W	0112	4.1 124	**24** Th ◐	0146	2.5 77
	0656	12.1 370		0747	12.4 377
	1318	5.3 162		1405	6.2 189
	1848	12.5 381		1915	12.1 369
10 Th ◑	0147	4.0 123	**25** F	0238	2.9 87
	0744	11.8 361		0857	11.8 360
	1354	6.1 187		1500	7.2 218
	1920	12.2 372		2009	11.5 349
11 F	0228	4.1 126	**26** Sa	0342	3.4 103
	0846	11.5 351		1022	11.4 348
	1438	7.1 215		1620	7.8 237
	1959	11.8 360		2130	10.8 330
12 Sa	0321	4.3 132	**27** Su	0505	3.8 116
	1008	11.3 344		1157	11.5 350
	1540	7.9 241		1802	7.6 233
	2057	11.3 345		2320	10.7 325
13 Su	0433	4.5 136	**28** M	0635	3.8 115
	1136	11.5 351		1307	11.8 361
	1713	8.3 253		1922	6.8 207
	2223	11.1 337			
14 M	0558	4.3 131	**29** Tu	0046	11.1 337
	1251	12.1 369		0746	3.4 104
	1851	7.9 240		1355	12.2 373
	2354	11.3 344		2017	5.8 177
15 Tu	0716	3.8 115	**30** W	0147	11.6 354
	1344	12.7 388		0838	3.1 95
	1957	7.0 213		1432	12.5 380
				2100	4.9 150

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Tanggu (Xingang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0234	12.0	366
	0921	3.1	93
	1504	12.5	382
	2137	4.3	130
2 F ○	0311	12.2	372
	0956	3.2	97
	1531	12.5	381
	2210	3.8	117
3 Sa	0343	12.3	374
	1028	3.5	106
	1557	12.4	378
	2242	3.6	109
4 Su	0414	12.3	374
	1056	3.8	117
	1622	12.3	374
	2311	3.4	105
5 M	0445	12.3	374
	1123	4.2	128
	1645	12.2	371
	2340	3.3	102
6 Tu	0518	12.3	374
	1150	4.6	139
	1709	12.1	368
7 W	0007	3.2	99
	0553	12.3	375
	1218	5.0	153
	1733	12.0	366
8 Th	0036	3.2	98
	0631	12.2	373
	1250	5.6	170
	1759	11.9	363
9 F	0108	3.2	98
	0716	12.0	366
	1325	6.2	190
	1830	11.7	356
10 Sa ◑	0147	3.4	103
	0813	11.6	354
	1409	6.9	211
	1911	11.3	345
11 Su	0239	3.7	113
	0927	11.3	343
	1511	7.5	228
	2014	10.8	328
12 M	0350	4.0	123
	1053	11.2	342
	1643	7.6	231
	2152	10.4	316
13 Tu	0519	4.1	125
	1209	11.6	354
	1822	6.9	210
	2337	10.7	325
14 W	0644	3.7	114
	1305	12.1	369
	1930	5.7	174
15 Th	0051	11.4	346
	0751	3.2	99
	1349	12.5	381
	2022	4.5	138

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0148	12.0	367
	0844	3.0	90
	1426	12.7	386
	2108	3.5	108
17 Sa ●	0237	12.6	383
	0931	3.0	90
	1500	12.6	385
	2151	2.8	85
18 Su	0322	12.8	391
	1015	3.2	99
	1532	12.5	380
	2233	2.2	67
19 M	0407	12.9	394
	1056	3.8	115
	1605	12.3	375
	2314	1.8	55
20 Tu	0454	12.9	392
	1137	4.4	135
	1638	12.1	370
	2355	1.6	48
21 W	0543	12.7	387
	1217	5.1	156
	1714	11.9	364
22 Th	0037	1.6	48
	0635	12.4	378
	1258	5.8	177
	1754	11.6	355
23 F ◐	0122	1.9	57
	0732	11.9	363
	1344	6.4	196
	1841	11.2	340
24 Sa	0213	2.4	74
	0837	11.4	347
	1442	6.9	211
	1942	10.5	319
25 Su	0316	3.1	96
	0956	11.0	334
	1604	7.1	217
	2116	9.8	299
26 M	0436	3.7	114
	1122	10.9	332
	1740	6.7	203
	2308	9.7	297
27 Tu	0604	3.9	119
	1229	11.1	339
	1856	5.7	174
28 W	0030	10.2	311
	0715	3.7	114
	1317	11.4	347
	1949	4.7	142
29 Th	0130	10.8	328
	0807	3.6	109
	1354	11.5	352
	2031	3.7	114
30 F	0216	11.2	342
	0849	3.5	108
	1426	11.6	354
	2108	3.1	95
31 Sa ○	0253	11.5	350
	0925	3.7	113
	1454	11.6	354
	2141	2.7	83

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0327	11.6	354
	0956	4.0	121
	1521	11.5	351
	2213	2.6	78
2 M	0359	11.7	357
	1026	4.3	130
	1545	11.4	347
	2243	2.5	76
3 Tu	0430	11.8	359
	1055	4.6	140
	1607	11.3	343
	2311	2.5	76
4 W	0502	11.8	361
	1124	5.0	151
	1628	11.2	342
	2339	2.5	75
5 Th	0537	11.9	363
	1154	5.3	163
	1651	11.2	342
6 F	0008	2.4	74
	0614	11.8	361
	1227	5.7	175
	1719	11.2	341
7 Sa	0040	2.5	75
	0658	11.6	355
	1305	6.1	186
	1756	11.1	337
8 Su ◑	0121	2.6	80
	0750	11.3	345
	1353	6.4	196
	1845	10.7	325
9 M	0214	3.0	91
	0854	11.0	334
	1456	6.6	201
	1956	10.1	307
10 Tu	0322	3.4	104
	1010	10.8	330
	1621	6.3	193
	2134	9.7	296
11 W	0444	3.7	112
	1122	11.0	335
	1748	5.5	167
	2318	10.0	304
12 Th	0608	3.6	111
	1219	11.3	345
	1856	4.3	132
13 F	0032	10.7	325
	0717	3.5	106
	1305	11.5	352
	1951	3.2	97
14 Sa	0131	11.4	346
	0814	3.4	105
	1345	11.6	355
	2039	2.3	69
15 Su ●	0222	11.8	361
	0904	3.6	111
	1420	11.6	353
	2125	1.6	49

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0310	12.1	369
	0950	4.1	124
	1454	11.5	350
	2209	1.2	36
17 Tu	0357	12.2	371
	1033	4.6	141
	1529	11.4	347
	2252	1.0	29
18 W	0445	12.1	369
	1115	5.2	157
	1605	11.3	343
	2336	0.9	28
19 Th	0533	11.9	363
	1156	5.6	170
	1645	11.1	338
20 F	0020	1.1	34
	0623	11.6	355
	1239	5.9	179
	1730	10.8	329
21 Sa	0105	1.5	46
	0716	11.3	344
	1327	6.1	186
	1822	10.3	315
22 Su ◐	0154	2.1	63
	0814	10.9	332
	1425	6.2	188
	1926	9.7	295
23 M	0249	2.8	85
	0918	10.5	320
	1537	6.1	185
	2054	9.1	278
24 Tu	0354	3.5	106
	1029	10.3	314
	1657	5.6	170
	2234	9.0	273
25 W	0511	4.0	121
	1133	10.3	314
	1810	4.8	145
	2355	9.2	281
26 Th	0624	4.2	127
	1224	10.4	318
	1908	3.8	117
27 F	0100	9.7	296
	0722	4.2	129
	1306	10.6	322
	1954	3.0	91
28 Sa	0151	10.2	312
	0809	4.3	131
	1343	10.7	325
	2034	2.4	73
29 Su	0234	10.7	325
	0848	4.4	134
	1416	10.7	326
	2111	2.0	62
30 M ○	0311	11.0	334
	0924	4.6	139
	1445	10.7	325
	2145	1.9	58

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0345	11.2	340
	0957	4.8	146
	1510	10.6	323
	2218	1.9	57
2 W	0418	11.3	344
	1030	5.0	153
	1533	10.5	321
	2250	1.9	58
3 Th	0451	11.4	346
	1103	5.3	161
	1556	10.6	322
	2321	1.9	58
4 F	0526	11.4	346
	1137	5.5	168
	1623	10.7	325
	2353	1.9	57
5 Sa	0603	11.3	344
	1213	5.6	172
	1658	10.7	325
6 Su	0029	1.9	58
	0644	11.2	340
	1255	5.7	174
	1742	10.5	321
7 M	0112	2.1	63
	0731	11.0	334
	1345	5.6	172
	1839	10.1	309
8 Tu ◑	0202	2.4	73
	0825	10.8	328
	1446	5.4	165
	1950	9.7	295
9 W	0302	2.9	87
	0926	10.6	324
	1556	4.9	150
	2117	9.4	285
10 Th	0411	3.3	102
	1029	10.6	323
	1710	4.2	127
	2253	9.5	290
11 F	0527	3.8	115
	1127	10.7	325
	1817	3.2	98
12 Sa	0010	10.0	305
	0641	4.1	125
	1217	10.7	326
	1917	2.3	70
13 Su	0114	10.6	323
	0744	4.4	133
	1302	10.7	327
	2011	1.5	47
14 M	0212	11.1	337
	0839	4.7	143
	1343	10.7	326
	2103	1.0	32
15 Tu ●	0304	11.3	345
	0929	5.1	154
	1424	10.7	326
	2152	0.8	24

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0352	11.4	347
	1015	5.3	162
	1505	10.7	326
	2240	0.7	22
17 Th	0439	11.3	345
	1058	5.5	168
	1547	10.7	325
	2326	0.8	24
18 F	0524	11.2	342
	1141	5.5	169
	1633	10.6	322
19 Sa	0010	1.0	31
	0609	11.1	337
	1225	5.5	167
	1721	10.3	315
20 Su	0052	1.4	42
	0655	10.9	331
	1311	5.3	163
	1813	10.0	304
21 M	0134	1.9	57
	0742	10.6	323
	1401	5.2	158
	1910	9.5	289
22 Tu ◐	0216	2.5	76
	0832	10.3	315
	1456	5.0	151
	2018	9.0	273
23 W	0304	3.2	98
	0924	10.1	308
	1559	4.6	141
	2141	8.6	262
24 Th	0359	4.0	122
	1019	9.9	302
	1705	4.1	125
	2303	8.6	262
25 F	0506	4.7	142
	1113	9.8	300
	1808	3.5	106
26 Sa	0017	8.9	272
	0617	5.1	155
	1205	9.8	300
	1904	2.9	87
27 Su	0120	9.5	289
	0718	5.2	160
	1252	9.9	303
	1954	2.3	71
28 M	0211	10.1	307
	0809	5.3	162
	1334	10.0	305
	2039	2.0	60
29 Tu	0253	10.6	322
	0852	5.3	162
	1410	10.1	308
	2120	1.8	54
30 W ○	0331	10.9	332
	0932	5.3	163
	1442	10.2	310
	2159	1.7	51
31 Th	0407	11.1	337
	1010	5.4	165
	1510	10.2	312
	2236	1.6	50

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yantai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0112	7.2 218	**16** Th	0118	7.8 237
	0742	0.9 27		0740	0.3 10
	1356	6.5 198		1359	7.1 217
	1942	2.1 63		1954	1.3 41
2 Th	0153	6.7 204	**17** F ◑	0209	7.3 224
	0820	1.1 34		0827	0.6 17
	1441	6.3 191		1453	7.0 213
	2030	2.3 70		2051	1.5 47
3 F ◐	0239	6.2 189	**18** Sa	0305	6.8 207
	0903	1.4 43		0919	1.0 29
	1532	6.1 185		1551	6.8 208
	2129	2.5 75		2202	1.7 52
4 Sa	0334	5.7 174	**19** Su	0410	6.2 190
	0953	1.7 53		1021	1.4 43
	1631	6.0 182		1657	6.7 204
	2245	2.5 76		2332	1.7 52
5 Su	0443	5.4 164	**20** M	0527	5.9 179
	1053	2.0 62		1137	1.8 55
	1735	6.0 184		1808	6.7 205
6 M	0004	2.3 70	**21** Tu	0052	1.5 45
	0601	5.3 163		0651	5.8 178
	1159	2.2 67		1255	2.0 61
	1836	6.3 192		1918	6.9 210
7 Tu	0110	1.9 59	**22** W	0159	1.1 35
	0711	5.6 170		0807	6.0 184
	1301	2.2 67		1359	2.0 61
	1930	6.7 203		2020	7.2 218
8 W	0205	1.5 47	**23** Th	0254	0.9 26
	0807	5.9 181		0907	6.4 194
	1354	2.1 63		1451	1.9 58
	2017	7.1 216		2111	7.4 227
9 Th	0252	1.2 36	**24** F	0341	0.6 19
	0855	6.3 193		0954	6.6 202
	1440	1.9 57		1535	1.7 53
	2101	7.5 228		2154	7.6 233
10 F	0334	0.9 27	**25** Sa ●	0421	0.5 16
	0937	6.7 204		1033	6.8 208
	1522	1.6 50		1614	1.6 49
	2142	7.8 239		2232	7.7 236
11 Sa ○	0414	0.7 20	**26** Su	0457	0.5 15
	1017	7.0 212		1107	6.9 211
	1604	1.4 44		1650	1.5 46
	2223	8.1 246		2307	7.7 236
12 Su	0454	0.5 15	**27** M	0531	0.5 16
	1057	7.2 218		1139	7.0 213
	1646	1.3 39		1725	1.4 44
	2305	8.2 250		2340	7.7 234
13 M	0533	0.4 11	**28** Tu	0603	0.6 17
	1139	7.3 221		1211	7.0 213
	1729	1.2 36		1759	1.4 43
	2347	8.2 251			
14 Tu	0614	0.3 8	**29** W	0014	7.5 229
	1223	7.3 222		0633	0.6 18
	1815	1.1 35		1243	7.0 212
				1833	1.4 44
15 W	0031	8.1 246	**30** Th	0048	7.3 221
	0656	0.2 7		0703	0.7 20
	1310	7.3 221		1317	6.9 209
	1902	1.2 37		1910	1.5 46
			31 F	0123	6.9 211
				0734	0.8 25
				1353	6.7 205
				1950	1.7 51

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0201	6.5 199	**16** Su ◑	0241	6.9 211
	0809	1.1 34		0844	1.1 34
	1432	6.6 200		1512	7.2 219
	2036	1.9 57		2133	1.5 45
2 Su ◐	0245	6.1 185	**17** M	0341	6.3 192
	0848	1.5 46		0942	1.8 55
	1517	6.4 195		1613	6.8 208
	2133	2.1 65		2302	1.7 53
3 M	0339	5.6 172	**18** Tu	0458	5.8 176
	0938	2.0 61		1102	2.4 74
	1612	6.2 190		1731	6.6 200
	2254	2.3 69			
4 Tu	0448	5.3 163	**19** W	0034	1.7 52
	1045	2.5 75		0638	5.7 173
	1718	6.2 190		1237	2.7 82
				1900	6.6 201
5 W	0020	2.2 66	**20** Th	0150	1.4 44
	0616	5.3 163		0804	6.0 182
	1204	2.7 81		1353	2.6 79
	1833	6.4 196		2011	6.9 210
6 Th	0133	1.8 55	**21** F	0247	1.1 34
	0736	5.7 174		0904	6.4 196
	1319	2.6 78		1448	2.3 71
	1943	6.9 209		2104	7.3 221
7 F	0230	1.3 41	**22** Sa	0330	0.9 26
	0835	6.3 191		0946	6.8 208
	1419	2.2 68		1529	2.0 62
	2039	7.3 224		2144	7.5 229
8 Sa	0317	0.9 28	**23** Su ●	0406	0.7 22
	0923	6.8 206		1020	7.1 216
	1508	1.8 55		1604	1.8 54
	2127	7.8 238		2219	7.6 233
9 Su ○	0358	0.6 18	**24** M	0437	0.7 21
	1006	7.2 219		1049	7.2 220
	1552	1.4 43		1636	1.5 47
	2211	8.2 249		2251	7.7 235
10 M	0436	0.3 10	**25** Tu	0505	0.7 22
	1046	7.5 228		1116	7.3 223
	1635	1.1 34		1706	1.4 42
	2254	8.4 255		2322	7.7 234
11 Tu	0514	0.1 4	**26** W	0532	0.7 22
	1125	7.7 234		1143	7.4 225
	1717	0.9 27		1737	1.3 39
	2335	8.4 257		2352	7.6 231
12 W	0552	0.0 1	**27** Th	0559	0.7 22
	1206	7.8 237		1212	7.4 226
	1801	0.8 23		1809	1.2 37
13 Th	0018	8.3 253	**28** F	0023	7.4 227
	0631	0.1 2		0626	0.8 24
	1248	7.8 238		1242	7.4 226
	1846	0.8 23		1842	1.2 38
14 F	0102	8.0 243	**29** Sa	0055	7.2 220
	0712	0.2 6		0655	0.9 28
	1332	7.7 235		1313	7.4 225
	1934	0.9 27		1919	1.3 41
15 Sa	0149	7.5 229			
	0756	0.6 17			
	1419	7.5 229			
	2028	1.1 35			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0129	7.0 212	**16** M ◑	0220	7.2 218
	0726	1.2 36		0815	1.6 50
	1347	7.3 222		1438	7.6 232
	1959	1.5 47		2111	1.5 45
2 M	0208	6.6 201	**17** Tu	0319	6.5 199
	0802	1.6 49		0914	2.4 73
	1426	7.1 216		1536	7.1 215
	2047	1.9 57		2236	1.9 57
3 Tu ◐	0257	6.2 188	**18** W	0439	6.0 183
	0846	2.2 66		1039	3.1 93
	1514	6.8 208		1654	6.6 200
	2153	2.2 67			
4 W	0400	5.8 176	**19** Th	0011	2.0 61
	0948	2.8 84		0623	5.9 180
	1617	6.6 201		1223	3.3 100
	2330	2.3 71		1838	6.5 197
5 Th	0529	5.6 171	**20** F	0129	1.8 54
	1120	3.1 95		0748	6.3 191
	1739	6.5 199		1343	3.1 93
				1954	6.8 206
6 F	0058	2.1 63	**21** Sa	0226	1.5 45
	0708	6.0 182		0845	6.8 206
	1252	3.0 91		1436	2.7 81
	1910	6.9 209		2046	7.1 217
7 Sa	0204	1.5 47	**22** Su	0307	1.2 38
	0815	6.6 200		0924	7.2 218
	1402	2.5 77		1515	2.2 68
	2018	7.4 226		2126	7.4 227
8 Su	0253	1.0 32	**23** M	0340	1.1 34
	0904	7.2 219		0955	7.4 227
	1453	1.9 59		1546	1.9 58
	2110	7.9 242		2159	7.6 232
9 M	0334	0.6 19	**24** Tu ●	0408	1.1 33
	0946	7.7 234		1022	7.6 232
	1537	1.4 43		1616	1.6 50
	2154	8.4 255		2230	7.7 235
10 Tu ○	0411	0.4 11	**25** W	0434	1.1 34
	1025	8.0 245		1047	7.7 236
	1619	1.0 30		1645	1.4 44
	2236	8.6 261		2259	7.7 236
11 W	0448	0.2 6	**26** Th	0459	1.1 34
	1103	8.3 252		1114	7.8 239
	1700	0.7 22		1714	1.3 40
	2317	8.6 262		2328	7.7 235
12 Th	0525	0.2 5	**27** F	0525	1.1 35
	1142	8.4 257		1141	7.9 242
	1743	0.6 17		1745	1.2 38
	2359	8.4 257		2358	7.6 233
13 F	0604	0.3 8	**28** Sa	0552	1.2 36
	1222	8.5 258		1210	8.0 244
	1828	0.6 17		1819	1.2 38
14 Sa	0042	8.2 249	**29** Su	0028	7.5 229
	0644	0.5 16		0621	1.3 40
	1304	8.3 254		1240	8.0 244
	1916	0.7 22		1854	1.3 40
15 Su	0129	7.7 235	**30** M	0102	7.3 224
	0727	1.0 30		0654	1.6 48
	1349	8.1 246		1313	7.9 242
	2008	1.0 32		1933	1.5 46
			31 Tu	0142	7.1 216
				0730	2.0 61
				1351	7.7 236
				2020	1.8 54

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yantai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0231	6.7 205	**16** Th	0422	6.5 197
	0815	2.6 78		1019	3.5 107
	1438	7.4 226		1619	6.7 204
	2121	2.1 65		2333	2.2 68
2 Th	0334	6.4 194	**17** F	0553	6.4 194
	0919	3.1 96		1157	3.7 112
	1540	7.0 214		1801	6.5 197
	2249	2.3 71			
3 F	0503	6.2 188	**18** Sa	0052	2.2 66
	1055	3.4 105		0710	6.7 203
	1704	6.8 207		1318	3.4 103
				1921	6.7 203
4 Sa	0021	2.2 66	**19** Su	0150	2.0 60
	0641	6.5 198		0807	7.1 215
	1231	3.2 98		1411	2.9 88
	1842	7.0 214		2016	7.0 214
5 Su	0131	1.7 53	**20** M	0232	1.8 55
	0746	7.1 216		0848	7.4 227
	1342	2.6 80		1450	2.4 74
	1953	7.6 231		2058	7.3 224
6 M	0222	1.2 38	**21** Tu	0306	1.7 52
	0836	7.7 235		0919	7.7 235
	1433	2.0 60		1522	2.0 62
	2046	8.1 246		2133	7.6 231
7 Tu	0304	0.9 27	**22** W	0335	1.7 51
	0919	8.2 250		0948	7.9 242
	1517	1.4 43		1552	1.7 53
	2132	8.4 257		2204	7.7 235
8 W ○	0342	0.7 20	**23** Th ●	0401	1.7 51
	0958	8.6 261		1015	8.1 247
	1600	1.0 30		1622	1.6 48
	2214	8.6 263		2234	7.8 237
9 Th	0420	0.6 18	**24** F	0427	1.7 52
	1036	8.8 269		1043	8.2 251
	1642	0.7 21		1652	1.5 45
	2256	8.6 263		2304	7.8 238
10 F	0458	0.7 20	**25** Sa	0454	1.7 53
	1115	9.0 273		1112	8.4 255
	1726	0.6 18		1725	1.4 44
	2339	8.5 259		2334	7.8 238
11 Sa	0538	0.9 26	**26** Su	0523	1.8 55
	1156	9.0 273		1141	8.4 257
	1812	0.6 19		1759	1.4 44
12 Su	0024	8.2 251	**27** M	0006	7.8 237
	0619	1.2 37		0555	1.9 59
	1238	8.8 268		1213	8.5 258
	1900	0.8 25		1836	1.5 45
13 M	0112	7.9 240	**28** Tu	0043	7.7 234
	0704	1.7 52		0630	2.2 66
	1323	8.4 257		1248	8.4 256
	1953	1.1 35		1917	1.6 49
14 Tu	0205	7.4 225	**29** W	0126	7.5 229
	0753	2.3 71		0711	2.5 77
	1411	7.9 242		1329	8.2 250
	2053	1.6 48		2005	1.8 55
15 W ◑	0305	6.9 209	**30** Th	0218	7.3 221
	0856	3.0 91		0802	3.0 90
	1506	7.3 222		1419	7.8 239
	2207	2.0 61		2105	2.1 63

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0323	7.0 212	**16** Sa	0509	6.9 210
	0910	3.4 103		1114	3.8 117
	1522	7.4 226		1707	6.6 201
	2220	2.2 68		2353	2.5 77
2 Sa	0445	6.9 210	**17** Su	0618	7.0 214
	1039	3.5 107		1234	3.6 109
	1644	7.2 218		1830	6.6 201
	2342	2.2 66			
3 Su	0609	7.2 218	**18** M	0057	2.5 77
	1208	3.2 97		0715	7.3 222
	1814	7.3 222		1333	3.1 95
				1933	6.9 209
4 M	0053	1.9 58	**19** Tu	0145	2.5 75
	0712	7.6 233		0801	7.6 231
	1317	2.6 79		1416	2.6 80
	1925	7.7 235		2022	7.2 219
5 Tu	0147	1.6 48	**20** W	0224	2.4 73
	0803	8.1 248		0838	7.9 240
	1410	2.0 60		1453	2.2 68
	2020	8.1 247		2102	7.5 228
6 W	0232	1.3 41	**21** Th	0257	2.4 72
	0848	8.6 262		0911	8.1 248
	1457	1.4 44		1527	1.9 59
	2108	8.4 256		2137	7.7 234
7 Th ○	0313	1.2 38	**22** F	0327	2.4 73
	0929	8.9 272		0943	8.4 255
	1541	1.1 33		1600	1.8 54
	2153	8.5 260		2211	7.8 239
8 F	0353	1.3 40	**23** Sa ●	0356	2.4 73
	1010	9.2 279		1014	8.6 261
	1625	0.9 27		1634	1.7 52
	2238	8.5 260		2243	7.9 241
9 Sa	0434	1.4 44	**24** Su	0427	2.4 74
	1051	9.2 281		1046	8.7 265
	1711	0.8 25		1709	1.7 51
	2323	8.4 257		2316	8.0 243
10 Su	0516	1.7 51	**25** M	0500	2.5 76
	1134	9.2 280		1118	8.8 268
	1759	0.9 27		1746	1.7 51
				2352	8.0 244
11 M	0011	8.3 252	**26** Tu	0537	2.6 78
	0600	2.0 61		1154	8.8 269
	1217	9.0 274		1825	1.7 51
	1848	1.1 33			
12 Tu	0100	8.0 244	**27** W	0033	8.0 244
	0646	2.4 74		0617	2.7 82
	1302	8.7 264		1233	8.8 267
	1939	1.3 41		1908	1.7 52
13 W	0153	7.7 234	**28** Th	0119	7.9 241
	0738	2.9 88		0703	2.9 89
	1349	8.2 249		1318	8.6 261
	2033	1.7 52		1956	1.8 54
14 Th ◑	0250	7.3 223	**29** F	0212	7.8 237
	0838	3.4 103		0758	3.1 96
	1440	7.5 230		1410	8.2 251
	2132	2.1 63		2050	1.9 59
15 F	0356	7.0 214	**30** Sa ◐	0313	7.6 232
	0951	3.7 114		0903	3.3 102
	1543	7.0 212		1512	7.8 239
	2239	2.4 73		2152	2.1 63
			31 Su	0423	7.6 231
				1019	3.3 102
				1625	7.6 231
				2301	2.2 66

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0533	7.7 236	**16** Tu	0617	7.4 227
	1142	3.1 93		1241	3.3 102
	1745	7.5 230		1840	6.8 206
2 Tu	0010	2.1 65	**17** W	0043	3.1 95
	0636	8.1 247		0709	7.7 234
	1252	2.6 78		1336	2.9 89
	1856	7.7 236		1940	7.0 214
3 W	0110	2.1 64	**18** Th	0134	3.1 96
	0730	8.5 258		0754	8.0 243
	1349	2.0 62		1422	2.5 77
	1956	8.0 244		2030	7.3 224
4 Th	0201	2.1 63	**19** F	0217	3.1 96
	0819	8.8 269		0835	8.3 252
	1440	1.6 49		1503	2.2 68
	2050	8.2 251		2112	7.6 233
5 F	0248	2.1 64	**20** Sa	0255	3.1 95
	0905	9.1 277		0913	8.6 261
	1528	1.3 40		1542	2.0 62
	2140	8.4 255		2151	7.9 241
6 Sa ○	0333	2.2 67	**21** Su ●	0331	3.1 94
	0950	9.3 282		0950	8.8 269
	1615	1.2 36		1620	1.9 58
	2228	8.4 257		2228	8.1 247
7 Su	0417	2.3 71	**22** M	0408	3.0 92
	1034	9.3 284		1026	9.0 275
	1702	1.2 36		1657	1.8 56
	2315	8.4 257		2305	8.3 252
8 M	0501	2.5 76	**23** Tu	0446	3.0 90
	1118	9.3 283		1103	9.2 279
	1749	1.2 38		1735	1.8 54
				2344	8.4 255
9 Tu	0003	8.4 255	**24** W	0526	2.9 89
	0546	2.7 82		1143	9.2 281
	1201	9.1 278		1815	1.7 51
	1836	1.4 42			
10 W	0050	8.2 251	**25** Th	0026	8.4 257
	0633	2.9 89		0610	2.9 89
	1244	8.8 269		1225	9.2 280
	1921	1.5 47		1857	1.6 50
11 Th	0137	8.0 245	**26** F	0111	8.4 256
	0721	3.2 98		0657	3.0 91
	1328	8.4 256		1311	9.0 274
	2006	1.8 54		1941	1.6 50
12 F	0226	7.8 238	**27** Sa	0201	8.4 255
	0812	3.5 106		0749	3.1 93
	1414	7.9 241		1401	8.7 265
	2053	2.1 64		2029	1.7 53
13 Sa ◑	0318	7.5 230	**28** Su ◐	0254	8.3 252
	0911	3.7 113		0847	3.1 95
	1506	7.3 224		1457	8.3 253
	2143	2.4 74		2122	2.0 60
14 Su	0416	7.4 225	**29** M	0353	8.2 251
	1019	3.8 116		0954	3.1 95
	1610	6.9 210		1602	7.9 242
	2240	2.8 84		2222	2.3 69
15 M	0518	7.3 223	**30** Tu	0456	8.3 252
	1133	3.7 112		1114	3.0 90
	1727	6.7 204		1715	7.7 234
	2342	3.0 91		2329	2.6 78

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yantai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0559	8.4 255	**16** Th	0608	7.7 235
	1229	2.6 80		1250	3.2 99
	1830	7.6 233		1854	6.9 209
2 Th	0037	2.8 85	**17** F	0038	3.8 117
	0700	8.6 262		0707	7.9 242
	1334	2.3 69		1351	2.9 88
	1939	7.8 237		1959	7.2 220
3 F	0139	2.9 89	**18** Sa	0138	3.8 117
	0757	8.8 269		0800	8.3 253
	1431	1.9 58		1442	2.5 77
	2042	8.0 245		2051	7.6 233
4 Sa	0233	3.0 91	**19** Su	0229	3.7 113
	0850	9.1 277		0847	8.7 265
	1523	1.6 50		1527	2.2 68
	2138	8.3 252		2135	8.1 246
5 Su ○	0323	3.0 91	**20** M	0313	3.5 107
	0939	9.3 282		0930	9.1 276
	1612	1.5 46		1606	2.0 60
	2227	8.4 257		2215	8.4 256
6 M	0409	3.0 92	**21** Tu ●	0354	3.3 100
	1024	9.4 285		1012	9.4 285
	1656	1.5 45		1644	1.8 55
	2311	8.5 260		2254	8.7 264
7 Tu	0453	3.0 92	**22** W	0435	3.1 93
	1106	9.4 285		1052	9.5 291
	1738	1.5 46		1721	1.6 50
	2353	8.5 260		2332	8.8 269
8 W	0534	3.1 93	**23** Th	0516	2.9 88
	1146	9.3 282		1133	9.6 294
	1818	1.6 48		1759	1.5 47
9 Th	0032	8.5 259	**24** F	0012	8.9 271
	0616	3.1 95		0559	2.8 84
	1225	9.0 275		1215	9.6 293
	1856	1.7 51		1838	1.5 45
10 F	0112	8.4 256	**25** Sa	0054	9.0 273
	0657	3.2 98		0645	2.7 81
	1304	8.7 265		1258	9.4 288
	1933	1.8 56		1919	1.5 45
11 Sa	0151	8.2 251	**26** Su	0139	8.9 272
	0740	3.3 102		0733	2.7 81
	1345	8.3 252		1346	9.1 278
	2010	2.1 64		2003	1.7 51
12 Su	0233	8.0 245	**27** M ◐	0226	8.8 269
	0826	3.5 106		0826	2.7 83
	1429	7.8 238		1437	8.7 264
	2050	2.4 74		2050	2.0 62
13 M ◑	0318	7.8 239	**28** Tu	0319	8.7 265
	0920	3.6 109		0928	2.9 87
	1519	7.3 223		1537	8.1 248
	2135	2.8 86		2146	2.5 77
14 Tu	0408	7.7 234	**29** W	0417	8.5 260
	1027	3.6 110		1047	2.9 88
	1621	6.9 211		1647	7.6 233
	2228	3.3 100		2254	3.1 94
15 W	0506	7.6 232	**30** Th	0525	8.4 257
	1141	3.5 107		1212	2.8 85
	1737	6.8 206		1812	7.4 227
	2331	3.6 111	**31** F	0014	3.5 107
				0638	8.5 258
				1326	2.5 76
				1935	7.6 232

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0129	3.6 111	**16** Su	0104	4.3 131
	0747	8.7 264		0727	8.1 248
	1430	2.2 66		1419	2.7 82
	2045	8.0 243		2030	7.7 235
2 Su	0231	3.6 109	**17** M	0208	4.0 121
	0846	8.9 272		0826	8.7 264
	1523	1.9 57		1506	2.3 69
	2139	8.3 253		2117	8.3 252
3 M ○	0322	3.4 105	**18** Tu	0258	3.5 108
	0935	9.2 280		0914	9.2 279
	1607	1.7 52		1546	1.9 58
	2222	8.6 261		2157	8.7 265
4 Tu	0404	3.3 100	**19** W ●	0340	3.1 95
	1017	9.3 284		0957	9.5 291
	1645	1.6 50		1622	1.6 49
	2300	8.7 265		2234	9.0 274
5 W	0442	3.1 96	**20** Th	0421	2.7 83
	1054	9.4 285		1037	9.8 299
	1720	1.7 51		1658	1.4 44
	2334	8.7 266		2311	9.2 280
6 Th	0518	3.0 92	**21** F	0501	2.4 74
	1129	9.3 283		1117	9.9 302
	1753	1.7 53		1734	1.3 40
				2349	9.3 284
7 F	0006	8.7 266	**22** Sa	0543	2.2 67
	0553	3.0 90		1158	9.8 300
	1204	9.1 278		1812	1.3 40
	1824	1.8 55			
8 Sa	0038	8.7 264	**23** Su	0028	9.4 285
	0629	2.9 89		0626	2.1 64
	1239	8.9 270		1240	9.6 293
	1855	1.9 58		1852	1.4 43
9 Su	0111	8.6 261	**24** M	0109	9.3 284
	0706	3.0 90		0713	2.1 64
	1315	8.6 261		1325	9.3 282
	1927	2.1 64		1934	1.7 52
10 M	0145	8.4 257	**25** Tu	0154	9.2 280
	0745	3.0 92		0804	2.3 69
	1353	8.2 249		1416	8.7 265
	2000	2.4 74		2020	2.2 68
11 Tu	0222	8.3 252	**26** W ◐	0244	8.9 271
	0829	3.1 96		0904	2.5 77
	1436	7.7 235		1514	8.1 246
	2037	2.9 88		2116	2.9 89
12 W ◑	0303	8.0 245	**27** Th	0341	8.5 259
	0923	3.4 103		1024	2.8 85
	1527	7.2 220		1627	7.5 229
	2122	3.4 105		2230	3.6 110
13 Th	0353	7.8 239	**28** F	0453	8.1 248
	1038	3.5 107		1158	2.8 86
	1634	6.9 209		1804	7.3 221
	2225	4.0 121			
14 F	0455	7.7 235	**29** Sa	0004	4.0 122
	1201	3.4 105		0625	8.0 245
	1806	6.8 207		1320	2.6 79
	2345	4.3 131		1935	7.5 229
15 Sa	0613	7.8 238	**30** Su	0129	4.0 121
	1317	3.1 96		0743	8.3 253
	1930	7.2 218		1424	2.2 68
				2041	8.0 243
			31 M	0232	3.7 112
				0842	8.7 264
				1513	1.9 58
				2129	8.4 255

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0317	3.3 102	**16** W	0239	3.1 96
	0927	8.9 272		0853	9.0 273
	1552	1.7 53		1518	1.7 51
	2206	8.6 263		2130	8.8 268
2 W ○	0353	3.1 93	**17** Th ●	0321	2.6 78
	1004	9.1 277		0936	9.4 287
	1624	1.7 52		1554	1.4 42
	2238	8.7 266		2206	9.2 279
3 Th	0426	2.8 86	**18** F	0401	2.1 63
	1037	9.1 278		1016	9.7 295
	1654	1.7 53		1629	1.2 36
	2306	8.8 268		2242	9.4 286
4 F	0457	2.7 81	**19** Sa	0441	1.7 52
	1109	9.1 277		1056	9.7 297
	1722	1.8 55		1705	1.1 34
	2333	8.8 268		2319	9.5 290
5 Sa	0528	2.5 76	**20** Su	0522	1.5 46
	1140	9.0 274		1136	9.6 294
	1749	1.9 57		1743	1.2 37
				2358	9.5 291
6 Su	0001	8.8 267	**21** M	0606	1.4 43
	0600	2.4 74		1219	9.4 286
	1212	8.8 268		1823	1.4 44
	1817	2.0 60			
7 M	0030	8.7 266	**22** Tu	0039	9.4 288
	0634	2.4 73		0653	1.5 46
	1244	8.6 261		1305	9.0 273
	1845	2.1 65		1906	1.9 57
8 Tu	0101	8.6 263	**23** W	0123	9.2 280
	0710	2.5 75		0745	1.7 53
	1319	8.3 252		1356	8.4 256
	1916	2.4 74		1954	2.5 75
9 W	0134	8.5 259	**24** Th ◐	0212	8.7 266
	0750	2.7 81		0845	2.1 65
	1358	7.8 239		1456	7.8 237
	1950	2.9 87		2052	3.2 97
10 Th ◑	0211	8.3 252	**25** F	0310	8.2 249
	0837	2.9 89		1005	2.5 77
	1445	7.4 225		1614	7.2 220
	2033	3.4 105		2215	3.8 116
11 F	0256	7.9 242	**26** Sa	0426	7.6 232
	0941	3.2 99		1140	2.7 82
	1547	7.0 212		1756	7.1 215
	2133	4.0 123		2358	4.0 123
12 Sa	0356	7.6 233	**27** Su	0612	7.4 227
	1112	3.4 103		1303	2.5 76
	1720	6.8 206		1921	7.3 224
	2305	4.4 134			
13 Su	0519	7.5 229	**28** M	0124	3.8 116
	1240	3.1 96		0732	7.7 235
	1900	7.1 216		1406	2.2 66
				2022	7.8 238
14 M	0038	4.3 131	**29** Tu	0222	3.3 102
	0656	7.8 238		0828	8.1 246
	1349	2.7 81		1451	1.9 57
	2003	7.7 235		2106	8.2 249
15 Tu	0148	3.8 115	**30** W	0302	2.9 89
	0803	8.4 256		0910	8.4 255
	1438	2.1 64		1526	1.7 53
	2050	8.3 253		2139	8.4 256

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Yantai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0335	2.5 77	**16** F	0257	1.8 55
	0945	8.5 260		0910	8.9 270
	1555	1.7 52		1521	1.1 34
	2207	8.5 260		2134	9.0 274
2 F ○	0404	2.3 69	**17** Sa ●	0338	1.3 40
	1016	8.6 262		0951	9.1 277
	1622	1.7 53		1558	1.0 30
	2233	8.6 262		2211	9.3 282
3 Sa	0434	2.0 62	**18** Su	0420	1.0 30
	1045	8.6 262		1032	9.1 278
	1648	1.8 55		1635	1.0 31
	2258	8.6 263		2249	9.4 286
4 Su	0503	1.9 58	**19** M	0503	0.8 25
	1114	8.5 259		1114	9.0 274
	1714	1.9 57		1715	1.2 36
	2326	8.7 264		2329	9.4 286
5 M	0535	1.8 56	**20** Tu	0548	0.8 25
	1144	8.4 256		1158	8.7 266
	1740	2.0 60		1757	1.5 45
	2354	8.6 263			
6 Tu	0607	1.8 56	**21** W	0012	9.2 281
	1215	8.2 251		0637	1.0 30
	1809	2.1 64		1246	8.3 254
				1842	1.9 59
7 W	0024	8.6 262	**22** Th	0057	8.9 270
	0642	1.9 59		0730	1.3 39
	1249	8.0 244		1340	7.8 239
	1840	2.4 72		1932	2.5 76
8 Th	0056	8.5 258	**23** F ◐	0147	8.3 254
	0721	2.1 64		0830	1.7 51
	1327	7.7 234		1443	7.3 223
	1915	2.8 84		2034	3.1 96
9 F	0132	8.2 250	**24** Sa	0244	7.6 233
	0806	2.4 73		0941	2.1 64
	1414	7.3 222		1600	6.9 209
	1959	3.3 100		2157	3.6 110
10 Sa ◑	0216	7.8 239	**25** Su	0358	7.0 214
	0904	2.7 82		1108	2.3 71
	1516	6.9 210		1731	6.7 205
	2101	3.8 116		2336	3.7 114
11 Su	0316	7.4 226	**26** M	0543	6.7 205
	1026	2.9 89		1230	2.3 69
	1646	6.7 203		1849	7.0 213
	2235	4.1 124			
12 M	0440	7.1 217	**27** Tu	0101	3.4 104
	1157	2.8 85		0704	6.9 210
	1825	7.0 212		1332	2.1 63
				1948	7.3 224
13 Tu	0011	3.8 117	**28** W	0158	2.9 88
	0624	7.3 223		0801	7.2 220
	1310	2.3 71		1417	1.8 56
	1928	7.5 230		2030	7.6 233
14 W	0123	3.2 97	**29** Th	0237	2.4 72
	0735	7.9 240		0844	7.5 228
	1402	1.8 55		1452	1.7 53
	2016	8.1 248		2104	7.9 241
15 Th	0214	2.5 75	**30** F	0310	2.0 60
	0826	8.5 258		0919	7.7 235
	1443	1.4 42		1521	1.7 52
	2057	8.6 263		2132	8.1 246
			31 Sa ○	0340	1.6 50
				0951	7.8 238
				1549	1.7 52
				2200	8.2 249

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0411	1.4 44	**16** M	0402	0.5 14
	1020	7.8 239		1010	8.2 251
	1615	1.7 53		1609	1.0 31
	2227	8.3 252		2224	9.0 274
2 M	0442	1.4 42	**17** Tu	0448	0.4 12
	1049	7.8 238		1055	8.1 248
	1641	1.8 55		1651	1.2 37
	2255	8.3 254		2307	9.0 273
3 Tu	0513	1.4 42	**18** W	0536	0.4 13
	1119	7.7 236		1143	7.9 242
	1709	1.9 57		1736	1.5 45
	2324	8.4 255		2352	8.8 267
4 W	0547	1.4 43	**19** Th	0625	0.6 19
	1150	7.6 233		1233	7.6 233
	1739	2.0 61		1823	1.8 56
	2355	8.3 253			
5 Th	0622	1.5 46	**20** F	0038	8.4 256
	1224	7.5 229		0717	0.9 26
	1813	2.2 67		1327	7.3 221
				1914	2.3 70
6 F	0028	8.2 250	**21** Sa	0127	7.9 240
	0701	1.6 49		0810	1.2 36
	1305	7.3 222		1427	6.9 209
	1852	2.5 76		2013	2.8 84
7 Sa	0106	7.9 242	**22** Su ◐	0220	7.2 220
	0746	1.8 55		0908	1.5 47
	1353	7.0 213		1533	6.5 199
	1939	2.9 88		2123	3.1 95
8 Su ◑	0152	7.5 230	**23** M	0324	6.6 200
	0841	2.0 62		1015	1.9 57
	1455	6.7 204		1648	6.4 194
	2042	3.2 99		2249	3.2 99
9 M	0252	7.1 217	**24** Tu	0448	6.1 186
	0949	2.2 66		1131	2.0 61
	1616	6.5 199		1800	6.4 196
	2206	3.4 104			
10 Tu	0412	6.8 206	**25** W	0016	3.0 91
	1108	2.1 65		0614	6.0 184
	1742	6.7 205		1239	2.0 61
	2338	3.1 95		1859	6.7 203
11 W	0545	6.8 208	**26** Th	0119	2.5 76
	1222	1.9 57		0719	6.2 190
	1847	7.2 219		1330	1.9 58
				1946	7.0 212
12 Th	0051	2.5 76	**27** F	0205	2.0 61
	0659	7.2 220		0809	6.5 198
	1319	1.5 46		1410	1.8 55
	1938	7.7 236		2025	7.3 221
13 F	0146	1.8 55	**28** Sa	0243	1.6 48
	0754	7.7 234		0850	6.7 205
	1406	1.2 36		1445	1.8 54
	2022	8.2 251		2059	7.5 228
14 Sa	0233	1.2 36	**29** Su	0318	1.3 39
	0842	8.0 244		0925	6.9 211
	1448	1.0 31		1516	1.7 53
	2103	8.6 263		2130	7.7 234
15 Su ●	0317	0.7 22	**30** M ○	0352	1.1 34
	0927	8.2 250		0957	7.0 214
	1528	1.0 29		1545	1.7 53
	2143	8.9 271		2201	7.8 239

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0425	1.0 32	**16** W	0440	0.2 7
	1028	7.1 216		1047	7.4 225
	1614	1.7 53		1636	1.3 39
	2232	8.0 243		2255	8.5 258
2 W	0459	1.0 32	**17** Th	0527	0.3 8
	1059	7.1 216		1135	7.3 222
	1645	1.8 54		1722	1.4 44
	2303	8.0 244		2339	8.3 254
3 Th	0533	1.1 33	**18** F	0613	0.4 12
	1132	7.1 216		1223	7.2 218
	1718	1.8 55		1808	1.6 50
	2336	8.0 244			
4 F	0609	1.1 34	**19** Sa	0024	8.0 244
	1209	7.0 214		0659	0.6 17
	1756	1.9 58		1311	6.9 211
				1855	1.9 58
5 Sa	0012	7.9 241	**20** Su	0108	7.6 231
	0648	1.1 35		0743	0.8 24
	1250	6.9 211		1401	6.7 203
	1838	2.1 63		1945	2.2 67
6 Su	0052	7.7 234	**21** M	0155	7.0 213
	0731	1.2 36		0829	1.0 32
	1339	6.8 206		1453	6.4 195
	1927	2.3 70		2040	2.5 75
7 M	0139	7.3 224	**22** Tu ◐	0246	6.4 195
	0820	1.3 39		0918	1.4 42
	1436	6.6 200		1550	6.2 188
	2026	2.5 76		2145	2.6 80
8 Tu ◑	0236	7.0 212	**23** W	0346	5.8 178
	0915	1.4 42		1013	1.7 52
	1542	6.5 197		1653	6.1 185
	2135	2.6 78		2305	2.6 79
9 W	0345	6.6 201	**24** Th	0501	5.5 167
	1019	1.5 45		1117	2.0 60
	1654	6.6 200		1756	6.1 186
	2256	2.4 73			
10 Th	0503	6.4 196	**25** F	0022	2.3 71
	1128	1.5 45		0619	5.4 165
	1801	6.9 210		1224	2.1 64
				1853	6.3 193
11 F	0015	2.0 60	**26** Sa	0124	1.9 59
	0619	6.6 200		0725	5.6 171
	1233	1.4 42		1320	2.1 65
	1858	7.3 223		1943	6.6 201
12 Sa	0119	1.4 43	**27** Su	0214	1.5 47
	0722	6.8 208		0819	5.9 180
	1330	1.3 39		1407	2.1 63
	1949	7.7 236		2026	6.9 211
13 Su	0213	0.9 27	**28** M	0258	1.2 38
	0818	7.1 216		0902	6.2 189
	1420	1.2 36		1446	2.0 61
	2037	8.1 247		2105	7.3 221
14 M	0303	0.5 16	**29** Tu	0337	1.0 31
	0909	7.3 222		0940	6.4 196
	1506	1.2 36		1521	1.9 58
	2123	8.3 254		2141	7.5 229
15 Tu ●	0352	0.3 9	**30** W ○	0413	0.9 28
	0958	7.4 225		1014	6.6 202
	1551	1.2 37		1555	1.8 54
	2209	8.5 258		2216	7.7 235
			31 Th	0448	0.9 27
				1048	6.8 207
				1630	1.7 51
				2250	7.8 238

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qingdao (Da Gang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0245	3.8 / 117	**16** Th	0254	2.4 / 73
	0757	11.2 / 340		0804	12.5 / 382
	1500	1.9 / 59		1514	0.6 / 17
	2051	11.3 / 344		2047	12.5 / 381
2 Th	0330	4.1 / 124	**17** F	0345	2.6 / 78
	0845	10.4 / 317		0901	11.7 / 357
	1540	2.6 / 79		1605	1.5 / 45
	2140	10.8 / 329	◑	2142	11.8 / 361
3 F	0421	4.2 / 129	**18** Sa	0444	2.7 / 81
	0945	9.7 / 296		1010	10.9 / 332
	1626	3.3 / 100		1704	2.5 / 76
◐	2238	10.4 / 318		2248	11.3 / 344
4 Sa	0519	4.2 / 129	**19** Su	0552	2.7 / 81
	1101	9.3 / 284		1139	10.4 / 318
	1723	3.9 / 119		1815	3.4 / 105
	2343	10.3 / 313			
5 Su	0624	4.0 / 121	**20** M	0003	11.0 / 335
	1222	9.4 / 287		0707	2.4 / 74
	1831	4.3 / 132		1310	10.6 / 323
				1935	4.0 / 121
6 M	0045	10.4 / 316	**21** Tu	0116	11.0 / 335
	0730	3.5 / 106		0819	1.9 / 59
	1332	9.9 / 303		1422	11.1 / 339
	1943	4.5 / 136		2048	4.0 / 123
7 Tu	0137	10.7 / 325	**22** W	0216	11.2 / 342
	0829	2.8 / 85		0921	1.3 / 41
	1428	10.7 / 325		1518	11.7 / 358
	2048	4.3 / 130		2148	3.8 / 117
8 W	0222	11.1 / 338	**23** Th	0308	11.6 / 353
	0921	2.1 / 63		1015	0.8 / 25
	1514	11.5 / 349		1603	12.3 / 374
	2141	3.9 / 120		2237	3.6 / 109
9 Th	0303	11.6 / 354	**24** F	0353	12.0 / 366
	1008	1.3 / 41		1101	0.5 / 14
	1555	12.2 / 372		1642	12.6 / 385
	2229	3.5 / 108		2319	3.3 / 102
10 F	0343	12.1 / 370	**25** Sa	0432	12.4 / 377
	1052	0.7 / 22		1142	0.3 / 9
	1634	12.9 / 393		1717	12.8 / 390
	2313	3.1 / 95	●	2357	3.1 / 95
11 Sa	0422	12.7 / 387	**26** Su	0509	12.7 / 386
	1135	0.2 / 5		1219	0.3 / 10
	1713	13.4 / 408		1751	12.9 / 392
○	2356	2.8 / 85			
12 Su	0503	13.1 / 400	**27** M	0033	3.0 / 90
	1218	- 0.2 / - 7		0544	12.8 / 389
	1751	13.7 / 418		1253	0.5 / 15
				1824	12.8 / 389
13 M	0039	2.5 / 77	**28** Tu	0107	2.8 / 86
	0545	13.4 / 408		0618	12.6 / 385
	1300	- 0.5 / - 14		1325	0.8 / 24
	1832	13.7 / 419		1856	12.6 / 384
14 Tu	0122	2.4 / 72	**29** W	0141	2.8 / 86
	0628	13.4 / 408		0653	12.3 / 376
	1343	- 0.4 / - 13		1355	1.2 / 36
	1913	13.5 / 413		1929	12.3 / 375
15 W	0207	2.3 / 71	**30** Th	0216	2.9 / 88
	0714	13.1 / 400		0729	11.8 / 360
	1427	- 0.1 / - 3		1426	1.6 / 50
	1958	13.1 / 400		2002	11.9 / 363
			31 F	0252	3.1 / 93
				0809	11.2 / 341
				1500	2.2 / 68
				2038	11.4 / 348

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0331	3.3 / 100	**16** Su	0411	2.0 / 62
	0855	10.5 / 321		0944	11.3 / 343
	1538	3.0 / 91		1634	3.2 / 98
	2120	10.9 / 332	◑	2202	11.2 / 341
2 Su	0417	3.5 / 107	**17** M	0515	2.5 / 75
	0953	9.9 / 302		1117	10.5 / 321
	1625	3.8 / 116		1745	4.4 / 133
◐	2212	10.4 / 317		2322	10.5 / 320
3 M	0513	3.6 / 110	**18** Tu	0634	2.6 / 80
	1113	9.6 / 292		1305	10.6 / 322
	1726	4.6 / 140		1914	5.0 / 152
	2319	10.1 / 309			
4 Tu	0620	3.5 / 107	**19** W	0055	10.3 / 315
	1244	9.7 / 297		0757	2.4 / 73
	1843	5.1 / 155		1422	11.1 / 338
				2037	4.9 / 150
5 W	0035	10.2 / 310	**20** Th	0208	10.7 / 325
	0734	3.1 / 95		0908	1.8 / 56
	1359	10.4 / 318		1516	11.7 / 357
	2005	5.1 / 155		2139	4.5 / 137
6 Th	0144	10.6 / 323	**21** F	0303	11.2 / 342
	0844	2.4 / 74		1003	1.3 / 39
	1456	11.4 / 346		1557	12.2 / 373
	2115	4.6 / 140		2227	4.0 / 121
7 F	0240	11.3 / 343	**22** Sa	0346	11.8 / 360
	0944	1.5 / 47		1049	0.9 / 28
	1542	12.3 / 376		1630	12.6 / 384
	2211	3.9 / 119		2307	3.5 / 106
8 Sa	0328	12.1 / 368	**23** Su	0422	12.4 / 377
	1035	0.7 / 21		1128	0.8 / 23
	1621	13.2 / 403		1700	12.8 / 391
	2300	3.1 / 96	●	2342	3.0 / 92
9 Su	0412	12.9 / 394	**24** M	0455	12.7 / 388
	1121	- 0.1 / - 3		1201	0.8 / 23
	1659	13.9 / 423		1729	13.0 / 396
○	2344	2.4 / 74			
10 M	0453	13.6 / 416	**25** Tu	0014	2.6 / 80
	1205	- 0.6 / - 19		0527	13.0 / 395
	1735	14.3 / 435		1231	0.9 / 28
				1757	13.1 / 398
11 Tu	0026	1.9 / 57	**26** W	0045	2.3 / 71
	0535	14.1 / 430		0558	13.0 / 396
	1246	- 0.9 / - 27		1259	1.1 / 34
	1812	14.4 / 438		1824	13.0 / 397
12 W	0107	1.5 / 45	**27** Th	0116	2.2 / 67
	0617	14.2 / 434		0630	12.8 / 391
	1327	- 0.8 / - 23		1327	1.4 / 42
	1850	14.2 / 432		1851	12.9 / 392
13 Th	0149	1.3 / 39	**28** F	0146	2.2 / 66
	0700	13.9 / 425		0703	12.5 / 382
	1408	- 0.2 / - 7		1356	1.8 / 55
	1930	13.7 / 418		1920	12.6 / 383
14 F	0232	1.3 / 41	**29** Sa	0217	2.3 / 70
	0747	13.3 / 404		0738	12.1 / 368
	1451	0.7 / 21		1427	2.4 / 72
	2014	13.0 / 396		1951	12.1 / 370
15 Sa	0318	1.6 / 49			
	0839	12.3 / 374			
	1538	1.9 / 58			
	2102	12.1 / 369			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0252	2.6 / 78	**16** M	0343	1.7 / 52
	0818	11.5 / 351		0925	11.7 / 356
	1503	3.1 / 96		1610	4.1 / 125
	2026	11.6 / 355	◑	2126	11.1 / 339
2 M	0333	2.9 / 87	**17** Tu	0445	2.4 / 74
	0908	10.9 / 332		1103	10.9 / 333
	1546	4.0 / 123		1723	5.2 / 159
	2109	11.1 / 337		2248	10.3 / 313
3 Tu	0423	3.2 / 97	**18** W	0605	2.9 / 88
	1016	10.3 / 314		1254	10.9 / 333
	1642	5.0 / 151		1857	5.7 / 173
◐	2208	10.5 / 320			
4 W	0528	3.4 / 104	**19** Th	0035	10.1 / 307
	1155	10.2 / 311		0733	2.9 / 87
	1800	5.6 / 171		1408	11.4 / 347
	2333	10.2 / 311		2022	5.4 / 165
5 Th	0647	3.2 / 99	**20** F	0152	10.5 / 319
	1330	10.8 / 329		0847	2.4 / 74
	1934	5.6 / 171		1500	11.9 / 363
				2123	4.8 / 145
6 F	0108	10.5 / 319	**21** Sa	0248	11.1 / 339
	0810	2.7 / 81		0943	2.0 / 60
	1434	11.8 / 359		1537	12.3 / 376
	2054	4.9 / 150		2208	4.0 / 123
7 Sa	0218	11.3 / 345	**22** Su	0329	11.8 / 359
	0919	1.7 / 52		1027	1.6 / 50
	1521	12.9 / 392		1607	12.7 / 386
	2153	3.9 / 119		2246	3.3 / 102
8 Su	0311	12.4 / 378	**23** M	0404	12.4 / 377
	1015	0.7 / 22		1104	1.5 / 47
	1600	13.8 / 420		1634	13.0 / 395
	2242	2.9 / 87		2319	2.8 / 84
9 M	0357	13.5 / 410	**24** Tu	0435	12.8 / 391
	1102	- 0.1 / - 2		1135	1.5 / 46
	1636	14.4 / 440		1700	13.2 / 401
	2326	1.9 / 58	●	2350	2.3 / 69
10 Tu	0438	14.3 / 437	**25** W	0505	13.1 / 400
	1145	- 0.6 / - 17		1204	1.6 / 49
	1712	14.8 / 452		1725	13.3 / 405
○					
11 W	0006	1.1 / 35	**26** Th	0019	1.9 / 59
	0519	14.9 / 453		0535	13.3 / 405
	1226	- 0.7 / - 20		1231	1.7 / 53
	1747	14.9 / 455		1750	13.3 / 405
12 Th	0046	0.7 / 20	**27** F	0048	1.8 / 54
	0600	15.0 / 456		0606	13.3 / 405
	1305	- 0.3 / - 10		1259	2.0 / 60
	1823	14.7 / 448		1815	13.2 / 403
13 F	0126	0.5 / 14	**28** Sa	0116	1.7 / 53
	0643	14.6 / 445		0637	13.1 / 400
	1345	0.4 / 12		1328	2.4 / 72
	1901	14.2 / 432		1843	13.0 / 397
14 Sa	0207	0.6 / 18	**29** Su	0147	1.9 / 57
	0728	13.8 / 421		0712	12.8 / 391
	1427	1.4 / 44		1400	2.9 / 89
	1942	13.3 / 406		1914	12.7 / 387
15 Su	0252	1.0 / 32	**30** M	0221	2.1 / 64
	0820	12.8 / 390		0752	12.4 / 378
	1514	2.7 / 83		1436	3.6 / 111
	2029	12.2 / 373		1949	12.2 / 373
			31 Tu	0301	2.4 / 74
				0841	11.8 / 360
				1520	4.5 / 137
				2033	11.6 / 355

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qingdao (Da Gang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0350	2.9 / 87	**16** Th	0536	3.1 / 95
	0946	11.2 / 342		1222	11.4 / 346
	1618	5.3 / 163		1832	5.9 / 181
	2131	10.9 / 333			
2 Th	0455	3.2 / 97	**17** F	0001	10.1 / 307
	1121	11.0 / 336		0658	3.3 / 101
	1739	5.8 / 178		1335	11.6 / 353
	2257	10.5 / 319		1953	5.5 / 168
3 F	0615	3.2 / 97	**18** Sa	0121	10.4 / 317
	1257	11.5 / 350		0812	3.1 / 96
	1912	5.6 / 171		1426	11.9 / 364
				2052	4.8 / 145
4 Sa	0039	10.7 / 326	**19** Su	0220	11.0 / 335
	0739	2.7 / 82		0909	2.9 / 88
	1404	12.4 / 377		1504	12.3 / 375
	2031	4.7 / 144		2138	3.9 / 120
5 Su	0155	11.6 / 355	**20** M	0304	11.6 / 355
	0852	1.9 / 57		0954	2.7 / 82
	1452	13.3 / 406		1534	12.6 / 384
	2129	3.5 / 108		2216	3.1 / 96
6 M	0251	12.8 / 391	**21** Tu	0340	12.3 / 374
	0949	1.0 / 32		1031	2.6 / 78
	1532	14.1 / 430		1601	12.9 / 393
	2218	2.4 / 73		2249	2.5 / 77
7 Tu	0337	13.9 / 425	**22** W	0412	12.8 / 390
	1038	0.4 / 13		1104	2.5 / 76
	1608	14.7 / 448		1627	13.1 / 399
	2301	1.4 / 42		2320	2.1 / 63
8 W ○	0420	14.8 / 451	**23** Th ●	0443	13.2 / 403
	1121	0.2 / 5		1134	2.5 / 76
	1644	15.0 / 458		1651	13.2 / 403
	2342	0.6 / 19		2350	1.7 / 53
9 Th	0501	15.2 / 464	**24** F	0513	13.5 / 411
	1202	0.3 / 8		1204	2.6 / 79
	1719	15.1 / 460		1716	13.3 / 406
10 F	0022	0.2 / 5	**25** Sa	0019	1.6 / 49
	0542	15.3 / 465		0543	13.6 / 414
	1243	0.7 / 21		1234	2.8 / 85
	1756	14.8 / 452		1742	13.3 / 406
11 Sa	0102	0.1 / 2	**26** Su	0049	1.6 / 48
	0626	14.9 / 453		0616	13.5 / 413
	1323	1.4 / 44		1305	3.1 / 96
	1834	14.2 / 433		1812	13.3 / 404
12 Su	0144	0.3 / 10	**27** M	0122	1.7 / 51
	0712	14.1 / 431		0653	13.4 / 408
	1406	2.5 / 75		1339	3.6 / 110
	1915	13.3 / 406		1845	13.0 / 396
13 M	0228	0.9 / 27	**28** Tu	0158	1.9 / 57
	0805	13.2 / 402		0735	13.1 / 398
	1454	3.7 / 112		1419	4.2 / 129
	2002	12.2 / 373		1925	12.6 / 383
14 Tu	0319	1.7 / 51	**29** W	0240	2.2 / 66
	0911	12.2 / 371		0826	12.6 / 384
	1551	4.8 / 147		1507	4.9 / 150
	2059	11.2 / 340		2012	11.9 / 364
15 W ◑	0421	2.5 / 76	**30** Th	0331	2.5 / 77
	1044	11.5 / 350		0931	12.1 / 370
	1704	5.7 / 174		1609	5.5 / 167
	2221	10.3 / 314		2114	11.3 / 344

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0435	2.9 / 87	**16** Sa	0610	3.7 / 114
	1054	11.9 / 364		1241	11.6 / 355
	1728	5.6 / 172		1909	5.4 / 165
	2239	10.9 / 332			
2 Sa	0551	2.9 / 89	**17** Su	0035	10.3 / 315
	1219	12.2 / 373		0720	4.0 / 121
	1850	5.2 / 157		1336	11.8 / 360
				2010	4.7 / 144
3 Su	0014	11.2 / 340	**18** M	0141	10.8 / 329
	0710	2.7 / 82		0821	3.9 / 120
	1326	12.8 / 391		1419	12.1 / 369
	2002	4.2 / 128		2058	3.9 / 119
4 M	0130	12.0 / 367	**19** Tu	0232	11.5 / 349
	0820	2.2 / 67		0911	3.8 / 116
	1416	13.5 / 412		1453	12.4 / 377
	2100	3.1 / 93		2138	3.1 / 96
5 Tu	0228	13.1 / 399	**20** W	0313	12.1 / 369
	0920	1.7 / 53		0953	3.7 / 112
	1459	14.1 / 430		1523	12.6 / 384
	2150	1.9 / 59		2214	2.6 / 78
6 W	0317	14.1 / 429	**21** Th	0348	12.7 / 388
	1011	1.4 / 44		1030	3.6 / 109
	1537	14.6 / 444		1551	12.8 / 391
	2235	1.0 / 32		2248	2.1 / 63
7 Th ○	0401	14.8 / 451	**22** F	0421	13.2 / 403
	1057	1.4 / 43		1105	3.5 / 107
	1615	14.8 / 451		1617	13.0 / 397
	2318	0.4 / 12		2321	1.8 / 54
8 F	0444	15.2 / 462	**23** Sa ●	0453	13.6 / 414
	1140	1.6 / 49		1138	3.6 / 109
	1652	14.8 / 451		1645	13.2 / 403
	2359	0.1 / 3		2354	1.6 / 49
9 Sa	0527	15.2 / 463	**24** Su	0526	13.8 / 420
	1222	2.0 / 62		1212	3.7 / 113
	1731	14.5 / 442		1715	13.4 / 407
10 Su	0041	0.1 / 3	**25** M	0028	1.5 / 47
	0612	14.9 / 453		0601	13.9 / 423
	1305	2.7 / 82		1248	3.9 / 119
	1811	13.9 / 425		1749	13.4 / 407
11 M	0124	0.4 / 13	**26** Tu	0104	1.5 / 47
	0700	14.3 / 435		0640	13.8 / 422
	1349	3.5 / 106		1326	4.2 / 129
	1854	13.2 / 402		1827	13.2 / 402
12 Tu	0210	1.0 / 30	**27** W	0144	1.7 / 51
	0752	13.5 / 411		0724	13.6 / 416
	1437	4.4 / 133		1410	4.6 / 140
	1941	12.3 / 375		1911	12.9 / 392
13 W	0300	1.7 / 53	**28** Th	0229	1.9 / 57
	0854	12.6 / 385		0815	13.3 / 406
	1533	5.2 / 158		1501	5.0 / 151
	2038	11.4 / 348		2002	12.4 / 377
14 Th ◑	0356	2.6 / 78	**29** F	0320	2.1 / 65
	1009	12.0 / 365		0915	13.0 / 396
	1638	5.7 / 175		1602	5.2 / 157
	2149	10.7 / 325		2105	11.8 / 360
15 F	0500	3.3 / 100	**30** Sa ◐	0421	2.5 / 75
	1130	11.6 / 355		1023	12.8 / 389
	1754	5.8 / 178		1711	5.1 / 154
	2313	10.2 / 312		2222	11.5 / 351
			31 Su	0528	2.7 / 83
				1136	12.8 / 390
				1822	4.5 / 137
				2347	11.6 / 355

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0639	2.9 / 88	**16** Tu	0054	10.7 / 325
	1242	13.1 / 398		0719	4.9 / 148
	1930	3.7 / 112		1323	11.8 / 361
				2008	4.1 / 126
2 Tu	0104	12.3 / 374	**17** W	0155	11.3 / 343
	0748	2.9 / 88		0820	4.9 / 150
	1338	13.4 / 409		1405	12.0 / 367
	2030	2.7 / 82		2055	3.4 / 105
3 W	0206	13.1 / 398	**18** Th	0244	11.9 / 364
	0851	2.9 / 87		0912	4.8 / 147
	1425	13.8 / 421		1442	12.3 / 374
	2123	1.8 / 54		2137	2.8 / 86
4 Th	0259	13.8 / 422	**19** F	0325	12.6 / 385
	0946	2.8 / 86		0957	4.7 / 143
	1508	14.1 / 430		1515	12.6 / 384
	2211	1.0 / 32		2217	2.3 / 71
5 F	0347	14.5 / 441	**20** Sa	0402	13.2 / 403
	1036	2.9 / 88		1038	4.6 / 139
	1550	14.3 / 435		1547	12.9 / 394
	2257	0.6 / 18		2255	1.9 / 59
6 Sa ○	0433	14.8 / 452	**21** Su ●	0437	13.7 / 418
	1122	3.1 / 93		1117	4.5 / 136
	1631	14.3 / 435		1621	13.3 / 404
	2342	0.4 / 11		2334	1.6 / 50
7 Su	0518	14.9 / 455	**22** M	0513	14.1 / 429
	1207	3.3 / 102		1156	4.4 / 134
	1712	14.1 / 429		1657	13.5 / 412
8 M	0026	0.4 / 13	**23** Tu	0013	1.4 / 44
	0603	14.7 / 449		0550	14.3 / 436
	1251	3.7 / 114		1236	4.4 / 134
	1754	13.7 / 419		1735	13.7 / 417
9 Tu	0110	0.7 / 22	**24** W	0053	1.3 / 40
	0649	14.3 / 436		0630	14.4 / 439
	1335	4.2 / 129		1318	4.4 / 134
	1837	13.3 / 405		1817	13.7 / 417
10 W	0155	1.2 / 37	**25** Th	0135	1.3 / 39
	0737	13.7 / 418		0713	14.3 / 437
	1420	4.7 / 144		1403	4.5 / 136
	1923	12.7 / 386		1903	13.5 / 411
11 Th	0240	1.9 / 57	**26** F	0220	1.4 / 42
	0828	13.1 / 398		0759	14.1 / 430
	1510	5.2 / 158		1452	4.5 / 138
	2014	11.9 / 363		1953	13.1 / 400
12 F	0327	2.6 / 79	**27** Sa	0309	1.7 / 52
	0924	12.5 / 380		0850	13.7 / 419
	1604	5.5 / 167		1546	4.5 / 137
	2112	11.2 / 341		2051	12.6 / 385
13 Sa ◑	0418	3.4 / 103	**28** Su ◐	0402	2.2 / 67
	1025	12.0 / 366		0948	13.4 / 407
	1706	5.5 / 169		1645	4.3 / 132
	2221	10.6 / 323		2159	12.2 / 372
14 Su	0513	4.1 / 124	**29** M	0502	2.8 / 86
	1131	11.7 / 358		1052	13.1 / 399
	1811	5.3 / 162		1750	3.9 / 120
	2339	10.4 / 317		2319	12.0 / 366
15 M	0614	4.6 / 140	**30** Tu	0608	3.4 / 105
	1232	11.7 / 357		1158	13.0 / 397
	1914	4.8 / 146		1857	3.4 / 103

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qingdao (Da Gang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0041	12.3 374	**16** Th	0115	11.2 340
	0718	3.9 120		0723	5.9 179
	1301	13.1 399		1312	11.7 357
	2002	2.7 81		2007	3.9 119
2 Th	0151	12.8 391	**17** F	0215	11.8 361
	0827	4.2 127		0830	5.9 180
	1356	13.3 404		1400	12.0 366
	2101	2.0 60		2100	3.2 99
3 F	0251	13.5 411	**18** Sa	0305	12.6 384
	0928	4.2 129		0926	5.7 174
	1447	13.5 411		1443	12.5 380
	2155	1.4 42		2149	2.6 80
4 Sa	0342	14.1 430	**19** Su	0347	13.3 406
	1022	4.2 129		1015	5.4 164
	1534	13.7 417		1524	13.0 396
	2245	1.0 29		2235	2.0 62
5 Su ○	0429	14.5 442	**20** M	0424	14.0 427
	1111	4.2 129		1059	5.0 152
	1618	13.8 422		1604	13.5 412
	2331	0.8 24		2318	1.5 46
6 M	0512	14.7 447	**21** Tu ●	0501	14.6 444
	1156	4.3 130		1142	4.6 140
	1700	13.9 425		1644	14.0 427
7 Tu	0016	0.8 24	**22** W	0000	1.1 34
	0553	14.6 445		0537	14.9 455
	1238	4.4 133		1224	4.3 130
	1741	13.9 423		1725	14.4 439
8 W	0057	1.0 31	**23** Th	0042	0.9 26
	0633	14.3 437		0615	15.1 460
	1318	4.5 137		1306	4.0 121
	1822	13.6 416		1807	14.6 444
9 Th	0137	1.4 44	**24** F	0123	0.8 23
	0713	13.9 425		0653	15.0 458
	1359	4.7 142		1349	3.8 115
	1902	13.2 403		1851	14.5 441
10 F	0215	2.0 61	**25** Sa	0206	1.0 29
	0754	13.5 411		0735	14.8 450
	1441	4.9 148		1433	3.7 112
	1945	12.6 384		1939	14.1 430
11 Sa	0253	2.7 81	**26** Su	0250	1.5 45
	0836	13.0 395		0820	14.3 435
	1525	5.0 153		1521	3.6 111
	2033	11.9 362		2032	13.5 410
12 Su	0333	3.4 104	**27** M ◐	0339	2.3 70
	0923	12.4 379		0910	13.7 418
	1613	5.1 156		1615	3.6 110
	2129	11.2 341		2134	12.7 388
13 M ◑	0417	4.2 128	**28** Tu	0434	3.3 101
	1016	12.0 365		1008	13.1 400
	1707	5.1 156		1717	3.6 109
	2238	10.7 327		2254	12.2 371
14 Tu	0510	5.0 151	**29** W	0539	4.3 132
	1115	11.7 356		1117	12.7 387
	1807	4.9 149		1827	3.3 102
	2359	10.7 327			
15 W	0614	5.5 169	**30** Th	0028	12.2 371
	1217	11.6 353		0656	5.1 155
	1908	4.5 137		1232	12.5 381
				1940	2.9 89
			31 F	0150	12.7 386
				0813	5.3 163
				1339	12.6 385
				2047	2.3 71

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0253	13.3 406	**16** Su	0244	12.7 386
	0920	5.3 161		0900	6.2 190
	1437	12.9 394		1419	12.3 376
	2145	1.7 53		2125	2.8 86
2 Su	0343	13.9 425	**17** M	0328	13.6 414
	1015	5.1 154		0955	5.6 170
	1527	13.3 406		1507	13.1 400
	2237	1.3 40		2215	2.0 60
3 M ○	0424	14.3 437	**18** Tu	0406	14.4 440
	1102	4.8 146		1043	4.8 147
	1610	13.7 419		1551	13.9 425
	2323	1.1 34		2301	1.2 38
4 Tu	0501	14.5 443	**19** W ●	0442	15.1 460
	1144	4.6 139		1126	4.1 125
	1649	14.0 428		1632	14.7 448
				2344	0.7 22
5 W	0003	1.1 35	**20** Th	0516	15.5 472
	0536	14.5 443		1207	3.5 106
	1221	4.4 133		1712	15.3 465
	1726	14.2 432			
6 Th	0040	1.4 42	**21** F	0025	0.4 13
	0609	14.4 439		0551	15.6 477
	1257	4.3 130		1247	3.0 91
	1802	14.1 429		1753	15.5 473
7 F	0113	1.7 53	**22** Sa	0105	0.5 14
	0642	14.1 431		0627	15.6 474
	1332	4.2 128		1327	2.7 81
	1838	13.7 419		1835	15.4 469
8 Sa	0145	2.2 67	**23** Su	0145	0.9 27
	0715	13.8 421		0705	15.2 462
	1408	4.2 129		1408	2.6 78
	1915	13.2 403		1920	14.8 452
9 Su	0217	2.8 85	**24** M	0227	1.6 50
	0748	13.4 407		0746	14.5 443
	1444	4.4 133		1453	2.7 81
	1955	12.6 384		2010	14.0 426
10 M	0251	3.5 106	**25** Tu	0314	2.8 84
	0824	12.8 391		0833	13.7 418
	1523	4.5 138		1544	3.0 90
	2041	11.9 364		2111	13.0 396
11 Tu	0329	4.3 131	**26** W ◐	0407	4.1 124
	0905	12.2 373		0929	12.8 390
	1607	4.7 143		1645	3.3 100
	2140	11.3 345		2236	12.2 372
12 W ◑	0415	5.2 158	**27** Th	0516	5.3 161
	0955	11.7 357		1042	12.0 366
	1701	4.8 146		1800	3.4 105
	2301	11.0 335			
13 Th	0515	6.0 184	**28** F	0029	12.2 371
	1100	11.4 347		0642	6.0 182
	1806	4.7 143		1215	11.7 358
				1923	3.2 97
14 F	0032	11.2 340	**29** Sa	0153	12.7 386
	0630	6.6 201		0808	6.0 183
	1214	11.4 347		1334	12.0 366
	1918	4.3 131		2037	2.6 80
15 Sa	0147	11.8 360	**30** Su	0252	13.3 406
	0751	6.7 203		0914	5.6 170
	1322	11.7 357		1434	12.5 382
	2026	3.6 111		2137	2.0 62
			31 M	0335	13.8 421
				1006	5.1 154
				1520	13.2 401
				2227	1.6 49

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0411	14.1 430	**16** W	0340	14.6 446
	1049	4.6 139		1021	4.0 123
	1600	13.7 417		1534	14.3 435
	2309	1.4 44		2239	1.0 31
2 W ○	0442	14.3 435	**17** Th ●	0415	15.3 466
	1126	4.1 126		1103	3.1 93
	1635	14.0 428		1615	15.2 463
	2344	1.5 47		2322	0.5 16
3 Th	0511	14.3 437	**18** F	0449	15.7 478
	1200	3.8 115		1143	2.3 69
	1708	14.2 434		1655	15.8 481
4 F	0016	1.8 54	**19** Sa	0002	0.4 11
	0539	14.3 436		0522	15.8 482
	1232	3.5 107		1222	1.7 52
	1740	14.2 434		1735	16.0 487
5 Sa	0045	2.1 64	**20** Su	0042	0.6 17
	0607	14.2 432		0557	15.6 477
	1303	3.3 102		1301	1.4 42
	1813	14.0 428		1816	15.7 480
6 Su	0114	2.5 75	**21** M	0122	1.2 36
	0634	13.9 424		0634	15.2 463
	1333	3.3 102		1342	1.4 43
	1846	13.7 417		1901	15.1 460
7 M	0144	3.0 90	**22** Tu	0204	2.1 65
	0703	13.5 413		0714	14.4 438
	1405	3.5 106		1426	1.7 52
	1922	13.2 402		1951	14.1 430
8 Tu	0215	3.6 110	**23** W	0250	3.4 103
	0733	13.0 397		0759	13.3 406
	1439	3.7 113		1516	2.3 69
	2003	12.6 383		2053	13.0 395
9 W	0250	4.4 135	**24** Th ◐	0345	4.7 144
	0807	12.5 380		0855	12.2 371
	1518	4.0 122		1618	2.9 89
	2053	11.9 362		2228	12.1 369
10 Th ◑	0332	5.3 163	**25** F	0458	5.8 178
	0850	11.8 361		1015	11.2 342
	1607	4.3 132		1737	3.4 103
	2206	11.3 344			
11 F	0427	6.3 191	**26** Sa	0026	12.1 369
	0948	11.3 343		0633	6.3 192
	1711	4.5 137		1204	11.0 335
	2350	11.3 343		1906	3.3 101
12 Sa	0546	6.9 209	**27** Su	0142	12.5 382
	1118	11.0 335		0759	5.9 181
	1831	4.3 132		1325	11.4 348
				2022	2.8 86
13 Su	0117	11.8 361	**28** M	0236	13.0 396
	0720	6.8 208		0902	5.2 159
	1250	11.3 345		1422	12.1 368
	1951	3.7 113		2121	2.3 71
14 M	0217	12.8 390	**29** Tu	0315	13.4 407
	0837	6.1 186		0949	4.5 136
	1357	12.1 370		1506	12.7 387
	2059	2.8 85		2208	2.0 62
15 Tu	0302	13.8 420	**30** W	0347	13.6 415
	0934	5.1 155		1028	3.8 116
	1449	13.2 403		1543	13.3 404
	2153	1.8 56		2246	2.0 60

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Qingdao (Da Gang), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0415	13.8 420	16 F	0344	15.0 456
	1103	3.2 99		1037	1.9 57
	1616	13.6 416		1556	15.1 459
	2318	2.1 63		2256	0.7 22
2 F ○	0441	13.9 423	17 Sa ●	0418	15.4 468
	1134	2.8 85		1117	1.0 31
	1647	13.9 424		1636	15.6 476
	2348	2.2 68		2337	0.7 22
3 Sa	0506	13.9 425	18 Su	0453	15.5 471
	1203	2.5 77		1157	0.5 15
	1718	14.0 427		1717	15.7 480
4 Su	0016	2.4 74	19 M	0018	1.0 32
	0531	13.9 423		0529	15.3 465
	1232	2.4 73		1237	0.3 9
	1749	13.9 425		1800	15.5 471
5 M	0045	2.8 84	20 Tu	0059	1.7 52
	0556	13.7 417		0607	14.7 449
	1301	2.4 73		1319	0.4 13
	1820	13.7 419		1845	14.8 451
6 Tu	0114	3.2 97	21 W	0143	2.7 81
	0623	13.4 409		0648	13.8 422
	1331	2.5 77		1404	0.9 28
	1855	13.4 407		1937	13.8 421
7 W	0145	3.8 115	22 Th	0230	3.8 116
	0653	13.0 397		0734	12.7 388
	1404	2.8 85		1454	1.6 50
	1934	12.8 390		2041	12.7 387
8 Th	0220	4.5 137	23 F ◐	0326	5.0 151
	0727	12.5 381		0830	11.6 353
	1442	3.1 96		1555	2.5 75
	2022	12.1 370		2213	11.9 363
9 F	0301	5.3 162	24 Sa	0439	5.8 177
	0809	11.8 361		0952	10.6 324
	1529	3.6 109		1711	3.1 94
	2129	11.5 352		2358	11.7 358
10 Sa ◑	0356	6.1 186	25 Su	0611	6.0 183
	0905	11.1 338		1136	10.4 316
	1630	3.9 119		1837	3.3 100
	2309	11.4 346			
11 Su	0516	6.6 201	26 M	0112	11.9 364
	1035	10.6 323		0735	5.5 167
	1750	3.9 120		1258	10.7 325
				1954	3.1 95
12 M	0040	11.8 361	27 Tu	0204	12.2 373
	0652	6.3 192		0836	4.6 141
	1220	10.9 332		1358	11.2 342
	1914	3.4 105		2052	2.9 87
13 Tu	0142	12.7 387	28 W	0243	12.5 382
	0810	5.3 163		0923	3.8 115
	1333	11.8 361		1445	11.8 361
	2027	2.6 80		2138	2.7 82
14 W	0229	13.6 414	29 Th	0315	12.8 389
	0907	4.1 126		1001	3.0 91
	1428	13.0 397		1522	12.4 378
	2124	1.7 53		2215	2.6 80
15 Th	0308	14.4 438	30 F	0343	13.0 395
	0954	2.9 89		1034	2.4 73
	1513	14.1 431		1556	12.9 392
	2212	1.1 33		2248	2.6 80
			31 Sa ○	0409	13.1 400
				1105	2.0 60
				1627	13.2 403
				2319	2.7 81

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0434	13.2 402	16 M	0427	14.6 445
	1135	1.7 51		1135	- 0.3 - 8
	1658	13.4 409		1703	14.9 455
	2349	2.8 85		2358	1.7 53
2 M	0458	13.2 403	17 Tu	0506	14.4 440
	1204	1.6 48		1218	- 0.4 - 11
	1728	13.5 411		1748	14.7 449
3 Tu	0018	3.0 92	18 W	0041	2.3 69
	0524	13.2 402		0546	13.9 425
	1234	1.6 49		1302	- 0.2 - 5
	1800	13.4 407		1835	14.1 431
4 W	0049	3.3 102	19 Th	0126	3.0 91
	0553	13.0 397		0629	13.3 404
	1305	1.7 53		1348	0.3 10
	1835	13.1 399		1927	13.3 406
5 Th	0121	3.8 116	20 F	0214	3.8 116
	0624	12.8 389		0717	12.3 376
	1339	2.0 60		1438	1.0 32
	1915	12.7 387		2026	12.4 378
6 F	0158	4.4 133	21 Sa	0307	4.6 141
	0701	12.3 375		0812	11.4 346
	1418	2.3 70		1533	1.9 57
	2004	12.2 372		2138	11.6 354
7 Sa	0243	5.0 152	22 Su ◐	0411	5.2 159
	0746	11.6 355		0922	10.5 319
	1505	2.7 81		1637	2.7 81
	2105	11.7 357		2302	11.2 340
8 Su ◑	0339	5.5 169	23 M	0528	5.3 163
	0844	10.9 333		1047	9.9 302
	1603	3.0 91		1747	3.2 99
	2227	11.5 350			
9 M	0453	5.7 175	24 Tu	0018	11.1 338
	1007	10.4 317		0649	5.0 152
	1715	3.1 95		1213	9.8 300
	2352	11.7 357		1901	3.5 108
10 Tu	0618	5.3 163	25 W	0116	11.2 342
	1145	10.6 322		0755	4.2 129
	1834	3.0 90		1322	10.2 311
				2006	3.6 109
11 W	0059	12.3 375	26 Th	0200	11.5 349
	0734	4.4 134		0845	3.4 103
	1303	11.4 347		1416	10.8 328
	1948	2.5 76		2057	3.5 106
12 Th	0150	13.0 395	27 F	0237	11.7 357
	0834	3.2 97		0926	2.6 80
	1402	12.4 379		1500	11.4 346
	2050	2.0 60		2140	3.3 102
13 F	0232	13.6 415	28 Sa	0309	11.9 363
	0924	2.0 60		1003	2.0 61
	1452	13.5 411		1536	11.9 363
	2143	1.5 47		2217	3.2 99
14 Sa	0311	14.2 432	29 Su	0338	12.1 370
	1009	1.0 29		1037	1.5 47
	1537	14.3 436		1610	12.4 377
	2230	1.3 41		2251	3.2 97
15 Su ●	0349	14.5 442	30 M ○	0405	12.3 375
	1053	0.2 6		1109	1.2 38
	1620	14.8 451		1642	12.7 386
	2315	1.4 43		2324	3.2 97

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0432	12.5 380	16 W	0451	13.5 412
	1142	1.1 34		1206	- 0.6 - 17
	1714	12.8 391		1741	13.9 424
	2357	3.2 99			
2 W	0501	12.6 384	17 Th	0029	2.7 81
	1215	1.1 33		0534	13.4 407
	1748	12.9 392		1251	- 0.4 - 12
				1827	13.5 413
3 Th	0030	3.4 104	18 F	0113	3.0 92
	0533	12.6 385		0619	13.0 395
	1249	1.1 35		1336	0.0 0
	1824	12.8 390		1914	13.0 396
4 F	0106	3.7 112	19 Sa	0158	3.4 105
	0609	12.5 381		0704	12.4 377
	1326	1.2 38		1421	0.6 19
	1904	12.6 384		2002	12.3 374
5 Sa	0146	4.0 121	20 Su	0244	3.9 118
	0649	12.2 371		0753	11.6 353
	1406	1.4 43		1506	1.4 42
	1950	12.3 376		2054	11.5 352
6 Su	0232	4.3 130	21 M	0335	4.2 129
	0736	11.7 357		0848	10.7 326
	1451	1.6 50		1554	2.2 68
	2043	12.0 365		2153	11.0 334
7 M	0325	4.5 137	22 Tu ◐	0433	4.5 136
	0832	11.1 339		0953	9.9 301
	1544	1.9 59		1645	3.1 94
	2146	11.7 356		2259	10.6 322
8 Tu ◑	0428	4.5 138	23 W	0538	4.4 135
	0942	10.6 324		1111	9.4 286
	1645	2.3 69		1745	3.8 115
	2256	11.6 353			
9 W	0538	4.2 128	24 Th	0008	10.4 317
	1105	10.5 321		0649	4.1 124
	1754	2.5 77		1234	9.4 287
				1854	4.2 128
10 Th	0005	11.8 359	25 F	0106	10.5 319
	0649	3.5 106		0752	3.5 106
	1227	10.9 333		1341	9.8 300
	1906	2.6 80		2002	4.3 132
11 F	0105	12.2 371	26 Sa	0154	10.6 324
	0755	2.5 77		0843	2.8 86
	1335	11.7 356		1435	10.5 319
	2015	2.6 78		2059	4.2 129
12 Sa	0156	12.6 385	27 Su	0234	10.9 332
	0853	1.5 47		0928	2.2 67
	1432	12.5 381		1519	11.1 339
	2116	2.4 74		2146	4.0 123
13 Su	0242	13.1 398	28 M	0310	11.2 341
	0945	0.7 20		1009	1.7 51
	1523	13.2 403		1557	11.7 356
	2209	2.3 71		2227	3.8 116
14 M	0326	13.4 407	29 Tu	0343	11.5 352
	1034	0.0 - 1		1048	1.2 38
	1610	13.7 419		1632	12.1 369
	2258	2.3 70		2305	3.6 110
15 Tu ●	0408	13.5 412	30 W ○	0415	11.9 364
	1120	- 0.4 - 13		1126	1.0 29
	1656	14.0 426		1705	12.5 380
	2344	2.4 74		2342	3.4 105
			31 Th	0448	12.3 374
				1202	0.8 23
				1739	12.7 388

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Lianyun Gang, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0419	4.7 144	16 Th	0437	3.3 101
	0939	13.9 425		0946	15.5 473
	1630	2.8 86		1654	1.3 41
	2237	14.3 437		2234	15.7 479
2 Th	0506	5.0 152	17 F	0531	3.4 105
	1030	13.2 401		1047	14.7 449
	1712	3.5 106		1746	2.2 68
	2324	13.8 420	◑	2330	15.1 459
3 F	0559	5.2 157	18 Sa	0630	3.5 107
	1129	12.4 379		1158	14.0 426
	1801	4.2 127		1845	3.2 99
◐					
4 Sa	0017	13.3 406	19 Su	0033	14.4 440
	0658	5.2 157		0736	3.4 105
	1239	12.0 367		1320	13.5 413
	1858	4.8 147		1953	4.2 128
5 Su	0116	13.0 397	20 M	0141	14.0 426
	0802	4.9 149		0847	3.1 95
	1357	12.1 368		1443	13.7 417
	2004	5.3 161		2108	4.8 146
6 M	0216	13.0 396	21 Tu	0250	13.8 422
	0906	4.3 132		0956	2.6 79
	1507	12.6 385		1555	14.2 433
	2113	5.4 164		2222	4.9 150
7 Tu	0311	13.3 404	22 W	0352	14.0 426
	1004	3.6 110		1059	2.0 61
	1606	13.5 410		1656	14.9 454
	2218	5.2 158		2325	4.8 145
8 W	0359	13.7 418	23 Th	0445	14.3 436
	1056	2.8 86		1155	1.5 45
	1655	14.4 438		1745	15.5 472
	2313	4.8 145			
9 Th	0441	14.3 436	24 F	0017	4.5 137
	1144	2.1 64		0529	14.7 448
	1738	15.2 464		1244	1.1 35
				1827	15.8 483
10 F	0002	4.3 131	25 Sa	0100	4.2 129
	0520	14.9 455		0608	15.1 460
	1230	1.5 45		1326	1.0 32
	1818	15.9 486	●	1904	16.0 487
11 Sa	0048	3.8 117	26 Su	0136	4.0 122
	0558	15.6 474		0644	15.4 470
	1313	1.0 29		1401	1.1 35
○	1857	16.5 503		1937	15.9 486
12 Su	0132	3.5 106	27 M	0209	3.8 117
	0638	16.0 489		0720	15.6 474
	1356	0.6 18		1431	1.4 42
	1936	16.8 513		2009	15.8 482
13 M	0216	3.2 99	28 Tu	0241	3.7 113
	0720	16.3 498		0756	15.5 472
	1438	0.4 12		1459	1.7 52
	2016	16.9 516		2042	15.6 476
14 Tu	0301	3.2 97	29 W	0315	3.7 112
	0805	16.4 499		0833	15.2 463
	1521	0.4 13		1527	2.0 62
	2058	16.7 510		2114	15.3 467
15 W	0348	3.2 98	30 Th	0350	3.8 115
	0853	16.1 491		0912	14.7 447
	1606	0.7 22		1558	2.5 75
	2144	16.3 497		2148	14.9 454
			31 F	0428	4.0 121
				0955	14.0 428
				1633	3.1 93
				2225	14.4 439

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0510	4.3 130	16 Su	0558	2.9 88
	1043	13.4 407		1137	14.4 439
	1714	3.8 116		1816	3.9 119
	2306	13.8 421	◑	2351	14.2 433
2 Su	0557	4.5 137	17 M	0702	3.2 99
	1141	12.7 388		1300	13.7 419
	1804	4.7 143		1924	5.1 156
◐	2355	13.3 404			
3 M	0654	4.6 141	18 Tu	0103	13.4 408
	1254	12.3 376		0817	3.3 102
	1904	5.5 168		1430	13.6 416
				2045	5.8 178
4 Tu	0055	12.9 392	19 W	0224	13.0 396
	0801	4.5 137		0934	3.1 94
	1418	12.5 380		1549	14.1 431
	2017	6.0 183		2207	5.9 179
5 W	0204	12.8 390	20 Th	0339	13.2 402
	0913	4.0 122		1045	2.6 78
	1533	13.2 402		1651	14.8 452
	2135	5.9 181		2315	5.4 165
6 Th	0313	13.2 402	21 F	0437	13.7 419
	1019	3.2 99		1145	2.0 61
	1633	14.2 434		1739	15.4 470
	2244	5.4 165			
7 F	0412	13.9 425	22 Sa	0007	4.9 148
	1118	2.3 70		0521	14.4 439
	1722	15.4 468		1234	1.6 50
	2343	4.6 141		1816	15.7 480
8 Sa	0501	14.9 453	23 Su	0049	4.3 131
	1211	1.4 43		0558	15.0 457
	1804	16.3 498		1313	1.5 47
			●	1847	15.9 486
9 Su	0035	3.8 116	24 M	0123	3.8 117
	0546	15.8 482		0632	15.5 471
	1300	0.7 20		1344	1.6 50
○	1842	17.0 519		1915	16.0 488
10 M	0122	3.1 94	25 Tu	0153	3.4 105
	0628	16.6 506		0705	15.7 480
	1345	0.1 4		1410	1.8 56
	1919	17.5 532		1942	16.0 489
11 Tu	0207	2.6 78	26 W	0222	3.2 97
	0710	17.1 522		0737	15.8 482
	1427	- 0.1 - 3		1435	2.0 62
	1956	17.6 535		2008	16.0 487
12 W	0250	2.3 69	27 Th	0251	3.1 93
	0754	17.3 526		0811	15.7 478
	1509	0.1 2		1500	2.3 69
	2034	17.4 529		2036	15.8 481
13 Th	0332	2.2 66	28 F	0321	3.1 95
	0840	17.0 518		0846	15.4 468
	1550	0.6 17		1529	2.7 81
	2115	16.9 514		2105	15.5 472
14 F	0416	2.3 69	29 Sa	0353	3.3 100
	0930	16.3 498		0924	14.9 454
	1633	1.4 44		1601	3.2 98
	2200	16.1 492		2136	15.1 459
15 Sa	0504	2.5 77			
	1028	15.4 469			
	1721	2.6 79			
	2251	15.2 464			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0428	3.5 108	16 M	0528	2.6 78
	1008	14.3 437		1121	14.9 455
	1638	4.0 121		1752	4.8 146
	2212	14.5 443	◑	2316	14.0 427
2 M	0509	3.9 118	17 Tu	0632	3.2 98
	1059	13.7 418		1244	14.2 433
	1723	4.9 148		1901	6.0 182
	2255	13.9 424			
3 Tu	0601	4.2 128	18 W	0030	13.0 397
	1206	13.2 401		0749	3.6 111
	1820	5.8 176		1413	14.0 427
◐	2353	13.3 405		2026	6.6 200
4 W	0706	4.4 133	19 Th	0158	12.6 383
	1332	13.0 396		0910	3.6 110
	1936	6.4 196		1533	14.4 438
				2150	6.3 193
5 Th	0109	12.9 393	20 F	0322	12.9 392
	0824	4.2 127		1023	3.2 98
	1459	13.5 413		1633	14.9 455
	2102	6.4 195		2257	5.6 172
6 F	0233	13.1 399	21 Sa	0422	13.6 414
	0942	3.5 106		1123	2.8 85
	1607	14.6 446		1718	15.4 470
	2221	5.7 173		2347	4.9 148
7 Sa	0346	14.0 426	22 Su	0506	14.3 437
	1050	2.5 76		1210	2.5 76
	1659	15.8 483		1752	15.7 479
	2324	4.6 140			
8 Su	0443	15.2 462	23 M	0026	4.1 125
	1149	1.5 45		0542	15.0 458
	1741	16.9 514		1247	2.4 73
				1820	15.9 486
9 M	0018	3.5 106	24 Tu	0100	3.5 106
	0530	16.4 499		0615	15.6 474
	1240	0.7 20		1317	2.4 74
	1818	17.6 536	●	1845	16.1 490
10 Tu	0105	2.5 77	25 W	0129	3.0 92
	0614	17.3 528		0646	15.9 485
	1326	0.2 6		1343	2.5 77
○	1853	18.0 548		1909	16.1 492
11 W	0149	1.9 57	26 Th	0157	2.8 84
	0656	17.9 545		0717	16.1 490
	1408	0.1 4		1408	2.7 81
	1929	18.0 550		1933	16.1 492
12 Th	0229	1.5 45	27 F	0224	2.7 81
	0739	18.0 548		0749	16.1 490
	1448	0.5 14		1434	2.9 88
	2005	17.8 543		1958	16.0 488
13 F	0310	1.4 42	28 Sa	0252	2.7 83
	0824	17.7 538		0822	15.9 485
	1528	1.2 36		1502	3.2 99
	2044	17.3 526		2025	15.8 482
14 Sa	0351	1.5 47	29 Su	0321	2.9 87
	0914	16.9 515		0859	15.6 476
	1610	2.2 67		1533	3.7 114
	2127	16.4 499		2056	15.5 473
15 Su	0436	2.0 60	30 M	0353	3.1 94
	1011	15.9 485		0941	15.2 463
	1656	3.4 105		1610	4.4 135
	2216	15.3 465		2132	15.1 459
			31 Tu	0433	3.4 104
				1033	14.7 447
				1655	5.2 160
				2218	14.4 440

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Lianyun Gang, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0523	3.8 115	16 Th	0002	12.9 394
	1138	14.1 431		0718	3.9 119
	1755	6.1 186		1345	14.4 439
	2317	13.7 417		2002	6.8 207
2 Th	0627	4.1 124	17 F	0126	12.5 381
	1259	13.9 425		0835	4.1 126
	1914	6.6 201		1500	14.5 442
				2121	6.4 194
3 F	0038	13.2 402	18 Sa	0250	12.8 389
	0747	4.0 123		0946	4.0 123
	1425	14.4 438		1559	14.9 453
	2041	6.3 193		2224	5.5 169
4 Sa	0206	13.4 408	19 Su	0353	13.5 410
	0908	3.5 107		1045	3.8 117
	1535	15.3 466		1642	15.2 464
	2159	5.4 165		2313	4.7 142
5 Su	0323	14.3 437	20 M	0440	14.3 435
	1020	2.7 81		1132	3.6 110
	1628	16.3 497		1716	15.5 473
	2301	4.2 127		2352	3.8 117
6 M	0422	15.6 477	21 Tu	0519	15.0 457
	1121	1.8 55		1210	3.5 106
	1710	17.2 524		1745	15.7 480
	2354	3.0 90			
7 Tu	0511	16.9 514	22 W	0027	3.2 98
	1214	1.2 36		0553	15.6 476
	1748	17.8 542		1242	3.4 103
				1810	15.9 485
8 W ○	0041	2.0 61	23 Th ●	0058	2.8 85
	0556	17.8 542		0625	16.0 489
	1301	0.9 28		1312	3.4 103
	1823	18.1 552		1835	16.0 487
9 Th	0123	1.3 41	24 F	0127	2.6 78
	0639	18.3 557		0657	16.3 496
	1344	1.0 32		1340	3.5 106
	1859	18.1 553		1858	16.0 488
10 F	0204	1.0 30	25 Sa	0156	2.5 76
	0722	18.3 558		0729	16.4 499
	1424	1.5 46		1409	3.7 112
	1936	17.8 544		1923	16.0 488
11 Sa	0244	1.0 29	26 Su	0224	2.5 77
	0808	17.9 546		0802	16.3 497
	1504	2.3 69		1439	4.0 122
	2015	17.2 525		1951	15.9 486
12 Su	0326	1.2 37	27 M	0254	2.7 81
	0900	17.2 525		0840	16.1 492
	1547	3.2 99		1512	4.4 135
	2059	16.2 495		2025	15.7 479
13 M	0411	1.8 54	28 Tu	0328	2.8 86
	0958	16.3 498		0924	15.8 483
	1634	4.4 134		1552	5.0 151
	2148	15.1 460		2106	15.3 467
14 Tu	0502	2.5 76	29 W	0409	3.1 94
	1107	15.5 471		1017	15.5 473
	1730	5.5 169		1641	5.6 171
	2247	13.9 423		2156	14.7 448
15 W ◑	0604	3.3 100	30 Th	0500	3.4 103
	1223	14.8 450		1121	15.2 463
	1840	6.5 197		1744	6.2 188
				2300	14.0 427

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0605	3.6 111	16 Sa	0047	12.7 388
	1234	15.0 458		0746	4.7 142
	1902	6.3 192		1410	14.6 444
				2039	6.2 189
2 Sa	0021	13.6 416	17 Su	0206	12.8 390
	0721	3.7 113		0852	4.9 149
	1350	15.3 465		1508	14.7 447
	2022	5.8 177		2140	5.4 165
3 Su	0144	13.9 425	18 M	0314	13.3 406
	0838	3.4 104		0951	4.9 149
	1457	15.8 482		1554	14.9 454
	2133	4.8 146		2229	4.6 140
4 M	0259	14.8 452	19 Tu	0407	14.1 430
	0948	3.0 90		1042	4.8 145
	1551	16.5 504		1632	15.1 461
	2233	3.6 110		2311	3.8 116
5 Tu	0400	16.0 488	20 W	0451	14.9 455
	1051	2.5 76		1126	4.6 139
	1635	17.2 523		1704	15.4 468
	2325	2.5 76		2348	3.2 98
6 W	0452	17.1 521	21 Th	0529	15.6 476
	1146	2.2 67		1204	4.4 134
	1715	17.6 537		1733	15.6 474
7 Th ○	0012	1.6 50	22 F	0023	2.8 85
	0538	17.8 544		0605	16.1 491
	1234	2.2 66		1240	4.3 132
	1753	17.8 544		1800	15.7 478
8 F	0056	1.1 34	23 Sa ●	0057	2.5 77
	0623	18.2 556		0638	16.4 501
	1319	2.4 73		1313	4.4 133
	1831	17.8 542		1826	15.8 483
9 Sa	0139	0.9 27	24 Su	0130	2.5 75
	0709	18.2 556		0712	16.6 506
	1401	2.8 86		1346	4.5 136
	1909	17.5 532		1854	15.9 486
10 Su	0221	1.0 29	25 M	0203	2.5 75
	0757	17.9 547		0748	16.7 508
	1444	3.5 106		1421	4.7 142
	1951	16.8 513		1927	16.0 488
11 M	0304	1.3 39	26 Tu	0237	2.5 77
	0849	17.4 530		0828	16.6 507
	1527	4.3 130		1459	5.0 151
	2035	16.0 487		2005	15.9 484
12 Tu	0349	1.8 56	27 W	0314	2.6 79
	0946	16.7 508		0913	16.5 504
	1615	5.1 156		1543	5.3 162
	2125	15.0 457		2051	15.6 474
13 W	0439	2.6 78	28 Th	0357	2.7 83
	1048	15.9 484		1005	16.3 498
	1710	5.9 181		1636	5.6 172
	2223	14.0 427		2145	15.1 459
14 Th ◑	0534	3.4 103	29 F	0449	2.9 89
	1154	15.2 464		1103	16.1 492
	1814	6.5 198		1739	5.8 178
	2331	13.2 402		2250	14.6 444
15 F	0638	4.1 126	30 Sa ◐	0551	3.2 97
	1302	14.7 449		1207	15.9 486
	1928	6.6 202		1849	5.7 173
			31 Su	0005	14.3 437
				0659	3.4 105
				1313	15.9 486
				1958	5.1 155

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0123	14.6 444	16 Tu	0227	13.3 406
	0809	3.5 108		0848	5.7 175
	1416	16.1 492		1456	14.5 443
	2104	4.2 128		2139	4.8 146
2 Tu	0236	15.2 464	17 W	0329	14.0 426
	0917	3.6 109		0948	5.8 176
	1512	16.5 502		1542	14.7 448
	2203	3.2 97		2226	4.1 125
3 W	0340	16.1 491	18 Th	0421	14.8 450
	1022	3.5 108		1041	5.7 173
	1601	16.8 512		1621	14.9 454
	2257	2.3 70		2309	3.5 106
4 Th	0435	17.0 517	19 F	0505	15.6 474
	1120	3.5 108		1128	5.5 167
	1645	17.1 520		1656	15.2 463
	2347	1.6 50		2350	3.0 91
5 F	0526	17.6 536	20 Sa	0546	16.2 493
	1212	3.6 111		1210	5.3 162
	1727	17.2 524		1728	15.5 472
6 Sa ○	0035	1.2 38	21 Su ●	0030	2.6 80
	0613	17.9 547		0623	16.6 507
	1300	3.8 117		1250	5.2 158
	1808	17.1 522		1759	15.8 483
7 Su	0120	1.1 34	22 M	0109	2.4 74
	0701	18.0 550		0700	17.0 518
	1344	4.1 126		1329	5.1 155
	1849	16.9 514		1833	16.1 491
8 M	0204	1.2 38	23 Tu	0147	2.3 70
	0749	17.8 544		0737	17.2 525
	1427	4.6 139		1409	5.1 155
	1932	16.5 502		1911	16.3 497
9 Tu	0248	1.6 48	24 W	0226	2.2 67
	0837	17.4 531		0817	17.3 528
	1511	5.0 153		1452	5.1 156
	2017	15.9 485		1954	16.3 498
10 W	0331	2.1 63	25 Th	0307	2.2 66
	0928	16.9 514		0900	17.3 528
	1556	5.5 168		1539	5.2 159
	2105	15.3 465		2041	16.2 493
11 Th	0415	2.7 83	26 F	0351	2.2 68
	1020	16.2 494		0948	17.2 523
	1646	6.0 182		1630	5.3 161
	2157	14.5 442		2135	15.8 482
12 F	0500	3.4 105	27 Sa	0441	2.5 76
	1114	15.6 475		1039	16.9 515
	1741	6.3 191		1727	5.2 160
	2257	13.7 419		2237	15.4 470
13 Sa ◑	0550	4.2 129	28 Su ◐	0536	2.9 89
	1209	15.1 459		1135	16.6 505
	1843	6.3 192		1827	5.0 153
				2346	15.1 461
14 Su	0004	13.2 402	29 M	0637	3.5 106
	0645	4.9 150		1235	16.3 497
	1307	14.7 448		1931	4.6 139
	1947	6.0 184			
15 M	0116	13.0 397	30 Tu	0101	15.1 459
	0746	5.5 167		0742	4.1 124
	1404	14.5 443		1336	16.2 493
	2047	5.5 167		2035	3.9 119

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Lianyun Gang, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0216	15.4 469	**16** Th	0248	13.9 424
	0850	4.6 140		0853	6.7 205
	1435	16.1 492		1445	14.3 435
	2136	3.2 97		2141	4.6 140
2 Th	0325	16.0 487	**17** F	0349	14.6 446
	0958	4.9 149		0957	6.8 206
	1531	16.2 494		1535	14.5 443
	2235	2.5 76		2233	3.9 119
3 F	0426	16.7 508	**18** Sa	0442	15.5 472
	1101	5.0 153		1054	6.5 198
	1622	16.3 497		1620	15.0 457
	2330	1.9 59		2321	3.3 100
4 Sa	0521	17.3 527	**19** Su	0527	16.3 497
	1158	5.1 154		1144	6.1 186
	1709	16.4 501		1701	15.6 474
5 Su ○	0022	1.6 49	**20** M	0008	2.7 83
	0610	17.7 539		0608	17.0 518
	1248	5.1 155		1230	5.7 173
	1753	16.5 504		1740	16.1 491
6 M	0110	1.5 46	**21** Tu ●	0052	2.3 69
	0656	17.8 544		0646	17.6 535
	1333	5.2 157		1315	5.3 161
	1835	16.6 505		1819	16.7 508
7 Tu	0154	1.6 49	**22** W	0134	1.9 59
	0739	17.7 540		0722	17.9 546
	1415	5.2 160		1359	5.0 152
	1917	16.5 502		1900	17.1 520
8 W	0235	1.9 58	**23** Th	0216	1.7 52
	0821	17.4 531		0800	18.1 551
	1455	5.4 164		1443	4.8 145
	1959	16.2 494		1943	17.3 526
9 Th	0312	2.4 72	**24** F	0258	1.7 51
	0902	17.0 518		0839	18.0 550
	1535	5.5 169		1528	4.7 142
	2042	15.8 481		2030	17.2 524
10 F	0347	2.9 89	**25** Sa	0341	1.8 56
	0944	16.5 503		0921	17.8 542
	1617	5.7 174		1615	4.6 139
	2129	15.2 462		2120	16.9 514
11 Sa	0424	3.5 108	**26** Su	0427	2.3 70
	1027	16.0 487		1007	17.4 530
	1702	5.9 179		1705	4.5 137
	2220	14.5 441		2218	16.3 497
12 Su	0504	4.2 129	**27** M ◐	0517	3.1 93
	1112	15.4 470		1059	16.9 514
	1752	5.9 181		1800	4.4 135
	2318	13.8 422		2325	15.7 480
13 M ◑	0550	5.0 153	**28** Tu	0613	4.0 122
	1201	14.9 455		1157	16.3 497
	1846	5.9 180		1901	4.3 130
14 Tu	0025	13.5 410	**29** W	0042	15.4 468
	0644	5.8 176		0717	5.0 152
	1254	14.5 442		1300	15.8 481
	1945	5.7 173		2008	3.9 120
15 W	0138	13.5 411	**30** Th	0202	15.4 469
	0746	6.4 195		0828	5.8 176
	1350	14.3 435		1406	15.5 471
	2045	5.2 159		2116	3.4 105
			31 F	0319	15.8 483
				0943	6.1 187
				1511	15.4 470
				2221	2.9 88

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0425	16.5 503	**16** Su	0417	15.5 473
	1052	6.1 187		1025	7.1 215
	1610	15.6 475		1549	14.9 453
	2321	2.4 72		2254	3.5 107
2 Su	0521	17.2 523	**17** M	0506	16.5 504
	1151	5.9 181		1122	6.3 193
	1700	15.9 485		1639	15.7 479
				2346	2.7 82
3 M ○	0015	2.0 60	**18** Tu	0548	17.5 532
	0607	17.6 535		1213	5.5 169
	1241	5.7 173		1723	16.6 507
	1744	16.3 497			
4 Tu	0103	1.9 57	**19** W ●	0033	2.0 61
	0647	17.7 539		0624	18.1 553
	1323	5.5 167		1300	4.8 147
	1824	16.6 505		1805	17.4 531
5 W	0144	2.0 61	**20** Th	0118	1.5 46
	0723	17.6 536		0659	18.5 565
	1401	5.3 162		1344	4.3 130
	1902	16.7 509		1847	18.0 549
6 Th	0218	2.3 71	**21** F	0201	1.3 40
	0756	17.4 529		0734	18.7 569
	1435	5.2 159		1426	3.9 119
	1939	16.6 507		1929	18.3 557
7 F	0248	2.8 84	**22** Sa	0242	1.4 42
	0829	17.1 520		0809	18.5 565
	1508	5.2 157		1508	3.7 112
	2018	16.3 497		2013	18.2 554
8 Sa	0317	3.2 97	**23** Su	0323	1.8 55
	0902	16.7 509		0848	18.2 554
	1543	5.2 158		1550	3.6 110
	2059	15.8 482		2102	17.7 539
9 Su	0348	3.7 113	**24** M	0407	2.5 77
	0936	16.2 495		0931	17.6 535
	1620	5.3 162		1637	3.7 113
	2143	15.2 464		2158	16.9 515
10 M	0423	4.3 132	**25** Tu	0454	3.6 109
	1014	15.7 478		1020	16.7 510
	1701	5.5 167		1729	3.9 118
	2234	14.6 445		2306	16.1 490
11 Tu	0504	5.2 157	**26** W ◐	0549	4.8 147
	1055	15.1 460		1119	15.8 482
	1747	5.6 171		1831	4.1 124
	2335	14.1 429			
12 W ◑	0552	6.0 184	**27** Th	0027	15.5 472
	1143	14.5 442		0655	6.0 183
	1842	5.7 173		1228	15.0 457
				1944	4.1 125
13 Th	0047	13.8 420	**28** F	0154	15.4 469
	0651	6.9 211		0814	6.8 206
	1240	14.1 429		1345	14.5 443
	1945	5.5 168		2100	3.8 116
14 F	0206	13.9 425	**29** Sa	0316	15.8 482
	0802	7.5 228		0936	6.9 210
	1344	14.0 426		1501	14.6 444
	2054	5.1 154		2211	3.2 99
15 Sa	0318	14.6 444	**30** Su	0422	16.5 502
	0917	7.5 229		1046	6.5 198
	1450	14.2 434		1605	15.1 459
	2157	4.4 133		2313	2.7 82
			31 M	0514	17.0 519
				1143	6.0 182
				1654	15.6 477

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0007	2.4 72	**16** W	0520	17.7 539
	0555	17.3 528		1153	4.8 145
	1229	5.5 167		1706	17.1 520
	1735	16.2 494			
2 W ○	0051	2.3 70	**17** Th ●	0011	1.8 56
	0629	17.4 529		0555	18.3 559
	1307	5.1 154		1238	3.8 116
	1811	16.6 507		1749	18.0 550
3 Th	0126	2.5 76	**18** F	0057	1.3 41
	0657	17.3 527		0629	18.7 571
	1340	4.7 144		1321	3.1 95
	1845	16.9 514		1830	18.7 570
4 F	0155	2.8 86	**19** Sa	0139	1.2 38
	0724	17.2 524		0702	18.8 574
	1409	4.5 137		1401	2.7 82
	1919	16.9 514		1911	18.9 576
5 Sa	0220	3.1 96	**20** Su	0220	1.5 47
	0751	17.0 518		0737	18.7 569
	1437	4.4 134		1441	2.5 76
	1953	16.7 508		1955	18.7 569
6 Su	0246	3.5 107	**21** M	0300	2.2 66
	0819	16.7 510		0815	18.2 554
	1507	4.4 135		1522	2.5 77
	2030	16.3 497		2044	18.0 549
7 M	0314	3.9 120	**22** Tu	0343	3.1 94
	0848	16.3 497		0857	17.3 528
	1538	4.6 139		1608	2.8 86
	2110	15.8 482		2140	17.1 521
8 Tu	0347	4.6 139	**23** W	0431	4.3 130
	0919	15.8 481		0945	16.2 495
	1614	4.8 146		1700	3.3 100
	2155	15.2 464		2250	16.1 492
9 W	0425	5.3 163	**24** Th ◐	0527	5.5 169
	0954	15.2 463		1044	15.0 457
	1655	5.1 154		1804	3.8 116
	2250	14.6 445			
10 Th ◑	0509	6.3 191	**25** F	0015	15.5 471
	1037	14.5 443		0638	6.7 203
	1746	5.3 163		1200	14.0 427
				1922	4.1 126
11 F	0000	14.1 430	**26** Sa	0144	15.3 466
	0606	7.2 219		0803	7.2 218
	1135	13.9 425		1328	13.5 413
	1850	5.4 166		2043	4.0 122
12 Sa	0124	14.1 429	**27** Su	0305	15.6 476
	0721	7.7 236		0927	6.9 210
	1251	13.6 415		1452	13.8 422
	2006	5.2 159		2156	3.6 109
13 Su	0244	14.6 446	**28** M	0408	16.1 491
	0845	7.7 234		1034	6.1 187
	1413	13.9 423		1555	14.5 443
	2121	4.5 138		2258	3.1 96
14 M	0349	15.6 476	**29** Tu	0455	16.5 503
	1001	6.9 211		1126	5.3 163
	1523	14.7 448		1642	15.3 466
	2225	3.6 109		2348	2.9 88
15 Tu	0439	16.7 510	**30** W	0531	16.7 510
	1101	5.8 178		1208	4.6 141
	1619	15.8 483		1721	15.9 485
	2321	2.6 80			

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Lianyun Gang, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0028	2.9 88	**16** F	0522	18.0 550
	0600	16.8 511		1211	2.6 79
	1242	4.1 125		1730	18.1 551
	1755	16.4 499			
2 F ○	0059	3.1 93	**17** Sa ●	0031	1.6 48
	0625	16.8 511		0556	18.4 561
	1312	3.7 113		1253	1.9 57
	1827	16.7 508		1812	18.7 570
3 Sa	0126	3.3 100	**18** Su	0114	1.6 50
	0649	16.7 510		0631	18.5 565
	1339	3.5 107		1334	1.5 45
	1859	16.8 511		1855	18.8 574
4 Su	0151	3.5 107	**19** M	0155	2.0 61
	0714	16.6 507		0707	18.3 558
	1406	3.4 105		1414	1.3 41
	1931	16.7 509		1940	18.5 565
5 M	0217	3.8 116	**20** Tu	0237	2.7 82
	0738	16.4 500		0745	17.7 540
	1433	3.5 107		1457	1.5 47
	2005	16.4 501		2030	17.8 544
6 Tu	0245	4.2 128	**21** W	0321	3.6 110
	0805	16.1 491		0828	16.8 511
	1502	3.7 112		1543	2.0 60
	2042	16.0 489		2127	16.9 516
7 W	0317	4.8 145	**22** Th	0410	4.7 143
	0834	15.7 478		0916	15.6 474
	1535	3.9 120		1636	2.6 80
	2125	15.5 472		2237	16.0 487
8 Th	0353	5.5 167	**23** F ◐	0507	5.8 177
	0909	15.2 462		1015	14.3 436
	1613	4.3 130		1739	3.4 103
	2217	14.9 454		2358	15.3 465
9 F	0437	6.3 191	**24** Sa	0619	6.7 204
	0952	14.5 442		1133	13.3 404
	1701	4.6 141		1855	3.9 120
	2323	14.4 439			
10 Sa ◑	0535	7.0 214	**25** Su	0121	14.9 454
	1051	13.8 420		0742	6.9 211
	1804	4.9 149		1302	12.8 391
				2015	4.1 126
11 Su	0044	14.3 435	**26** M	0238	15.0 457
	0652	7.4 227		0904	6.4 195
	1214	13.3 404		1428	13.1 399
	1921	4.9 148		2127	4.0 123
12 M	0206	14.7 447	**27** Tu	0338	15.3 465
	0819	7.2 218		1007	5.5 168
	1343	13.5 411		1534	13.7 419
	2042	4.3 132		2227	3.8 116
13 Tu	0313	15.6 474	**28** W	0422	15.6 474
	0936	6.1 187		1057	4.6 139
	1459	14.4 440		1622	14.5 442
	2152	3.5 106		2315	3.7 112
14 W	0404	16.5 504	**29** Th	0457	15.7 480
	1036	4.9 148		1137	3.8 115
	1558	15.8 481		1702	15.2 463
	2252	2.6 79		2354	3.6 110
15 Th	0446	17.4 530	**30** F	0526	15.9 484
	1126	3.6 110		1211	3.2 97
	1647	17.1 520		1737	15.7 480
	2344	1.9 59			
			31 Sa ○	0026	3.6 110
				0552	15.9 486
				1242	2.8 85
				1809	16.1 492

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0056	3.7 112	**16** M	0050	2.3 70
	0616	16.0 487		0604	17.7 539
	1310	2.6 79		1311	0.6 19
	1841	16.3 498		1843	18.1 553
2 M	0124	3.8 115	**17** Tu	0134	2.6 80
	0640	15.9 486		0643	17.5 532
	1339	2.6 78		1355	0.6 18
	1913	16.3 498		1930	17.9 546
3 Tu	0152	4.0 122	**18** W	0218	3.2 97
	0705	15.8 483		0724	16.9 516
	1407	2.7 81		1440	0.8 25
	1947	16.2 493		2021	17.3 528
4 W	0221	4.3 132	**19** Th	0303	3.9 119
	0732	15.7 479		0808	16.1 492
	1437	2.9 87		1526	1.3 40
	2023	15.9 484		2117	16.5 504
5 Th	0253	4.8 145	**20** F	0352	4.7 144
	0803	15.5 471		0857	15.1 461
	1509	3.1 94		1617	2.0 61
	2105	15.5 472		2219	15.7 478
6 F	0331	5.3 161	**21** Sa	0447	5.5 168
	0841	15.0 458		0953	14.0 428
	1546	3.3 102		1713	2.8 85
	2155	15.1 459		2327	14.9 454
7 Sa	0416	5.9 179	**22** Su ◐	0551	6.1 186
	0927	14.4 438		1102	13.1 398
	1633	3.6 111		1816	3.6 109
	2255	14.7 448			
8 Su ◑	0516	6.4 195	**23** M	0038	14.3 437
	1027	13.6 416		0705	6.2 190
	1732	3.9 120		1222	12.4 379
				1926	4.2 128
9 M	0006	14.5 442	**24** Tu	0149	14.1 429
	0631	6.6 201		0820	5.8 178
	1147	13.1 400		1345	12.4 377
	1845	4.0 123		2035	4.5 138
10 Tu	0121	14.7 447	**25** W	0250	14.1 431
	0751	6.1 187		0925	5.1 154
	1314	13.3 405		1458	12.8 390
	2003	3.8 117		2137	4.6 141
11 W	0228	15.2 464	**26** Th	0338	14.3 436
	0904	5.1 156		1017	4.2 127
	1431	14.1 431		1554	13.5 411
	2114	3.3 102		2229	4.5 138
12 Th	0323	15.9 486	**27** F	0417	14.5 443
	1004	3.9 118		1100	3.4 103
	1534	15.4 468		1639	14.2 434
	2218	2.8 86		2314	4.3 132
13 F	0408	16.6 507	**28** Sa	0451	14.7 449
	1056	2.7 81		1137	2.8 84
	1626	16.5 504		1718	14.9 454
	2314	2.4 73		2352	4.2 127
14 Sa	0448	17.2 525	**29** Su	0521	14.9 454
	1143	1.7 51		1212	2.3 71
	1713	17.5 532		1754	15.4 470
15 Su ●	0004	2.2 68	**30** M ○	0027	4.1 124
	0526	17.6 536		0548	15.1 459
	1228	1.0 30		1246	2.1 63
	1758	18.0 548		1828	15.7 478

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0059	4.1 124	**16** W	0121	3.3 100
	0614	15.2 462		0627	16.5 503
	1318	2.0 61		1346	0.3 8
	1901	15.8 482		1925	17.2 523
2 W	0131	4.1 126	**17** Th	0206	3.5 108
	0641	15.3 466		0710	16.3 496
	1351	2.0 62		1431	0.5 14
	1936	15.8 481		2013	16.8 512
3 Th	0204	4.3 131	**18** F	0250	3.9 119
	0711	15.4 468		0755	15.8 482
	1423	2.2 66		1515	0.9 27
	2012	15.7 478		2102	16.2 494
4 F	0239	4.5 138	**19** Sa	0335	4.4 133
	0746	15.3 465		0842	15.2 462
	1457	2.3 69		1559	1.5 46
	2052	15.5 473		2152	15.5 472
5 Sa	0319	4.8 147	**20** Su	0423	4.8 146
	0827	15.0 457		0933	14.3 437
	1534	2.4 73		1643	2.3 70
	2137	15.3 467		2244	14.7 449
6 Su	0406	5.2 157	**21** M	0516	5.2 157
	0916	14.5 442		1029	13.4 409
	1619	2.6 79		1729	3.1 96
	2229	15.1 459		2340	14.0 428
7 M	0502	5.4 165	**22** Tu ◐	0614	5.3 163
	1014	13.9 425		1134	12.6 383
	1713	2.8 86		1821	4.0 122
	2328	14.8 451			
8 Tu ◑	0607	5.4 165	**23** W	0039	13.5 412
	1124	13.5 411		0719	5.3 161
	1817	3.1 95		1250	12.1 368
				1920	4.7 144
9 W	0033	14.7 448	**24** Th	0141	13.2 403
	0717	5.0 153		0824	4.9 150
	1242	13.4 409		1408	12.1 368
	1926	3.3 102		2025	5.2 158
10 Th	0138	14.8 451	**25** F	0239	13.2 401
	0825	4.2 129		0924	4.3 132
	1400	13.8 422		1516	12.6 384
	2036	3.4 105		2131	5.3 162
11 F	0237	15.2 462	**26** Sa	0330	13.3 405
	0929	3.2 99		1016	3.6 111
	1509	14.7 448		1612	13.3 406
	2144	3.4 103		2229	5.2 159
12 Sa	0330	15.6 476	**27** Su	0414	13.5 413
	1027	2.2 67		1102	3.0 90
	1608	15.6 476		1659	14.1 429
	2247	3.3 100		2317	5.0 151
13 Su	0418	16.0 489	**28** M	0451	13.9 423
	1120	1.3 41		1145	2.4 73
	1701	16.4 501		1741	14.7 449
	2343	3.2 97		2359	4.7 142
14 M	0502	16.4 499	**29** Tu	0524	14.2 434
	1210	0.7 21		1225	2.0 61
	1750	17.0 518		1818	15.2 464
15 Tu ●	0034	3.2 97	**30** W ○	0039	4.4 134
	0545	16.5 504		0555	14.6 446
	1259	0.3 10		1304	1.7 53
	1837	17.3 526		1853	15.6 474
			31 Th	0116	4.2 128
				0627	15.0 457
				1340	1.6 49
				1927	15.7 480

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wusong (Shanghai), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0412	8.1	248
	1051	2.4	73
	1622	9.8	300
2 Th	0004	2.3	69
	0456	7.7	235
	1128	2.9	87
	1702	9.1	278
3 F ◐	0045	2.4	73
	0547	7.4	225
	1208	3.3	102
	1751	8.4	256
4 Sa	0132	2.6	78
	0650	7.3	222
	1317	3.8	115
	1855	7.8	238
5 Su	0229	2.7	82
	0804	7.5	230
	1450	3.9	118
	2011	7.5	229
6 M	0333	2.6	80
	0914	8.3	252
	1620	3.5	108
	2124	7.6	233
7 Tu	0436	2.4	73
	1012	9.2	280
	1734	3.0	92
	2224	8.1	247
8 W	0537	2.1	63
	1101	10.2	310
	1835	2.5	77
	2313	8.7	265
9 Th	0635	1.7	51
	1143	11.1	337
	1934	2.1	64
	2359	9.3	283
10 F	0731	1.3	39
	1225	11.8	360
	2030	1.8	56
11 Sa ○	0041	9.7	296
	0815	1.2	38
	1310	12.2	372
	2102	2.0	60
12 Su	0123	10.0	305
	0856	1.0	32
	1345	12.4	377
	2147	1.6	48
13 M	0208	10.1	307
	0943	0.9	26
	1426	12.6	384
	2241	1.2	37
14 Tu	0253	10.0	305
	1032	0.9	26
	1516	12.3	374
	2331	1.3	39
15 W	0338	9.8	298
	1101	1.3	41
	1600	11.7	357
	2356	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0426	9.5	291
	1144	1.7	51
	1645	11.0	334
17 F ◑	0042	1.5	46
	0521	9.2	279
	1232	2.3	69
	1738	10.0	304
18 Sa	0131	1.7	53
	0623	8.8	268
	1329	2.9	89
	1840	8.9	271
19 Su	0219	2.1	63
	0738	8.5	260
	1448	3.2	98
	1955	8.0	243
20 M	0326	2.2	66
	0902	8.7	264
	1624	3.1	95
	2118	7.5	230
21 Tu	0437	2.0	61
	1017	9.2	280
	1745	2.6	80
	2233	7.6	233
22 W	0544	1.8	55
	1118	9.9	301
	1851	2.1	65
	2332	8.0	245
23 Th	0645	1.5	46
	1207	10.5	320
	1946	1.8	55
24 F	0020	8.5	260
	0740	1.2	38
	1247	10.9	332
	2037	1.6	48
25 Sa ●	0103	8.9	272
	0830	1.0	32
	1325	11.2	341
	2113	1.9	57
26 Su	0138	9.2	279
	0858	1.1	35
	1402	11.2	340
	2143	1.7	53
27 M	0212	9.3	283
	0937	1.1	33
	1429	11.1	339
	2217	1.9	59
28 Tu	0244	9.3	282
	0958	1.3	41
	1502	10.8	330
	2242	1.7	52
29 W	0314	9.2	279
	1032	1.4	44
	1527	10.5	321
	2305	1.8	55
30 Th	0345	8.9	271
	1046	1.8	55
	1555	10.0	306
	2336	1.7	52
31 F	0418	8.6	262
	1111	2.2	68
	1624	9.4	288
	2357	2.0	60

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0456	8.3	252
	1141	2.7	81
	1700	8.7	264
2 Su ◐	0031	2.2	68
	0542	7.9	242
	1226	3.3	100
	1746	7.8	238
3 M	0105	2.6	80
	0643	7.7	236
	1336	3.7	114
	1854	7.0	214
4 Tu	0205	3.0	90
	0805	7.9	240
	1522	3.8	117
	2026	6.7	205
5 W	0329	3.0	91
	0927	8.5	259
	1655	3.4	103
	2154	7.1	216
6 Th	0448	2.7	81
	1033	9.4	288
	1806	2.8	85
	2257	7.9	240
7 F	0558	2.2	66
	1126	10.5	319
	1908	2.3	71
	2347	8.7	266
8 Sa	0702	1.7	51
	1214	11.4	346
	2003	1.9	59
9 Su ○	0032	9.5	290
	0800	1.2	38
	1258	12.0	365
	2052	1.5	47
10 M	0117	10.2	310
	0853	0.9	27
	1329	12.6	383
	2145	1.0	30
11 Tu	0202	10.5	321
	0942	0.5	16
	1419	12.7	387
	2239	0.6	19
12 W	0242	10.7	327
	1034	0.3	9
	1505	12.4	377
	2306	1.2	36
13 Th	0323	10.8	330
	1105	1.0	31
	1537	11.8	359
	2342	0.9	28
14 F	0410	10.5	321
	1141	1.3	41
	1623	11.0	335
15 Sa	0014	1.4	44
	0455	10.0	305
	1213	2.2	66
	1709	9.7	296

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0043	1.7	53
	0547	9.3	283
	1259	2.9	87
	1801	8.3	253
17 M	0117	2.3	71
	0654	8.5	260
	1416	3.5	106
	1915	7.0	214
18 Tu	0219	2.8	86
	0826	8.1	248
	1605	3.4	103
	2103	6.4	196
19 W	0354	2.9	89
	1004	8.5	260
	1739	2.7	82
	2236	6.8	207
20 Th	0529	2.6	78
	1109	9.3	283
	1844	2.1	63
	2334	7.6	231
21 F	0635	2.0	60
	1157	10.0	306
	1938	1.7	51
22 Sa	0016	8.4	256
	0732	1.5	45
	1234	10.6	322
	2022	1.7	52
23 Su ●	0052	9.0	275
	0811	1.4	42
	1311	10.9	332
	2047	1.6	50
24 M	0122	9.5	290
	0846	1.1	35
	1337	11.0	335
	2131	1.6	48
25 Tu	0153	9.8	299
	0928	1.4	42
	1410	11.0	335
	2146	1.7	51
26 W	0220	10.0	304
	0945	1.4	42
	1431	10.9	331
	2215	1.8	54
27 Th	0248	10.0	304
	1008	1.7	52
	1459	10.7	325
	2239	1.5	47
28 F	0315	9.9	302
	1035	1.8	54
	1522	10.3	314
	2252	1.7	53
29 Sa	0341	9.7	296
	1051	2.1	65
	1548	9.7	296
	2315	2.0	61

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0413	9.4	288
	1121	2.6	80
	1618	8.9	272
	2336	2.3	69
2 M	0449	9.1	276
	1150	3.1	95
	1657	7.9	242
	2356	2.8	85
3 Tu ◐	0538	8.5	260
	1249	3.7	113
	1755	7.0	213
4 W	0043	3.3	101
	0656	8.2	249
	1434	4.0	122
	1934	6.4	194
5 Th	0218	3.7	114
	0841	8.4	255
	1628	3.6	109
	2132	6.7	205
6 F	0412	3.4	105
	1006	9.3	283
	1746	2.8	86
	2245	7.8	237
7 Sa	0539	2.7	83
	1105	10.4	317
	1849	2.1	65
	2334	9.0	273
8 Su	0646	2.0	61
	1153	11.4	347
	1947	1.5	47
9 M	0019	10.1	308
	0748	1.4	43
	1229	12.3	374
	2043	1.0	29
10 Tu ○	0103	10.9	333
	0844	0.9	26
	1317	12.8	389
	2138	0.5	15
11 W	0137	11.5	350
	0938	0.3	10
	1401	12.7	386
	2205	1.1	35
12 Th	0220	12.0	365
	1032	0.4	11
	1427	12.6	384
	2242	0.6	18
13 F	0304	11.8	361
	1048	1.1	33
	1517	11.8	361
	2311	1.3	39
14 Sa	0336	11.5	350
	1131	1.5	45
	1556	10.7	326
	2337	1.4	43
15 Su	0422	10.9	332
	1153	2.4	72
	1636	9.4	285
	2350	2.1	65

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0508	9.9	302
	1236	3.1	94
	1726	7.8	239
17 Tu	0016	3.0	90
	0607	8.9	270
	1351	3.6	111
	1846	6.5	198
18 W	0106	3.7	113
	0748	8.1	247
	1550	3.5	106
	2101	6.1	185
19 Th	0328	4.0	121
	0940	8.4	255
	1723	2.8	85
	2237	6.9	209
20 F	0507	3.3	101
	1047	9.2	279
	1825	2.2	67
	2323	7.9	242
21 Sa	0612	2.6	79
	1132	9.9	303
	1908	1.9	57
	2357	8.9	271
22 Su	0702	2.0	62
	1209	10.5	320
	1944	1.7	51
23 M	0025	9.7	295
	0746	1.6	50
	1237	10.9	331
	2027	1.8	55
24 Tu ●	0056	10.2	312
	0832	1.4	44
	1310	11.1	338
	2045	1.7	51
25 W	0123	10.7	326
	0852	1.7	51
	1331	11.2	340
	2119	1.9	57
26 Th	0151	10.9	333
	0931	1.6	50
	1402	11.1	339
	2140	1.6	50
27 F	0218	11.1	339
	0946	2.0	60
	1424	11.0	334
	2157	1.9	58
28 Sa	0241	11.1	338
	1015	2.3	69
	1450	10.5	321
	2227	2.1	63
29 Su	0310	11.0	336
	1038	2.3	69
	1516	10.0	304
	2238	2.1	65
30 M	0335	10.7	327
	1100	2.7	83
	1546	9.2	279
	2247	2.6	79
31 Tu	0409	10.3	313
	1138	3.1	95
	1623	8.2	251
	2310	3.1	95

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wusong (Shanghai), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0454	9.6 293	16 Th	0014	4.4 134
	1226	3.7 113		0658	8.6 261
	1721	7.2 220		1510	3.6 109
	2346	3.8 115		2035	6.4 196
2 Th	0605	8.9 272	17 F	0243	4.7 144
	1400	4.0 122		0853	8.5 259
	1905	6.6 201		1639	3.1 93
				2208	7.3 223
3 F	0125	4.4 134	18 Sa	0435	4.0 122
	0757	8.8 268		1006	9.1 278
	1555	3.6 110		1739	2.6 78
	2114	7.1 216		2252	8.4 256
4 Sa	0346	4.1 125	19 Su	0539	3.2 98
	0933	9.5 291		1054	9.8 299
	1721	2.9 88		1829	2.3 70
	2226	8.4 256		2323	9.4 288
5 Su	0518	3.3 100	20 M	0633	2.6 79
	1036	10.7 325		1129	10.4 317
	1832	2.1 63		1900	2.1 64
	2315	9.8 298		2353	10.3 313
6 M	0634	2.3 69	21 Tu	0715	2.4 72
	1125	11.7 357		1203	10.8 330
	1934	1.4 42		1938	1.9 58
	2358	11.0 334			
7 Tu	0736	1.5 45	22 W	0021	11.0 335
	1212	12.4 378		0749	2.1 65
	2029	1.5 46		1229	11.2 341
				2007	2.1 64
8 W ○	0029	12.0 367	23 Th ●	0049	11.5 350
	0836	0.8 24		0834	1.9 59
	1249	12.6 385		1302	11.3 345
	2052	1.1 34		2040	1.9 58
9 Th	0117	12.7 386	24 F	0119	12.0 365
	0932	0.7 21		0855	2.3 70
	1323	12.9 393		1326	11.4 347
	2141	0.5 16		2101	2.2 67
10 F	0156	12.8 389	25 Sa	0144	12.1 370
	0949	1.3 39		0936	2.1 65
	1411	12.3 376		1357	11.1 339
	2207	1.4 43		2134	2.0 62
11 Sa	0225	13.0 396	26 Su	0215	12.3 374
	1039	1.1 35		0952	2.5 76
	1448	11.5 351		1423	10.8 329
	2236	1.3 40		2145	2.3 71
12 Su	0314	12.4 379	27 M	0238	12.1 370
	1101	2.1 64		1032	2.5 76
	1526	10.5 321		1453	10.2 312
	2249	2.1 63		2204	2.7 81
13 M	0349	11.6 355	28 Tu	0311	11.9 362
	1138	2.5 77		1051	2.9 87
	1610	9.2 280		1525	9.5 290
	2301	2.8 84		2232	2.9 88
14 Tu	0431	10.7 325	29 W	0344	11.4 346
	1219	3.2 97		1133	3.1 96
	1702	7.8 238		1609	8.7 265
	2321	3.5 108		2245	3.5 106
15 W ◑	0526	9.5 289	30 Th	0430	10.6 324
	1330	3.7 112		1222	3.6 111
	1821	6.7 203		1711	7.8 239
				2336	4.1 126

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0540	9.8 300	16 Sa	0138	5.0 153
	1342	3.8 117		0742	8.9 270
	1848	7.4 226		1531	3.5 107
				2102	7.8 238
2 Sa	0112	4.7 144	17 Su	0334	4.7 142
	0720	9.5 291		0904	9.0 275
	1521	3.6 110		1634	3.2 98
	2040	8.0 243		2159	8.7 266
3 Su	0324	4.4 135	18 M	0446	4.0 122
	0856	10.0 305		1002	9.5 289
	1643	3.0 91		1727	3.0 91
	2154	9.3 282		2237	9.7 296
4 M	0452	3.5 108	19 Tu	0544	3.4 104
	1004	10.9 331		1046	10.0 305
	1748	2.4 73		1806	2.8 85
	2243	10.6 324		2313	10.7 325
5 Tu	0607	2.8 84	20 W	0636	2.9 89
	1057	11.6 355		1122	10.5 320
	1845	1.9 58		1846	2.6 79
	2325	11.9 362		2343	11.5 349
6 W	0716	2.2 67	21 Th	0724	2.8 85
	1137	12.1 370		1158	10.9 332
	1940	1.4 42		1931	2.4 74
7 Th ○	0013	12.7 387	22 F	0017	12.2 371
	0804	2.0 60		0756	2.6 80
	1221	12.5 381		1227	11.2 341
	2034	1.0 32		1956	2.6 78
8 F	0045	13.1 400	23 Sa ●	0046	12.6 385
	0848	1.6 48		0839	2.4 73
	1307	12.3 375		1303	11.3 343
	2055	1.7 51		2035	2.4 72
9 Sa	0123	13.7 417	24 Su	0120	13.0 397
	0941	1.2 38		0913	2.8 84
	1345	11.9 362		1330	11.2 342
	2136	1.5 45		2055	2.6 80
10 Su	0213	13.4 408	25 M	0149	13.1 398
	1017	2.2 67		0944	2.6 78
	1424	11.3 345		1406	11.0 334
	2155	2.2 66		2133	2.6 78
11 M	0244	12.9 394	26 Tu	0221	13.1 398
	1047	2.2 66		1023	3.0 90
	1508	10.4 317		1438	10.6 322
	2222	2.7 83		2149	2.9 89
12 Tu	0325	12.3 376	27 W	0255	12.7 387
	1130	2.6 78		1049	2.9 88
	1553	9.4 285		1517	10.1 307
	2236	3.2 97		2225	3.3 101
13 W	0407	11.4 347	28 Th	0332	12.2 373
	1203	3.1 96		1135	3.1 93
	1645	8.3 253		1605	9.4 288
	2303	3.9 119		2251	3.7 112
14 Th ◑	0457	10.3 314	29 F	0422	11.6 353
	1257	3.5 107		1221	3.4 104
	1754	7.5 229		1706	8.9 272
	2349	4.6 140		2344	4.2 129
15 F	0608	9.4 285	30 Sa ◐	0526	10.9 331
	1410	3.7 112		1328	3.6 110
	1927	7.3 222		1825	8.8 267
			31 Su	0110	4.6 141
				0649	10.4 316
				1442	3.5 107
				1956	9.2 279

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0253	4.4 135	16 Tu	0341	4.8 146
	0814	10.4 316		0856	9.0 275
	1555	3.2 99		1609	3.7 114
	2111	10.1 309		2143	9.8 299
2 Tu	0429	3.9 118	17 W	0452	4.3 130
	0925	10.7 326		0956	9.3 284
	1703	2.9 88		1701	3.6 109
	2211	11.3 343		2227	10.8 328
3 W	0541	3.1 94	18 Th	0552	3.7 113
	1024	11.1 339		1044	9.7 297
	1803	2.6 78		1750	3.4 103
	2302	12.2 372		2308	11.7 356
4 Th	0644	2.5 77	19 F	0645	3.2 99
	1116	11.5 349		1124	10.2 312
	1854	2.3 71		1839	3.1 96
	2341	12.9 394		2343	12.5 380
5 F	0743	2.1 63	20 Sa	0738	2.9 87
	1204	11.6 353		1204	10.7 325
	1943	2.1 64		1925	3.1 96
6 Sa ○	0024	13.5 413	21 Su ●	0021	13.1 400
	0840	1.8 54		0824	3.0 92
	1247	11.5 352		1237	11.0 334
	2032	2.0 61		1957	2.9 89
7 Su	0114	13.6 416	22 M	0056	13.5 410
	0931	1.9 59		0851	2.8 86
	1327	11.4 348		1314	11.2 342
	2059	2.4 74		2039	2.8 84
8 M	0149	13.5 412	23 Tu	0127	13.8 420
	0953	2.3 69		0939	2.6 79
	1413	11.0 336		1351	11.2 341
	2136	2.5 77		2111	3.0 90
9 Tu	0227	13.4 407	24 W	0210	13.7 417
	1040	2.3 69		1009	3.0 91
	1456	10.5 320		1427	11.1 338
	2157	3.1 93		2146	3.0 90
10 W	0310	12.7 388	25 Th	0242	13.5 410
	1108	2.8 85		1047	2.8 84
	1537	9.9 301		1512	10.9 331
	2233	3.4 103		2230	3.1 95
11 Th	0348	12.0 365	26 F	0325	13.1 400
	1146	3.0 91		1135	2.8 85
	1624	9.3 283		1600	10.6 322
	2255	3.9 119		2300	3.6 109
12 F	0431	11.1 339	27 Sa	0415	12.5 381
	1229	3.4 103		1215	3.2 97
	1717	8.7 266		1654	10.3 313
	2338	4.4 135		2352	3.9 120
13 Sa ◑	0522	10.2 312	28 Su ◐	0509	11.7 358
	1313	3.6 111		1301	3.3 101
	1821	8.4 257		1759	10.1 309
14 Su	0042	4.9 150	29 M	0058	4.4 134
	0626	9.5 289		0614	11.0 334
	1409	3.8 116		1359	3.5 106
	1934	8.5 258		1912	10.3 313
15 M	0210	5.1 155	30 Tu	0227	4.6 140
	0742	9.0 275		0729	10.3 314
	1510	3.8 117		1505	3.5 107
	2046	9.0 274		2028	10.7 327

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wusong (Shanghai), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0352	4.3 130	**16** Th	0400	5.0 153
	0848	10.0 305		0900	8.5 258
	1616	3.4 104		1550	4.4 134
	2137	11.4 348		2142	10.7 325
2 Th	0516	3.8 116	**17** F	0517	4.4 134
	0958	10.1 307		1008	8.8 269
	1725	3.2 99		1654	4.1 126
	2236	12.2 371		2233	11.6 354
3 F	0633	3.1 94	**18** Sa	0618	3.8 117
	1059	10.3 315		1059	9.5 289
	1826	3.1 93		1751	3.8 115
	2328	12.9 393		2317	12.6 383
4 Sa	0735	2.6 78	**19** Su	0708	3.4 104
	1152	10.6 324		1140	10.2 310
	1913	2.9 89		1845	3.4 103
				2357	13.3 405
5 Su ○	0017	13.4 407	**20** M	0752	3.0 92
	0832	2.3 70		1218	10.9 332
	1236	10.9 331		1938	3.0 92
	1958	2.8 86			
6 M	0059	13.5 413	**21** Tu ●	0029	13.9 424
	0900	2.5 77		0843	2.6 80
	1320	11.1 338		1258	11.4 346
	2042	2.8 84		2027	3.1 93
7 Tu	0131	13.6 414	**22** W	0115	14.2 433
	0945	2.3 70		0934	2.5 75
	1403	11.0 336		1334	11.6 355
	2121	3.1 93		2103	2.9 88
8 W	0217	13.5 410	**23** Th	0151	14.2 433
	1030	2.5 77		0956	2.8 84
	1439	10.9 331		1416	11.9 363
	2149	3.1 95		2145	2.7 83
9 Th	0251	13.0 396	**24** F	0226	14.3 436
	1048	2.8 84		1044	2.3 71
	1518	10.7 325		1500	11.9 363
	2225	3.5 107		2231	2.8 85
10 F	0325	12.5 381	**25** Sa	0315	13.8 422
	1126	3.1 95		1131	2.5 76
	1557	10.3 314		1541	11.8 359
	2246	3.7 114		2304	3.3 101
11 Sa	0401	11.8 360	**26** Su	0357	13.2 401
	1148	3.2 97		1151	2.9 89
	1636	9.9 302		1628	11.6 355
	2319	4.2 129		2347	3.7 113
12 Su	0437	11.0 335	**27** M ◐	0443	12.2 372
	1222	3.5 108		1236	3.1 94
	1722	9.6 292		1724	11.3 345
	2353	4.8 145			
13 M ◑	0520	10.1 308	**28** Tu	0040	4.3 132
	1256	3.9 118		0538	11.0 335
	1816	9.4 285		1317	3.6 110
				1829	11.0 334
14 Tu	0054	5.2 159	**29** W	0149	4.9 148
	0618	9.3 282		0648	9.8 299
	1344	4.2 128		1409	3.9 120
	1923	9.4 286		1951	10.8 329
15 W	0226	5.4 165	**30** Th	0330	4.8 147
	0735	8.6 262		0816	9.0 275
	1444	4.4 135		1527	4.1 125
	2038	9.8 300		2116	11.2 340
			31 F	0500	4.2 129
				0947	8.9 272
				1644	3.9 120
				2226	11.9 362

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0620	3.5 107	**16** Su	0549	4.0 123
	1057	9.4 287		1038	9.0 274
	1753	3.6 111		1723	4.3 131
	2322	12.6 385		2252	12.4 379
2 Su	0727	3.0 90	**17** M	0645	3.3 102
	1149	10.1 308		1121	10.1 309
	1853	3.3 100		1830	3.7 113
				2332	13.4 408
3 M ○	0008	13.2 402	**18** Tu	0740	2.7 83
	0808	2.7 82		1201	11.1 339
	1229	10.8 328		1924	3.2 98
	1945	3.0 91			
4 Tu	0043	13.5 411	**19** W ●	0016	14.2 432
	0847	2.4 74		0835	2.3 69
	1311	11.2 341		1235	11.9 362
	2034	2.8 86		2013	2.8 85
5 W	0122	13.7 417	**20** Th	0052	14.5 442
	0935	2.4 72		0901	2.6 80
	1345	11.4 347		1317	12.6 384
	2102	3.1 93		2055	2.5 77
6 Th	0157	13.5 410	**21** F	0122	15.0 457
	0950	2.8 85		0946	1.9 58
	1418	11.5 352		1358	12.9 393
	2137	3.0 91		2139	2.2 68
7 F	0225	13.3 404	**22** Sa	0213	14.7 448
	1030	2.8 84		1037	1.9 57
	1450	11.4 348		1429	13.2 403
	2158	3.4 103		2232	2.2 66
8 Sa	0256	12.8 389	**23** Su	0248	14.0 428
	1045	2.9 88		1050	2.5 75
	1520	11.3 344		1518	13.1 399
	2230	3.5 108		2253	3.1 94
9 Su	0323	12.2 373	**24** M	0327	13.4 407
	1104	3.2 99		1134	2.5 76
	1552	11.0 334		1603	12.6 385
	2247	4.0 122		2333	3.5 108
10 M	0352	11.5 350	**25** Tu	0414	12.0 367
	1133	3.4 104		1150	3.2 97
	1626	10.7 325		1649	12.0 366
	2318	4.5 138			
11 Tu	0424	10.5 321	**26** W ◐	0015	4.5 136
	1149	3.9 118		0503	10.5 320
	1708	10.3 314		1218	3.9 118
	2356	5.1 155		1749	11.2 340
12 W ◑	0506	9.4 287	**27** Th	0122	5.1 155
	1217	4.4 135		0611	8.9 271
	1803	9.9 303		1303	4.5 138
				1915	10.5 320
13 Th	0109	5.6 171	**28** F	0316	5.1 155
	0611	8.3 253		0804	7.9 241
	1302	4.9 150		1440	5.0 152
	1922	9.8 300		2105	10.6 323
14 F	0308	5.5 169	**29** Sa	0500	4.2 128
	0757	7.7 234		1001	8.2 250
	1433	5.1 156		1635	4.6 141
	2055	10.4 316		2223	11.4 348
15 Sa	0444	4.8 147	**30** Su	0615	3.3 101
	0938	8.0 245		1105	9.2 280
	1605	4.9 148		1747	3.9 120
	2202	11.4 346		2315	12.3 375
			31 M	0709	2.8 84
				1146	10.2 311
				1847	3.3 100
				2355	12.9 394

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0750	2.4 73	**16** W	0725	2.8 84
	1219	11.1 339		1138	11.6 355
	1938	2.8 86		1909	2.9 87
				2351	14.1 429
2 W ○	0026	13.4 409	**17** Th ●	0757	2.3 70
	0837	2.2 66		1217	12.8 391
	1252	11.6 354		2001	2.4 73
	2018	2.9 87			
3 Th	0103	13.4 408	**18** F	0021	14.9 455
	0852	2.6 79		0846	1.3 41
	1320	12.0 367		1255	13.4 409
	2045	2.8 84		2043	1.9 58
4 F	0125	13.4 409	**19** Sa	0110	14.9 454
	0934	2.4 74		0939	1.1 33
	1348	12.1 370		1323	14.2 433
	2120	3.1 94		2140	1.2 36
5 Sa	0157	13.1 398	**20** Su	0132	14.4 438
	0944	2.7 82		0949	2.0 61
	1416	12.2 373		1414	14.1 431
	2139	3.1 94		2228	2.5 77
6 Su	0221	12.8 391	**21** M	0221	14.0 426
	1002	3.1 93		1036	1.7 51
	1440	12.1 370		1447	13.7 419
	2159	3.4 105		2241	2.5 77
7 M	0245	12.2 373	**22** Tu	0307	12.7 388
	1032	3.0 90		1046	2.6 78
	1510	12.0 365		1527	13.4 407
	2231	3.6 109		2325	3.5 107
8 Tu	0312	11.5 352	**23** W	0347	11.3 343
	1040	3.3 102		1102	3.3 101
	1536	11.7 356		1616	12.3 375
	2247	4.1 125		2353	4.2 128
9 W	0340	10.5 321	**24** Th ◐	0436	9.5 291
	1049	3.8 116		1124	4.1 125
	1610	11.2 342		1709	11.1 337
	2326	4.7 143			
10 Th ◑	0414	9.4 285	**25** F	0104	4.9 148
	1105	4.3 131		0549	7.9 241
	1653	10.6 323		1149	5.0 153
				1842	9.9 303
11 F	0016	5.3 162	**26** Sa	0309	4.8 145
	0507	8.1 248		0816	7.1 217
	1135	4.9 150		1419	5.7 173
	1806	10.0 304		2054	9.9 303
12 Sa	0208	5.6 170	**27** Su	0452	3.8 117
	0653	7.3 221		1017	8.1 246
	1300	5.6 170		1634	4.9 149
	2002	10.0 304		2211	10.8 329
13 Su	0408	4.9 150	**28** M	0556	3.0 92
	0918	7.7 234		1102	9.4 285
	1533	5.3 163		1742	3.9 118
	2132	10.9 333		2259	11.7 356
14 M	0523	4.0 123	**29** Tu	0645	2.4 74
	1024	9.0 274		1129	10.5 321
	1657	4.5 137		1838	3.1 94
	2228	12.2 371		2333	12.3 375
15 Tu	0629	3.3 100	**30** W	0734	2.0 62
	1106	10.4 317		1201	11.4 347
	1805	3.6 110		1930	2.5 75
	2314	13.3 405			

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wusong (Shanghai), China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0008	12.7 387	16 F	0742	1.1 35
	0752	2.3 70		1157	13.2 401
	1224	12.1 368		1945	1.7 53
	1955	2.6 78			
2 F ○	0028	12.9 394	17 Sa ●	0010	14.1 429
	0834	2.0 61		0837	0.7 21
	1253	12.4 377		1222	14.3 437
	2035	2.2 68		2043	0.7 21
3 Sa	0103	12.8 390	18 Su	0034	13.8 422
	0845	2.3 70		0848	1.5 47
	1319	12.8 389		1313	14.5 442
	2052	2.7 81		2139	0.7 20
4 Su	0123	12.7 388	19 M	0120	13.8 421
	0912	2.7 82		0938	0.8 25
	1340	12.8 390		1336	14.2 434
	2133	2.5 77		2151	1.9 58
5 M	0150	12.3 376	20 Tu	0208	12.8 390
	0936	2.4 74		0951	2.0 60
	1412	12.9 392		1423	14.2 433
	2143	2.9 87		2241	1.9 59
6 Tu	0216	11.9 362	21 W	0248	11.6 354
	0944	2.8 84		1014	2.5 77
	1431	12.7 387		1512	13.3 404
	2209	3.3 100		2304	3.0 91
7 W	0241	11.1 339	22 Th	0330	10.2 310
	0955	3.1 95		1033	3.1 94
	1501	12.4 377		1551	12.1 370
	2239	3.4 105		2348	3.6 109
8 Th	0311	10.2 311	23 F ◐	0422	8.6 263
	1011	3.5 106		1037	4.0 121
	1530	11.8 361		1644	10.8 329
	2303	4.0 122			
9 F	0346	9.1 278	24 Sa	0052	4.1 126
	1030	4.0 121		0541	7.3 221
	1610	11.1 337		1114	5.0 151
	2352	4.6 140		1812	9.5 291
10 Sa ◑	0438	8.0 243	25 Su	0242	4.1 125
	1045	4.7 142		0809	6.9 209
	1714	10.1 309		1355	5.6 171
				2021	9.3 283
11 Su	0124	5.0 151	26 M	0416	3.5 107
	0616	7.2 218		0955	7.9 240
	1204	5.5 169		1609	4.8 146
	1911	9.7 296		2142	9.8 300
12 M	0325	4.5 138	27 Tu	0520	2.9 88
	0853	7.6 232		1035	9.1 278
	1504	5.4 165		1718	3.8 116
	2058	10.4 318		2231	10.5 321
13 Tu	0447	3.6 111	28 W	0604	2.5 75
	1003	9.1 277		1106	10.2 312
	1641	4.3 131		1810	3.1 93
	2203	11.6 354		2308	11.1 338
14 W	0550	2.8 85	29 Th	0643	2.1 64
	1043	10.7 326		1130	11.2 341
	1751	3.2 99		1852	2.6 78
	2249	12.7 388		2336	11.5 349
15 Th	0646	2.1 63	30 F	0727	2.1 65
	1119	12.2 371		1201	11.8 359
	1853	2.5 75		1937	2.1 65
	2323	13.7 418			
			31 Sa ○	0008	11.7 357
				0744	1.9 59
				1224	12.4 379
				2008	2.4 73

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0030	11.9 362	16 M	0026	12.6 383
	0819	2.2 66		0838	0.6 17
	1253	12.7 386		1301	13.8 421
	2040	2.1 63		2112	1.8 56
2 M	0103	11.7 358	17 Tu	0115	12.1 368
	0840	1.9 59		0905	1.5 45
	1321	13.0 397		1326	14.1 429
	2108	2.6 78		2148	1.4 42
3 Tu	0127	11.5 352	18 W	0159	11.3 344
	0858	2.3 70		0937	1.4 44
	1344	12.9 394		1420	13.5 412
	2140	2.3 71		2238	1.7 53
4 W	0158	11.1 337	19 Th	0241	10.3 315
	0931	2.2 67		0952	2.1 65
	1416	12.9 392		1503	12.7 386
	2158	2.8 85		2302	2.5 75
5 Th	0225	10.5 319	20 F	0327	9.3 283
	0938	2.5 77		1018	2.9 87
	1441	12.5 380		1544	11.7 356
	2235	2.9 87		2346	2.9 87
6 F	0259	9.7 296	21 Sa	0421	8.2 249
	0952	3.0 90		1039	3.5 106
	1516	11.9 363		1636	10.5 320
	2301	3.3 101			
7 Sa	0338	8.8 268	22 Su ◐	0043	3.2 98
	1018	3.5 106		0530	7.3 221
	1557	11.1 338		1129	4.2 129
	2348	3.7 112		1746	9.4 286
8 Su ◑	0434	7.9 241	23 M	0154	3.3 102
	1046	4.2 127		0709	6.9 211
	1659	10.2 311		1308	4.8 146
				1920	8.7 266
9 M	0102	3.9 120	24 Tu	0311	3.1 96
	0605	7.3 224		0847	7.4 226
	1211	4.9 150		1510	4.5 137
	1836	9.6 294		2045	8.7 265
10 Tu	0242	3.7 113	25 W	0416	2.8 85
	0806	7.7 236		0947	8.3 253
	1438	4.8 146		1632	3.8 115
	2019	9.9 303		2146	9.0 274
11 W	0406	3.1 95	26 Th	0507	2.4 74
	0925	9.1 277		1027	9.3 284
	1616	3.9 119		1732	3.1 95
	2131	10.8 328		2230	9.4 286
12 Th	0519	2.5 76	27 F	0550	2.1 65
	1016	10.6 324		1102	10.2 311
	1734	2.8 86		1821	2.7 83
	2223	11.6 354		2308	9.8 299
13 F	0625	2.0 60	28 Sa	0635	1.8 56
	1059	11.9 363		1130	11.0 335
	1839	1.9 59		1902	2.4 73
	2310	12.2 373		2340	10.1 309
14 Sa	0708	1.6 49	29 Su	0706	1.9 57
	1127	13.2 401		1205	11.6 355
	1941	1.1 33		1943	2.1 64
	2350	12.4 378			
15 Su ●	0747	1.1 33	30 M ○	0013	10.4 317
	1217	13.8 420		0742	1.6 50
	2040	0.7 20		1229	12.2 373
				2032	1.9 58

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0045	10.5 319	16 W	0113	10.4 316
	0816	1.8 54		0846	1.1 35
	1308	12.5 380		1330	12.9 393
	2051	2.2 67		2145	1.4 44
2 W	0116	10.5 319	17 Th	0159	10.0 305
	0843	1.6 49		0931	1.2 38
	1331	12.5 382		1422	12.6 383
	2136	2.1 65		2235	1.6 49
3 Th	0149	10.2 311	18 F	0243	9.5 289
	0911	1.9 59		0953	1.7 53
	1411	12.4 379		1506	11.9 364
	2155	2.5 75		2300	2.1 63
4 F	0221	9.8 300	19 Sa	0327	8.9 271
	0938	1.9 59		1032	2.1 63
	1439	12.1 369		1545	11.2 342
	2238	2.4 74		2342	2.2 66
5 Sa	0259	9.3 284	20 Su	0415	8.3 253
	0957	2.4 73		1052	2.6 80
	1519	11.7 356		1628	10.4 316
	2310	2.7 82			
6 Su	0343	8.7 266	21 M	0024	2.5 75
	1036	2.7 83		0507	7.7 235
	1602	11.0 336		1134	3.1 94
	2354	2.8 85		1716	9.4 287
7 M	0438	8.2 249	22 Tu ◐	0105	2.6 79
	1117	3.3 100		0607	7.3 223
	1659	10.3 314		1228	3.6 110
				1813	8.6 261
8 Tu ◑	0054	2.9 87	23 W	0156	2.7 81
	0552	7.9 240		0717	7.2 219
	1227	3.8 115		1342	3.9 120
	1812	9.7 296		1921	7.9 241
9 W	0205	2.8 86	24 Th	0254	2.6 80
	0718	8.1 247		0829	7.5 228
	1404	3.9 118		1513	3.9 118
	1935	9.5 289		2035	7.6 233
10 Th	0324	2.6 78	25 F	0353	2.5 77
	0838	8.9 271		0933	8.1 248
	1542	3.4 104		1635	3.4 105
	2052	9.6 294		2140	7.7 236
11 F	0435	2.0 62	26 Sa	0448	2.3 71
	0943	10.0 305		1023	9.0 275
	1702	2.9 87		1738	3.0 90
	2156	10.0 304		2232	8.1 246
12 Sa	0537	1.6 48	27 Su	0540	2.1 63
	1035	11.1 337		1106	9.9 301
	1819	2.3 71		1835	2.5 76
	2250	10.3 314		2316	8.5 260
13 Su	0636	1.1 35	28 M	0633	1.8 54
	1124	12.0 366		1142	10.7 325
	1931	1.6 50		1927	2.4 72
	2339	10.5 319		2356	9.0 274
14 M	0732	0.9 26	29 Tu	0713	1.7 51
	1215	12.5 382		1221	11.4 346
	2018	1.9 57		2001	2.2 68
15 Tu ●	0026	10.6 322	30 W ○	0031	9.4 285
	0809	1.2 36		0752	1.4 44
	1256	12.7 387		1257	11.7 357
	2054	1.7 51		2043	2.1 63
			31 Th	0108	9.6 293
				0837	1.2 36
				1328	12.0 367
				2132	2.0 61

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Zhongjun, Changjiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0228	9.6 / 293	**16** Th	0244	11.0 / 336
	0900	3.1 / 94		0947	2.3 / 69
	1449	11.4 / 348		1509	12.5 / 382
	2210	3.2 / 98		2241	2.2 / 68
2 Th	0312	9.2 / 280	**17** F ◑	0337	10.6 / 322
	0935	3.7 / 113		1035	3.1 / 93
	1526	10.7 / 326		1558	11.5 / 351
	2249	3.4 / 105		2326	2.6 / 80
3 F ◐	0405	8.8 / 268	**18** Sa	0442	10.1 / 309
	1018	4.4 / 135		1134	3.9 / 118
	1614	10.0 / 304		1657	10.4 / 318
	2336	3.7 / 112			
4 Sa	0511	8.7 / 265	**19** Su	0016	2.9 / 89
	1127	5.0 / 152		0600	9.9 / 303
	1717	9.3 / 284		1253	4.4 / 134
				1811	9.5 / 290
5 Su	0036	3.8 / 115	**20** M	0125	3.1 / 94
	0628	9.0 / 273		0727	10.1 / 309
	1301	5.1 / 156		1431	4.3 / 130
	1835	9.0 / 274		1935	9.1 / 276
6 M	0141	3.6 / 111	**21** Tu	0239	2.9 / 89
	0743	9.7 / 296		0845	10.7 / 327
	1433	4.7 / 143		1552	3.6 / 111
	1948	9.1 / 278		2052	9.2 / 280
7 Tu	0244	3.3 / 101	**22** W	0348	2.6 / 79
	0843	10.7 / 325		0946	11.5 / 350
	1542	4.0 / 123		1658	3.0 / 90
	2049	9.5 / 290		2152	9.6 / 292
8 W	0342	2.8 / 86	**23** Th	0449	2.2 / 67
	0932	11.7 / 356		1034	12.1 / 370
	1641	3.4 / 103		1753	2.4 / 74
	2139	10.1 / 307		2241	10.0 / 306
9 Th	0438	2.3 / 69	**24** F	0543	1.8 / 55
	1017	12.6 / 383		1117	12.6 / 384
	1737	2.9 / 87		1842	2.1 / 64
	2223	10.7 / 325		2322	10.4 / 318
10 F	0533	1.7 / 53	**25** Sa ●	0634	1.5 / 45
	1101	13.3 / 404		1155	12.8 / 390
	1832	2.4 / 73		1927	2.2 / 67
	2306	11.1 / 339		2359	10.7 / 327
11 Sa ○	0624	1.5 / 45	**26** Su	0707	1.5 / 45
	1142	13.7 / 418		1228	12.9 / 392
	1918	2.4 / 72		1953	2.1 / 65
	2349	11.5 / 349			
12 Su	0704	1.2 / 37	**27** M	0032	10.8 / 330
	1222	14.0 / 428		0742	1.4 / 42
	1957	2.1 / 64		1300	12.7 / 387
				2030	2.1 / 64
13 M	0032	11.6 / 353	**28** Tu	0103	10.9 / 331
	0747	1.0 / 32		0808	1.7 / 51
	1304	14.0 / 428		1326	12.5 / 380
	2044	1.8 / 55		2049	2.2 / 67
14 Tu	0112	11.5 / 352	**29** W	0132	10.7 / 327
	0834	1.1 / 34		0836	1.9 / 58
	1343	13.8 / 421		1353	12.1 / 370
	2132	1.8 / 54		2115	2.3 / 71
15 W	0157	11.4 / 347	**30** Th	0203	10.5 / 321
	0907	1.7 / 52		0854	2.4 / 73
	1424	13.4 / 407		1417	11.7 / 357
	2159	2.1 / 63		2139	2.4 / 72
			31 F	0235	10.2 / 311
				0921	3.0 / 91
				1445	11.1 / 338
				2200	2.7 / 83

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0313	9.9 / 301	**16** Su ◑	0403	10.7 / 327
	0948	3.6 / 109		1101	3.8 / 115
	1518	10.3 / 315		1613	9.9 / 301
	2232	3.1 / 95		2313	3.1 / 94
2 Su ◐	0400	9.5 / 290	**17** M	0511	10.0 / 304
	1033	4.3 / 131		1215	4.6 / 140
	1602	9.4 / 288		1723	8.6 / 261
	2307	3.6 / 110			
3 M	0503	9.3 / 283	**18** Tu	0013	3.8 / 115
	1140	5.0 / 152		0647	9.6 / 293
	1707	8.6 / 262		1405	4.6 / 140
				1909	7.9 / 240
4 Tu	0008	4.0 / 122	**19** W	0153	4.0 / 121
	0628	9.4 / 285		0827	10.0 / 306
	1328	5.1 / 156		1541	3.8 / 116
	1841	8.2 / 249		2049	8.2 / 249
5 W	0135	4.0 / 122	**20** Th	0330	3.4 / 105
	0758	10.0 / 304		0934	10.9 / 332
	1504	4.5 / 138		1648	2.9 / 89
	2013	8.4 / 257		2152	9.0 / 274
6 Th	0256	3.5 / 108	**21** F	0437	2.7 / 83
	0906	11.0 / 334		1022	11.7 / 356
	1616	3.7 / 114		1742	2.3 / 69
	2119	9.2 / 280		2235	9.8 / 299
7 F	0406	2.9 / 87	**22** Sa	0534	2.0 / 62
	1000	12.0 / 365		1102	12.2 / 373
	1718	3.0 / 90		1831	1.9 / 57
	2212	10.0 / 306		2311	10.5 / 321
8 Sa	0510	2.1 / 65	**23** Su ●	0620	1.7 / 52
	1047	12.9 / 393		1137	12.5 / 382
	1815	2.4 / 72		1859	1.9 / 57
	2259	10.9 / 332		2345	11.0 / 336
9 Su ○	0609	1.5 / 46	**24** M	0654	1.4 / 43
	1129	13.6 / 415		1208	12.7 / 386
	1906	1.9 / 57		1936	1.7 / 52
	2344	11.5 / 352			
10 M	0701	1.0 / 31	**25** Tu	0014	11.4 / 346
	1212	14.0 / 428		0733	1.3 / 39
	1952	1.4 / 42		1235	12.6 / 384
				1957	1.8 / 55
11 Tu	0025	12.0 / 367	**26** W	0044	11.5 / 351
	0750	0.7 / 21		0753	1.5 / 47
	1252	14.1 / 431		1301	12.5 / 380
	2041	1.0 / 29		2030	1.7 / 51
12 W	0105	12.3 / 376	**27** Th	0110	11.6 / 353
	0838	0.6 / 17		0822	1.9 / 58
	1328	14.0 / 426		1323	12.2 / 373
	2117	1.3 / 41		2045	1.8 / 54
13 Th	0146	12.3 / 376	**28** F	0137	11.5 / 350
	0911	1.3 / 39		0842	2.1 / 65
	1406	13.4 / 408		1346	11.8 / 361
	2145	1.3 / 40		2101	2.1 / 63
14 F	0225	12.0 / 367	**29** Sa	0204	11.4 / 346
	0944	1.8 / 55		0900	2.7 / 81
	1444	12.5 / 380		1409	11.3 / 344
	2211	1.9 / 57		2122	2.5 / 75
15 Sa	0311	11.5 / 350			
	1020	2.8 / 86			
	1523	11.3 / 343			
	2239	2.3 / 71			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0233	11.0 / 336	**16** M ◑	0327	11.4 / 347
	0931	3.2 / 97		1039	3.7 / 114
	1437	10.5 / 320		1539	9.3 / 284
	2140	2.9 / 87		2213	3.5 / 106
2 M	0310	10.6 / 324	**17** Tu	0426	10.3 / 315
	0958	3.9 / 120		1148	4.6 / 139
	1512	9.5 / 291		1651	7.9 / 242
	2201	3.5 / 107		2304	4.5 / 136
3 Tu ◐	0401	10.1 / 308	**18** W	0606	9.6 / 292
	1053	4.7 / 144		1347	4.6 / 139
	1606	8.5 / 259		1859	7.3 / 223
	2246	4.2 / 128			
4 W	0519	9.7 / 295	**19** Th	0121	4.9 / 150
	1236	5.2 / 158		0801	9.8 / 300
	1744	7.7 / 235		1523	3.7 / 112
				2050	8.0 / 245
5 Th	0022	4.7 / 144	**20** F	0311	4.2 / 127
	0710	9.8 / 299		0911	10.7 / 325
	1435	4.7 / 142		1627	2.8 / 86
	1950	7.9 / 241		2142	9.2 / 279
6 F	0222	4.3 / 132	**21** Sa	0420	3.2 / 98
	0838	10.7 / 327		0958	11.5 / 350
	1554	3.6 / 111		1715	2.2 / 68
	2109	8.9 / 272		2217	10.2 / 310
7 Sa	0345	3.3 / 102	**22** Su	0511	2.4 / 74
	0938	11.9 / 362		1035	12.1 / 368
	1658	2.7 / 81		1753	1.8 / 56
	2202	10.1 / 308		2251	11.0 / 335
8 Su	0453	2.4 / 72	**23** M	0554	1.9 / 57
	1027	12.9 / 393		1108	12.4 / 379
	1755	1.9 / 57		1835	1.6 / 48
	2248	11.2 / 342		2320	11.6 / 353
9 M	0556	1.5 / 47	**24** Tu ●	0636	1.5 / 47
	1111	13.7 / 417		1138	12.6 / 383
	1850	1.2 / 36		1858	1.6 / 50
	2329	12.2 / 371		2351	12.0 / 366
10 Tu ○	0652	0.9 / 28	**25** W	0704	1.7 / 51
	1152	14.1 / 430		1205	12.6 / 384
	1942	0.6 / 18		1933	1.4 / 44
11 W	0009	12.9 / 393	**26** Th	0018	12.3 / 375
	0744	0.5 / 14		0737	1.6 / 50
	1229	14.2 / 432		1230	12.5 / 381
	2030	0.5 / 14		1949	1.6 / 49
12 Th	0050	13.3 / 405	**27** F	0046	12.4 / 379
	0834	0.4 / 13		0757	2.0 / 61
	1306	13.8 / 422		1254	12.3 / 374
	2048	0.8 / 23		2011	1.9 / 57
13 F	0126	13.3 / 405	**28** Sa	0112	12.5 / 381
	0856	1.2 / 37		0827	2.4 / 72
	1341	13.1 / 400		1317	11.9 / 362
	2118	1.3 / 41		2033	2.0 / 60
14 Sa	0205	13.0 / 395	**29** Su	0137	12.4 / 377
	0933	1.8 / 55		0845	2.6 / 80
	1415	12.1 / 369		1341	11.3 / 344
	2137	1.7 / 51		2043	2.4 / 73
15 Su	0243	12.3 / 374	**30** M	0205	12.1 / 370
	0957	2.8 / 85		0909	3.2 / 97
	1453	10.8 / 329		1408	10.5 / 321
	2150	2.5 / 77		2057	3.0 / 90
			31 Tu	0237	11.7 / 356
				0943	3.8 / 115
				1444	9.6 / 292
				2120	3.6 / 111

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Zhongjun, Changjiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0323	11.0 336	16 Th	0524	10.0 305
	1034	4.5 137		1312	4.3 131
	1538	8.5 260		1840	7.5 229
	2156	4.4 135			
2 Th	0436	10.3 315	17 F	0045	5.4 166
	1206	4.9 150		0717	9.9 303
	1717	7.7 236		1442	3.6 111
	2334	5.2 157		2022	8.4 255
3 F	0629	10.2 310	18 Sa	0241	4.7 142
	1404	4.4 135		0832	10.5 321
	1934	8.1 246		1544	2.9 88
				2112	9.5 291
4 Sa	0156	4.8 146	19 Su	0346	3.7 112
	0806	10.9 333		0920	11.2 342
	1530	3.4 104		1634	2.3 71
	2053	9.3 284		2148	10.6 323
5 Su	0330	3.7 112	20 M	0440	2.9 87
	0910	12.0 366		0958	11.8 359
	1636	2.4 72		1712	2.1 64
	2143	10.7 326		2219	11.5 349
6 M	0439	2.5 75	21 Tu	0527	2.4 73
	1001	13.0 396		1031	12.1 370
	1736	1.5 45		1746	1.8 56
	2226	12.0 365		2251	12.1 369
7 Tu	0542	1.5 47	22 W	0559	2.1 63
	1045	13.6 416		1103	12.4 377
	1834	0.8 25		1824	1.9 57
	2308	13.0 397		2320	12.6 385
8 W ○	0640	0.9 26	23 Th ●	0638	1.9 57
	1125	13.9 425		1132	12.4 379
	1911	1.0 29		1848	1.7 53
	2350	13.7 418		2352	13.0 397
9 Th	0734	0.6 17	24 F	0708	2.1 64
	1203	13.9 423		1201	12.4 378
	1946	0.6 17		1917	1.9 58
10 F	0027	14.0 428	25 Sa	0020	13.3 405
	0805	1.2 36		0739	2.1 64
	1241	13.4 409		1227	12.2 371
	2023	1.1 35		1939	1.9 58
11 Sa	0106	14.0 426	26 Su	0049	13.4 407
	0841	1.3 41		0804	2.5 76
	1315	12.7 386		1254	11.8 359
	2040	1.3 40		1955	2.3 69
12 Su	0142	13.6 414	27 M	0117	13.3 405
	0909	2.2 66		0835	2.7 82
	1351	11.6 355		1320	11.3 343
	2053	2.1 64		2017	2.7 82
13 M	0219	12.9 394	28 Tu	0146	13.0 397
	0943	2.8 85		0859	3.1 96
	1429	10.4 317		1353	10.6 322
	2110	3.0 90		2036	3.1 94
14 Tu	0300	12.0 366	29 W	0220	12.6 383
	1025	3.6 111		0938	3.6 109
	1518	9.1 276		1433	9.7 296
	2135	3.9 118		2100	3.8 116
15 W ◑	0355	10.9 332	30 Th	0307	11.9 362
	1131	4.3 130		1032	4.1 124
	1633	7.9 240		1534	8.9 270
	2223	4.9 150		2147	4.6 140

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0416	11.2 340	16 Sa	0611	10.2 310
	1151	4.4 133		1339	3.8 115
	1710	8.4 256		1922	8.8 268
	2328	5.2 159			
2 Sa	0555	10.9 331	17 Su	0144	5.2 157
	1330	4.0 122		0730	10.3 313
	1904	8.9 271		1442	3.3 101
				2023	9.8 298
3 Su	0134	4.8 146	18 M	0256	4.4 133
	0727	11.3 344		0828	10.7 325
	1449	3.2 97		1534	2.9 89
	2021	10.1 309		2105	10.8 328
4 M	0301	3.8 115	19 Tu	0352	3.6 110
	0835	12.0 367		0913	11.1 339
	1555	2.4 72		1617	2.7 82
	2114	11.5 351		2141	11.7 356
5 Tu	0415	2.8 84	20 W	0442	3.0 90
	0928	12.7 388		0952	11.5 351
	1653	1.7 53		1654	2.4 74
	2201	12.7 388		2215	12.5 380
6 W	0524	2.0 61	21 Th	0530	2.5 76
	1014	13.2 402		1027	11.8 360
	1746	1.2 38		1735	2.2 67
	2245	13.6 415		2250	13.1 399
7 Th ○	0620	1.6 49	22 F	0604	2.4 74
	1057	13.4 407		1101	12.0 366
	1837	0.9 27		1806	2.2 68
	2325	14.2 433		2323	13.6 415
8 F	0659	1.4 43	23 Sa ●	0643	2.3 69
	1139	13.2 402		1134	12.0 367
	1911	1.3 41		1840	2.1 64
				2357	13.9 424
9 Sa	0007	14.4 440	24 Su	0721	2.5 76
	0743	1.3 40		1204	12.0 365
	1217	12.8 389		1907	2.3 69
	1941	1.3 41			
10 Su	0046	14.3 437	25 M	0028	14.0 428
	0830	1.6 48		0749	2.5 77
	1255	12.1 370		1237	11.7 357
	2003	1.9 59		1936	2.3 70
11 M	0122	14.0 428	26 Tu	0101	14.0 426
	0853	2.2 67		0830	2.6 79
	1334	11.3 344		1308	11.4 347
	2032	2.4 73		1958	2.7 83
12 Tu	0200	13.4 409	27 W	0133	13.7 419
	0933	2.6 80		0856	2.9 89
	1415	10.3 315		1347	10.9 331
	2048	3.2 97		2032	3.1 93
13 W	0241	12.6 383	28 Th	0212	13.4 407
	1011	3.3 101		0939	3.1 95
	1507	9.3 284		1431	10.3 313
	2118	4.1 124		2104	3.7 113
14 Th ◑	0331	11.6 353	29 F	0300	12.7 388
	1106	3.8 116		1031	3.4 104
	1614	8.5 260		1532	9.8 298
	2208	5.0 151		2157	4.4 133
15 F	0442	10.6 324	30 Sa ◐	0402	12.1 368
	1221	4.0 122		1135	3.6 110
	1750	8.2 251		1653	9.6 292
	2351	5.5 168		2323	4.9 148
			31 Su	0520	11.5 352
				1249	3.5 106
				1822	10.0 305

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0102	4.7 142	16 Tu	0151	5.2 157
	0642	11.5 350		0719	10.0 306
	1402	3.1 94		1421	3.7 113
	1940	11.0 335		2012	10.8 329
2 Tu	0234	3.9 119	17 W	0300	4.5 137
	0753	11.7 357		0819	10.3 313
	1510	2.6 80		1511	3.5 106
	2041	12.1 369		2058	11.7 358
3 W	0345	3.1 94	18 Th	0357	3.8 116
	0852	12.0 367		0908	10.6 324
	1609	2.2 68		1557	3.2 97
	2132	13.1 399		2139	12.6 385
4 Th	0449	2.4 74	19 F	0448	3.2 97
	0945	12.3 374		0952	11.0 335
	1701	1.9 59		1642	2.9 87
	2220	13.9 423		2219	13.4 408
5 F	0547	1.9 59	20 Sa	0537	2.7 83
	1033	12.4 377		1030	11.4 346
	1748	1.7 53		1730	2.6 78
	2306	14.3 437		2257	14.0 426
6 Sa ○	0640	1.6 49	21 Su ●	0623	2.6 80
	1116	12.3 375		1107	11.7 356
	1836	1.7 51		1804	2.5 75
	2348	14.5 443		2333	14.4 438
7 Su	0733	1.5 47	22 M	0657	2.5 76
	1159	12.1 369		1145	11.8 361
	1907	2.0 61		1843	2.2 68
8 M	0028	14.5 442	23 Tu	0010	14.6 444
	0802	2.0 60		0740	2.3 69
	1241	11.7 357		1219	11.9 362
	1941	2.2 67		1924	2.4 73
9 Tu	0107	14.2 434	24 W	0046	14.6 445
	0842	2.0 62		0820	2.5 76
	1320	11.3 343		1258	11.8 360
	2008	2.7 83		1953	2.5 75
10 W	0144	13.7 419	25 Th	0123	14.5 441
	0918	2.6 78		0852	2.5 75
	1402	10.7 325		1339	11.6 353
	2039	3.1 96		2035	2.7 82
11 Th	0222	13.1 398	26 F	0203	14.1 431
	0952	2.9 88		0937	2.5 75
	1449	10.1 307		1423	11.3 345
	2110	3.9 118		2112	3.2 99
12 F	0304	12.2 373	27 Sa	0247	13.6 414
	1035	3.3 100		1021	2.8 86
	1542	9.5 291		1518	11.1 337
	2152	4.6 140		2200	3.8 116
13 Sa ◑	0354	11.4 346	28 Su ◐	0339	12.8 391
	1125	3.7 112		1107	3.0 92
	1648	9.2 281		1623	10.9 333
	2255	5.2 159		2306	4.4 134
14 Su	0456	10.6 323	29 M	0442	12.0 366
	1222	3.9 118		1205	3.2 97
	1803	9.4 285		1740	11.0 336
15 M	0025	5.5 168	30 Tu	0033	4.7 142
	0609	10.1 309		0554	11.4 346
	1323	3.9 118		1311	3.2 98
	1914	9.9 302		1900	11.5 352

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Zhongjun, Changjiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0157	4.4 135	**16** Th	0204	5.4 164
	0709	11.0 335		0717	9.4 286
	1420	3.1 95		1400	4.4 134
	2011	12.3 375		2013	11.6 354
2 Th	0319	3.8 116	**17** F	0318	4.6 141
	0819	11.0 334		0827	9.7 295
	1527	2.9 88		1502	4.0 123
	2111	13.1 400		2105	12.6 384
3 F	0432	3.0 91	**18** Sa	0417	3.8 116
	0921	11.2 340		0920	10.2 312
	1627	2.7 81		1558	3.5 107
	2203	13.8 421		2151	13.5 411
4 Sa	0533	2.3 70	**19** Su	0508	3.1 95
	1014	11.4 348		1005	10.9 332
	1719	2.5 76		1650	3.0 90
	2250	14.3 435		2232	14.2 434
5 Su ○	0630	1.9 58	**20** M	0554	2.6 80
	1103	11.6 354		1047	11.5 351
	1802	2.3 71		1740	2.5 75
	2333	14.5 443		2312	14.8 450
6 M	0707	2.0 60	**21** Tu ●	0642	2.2 66
	1148	11.7 357		1124	12.0 366
	1845	2.3 69		1832	2.0 62
				2350	15.1 460
7 Tu	0013	14.5 443	**22** W	0734	1.8 55
	0747	1.8 56		1203	12.4 379
	1226	11.7 357		1912	2.1 63
	1930	2.5 75			
8 W	0050	14.3 437	**23** Th	0028	15.2 464
	0831	2.0 60		0807	2.1 63
	1304	11.6 353		1245	12.6 385
	1953	2.6 80		1950	2.0 61
9 Th	0124	14.0 426	**24** F	0107	15.1 461
	0853	2.3 71		0845	1.8 54
	1342	11.3 345		1322	12.7 386
	2031	2.9 89		2035	2.1 65
10 F	0157	13.5 410	**25** Sa	0145	14.8 450
	0930	2.7 81		0931	1.8 56
	1418	11.0 336		1406	12.6 384
	2053	3.5 107		2110	2.8 84
11 Sa	0229	12.8 390	**26** Su	0225	14.1 430
	0953	2.9 89		0955	2.3 71
	1500	10.7 325		1455	12.4 377
	2128	4.2 127		2151	3.4 104
12 Su	0304	12.0 366	**27** M ◐	0309	13.2 401
	1028	3.3 102		1036	2.6 80
	1547	10.3 314		1551	12.0 366
	2204	4.9 148		2243	4.3 130
13 M ◑	0346	11.1 339	**28** Tu	0401	12.0 365
	1103	3.8 116		1116	3.2 99
	1643	10.1 309		1659	11.7 357
	2303	5.5 167		2353	5.0 152
14 Tu	0441	10.2 312	**29** W	0507	10.8 329
	1152	4.2 129		1214	3.8 115
	1753	10.2 312		1821	11.6 355
15 W	0032	5.7 175	**30** Th	0131	5.1 154
	0555	9.6 292		0633	10.0 304
	1253	4.5 137		1332	4.0 121
	1908	10.8 328		1948	12.1 368
			31 F	0301	4.4 133
				0803	9.8 300
				1449	3.8 116
				2058	12.9 392

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0416	3.4 104	**16** Su	0350	4.1 125
	0915	10.3 313		0902	9.8 299
	1558	3.4 103		1532	4.0 122
	2153	13.6 415		2127	13.5 410
2 Su	0519	2.6 79	**17** M	0445	3.1 95
	1009	10.9 332		0948	10.9 331
	1656	2.9 88		1632	3.1 94
	2238	14.2 433		2210	14.4 439
3 M ○	0609	2.1 64	**18** Tu	0539	2.3 70
	1055	11.5 350		1027	11.8 361
	1748	2.5 76		1730	2.3 70
	2319	14.5 442		2250	15.1 460
4 Tu	0650	1.8 55	**19** W ●	0635	1.6 49
	1134	11.9 362		1105	12.7 387
	1836	2.2 67		1822	1.9 59
	2355	14.5 443		2328	15.6 474
5 W	0735	1.7 52	**20** Th	0720	1.8 55
	1208	12.2 371		1147	13.4 407
	1908	2.3 71		1905	1.6 49
6 Th	0027	14.4 438	**21** F	0006	15.6 477
	0756	2.1 63		0750	1.3 41
	1242	12.2 373		1224	13.7 418
	1940	2.4 73		1946	1.5 45
7 F	0057	14.1 429	**22** Sa	0043	15.5 471
	0832	2.1 63		0837	1.1 34
	1312	12.2 372		1302	13.9 425
	2004	2.8 85		2033	1.6 48
8 Sa	0123	13.6 416	**23** Su	0120	15.0 456
	0847	2.4 72		0856	1.8 55
	1343	12.0 366		1343	13.8 421
	2034	3.1 95		2057	2.5 75
9 Su	0149	13.1 400	**24** M	0157	14.1 430
	0908	2.8 84		0933	2.0 61
	1414	11.8 360		1424	13.5 410
	2053	3.7 113		2135	3.2 99
10 M	0216	12.4 379	**25** Tu	0237	12.9 393
	0934	3.1 95		0949	2.8 85
	1450	11.5 350		1515	12.8 390
	2125	4.4 135		2216	4.3 132
11 Tu	0247	11.5 351	**26** W ◐	0323	11.4 348
	0953	3.7 114		1021	3.7 112
	1531	11.2 340		1616	12.0 366
	2204	5.2 158		2324	5.3 162
12 W ◑	0327	10.4 318	**27** Th	0428	9.9 301
	1025	4.4 135		1109	4.6 141
	1629	10.9 331		1746	11.4 347
	2313	5.9 181			
13 Th	0428	9.3 284	**28** F	0113	5.5 167
	1115	5.1 155		0615	8.8 269
	1753	10.8 329		1249	5.2 159
				1936	11.6 353
14 F	0106	6.0 183	**29** Sa	0259	4.5 137
	0609	8.7 264		0815	9.1 276
	1245	5.3 163		1441	4.8 145
	1926	11.4 346		2053	12.5 380
15 Sa	0244	5.2 158	**30** Su	0411	3.3 101
	0756	8.9 272		0923	10.0 306
	1419	4.9 150		1553	3.8 117
	2036	12.4 377		2144	13.4 408
			31 M	0506	2.4 74
				1008	11.1 338
				1651	3.0 92
				2225	14.0 428

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0551	1.9 58	**16** W	0526	2.2 67
	1044	11.9 363		1010	12.5 382
	1741	2.4 73		1719	2.2 68
	2300	14.4 438		2227	15.2 463
2 W ○	0636	1.6 48	**17** Th ●	0613	1.7 51
	1114	12.5 382		1049	13.6 416
	1829	2.2 68		1818	1.6 48
	2331	14.4 438		2305	15.6 476
3 Th	0700	1.9 59	**18** F	0651	1.1 33
	1147	12.9 392		1126	14.4 439
	1852	2.1 64		1858	1.2 38
				2342	15.6 477
4 F	0000	14.2 434	**19** Sa	0741	0.5 16
	0734	1.8 54		1202	14.9 455
	1213	13.1 398		1942	1.0 29
	1927	2.3 71			
5 Sa	0025	14.0 426	**20** Su	0019	15.3 466
	0748	2.1 63		0804	1.4 43
	1241	13.1 399		1242	15.0 457
	1944	2.5 76		2031	1.3 39
6 Su	0049	13.6 416	**21** M	0054	14.6 445
	0809	2.4 72		0836	1.4 42
	1307	13.1 399		1318	14.7 449
	2006	3.0 90		2045	2.3 70
7 M	0111	13.2 401	**22** Tu	0131	13.5 411
	0832	2.5 76		0846	2.2 66
	1332	12.9 394		1400	14.1 430
	2032	3.3 100		2121	3.3 101
8 Tu	0135	12.5 380	**23** W	0208	12.1 370
	0841	3.0 91		0903	3.1 94
	1403	12.7 386		1443	13.2 402
	2054	3.9 120		2156	4.4 133
9 W	0201	11.6 353	**24** Th ◐	0254	10.5 321
	0854	3.6 110		0927	4.1 126
	1436	12.2 373		1539	12.0 367
	2129	4.8 147		2303	5.3 162
10 Th ◑	0234	10.4 318	**25** F	0403	8.9 271
	0913	4.4 133		1004	5.4 164
	1523	11.6 354		1715	11.0 336
	2221	5.7 173			
11 F	0325	9.2 281	**26** Sa	0110	5.4 164
	0947	5.2 159		0626	8.0 244
	1639	11.0 335		1233	6.2 189
				1926	11.1 338
12 Sa	0009	6.1 187	**27** Su	0254	4.3 130
	0507	8.2 251		0837	8.9 272
	1120	6.0 184		1443	5.3 161
	1838	11.1 337		2042	12.0 366
13 Su	0213	5.4 164	**28** M	0357	3.1 95
	0739	8.5 260		0924	10.3 314
	1348	5.6 172		1550	4.0 122
	2008	12.0 367		2129	12.9 393
14 M	0327	4.1 126	**29** Tu	0447	2.3 70
	0852	9.8 299		0957	11.5 351
	1511	4.4 135		1644	3.0 91
	2104	13.3 404		2205	13.5 413
15 Tu	0427	3.0 92	**30** W	0534	1.8 54
	0933	11.2 341		1024	12.5 380
	1616	3.2 98		1733	2.2 68
	2149	14.4 438		2236	13.8 421

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Zhongjun, Changjiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height			Time	Height
	h m	ft cm			h m	ft cm
1 Th	0601	1.8 56	16 F		0545	1.1 34
	1054	13.1 399			1028	14.3 436
	1805	2.1 65			1801	1.4 44
	2304	13.9 424			2243	15.1 459
2 F ○	0636	1.6 48	17 Sa ●		0639	0.4 13
	1119	13.5 411			1106	15.1 461
	1838	1.9 58			1848	0.9 27
	2330	13.8 420			2321	14.9 455
3 Sa	0652	1.9 58	18 Su		0713	1.1 35
	1148	13.7 418			1146	15.5 471
	1901	2.3 69			1939	0.7 21
	2355	13.6 414			2357	14.5 441
4 Su	0722	2.1 64	19 M		0740	0.9 28
	1212	13.9 423			1223	15.5 471
	1933	2.3 69			2006	1.8 56
5 M	0018	13.3 404	20 Tu		0037	13.6 416
	0737	2.1 63			0756	1.7 53
	1238	13.8 422			1303	15.0 457
	1949	2.7 82			2040	2.2 68
6 Tu	0042	12.8 390	21 W		0111	12.5 381
	0748	2.5 75			0818	2.4 73
	1304	13.8 420			1341	14.2 434
	2014	3.2 97			2109	3.2 99
7 W	0105	12.1 370	22 Th		0153	11.1 339
	0801	2.9 88			0835	3.1 95
	1330	13.5 411			1424	13.2 403
	2039	3.6 110			2150	4.1 125
8 Th	0132	11.3 343	23 F ◐		0242	9.6 294
	0819	3.4 105			0851	4.3 130
	1403	13.0 395			1518	11.9 364
	2108	4.4 133			2258	4.9 149
9 F	0206	10.2 312	24 Sa		0358	8.3 253
	0835	4.1 126			0934	5.5 168
	1444	12.2 371			1651	10.8 328
	2157	5.2 158				
10 Sa ◑	0256	9.1 276	25 Su		0051	4.9 149
	0901	5.1 156			0624	7.8 239
	1552	11.3 344			1214	6.4 194
	2332	5.7 174			1857	10.6 323
11 Su	0436	8.1 247	26 M		0226	4.1 124
	1026	6.2 188			0820	9.0 273
	1753	10.9 333			1427	5.4 165
					2014	11.2 341
12 M	0138	5.1 156	27 Tu		0327	3.2 97
	0720	8.5 260			0903	10.3 314
	1328	5.9 180			1533	4.1 126
	1937	11.7 356			2101	11.9 363
13 Tu	0256	3.9 119	28 W		0413	2.6 78
	0832	10.0 306			0932	11.5 349
	1454	4.5 136			1625	3.2 99
	2039	12.9 392			2137	12.4 379
14 W	0356	2.8 84	29 Th		0450	2.1 64
	0914	11.7 356			1001	12.4 378
	1601	3.1 94			1705	2.6 80
	2124	13.9 424			2208	12.8 389
15 Th	0452	1.9 58	30 F		0532	1.8 54
	0952	13.1 400			1027	13.1 399
	1706	2.1 64			1742	2.2 67
	2204	14.7 448			2237	12.9 393
			31 Sa ○		0553	1.8 56
					1057	13.6 414
					1820	2.3 69
					2303	12.9 394

November

	Time	Height			Time	Height
	h m	ft cm			h m	ft cm
1 Su	0630	1.7 51	16 M		0642	0.8 25
	1123	13.9 425			1132	15.1 460
	1845	2.2 66			1932	1.2 37
	2330	12.8 390			2346	13.2 401
2 M	0645	1.8 56	17 Tu		0718	1.4 42
	1153	14.1 430			1215	15.1 459
	1917	2.5 77			1954	1.9 59
	2356	12.6 383				
3 Tu	0707	2.1 64	18 W		0025	12.4 377
	1220	14.2 432			0739	1.6 48
	1941	2.6 80			1257	14.6 445
					2038	2.2 68
4 W	0022	12.1 370	19 Th		0104	11.5 349
	0732	2.1 65			0757	2.3 69
	1248	14.0 427			1336	13.9 423
	2005	3.1 95			2109	3.1 93
5 Th	0050	11.6 353	20 F		0149	10.4 316
	0744	2.6 78			0824	3.0 92
	1317	13.7 418			1420	12.9 394
	2036	3.4 104			2151	3.6 111
6 F	0119	10.9 331	21 Sa		0240	9.3 283
	0801	3.1 96			0851	3.9 119
	1350	13.1 400			1511	11.8 360
	2107	4.0 121			2249	4.1 126
7 Sa	0159	10.0 304	22 Su ◐		0349	8.4 256
	0827	3.9 118			0939	5.0 151
	1432	12.4 377			1622	10.7 327
	2155	4.5 137				
8 Su ◑	0255	9.1 276	23 M		0005	4.3 131
	0902	4.8 145			0528	8.0 245
	1537	11.5 351			1121	5.7 174
	2313	4.8 147			1756	10.1 309
9 M	0426	8.4 257	24 Tu		0126	4.0 122
	1030	5.6 172			0714	8.6 262
	1716	11.0 335			1331	5.4 165
					1918	10.1 309
10 Tu	0054	4.5 137	25 W		0231	3.4 105
	0635	8.8 269			0817	9.6 294
	1253	5.5 167			1447	4.6 141
	1855	11.3 345			2016	10.5 319
11 W	0217	3.6 110	26 Th		0320	3.0 90
	0757	10.2 310			0858	10.7 326
	1432	4.3 131			1543	3.8 116
	2004	12.1 369			2059	10.9 331
12 Th	0326	2.7 82	27 F		0400	2.6 78
	0848	11.7 358			0930	11.6 355
	1543	3.1 95			1633	3.1 96
	2056	12.9 393			2135	11.2 342
13 F	0430	1.7 53	28 Sa		0440	2.2 67
	0929	13.2 401			1003	12.4 379
	1646	2.2 67			1714	2.8 85
	2142	13.5 410			2208	11.5 351
14 Sa	0524	1.5 45	29 Su		0517	2.1 64
	1011	14.2 434			1034	13.1 398
	1745	1.5 46			1750	2.5 77
	2223	13.6 416			2241	11.7 356
15 Su ●	0559	1.1 35	30 M ○		0548	1.8 56
	1054	14.9 454			1107	13.5 413
	1840	1.1 33			1834	2.4 72
	2303	13.5 413			2310	11.8 359

December

	Time	Height			Time	Height
	h m	ft cm			h m	ft cm
1 Tu	0627	1.8 56	16 W		0652	1.4 42
	1138	13.8 421			1215	14.2 434
	1901	2.6 80			1951	2.0 62
	2343	11.7 357				
2 W	0649	1.7 53	17 Th		0022	11.3 345
	1212	13.9 424			0734	1.5 46
	1937	2.7 81			1257	13.9 424
					2037	2.2 67
3 Th	0012	11.5 351	18 F		0104	10.8 330
	0721	2.0 60			0759	2.0 61
	1243	13.8 420			1336	13.4 408
	2004	3.0 92			2110	2.7 82
4 F	0045	11.2 340	19 Sa		0147	10.2 312
	0743	2.2 66			0834	2.4 74
	1316	13.5 413			1417	12.7 387
	2040	3.1 95			2147	3.0 91
5 Sa	0119	10.7 325	20 Su		0231	9.6 292
	0809	2.7 81			0901	3.1 96
	1353	13.1 399			1458	11.8 360
	2116	3.4 105			2228	3.3 102
6 Su	0203	10.1 307	21 M		0322	9.0 275
	0841	3.2 98			0940	3.9 118
	1435	12.5 381			1544	10.9 332
	2200	3.6 111			2311	3.6 109
7 M	0258	9.5 289	22 Tu ◐		0424	8.6 262
	0929	3.9 120			1034	4.6 141
	1531	11.8 360			1640	10.0 305
	2259	3.8 115				
8 Tu ◑	0411	9.1 278	23 W		0005	3.7 113
	1037	4.6 139			0540	8.5 259
	1643	11.2 342			1152	5.2 157
					1748	9.4 286
9 W	0013	3.7 112	24 Th		0105	3.7 112
	0543	9.3 284			0658	8.9 270
	1216	4.8 146			1331	5.1 155
	1805	11.0 334			1901	9.2 279
10 Th	0131	3.2 98	25 F		0204	3.5 106
	0709	10.2 310			0803	9.6 293
	1353	4.3 131			1447	4.6 140
	1920	11.1 338			2005	9.3 282
11 F	0239	2.6 80	26 Sa		0258	3.2 97
	0816	11.3 345			0853	10.5 321
	1514	3.6 109			1549	3.9 120
	2023	11.4 347			2057	9.6 292
12 Sa	0341	2.1 63	27 Su		0348	2.8 85
	0910	12.5 380			0935	11.4 348
	1629	2.9 88			1642	3.3 102
	2117	11.7 357			2141	10.0 304
13 Su	0439	1.6 48	28 M		0436	2.4 73
	1000	13.4 407			1015	12.2 373
	1733	2.2 66			1732	2.9 89
	2206	11.9 362			2219	10.4 317
14 M	0535	1.2 38	29 Tu		0521	2.1 64
	1047	13.9 424			1053	12.9 392
	1831	1.8 56			1813	2.8 86
	2254	11.9 363			2257	10.8 329
15 Tu ●	0618	1.4 42	30 W ○		0559	1.7 53
	1129	14.3 435			1129	13.3 405
	1910	2.1 63			1851	2.7 81
	2340	11.7 357			2333	11.1 337
			31 Th		0641	1.5 45
					1207	13.5 411
					1935	2.6 78

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ch’ang Chiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0105	11.8 360	**16** Th	0121	12.9 393
	0719	5.4 165		0743	4.0 122
	1338	13.6 415		1352	14.5 442
	2013	6.3 192		2030	4.7 143
2 Th	0148	11.4 347	**17** F	0217	12.5 381
	0757	6.1 186		0836	5.1 155
	1418	12.9 393		1442	13.5 411
	2054	6.5 198	◑	2123	5.1 155
3 F	0243	11.0 335	**18** Sa	0326	12.0 366
	0844	6.8 207		0941	6.1 186
	1508	12.2 372		1544	12.4 378
◐	2144	6.7 204		2227	5.3 162
4 Sa	0358	10.9 332	**19** Su	0452	11.9 363
	0948	7.3 223		1106	6.9 210
	1613	11.7 357		1659	11.7 357
	2246	6.6 201		2342	5.3 162
5 Su	0522	11.2 341	**20** M	0620	12.3 375
	1114	7.6 232		1244	6.9 210
	1727	11.4 347		1819	11.3 344
	2355	6.3 192			
6 M	0634	11.9 363	**21** Tu	0057	5.0 152
	1244	7.3 223		0733	13.1 399
	1834	11.5 351		1404	6.4 195
				1928	11.4 347
7 Tu	0059	5.7 174	**22** W	0200	4.4 134
	0731	12.8 390		0830	13.8 421
	1354	6.6 201		1502	5.7 174
	1931	11.8 360		2026	11.8 360
8 W	0153	4.9 149	**23** Th	0253	3.9 119
	0819	13.8 421		0917	14.5 442
	1448	5.9 180		1549	5.1 155
	2020	12.2 372		2114	12.2 372
9 Th	0241	4.2 128	**24** F	0338	3.5 107
	0904	14.7 448		0958	15.0 457
	1534	5.2 158		1629	4.7 143
	2105	12.6 384		2156	12.5 381
10 F	0326	3.5 107	**25** Sa	0419	3.3 101
	0946	15.4 469		1034	15.3 466
	1617	4.6 140		1706	4.5 137
	2148	13.0 396	●	2234	12.8 390
11 Sa	0408	2.9 88	**26** Su	0455	3.2 98
	1027	16.0 488		1108	15.4 469
	1659	4.1 125		1739	4.4 134
○	2229	13.3 405		2309	13.0 396
12 Su	0450	2.6 79	**27** M	0528	3.4 104
	1107	16.3 497		1139	15.3 466
	1740	3.9 119		1809	4.5 137
	2310	13.5 411		2341	13.0 396
13 M	0532	2.5 76	**28** Tu	0559	3.7 113
	1147	16.3 497		1208	15.0 457
	1820	3.9 119		1837	4.6 140
	2351	13.5 411			
14 Tu	0614	2.7 82	**29** W	0012	12.9 393
	1227	16.0 488		0628	4.1 125
	1901	4.0 122		1236	14.6 445
				1904	4.9 149
15 W	0034	13.3 405	**30** Th	0043	12.7 387
	0657	3.2 98		0656	4.6 140
	1308	15.4 469		1303	14.0 427
	1944	4.3 131		1931	5.1 155
			31 F	0115	12.4 378
				0727	5.3 162
				1332	13.3 405
				2000	5.4 165

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0153	12.1 369	**16** Su	0251	12.8 390
	0803	6.0 183		0912	6.2 189
	1405	12.5 381		1456	12.0 366
	2035	5.7 174	◑	2136	5.2 158
2 Su	0242	11.7 357	**17** M	0409	12.1 369
	0850	6.7 204		1033	7.3 223
	1449	11.7 357		1607	10.9 332
◐	2122	6.1 186		2251	5.8 177
3 M	0352	11.4 347	**18** Tu	0549	12.0 366
	0957	7.4 226		1228	7.5 229
	1555	11.0 335		1748	10.4 317
	2227	6.3 192			
4 Tu	0525	11.5 351	**19** W	0027	5.9 180
	1139	7.7 235		0719	12.6 384
	1730	10.6 323		1401	6.9 210
	2353	6.2 189		1920	10.6 323
5 W	0651	12.2 372	**20** Th	0147	5.4 165
	1324	7.2 219		0822	13.3 405
	1856	10.8 329		1457	6.1 186
				2024	11.3 344
6 Th	0116	5.6 171	**21** F	0244	4.7 143
	0756	13.2 402		0908	14.1 430
	1431	6.3 192		1539	5.3 162
	2001	11.5 351		2111	12.0 366
7 F	0220	4.7 143	**22** Sa	0329	4.1 125
	0848	14.3 436		0945	14.7 448
	1521	5.3 162		1614	4.7 143
	2053	12.3 375		2149	12.7 387
8 Sa	0312	3.7 113	**23** Su	0407	3.7 113
	0933	15.3 466		1018	15.1 460
	1605	4.4 134		1646	4.3 131
	2139	13.1 399	●	2223	13.3 405
9 Su	0358	2.8 85	**24** M	0441	3.5 107
	1015	16.1 491		1047	15.3 466
	1645	3.7 113		1715	4.0 122
○	2221	13.7 418		2254	13.6 415
10 M	0441	2.2 67	**25** Tu	0511	3.4 104
	1055	16.6 506		1115	15.3 466
	1724	3.2 98		1741	4.0 122
	2302	14.2 433		2323	13.9 424
11 Tu	0523	1.9 58	**26** W	0540	3.6 110
	1133	16.6 506		1141	15.1 460
	1802	2.9 88		1805	4.0 122
	2343	14.5 442		2350	13.9 424
12 W	0604	2.1 64	**27** Th	0607	3.9 119
	1210	16.3 497		1205	14.7 448
	1840	3.0 91		1828	4.1 125
13 Th	0024	14.5 442	**28** F	0017	13.9 424
	0646	2.7 82		0633	4.3 131
	1247	15.5 472		1229	14.2 433
	1918	3.3 101		1852	4.4 134
14 F	0106	14.1 430	**29** Sa	0045	13.7 418
	0729	3.7 113		0702	4.9 149
	1325	14.5 442		1254	13.5 411
	1958	3.8 116		1917	4.7 143
15 Sa	0154	13.5 411			
	0816	4.9 149			
	1406	13.3 405			
	2042	4.5 137			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0116	13.3 405	**16** M	0222	13.5 411
	0734	5.6 171		0850	6.5 198
	1321	12.8 390		1417	11.6 354
	1947	5.1 155	◑	2053	5.4 165
2 M	0154	12.8 390	**17** Tu	0331	12.5 381
	0814	6.4 195		1007	7.6 232
	1355	11.9 363		1524	10.5 320
	2025	5.7 174		2204	6.4 195
3 Tu	0248	12.2 372	**18** W	0515	12.0 366
	0911	7.3 223		1212	7.9 241
	1446	11.0 335		1728	9.9 302
◐	2122	6.3 192		2357	6.8 207
4 W	0417	11.8 360	**19** Th	0657	12.4 378
	1048	7.9 241		1349	7.2 219
	1625	10.2 311		1916	10.5 320
	2255	6.6 201			
5 Th	0611	12.1 369	**20** F	0131	6.3 192
	1256	7.5 229		0801	13.1 399
	1829	10.4 317		1440	6.3 192
				2017	11.4 347
6 F	0045	6.2 189	**21** Sa	0229	5.5 168
	0732	13.1 399		0845	13.8 421
	1413	6.5 198		1517	5.5 168
	1946	11.3 344		2058	12.4 378
7 Sa	0201	5.1 155	**22** Su	0312	4.8 146
	0829	14.3 436		0919	14.4 439
	1503	5.3 162		1548	4.8 146
	2041	12.5 381		2132	13.2 402
8 Su	0256	3.9 119	**23** M	0347	4.3 131
	0915	15.4 469		0950	14.9 454
	1545	4.2 128		1616	4.2 128
	2126	13.6 415		2202	13.9 424
9 M	0344	2.9 88	**24** Tu	0420	4.0 122
	0956	16.2 494		1018	15.1 460
	1623	3.3 101		1643	3.9 119
	2208	14.6 445	●	2231	14.4 439
10 Tu	0428	2.2 67	**25** W	0449	3.8 116
	1034	16.6 506		1044	15.1 460
	1701	2.6 79		1707	3.7 113
○	2248	15.3 466		2259	14.8 451
11 W	0510	1.9 58	**26** Th	0518	3.8 116
	1111	16.5 503		1110	14.9 454
	1737	2.3 70		1731	3.7 113
	2327	15.6 475		2325	14.9 454
12 Th	0551	2.1 64	**27** F	0545	4.0 122
	1147	16.1 491		1134	14.5 442
	1813	2.3 70		1754	3.8 116
				2352	14.9 454
13 F	0007	15.6 475	**28** Sa	0612	4.4 134
	0631	2.8 85		1158	14.1 430
	1222	15.3 466		1817	4.0 122
	1849	2.7 82			
14 Sa	0047	15.2 463	**29** Su	0019	14.7 448
	0713	3.9 119		0641	4.9 149
	1257	14.2 433		1222	13.5 411
	1926	3.4 104		1842	4.4 134
15 Su	0131	14.4 439	**30** M	0049	14.3 436
	0757	5.1 155		0714	5.6 171
	1334	12.9 393		1250	12.8 390
	2006	4.4 134		1912	4.9 149
			31 Tu	0125	13.8 421
				0754	6.4 195
				1324	12.0 366
				1950	5.6 171

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ch’ang Chiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0215	13.0 396	**16** Th	0435	12.3 375
	0851	7.3 223		1140	8.0 244
	1412	11.0 335		1709	10.0 305
	2046	6.4 195		2317	7.5 229
2 Th	0335	12.4 378	**17** F	0615	12.4 378
	1025	7.9 241		1314	7.4 226
	1550	10.3 314		1854	10.7 326
	2219	6.9 210			
3 F	0534	12.5 381	**18** Sa	0059	7.1 216
	1227	7.5 229		0721	12.9 393
	1809	10.6 323		1405	6.5 198
				1951	11.7 357
4 Sa	0017	6.6 201	**19** Su	0200	6.4 195
	0703	13.3 405		0805	13.5 411
	1345	6.4 195		1441	5.7 174
	1929	11.7 357		2030	12.8 390
5 Su	0139	5.6 171	**20** M	0244	5.7 174
	0801	14.4 439		0841	14.1 430
	1435	5.2 158		1511	5.0 152
	2022	13.1 399		2103	13.7 418
6 M	0237	4.4 134	**21** Tu	0320	5.1 155
	0848	15.3 466		0912	14.4 439
	1517	4.0 122		1539	4.4 134
	2108	14.3 436		2134	14.4 439
7 Tu	0326	3.4 104	**22** W	0353	4.7 143
	0929	15.9 485		0942	14.6 445
	1556	3.0 91		1606	4.0 122
	2149	15.4 469		2204	15.0 457
8 W ○	0411	2.7 82	**23** Th ●	0424	4.4 134
	1008	16.1 491		1010	14.6 445
	1633	2.4 73		1631	3.8 116
	2230	16.2 494		2232	15.4 469
9 Th	0454	2.5 76	**24** F	0455	4.4 134
	1045	16.0 488		1038	14.4 439
	1710	2.1 64		1657	3.7 113
	2309	16.5 503		2301	15.6 475
10 F	0535	2.8 85	**25** Sa	0525	4.5 137
	1121	15.4 469		1104	14.1 430
	1746	2.2 67		1723	3.8 116
	2349	16.4 500		2329	15.6 475
11 Sa	0617	3.4 104	**26** Su	0555	4.8 146
	1156	14.6 445		1131	13.7 418
	1822	2.7 82		1750	4.0 122
				2359	15.4 469
12 Su	0028	15.9 485	**27** M	0628	5.2 158
	0659	4.4 134		1159	13.2 402
	1231	13.6 415		1819	4.4 134
	1858	3.6 110			
13 M	0110	15.0 457	**28** Tu	0031	15.0 457
	0743	5.6 171		0705	5.8 177
	1308	12.5 381		1230	12.6 384
	1936	4.6 140		1852	4.9 149
14 Tu	0158	14.0 427	**29** W	0110	14.5 442
	0835	6.8 207		0749	6.5 198
	1351	11.4 347		1309	11.9 363
	2021	5.8 177		1934	5.6 171
15 W ◑	0301	12.9 393	**30** Th	0202	13.8 421
	0947	7.7 235		0849	7.2 219
	1459	10.4 317		1405	11.2 341
	2127	6.9 210		2034	6.4 195

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0318	13.2 402	**16** Sa	0512	12.6 384
	1013	7.6 232		1209	7.5 229
	1544	10.6 323		1805	11.0 335
	2203	7.0 213			
2 Sa	0500	13.0 396	**17** Su	0000	7.8 238
	1152	7.2 219		0621	12.8 390
	1746	11.1 338		1309	6.8 207
	2348	6.8 207		1907	11.9 363
3 Su	0625	13.6 415	**18** M	0114	7.3 223
	1306	6.2 189		0712	13.1 399
	1904	12.3 375		1350	6.1 186
				1951	12.9 393
4 M	0112	6.0 183	**19** Tu	0205	6.7 204
	0726	14.3 436		0753	13.5 411
	1400	5.0 152		1425	5.4 165
	1959	13.6 415		2028	13.8 421
5 Tu	0214	5.0 152	**20** W	0246	6.1 186
	0815	14.8 451		0830	13.7 418
	1444	3.9 119		1456	4.8 146
	2046	14.9 454		2102	14.6 445
6 W	0306	4.2 128	**21** Th	0324	5.6 171
	0858	15.2 463		0904	13.9 424
	1526	3.1 94		1526	4.4 134
	2129	15.9 485		2135	15.2 463
7 Th ○	0353	3.6 110	**22** F	0359	5.2 158
	0939	15.2 463		0937	13.9 424
	1605	2.5 76		1557	4.1 125
	2211	16.6 506		2207	15.7 479
8 F	0438	3.5 107	**23** Sa ●	0434	5.0 152
	1018	15.0 457		1009	13.9 424
	1644	2.4 73		1627	3.9 119
	2252	16.8 512		2239	15.9 485
9 Sa	0522	3.7 113	**24** Su	0509	5.0 152
	1056	14.6 445		1040	13.7 418
	1722	2.6 79		1659	3.9 119
	2332	16.7 509		2312	16.0 488
10 Su	0605	4.3 131	**25** M	0544	5.2 158
	1133	13.9 424		1112	13.4 408
	1759	3.1 94		1732	4.1 125
				2346	15.9 485
11 M	0012	16.1 491	**26** Tu	0621	5.5 168
	0647	5.1 155		1146	13.1 399
	1211	13.1 399		1807	4.4 134
	1836	4.0 122			
12 Tu	0054	15.4 469	**27** W	0023	15.6 475
	0732	6.0 183		0702	5.9 180
	1250	12.3 375		1223	12.7 387
	1915	5.0 152		1846	4.9 149
13 W	0140	14.4 439	**28** Th	0106	15.1 460
	0822	6.8 207		0749	6.4 195
	1337	11.4 347		1308	12.2 372
	1959	6.1 186		1932	5.5 168
14 Th ◑	0235	13.5 411	**29** F	0157	14.5 442
	0923	7.5 229		0846	6.8 207
	1443	10.7 326		1409	11.7 357
	2056	7.1 216		2031	6.2 189
15 F	0348	12.8 390	**30** Sa ◐	0303	13.9 424
	1045	7.8 238		0954	6.9 210
	1629	10.5 320		1537	11.4 347
	2221	7.8 238		2148	6.8 207
			31 Su	0424	13.6 415
				1111	6.6 201
				1716	11.8 360
				2318	6.9 210

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0542	13.6 415	**16** Tu	0005	8.1 247
	1222	5.9 180		0608	12.6 384
	1834	12.8 390		1243	6.6 201
				1903	12.8 390
2 Tu	0043	6.5 198	**17** W	0115	7.7 235
	0647	13.8 421		0700	12.7 387
	1321	5.0 152		1329	6.0 183
	1934	14.0 427		1948	13.7 418
3 W	0151	5.8 177	**18** Th	0209	7.1 216
	0741	14.1 430		0746	12.9 393
	1411	4.2 128		1410	5.5 168
	2025	15.1 460		2029	14.5 442
4 Th	0249	5.2 158	**19** F	0255	6.5 198
	0829	14.2 433		0828	13.1 399
	1457	3.5 107		1449	4.9 149
	2111	16.0 488		2108	15.2 463
5 F	0339	4.8 146	**20** Sa	0337	6.0 183
	0913	14.2 433		0908	13.3 405
	1541	3.1 94		1527	4.5 137
	2155	16.5 503		2146	15.8 482
6 Sa ○	0427	4.6 140	**21** Su ●	0417	5.6 171
	0956	14.1 430		0946	13.5 411
	1622	3.0 91		1605	4.2 128
	2237	16.8 512		2223	16.2 494
7 Su	0512	4.7 143	**22** M	0456	5.4 165
	1037	13.8 421		1024	13.5 411
	1703	3.2 98		1643	4.0 122
	2319	16.6 506		2300	16.4 500
8 M	0555	5.0 152	**23** Tu	0535	5.3 162
	1117	13.4 408		1101	13.5 411
	1742	3.7 113		1722	4.0 122
	2359	16.2 494		2338	16.4 500
9 Tu	0637	5.5 168	**24** W	0615	5.4 165
	1157	12.9 393		1140	13.4 408
	1821	4.4 134		1801	4.2 128
10 W	0039	15.6 475	**25** Th	0018	16.3 497
	0719	6.0 183		0656	5.5 168
	1238	12.4 378		1221	13.2 402
	1859	5.2 158		1843	4.6 140
11 Th	0121	14.9 454	**26** F	0100	15.9 485
	0802	6.6 201		0741	5.8 177
	1324	11.9 363		1308	12.9 393
	1939	6.1 186		1930	5.2 158
12 F	0205	14.2 433	**27** Sa	0146	15.3 466
	0849	7.1 216		0830	6.0 183
	1419	11.4 347		1405	12.6 384
	2026	7.0 213		2024	5.9 180
13 Sa ◑	0258	13.5 411	**28** Su ◐	0241	14.6 445
	0943	7.4 226		0925	6.2 189
	1533	11.2 341		1517	12.4 378
	2124	7.7 235		2129	6.7 204
14 Su	0400	12.9 393	**29** M	0345	13.9 424
	1044	7.4 226		1029	6.2 189
	1656	11.4 347		1642	12.6 384
	2241	8.1 247		2249	7.2 219
15 M	0507	12.6 384	**30** Tu	0457	13.4 408
	1148	7.1 216		1137	5.9 180
	1807	12.0 366		1803	13.2 402

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ch’ang Chiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0016	7.2 219	**16** Th	0014	8.4 256
	0607	13.1 399		0602	12.1 369
	1243	5.4 165		1226	6.8 207
	1911	14.1 430		1908	13.4 408
2 Th	0134	6.8 207	**17** F	0133	8.0 244
	0710	13.1 399		0705	12.2 372
	1343	4.8 146		1326	6.2 189
	2008	15.0 457		2000	14.3 436
3 F	0238	6.3 192	**18** Sa	0231	7.3 223
	0806	13.2 402		0759	12.6 384
	1435	4.2 128		1418	5.6 171
	2059	15.8 482		2046	15.1 460
4 Sa	0331	5.8 177	**19** Su	0319	6.6 201
	0856	13.3 405		0847	13.0 396
	1524	3.8 116		1505	5.0 152
	2145	16.3 497		2129	15.9 485
5 Su ○	0419	5.4 165	**20** M	0402	5.9 180
	0942	13.4 408		0931	13.4 408
	1608	3.7 113		1549	4.4 134
	2227	16.6 506		2209	16.5 503
6 M	0503	5.3 162	**21** Tu ●	0443	5.4 165
	1026	13.5 411		1012	13.8 421
	1650	3.8 116		1631	4.0 122
	2307	16.6 506		2249	16.9 515
7 Tu	0543	5.3 162	**22** W	0522	5.1 155
	1107	13.4 408		1053	14.1 430
	1729	4.1 125		1713	3.8 116
	2345	16.4 500		2327	17.1 521
8 W	0621	5.5 168	**23** Th	0601	4.9 149
	1146	13.3 405		1133	14.3 436
	1806	4.6 140		1754	3.8 116
9 Th	0021	16.0 488	**24** F	0006	17.0 518
	0657	5.8 177		0640	4.8 146
	1224	13.1 399		1215	14.3 436
	1841	5.2 158		1836	4.2 128
10 F	0055	15.4 469	**25** Sa	0045	16.5 503
	0732	6.2 189		0720	5.0 152
	1303	12.8 390		1259	14.2 433
	1916	5.9 180		1920	4.8 146
11 Sa	0130	14.8 451	**26** Su	0126	15.8 482
	0806	6.5 198		0803	5.2 158
	1345	12.5 381		1350	13.9 424
	1952	6.7 204		2009	5.7 174
12 Su	0207	14.0 427	**27** M ◐	0211	14.8 451
	0843	6.8 207		0850	5.6 171
	1435	12.2 372		1450	13.5 411
	2035	7.4 226		2107	6.7 204
13 M ◑	0250	13.3 405	**28** Tu	0304	13.8 421
	0925	7.1 216		0946	5.9 180
	1538	12.0 366		1607	13.2 402
	2129	8.1 247		2221	7.6 232
14 Tu	0344	12.7 387	**29** W	0411	12.8 390
	1017	7.2 219		1053	6.1 186
	1654	12.2 372		1734	13.4 408
	2244	8.5 259		2356	8.0 244
15 W	0452	12.2 372	**30** Th	0532	12.3 375
	1119	7.1 216		1210	6.0 183
	1807	12.7 387		1854	14.0 427
			31 F	0127	7.7 235
				0650	12.2 372
				1323	5.6 171
				1959	14.8 451

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0234	7.0 213	**16** Su	0212	7.7 235
	0756	12.5 381		0739	12.2 372
	1423	5.1 155		1355	6.2 189
	2052	15.5 472		2027	15.1 460
2 Su	0326	6.3 192	**17** M	0302	6.8 207
	0850	12.9 393		0832	13.0 396
	1514	4.6 140		1448	5.3 162
	2137	16.1 491		2112	16.1 491
3 M ○	0410	5.8 177	**18** Tu	0344	5.9 180
	0937	13.4 408		0918	13.8 421
	1558	4.3 131		1535	4.4 134
	2216	16.5 503		2153	16.9 515
4 Tu	0449	5.4 165	**19** W ●	0423	5.1 155
	1018	13.8 421		1000	14.6 445
	1638	4.2 128		1618	3.8 116
	2252	16.6 506		2232	17.4 530
5 W	0525	5.2 158	**20** Th	0501	4.5 137
	1055	14.0 427		1040	15.2 463
	1715	4.4 134		1700	3.4 104
	2325	16.5 503		2309	17.5 533
6 Th	0557	5.3 162	**21** F	0539	4.1 125
	1130	14.1 430		1120	15.6 475
	1748	4.7 143		1741	3.4 104
	2355	16.2 494		2345	17.3 527
7 F	0627	5.4 165	**22** Sa	0616	4.0 122
	1203	14.1 430		1200	15.7 479
	1819	5.1 155		1822	3.8 116
8 Sa	0023	15.8 482	**23** Su	0022	16.7 509
	0654	5.6 171		0653	4.1 125
	1235	13.9 424		1242	15.5 472
	1848	5.7 174		1905	4.6 140
9 Su	0051	15.1 460	**24** M	0059	15.8 482
	0721	5.9 180		0732	4.5 137
	1308	13.6 415		1328	15.0 457
	1919	6.4 195		1951	5.7 174
10 M	0119	14.4 439	**25** Tu	0138	14.6 445
	0749	6.3 192		0814	5.2 158
	1344	13.3 405		1422	14.3 436
	1953	7.1 216		2045	7.0 213
11 Tu	0150	13.6 415	**26** W ◐	0225	13.4 408
	0821	6.6 201		0905	5.9 180
	1429	12.9 393		1533	13.6 415
	2036	7.9 241		2158	8.1 247
12 W ◑	0229	12.8 390	**27** Th	0328	12.2 372
	0902	7.0 213		1012	6.6 201
	1533	12.6 384		1709	13.4 408
	2137	8.6 262		2345	8.6 262
13 Th	0327	12.0 366	**28** F	0506	11.5 351
	0959	7.3 223		1144	6.8 207
	1701	12.6 384		1844	13.8 421
	2310	8.9 271			
14 F	0458	11.5 351	**29** Sa	0127	8.1 247
	1120	7.4 226		0647	11.6 354
	1828	13.1 399		1312	6.5 198
				1953	14.5 442
15 Sa	0100	8.6 262	**30** Su	0231	7.2 219
	0630	11.6 354		0758	12.3 375
	1247	7.0 213		1416	5.8 177
	1935	14.1 430		2043	15.3 466
			31 M	0316	6.4 195
				0849	13.1 399
				1505	5.2 158
				2123	15.9 485

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0354	5.7 174	**16** W	0320	5.4 165
	0930	13.8 421		0903	14.4 439
	1546	4.8 146		1518	4.4 134
	2157	16.3 497		2130	16.9 515
2 W ○	0427	5.2 158	**17** Th ●	0358	4.5 137
	1005	14.4 439		0944	15.4 469
	1622	4.5 137		1602	3.6 110
	2228	16.5 503		2208	17.4 530
3 Th	0458	4.9 149	**18** F	0435	3.7 113
	1038	14.8 451		1023	16.2 494
	1655	4.5 137		1644	3.2 98
	2257	16.4 500		2244	17.4 530
4 F	0526	4.8 146	**19** Sa	0511	3.3 101
	1108	15.0 457		1102	16.6 506
	1725	4.7 143		1725	3.3 101
	2323	16.2 494		2320	17.1 521
5 Sa	0551	4.9 149	**20** Su	0547	3.2 98
	1137	15.0 457		1142	16.7 509
	1753	5.1 155		1806	3.8 116
	2349	15.7 479		2355	16.3 497
6 Su	0614	5.1 155	**21** M	0624	3.5 107
	1204	14.9 454		1222	16.4 500
	1821	5.6 171		1849	4.7 143
7 M	0013	15.2 463	**22** Tu	0030	15.3 466
	0637	5.4 165		0701	4.0 122
	1233	14.7 448		1306	15.7 479
	1848	6.1 186		1934	5.9 180
8 Tu	0037	14.5 442	**23** W	0108	14.1 430
	0701	5.7 174		0741	4.9 149
	1303	14.3 436		1356	14.8 451
	1919	6.9 210		2027	7.2 219
9 W	0103	13.7 418	**24** Th ◐	0151	12.7 387
	0729	6.2 189		0829	6.0 183
	1339	13.8 421		1503	13.8 421
	1957	7.7 235		2141	8.3 253
10 Th ◑	0134	12.8 390	**25** F	0253	11.5 351
	0804	6.7 204		0936	7.0 213
	1428	13.2 402		1645	13.2 402
	2051	8.5 259		2337	8.7 265
11 F	0218	11.9 363	**26** Sa	0454	10.8 329
	0856	7.4 226		1121	7.5 229
	1552	12.8 390		1830	13.5 411
	2222	9.1 277			
12 Sa	0350	11.1 338	**27** Su	0120	8.0 244
	1023	7.8 238		0651	11.3 344
	1748	13.0 396		1300	7.1 216
				1937	14.2 433
13 Su	0033	8.8 268	**28** M	0216	7.1 216
	0605	11.2 341		0755	12.3 375
	1214	7.5 229		1403	6.4 195
	1910	13.9 424		2022	14.9 454
14 M	0151	7.8 238	**29** Tu	0255	6.2 189
	0725	12.1 369		0838	13.3 405
	1334	6.6 201		1449	5.7 174
	2005	15.1 460		2058	15.5 472
15 Tu	0240	6.6 201	**30** W	0328	5.4 165
	0818	13.3 405		0913	14.1 430
	1431	5.4 165		1527	5.1 155
	2050	16.1 491		2129	15.9 485

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ch’ang Chiang Approach, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0358	4.9 149	16 F	0329	3.8 116
	0945	14.8 451		0924	15.9 485
	1601	4.8 146		1543	3.6 110
	2158	16.0 488		2140	16.7 509
2 F ○	0425	4.5 137	17 Sa ●	0406	3.0 91
	1014	15.3 466		1004	16.7 509
	1632	4.7 143		1627	3.3 101
	2225	16.0 488		2217	16.6 506
3 Sa	0450	4.4 134	18 Su	0443	2.6 79
	1042	15.6 475		1044	17.2 524
	1701	4.8 146		1709	3.4 104
	2250	15.7 479		2254	16.2 494
4 Su	0514	4.4 134	19 M	0520	2.6 79
	1110	15.7 479		1123	17.2 524
	1729	5.0 152		1752	3.9 119
	2315	15.3 466		2329	15.4 469
5 M	0537	4.5 137	20 Tu	0557	3.0 91
	1136	15.6 475		1204	16.8 512
	1756	5.4 165		1835	4.8 146
	2339	14.7 448			
6 Tu	0600	4.8 146	21 W	0006	14.4 439
	1203	15.4 469		0635	3.7 113
	1825	6.0 183		1247	16.0 488
				1921	6.0 183
7 W	0003	14.1 430	22 Th	0043	13.3 405
	0624	5.2 158		0715	4.7 143
	1232	15.0 457		1336	14.9 454
	1856	6.6 201		2014	7.1 216
8 Th	0028	13.4 408	23 F ◐	0127	12.1 369
	0651	5.7 174		0801	5.9 180
	1306	14.4 439		1438	13.8 421
	1934	7.4 226		2126	8.1 247
9 F	0059	12.6 384	24 Sa	0231	11.0 335
	0726	6.4 195		0906	7.0 213
	1351	13.7 418		1612	13.1 399
	2028	8.2 250		2312	8.4 256
10 Sa ◑	0141	11.7 357	25 Su	0439	10.5 320
	0817	7.1 216		1048	7.7 235
	1506	13.0 396		1753	13.1 399
	2156	8.8 268			
11 Su	0307	10.9 332	26 M	0049	7.7 235
	0944	7.7 235		0634	11.1 338
	1707	13.0 396		1232	7.5 229
				1901	13.6 415
12 M	0000	8.5 259	27 Tu	0144	6.8 207
	0542	11.0 335		0734	12.2 372
	1142	7.6 232		1338	6.8 207
	1838	13.8 421		1947	14.1 430
13 Tu	0120	7.4 226	28 W	0222	6.0 183
	0706	12.1 369		0814	13.2 402
	1309	6.6 201		1424	6.1 186
	1936	14.8 451		2023	14.6 445
14 W	0210	6.1 186	29 Th	0254	5.2 158
	0759	13.4 408		0848	14.1 430
	1409	5.4 165		1503	5.6 171
	2021	15.7 479		2054	14.9 454
15 Th	0251	4.9 149	30 F	0323	4.6 140
	0843	14.8 451		0919	14.8 451
	1458	4.4 134		1537	5.2 158
	2102	16.4 500		2124	15.0 457
			31 Sa ○	0350	4.2 128
				0948	15.4 469
				1608	4.9 149
				2152	15.0 457

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0416	4.0 122	16 M	0419	2.3 70
	1017	15.7 479		1028	17.1 521
	1639	4.9 149		1657	3.7 113
	2220	14.8 451		2231	14.9 454
2 M	0441	4.0 122	17 Tu	0458	2.3 70
	1045	15.9 485		1109	17.0 518
	1708	5.0 152		1741	4.2 128
	2246	14.4 439		2310	14.3 436
3 Tu	0506	4.1 125	18 W	0537	2.7 82
	1113	15.8 482		1151	16.6 506
	1738	5.3 162		1825	4.9 149
	2312	14.0 427		2348	13.5 411
4 W	0532	4.3 131	19 Th	0616	3.4 104
	1142	15.6 475		1234	15.8 482
	1810	5.8 177		1911	5.7 174
	2339	13.5 411			
5 Th	0559	4.7 143	20 F	0029	12.6 384
	1213	15.2 463		0657	4.4 134
	1844	6.3 192		1320	14.9 454
				2001	6.6 201
6 F	0008	12.9 393	21 Sa	0114	11.7 357
	0630	5.2 158		0742	5.5 168
	1249	14.7 448		1414	13.9 424
	1925	7.0 213		2102	7.3 223
7 Sa	0043	12.2 372	22 Su ◐	0215	10.9 332
	0709	5.8 177		0838	6.6 201
	1335	14.0 427		1525	13.1 399
	2020	7.6 232		2219	7.6 232
8 Su ◑	0130	11.5 351	23 M	0355	10.5 320
	0802	6.6 201		0956	7.4 226
	1442	13.4 408		1649	12.7 387
	2138	8.0 244		2346	7.4 226
9 M	0254	10.8 329	24 Tu	0543	10.8 329
	0922	7.2 219		1135	7.7 235
	1622	13.1 399		1802	12.7 387
	2315	7.7 235			
10 Tu	0508	11.0 335	25 W	0051	6.8 207
	1107	7.2 219		0651	11.7 357
	1754	13.5 411		1254	7.3 223
				1856	13.0 396
11 W	0036	6.8 207	26 Th	0136	6.0 183
	0636	12.0 366		0738	12.6 384
	1238	6.5 198		1350	6.7 204
	1858	14.1 430		1939	13.3 405
12 Th	0132	5.6 171	27 F	0212	5.3 162
	0733	13.4 408		0816	13.5 411
	1344	5.5 168		1433	6.1 186
	1948	14.8 451		2016	13.5 411
13 F	0218	4.4 134	28 Sa	0244	4.7 143
	0821	14.7 448		0850	14.3 436
	1438	4.6 140		1511	5.6 171
	2032	15.2 463		2050	13.7 418
14 Sa	0259	3.4 104	29 Su	0315	4.2 128
	0904	15.9 485		0923	14.9 454
	1527	4.0 122		1546	5.2 158
	2113	15.4 469		2123	13.7 418
15 Su ●	0339	2.6 79	30 M ○	0344	3.9 119
	0946	16.7 509		0955	15.4 469
	1613	3.7 113		1620	5.0 152
	2153	15.2 463		2154	13.7 418

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0414	3.7 113	16 W	0444	2.3 70
	1027	15.6 475		1100	16.5 503
	1654	5.0 152		1734	4.2 128
	2225	13.5 411		2258	13.4 408
2 W	0445	3.7 113	17 Th	0525	2.6 79
	1058	15.7 479		1142	16.2 494
	1728	5.1 155		1817	4.6 140
	2256	13.3 405		2339	13.0 396
3 Th	0516	3.8 116	18 F	0605	3.2 98
	1130	15.6 475		1222	15.7 479
	1803	5.3 162		1859	5.1 155
	2327	13.0 396			
4 F	0549	4.1 125	19 Sa	0020	12.5 381
	1205	15.3 466		0644	4.0 122
	1840	5.7 174		1303	14.9 454
				1942	5.7 174
5 Sa	0002	12.6 384	20 Su	0104	11.9 363
	0625	4.5 137		0725	4.9 149
	1243	14.9 454		1346	14.1 430
	1922	6.1 186		2027	6.2 189
6 Su	0041	12.2 372	21 M	0154	11.3 344
	0706	5.0 152		0808	5.9 180
	1328	14.4 439		1434	13.2 402
	2012	6.5 198		2117	6.7 204
7 M	0131	11.6 354	22 Tu ◐	0258	10.9 332
	0757	5.7 174		0901	6.8 207
	1424	13.7 418		1532	12.5 381
	2113	6.7 204		2217	6.8 207
8 Tu ◑	0244	11.2 341	23 W	0422	10.8 329
	0904	6.3 192		1011	7.5 229
	1538	13.2 402		1640	12.0 366
	2227	6.6 201		2324	6.7 204
9 W	0424	11.2 341	24 Th	0544	11.1 338
	1030	6.7 204		1141	7.7 235
	1701	13.0 396		1747	11.8 360
	2343	6.1 186			
10 Th	0556	12.0 366	25 F	0027	6.3 192
	1202	6.5 198		0648	11.8 360
	1813	13.1 399		1301	7.4 226
				1845	11.8 360
11 F	0049	5.2 158	26 Sa	0119	5.8 177
	0704	13.1 399		0738	12.7 387
	1319	5.9 180		1401	6.8 207
	1913	13.4 408		1935	12.0 366
12 Sa	0144	4.2 128	27 Su	0203	5.1 155
	0759	14.3 436		0821	13.5 411
	1421	5.1 155		1448	6.2 189
	2004	13.6 415		2018	12.3 375
13 Su	0232	3.3 101	28 M	0242	4.6 140
	0848	15.3 466		0900	14.2 433
	1515	4.5 137		1528	5.6 171
	2051	13.8 421		2059	12.5 381
14 M	0318	2.7 82	29 Tu	0319	4.1 125
	0934	16.1 491		0937	14.8 451
	1604	4.2 128		1606	5.2 158
	2135	13.8 421		2136	12.8 390
15 Tu ●	0401	2.3 70	30 W ○	0356	3.7 113
	1018	16.5 503		1013	15.3 466
	1650	4.1 125		1643	4.9 149
	2217	13.6 415		2212	12.9 393
			31 Th	0432	3.4 104
				1048	15.6 475
				1719	4.7 143
				2248	13.0 396

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kanmen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0000	15.7 480	16 Th	0021	17.1 520
	0619	3.8 117		0634	2.4 72
	1254	16.6 505		1307	17.9 547
	1850	6.3 193		1904	4.6 139
2 Th	0047	15.0 456	17 F ◑	0120	16.3 497
	0701	4.9 149		0725	3.7 113
	1338	15.8 482		1357	17.1 522
	1943	6.7 204		2005	4.9 148
3 F ◐	0144	14.2 433	18 Sa	0228	15.5 473
	0752	5.9 180		0827	5.1 156
	1429	15.1 461		1454	16.3 497
	2050	6.8 207		2119	5.0 151
4 Sa	0253	13.7 417	19 Su	0345	15.1 459
	0858	6.8 206		0943	6.2 190
	1528	14.7 448		1600	15.7 478
	2203	6.5 197		2238	4.7 142
5 Su	0413	13.7 417	20 M	0509	15.2 464
	1013	7.2 219		1106	6.7 204
	1633	14.6 445		1713	15.5 472
	2309	5.7 173		2349	3.9 120
6 M	0529	14.3 436	21 Tu	0624	15.9 486
	1124	7.1 217		1222	6.5 198
	1734	14.9 454		1819	15.7 478
7 Tu	0006	4.6 140	22 W	0052	3.1 93
	0631	15.4 468		0725	16.9 514
	1226	6.7 203		1322	6.0 183
	1826	15.4 470		1916	16.1 491
8 W	0054	3.4 105	23 Th	0144	2.2 67
	0722	16.5 502		0815	17.7 539
	1316	6.0 184		1410	5.4 166
	1912	16.1 490		2005	16.6 505
9 Th	0138	2.4 72	24 F	0228	1.6 48
	0807	17.6 535		0858	18.2 556
	1400	5.4 164		1451	5.0 152
	1954	16.7 509		2046	16.9 516
10 F	0220	1.4 43	25 Sa ●	0307	1.2 38
	0850	18.4 562		0935	18.5 564
	1441	4.8 147		1527	4.7 142
	2034	17.3 527		2122	17.2 523
11 Sa ○	0301	0.7 21	26 Su	0343	1.2 38
	0931	19.1 581		1009	18.5 564
	1521	4.4 134		1600	4.5 136
	2115	17.7 540		2155	17.2 525
12 Su	0342	0.3 8	27 M	0415	1.4 44
	1012	19.4 592		1040	18.3 559
	1602	4.1 126		1632	4.4 133
	2157	17.9 547		2228	17.1 522
13 M	0423	0.2 6	28 Tu	0446	1.8 56
	1054	19.5 593		1110	18.0 549
	1643	4.0 123		1704	4.4 134
	2241	17.9 546		2301	16.9 515
14 Tu	0504	0.5 16	29 W	0517	2.4 74
	1136	19.2 585		1141	17.6 536
	1727	4.1 125		1736	4.6 139
	2328	17.7 538		2336	16.5 502
15 W	0548	1.2 38	30 Th	0547	3.1 96
	1220	18.7 569		1212	17.0 518
	1813	4.3 131		1810	4.8 147
			31 F	0015	15.9 484
				0620	4.0 123
				1246	16.3 497
				1849	5.2 158

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0101	15.1 461	16 Su ◑	0201	15.8 483
	0658	5.2 157		0749	5.7 174
	1325	15.5 472		1409	15.8 481
	1935	5.6 172		2032	4.7 143
2 Su ◐	0156	14.3 436	17 M	0316	14.9 455
	0745	6.3 193		0905	7.2 219
	1412	14.7 448		1517	14.7 447
	2036	6.0 182		2201	5.1 156
3 M	0306	13.7 419	18 Tu	0446	14.7 447
	0852	7.4 225		1045	7.8 238
	1512	14.1 429		1645	14.2 432
	2159	5.9 179		2331	4.8 145
4 Tu	0431	13.7 419	19 W	0612	15.3 466
	1022	7.9 240		1215	7.3 224
	1626	13.9 423		1808	14.5 443
	2316	5.2 158			
5 W	0552	14.6 444	20 Th	0044	3.9 118
	1146	7.5 230		0716	16.3 497
	1741	14.3 437		1317	6.4 196
				1912	15.3 467
6 Th	0022	4.1 124	21 F	0138	2.9 89
	0655	15.8 483		0804	17.3 526
	1253	6.7 204		1403	5.5 168
	1843	15.2 464		2001	16.1 492
7 F	0117	2.7 83	22 Sa	0220	2.2 67
	0746	17.3 526		0844	17.9 545
	1344	5.6 171		1439	4.8 145
	1934	16.3 497		2040	16.8 511
8 Sa	0205	1.4 44	23 Su ●	0255	1.8 55
	0832	18.5 563		0917	18.2 556
	1429	4.6 140		1511	4.2 128
	2021	17.4 529		2112	17.2 524
9 Su ○	0249	0.4 12	24 M	0326	1.7 52
	0915	19.4 591		0947	18.3 559
	1510	3.7 113		1540	3.8 116
	2106	18.2 555		2141	17.5 532
10 M	0331	- 0.3 - 8	25 Tu	0355	1.8 55
	0956	19.9 606		1014	18.3 557
	1550	3.1 93		1609	3.5 108
	2150	18.7 571		2210	17.6 535
11 Tu	0411	- 0.4 - 12	26 W	0422	2.0 62
	1035	20.0 609		1039	18.1 552
	1630	2.6 80		1637	3.4 103
	2234	18.9 576		2240	17.5 534
12 W	0450	0.0 1	27 Th	0450	2.4 74
	1114	19.7 601		1105	17.8 542
	1710	2.5 76		1706	3.4 103
	2320	18.6 568		2312	17.3 527
13 Th	0530	1.0 29	28 F	0517	3.0 92
	1153	19.1 582		1132	17.3 528
	1751	2.7 81		1735	3.5 108
				2348	16.8 513
14 F	0007	18.0 548	29 Sa	0547	3.8 116
	0610	2.3 70		1200	16.7 509
	1233	18.2 554		1808	3.9 118
	1835	3.1 96			
15 Sa	0100	17.0 518			
	0655	4.0 121			
	1316	17.0 519			
	1926	3.9 119			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0027	16.1 491	16 M ◑	0136	16.3 496
	0620	4.9 148		0719	6.4 195
	1232	15.9 486		1327	15.4 468
	1845	4.4 135		1953	4.6 141
2 M	0114	15.3 465	17 Tu	0249	15.1 460
	0659	6.1 185		0837	7.9 240
	1311	15.0 458		1438	14.0 428
	1932	5.1 155		2125	5.6 170
3 Tu ◐	0215	14.4 440	18 W	0420	14.6 446
	0754	7.3 223		1028	8.4 255
	1406	14.1 431		1623	13.5 411
	2043	5.7 174		2308	5.5 168
4 W	0337	14.0 428	19 Th	0550	15.1 461
	0924	8.2 250		1200	7.6 232
	1525	13.5 413		1756	14.0 428
	2225	5.6 172			
5 Th	0510	14.5 443	20 F	0026	4.7 143
	1112	8.0 244		0655	16.1 490
	1701	13.8 421		1300	6.5 197
	2349	4.6 141		1901	15.1 459
6 F	0624	15.8 483	21 Sa	0119	3.8 116
	1231	6.9 209		0742	17.0 518
	1818	15.0 457		1342	5.3 163
				1947	16.0 489
7 Sa	0055	3.1 95	22 Su	0200	3.1 94
	0721	17.4 531		0819	17.6 537
	1325	5.4 164		1416	4.4 135
	1916	16.5 502		2023	16.8 513
8 Su	0146	1.6 49	23 M	0233	2.7 82
	0808	18.8 572		0850	18.0 549
	1410	4.0 121		1446	3.7 114
	2006	17.9 546		2054	17.4 530
9 M	0231	0.4 13	24 Tu ●	0302	2.5 76
	0851	19.8 602		0916	18.1 553
	1451	2.7 83		1514	3.2 98
	2052	19.0 580		2121	17.8 542
10 Tu ○	0312	- 0.2 - 6	25 W	0329	2.5 75
	0930	20.2 617		0941	18.1 553
	1531	1.8 55		1542	2.8 86
	2137	19.7 600		2150	18.0 549
11 W	0351	- 0.2 - 6	26 Th	0356	2.6 79
	1007	20.3 618		1005	18.0 549
	1608	1.3 39		1609	2.6 79
	2220	19.8 604		2219	18.1 551
12 Th	0429	0.4 13	27 F	0422	2.9 89
	1044	19.9 606		1029	17.8 542
	1646	1.1 35		1637	2.5 76
	2304	19.5 594		2251	17.9 547
13 F	0507	1.5 46	28 Sa	0450	3.4 104
	1119	19.1 583		1054	17.4 531
	1725	1.4 44		1705	2.6 79
	2349	18.7 570		2324	17.6 535
14 Sa	0545	3.0 90	29 Su	0519	4.1 125
	1156	18.1 551		1121	16.9 515
	1806	2.2 67		1736	3.0 90
15 Su	0039	17.6 535	30 M	0001	17.0 517
	0628	4.7 142		0552	5.0 153
	1237	16.8 512		1152	16.2 494
	1852	3.3 101		1812	3.6 109
			31 Tu	0045	16.2 493
				0631	6.1 187
				1231	15.3 467
				1856	4.4 134

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kanmen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0142	15.4 468	**16** Th	0347	14.9 455
	0725	7.3 223		1000	8.3 252
	1324	14.4 438		1555	13.3 406
	2000	5.3 162		2230	6.0 183
2 Th	0302	14.8 452	**17** F	0511	15.1 461
	0853	8.2 249		1126	7.5 229
	1448	13.6 416		1728	13.8 422
	2143	5.6 171		2351	5.5 169
3 F	0433	15.1 461	**18** Sa	0618	15.8 483
	1046	7.8 239		1225	6.4 194
	1631	13.9 425		1834	14.9 453
	2317	4.8 146			
4 Sa	0551	16.3 497	**19** Su	0046	4.8 147
	1204	6.5 198		0705	16.6 505
	1755	15.3 466		1308	5.2 160
				1920	15.8 483
5 Su	0027	3.4 103	**20** M	0128	4.2 128
	0649	17.7 541		0742	17.2 523
	1300	4.8 146		1344	4.3 130
	1856	17.0 517		1957	16.7 509
6 M	0121	2.0 61	**21** Tu	0202	3.7 114
	0737	19.0 578		0813	17.5 534
	1346	3.2 97		1415	3.4 105
	1948	18.5 564		2028	17.4 530
7 Tu	0207	1.0 31	**22** W	0232	3.5 106
	0819	19.8 603		0840	17.7 539
	1427	1.8 55		1445	2.8 86
	2035	19.6 598		2058	17.9 546
8 W ○	0248	0.6 19	**23** Th ●	0301	3.4 103
	0858	20.1 614		0906	17.7 541
	1506	0.9 26		1514	2.3 71
	2119	20.2 615		2128	18.2 556
9 Th	0327	0.8 25	**24** F	0329	3.4 105
	0935	20.0 610		0930	17.7 539
	1544	0.4 11		1542	2.0 62
	2203	20.2 617		2200	18.3 559
10 F	0405	1.5 46	**25** Sa	0357	3.7 113
	1010	19.5 595		0955	17.5 534
	1622	0.4 11		1611	1.9 59
	2247	19.8 605		2232	18.2 556
11 Sa	0443	2.6 79	**26** Su	0426	4.1 125
	1046	18.7 571		1021	17.2 525
	1700	0.8 25		1641	2.1 63
	2332	19.0 580		2306	18.0 548
12 Su	0523	3.9 119	**27** M	0458	4.7 142
	1123	17.7 540		1050	16.8 512
	1741	1.7 53		1714	2.4 74
				2344	17.5 533
13 M	0020	17.9 547	**28** Tu	0533	5.4 165
	0606	5.4 165		1125	16.2 495
	1205	16.5 502		1752	3.1 93
	1827	3.1 93			
14 Tu	0116	16.7 508	**29** W	0029	16.9 514
	0659	6.9 210		0616	6.3 192
	1255	15.1 460		1208	15.5 472
	1926	4.5 138		1839	3.9 119
15 W ◑	0225	15.6 474	**30** Th	0126	16.2 494
	0818	8.0 245		0715	7.2 220
	1408	13.8 422		1306	14.6 446
	2051	5.7 174		1944	4.8 146

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0241	15.8 481	**16** Sa	0418	15.2 464
	0841	7.7 235		1035	7.3 222
	1432	14.1 431		1639	13.7 419
	2116	5.2 157		2254	6.2 190
2 Sa	0401	16.0 487	**17** Su	0523	15.5 472
	1019	7.2 219		1137	6.4 194
	1610	14.5 443		1748	14.5 442
	2244	4.7 143		2358	5.9 179
3 Su	0514	16.8 512	**18** M	0615	15.9 486
	1133	5.8 177		1226	5.3 162
	1730	15.8 482		1841	15.4 470
	2354	3.7 114			
4 M	0613	17.8 544	**19** Tu	0046	5.4 164
	1229	4.1 126		0657	16.4 500
	1833	17.3 528		1306	4.3 131
				1923	16.4 499
5 Tu	0051	2.8 85	**20** W	0125	4.9 150
	0702	18.8 572		0731	16.8 511
	1317	2.5 77		1342	3.4 104
	1927	18.7 569		1959	17.2 523
6 W	0140	2.2 67	**21** Th	0200	4.6 140
	0745	19.3 588		0801	17.0 518
	1400	1.3 39		1415	2.7 81
	2016	19.6 598		2034	17.8 542
7 Th ○	0223	2.0 62	**22** F	0232	4.4 135
	0825	19.5 593		0830	17.1 522
	1441	0.4 13		1447	2.1 64
	2102	20.1 612		2109	18.2 554
8 F	0304	2.3 70	**23** Sa ●	0304	4.4 134
	0903	19.2 586		0858	17.2 523
	1521	0.1 2		1518	1.7 53
	2147	20.1 613		2143	18.4 560
9 Sa	0344	2.9 88	**24** Su	0336	4.5 137
	0941	18.8 572		0927	17.1 522
	1600	0.2 6		1551	1.6 50
	2232	19.7 601		2218	18.4 561
10 Su	0424	3.7 114	**25** M	0409	4.8 145
	1019	18.1 551		0957	17.0 517
	1641	0.7 22		1625	1.7 53
	2318	19.0 580		2255	18.2 556
11 M	0506	4.8 145	**26** Tu	0444	5.1 156
	1059	17.2 525		1031	16.7 509
	1723	1.7 51		1702	2.1 64
				2335	17.9 546
12 Tu	0005	18.1 552	**27** W	0524	5.6 171
	0551	5.8 178		1111	16.3 497
	1143	16.2 494		1744	2.6 80
	1810	2.9 88			
13 W	0058	17.1 520	**28** Th	0022	17.5 533
	0645	6.9 209		0612	6.2 189
	1234	15.1 460		1200	15.8 481
	1905	4.3 130		1834	3.3 102
14 Th ◑	0158	16.1 490	**29** F	0118	17.0 519
	0755	7.6 232		0711	6.7 203
	1342	14.1 429		1302	15.2 464
	2015	5.5 167		1936	4.1 124
15 F	0306	15.4 469	**30** Sa ◐	0222	16.7 509
	0918	7.8 237		0826	6.8 206
	1512	13.5 413		1424	14.9 455
	2136	6.2 188		2051	4.6 140
			31 Su	0330	16.7 510
				0947	6.2 189
				1549	15.3 465
				2209	4.7 142

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0435	17.1 520	**16** Tu	0514	15.3 465
	1058	5.1 154		1136	5.6 171
	1705	16.1 492		1753	15.0 456
	2319	4.4 134		2354	6.5 199
2 Tu	0535	17.6 536	**17** W	0603	15.6 474
	1157	3.7 112		1224	4.6 141
	1811	17.3 527		1846	15.8 483
3 W	0021	4.0 122	**18** Th	0045	6.2 188
	0627	18.0 550		0646	15.9 485
	1249	2.4 72		1307	3.7 112
	1909	18.3 559		1931	16.8 511
4 Th	0114	3.7 114	**19** F	0128	5.8 176
	0714	18.3 559		0723	16.2 495
	1336	1.3 40		1346	2.8 86
	2001	19.1 583		2012	17.5 534
5 F	0201	3.7 112	**20** Sa	0206	5.4 166
	0758	18.4 560		0758	16.6 505
	1420	0.7 20		1423	2.1 65
	2050	19.6 596		2051	18.1 552
6 Sa ○	0246	3.8 116	**21** Su ●	0243	5.2 159
	0840	18.2 556		0832	16.8 513
	1503	0.4 12		1500	1.7 51
	2136	19.7 599		2128	18.5 564
7 Su	0328	4.2 127	**22** M	0319	5.1 154
	0921	17.9 547		0907	17.0 518
	1545	0.5 15		1537	1.4 44
	2221	19.4 592		2207	18.7 570
8 M	0411	4.6 141	**23** Tu	0357	5.0 153
	1001	17.5 534		0943	17.1 521
	1627	1.0 30		1615	1.4 43
	2306	18.9 576		2246	18.7 571
9 Tu	0453	5.2 158	**24** W	0436	5.1 155
	1043	17.0 517		1023	17.1 520
	1710	1.7 53		1656	1.6 49
	2350	18.2 555		2328	18.6 567
10 W	0537	5.8 176	**25** Th	0519	5.3 161
	1127	16.3 496		1107	16.9 515
	1754	2.8 84		1739	2.0 62
11 Th	0035	17.4 531	**26** F	0013	18.3 558
	0626	6.4 194		0606	5.5 167
	1215	15.5 473		1158	16.6 505
	1842	3.9 120		1827	2.7 82
12 F	0124	16.6 506	**27** Sa	0103	17.9 546
	0721	6.9 209		0659	5.6 172
	1311	14.7 449		1259	16.2 493
	1935	5.1 155		1920	3.5 107
13 Sa ◑	0216	15.9 484	**28** Su ◐	0157	17.5 534
	0825	7.1 216		0800	5.6 172
	1419	14.1 430		1410	15.8 483
	2037	6.0 184		2023	4.4 135
14 Su	0314	15.4 469	**29** M	0255	17.2 523
	0934	7.0 213		0910	5.3 163
	1535	13.9 423		1526	15.8 482
	2145	6.6 202		2133	5.2 157
15 M	0416	15.2 462	**30** Tu	0355	17.0 517
	1039	6.4 196		1022	4.7 142
	1650	14.2 433		1642	16.2 493
	2253	6.8 206		2245	5.5 168

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kanmen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0457	16.9 516	**16** Th	0503	14.8 451
	1127	3.8 115		1138	5.2 160
	1753	16.9 516		1809	15.4 470
	2354	5.6 170			
2 Th	0557	17.1 520	**17** F	0003	7.4 226
	1225	2.8 85		0600	15.1 461
	1857	17.8 542		1232	4.3 130
				1903	16.4 500
3 F	0055	5.4 164	**18** Sa	0058	6.9 210
	0651	17.2 525		0649	15.7 478
	1319	1.9 59		1319	3.3 100
	1952	18.6 566		1950	17.4 531
4 Sa	0148	5.2 157	**19** Su	0144	6.2 190
	0741	17.4 531		0733	16.3 497
	1407	1.3 40		1403	2.4 73
	2042	19.1 582		2032	18.3 558
5 Su ○	0235	5.0 152	**20** M	0226	5.6 171
	0828	17.5 534		0814	16.9 516
	1453	1.0 30		1444	1.7 51
	2128	19.3 589		2113	19.0 579
6 M	0319	4.9 150	**21** Tu ●	0306	5.1 155
	0911	17.5 534		0854	17.5 533
	1536	1.0 31		1525	1.1 35
	2211	19.3 587		2153	19.5 593
7 Tu	0400	5.0 151	**22** W	0345	4.7 143
	0952	17.4 531		0935	17.9 546
	1616	1.3 41		1605	0.9 28
	2250	19.0 578		2232	19.7 599
8 W	0439	5.1 156	**23** Th	0425	4.4 135
	1031	17.2 524		1018	18.1 553
	1655	1.9 59		1645	1.0 31
	2328	18.5 563		2312	19.6 596
9 Th	0518	5.3 163	**24** F	0506	4.3 131
	1110	16.8 512		1103	18.1 552
	1733	2.8 84		1726	1.5 46
				2354	19.3 587
10 F	0004	17.8 544	**25** Sa	0549	4.3 131
	0558	5.6 172		1153	17.8 544
	1151	16.3 496		1809	2.4 72
	1811	3.7 113			
11 Sa	0042	17.2 524	**26** Su	0037	18.7 571
	0640	6.0 182		0636	4.4 134
	1237	15.6 477		1248	17.3 528
	1852	4.8 145		1856	3.5 108
12 Su	0122	16.5 502	**27** M ◐	0123	18.1 551
	0728	6.3 193		0728	4.6 141
	1330	15.0 457		1351	16.7 508
	1938	5.8 178		1950	4.9 150
13 M ◑	0207	15.7 480	**28** Tu	0215	17.3 527
	0824	6.6 200		0831	4.9 148
	1432	14.4 440		1502	16.1 492
	2036	6.8 208		2057	6.2 189
14 Tu	0300	15.1 461	**29** W	0315	16.5 504
	0931	6.5 198		0946	4.8 147
	1546	14.3 435		1622	16.0 489
	2145	7.5 228		2217	7.0 213
15 W	0400	14.8 451	**30** Th	0425	16.1 490
	1038	6.0 184		1102	4.4 134
	1702	14.6 445		1742	16.5 504
	2257	7.7 234		2338	7.1 216
			31 F	0538	16.1 490
				1211	3.6 111
				1851	17.5 532

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0047	6.7 203	**16** Su	0033	7.6 233
	0643	16.4 501		0622	15.4 470
	1311	2.8 85		1255	3.9 119
	1947	18.3 559		1926	17.7 539
2 Su	0143	6.0 184	**17** M	0125	6.6 200
	0738	17.0 518		0714	16.5 504
	1402	2.1 63		1344	2.7 81
	2035	19.0 580		2011	18.9 576
3 M ○	0229	5.4 166	**18** Tu	0209	5.5 168
	0825	17.5 532		0800	17.6 537
	1446	1.6 50		1428	1.6 48
	2117	19.4 591		2052	19.8 605
4 Tu	0309	5.0 153	**19** W ●	0249	4.5 138
	0906	17.8 542		0843	18.6 567
	1525	1.6 48		1508	0.9 26
	2154	19.4 591		2131	20.4 623
5 W	0345	4.8 145	**20** Th	0328	3.8 115
	0942	17.9 545		0925	19.3 588
	1600	1.8 56		1548	0.6 17
	2227	19.2 585		2209	20.7 630
6 Th	0419	4.7 142	**21** F	0407	3.2 98
	1016	17.8 544		1008	19.7 599
	1633	2.3 70		1626	0.8 24
	2257	18.8 574		2246	20.5 626
7 F	0452	4.7 143	**22** Sa	0445	3.0 90
	1049	17.7 538		1052	19.6 597
	1705	2.9 89		1705	1.5 46
	2326	18.3 559		2324	20.1 612
8 Sa	0524	4.8 147	**23** Su	0525	3.0 90
	1124	17.3 527		1139	19.1 583
	1737	3.7 113		1745	2.7 82
	2356	17.8 542			
9 Su	0559	5.1 155	**24** M	0002	19.3 588
	1203	16.8 511		0607	3.3 100
	1810	4.7 142		1230	18.3 559
				1827	4.2 128
10 M	0029	17.1 520	**25** Tu	0044	18.3 557
	0636	5.4 166		0655	3.9 119
	1247	16.1 490		1328	17.3 528
	1846	5.7 175		1918	5.9 179
11 Tu	0105	16.3 496	**26** W ◐	0133	17.1 521
	0719	5.9 180		0753	4.7 144
	1340	15.3 467		1439	16.4 500
	1931	7.0 212		2026	7.4 227
12 W ◑	0149	15.4 470	**27** Th	0237	15.9 485
	0815	6.3 193		0914	5.4 164
	1446	14.7 448		1605	16.0 487
	2034	8.1 246		2200	8.3 254
13 Th	0245	14.7 447	**28** F	0403	15.2 464
	0932	6.5 197		1045	5.3 162
	1609	14.6 444		1734	16.4 500
	2200	8.7 264		2335	8.1 246
14 F	0358	14.3 436	**29** Sa	0533	15.4 470
	1050	6.0 184		1206	4.6 139
	1731	15.2 463		1844	17.4 531
	2325	8.5 258			
15 Sa	0518	14.6 445	**30** Su	0045	7.2 218
	1158	5.1 155		0643	16.3 496
	1835	16.4 499		1308	3.6 109
				1938	18.4 562
			31 M	0137	6.1 186
				0737	17.2 524
				1355	2.8 86
				2021	19.2 585

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0217	5.3 161	**16** W	0147	4.9 149
	0820	17.9 545		0743	18.6 566
	1434	2.4 73		1406	1.6 50
	2057	19.5 595		2025	20.6 627
2 W ○	0252	4.7 142	**17** Th ●	0227	3.6 109
	0855	18.3 559		0827	19.8 604
	1508	2.3 71		1447	0.9 27
	2128	19.6 597		2103	21.2 645
3 Th	0323	4.3 130	**18** F	0305	2.5 77
	0926	18.6 566		0910	20.6 628
	1538	2.5 76		1525	0.7 22
	2156	19.4 592		2139	21.3 650
4 F	0353	4.0 123	**19** Sa	0343	1.8 56
	0956	18.6 567		0953	20.9 637
	1606	2.9 87		1603	1.2 36
	2222	19.1 583		2215	21.0 641
5 Sa	0421	3.9 120	**20** Su	0420	1.6 48
	1026	18.5 565		1037	20.7 631
	1634	3.3 101		1640	2.1 64
	2247	18.7 571		2250	20.4 621
6 Su	0450	4.0 121	**21** M	0458	1.7 53
	1058	18.3 557		1122	20.0 611
	1702	4.0 121		1719	3.4 105
	2313	18.2 555		2327	19.4 592
7 M	0520	4.1 126	**22** Tu	0539	2.4 72
	1133	17.8 542		1211	19.0 580
	1732	4.8 147		1801	5.1 155
	2341	17.6 535			
8 Tu	0552	4.5 138	**23** W	0008	18.2 554
	1213	17.1 521		0624	3.4 104
	1804	5.9 179		1307	17.8 542
				1851	6.8 208
9 W	0013	16.7 510	**24** Th ◐	0057	16.7 509
	0629	5.1 156		0722	4.8 145
	1259	16.2 495		1419	16.6 506
	1844	7.1 216		2004	8.4 256
10 Th ◑	0050	15.8 481	**25** F	0206	15.3 467
	0714	5.9 179		0848	5.9 179
	1358	15.4 469		1547	16.0 488
	1936	8.4 255		2153	9.0 274
11 F	0142	14.8 452	**26** Sa	0350	14.6 446
	0821	6.6 201		1032	6.0 183
	1518	14.9 454		1718	16.4 500
	2107	9.3 282		2329	8.3 252
12 Sa	0300	14.1 431	**27** Su	0527	15.1 461
	1001	6.7 203		1156	5.3 161
	1650	15.3 467		1827	17.4 530
	2253	9.0 274			
13 Su	0440	14.3 437	**28** M	0033	7.0 214
	1125	5.8 176		0636	16.2 495
	1804	16.6 505		1254	4.4 133
				1917	18.3 559
14 M	0009	7.8 239	**29** Tu	0119	5.8 177
	0559	15.5 472		0726	17.3 528
	1230	4.4 133		1338	3.7 112
	1859	18.1 552		1956	19.0 580
15 Tu	0103	6.4 194	**30** W	0156	4.8 147
	0655	17.0 519		0805	18.1 553
	1322	2.9 87		1413	3.3 101
	1944	19.5 595		2029	19.4 590

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kanmen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0228	4.1 / 126	**16** F	0201	2.5 / 76
	0837	18.7 / 569		0809	20.4 / 622
	1444	3.2 / 97		1421	1.5 / 46
	2058	19.4 / 592		2031	21.1 / 644
2 F ○	0257	3.6 / 111	**17** Sa ●	0240	1.3 / 41
	0906	19.0 / 578		0853	21.2 / 645
	1511	3.3 / 100		1500	1.5 / 46
	2123	19.3 / 589		2107	21.2 / 645
3 Sa	0324	3.3 / 101	**18** Su	0318	0.7 / 21
	0935	19.1 / 582		0937	21.4 / 652
	1538	3.5 / 107		1539	2.1 / 63
	2147	19.1 / 582		2143	20.8 / 633
4 Su	0352	3.1 / 96	**19** M	0356	0.5 / 16
	1004	19.1 / 582		1021	21.1 / 643
	1604	3.9 / 118		1617	3.0 / 92
	2211	18.7 / 571		2220	20.0 / 611
5 M	0419	3.1 / 94	**20** Tu	0434	0.9 / 27
	1036	18.9 / 576		1106	20.3 / 620
	1631	4.4 / 134		1657	4.3 / 131
	2236	18.3 / 557		2258	19.0 / 579
6 Tu	0447	3.2 / 99	**21** W	0516	1.7 / 53
	1110	18.4 / 562		1155	19.3 / 587
	1700	5.2 / 157		1740	5.8 / 176
	2303	17.7 / 539		2340	17.7 / 540
7 W	0518	3.7 / 112	**22** Th	0602	3.1 / 93
	1147	17.8 / 542		1251	18.0 / 548
	1732	6.1 / 185		1833	7.3 / 223
	2333	16.9 / 515			
8 Th	0552	4.3 / 132	**23** F ◐	0031	16.3 / 497
	1229	16.9 / 516		0700	4.6 / 140
	1810	7.2 / 218		1400	16.8 / 511
				1951	8.5 / 260
9 F	0009	16.0 / 487	**24** Sa	0143	14.9 / 455
	0635	5.2 / 160		0824	5.9 / 179
	1324	16.1 / 490		1520	16.1 / 490
	1902	8.3 / 254		2136	8.8 / 268
10 Sa ◑	0100	15.0 / 456	**25** Su	0328	14.3 / 436
	0735	6.2 / 189		1004	6.3 / 193
	1440	15.5 / 472		1645	16.2 / 494
	2028	9.2 / 280		2303	8.0 / 243
11 Su	0220	14.2 / 432	**26** M	0504	14.8 / 451
	0915	6.7 / 203		1128	5.9 / 181
	1610	15.7 / 479		1754	16.9 / 515
	2223	8.9 / 270			
12 M	0408	14.3 / 437	**27** Tu	0005	6.8 / 206
	1050	5.9 / 181		0614	15.8 / 482
	1728	16.9 / 514		1227	5.3 / 161
	2341	7.5 / 228		1845	17.7 / 538
13 Tu	0534	15.7 / 478	**28** W	0051	5.5 / 169
	1200	4.6 / 140		0703	16.9 / 514
	1826	18.3 / 558		1310	4.7 / 144
				1924	18.2 / 556
14 W	0036	5.7 / 175	**29** Th	0128	4.5 / 138
	0634	17.5 / 532		0741	17.7 / 540
	1254	3.1 / 96		1345	4.4 / 133
	1912	19.7 / 599		1956	18.6 / 566
15 Th	0120	4.0 / 122	**30** F	0200	3.7 / 114
	0724	19.1 / 583		0814	18.4 / 560
	1340	2.1 / 63		1416	4.2 / 127
	1953	20.6 / 629		2024	18.7 / 570
			31 Sa ○	0229	3.1 / 95
				0845	18.8 / 573
				1444	4.1 / 125
				2050	18.7 / 569

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0258	2.7 / 82	**16** M	0256	0.1 / 3
	0916	19.1 / 581		0924	21.0 / 639
	1512	4.2 / 129		1519	3.2 / 97
	2116	18.5 / 564		2118	19.8 / 603
2 M	0326	2.4 / 74	**17** Tu	0336	0.0 / 1
	0947	19.1 / 582		1009	20.7 / 631
	1539	4.5 / 137		1600	3.9 / 120
	2141	18.3 / 557		2157	19.2 / 584
3 Tu	0354	2.4 / 72	**18** W	0418	0.5 / 14
	1020	18.9 / 577		1055	20.0 / 611
	1607	4.9 / 149		1642	4.9 / 149
	2207	17.9 / 545		2239	18.3 / 558
4 W	0423	2.5 / 77	**19** Th	0501	1.3 / 41
	1053	18.6 / 566		1144	19.1 / 583
	1637	5.4 / 166		1728	6.0 / 182
	2235	17.4 / 530		2323	17.3 / 526
5 Th	0455	3.0 / 90	**20** F	0549	2.6 / 79
	1130	18.0 / 549		1237	18.0 / 549
	1711	6.1 / 187		1821	7.0 / 214
	2307	16.7 / 510			
6 F	0530	3.6 / 110	**21** Sa	0015	16.1 / 490
	1212	17.4 / 529		0644	4.0 / 123
	1752	7.0 / 213		1335	16.9 / 516
	2347	15.9 / 486		1931	7.8 / 238
7 Sa	0614	4.5 / 137	**22** Su ◐	0121	14.9 / 455
	1304	16.6 / 507		0753	5.4 / 165
	1845	7.9 / 241		1441	16.1 / 491
				2057	8.0 / 245
8 Su ◑	0039	15.1 / 460	**23** M	0247	14.2 / 432
	0713	5.4 / 164		0914	6.3 / 191
	1413	16.1 / 491		1553	15.8 / 481
	2006	8.5 / 258		2217	7.5 / 230
9 M	0158	14.4 / 439	**24** Tu	0417	14.2 / 432
	0839	5.9 / 181		1035	6.5 / 199
	1532	16.2 / 493		1702	15.9 / 486
	2148	8.1 / 246		2322	6.6 / 202
10 Tu	0338	14.6 / 445	**25** W	0532	14.8 / 452
	1011	5.6 / 172		1142	6.3 / 192
	1646	16.9 / 516		1758	16.4 / 499
	2305	6.7 / 205			
11 W	0504	15.7 / 480	**26** Th	0013	5.5 / 169
	1123	4.7 / 144		0629	15.7 / 480
	1747	18.0 / 549		1232	5.9 / 180
				1842	16.8 / 513
12 Th	0003	5.0 / 152	**27** F	0054	4.5 / 138
	0608	17.4 / 529		0713	16.7 / 508
	1222	3.7 / 114		1313	5.5 / 167
	1836	19.1 / 581		1919	17.2 / 524
13 F	0051	3.2 / 99	**28** Sa	0130	3.6 / 110
	0703	18.9 / 576		0751	17.5 / 532
	1312	3.0 / 91		1348	5.2 / 158
	1920	19.8 / 604		1951	17.4 / 531
14 Sa	0135	1.7 / 53	**29** Su	0203	2.9 / 87
	0752	20.0 / 611		0826	18.1 / 551
	1356	2.7 / 81		1420	5.0 / 152
	2000	20.2 / 615		2021	17.6 / 535
15 Su ●	0216	0.7 / 20	**30** M ○	0235	2.3 / 70
	0838	20.8 / 633		0900	18.5 / 563
	1438	2.7 / 83		1450	5.0 / 151
	2039	20.1 / 614		2050	17.6 / 535

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0306	2.0 / 60	**16** W	0326	0.0 / 0
	0934	18.7 / 569		1002	19.9 / 608
	1520	5.0 / 153		1551	4.5 / 137
	2118	17.5 / 533		2145	18.2 / 556
2 W	0337	1.8 / 56	**17** Th	0410	0.3 / 10
	1008	18.6 / 568		1047	19.6 / 596
	1552	5.2 / 158		1634	5.0 / 151
	2148	17.3 / 527		2228	17.7 / 541
3 Th	0409	2.0 / 60	**18** F	0453	1.0 / 32
	1043	18.4 / 562		1132	18.9 / 575
	1625	5.5 / 167		1718	5.5 / 167
	2220	17.0 / 518		2312	17.1 / 520
4 F	0444	2.3 / 70	**19** Sa	0537	2.1 / 64
	1121	18.1 / 552		1217	18.0 / 549
	1702	5.9 / 180		1806	6.0 / 184
	2255	16.6 / 506		2359	16.2 / 494
5 Sa	0522	2.8 / 85	**20** Su	0623	3.3 / 102
	1202	17.7 / 538		1303	17.1 / 521
	1745	6.4 / 195		1858	6.6 / 200
	2338	16.0 / 489			
6 Su	0607	3.4 / 105	**21** M	0053	15.3 / 465
	1251	17.2 / 523		0713	4.7 / 142
	1837	6.9 / 210		1353	16.2 / 494
				2000	6.9 / 211
7 M	0032	15.5 / 471	**22** Tu ◐	0155	14.4 / 438
	0701	4.2 / 129		0811	5.9 / 179
	1350	16.7 / 510		1448	15.5 / 471
	1944	7.2 / 218		2110	7.0 / 213
8 Tu ◑	0144	14.9 / 455	**23** W	0310	13.8 / 421
	0808	4.9 / 149		0919	6.7 / 205
	1454	16.6 / 505		1550	15.0 / 458
	2105	6.8 / 208		2221	6.6 / 201
9 W	0309	14.9 / 455	**24** Th	0429	13.8 / 422
	0927	5.2 / 159		1032	7.2 / 218
	1600	16.7 / 510		1654	14.9 / 455
	2223	5.8 / 178		2323	5.8 / 178
10 Th	0431	15.6 / 474	**25** F	0542	14.4 / 440
	1042	5.1 / 156		1140	7.1 / 215
	1702	17.2 / 525		1751	15.2 / 462
	2327	4.4 / 135			
11 F	0542	16.7 / 508	**26** Sa	0015	4.9 / 148
	1148	4.8 / 146		0640	15.3 / 467
	1758	17.8 / 542		1236	6.7 / 204
				1838	15.5 / 473
12 Sa	0022	3.0 / 90	**27** Su	0100	3.9 / 118
	0643	17.9 / 546		0727	16.3 / 496
	1245	4.4 / 133		1321	6.3 / 191
	1848	18.3 / 557		1919	15.9 / 486
13 Su	0111	1.6 / 50	**28** M	0140	3.0 / 91
	0738	19.0 / 578		0808	17.1 / 521
	1336	4.1 / 125		1359	5.8 / 178
	1935	18.6 / 566		1955	16.3 / 497
14 M	0158	0.7 / 21	**29** Tu	0217	2.3 / 69
	0828	19.7 / 600		0846	17.7 / 541
	1423	4.0 / 123		1435	5.5 / 167
	2019	18.7 / 569		2030	16.6 / 507
15 Tu ●	0242	0.1 / 4	**30** W ○	0252	1.7 / 53
	0916	20.0 / 610		0922	18.2 / 555
	1507	4.2 / 127		1509	5.2 / 159
	2102	18.5 / 565		2103	16.9 / 514
			31 Th	0327	1.4 / 44
				0958	18.4 / 562
				1544	5.1 / 154
				2137	17.0 / 518

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Xiamen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0326	16.8	513
	0955	3.6	111
	1616	17.6	535
	2232	6.3	193
2 Th	0410	16.1	490
	1039	4.5	138
	1659	17.0	517
	2317	6.5	199
3 F ◐	0503	15.3	465
	1126	5.5	169
	1747	16.3	498
4 Sa	0012	6.5	199
	0607	14.6	446
	1221	6.4	194
	1842	15.9	485
5 Su	0115	6.3	191
	0722	14.4	439
	1328	6.9	211
	1941	15.7	480
6 M	0219	5.6	171
	0838	14.8	452
	1437	7.0	214
	2039	15.9	486
7 Tu	0318	4.6	141
	0944	15.7	480
	1541	6.8	208
	2134	16.4	500
8 W	0410	3.5	107
	1039	16.9	514
	1638	6.4	195
	2222	17.0	517
9 Th	0457	2.4	74
	1127	17.9	547
	1729	6.0	184
	2306	17.7	538
10 F	0543	1.5	45
	1211	18.9	577
	1812	5.6	171
	2351	18.3	557
11 Sa ○	0627	0.9	27
	1255	19.6	598
	1857	5.3	161
12 Su	0035	18.8	572
	0708	0.5	15
	1338	19.9	607
	1942	5.1	155
13 M	0118	19.0	578
	0752	0.4	13
	1419	19.9	607
	2027	5.1	154
14 Tu	0203	19.0	579
	0839	0.8	23
	1503	19.8	602
	2110	4.9	149
15 W	0252	18.7	571
	0924	1.5	46
	1547	19.4	590
	2159	4.7	144

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0345	18.2	555
	1010	2.4	73
	1633	18.8	573
	2252	4.6	141
17 F ◑	0443	17.5	532
	1102	3.5	107
	1721	18.2	554
	2349	4.6	139
18 Sa	0548	16.7	508
	1159	4.7	144
	1815	17.5	534
19 Su	0051	4.4	134
	0700	16.1	491
	1305	5.8	177
	1916	17.0	517
20 M	0159	4.1	125
	0820	16.0	489
	1420	6.5	198
	2023	16.6	507
21 Tu	0306	3.5	108
	0937	16.5	504
	1536	6.6	202
	2129	16.7	508
22 W	0410	2.9	87
	1043	17.4	529
	1643	6.4	196
	2229	17.0	517
23 Th	0505	2.2	66
	1138	18.1	552
	1739	6.1	185
	2319	17.4	529
24 F	0554	1.7	52
	1223	18.6	567
	1825	5.8	178
25 Sa ●	0003	17.8	542
	0638	1.5	45
	1302	18.9	575
	1901	5.5	169
26 Su	0044	18.0	550
	0713	1.6	49
	1338	18.9	575
	1939	5.3	163
27 M	0119	18.0	550
	0749	1.8	55
	1408	18.8	572
	2009	5.3	161
28 Tu	0153	18.0	549
	0821	2.3	69
	1439	18.6	566
	2044	5.1	156
29 W	0230	17.7	540
	0853	2.7	82
	1508	18.3	558
	2117	5.2	158
30 Th	0303	17.4	530
	0927	3.4	104
	1540	17.9	547
	2152	5.1	156
31 F	0343	16.8	513
	0959	4.2	127
	1612	17.4	530
	2233	5.2	159

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0425	16.0	489
	1040	5.1	155
	1650	16.8	511
	2314	5.4	164
2 Su ◐	0514	15.3	466
	1124	6.1	186
	1734	16.1	490
3 M	0006	5.4	165
	0617	14.6	446
	1219	7.0	213
	1827	15.5	471
4 Tu	0108	5.2	160
	0735	14.4	440
	1332	7.5	229
	1933	15.2	464
5 W	0218	4.7	144
	0855	15.0	456
	1450	7.5	228
	2043	15.5	471
6 Th	0327	3.8	115
	1005	16.1	490
	1602	7.0	212
	2148	16.2	493
7 F	0427	2.6	79
	1104	17.5	533
	1702	6.1	187
	2246	17.2	524
8 Sa	0520	1.5	45
	1155	18.8	572
	1755	5.3	162
	2339	18.3	557
9 Su ○	0608	0.6	19
	1242	19.7	601
	1843	4.6	141
10 M	0028	19.1	581
	0655	0.2	5
	1324	20.2	615
	1928	4.2	128
11 Tu	0113	19.7	599
	0742	0.2	6
	1405	20.4	621
	2009	3.7	114
12 W	0159	19.8	605
	0826	0.8	23
	1446	20.2	615
	2053	3.4	103
13 Th	0248	19.6	598
	0908	1.5	47
	1524	19.7	600
	2140	3.2	98
14 F	0337	19.1	581
	0953	2.6	79
	1603	19.1	582
	2226	3.3	102
15 Sa	0428	18.1	552
	1041	3.9	119
	1646	18.3	557
	2315	3.5	108

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0524	17.1	521
	1133	5.3	163
	1735	17.2	525
17 M	0012	3.9	119
	0632	16.1	490
	1234	6.6	202
	1834	16.2	494
18 Tu	0121	4.2	128
	0753	15.5	472
	1351	7.5	228
	1947	15.5	472
19 W	0239	4.1	125
	0919	15.6	477
	1519	7.5	229
	2108	15.5	471
20 Th	0352	3.6	109
	1033	16.5	502
	1634	6.9	209
	2220	16.0	488
21 F	0453	2.9	88
	1127	17.4	529
	1730	6.1	186
	2315	16.8	512
22 Sa	0543	2.3	71
	1210	18.1	551
	1811	5.5	167
	2359	17.5	533
23 Su ●	0624	2.1	65
	1247	18.5	564
	1848	5.0	152
24 M	0038	17.9	547
	0658	2.1	64
	1316	18.6	568
	1920	4.8	145
25 Tu	0109	18.1	553
	0732	2.3	69
	1345	18.7	569
	1949	4.4	135
26 W	0142	18.3	557
	0759	2.6	80
	1410	18.6	566
	2017	4.3	131
27 Th	0211	18.2	554
	0831	3.1	93
	1438	18.4	561
	2047	4.1	124
28 F	0245	18.0	549
	0858	3.6	110
	1503	18.1	553
	2118	4.0	123
29 Sa	0317	17.6	536
	0932	4.3	130
	1533	17.7	540
	2151	4.0	121

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0354	17.1	520
	1002	5.1	155
	1602	17.2	523
	2230	4.1	126
2 M	0438	16.3	497
	1043	6.0	182
	1641	16.4	501
	2312	4.4	134
3 Tu ◐	0531	15.5	472
	1134	6.9	210
	1730	15.6	476
4 W	0010	4.6	141
	0642	14.9	453
	1242	7.6	233
	1836	15.0	457
5 Th	0125	4.6	140
	0810	14.9	454
	1410	7.8	237
	2000	14.9	455
6 F	0247	3.9	120
	0935	15.9	484
	1537	7.1	215
	2124	15.7	479
7 Sa	0359	2.8	85
	1042	17.4	530
	1644	5.9	179
	2233	17.1	522
8 Su	0459	1.6	49
	1135	18.8	574
	1739	4.7	142
	2329	18.5	564
9 M	0552	0.8	23
	1220	19.9	606
	1825	3.7	113
10 Tu ○	0018	19.7	600
	0641	0.4	13
	1302	20.5	624
	1906	2.9	88
11 W	0105	20.4	622
	0726	0.7	22
	1342	20.6	627
	1949	2.3	70
12 Th	0151	20.6	629
	0807	1.3	41
	1418	20.3	618
	2033	2.0	61
13 F	0237	20.4	622
	0851	2.2	68
	1455	19.8	604
	2113	2.0	62
14 Sa	0322	19.8	602
	0936	3.4	103
	1533	19.1	581
	2157	2.2	67
15 Su	0409	18.8	574
	1017	4.8	146
	1611	18.0	550
	2245	2.8	84

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0502	17.6	536
	1106	6.1	185
	1657	16.9	514
	2340	3.5	108
17 Tu	0606	16.2	495
	1207	7.3	222
	1756	15.6	475
18 W	0047	4.3	132
	0727	15.3	466
	1330	7.9	242
	1919	14.7	447
19 Th	0209	4.7	143
	0858	15.3	466
	1502	7.7	235
	2053	14.7	448
20 F	0332	4.3	132
	1011	16.0	489
	1617	6.8	207
	2209	15.5	473
21 Sa	0435	3.7	112
	1105	17.0	518
	1710	5.8	176
	2304	16.5	504
22 Su	0524	3.2	97
	1147	17.8	542
	1752	4.9	150
	2348	17.4	531
23 M	0602	2.9	88
	1220	18.2	555
	1828	4.4	135
24 Tu ●	0024	17.9	547
	0639	2.8	86
	1250	18.5	563
	1855	3.9	120
25 W	0055	18.4	560
	0708	3.1	93
	1315	18.5	563
	1925	3.7	113
26 Th	0126	18.5	563
	0740	3.3	101
	1341	18.4	562
	1951	3.3	102
27 F	0156	18.6	567
	0806	3.8	116
	1404	18.2	556
	2019	3.2	97
28 Sa	0227	18.4	562
	0837	4.2	129
	1431	18.1	551
	2048	3.0	90
29 Su	0258	18.2	556
	0904	4.8	147
	1456	17.7	541
	2119	3.0	91
30 M	0333	17.8	542
	0939	5.4	165
	1528	17.3	526
	2155	3.1	95
31 Tu	0412	17.2	523
	1016	6.2	188
	1604	16.6	507
	2239	3.5	106

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Xiamen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0503	16.3 498	**16** Th	0016	4.4 133
	1105	7.0 212		0700	15.5 471
	1653	15.8 481		1307	7.8 239
	2336	4.0 121		1854	14.4 438
2 Th	0611	15.6 475	**17** F	0137	5.0 152
	1216	7.6 232		0823	15.3 466
	1803	15.0 458		1436	7.4 227
				2031	14.4 438
3 F	0050	4.2 129	**18** Sa	0256	4.9 150
	0740	15.4 469		0935	15.8 483
	1347	7.6 231		1548	6.5 197
	1936	14.9 454		2146	15.2 463
4 Sa	0216	3.9 120	**19** Su	0401	4.5 137
	0905	16.2 494		1029	16.6 506
	1514	6.7 203		1642	5.4 165
	2105	15.8 481		2243	16.2 494
5 Su	0336	3.0 91	**20** M	0452	4.0 123
	1013	17.6 536		1110	17.3 528
	1623	5.2 160		1722	4.6 139
	2217	17.3 527		2326	17.1 521
6 M	0439	2.0 62	**21** Tu	0536	3.8 115
	1107	18.9 577		1146	17.8 543
	1715	3.8 116		1756	3.8 116
	2315	18.9 575			
7 Tu	0533	1.4 43	**22** W	0002	17.8 544
	1154	19.9 606		0610	3.8 116
	1801	2.6 78		1215	18.0 548
				1829	3.3 102
8 W ○	0005	20.1 612	**23** Th ●	0037	18.3 559
	0620	1.4 43		0645	3.9 119
	1235	20.3 619		1243	18.1 551
	1845	1.7 51		1856	2.9 87
9 Th	0053	20.8 634	**24** F	0108	18.6 567
	0705	1.7 53		0715	4.3 131
	1312	20.2 617		1308	18.0 548
	1927	1.3 39		1926	2.6 79
10 F	0139	21.0 640	**25** Sa	0141	18.7 571
	0750	2.5 75		0747	4.6 141
	1349	20.0 609		1336	17.9 546
	2006	1.0 31		1953	2.3 70
11 Sa	0223	20.7 631	**26** Su	0211	18.7 569
	0835	3.4 103		0816	5.1 155
	1426	19.3 589		1400	17.7 541
	2049	1.0 32		2025	2.2 68
12 Su	0307	20.1 614	**27** M	0245	18.5 563
	0915	4.5 137		0848	5.4 165
	1501	18.7 569		1432	17.6 535
	2134	1.5 46		2056	2.2 67
13 M	0355	19.1 583	**28** Tu	0319	18.1 552
	0959	5.5 168		0924	5.9 180
	1543	17.7 540		1503	17.2 523
	2218	2.3 71		2136	2.4 73
14 Tu	0446	17.8 543	**29** W	0401	17.6 537
	1049	6.5 199		1004	6.3 193
	1631	16.5 504		1545	16.6 506
	2311	3.3 102		2220	2.9 87
15 W ◑	0546	16.4 501	**30** Th	0453	16.9 516
	1149	7.4 226		1057	6.9 209
	1732	15.3 466		1640	15.9 484
				2317	3.4 104

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0559	16.3 497	**16** Sa	0055	5.0 152
	1207	7.2 218		0736	15.5 473
	1752	15.2 464		1352	6.9 211
				1949	14.3 435
2 Sa	0032	3.8 116	**17** Su	0208	5.3 163
	0717	16.1 492		0842	15.7 478
	1333	6.8 208		1501	6.2 189
	1922	15.2 463		2105	14.8 450
3 Su	0152	3.8 115	**18** M	0314	5.3 161
	0837	16.7 510		0939	16.2 493
	1451	5.7 175		1557	5.2 160
	2049	16.1 491		2205	15.6 476
4 M	0308	3.3 101	**19** Tu	0409	5.1 154
	0943	17.8 542		1024	16.6 507
	1556	4.3 130		1643	4.3 132
	2200	17.5 533		2254	16.6 506
5 Tu	0412	2.8 85	**20** W	0456	4.8 147
	1037	18.8 572		1102	17.1 520
	1651	2.8 86		1720	3.6 109
	2259	18.9 577		2337	17.4 531
6 W	0508	2.6 78	**21** Th	0540	4.8 145
	1122	19.4 590		1138	17.4 529
	1739	1.7 52		1754	2.8 86
	2352	20.0 610			
7 Th ○	0559	2.7 81	**22** F	0013	18.0 550
	1203	19.6 598		0616	4.9 150
	1821	1.0 31		1207	17.5 532
				1829	2.4 72
8 F	0041	20.6 629	**23** Sa ●	0050	18.5 563
	0648	3.1 95		0652	5.1 154
	1244	19.6 596		1239	17.6 535
	1903	0.6 17		1859	1.9 58
9 Sa	0126	20.7 632	**24** Su	0124	18.6 568
	0735	3.8 116		0728	5.4 164
	1322	19.1 583		1308	17.5 534
	1947	0.4 13		1934	1.7 51
10 Su	0211	20.5 626	**25** M	0159	18.7 571
	0817	4.6 141		0759	5.5 169
	1359	18.7 571		1341	17.5 534
	2031	0.7 21		2005	1.6 49
11 M	0256	19.9 607	**26** Tu	0236	18.6 567
	0900	5.3 161		0838	5.7 175
	1440	18.2 554		1414	17.4 529
	2112	1.2 38		2044	1.6 49
12 Tu	0343	19.0 578	**27** W	0313	18.4 560
	0946	5.9 181		0915	6.0 184
	1523	17.3 528		1454	17.2 523
	2158	2.0 62		2125	1.9 59
13 W	0430	17.8 544	**28** Th	0358	18.0 549
	1035	6.5 199		1000	6.2 189
	1611	16.3 498		1542	16.8 511
	2249	3.1 94		2212	2.4 72
14 Th ◑	0523	16.7 510	**29** F	0450	17.5 534
	1131	7.0 214		1056	6.3 193
	1711	15.3 466		1640	16.2 495
	2348	4.2 127		2309	2.9 89
15 F	0626	15.9 484	**30** Sa ◐	0550	17.1 522
	1238	7.2 220		1201	6.2 190
	1826	14.4 440		1749	15.8 481
			31 Su	0015	3.4 105
				0656	17.0 518
				1313	5.7 175
				1910	15.7 480

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0129	3.8 116	**16** Tu	0215	6.0 182
	0803	17.2 525		0837	15.6 477
	1425	4.8 145		1501	5.3 161
	2032	16.4 500		2118	15.0 458
2 Tu	0240	3.8 117	**17** W	0317	6.0 184
	0905	17.7 540		0929	15.8 483
	1529	3.5 108		1553	4.4 135
	2142	17.5 532		2215	15.9 484
3 W	0346	3.8 117	**18** Th	0413	5.9 181
	1000	18.2 555		1014	16.2 494
	1623	2.4 72		1639	3.5 107
	2243	18.6 566		2304	16.8 513
4 Th	0446	3.9 118	**19** F	0501	5.8 177
	1051	18.6 566		1055	16.6 506
	1712	1.4 43		1719	2.7 83
	2338	19.5 594		2349	17.7 538
5 F	0541	4.1 125	**20** Sa	0547	5.7 173
	1138	18.7 569		1136	17.0 517
	1759	0.8 23		1757	2.0 61
6 Sa ○	0029	20.0 609	**21** Su ●	0030	18.2 556
	0633	4.5 136		0630	5.6 171
	1220	18.5 565		1211	17.2 525
	1846	0.4 13		1837	1.5 46
7 Su	0116	20.1 614	**22** M	0108	18.7 571
	0719	5.0 151		0707	5.6 171
	1301	18.4 561		1249	17.6 535
	1931	0.4 13		1913	1.2 38
8 M	0202	19.9 608	**23** Tu	0148	19.0 578
	0803	5.3 162		0747	5.6 170
	1344	18.2 555		1329	17.6 537
	2012	0.8 23		1953	1.0 32
9 Tu	0246	19.5 593	**24** W	0227	19.0 579
	0847	5.6 171		0830	5.6 171
	1427	17.7 541		1407	17.7 541
	2056	1.2 38		2036	1.1 34
10 W	0328	18.7 570	**25** Th	0308	18.9 577
	0932	5.9 180		0909	5.6 171
	1509	17.2 525		1452	17.7 540
	2141	2.0 61		2119	1.5 45
11 Th	0411	18.0 548	**26** F	0353	18.7 570
	1013	6.2 188		0956	5.5 168
	1556	16.5 504		1543	17.5 532
	2226	3.0 92		2206	2.0 60
12 F	0456	17.2 525	**27** Sa	0441	18.4 560
	1102	6.3 193		1049	5.3 163
	1649	15.7 478		1639	17.1 521
	2313	4.0 121		2258	2.7 81
13 Sa ◑	0546	16.5 503	**28** Su ◐	0532	18.0 549
	1157	6.5 197		1147	5.1 154
	1749	14.9 455		1743	16.7 508
				2357	3.4 105
14 Su	0007	4.9 149	**29** M	0628	17.7 538
	0641	15.9 486		1249	4.6 141
	1259	6.4 195		1853	16.5 502
	1857	14.4 440			
15 M	0109	5.6 170	**30** Tu	0101	4.2 129
	0739	15.6 477		0727	17.4 531
	1402	6.0 183		1353	4.0 121
	2010	14.5 441		2007	16.6 506

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Xiamen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0210	4.8 / 147	**16** Th	0218	7.0 / 214
	0828	17.3 / 528		0824	15.3 / 466
	1457	3.2 / 97		1457	4.7 / 144
	2120	17.2 / 524		2131	15.4 / 468
2 Th	0320	5.2 / 159	**17** F	0326	7.0 / 214
	0929	17.4 / 529		0922	15.5 / 473
	1557	2.4 / 72		1553	3.8 / 117
	2227	18.0 / 548		2230	16.3 / 497
3 F	0428	5.4 / 164	**18** Sa	0426	6.8 / 206
	1025	17.5 / 534		1015	16.0 / 489
	1653	1.6 / 49		1644	2.9 / 88
	2326	18.8 / 573		2320	17.4 / 530
4 Sa	0528	5.4 / 166	**19** Su	0518	6.3 / 193
	1116	17.7 / 540		1103	16.7 / 510
	1745	1.0 / 32		1731	2.0 / 62
5 Su ○	0019	19.4 / 590	**20** M	0007	18.4 / 561
	0620	5.5 / 167		0604	5.9 / 179
	1205	17.9 / 547		1149	17.5 / 532
	1834	0.8 / 24		1813	1.3 / 41
6 M	0107	19.6 / 598	**21** Tu ●	0051	19.2 / 585
	0707	5.5 / 167		0649	5.5 / 167
	1251	18.1 / 551		1235	18.1 / 552
	1917	0.9 / 26		1857	0.9 / 26
7 Tu	0152	19.6 / 596	**22** W	0133	19.7 / 599
	0750	5.5 / 167		0734	5.2 / 158
	1335	18.1 / 552		1317	18.5 / 565
	1959	1.1 / 33		1941	0.7 / 21
8 W	0232	19.2 / 585	**23** Th	0213	19.9 / 606
	0833	5.5 / 168		0814	5.0 / 153
	1414	17.9 / 545		1400	18.9 / 575
	2041	1.6 / 48		2025	0.9 / 28
9 Th	0308	18.8 / 573	**24** F	0255	19.9 / 606
	0907	5.6 / 170		0857	4.7 / 143
	1454	17.6 / 537		1447	18.9 / 577
	2118	2.3 / 70		2107	1.3 / 41
10 F	0345	18.3 / 558	**25** Sa	0337	19.7 / 599
	0948	5.6 / 170		0943	4.4 / 135
	1537	17.1 / 521		1537	18.7 / 571
	2156	3.1 / 93		2153	2.0 / 62
11 Sa	0421	17.7 / 541	**26** Su	0418	19.3 / 587
	1030	5.6 / 172		1032	4.2 / 128
	1619	16.4 / 500		1629	18.2 / 555
	2238	3.9 / 120		2242	3.0 / 90
12 Su	0459	17.2 / 523	**27** M ◐	0502	18.8 / 572
	1111	5.8 / 177		1122	4.1 / 125
	1707	15.7 / 479		1726	17.6 / 537
	2321	4.9 / 150		2336	4.1 / 124
13 M ◑	0543	16.5 / 503	**28** Tu	0552	18.1 / 553
	1201	5.8 / 178		1217	3.9 / 120
	1803	15.1 / 459		1831	17.1 / 520
14 Tu	0011	5.8 / 178	**29** W	0036	5.2 / 159
	0632	15.9 / 484		0648	17.4 / 531
	1256	5.7 / 175		1321	3.8 / 116
	1909	14.7 / 447		1945	16.7 / 510
15 W	0111	6.6 / 201	**30** Th	0145	6.1 / 186
	0726	15.4 / 470		0751	16.8 / 513
	1357	5.4 / 164		1429	3.5 / 106
	2021	14.7 / 449		2102	16.9 / 516
			31 F	0301	6.6 / 200
				0859	16.6 / 507
				1537	2.9 / 89
				2215	17.6 / 535

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0415	6.5 / 199	**16** Su	0351	7.4 / 226
	1006	16.8 / 513		0939	15.9 / 485
	1640	2.3 / 69		1609	3.3 / 101
	2318	18.4 / 561		2252	17.6 / 536
2 Su	0519	6.2 / 188	**17** M	0452	6.6 / 201
	1106	17.4 / 529		1038	17.0 / 518
	1735	1.7 / 52		1703	2.2 / 68
				2343	18.9 / 576
3 M ○	0010	19.1 / 582	**18** Tu	0544	5.7 / 174
	0611	5.7 / 175		1131	18.2 / 554
	1157	17.9 / 546		1753	1.3 / 40
	1822	1.5 / 45			
4 Tu	0055	19.5 / 594	**19** W ●	0028	19.9 / 607
	0655	5.4 / 165		0631	5.0 / 152
	1243	18.3 / 559		1217	19.2 / 584
	1904	1.5 / 45		1840	0.8 / 24
5 W	0135	19.5 / 594	**20** Th	0109	20.6 / 629
	0735	5.2 / 159		0711	4.4 / 135
	1322	18.4 / 562		1302	20.0 / 609
	1944	1.8 / 54		1924	0.8 / 24
6 Th	0207	19.4 / 590	**21** F	0151	20.9 / 637
	0807	5.2 / 158		0753	3.9 / 119
	1358	18.5 / 563		1348	20.4 / 621
	2018	2.3 / 70		2006	1.1 / 34
7 F	0240	19.1 / 582	**22** Sa	0230	20.7 / 632
	0842	5.1 / 154		0837	3.5 / 107
	1434	18.3 / 557		1434	20.4 / 622
	2051	2.8 / 86		2050	1.7 / 53
8 Sa	0308	18.8 / 572	**23** Su	0307	20.5 / 624
	0914	5.1 / 155		0918	3.4 / 103
	1508	17.9 / 546		1520	20.0 / 610
	2126	3.5 / 108		2136	2.7 / 82
9 Su	0340	18.4 / 560	**24** M	0347	20.0 / 609
	0949	5.0 / 153		1002	3.2 / 98
	1546	17.5 / 533		1609	19.4 / 592
	2158	4.3 / 131		2221	3.9 / 120
10 M	0410	17.8 / 542	**25** Tu	0427	19.1 / 583
	1027	5.1 / 156		1052	3.3 / 101
	1627	16.8 / 512		1703	18.6 / 566
	2238	5.2 / 159		2309	5.2 / 159
11 Tu	0446	17.1 / 522	**26** W ◐	0512	18.2 / 554
	1105	5.2 / 159		1146	3.6 / 111
	1712	16.1 / 490		1805	17.6 / 536
	2319	6.2 / 190			
12 W ◑	0526	16.3 / 498	**27** Th	0009	6.5 / 198
	1154	5.3 / 163		0607	17.1 / 522
	1809	15.4 / 469		1249	4.0 / 122
				1920	16.8 / 512
13 Th	0011	7.2 / 219	**28** F	0124	7.4 / 227
	0615	15.6 / 476		0718	16.3 / 496
	1251	5.4 / 164		1403	4.1 / 126
	1921	15.0 / 457		2046	16.7 / 509
14 F	0120	7.8 / 239	**29** Sa	0249	7.6 / 232
	0718	15.2 / 462		0841	16.1 / 490
	1358	5.1 / 155		1521	3.8 / 116
	2041	15.3 / 465		2203	17.4 / 530
15 Sa	0239	7.9 / 241	**30** Su	0408	7.1 / 216
	0830	15.3 / 465		0957	16.6 / 506
	1507	4.4 / 133		1629	3.2 / 97
	2153	16.2 / 495		2305	18.3 / 559
			31 M	0509	6.3 / 191
				1059	17.5 / 534
				1723	2.6 / 80
				2354	19.1 / 583

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0557	5.5 / 169	**16** W	0519	5.3 / 161
	1148	18.3 / 559		1108	19.0 / 579
	1807	2.3 / 71		1732	1.6 / 49
				2358	20.6 / 629
2 W ○	0034	19.6 / 596	**17** Th ●	0603	4.1 / 126
	0638	5.0 / 153		1157	20.3 / 620
	1230	18.8 / 574		1817	1.2 / 37
	1847	2.4 / 72			
3 Th	0106	19.7 / 600	**18** F	0040	21.3 / 649
	0710	4.8 / 147		0646	3.2 / 99
	1303	19.1 / 581		1244	21.2 / 646
	1921	2.8 / 84		1901	1.3 / 39
4 F	0137	19.6 / 597	**19** Sa	0117	21.4 / 653
	0742	4.6 / 141		0729	2.8 / 84
	1337	19.1 / 583		1329	21.5 / 655
	1952	3.1 / 95		1946	1.8 / 55
5 Sa	0202	19.4 / 591	**20** Su	0154	21.3 / 649
	0810	4.6 / 139		0808	2.4 / 72
	1406	19.0 / 580		1413	21.5 / 654
	2024	3.7 / 113		2032	2.7 / 83
6 Su	0230	19.1 / 581	**21** M	0232	20.8 / 634
	0841	4.4 / 133		0851	2.2 / 66
	1440	18.9 / 575		1459	21.1 / 642
	2053	4.2 / 129		2113	3.9 / 118
7 M	0255	18.8 / 573	**22** Tu	0308	20.1 / 612
	0909	4.4 / 133		0937	2.4 / 72
	1512	18.5 / 563		1548	20.3 / 618
	2126	5.0 / 153		2158	5.1 / 154
8 Tu	0324	18.3 / 557	**23** W	0348	19.2 / 585
	0944	4.3 / 132		1022	2.9 / 88
	1550	18.0 / 548		1641	19.1 / 583
	2158	5.8 / 176		2249	6.3 / 192
9 W	0354	17.7 / 540	**24** Th ◐	0435	18.1 / 551
	1019	4.6 / 140		1115	3.6 / 110
	1631	17.2 / 525		1743	17.8 / 544
	2239	6.7 / 203		2349	7.5 / 229
10 Th ◑	0431	16.9 / 516	**25** F	0534	16.8 / 513
	1101	4.9 / 148		1220	4.4 / 135
	1721	16.4 / 499		1858	16.9 / 514
	2327	7.6 / 232			
11 F	0516	16.1 / 490	**26** Sa	0106	8.2 / 251
	1156	5.2 / 158		0651	15.9 / 484
	1828	15.7 / 479		1341	4.9 / 148
				2025	16.6 / 507
12 Sa	0033	8.3 / 253	**27** Su	0238	8.0 / 245
	0621	15.4 / 469		0826	15.8 / 481
	1306	5.3 / 161		1502	4.7 / 143
	1953	15.7 / 478		2143	17.3 / 527
13 Su	0157	8.4 / 256	**28** M	0353	7.1 / 216
	0744	15.3 / 466		0945	16.6 / 506
	1427	4.8 / 146		1610	4.1 / 126
	2114	16.6 / 505		2241	18.2 / 556
14 M	0321	7.7 / 235	**29** Tu	0451	6.0 / 183
	0905	16.1 / 490		1045	17.7 / 539
	1539	3.7 / 113		1703	3.6 / 110
	2219	18.0 / 548		2324	19.0 / 579
15 Tu	0428	6.5 / 199	**30** W	0537	5.1 / 156
	1013	17.5 / 532		1131	18.5 / 565
	1640	2.5 / 77		1747	3.3 / 102
	2312	19.5 / 594		2359	19.5 / 594

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Xiamen, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0611	4.6 141	16 F	0538	3.1 93
	1207	19.1 582		1137	20.8 635
	1824	3.5 107		1753	2.0 61
2 F ○	0032	19.6 598	17 Sa ●	0002	21.3 648
	0644	4.2 128		0619	2.2 66
	1241	19.5 593		1223	21.7 660
	1855	3.7 113		1840	2.3 69
3 Sa	0058	19.6 596	18 Su	0041	21.4 651
	0711	4.0 123		0659	1.5 45
	1311	19.6 596		1308	22.0 671
	1928	4.2 127		1925	3.1 93
4 Su	0123	19.3 589	19 M	0116	21.0 641
	0740	3.7 114		0742	1.2 36
	1343	19.6 597		1354	21.9 669
	1955	4.6 139		2007	3.9 119
5 M	0148	19.2 585	20 Tu	0153	20.6 627
	0806	3.6 111		0824	1.4 42
	1412	19.5 593		1441	21.4 652
	2027	5.2 157		2052	4.9 149
6 Tu	0213	18.8 574	21 W	0233	19.9 606
	0838	3.5 107		0907	1.7 52
	1445	19.2 585		1528	20.4 623
	2055	5.7 173		2140	5.9 181
7 W	0241	18.5 565	22 Th	0313	18.9 576
	0906	3.6 110		0956	2.4 74
	1519	18.7 570		1619	19.2 586
	2131	6.3 192		2231	7.0 213
8 Th	0310	17.9 547	23 F ◐	0402	17.8 542
	0943	3.8 117		1050	3.5 107
	1559	18.1 551		1719	17.9 546
	2206	7.1 215		2331	7.8 239
9 F	0347	17.3 527	24 Sa	0504	16.6 505
	1024	4.3 132		1154	4.6 140
	1648	17.3 526		1832	16.9 515
	2255	7.7 236			
10 Sa ◑	0436	16.4 501	25 Su	0045	8.2 251
	1116	4.8 147		0627	15.6 476
	1751	16.5 504		1311	5.4 164
				1953	16.6 507
11 Su	0001	8.3 254	26 M	0210	7.9 240
	0542	15.7 478		0800	15.5 473
	1228	5.2 157		1433	5.4 166
	1913	16.3 498		2104	17.1 520
12 M	0128	8.3 254	27 Tu	0325	6.9 210
	0708	15.5 473		0920	16.2 495
	1350	4.9 149		1540	5.1 156
	2037	17.0 519		2201	17.8 543
13 Tu	0251	7.4 225	28 W	0421	5.8 177
	0838	16.4 499		1019	17.2 525
	1507	4.0 123		1634	4.7 144
	2145	18.3 559		2245	18.5 564
14 W	0357	5.9 180	29 Th	0504	4.9 148
	0949	17.9 545		1104	18.1 553
	1611	3.0 92		1716	4.6 139
	2238	19.7 600		2320	18.9 575
15 Th	0451	4.4 133	30 F	0542	4.1 125
	1046	19.5 595		1143	18.8 574
	1704	2.3 69		1753	4.5 137
	2322	20.7 630		2351	19.1 582
			31 Sa ○	0611	3.7 112
				1216	19.3 587
				1830	4.7 142

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0019	19.1 581	16 M	0004	20.6 627
	0642	3.2 99		0637	0.6 19
	1249	19.6 596		1252	21.7 662
	1859	5.0 152		1902	4.2 127
2 M	0045	19.0 580	17 Tu	0044	20.4 621
	0709	3.0 92		0718	0.6 17
	1320	19.6 597		1339	21.6 657
	1933	5.3 163		1949	4.9 148
3 Tu	0110	18.8 574	18 W	0123	19.9 606
	0740	2.8 84		0801	0.7 21
	1352	19.6 596		1425	21.0 639
	2000	5.8 176		2036	5.6 171
4 W	0138	18.7 569	19 Th	0204	19.4 590
	0807	2.8 85		0848	1.2 37
	1423	19.3 588		1511	20.1 612
	2034	6.2 188		2120	6.4 195
5 Th	0205	18.3 559	20 F	0249	18.6 566
	0841	2.9 87		0937	2.2 66
	1458	19.0 578		1601	19.0 579
	2105	6.6 202		2209	7.0 213
6 F	0240	17.9 547	21 Sa	0341	17.6 535
	0915	3.2 97		1027	3.4 103
	1538	18.4 561		1656	17.9 545
	2147	7.1 215		2305	7.4 227
7 Sa	0319	17.3 528	22 Su ◐	0441	16.4 501
	0958	3.6 110		1124	4.6 139
	1625	17.7 541		1756	17.0 518
	2238	7.6 231			
8 Su ◑	0408	16.6 506	23 M	0012	7.7 234
	1052	4.2 128		0555	15.5 472
	1726	17.2 523		1232	5.5 168
	2341	7.9 240		1904	16.6 505
9 M	0516	15.9 486	24 Tu	0129	7.4 226
	1159	4.7 143		0720	15.1 460
	1841	17.0 517		1343	6.0 183
				2010	16.6 507
10 Tu	0059	7.6 233	25 W	0240	6.7 203
	0643	15.8 481		0840	15.5 472
	1318	4.8 145		1451	6.1 185
	1957	17.4 530		2108	17.0 518
11 W	0219	6.7 203	26 Th	0338	5.7 174
	0809	16.5 502		0943	16.3 496
	1435	4.3 131		1550	5.9 180
	2102	18.3 559		2156	17.5 532
12 Th	0327	5.2 157	27 F	0425	4.8 146
	0924	17.7 541		1034	17.2 523
	1541	3.7 113		1640	5.7 173
	2157	19.4 590		2237	17.8 544
13 F	0421	3.6 109	28 Sa	0503	3.9 119
	1024	19.2 586		1115	17.9 547
	1638	3.3 101		1721	5.6 172
	2244	20.1 613		2309	18.1 551
14 Sa	0507	2.2 67	29 Su	0540	3.2 97
	1116	20.5 625		1153	18.6 568
	1730	3.2 99		1758	5.6 171
	2326	20.4 623		2342	18.3 557
15 Su ●	0552	1.2 36	30 M ○	0611	2.7 82
	1204	21.4 651		1229	19.0 579
	1816	3.6 111		1836	5.7 174

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0011	18.3 558	16 W	0022	19.3 589
	0644	2.3 69		0701	0.3 8
	1302	19.3 587		1329	20.6 628
	1906	5.9 181		1936	5.5 167
2 W	0041	18.3 559	17 Th	0104	19.2 586
	0714	2.1 65		0748	0.5 15
	1336	19.3 587		1413	20.2 615
	1942	6.1 185		2018	5.9 179
3 Th	0111	18.2 556	18 F	0149	18.9 575
	0748	2.0 62		0834	1.1 34
	1408	19.1 583		1458	19.5 595
	2014	6.3 193		2102	6.1 186
4 F	0145	18.1 552	19 Sa	0236	18.3 557
	0822	2.2 68		0916	2.0 62
	1446	18.9 576		1542	18.7 571
	2051	6.5 198		2149	6.3 192
5 Sa	0222	17.8 542	20 Su	0324	17.4 531
	0859	2.5 75		1000	3.1 93
	1525	18.5 564		1625	17.9 546
	2135	6.7 204		2238	6.5 199
6 Su	0303	17.4 530	21 M	0415	16.5 502
	0944	2.9 88		1049	4.2 128
	1610	18.1 551		1712	17.2 524
	2223	6.9 211		2332	6.7 205
7 M	0356	16.8 513	22 Tu ◐	0515	15.5 473
	1036	3.5 107		1142	5.3 162
	1705	17.7 538		1805	16.6 506
	2322	6.9 211			
8 Tu ◑	0500	16.3 496	23 W	0032	6.7 205
	1136	4.1 126		0625	14.8 452
	1807	17.4 531		1241	6.2 189
				1903	16.2 493
9 W	0032	6.5 198	24 Th	0137	6.4 196
	0618	16.0 487		0741	14.7 447
	1245	4.6 140		1347	6.8 207
	1913	17.5 534		2002	16.0 489
10 Th	0144	5.6 170	25 F	0240	5.8 177
	0742	16.3 498		0854	15.1 459
	1356	4.8 146		1453	7.0 212
	2017	17.9 546		2057	16.2 493
11 F	0250	4.3 132	26 Sa	0336	5.0 151
	0856	17.3 526		0955	15.8 483
	1505	4.8 145		1553	6.9 209
	2114	18.4 562		2147	16.5 502
12 Sa	0349	3.0 90	27 Su	0423	4.1 124
	1001	18.5 563		1047	16.8 511
	1607	4.7 143		1645	6.6 201
	2205	18.9 577		2231	16.8 513
13 Su	0442	1.8 54	28 M	0504	3.1 96
	1059	19.6 597		1131	17.6 536
	1704	4.7 144		1732	6.4 194
	2253	19.3 587		2308	17.2 525
14 M	0531	0.9 28	29 Tu	0544	2.4 73
	1152	20.4 622		1209	18.2 556
	1758	4.9 148		1809	6.2 189
	2339	19.4 592		2345	17.6 537
15 Tu ●	0615	0.5 14	30 W ○	0620	1.9 59
	1242	20.7 632		1247	18.7 571
	1848	5.2 157		1848	6.0 183
			31 Th	0022	17.8 543
				0655	1.6 48
				1322	18.9 577
				1926	6.0 183

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shantou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0439	5.7 175	**16** Th	0448	5.9 180
	1037	1.9 57		1041	1.8 56
	1832	6.3 192		1842	6.3 193
	2257	4.1 124		2314	3.6 109
2 Th	0531	5.5 167	**17** F ◑	0605	5.6 172
	1117	2.3 69		1122	2.3 70
	1905	6.1 187		1921	6.2 190
3 F ◐	0004	3.9 120	**18** Sa	0024	3.2 98
	0626	5.1 156		0732	5.4 164
	1203	2.7 81		1220	2.9 87
	1944	6.0 182		2001	6.1 187
4 Sa	0119	3.7 113	**19** Su	0135	2.8 86
	0742	4.8 146		0857	5.2 157
	1253	3.1 94		1313	3.4 104
	2022	5.8 177		2041	6.0 182
5 Su	0234	3.4 103	**20** M	0246	2.4 72
	0920	4.6 141		1029	5.1 156
	1345	3.5 106		1413	3.9 119
	2052	5.7 174		2053	5.8 177
6 M	0325	2.9 89	**21** Tu	0346	1.9 59
	1055	4.7 143		1154	5.3 161
	1439	3.9 118		1521	4.3 131
	2118	5.6 171		2051	5.7 175
7 Tu	0414	2.5 75	**22** W	0440	1.6 48
	1211	5.0 152		1306	5.5 169
	1538	4.2 127		1625	4.5 138
	2125	5.6 171		2118	5.7 175
8 W	0453	2.0 62	**23** Th	0528	1.3 40
	1310	5.3 163		1404	5.8 177
	1633	4.4 134		1725	4.6 141
	2132	5.7 173		2201	5.7 175
9 Th	0526	1.6 50	**24** F	0614	1.1 35
	1357	5.7 175		1449	6.0 182
	1721	4.5 137		1818	4.6 139
	2203	5.8 177		2247	5.7 175
10 F	0605	1.3 40	**25** Sa ●	0657	1.1 34
	1439	6.0 184		1524	6.1 187
	1807	4.6 140		1902	4.4 135
	2239	5.9 181		2331	5.7 174
11 Sa ○	0647	1.1 33	**26** Su	0737	1.1 35
	1517	6.3 192		1557	6.2 189
	1852	4.6 140		1940	4.3 131
	2323	6.1 185			
12 Su	0726	1.0 29	**27** M	0025	5.7 174
	1557	6.5 197		0812	1.3 40
	1934	4.5 138		1625	6.2 190
				2017	4.1 126
13 M	0019	6.1 187	**28** Tu	0249	5.7 174
	0810	0.9 27		0849	1.5 47
	1636	6.5 198		1652	6.3 191
	2018	4.4 133		2054	4.0 121
14 Tu	0127	6.1 187	**29** W	0348	5.8 176
	0900	1.0 31		0927	1.8 56
	1715	6.5 198		1718	6.2 190
	2109	4.1 126		2136	3.8 115
15 W	0334	6.1 185	**30** Th	0438	5.7 174
	0952	1.3 41		0959	2.2 67
	1759	6.4 196		1743	6.2 188
	2208	3.9 119		2217	3.6 110
			31 F	0519	5.5 168
				1040	2.6 79
				1807	6.1 185
				2307	3.4 105

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0608	5.2 160	**16** Su ◑	0720	5.7 174
	1110	3.0 91		1149	3.5 108
	1830	6.0 182		1851	6.1 185
2 Su ◐	0004	3.2 99	**17** M	0054	2.3 71
	0710	5.0 152		0834	5.4 166
	1155	3.3 102		1243	4.0 121
	1850	5.9 179		1859	5.9 180
3 M	0109	3.0 91	**18** Tu	0205	2.0 62
	0829	4.8 146		1002	5.3 161
	1242	3.7 113		1345	4.4 134
	1908	5.7 175		1919	5.8 177
4 Tu	0205	2.6 80	**19** W	0311	1.8 55
	0957	4.8 145		1141	5.3 162
	1332	4.1 124		1508	4.6 141
	1926	5.7 173		2001	5.6 172
5 W	0305	2.3 69	**20** Th	0415	1.6 49
	1127	5.0 151		1300	5.5 169
	1444	4.4 133		1633	4.6 141
	1954	5.6 172		2055	5.5 168
6 Th	0401	1.8 56	**21** F	0515	1.5 45
	1239	5.3 162		1354	5.8 176
	1558	4.5 138		1734	4.5 137
	2032	5.7 173		2152	5.4 166
7 F	0453	1.4 44	**22** Sa	0605	1.4 43
	1334	5.7 174		1435	5.9 181
	1701	4.6 139		1820	4.3 130
	2120	5.8 176		2249	5.4 165
8 Sa	0542	1.1 35	**23** Su ●	0648	1.4 44
	1419	6.0 184		1506	6.1 185
	1754	4.5 136		1858	4.0 123
	2214	5.9 180			
9 Su ○	0627	1.0 29	**24** M	0003	5.4 165
	1501	6.3 191		0721	1.6 48
	1838	4.3 132		1533	6.1 186
	2312	6.0 183		1927	3.8 117
10 M	0716	0.9 28	**25** Tu	0235	5.7 173
	1540	6.4 194		0754	1.8 55
	1919	4.1 125		1553	6.1 187
				1959	3.7 112
11 Tu	0017	6.0 184	**26** W	0312	5.8 177
	0801	1.1 33		0827	2.1 65
	1616	6.4 194		1613	6.1 187
	2008	3.9 118		2031	3.5 107
12 W	0253	6.1 185	**27** Th	0354	6.0 182
	0850	1.5 45		0853	2.5 76
	1653	6.3 193		1633	6.1 187
	2100	3.6 109		2107	3.3 100
13 Th	0407	6.2 188	**28** F	0434	6.0 182
	0931	2.0 61		0927	2.8 86
	1727	6.3 191		1652	6.2 188
	2156	3.2 99		2146	3.1 94
14 F	0511	6.1 187	**29** Sa	0511	5.9 180
	1011	2.5 75		0954	3.2 97
	1757	6.2 190		1708	6.2 188
	2252	2.9 89		2227	2.9 87
15 Sa	0614	5.9 181			
	1057	3.0 91			
	1831	6.2 189			
	2355	2.6 79			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0555	5.7 175	**16** M ◑	0705	6.3 191
	1033	3.5 106		1119	4.2 128
	1731	6.1 186		1743	6.1 186
	2307	2.6 79			
2 M	0644	5.6 170	**17** Tu	0020	1.8 55
	1106	3.8 115		0813	5.9 181
	1745	6.0 184		1213	4.4 135
				1803	5.9 181
3 Tu ◐	0002	2.4 73	**18** W	0125	1.7 53
	0750	5.4 165		0938	5.6 172
	1159	4.1 124		1331	4.7 142
	1800	5.9 180		1844	5.7 173
4 W	0102	2.2 66	**19** Th	0238	1.8 55
	0908	5.3 161		1112	5.5 168
	1300	4.3 132		1513	4.7 142
	1824	5.8 176		1945	5.4 165
5 Th	0202	1.9 59	**20** F	0352	1.8 56
	1040	5.3 162		1234	5.6 171
	1415	4.5 138		1645	4.4 134
	1904	5.6 172		2054	5.2 158
6 F	0312	1.7 52	**21** Sa	0459	1.9 57
	1202	5.6 170		1326	5.8 176
	1540	4.6 139		1734	4.1 124
	2001	5.6 171		2206	5.1 156
7 Sa	0424	1.4 44	**22** Su	0551	1.9 57
	1303	5.9 180		1405	5.9 181
	1648	4.4 134		1811	3.7 114
	2104	5.6 172			
8 Su	0524	1.2 38	**23** M	0110	5.2 160
	1353	6.2 189		0629	2.0 61
	1737	4.2 127		1436	6.0 183
	2209	5.7 175		1844	3.5 107
9 M	0616	1.2 36	**24** Tu ●	0205	5.6 170
	1435	6.3 193		0704	2.2 68
	1823	3.8 116		1456	6.0 184
	2318	5.8 176		1912	3.3 101
10 Tu ○	0704	1.4 42	**25** W	0248	5.9 179
	1511	6.4 194		0734	2.6 78
	1908	3.5 107		1514	6.0 183
				1937	3.1 95
11 W	0236	6.1 187	**26** Th	0321	6.1 185
	0749	1.8 54		0801	2.9 88
	1546	6.3 192		1532	6.0 183
	1956	3.2 98		2008	3.0 90
12 Th	0332	6.4 196	**27** F	0356	6.2 190
	0825	2.3 71		0828	3.2 99
	1615	6.2 190		1548	6.0 184
	2046	2.9 87		2039	2.7 82
13 F	0424	6.6 200	**28** Sa	0429	6.3 192
	0905	2.9 87		0855	3.5 108
	1643	6.2 190		1601	6.1 186
	2132	2.5 77		2115	2.5 76
14 Sa	0516	6.6 202	**29** Su	0505	6.3 193
	0947	3.3 102		0926	3.8 116
	1707	6.2 189		1623	6.1 186
	2221	2.2 66		2153	2.2 66
15 Su	0608	6.5 198	**30** M	0543	6.3 191
	1029	3.8 116		0959	4.0 122
	1734	6.2 189		1643	6.1 187
	2317	1.9 59		2240	2.0 61
			31 Tu	0631	6.2 188
				1044	4.2 128
				1657	6.0 184
				2321	1.8 55

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shantou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0726 1137 1718	6.0 / 182 4.4 / 134 5.9 / 180	**16** Th	0059 0915 1328 1832	1.7 / 51 5.8 / 176 4.6 / 140 5.4 / 166
2 Th	0017 0837 1240 1751	1.7 / 51 5.8 / 177 4.6 / 139 5.7 / 175	**17** F	0212 1042 1513 1944	1.9 / 59 5.6 / 170 4.4 / 134 5.1 / 155
3 F	0127 1005 1408 1845	1.7 / 51 5.7 / 175 4.6 / 139 5.5 / 169	**18** Sa	0327 1154 1630 2109	2.2 / 66 5.6 / 171 4.0 / 122 4.9 / 148
4 Sa	0243 1128 1538 1954	1.7 / 51 5.8 / 177 4.4 / 133 5.4 / 164	**19** Su	0436 1248 1721	2.3 / 70 5.7 / 174 3.6 / 110
5 Su	0402 1233 1641 2107	1.6 / 50 6.0 / 183 4.0 / 121 5.3 / 163	**20** M	0025 0526 1326 1758	5.0 / 151 2.4 / 74 5.8 / 176 3.2 / 99
6 M	0508 1322 1727	1.7 / 51 6.2 / 188 3.5 / 107	**21** Tu	0132 0610 1355 1825	5.3 / 163 2.7 / 81 5.8 / 177 3.0 / 91
7 Tu	0043 0602 1403 1813	5.4 / 166 1.9 / 57 6.2 / 190 3.1 / 95	**22** W	0214 0645 1416 1857	5.7 / 173 2.9 / 89 5.8 / 176 2.8 / 84
8 W ○	0154 0646 1439 1858	5.9 / 181 2.3 / 69 6.2 / 188 2.8 / 84	**23** Th ●	0251 0716 1435 1927	6.0 / 182 3.3 / 100 5.7 / 175 2.6 / 78
9 Th	0250 0726 1506 1946	6.4 / 195 2.8 / 85 6.1 / 186 2.4 / 74	**24** F	0326 0744 1447 1952	6.1 / 187 3.6 / 110 5.7 / 175 2.4 / 72
10 F	0341 0803 1534 2028	6.7 / 204 3.3 / 100 6.0 / 184 2.1 / 63	**25** Sa	0357 0810 1457 2025	6.3 / 192 3.9 / 120 5.7 / 175 2.1 / 65
11 Sa	0428 0843 1556 2113	6.9 / 209 3.7 / 114 6.1 / 185 1.7 / 53	**26** Su	0430 0840 1516 2055	6.4 / 195 4.1 / 125 5.8 / 176 1.9 / 58
12 Su	0514 0921 1626 2204	7.0 / 212 4.1 / 124 6.0 / 184 1.4 / 44	**27** M	0503 0911 1538 2139	6.5 / 197 4.3 / 130 5.9 / 179 1.6 / 50
13 M	0603 1008 1639 2302	6.9 / 209 4.4 / 133 6.1 / 187 1.4 / 42	**28** Tu	0542 0950 1552 2218	6.5 / 198 4.3 / 132 5.9 / 180 1.5 / 46
14 Tu	0659 1104 1659 2359	6.6 / 201 4.5 / 138 6.0 / 184 1.5 / 45	**29** W	0626 1036 1618 2305	6.4 / 195 4.5 / 136 5.9 / 179 1.4 / 43
15 W ◑	0802 1209 1738	6.2 / 188 4.6 / 139 5.8 / 177	**30** Th	0718 1128 1648	6.2 / 190 4.5 / 136 5.8 / 176

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0007 0827 1243 1737	1.4 / 44 6.0 / 184 4.5 / 137 5.5 / 169	**16** Sa	0137 0957 1457 1948	2.1 / 63 5.6 / 170 4.0 / 123 4.8 / 146
2 Sa	0114 0945 1408 1843	1.6 / 49 5.9 / 180 4.3 / 131 5.3 / 161	**17** Su	0247 1102 1609 2238	2.5 / 75 5.5 / 168 3.6 / 111 4.6 / 141
3 Su	0230 1057 1530 2003	1.8 / 55 5.9 / 179 3.9 / 119 5.0 / 153	**18** M	0356 1156 1702	2.8 / 84 5.5 / 168 3.2 / 99
4 M	0343 1158 1631 2343	2.0 / 62 5.9 / 181 3.4 / 103 5.1 / 154	**19** Tu	0017 0456 1238 1738	4.8 / 147 3.0 / 92 5.5 / 167 2.9 / 87
5 Tu	0446 1246 1721	2.3 / 71 5.9 / 181 2.9 / 87	**20** W	0123 0543 1304 1813	5.2 / 157 3.3 / 101 5.4 / 166 2.5 / 77
6 W	0106 0540 1326 1809	5.5 / 168 2.7 / 83 5.9 / 179 2.4 / 74	**21** Th	0211 0621 1329 1848	5.5 / 168 3.6 / 109 5.3 / 163 2.3 / 70
7 Th ○	0207 0621 1356 1855	6.0 / 182 3.2 / 97 5.8 / 177 2.0 / 62	**22** F	0253 0658 1338 1912	5.8 / 177 3.8 / 117 5.3 / 163 2.1 / 63
8 F	0300 0708 1425 1933	6.4 / 194 3.7 / 112 5.6 / 172 1.7 / 53	**23** Sa ●	0329 0728 1334 1945	6.0 / 183 4.1 / 126 5.3 / 162 1.9 / 57
9 Sa	0348 0748 1443 2015	6.7 / 203 4.0 / 123 5.7 / 173 1.4 / 42	**24** Su	0401 0758 1228 2014	6.2 / 188 4.3 / 132 5.4 / 166 1.6 / 50
10 Su	0432 0827 1301 2103	6.8 / 207 4.3 / 131 5.7 / 175 1.1 / 35	**25** M	0435 0829 1303 2048	6.3 / 192 4.4 / 134 5.5 / 169 1.4 / 43
11 M	0515 0912 1400 2156	6.9 / 209 4.5 / 136 5.9 / 179 1.0 / 32	**26** Tu	0507 0902 1337 2128	6.4 / 195 4.5 / 136 5.6 / 172 1.3 / 39
12 Tu	0604 1004 1522 2245	6.8 / 207 4.5 / 137 5.9 / 179 1.1 / 34	**27** W	0547 0944 1428 2207	6.4 / 196 4.5 / 136 5.7 / 174 1.2 / 36
13 W	0655 1059 1629 2337	6.5 / 198 4.5 / 136 5.8 / 176 1.3 / 41	**28** Th	0628 1027 1527 2301	6.4 / 194 4.4 / 134 5.7 / 173 1.2 / 37
14 Th ◑	0748 1206 1724	6.1 / 187 4.4 / 135 5.5 / 168	**29** F	0718 1121 1626 2357	6.3 / 191 4.3 / 131 5.5 / 169 1.4 / 43
15 F	0038 0848 1321 1825	1.7 / 51 5.8 / 177 4.3 / 132 5.2 / 157	**30** Sa ◐	0818 1230 1731	6.1 / 185 4.1 / 126 5.3 / 161
			31 Su	0102 0922 1359 1854	1.7 / 53 5.9 / 180 3.8 / 116 4.9 / 150

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0208 1023 1513 2201	2.2 / 66 5.8 / 176 3.3 / 101 4.7 / 144	**16** Tu	0259 1038 1632 2354	3.2 / 98 5.2 / 160 3.1 / 93 4.6 / 141
2 Tu	0319 1116 1619 2357	2.6 / 80 5.7 / 174 2.8 / 85 5.0 / 153	**17** W	0402 1104 1714	3.6 / 110 5.1 / 156 2.7 / 81
3 W	0421 1200 1714	3.1 / 93 5.6 / 171 2.3 / 70	**18** Th	0107 0502 1054 1750	5.0 / 151 3.9 / 119 5.1 / 154 2.3 / 71
4 Th	0115 0517 1239 1759	5.4 / 166 3.5 / 108 5.5 / 167 1.9 / 57	**19** F	0202 0553 1021 1820	5.3 / 162 4.1 / 126 5.1 / 156 2.0 / 61
5 F	0216 0609 1036 1841	5.9 / 179 4.0 / 121 5.3 / 161 1.5 / 46	**20** Sa	0246 0630 1039 1853	5.6 / 172 4.3 / 132 5.2 / 158 1.7 / 53
6 Sa ○	0307 0657 1105 1920	6.2 / 190 4.3 / 131 5.5 / 167 1.2 / 37	**21** Su ●	0322 0709 1105 1922	5.9 / 181 4.5 / 136 5.3 / 162 1.5 / 46
7 Su	0354 0742 1144 2007	6.5 / 197 4.5 / 137 5.6 / 172 1.0 / 30	**22** M	0358 0747 1137 1955	6.2 / 188 4.5 / 138 5.4 / 166 1.3 / 40
8 M	0437 0821 1228 2056	6.6 / 201 4.6 / 139 5.7 / 175 0.9 / 26	**23** Tu	0431 0818 1216 2035	6.3 / 192 4.6 / 139 5.6 / 171 1.1 / 35
9 Tu	0519 0907 1322 2144	6.7 / 203 4.5 / 136 5.7 / 175 0.9 / 27	**24** W	0505 0857 1305 2112	6.4 / 196 4.5 / 137 5.7 / 173 1.1 / 33
10 W	0602 0957 1425 2233	6.6 / 200 4.4 / 134 5.7 / 173 1.1 / 34	**25** Th	0544 0938 1400 2201	6.5 / 197 4.4 / 135 5.7 / 174 1.1 / 35
11 Th	0644 1051 1547 2317	6.4 / 194 4.3 / 131 5.5 / 167 1.4 / 43	**26** F	0621 1023 1504 2252	6.4 / 195 4.2 / 129 5.6 / 171 1.3 / 41
12 F	0724 1142 1709	6.1 / 186 4.2 / 128 5.2 / 160	**27** Sa	0707 1121 1618 2342	6.3 / 192 4.0 / 122 5.4 / 165 1.7 / 52
13 Sa ◑	0007 0810 1253 1822	1.8 / 55 5.8 / 178 4.0 / 123 4.9 / 150	**28** Su ◐	0755 1223 1800	6.1 / 187 3.7 / 112 5.1 / 155
14 Su	0103 0900 1411 1959	2.3 / 70 5.6 / 171 3.8 / 116 4.6 / 140	**29** M	0037 0842 1336 2036	2.2 / 67 5.9 / 180 3.3 / 102 4.9 / 149
15 M	0159 0951 1532 2209	2.8 / 84 5.4 / 165 3.5 / 106 4.5 / 136	**30** Tu	0131 0928 1449 2221	2.8 / 84 5.7 / 174 2.8 / 86 4.9 / 150

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shantou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0236	3.3 102	**16** Th	0242	4.2 127
	1004	5.5 167		0802	5.3 161
	1552	2.3 71		1610	2.7 82
	2355	5.2 158			
2 Th	0342	3.9 118	**17** F	0030	5.0 153
	0911	5.3 162		0357	4.5 137
	1648	1.9 58		0822	5.2 160
				1652	2.3 70
3 F	0112	5.5 169	**18** Sa	0131	5.4 165
	0452	4.3 130		0508	4.7 142
	0916	5.4 164		0855	5.3 161
	1738	1.5 47		1730	1.9 59
4 Sa	0215	5.9 181	**19** Su	0217	5.8 177
	0600	4.5 138		0603	4.7 144
	0954	5.4 166		0935	5.3 163
	1822	1.2 38		1809	1.6 49
5 Su ○	0307	6.3 191	**20** M	0257	6.2 188
	0656	4.7 142		0645	4.7 144
	1038	5.5 168		1018	5.5 167
	1908	1.0 32		1849	1.3 41
6 M	0352	6.5 197	**21** Tu ●	0333	6.4 196
	0741	4.7 142		0720	4.7 142
	1125	5.6 170		1106	5.6 172
	1955	1.0 29		1930	1.2 36
7 Tu	0431	6.6 200	**22** W	0408	6.6 202
	0819	4.5 138		0759	4.6 140
	1215	5.6 172		1157	5.8 177
	2041	1.0 30		2010	1.1 34
8 W	0507	6.6 202	**23** Th	0444	6.7 204
	0903	4.4 134		0835	4.5 136
	1309	5.6 171		1252	5.9 179
	2120	1.1 35		2056	1.2 36
9 Th	0542	6.5 199	**24** F	0517	6.7 203
	0945	4.2 129		0915	4.2 129
	1407	5.5 169		1353	5.9 179
	2202	1.4 43		2143	1.4 44
10 F	0611	6.4 195	**25** Sa	0554	6.6 200
	1022	4.1 124		1005	3.9 120
	1525	5.4 164		1514	5.7 174
	2247	1.8 54		2225	1.8 56
11 Sa	0644	6.2 189	**26** Su	0632	6.4 196
	1107	3.9 120		1100	3.6 110
	1732	5.2 160		1746	5.6 172
	2326	2.3 69		2311	2.3 71
12 Su	0712	6.0 182	**27** M ◐	0703	6.2 190
	1202	3.8 116		1158	3.2 99
	1829	5.0 152		1905	5.5 169
13 M ◑	0005	2.7 83	**28** Tu	0001	2.9 88
	0736	5.7 174		0739	6.0 184
	1305	3.6 111		1303	2.9 88
	1941	4.8 145		2033	5.4 166
14 Tu	0052	3.2 99	**29** W	0100	3.5 107
	0751	5.5 168		0750	5.8 176
	1412	3.4 104		1407	2.6 78
	2124	4.6 141		2200	5.4 166
15 W	0146	3.7 114	**30** Th	0202	4.1 124
	0755	5.3 163		0721	5.7 173
	1515	3.1 93		1509	2.2 66
	2304	4.7 144		2334	5.6 171
			31 F	0315	4.5 138
				0751	5.6 172
				1611	1.8 55

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0056	5.9 181	**16** Su	0032	5.8 178
	0435	4.8 147		0419	5.0 153
	0836	5.5 169		0755	5.5 169
	1707	1.5 47		1631	1.9 59
2 Su	0158	6.3 192	**17** M	0126	6.2 190
	0550	4.8 147		0522	4.9 150
	0930	5.5 168		0854	5.6 170
	1801	1.3 41		1723	1.6 49
3 M ○	0249	6.6 200	**18** Tu	0210	6.6 202
	0645	4.7 144		0607	4.8 145
	1024	5.5 168		0954	5.7 175
	1851	1.2 38		1813	1.3 41
4 Tu	0329	6.7 204	**19** W ●	0251	6.9 210
	0721	4.5 138		0645	4.6 140
	1118	5.6 170		1052	5.9 181
	1935	1.3 39		1900	1.2 38
5 W	0402	6.8 207	**20** Th	0328	7.0 213
	0802	4.4 134		0718	4.4 133
	1210	5.6 172		1151	6.1 186
	2011	1.4 43		1945	1.3 41
6 Th	0433	6.8 206	**21** F	0401	7.0 213
	0834	4.2 129		0800	4.1 125
	1306	5.6 172		1256	6.1 187
	2050	1.7 51		2031	1.7 51
7 F	0456	6.7 203	**22** Sa	0436	6.9 210
	0906	4.1 124		0842	3.8 117
	1546	5.7 174		1551	6.4 194
	2127	2.1 63		2110	2.2 66
8 Sa	0519	6.6 200	**23** Su	0505	6.7 205
	0944	3.9 119		0932	3.5 107
	1641	5.8 176		1655	6.5 199
	2156	2.5 76		2151	2.7 83
9 Su	0539	6.4 195	**24** M	0535	6.6 202
	1018	3.8 115		1024	3.1 96
	1723	5.7 174		1754	6.6 200
	2233	2.9 89		2237	3.3 101
10 M	0556	6.2 190	**25** Tu	0600	6.5 197
	1055	3.6 109		1118	2.8 85
	1807	5.6 171		1854	6.5 198
	2308	3.4 103		2317	3.8 117
11 Tu	0605	6.1 185	**26** W ◐	0615	6.3 191
	1145	3.4 103		1213	2.4 74
	1903	5.4 165		2001	6.4 194
	2349	3.8 117			
12 W ◑	0612	5.9 180	**27** Th	0012	4.3 131
	1226	3.2 97		0604	6.2 188
	2016	5.2 160		1316	2.2 68
				2122	6.2 190
13 Th	0034	4.3 130	**28** F	0122	4.7 144
	0617	5.8 177		0630	6.0 183
	1326	2.9 89		1421	2.0 61
	2144	5.2 160		2254	6.2 189
14 F	0126	4.6 141	**29** Sa	0253	5.0 152
	0633	5.7 173		0717	5.8 177
	1428	2.6 80		1532	1.9 57
	2319	5.5 167			
15 Sa	0245	4.9 150	**30** Su	0020	6.4 194
	0704	5.6 170		0434	5.0 151
	1531	2.3 70		0821	5.6 171
				1641	1.8 54
			31 M	0123	6.6 201
				0535	4.7 144
				0926	5.6 170
				1738	1.7 52

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0211	6.8 207	**16** W	0121	7.0 213
	0617	4.4 135		0521	4.4 134
	1026	5.6 171		0949	5.9 181
	1826	1.7 52		1744	1.6 49
2 W ○	0249	6.9 211	**17** Th ●	0203	7.2 218
	0654	4.2 128		0603	4.1 125
	1124	5.7 173		1057	6.1 186
	1905	1.9 57		1829	1.7 53
3 Th	0316	6.9 211	**18** F	0241	7.2 219
	0720	4.1 124		0641	3.8 116
	1434	5.9 181		1407	6.5 199
	1941	2.1 65		1914	2.1 64
4 F	0339	6.9 210	**19** Sa	0313	7.1 216
	0747	3.9 119		0722	3.5 107
	1508	6.2 189		1504	7.1 215
	2009	2.5 77		1954	2.6 79
5 Sa	0359	6.8 207	**20** Su	0343	7.0 212
	0816	3.7 114		0804	3.2 97
	1550	6.5 197		1557	7.4 225
	2036	2.9 88		2032	3.2 97
6 Su	0415	6.7 204	**21** M	0410	6.9 209
	0848	3.6 109		0856	2.8 85
	1625	6.6 200		1646	7.6 231
	2110	3.3 101		2108	3.7 113
7 M	0435	6.6 202	**22** Tu	0441	6.8 206
	0921	3.4 103		0948	2.5 75
	1702	6.6 202		1737	7.6 232
	2135	3.7 113		2155	4.2 127
8 Tu	0449	6.6 200	**23** W	0457	6.7 203
	0958	3.1 96		1037	2.2 66
	1741	6.6 200		1833	7.5 228
	2215	4.1 125		2245	4.6 139
9 W	0500	6.4 196	**24** Th ◐	0512	6.5 199
	1040	3.0 90		1136	2.0 61
	1825	6.4 196		1934	7.2 218
	2251	4.4 135		2350	5.0 151
10 Th ◑	0512	6.3 192	**25** F	0531	6.4 195
	1125	2.8 84		1229	2.0 60
	1924	6.2 190		2046	6.8 207
	2344	4.7 143			
11 F	0525	6.2 188	**26** Sa	0107	5.1 154
	1210	2.6 78		0614	6.1 187
	2035	6.1 187		1347	2.1 63
				2213	6.5 199
12 Sa	0048	5.0 152	**27** Su	0238	5.0 153
	0547	6.0 183		0718	5.8 177
	1314	2.4 72		1502	2.2 66
	2202	6.1 187		2339	6.6 200
13 Su	0212	5.1 156	**28** M	0409	4.7 144
	0632	5.8 178		0830	5.6 171
	1429	2.2 67		1618	2.2 67
	2327	6.4 194			
14 M	0336	5.1 154	**29** Tu	0040	6.7 205
	0735	5.7 175		0503	4.3 131
	1542	2.0 60		0958	5.5 169
				1714	2.2 68
15 Tu	0031	6.7 203	**30** W	0124	6.8 208
	0439	4.8 146		0542	4.0 121
	0843	5.8 176		1256	5.9 179
	1649	1.7 53		1757	2.4 72

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shantou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0158	6.9 210	**16** F	0115	7.1 215
	0611	3.7 113		0526	3.3 102
	1350	6.3 192		1318	6.7 203
	1835	2.6 80		1758	2.6 78
2 F ○	0226	6.9 209	**17** Sa ●	0152	7.0 214
	0638	3.5 108		0612	3.0 91
	1430	6.7 203		1411	7.2 220
	1906	3.0 91		1839	3.1 94
3 Sa	0246	6.8 208	**18** Su	0222	6.9 210
	0707	3.3 102		0654	2.6 80
	1502	6.9 211		1459	7.6 233
	1933	3.4 103		1916	3.6 110
4 Su	0302	6.8 206	**19** M	0253	6.8 208
	0730	3.2 97		0739	2.3 69
	1534	7.1 217		1545	7.9 242
	1957	3.8 116		1952	4.1 126
5 M	0319	6.7 203	**20** Tu	0320	6.7 204
	0802	3.0 91		0835	1.9 59
	1607	7.3 222		1632	8.1 247
	2028	4.1 124		2030	4.5 138
6 Tu	0341	6.7 204	**21** W	0349	6.8 206
	0832	2.8 84		0926	1.7 53
	1640	7.3 223		1720	8.0 245
	2059	4.4 135		2123	4.8 146
7 W	0355	6.6 202	**22** Th	0426	6.7 203
	0914	2.6 78		1015	1.6 48
	1717	7.3 223		1811	7.8 238
	2139	4.6 140		2214	4.9 150
8 Th	0419	6.5 199	**23** F ◐	0441	6.6 201
	0952	2.4 72		1108	1.6 48
	1800	7.2 220		1910	7.4 225
	2219	4.9 148		2321	5.0 152
9 F	0438	6.5 197	**24** Sa	0524	6.4 194
	1043	2.2 68		1212	1.9 57
	1850	7.0 214		2019	6.9 211
	2312	5.0 152			
10 Sa ◑	0457	6.3 192	**25** Su	0029	4.9 150
	1141	2.1 65		0622	6.0 183
	1957	6.8 207		1322	2.1 65
				2138	6.6 201
11 Su	0015	5.1 154	**26** M	0234	4.7 142
	0533	6.1 186		0739	5.6 172
	1244	2.1 65		1435	2.5 76
	2115	6.6 202		2253	6.5 198
12 M	0148	5.0 153	**27** Tu	0341	4.2 129
	0627	5.9 179		0958	5.4 166
	1354	2.2 66		1543	2.7 83
	2237	6.7 203		2352	6.5 199
13 Tu	0307	4.7 144	**28** W	0432	3.8 115
	0736	5.7 175		1151	5.7 175
	1514	2.1 65		1641	2.9 88
	2342	6.8 208			
14 W	0405	4.3 130	**29** Th	0038	6.6 201
	0853	5.7 174		0512	3.4 103
	1621	2.1 64		1254	6.1 186
				1724	3.1 96
15 Th	0034	7.0 213	**30** F	0108	6.6 201
	0449	3.8 115		0545	3.1 95
	1208	6.0 184		1342	6.5 198
	1713	2.2 68		1801	3.4 105
			31 Sa ○	0136	6.6 200
				0613	2.9 89
				1418	6.8 207
				1833	3.8 116

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0154	6.5 199	**16** M	0136	6.5 199
	0633	2.7 83		0642	1.8 55
	1451	7.0 214		1452	7.4 227
	1901	4.2 127		1844	4.4 134
2 M	0209	6.4 196	**17** Tu	0155	6.4 196
	0708	2.5 77		0722	1.5 45
	1522	7.2 219		1538	7.6 233
	1929	4.4 133		1925	4.7 142
3 Tu	0235	6.5 197	**18** W	0235	6.5 198
	0735	2.3 70		0808	1.2 36
	1554	7.3 223		1622	7.7 236
	1958	4.7 142		2013	4.8 145
4 W	0249	6.5 197	**19** Th	0245	6.5 198
	0813	2.1 64		0900	1.0 32
	1627	7.4 226		1710	7.6 233
	2034	4.8 145		2106	4.9 148
5 Th	0314	6.4 196	**20** F	0337	6.5 199
	0848	1.9 59		0959	1.2 36
	1704	7.4 226		1803	7.4 225
	2112	4.9 149		2206	4.8 146
6 F	0341	6.5 197	**21** Sa	0432	6.4 196
	0936	1.8 55		1052	1.4 44
	1745	7.3 223		1900	7.0 214
	2157	4.9 149		2306	4.7 143
7 Sa	0408	6.3 193	**22** Su ◐	0527	6.1 186
	1024	1.8 54		1157	1.9 57
	1836	7.2 218		1959	6.6 202
	2258	4.9 149			
8 Su ◑	0442	6.2 189	**23** M	0024	4.5 137
	1113	1.8 55		0634	5.7 174
	1933	6.9 210		1257	2.3 69
				2102	6.4 194
9 M	0008	4.8 147	**24** Tu	0159	4.2 128
	0530	6.0 182		0812	5.3 163
	1216	2.0 60		1402	2.7 83
	2043	6.7 203		2204	6.2 190
10 Tu	0134	4.6 139	**25** W	0317	3.8 116
	0633	5.7 173		1001	5.2 160
	1327	2.2 66		1505	3.1 95
	2155	6.6 201		2257	6.2 189
11 W	0245	4.1 126	**26** Th	0412	3.3 102
	0808	5.4 166		1136	5.4 165
	1439	2.5 75		1603	3.4 105
	2257	6.6 202		2342	6.2 188
12 Th	0339	3.6 109	**27** F	0453	3.0 91
	1052	5.6 172		1241	5.7 175
	1545	2.7 83		1651	3.7 114
	2348	6.7 204			
13 F	0427	3.0 92	**28** Sa	0011	6.1 186
	1211	6.1 187		0523	2.6 79
	1640	3.1 94		1330	6.0 184
				1729	4.0 123
14 Sa	0031	6.7 203	**29** Su	0038	6.1 185
	0511	2.5 77		0600	2.3 71
	1312	6.7 203		1408	6.3 193
	1721	3.5 107		1803	4.3 131
15 Su ●	0102	6.6 201	**30** M ○	0050	6.0 184
	0558	2.1 65		0629	2.1 64
	1404	7.1 217		1446	6.6 200
	1803	4.0 121		1838	4.5 138

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0103	6.0 183	**16** W	0714	0.9 27
	0655	1.9 58		1535	6.9 210
	1517	6.7 205		1909	4.8 145
	1907	4.7 143		2358	6.3 193
2 W	0131	6.1 185	**17** Th	0802	0.7 22
	0728	1.7 52		1620	7.0 212
	1550	6.9 209		2001	4.7 143
	1938	4.8 145			
3 Th	0139	6.1 186	**18** F	0104	6.3 192
	0803	1.5 47		0855	0.8 25
	1623	6.9 211		1708	6.9 210
	2016	4.8 146		2057	4.6 140
4 F	0219	6.1 187	**19** Sa	0246	6.2 189
	0844	1.4 44		0943	1.1 34
	1658	7.0 212		1754	6.7 205
	2055	4.8 146		2152	4.4 135
5 Sa	0252	6.2 188	**20** Su	0424	6.0 184
	0929	1.4 43		1036	1.5 45
	1741	6.9 210		1838	6.5 198
	2144	4.7 143		2254	4.3 132
6 Su	0339	6.1 187	**21** M	0527	5.8 176
	1010	1.5 45		1122	1.9 59
	1825	6.8 206		1921	6.3 192
	2240	4.6 140			
7 M	0432	6.0 182	**22** Tu ◐	0002	4.1 125
	1103	1.6 50		0633	5.4 165
	1917	6.6 201		1214	2.5 75
	2348	4.4 134		2007	6.1 186
8 Tu ◑	0532	5.7 174	**23** W	0131	3.9 118
	1204	2.0 60		0752	5.1 154
	2016	6.4 196		1309	2.9 89
				2054	5.9 181
9 W	0104	4.1 124	**24** Th	0243	3.5 107
	0657	5.3 163		0934	4.9 148
	1304	2.4 72		1407	3.4 103
	2115	6.3 193		2139	5.8 177
10 Th	0217	3.5 108	**25** F	0346	3.1 94
	0900	5.2 158		1105	4.9 149
	1407	2.8 85		1504	3.8 116
	2208	6.3 192		2208	5.7 174
11 F	0324	3.0 91	**26** Sa	0432	2.7 81
	1048	5.3 163		1220	5.1 156
	1506	3.3 100		1600	4.1 126
	2255	6.3 191		2231	5.7 173
12 Sa	0415	2.4 73	**27** Su	0511	2.3 69
	1206	5.7 174		1317	5.4 166
	1602	3.7 113		1652	4.4 133
	2337	6.2 189		2220	5.6 172
13 Su	0503	1.9 57	**28** M	0542	2.0 60
	1308	6.1 187		1402	5.7 175
	1652	4.1 126		1735	4.6 139
	2355	6.1 185		2223	5.7 174
14 M	0546	1.5 45	**29** Tu	0611	1.7 51
	1401	6.5 198		1440	6.0 183
	1737	4.5 137		1812	4.6 141
	2222	6.1 186		2250	5.8 177
15 Tu ●	0623	1.1 34	**30** W ○	0646	1.4 44
	1450	6.8 206		1513	6.2 190
	1823	4.7 142		1850	4.7 142
	2305	6.3 191		2321	5.9 180
			31 Th	0718	1.3 39
				1549	6.4 194
				1925	4.7 142

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

PengHu (Ma-Kung Kang), Pescadores, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height (ft)	Height (cm)
1 W	0232	2.7	82
	0849	- 3.3	- 102
	1537	2.5	77
	2111	- 1.6	- 50
2 Th	0318	2.3	71
	0934	- 3.0	- 92
	1618	2.4	74
	2210	- 1.7	- 53
3 F ◐	0412	1.9	59
	1024	- 2.6	- 80
	1703	2.3	70
	2312	- 1.9	- 58
4 Sa	0521	1.6	50
	1124	- 2.2	- 68
	1755	2.2	67
5 Su	0019	- 2.2	- 66
	0638	1.5	47
	1229	- 1.9	- 58
	1852	2.2	67
6 M	0125	- 2.5	- 75
	0750	1.6	50
	1333	- 1.7	- 53
	1947	2.3	70
7 Tu	0226	- 2.9	- 87
	0854	1.9	58
	1433	- 1.6	- 50
	2038	2.5	75
8 W	0321	- 3.3	- 100
	0951	2.2	68
	1529	- 1.6	- 48
	2126	2.7	82
9 Th	0408	- 3.7	- 112
	1042	2.6	78
	1619	- 1.6	- 48
	2212	2.9	89
10 F	0451	- 4.0	- 122
	1129	2.9	87
	1700	- 1.5	- 47
	2257	3.2	97
11 Sa ○	0528	- 4.3	- 130
	1211	3.1	93
	1734	- 1.6	- 48
	2341	3.5	106
12 Su	0603	- 4.5	- 136
	1251	3.2	98
	1805	- 1.7	- 51
13 M	0024	3.7	114
	0639	- 4.6	- 139
	1331	3.3	101
	1841	- 1.8	- 56
14 Tu	0108	3.9	120
	0719	- 4.6	- 140
	1411	3.4	104
	1924	- 2.1	- 63
15 W	0154	3.9	120
	0803	- 4.5	- 136
	1453	3.5	106
	2017	- 2.3	- 70
16 Th	0245	3.8	115
	0853	- 4.1	- 126
	1538	3.5	107
	2120	- 2.6	- 78
17 F ◑	0345	3.4	103
	0948	- 3.6	- 111
	1629	3.4	105
	2233	- 2.9	- 87
18 Sa	0456	2.9	89
	1053	- 3.0	- 92
	1727	3.3	101
	2354	- 3.2	- 98
19 Su	0616	2.7	81
	1209	- 2.4	- 73
	1830	3.2	98
20 M	0113	- 3.6	- 109
	0735	2.6	79
	1324	- 2.0	- 60
	1934	3.1	95
21 Tu	0223	- 3.9	- 119
	0847	2.7	82
	1434	- 1.7	- 51
	2034	3.1	94
22 W	0326	- 4.1	- 126
	0952	2.9	87
	1537	- 1.6	- 48
	2130	3.1	94
23 Th	0423	- 4.2	- 129
	1047	3.0	90
	1630	- 1.6	- 48
	2221	3.1	96
24 F	0511	- 4.2	- 129
	1133	3.0	90
	1709	- 1.6	- 48
	2308	3.2	98
25 Sa ●	0551	- 4.2	- 127
	1214	2.9	89
	1739	- 1.6	- 50
	2349	3.3	100
26 Su	0621	- 4.1	- 125
	1250	2.9	89
	1807	- 1.8	- 54
27 M	0026	3.3	101
	0646	- 4.1	- 124
	1323	3.0	90
	1838	- 1.9	- 58
28 Tu	0101	3.3	100
	0712	- 4.0	- 122
	1354	3.0	90
	1914	- 2.1	- 63
29 W	0135	3.2	97
	0741	- 3.8	- 117
	1424	3.0	90
	1952	- 2.2	- 68
30 Th	0211	3.0	90
	0813	- 3.6	- 109
	1453	2.9	89
	2033	- 2.4	- 73
31 F	0249	2.7	81
	0848	- 3.2	- 98
	1524	2.8	86
	2117	- 2.5	- 75

February

	Time	Height (ft)	Height (cm)
1 Sa	0332	2.3	70
	0929	- 2.8	- 84
	1559	2.7	81
	2205	- 2.5	- 76
2 Su ◐	0425	1.9	58
	1016	- 2.2	- 68
	1641	2.5	75
	2302	- 2.5	- 77
3 M	0533	1.5	47
	1117	- 1.7	- 53
	1736	2.3	69
4 Tu	0015	- 2.6	- 79
	0657	1.4	43
	1233	- 1.3	- 41
	1843	2.2	67
5 W	0138	- 2.9	- 87
	0819	1.6	48
	1350	- 1.2	- 37
	1952	2.3	71
6 Th	0246	- 3.3	- 100
	0928	2.0	61
	1458	- 1.2	- 38
	2055	2.7	81
7 F	0342	- 3.8	- 115
	1024	2.5	77
	1554	- 1.4	- 42
	2151	3.1	93
8 Sa	0428	- 4.2	- 129
	1110	3.0	90
	1638	- 1.6	- 49
	2242	3.5	108
9 Su ○	0510	- 4.6	- 139
	1151	3.3	101
	1714	- 1.9	- 57
	2330	4.0	122
10 M	0548	- 4.8	- 146
	1230	3.6	110
	1749	- 2.2	- 67
11 Tu	0014	4.4	133
	0626	- 4.9	- 148
	1307	3.8	116
	1828	- 2.6	- 78
12 W	0059	4.5	138
	0705	- 4.8	- 145
	1345	4.0	121
	1913	- 2.9	- 89
13 Th	0145	4.4	135
	0746	- 4.5	- 136
	1424	4.0	123
	2006	- 3.3	- 100
14 F	0235	4.1	125
	0832	- 3.9	- 120
	1506	4.0	122
	2106	- 3.5	- 107
15 Sa	0332	3.6	109
	0923	- 3.2	- 99
	1552	3.8	115
	2213	- 3.7	- 112
16 Su ◑	0438	3.0	92
	1024	- 2.5	- 75
	1645	3.4	103
	2326	- 3.7	- 113
17 M	0555	2.6	78
	1139	- 1.8	- 55
	1749	3.0	91
18 Tu	0043	- 3.7	- 113
	0715	2.4	72
	1259	- 1.4	- 43
	1901	2.7	83
19 W	0158	- 3.7	- 114
	0833	2.4	73
	1414	- 1.3	- 39
	2012	2.7	82
20 Th	0306	- 3.8	- 117
	0940	2.6	79
	1522	- 1.4	- 42
	2115	2.8	86
21 F	0406	- 4.0	- 121
	1034	2.8	85
	1616	- 1.5	- 47
	2210	3.1	93
22 Sa	0454	- 4.1	- 124
	1117	3.0	91
	1658	- 1.7	- 53
	2256	3.2	99
23 Su ●	0531	- 4.1	- 126
	1153	3.1	96
	1731	- 2.0	- 61
	2336	3.4	104
24 M	0559	- 4.1	- 126
	1225	3.3	100
	1800	- 2.2	- 68
25 Tu	0011	3.5	107
	0622	- 4.1	- 125
	1253	3.3	102
	1827	- 2.5	- 77
26 W	0044	3.5	108
	0645	- 4.0	- 121
	1319	3.4	103
	1855	- 2.8	- 85
27 Th	0116	3.5	106
	0711	- 3.8	- 116
	1344	3.4	103
	1924	- 3.1	- 93
28 F	0148	3.3	101
	0739	- 3.5	- 107
	1409	3.3	102
	1957	- 3.2	- 97
29 Sa	0223	3.1	94
	0811	- 3.1	- 96
	1437	3.2	99
	2033	- 3.2	- 99

March

	Time	Height (ft)	Height (cm)
1 Su	0302	2.8	84
	0846	- 2.7	- 82
	1510	3.1	94
	2116	- 3.2	- 97
2 M	0349	2.3	71
	0929	- 2.1	- 65
	1550	2.9	87
	2208	- 3.1	- 93
3 Tu ◐	0449	1.9	58
	1025	- 1.6	- 48
	1641	2.6	79
	2315	- 3.0	- 90
4 W	0610	1.6	50
	1142	- 1.1	- 35
	1748	2.4	72
5 Th	0041	- 3.0	- 92
	0742	1.7	53
	1308	- 1.0	- 31
	1910	2.4	73
6 F	0201	- 3.4	- 103
	0857	2.2	67
	1422	- 1.2	- 36
	2026	2.8	84
7 Sa	0302	- 3.9	- 118
	0954	2.8	85
	1521	- 1.5	- 46
	2130	3.3	102
8 Su	0353	- 4.3	- 132
	1040	3.3	101
	1608	- 2.0	- 61
	2225	3.9	120
9 M	0438	- 4.6	- 141
	1121	3.7	114
	1650	- 2.5	- 76
	2314	4.5	137
10 Tu ○	0521	- 4.8	- 145
	1159	4.1	125
	1731	- 3.1	- 93
11 W	0001	4.8	147
	0601	- 4.7	- 143
	1237	4.4	133
	1814	- 3.5	- 108
12 Th	0046	4.9	150
	0642	- 4.4	- 134
	1314	4.5	137
	1900	- 4.0	- 122
13 F	0133	4.7	144
	0724	- 3.9	- 120
	1352	4.5	137
	1951	- 4.3	- 131
14 Sa	0223	4.3	132
	0809	- 3.3	- 101
	1431	4.3	130
	2045	- 4.4	- 134
15 Su	0317	3.8	115
	0858	- 2.6	- 80
	1515	3.9	118
	2143	- 4.3	- 130
16 M ◑	0419	3.2	97
	0956	- 1.9	- 59
	1604	3.3	101
	2248	- 3.9	- 120
17 Tu	0529	2.6	80
	1107	- 1.4	- 43
	1707	2.8	84
18 W	0003	- 3.6	- 110
	0648	2.3	70
	1228	- 1.1	- 35
	1828	2.4	73
19 Th	0122	- 3.4	- 104
	0808	2.3	70
	1347	- 1.1	- 35
	1949	2.4	72
20 F	0233	- 3.5	- 106
	0916	2.6	78
	1458	- 1.4	- 43
	2057	2.6	79
21 Sa	0331	- 3.6	- 111
	1006	2.9	89
	1555	- 1.8	- 54
	2152	2.9	89
22 Su	0417	- 3.8	- 115
	1046	3.2	98
	1640	- 2.2	- 67
	2238	3.2	98
23 M	0454	- 3.8	- 117
	1120	3.4	105
	1715	- 2.6	- 79
	2317	3.4	105
24 Tu ●	0525	- 3.8	- 117
	1149	3.6	109
	1743	- 3.0	- 90
	2352	3.6	109
25 W	0551	- 3.7	- 114
	1215	3.6	110
	1808	- 3.3	- 100
26 Th	0025	3.6	111
	0617	- 3.6	- 109
	1240	3.6	110
	1831	- 3.5	- 108
27 F	0057	3.6	111
	0643	- 3.3	- 102
	1304	3.6	109
	1856	- 3.7	- 114
28 Sa	0129	3.5	107
	0711	- 3.1	- 94
	1330	3.5	108
	1925	- 3.9	- 118
29 Su	0203	3.3	102
	0742	- 2.7	- 83
	1359	3.5	106
	2000	- 3.9	- 118
30 M	0242	3.1	93
	0817	- 2.3	- 71
	1434	3.3	101
	2043	- 3.8	- 115
31 Tu	0329	2.7	83
	0901	- 1.9	- 57
	1515	3.1	94
	2134	- 3.6	- 109

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

PengHu (Ma-Kung Kang), Pescadores, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0427	2.4 72	**16** Th	0616	2.4 73
	0959	- 1.4 - 43		1159	- 1.1 - 34
	1606	2.8 85		1756	2.1 65
	2238	- 3.4 - 104			
2 Th	0541	2.2 66	**17** F	0040	- 3.2 - 98
	1113	- 1.1 - 34		0733	2.4 74
	1713	2.5 77		1319	- 1.3 - 39
	2356	- 3.4 - 103		1922	2.1 64
3 F	0705	2.2 68	**18** Sa	0149	- 3.2 - 97
	1234	- 1.1 - 34		0837	2.7 83
	1839	2.6 78		1431	- 1.7 - 51
				2032	2.3 71
4 Sa	0115	- 3.6 - 109	**19** Su	0246	- 3.3 - 100
	0818	2.6 80		0926	3.1 93
	1347	- 1.4 - 44		1529	- 2.2 - 67
	2001	2.9 89		2128	2.7 81
5 Su	0221	- 3.9 - 120	**20** M	0333	- 3.3 - 102
	0916	3.1 96		1005	3.3 102
	1449	- 2.0 - 61		1614	- 2.8 - 84
	2109	3.5 107		2215	3.0 91
6 M	0316	- 4.2 - 128	**21** Tu	0414	- 3.3 - 101
	1004	3.7 112		1039	3.5 107
	1542	- 2.7 - 81		1651	- 3.2 - 99
	2207	4.1 126		2256	3.2 99
7 Tu	0405	- 4.3 - 132	**22** W	0451	- 3.2 - 99
	1046	4.1 126		1109	3.5 108
	1630	- 3.3 - 102		1721	- 3.6 - 110
	2259	4.6 141		2332	3.4 105
8 W ○	0452	- 4.2 - 129	**23** Th ●	0524	- 3.1 - 94
	1126	4.5 136		1136	3.5 108
	1716	- 4.0 - 122		1748	- 3.9 - 118
	2348	4.9 149			
9 Th	0537	- 4.0 - 121	**24** F	0007	3.5 108
	1204	4.7 142		0555	- 2.9 - 88
	1801	- 4.5 - 138		1203	3.5 107
				1811	- 4.0 - 123
10 F	0035	4.9 149	**25** Sa	0041	3.5 108
	0621	- 3.5 - 108		0623	- 2.7 - 81
	1242	4.7 142		1230	3.5 106
	1847	- 4.9 - 149		1836	- 4.2 - 127
11 Sa	0122	4.7 143	**26** Su	0115	3.4 105
	0704	- 3.1 - 93		0652	- 2.4 - 73
	1320	4.5 137		1259	3.4 105
	1934	- 5.0 - 152		1905	- 4.2 - 128
12 Su	0211	4.3 131	**27** M	0152	3.3 101
	0748	- 2.6 - 78		0724	- 2.1 - 64
	1400	4.2 127		1332	3.4 104
	2022	- 4.8 - 147		1941	- 4.2 - 128
13 M	0302	3.8 116	**28** Tu	0234	3.1 95
	0837	- 2.1 - 63		0802	- 1.8 - 55
	1443	3.7 112		1410	3.3 100
	2115	- 4.4 - 135		2025	- 4.1 - 125
14 Tu	0359	3.2 98	**29** W	0322	2.9 89
	0932	- 1.6 - 49		0848	- 1.5 - 46
	1532	3.1 94		1454	3.1 95
	2214	- 3.9 - 120		2117	- 4.0 - 121
15 W ◑	0502	2.7 83	**30** Th	0417	2.8 84
	1039	- 1.3 - 39		0947	- 1.3 - 40
	1633	2.5 77		1548	2.9 88
	2324	- 3.4 - 105		2217	- 3.8 - 116

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0522	2.7 82	**16** Sa	0000	- 3.1 - 96
	1056	- 1.2 - 38		0650	2.7 82
	1656	2.7 82		1251	- 1.6 - 48
	2327	- 3.7 - 114		1849	1.9 59
2 Sa	0633	2.8 85	**17** Su	0104	- 3.0 - 92
	1209	- 1.5 - 45		0750	2.9 88
	1820	2.7 82		1359	- 2.1 - 63
				2000	2.1 64
3 Su	0041	- 3.7 - 114	**18** M	0200	- 2.9 - 89
	0741	3.1 95		0839	3.1 94
	1321	- 2.0 - 60		1455	- 2.6 - 80
	1942	3.0 92		2100	2.4 72
4 M	0147	- 3.8 - 116	**19** Tu	0251	- 2.8 - 86
	0838	3.5 108		0920	3.2 99
	1427	- 2.6 - 80		1543	- 3.1 - 96
	2051	3.5 107		2150	2.7 82
5 Tu	0245	- 3.8 - 116	**20** W	0339	- 2.7 - 82
	0928	4.0 121		0956	3.3 101
	1526	- 3.4 - 104		1624	- 3.6 - 110
	2152	4.0 122		2234	3.0 91
6 W	0339	- 3.6 - 111	**21** Th	0424	- 2.6 - 78
	1013	4.3 132		1030	3.3 101
	1619	- 4.1 - 126		1700	- 3.9 - 119
	2247	4.4 134		2315	3.2 97
7 Th ○	0431	- 3.3 - 102	**22** F	0506	- 2.4 - 73
	1055	4.5 137		1102	3.3 101
	1708	- 4.7 - 144		1734	- 4.1 - 125
	2338	4.6 140		2353	3.3 100
8 F	0521	- 3.0 - 90	**23** Sa ●	0543	- 2.2 - 67
	1135	4.5 138		1134	3.3 101
	1754	- 5.1 - 155		1805	- 4.2 - 128
9 Sa	0026	4.6 139	**24** Su	0031	3.3 101
	0608	- 2.6 - 79		0617	- 2.0 - 60
	1215	4.4 134		1206	3.3 101
	1838	- 5.2 - 159		1835	- 4.3 - 130
10 Su	0114	4.4 133	**25** M	0110	3.3 100
	0651	- 2.2 - 68		0648	- 1.8 - 54
	1256	4.2 127		1241	3.3 101
	1922	- 5.1 - 154		1906	- 4.3 - 131
11 M	0201	4.0 122	**26** Tu	0151	3.2 99
	0734	- 1.9 - 59		0720	- 1.5 - 47
	1337	3.8 117		1318	3.3 101
	2008	- 4.7 - 144		1941	- 4.3 - 131
12 Tu	0250	3.6 110	**27** W	0234	3.2 98
	0820	- 1.7 - 52		0758	- 1.4 - 43
	1422	3.4 104		1400	3.3 100
	2056	- 4.3 - 131		2022	- 4.3 - 130
13 W	0342	3.2 97	**28** Th	0319	3.2 97
	0913	- 1.5 - 45		0844	- 1.3 - 41
	1511	3.0 90		1447	3.2 98
	2151	- 3.8 - 117		2111	- 4.2 - 128
14 Th ◑	0439	2.8 86	**29** F	0409	3.2 97
	1018	- 1.3 - 40		0940	- 1.4 - 42
	1610	2.5 75		1542	3.1 94
	2252	- 3.4 - 105		2206	- 4.1 - 124
15 F	0543	2.6 80	**30** Sa ◐	0504	3.2 98
	1135	- 1.3 - 40		1044	- 1.6 - 48
	1726	2.1 63		1649	3.0 90
				2309	- 3.9 - 118
			31 Su	0605	3.3 101
				1154	- 2.0 - 60
				1808	2.9 88

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0017	- 3.7 - 112	**16** Tu	0117	- 2.5 - 75
	0707	3.5 108		0746	3.0 92
	1307	- 2.6 - 78		1416	- 2.8 - 84
	1927	3.1 94		2025	2.2 66
2 Tu	0123	- 3.4 - 105	**17** W	0213	- 2.2 - 68
	0804	3.9 118		0832	3.1 93
	1417	- 3.3 - 100		1509	- 3.2 - 97
	2038	3.4 104		2122	2.4 74
3 W	0225	- 3.1 - 95	**18** Th	0307	- 2.1 - 63
	0856	4.1 126		0914	3.1 94
	1519	- 4.0 - 123		1557	- 3.5 - 108
	2141	3.8 115		2213	2.7 82
4 Th	0325	- 2.8 - 84	**19** F	0400	- 1.9 - 59
	0944	4.3 131		0955	3.1 95
	1616	- 4.6 - 141		1642	- 3.9 - 118
	2239	4.1 124		2300	3.0 90
5 F	0424	- 2.4 - 74	**20** Sa	0451	- 1.8 - 56
	1030	4.3 131		1035	3.2 98
	1708	- 5.0 - 152		1725	- 4.1 - 125
	2332	4.2 128		2344	3.1 96
6 Sa ○	0519	- 2.1 - 65	**21** Su ●	0536	- 1.7 - 52
	1115	4.2 129		1114	3.3 101
	1756	- 5.1 - 155		1805	- 4.3 - 130
7 Su	0021	4.1 126	**22** M	0026	3.3 100
	0605	- 1.9 - 57		0616	- 1.5 - 47
	1159	4.1 124		1153	3.4 104
	1841	- 5.0 - 152		1842	- 4.4 - 133
8 M	0108	3.9 120	**23** Tu	0107	3.4 103
	0645	- 1.7 - 52		0650	- 1.4 - 43
	1243	3.9 119		1233	3.5 108
	1923	- 4.7 - 144		1915	- 4.4 - 134
9 Tu	0153	3.7 112	**24** W	0147	3.5 106
	0724	- 1.6 - 49		0721	- 1.3 - 40
	1326	3.7 113		1313	3.6 111
	2004	- 4.4 - 135		1947	- 4.4 - 134
10 W	0239	3.4 104	**25** Th	0226	3.5 108
	0807	- 1.5 - 46		0756	- 1.3 - 41
	1410	3.4 105		1356	3.7 113
	2047	- 4.1 - 126		2023	- 4.4 - 134
11 Th	0325	3.2 98	**26** F	0307	3.6 110
	0859	- 1.4 - 44		0839	- 1.5 - 45
	1457	3.1 94		1443	3.7 113
	2132	- 3.8 - 116		2106	- 4.3 - 131
12 F	0413	3.1 94	**27** Sa	0352	3.7 112
	1001	- 1.5 - 45		0932	- 1.7 - 52
	1550	2.7 81		1537	3.5 108
	2223	- 3.5 - 106		2156	- 4.1 - 124
13 Sa ◑	0505	3.0 92	**28** Su ◐	0441	3.7 114
	1109	- 1.6 - 49		1035	- 2.1 - 63
	1655	2.2 68		1641	3.3 101
	2319	- 3.1 - 95		2254	- 3.7 - 112
14 Su	0601	3.0 90	**29** M	0536	3.8 117
	1217	- 1.9 - 58		1146	- 2.6 - 78
	1810	2.0 60		1757	3.1 96
				2359	- 3.2 - 98
15 M	0019	- 2.8 - 84	**30** Tu	0635	3.9 120
	0656	3.0 91		1300	- 3.1 - 96
	1319	- 2.3 - 70		1915	3.2 97
	1922	2.0 60			

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

PengHu (Ma-Kung Kang), Pescadores, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0108	- 2.8 - 84	**16** Th	0133	- 1.6 - 48
	0733	4.1 124		0740	2.9 88
	1409	- 3.8 - 115		1430	- 2.9 - 89
	2027	3.4 103		2051	2.3 69
2 Th	0214	- 2.3 - 70	**17** F	0235	- 1.4 - 43
	0829	4.1 126		0832	3.0 90
	1514	- 4.3 - 132		1526	- 3.3 - 100
	2134	3.6 111		2151	2.6 79
3 F	0321	- 2.0 - 60	**18** Sa	0335	- 1.3 - 41
	0923	4.2 127		0922	3.1 95
	1613	- 4.7 - 143		1618	- 3.7 - 112
	2234	3.9 118		2244	3.0 91
4 Sa	0424	- 1.8 - 54	**19** Su	0431	- 1.3 - 41
	1015	4.1 126		1011	3.3 102
	1708	- 4.8 - 147		1706	- 4.0 - 123
	2328	3.9 120		2330	3.3 102
5 Su ○	0519	- 1.6 - 50	**20** M	0519	- 1.3 - 41
	1105	4.1 125		1057	3.6 111
	1758	- 4.8 - 146		1749	- 4.3 - 130
6 M	0016	3.9 118	**21** Tu ●	0012	3.6 110
	0602	- 1.5 - 47		0600	- 1.3 - 41
	1152	4.1 124		1141	3.9 119
	1843	- 4.6 - 141		1828	- 4.4 - 135
7 Tu	0101	3.8 115	**22** W	0051	3.8 117
	0639	- 1.5 - 46		0634	- 1.4 - 42
	1236	4.0 122		1223	4.2 127
	1922	- 4.4 - 135		1902	- 4.5 - 137
8 W	0142	3.7 112	**23** Th	0128	4.0 121
	0715	- 1.5 - 45		0706	- 1.5 - 45
	1317	3.9 119		1304	4.4 133
	1956	- 4.2 - 128		1935	- 4.5 - 136
9 Th	0221	3.6 110	**24** F	0204	4.1 125
	0756	- 1.5 - 47		0740	- 1.7 - 51
	1357	3.7 113		1346	4.4 135
	2030	- 4.0 - 122		2009	- 4.3 - 132
10 F	0300	3.5 108	**25** Sa	0242	4.2 128
	0843	- 1.6 - 49		0825	- 2.0 - 60
	1439	3.4 104		1433	4.4 133
	2106	- 3.7 - 113		2049	- 4.1 - 124
11 Sa	0339	3.5 107	**26** Su	0323	4.3 131
	0936	- 1.8 - 54		0919	- 2.3 - 71
	1526	3.0 92		1527	4.1 125
	2147	- 3.3 - 101		2137	- 3.6 - 111
12 Su	0419	3.4 103	**27** M ◐	0409	4.3 132
	1032	- 1.9 - 59		1022	- 2.7 - 83
	1620	2.6 79		1631	3.7 114
	2234	- 2.8 - 86		2235	- 3.1 - 93
13 M ◑	0503	3.2 98	**28** Tu	0501	4.3 130
	1130	- 2.1 - 65		1132	- 3.1 - 96
	1724	2.2 68		1745	3.4 105
	2330	- 2.3 - 71		2343	- 2.4 - 74
14 Tu	0552	3.1 93	**29** W	0600	4.1 126
	1229	- 2.3 - 71		1244	- 3.6 - 109
	1835	2.1 63		1902	3.4 103
15 W	0030	- 1.9 - 58	**30** Th	0055	- 1.9 - 57
	0646	2.9 89		0703	4.0 123
	1330	- 2.6 - 79		1354	- 3.9 - 120
	1944	2.1 63		2017	3.5 106
			31 F	0207	- 1.5 - 47
				0806	4.0 122
				1500	- 4.2 - 129
				2126	3.6 111

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0315	- 1.4 - 43	**16** Su	0302	- 0.9 - 26
	0907	4.0 122		0848	3.2 98
	1602	- 4.4 - 133		1540	- 3.4 - 105
	2227	3.8 117		2217	3.2 99
2 Su	0417	- 1.4 - 42	**17** M	0359	- 1.0 - 31
	1004	4.1 125		0944	3.6 110
	1659	- 4.4 - 134		1628	- 3.9 - 118
	2319	3.9 119		2302	3.7 113
3 M ○	0509	- 1.4 - 43	**18** Tu	0446	- 1.2 - 37
	1056	4.2 128		1035	4.1 124
	1749	- 4.4 - 133		1711	- 4.2 - 127
				2342	4.1 124
4 Tu	0003	4.0 121	**19** W ●	0525	- 1.4 - 44
	0550	- 1.4 - 44		1121	4.5 137
	1142	4.3 130		1750	- 4.3 - 132
	1829	- 4.2 - 129			
5 W	0042	4.0 121	**20** Th	0019	4.3 132
	0626	- 1.5 - 47		0559	- 1.7 - 51
	1223	4.3 130		1204	4.9 148
	1901	- 4.1 - 125		1826	- 4.3 - 132
6 Th	0118	4.0 121	**21** F	0054	4.5 138
	0659	- 1.6 - 50		0632	- 2.0 - 61
	1300	4.2 128		1246	5.1 154
	1928	- 3.9 - 119		1900	- 4.2 - 128
7 F	0150	4.0 122	**22** Sa	0130	4.7 143
	0735	- 1.8 - 56		0711	- 2.4 - 73
	1337	4.0 123		1330	5.1 154
	1955	- 3.6 - 111		1937	- 3.9 - 119
8 Sa	0222	4.0 121	**23** Su	0207	4.8 146
	0814	- 2.0 - 62		0759	- 2.8 - 85
	1415	3.7 114		1418	4.9 148
	2026	- 3.3 - 101		2019	- 3.4 - 105
9 Su	0253	3.9 118	**24** M	0246	4.8 146
	0855	- 2.2 - 67		0854	- 3.1 - 96
	1455	3.4 104		1512	4.5 136
	2101	- 2.9 - 87		2109	- 2.8 - 86
10 M	0325	3.7 113	**25** Tu	0330	4.7 142
	0939	- 2.3 - 70		0957	- 3.4 - 105
	1540	3.0 92		1615	4.0 123
	2142	- 2.3 - 71		2208	- 2.1 - 64
11 Tu	0400	3.4 105	**26** W ◐	0420	4.4 133
	1027	- 2.3 - 71		1104	- 3.6 - 109
	1634	2.6 79		1728	3.6 111
	2231	- 1.7 - 53		2321	- 1.5 - 45
12 W ◑	0441	3.2 97	**27** Th	0521	4.0 122
	1124	- 2.3 - 70		1216	- 3.6 - 111
	1740	2.3 69		1845	3.4 105
	2334	- 1.2 - 38			
13 Th	0534	3.0 90	**28** F	0038	- 1.1 - 33
	1232	- 2.4 - 72		0632	3.7 114
	1857	2.2 66		1329	- 3.7 - 112
				2002	3.5 106
14 F	0046	- 0.9 - 28	**29** Sa	0152	- 1.0 - 30
	0638	2.9 87		0745	3.7 112
	1343	- 2.6 - 79		1438	- 3.7 - 114
	2015	2.3 71		2113	3.6 111
15 Sa	0157	- 0.8 - 24	**30** Su	0300	- 1.0 - 32
	0746	3.0 90		0852	3.8 116
	1446	- 3.0 - 91		1540	- 3.8 - 116
	2123	2.7 83		2210	3.8 117
			31 M	0400	- 1.2 - 37
				0951	4.0 123
				1634	- 3.9 - 118
				2257	4.0 123

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0448	- 1.4 - 44	**16** W	0400	- 1.4 - 44
	1041	4.2 128		1007	4.4 133
	1719	- 3.8 - 117		1621	- 3.9 - 120
	2337	4.2 127		2301	4.4 133
2 W ○	0528	- 1.6 - 50	**17** Th ●	0438	- 1.9 - 58
	1124	4.3 132		1055	4.9 149
	1752	- 3.7 - 114		1700	- 4.0 - 122
				2338	4.7 143
3 Th	0011	4.2 129	**18** F	0515	- 2.4 - 73
	0601	- 1.9 - 57		1140	5.2 159
	1202	4.3 132		1739	- 3.9 - 119
	1819	- 3.6 - 109			
4 F	0041	4.3 131	**19** Sa	0014	4.9 149
	0631	- 2.1 - 65		0553	- 2.9 - 89
	1237	4.3 131		1225	5.4 164
	1843	- 3.3 - 102		1817	- 3.6 - 110
5 Sa	0108	4.3 130	**20** Su	0049	5.1 154
	0659	- 2.4 - 73		0636	- 3.4 - 103
	1311	4.2 127		1311	5.3 161
	1909	- 3.1 - 94		1859	- 3.1 - 96
6 Su	0135	4.2 127	**21** M	0126	5.1 155
	0728	- 2.6 - 79		0725	- 3.8 - 115
	1346	4.0 121		1400	5.0 152
	1937	- 2.7 - 83		1944	- 2.6 - 78
7 M	0201	4.0 123	**22** Tu	0206	4.9 150
	0800	- 2.7 - 83		0820	- 3.9 - 120
	1421	3.7 112		1454	4.6 139
	2010	- 2.3 - 70		2034	- 1.9 - 59
8 Tu	0228	3.9 118	**23** W	0249	4.6 140
	0837	- 2.7 - 83		0919	- 3.9 - 119
	1501	3.3 102		1555	4.0 123
	2047	- 1.8 - 55		2135	- 1.3 - 40
9 W	0300	3.6 111	**24** Th ◐	0339	4.1 126
	0919	- 2.6 - 80		1025	- 3.7 - 112
	1548	2.9 89		1704	3.6 109
	2131	- 1.3 - 39		2249	- 0.8 - 25
10 Th ◑	0339	3.4 103	**25** F	0441	3.6 110
	1011	- 2.5 - 75		1140	- 3.3 - 102
	1648	2.6 78		1821	3.3 100
	2230	- 0.8 - 23			
11 F	0428	3.1 95	**26** Sa	0011	- 0.6 - 19
	1120	- 2.4 - 72		0600	3.2 99
	1805	2.4 72		1257	- 3.1 - 96
	2350	- 0.4 - 13		1940	3.2 99
12 Sa	0534	2.9 88	**27** Su	0128	- 0.7 - 21
	1242	- 2.5 - 75		0722	3.2 98
	1930	2.5 76		1408	- 3.1 - 96
				2048	3.4 105
13 Su	0111	- 0.4 - 12	**28** M	0237	- 1.0 - 29
	0655	2.9 89		0833	3.4 104
	1353	- 2.8 - 86		1507	- 3.2 - 99
	2042	2.9 89		2141	3.7 114
14 M	0219	- 0.6 - 19	**29** Tu	0335	- 1.3 - 41
	0810	3.3 100		0930	3.7 112
	1449	- 3.3 - 100		1554	- 3.3 - 100
	2137	3.5 106		2223	4.0 122
15 Tu	0314	- 1.0 - 30	**30** W	0421	- 1.7 - 53
	0913	3.8 116		1019	3.9 119
	1538	- 3.7 - 112		1632	- 3.2 - 99
	2221	4.0 121		2258	4.2 127

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

PengHu (Ma-Kung Kang), Pescadores, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0458	- 2.1 / - 65	**16** F	0356	- 2.7 / - 83
	1100	4.0 / 123		1030	4.8 / 147
	1704	- 3.1 / - 96		1615	- 3.5 / - 108
	2329	4.2 / 129		2255	4.7 / 144
2 F ○	0528	- 2.5 / - 76	**17** Sa ●	0438	- 3.4 / - 103
	1137	4.1 / 126		1119	5.1 / 156
	1731	- 3.0 / - 90		1658	- 3.3 / - 100
	2356	4.2 / 128		2333	4.9 / 150
3 Sa	0552	- 2.8 / - 85	**18** Su	0521	- 4.0 / - 121
	1211	4.1 / 126		1206	5.2 / 158
	1757	- 2.7 / - 83		1741	- 2.9 / - 88
4 Su	0021	4.1 / 126	**19** M	0010	5.0 / 152
	0615	- 3.1 / - 93		0605	- 4.4 / - 133
	1244	4.1 / 124		1254	5.1 / 154
	1824	- 2.5 / - 76		1825	- 2.4 / - 73
5 M	0045	4.0 / 123	**20** Tu	0049	4.9 / 149
	0639	- 3.2 / - 98		0653	- 4.5 / - 137
	1316	3.9 / 119		1343	4.7 / 144
	1852	- 2.2 / - 66		1911	- 1.9 / - 58
6 Tu	0111	3.9 / 120	**21** W	0130	4.6 / 141
	0708	- 3.2 / - 99		0745	- 4.4 / - 133
	1350	3.7 / 112		1436	4.2 / 129
	1924	- 1.8 / - 56		2001	- 1.4 / - 43
7 W	0139	3.8 / 116	**22** Th	0214	4.2 / 128
	0742	- 3.2 / - 98		0842	- 4.0 / - 122
	1428	3.4 / 103		1533	3.7 / 113
	1959	- 1.5 / - 45		2058	- 1.0 / - 30
8 Th	0212	3.7 / 112	**23** F ◐	0304	3.7 / 112
	0824	- 3.1 / - 93		0946	- 3.5 / - 106
	1513	3.1 / 93		1637	3.2 / 98
	2043	- 1.0 / - 32		2209	- 0.7 / - 21
9 F	0253	3.4 / 105	**24** Sa	0406	3.1 / 95
	0916	- 2.9 / - 88		1100	- 3.0 / - 92
	1609	2.8 / 84		1749	2.9 / 88
	2140	- 0.7 / - 20		2333	- 0.6 / - 18
10 Sa ◑	0343	3.2 / 97	**25** Su	0528	2.7 / 83
	1020	- 2.7 / - 82		1219	- 2.8 / - 84
	1720	2.6 / 79		1905	2.9 / 87
	2255	- 0.4 / - 12			
11 Su	0447	3.0 / 90	**26** M	0055	- 0.8 / - 23
	1137	- 2.7 / - 82		0655	2.7 / 81
	1840	2.7 / 82		1328	- 2.7 / - 83
				2011	3.1 / 95
12 M	0016	- 0.5 / - 15	**27** Tu	0206	- 1.2 / - 36
	0610	2.9 / 89		0807	2.8 / 86
	1253	- 2.9 / - 88		1423	- 2.8 / - 84
	1952	3.1 / 93		2101	3.4 / 104
13 Tu	0126	- 0.9 / - 26	**28** W	0303	- 1.7 / - 53
	0733	3.2 / 99		0905	3.1 / 95
	1355	- 3.2 / - 98		1508	- 2.8 / - 84
	2049	3.5 / 108		2141	3.7 / 112
14 W	0223	- 1.4 / - 43	**29** Th	0347	- 2.3 / - 69
	0841	3.8 / 116		0953	3.3 / 102
	1447	- 3.5 / - 107		1547	- 2.7 / - 83
	2135	4.0 / 122		2214	3.8 / 116
15 Th	0312	- 2.0 / - 62	**30** F	0423	- 2.8 / - 84
	0939	4.4 / 133		1035	3.5 / 108
	1532	- 3.6 / - 111		1621	- 2.6 / - 79
	2217	4.4 / 135		2244	3.8 / 116
			31 Sa ○	0451	- 3.1 / - 95
				1112	3.7 / 112
				1652	- 2.4 / - 74
				2312	3.7 / 114

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0515	- 3.4 / - 103	**16** M	0500	- 4.7 / - 142
	1147	3.7 / 113		1153	4.6 / 141
	1722	- 2.2 / - 68		1718	- 2.2 / - 68
	2337	3.6 / 111		2340	4.5 / 138
2 M	0538	- 3.5 / - 108	**17** Tu	0545	- 4.8 / - 147
	1220	3.6 / 111		1242	4.4 / 135
	1750	- 2.0 / - 62		1803	- 1.9 / - 58
3 Tu	0003	3.6 / 110	**18** W	0022	4.4 / 133
	0602	- 3.6 / - 110		0632	- 4.7 / - 143
	1253	3.5 / 107		1330	4.1 / 125
	1819	- 1.8 / - 55		1847	- 1.6 / - 49
4 W	0031	3.6 / 109	**19** Th	0105	4.1 / 124
	0631	- 3.6 / - 111		0722	- 4.3 / - 132
	1328	3.3 / 102		1420	3.6 / 111
	1851	- 1.6 / - 48		1934	- 1.3 / - 41
5 Th	0103	3.5 / 108	**20** F	0151	3.7 / 113
	0707	- 3.6 / - 109		0816	- 3.9 / - 118
	1407	3.1 / 95		1512	3.2 / 97
	1927	- 1.3 / - 41		2027	- 1.1 / - 34
6 F	0140	3.5 / 106	**21** Sa	0242	3.3 / 100
	0751	- 3.5 / - 106		0915	- 3.4 / - 103
	1453	3.0 / 90		1609	2.8 / 85
	2011	- 1.1 / - 33		2131	- 1.0 / - 29
7 Sa	0224	3.3 / 101	**22** Su ◐	0340	2.8 / 85
	0843	- 3.3 / - 101		1020	- 3.0 / - 90
	1546	2.8 / 85		1711	2.6 / 78
	2107	- 0.9 / - 27		2251	- 0.9 / - 28
8 Su ◑	0316	3.1 / 95	**23** M	0454	2.4 / 72
	0943	- 3.2 / - 97		1131	- 2.7 / - 82
	1647	2.7 / 83		1819	2.6 / 78
	2215	- 0.8 / - 25			
9 M	0419	3.0 / 90	**24** Tu	0016	- 1.2 / - 36
	1051	- 3.1 / - 94		0619	2.2 / 66
	1755	2.8 / 85		1238	- 2.5 / - 77
	2327	- 1.0 / - 31		1920	2.7 / 83
10 Tu	0538	2.9 / 88	**25** W	0127	- 1.7 / - 51
	1203	- 3.1 / - 95		0733	2.2 / 68
	1903	3.1 / 93		1335	- 2.4 / - 74
				2011	3.0 / 90
11 W	0037	- 1.5 / - 45	**26** Th	0224	- 2.2 / - 68
	0702	3.1 / 95		0834	2.5 / 75
	1308	- 3.2 / - 99		1424	- 2.3 / - 71
	2001	3.4 / 105		2053	3.1 / 94
12 Th	0140	- 2.1 / - 65	**27** F	0310	- 2.8 / - 84
	0814	3.6 / 109		0926	2.7 / 83
	1405	- 3.3 / - 100		1509	- 2.2 / - 68
	2051	3.9 / 118		2129	3.1 / 96
13 F	0236	- 2.9 / - 88	**28** Sa	0349	- 3.2 / - 97
	0916	4.0 / 123		1010	3.0 / 90
	1456	- 3.2 / - 97		1550	- 2.1 / - 65
	2136	4.2 / 129		2202	3.1 / 96
14 Sa	0327	- 3.6 / - 111	**29** Su	0423	- 3.5 / - 106
	1011	4.4 / 134		1051	3.1 / 94
	1544	- 3.0 / - 90		1629	- 2.0 / - 61
	2218	4.5 / 137		2234	3.1 / 95
15 Su ●	0415	- 4.3 / - 130	**30** M ○	0453	- 3.7 / - 112
	1103	4.6 / 141		1129	3.1 / 95
	1631	- 2.6 / - 79		1703	- 1.9 / - 57
	2259	4.6 / 140		2305	3.1 / 95

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0521	- 3.8 / - 115	**16** W	0546	- 4.8 / - 146
	1205	3.1 / 95		1236	3.7 / 114
	1734	- 1.7 / - 53		1753	- 1.7 / - 52
	2336	3.2 / 97			
2 W	0548	- 3.8 / - 117	**17** Th	0010	3.9 / 118
	1242	3.0 / 92		0632	- 4.5 / - 138
	1804	- 1.6 / - 48		1322	3.4 / 105
				1834	- 1.6 / - 49
3 Th	0010	3.2 / 99	**18** F	0056	3.7 / 114
	0620	- 3.9 / - 118		0718	- 4.2 / - 128
	1321	3.0 / 90		1407	3.1 / 96
	1836	- 1.5 / - 45		1916	- 1.5 / - 47
4 F	0046	3.3 / 100	**19** Sa	0141	3.5 / 106
	0656	- 3.9 / - 118		0804	- 3.9 / - 118
	1401	2.9 / 88		1453	2.9 / 88
	1912	- 1.4 / - 42		2005	- 1.5 / - 45
5 Sa	0127	3.3 / 101	**20** Su	0227	3.1 / 96
	0739	- 3.8 / - 117		0852	- 3.5 / - 108
	1444	2.9 / 87		1540	2.7 / 82
	1955	- 1.3 / - 40		2104	- 1.4 / - 44
6 Su	0212	3.2 / 99	**21** M	0319	2.7 / 82
	0827	- 3.8 / - 115		0942	- 3.2 / - 97
	1530	2.8 / 86		1629	2.6 / 79
	2046	- 1.3 / - 41		2214	- 1.5 / - 47
7 M	0303	3.1 / 96	**22** Tu ◐	0420	2.2 / 68
	0921	- 3.6 / - 111		1038	- 2.8 / - 86
	1620	2.9 / 87		1722	2.5 / 77
	2147	- 1.5 / - 45		2329	- 1.8 / - 55
8 Tu ◑	0404	3.0 / 91	**23** W	0534	1.9 / 57
	1020	- 3.5 / - 106		1141	- 2.5 / - 75
	1717	2.9 / 89		1818	2.5 / 76
	2253	- 1.8 / - 54			
9 W	0517	2.9 / 87	**24** Th	0038	- 2.2 / - 66
	1125	- 3.3 / - 101		0650	1.8 / 54
	1819	3.1 / 94		1244	- 2.2 / - 66
				1912	2.5 / 76
10 Th	0003	- 2.3 / - 69	**25** F	0139	- 2.6 / - 79
	0638	2.9 / 89		0758	1.9 / 58
	1232	- 3.1 / - 94		1342	- 1.9 / - 59
	1919	3.3 / 102		2001	2.5 / 76
11 F	0113	- 2.9 / - 88	**26** Sa	0233	- 3.0 / - 91
	0754	3.2 / 97		0857	2.1 / 64
	1335	- 2.9 / - 87		1436	- 1.8 / - 55
	2014	3.7 / 112		2045	2.5 / 77
12 Sa	0218	- 3.6 / - 110	**27** Su	0321	- 3.3 / - 101
	0901	3.5 / 107		0949	2.3 / 71
	1434	- 2.6 / - 79		1528	- 1.7 / - 53
	2103	3.9 / 119		2127	2.6 / 79
13 Su	0317	- 4.3 / - 130	**28** M	0406	- 3.6 / - 110
	1001	3.8 / 116		1036	2.5 / 77
	1530	- 2.3 / - 69		1615	- 1.7 / - 52
	2151	4.0 / 123		2207	2.7 / 83
14 M	0409	- 4.7 / - 143	**29** Tu	0446	- 3.8 / - 116
	1056	4.0 / 121		1120	2.7 / 81
	1623	- 2.0 / - 61		1657	- 1.7 / - 51
	2238	4.1 / 124		2246	2.9 / 87
15 Tu ●	0458	- 4.9 / - 148	**30** W ○	0524	- 4.0 / - 121
	1147	3.9 / 120		1200	2.8 / 85
	1711	- 1.8 / - 56		1733	- 1.6 / - 49
	2324	4.0 / 122		2325	3.0 / 92
			31 Th	0558	- 4.1 / - 125
				1239	2.9 / 87
				1803	- 1.6 / - 48

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Keelung (Chi-lung Chiang), Taiwan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0046	0.0 / 0	**16** Th	0050	0.3 / 10
	0728	- 1.5 / - 46		0709	- 1.9 / - 57
	1501	0.7 / 22		1444	1.0 / 29
	2123	- 0.5 / - 15		2040	- 0.9 / - 27
2 Th	0208	- 0.1 / - 3	**17** F	0225	0.3 / 8
	0820	- 1.2 / - 38		0814	- 1.4 / - 44
	1540	0.6 / 19		1531	0.9 / 26
	2220	- 0.7 / - 20	◑	2147	- 1.2 / - 37
3 F	0342	- 0.1 / - 3	**18** Sa	0407	0.3 / 10
	0918	- 1.0 / - 29		0929	- 1.0 / - 29
	1619	0.5 / 16		1620	0.7 / 21
◐	2312	- 0.9 / - 26		2252	- 1.6 / - 48
4 Sa	0515	0.0 / 0	**19** Su	0543	0.5 / 16
	1028	- 0.7 / - 22		1106	- 0.5 / - 16
	1658	0.4 / 13		1711	0.6 / 17
	2356	- 1.0 / - 32		2352	- 1.9 / - 57
5 Su	0629	0.1 / 4	**20** M	0705	0.8 / 23
	1147	- 0.6 / - 17		1242	- 0.3 / - 9
	1735	0.3 / 10		1802	0.4 / 12
6 M	0034	- 1.2 / - 38	**21** Tu	0045	- 2.1 / - 63
	0731	0.3 / 10		0813	1.0 / 29
	1254	- 0.4 / - 13		1355	- 0.2 / - 6
	1809	0.2 / 7		1850	0.3 / 9
7 Tu	0107	- 1.4 / - 44	**22** W	0131	- 2.2 / - 67
	0826	0.5 / 14		0909	1.0 / 32
	1350	- 0.3 / - 10		1450	- 0.1 / - 4
	1839	0.2 / 5		1928	0.3 / 8
8 W	0135	- 1.7 / - 51	**23** Th	0212	- 2.2 / - 68
	0916	0.6 / 19		0956	1.0 / 32
	1438	- 0.2 / - 6		1530	- 0.1 / - 2
	1903	0.1 / 4		1956	0.3 / 9
9 Th	0201	- 1.9 / - 58	**24** F	0248	- 2.2 / - 68
	1002	0.8 / 23		1036	1.0 / 30
	1516	- 0.1 / - 3		1601	- 0.1 / - 2
	1923	0.2 / 5		2021	0.3 / 10
10 F	0229	- 2.1 / - 65	**25** Sa	0323	- 2.2 / - 67
	1043	0.8 / 25		1114	1.0 / 29
	1537	0.0 / 0		1628	- 0.1 / - 2
	1941	0.2 / 7	●	2053	0.4 / 11
11 Sa	0302	- 2.3 / - 71	**26** Su	0357	- 2.1 / - 65
	1121	0.9 / 27		1150	0.9 / 28
	1558	0.0 / 0		1658	- 0.1 / - 4
○	2013	0.4 / 11		2133	0.4 / 11
12 Su	0339	- 2.5 / - 75	**27** M	0433	- 2.0 / - 62
	1158	1.0 / 29		1223	0.9 / 26
	1633	- 0.1 / - 2		1736	- 0.2 / - 6
	2103	0.4 / 13		2221	0.3 / 10
13 M	0422	- 2.5 / - 76	**28** Tu	0512	- 1.9 / - 57
	1236	1.0 / 30		1255	0.8 / 25
	1721	- 0.2 / - 5		1823	- 0.3 / - 10
	2204	0.5 / 14		2318	0.2 / 7
14 Tu	0512	- 2.4 / - 74	**29** W	0554	- 1.6 / - 49
	1317	1.0 / 30		1325	0.8 / 23
	1823	- 0.4 / - 11		1911	- 0.5 / - 14
	2320	0.4 / 13			
15 W	0608	- 2.2 / - 67	**30** Th	0023	0.2 / 5
	1359	1.0 / 30		0640	- 1.3 / - 41
	1931	- 0.6 / - 18		1353	0.7 / 20
				2000	- 0.6 / - 18
			31 F	0134	0.1 / 3
				0731	- 1.0 / - 32
				1424	0.6 / 18
				2050	- 0.8 / - 23

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0249	0.1 / 3	**16** Su	0408	0.6 / 19
	0827	- 0.8 / - 23		0929	- 0.4 / - 12
	1459	0.5 / 15		1522	0.5 / 16
	2143	- 0.9 / - 28	◑	2215	- 1.8 / - 54
2 Su	0414	0.1 / 4	**17** M	0542	0.8 / 24
	0932	- 0.5 / - 15		1125	- 0.1 / - 4
	1538	0.4 / 12		1619	0.4 / 12
◐	2240	- 1.1 / - 33		2322	- 1.9 / - 59
3 M	0545	0.2 / 7	**18** Tu	0702	1.0 / 30
	1056	- 0.3 / - 9		1254	- 0.1 / - 3
	1621	0.3 / 10		1727	0.3 / 10
	2336	- 1.3 / - 39			
4 Tu	0706	0.4 / 13	**19** W	0022	- 2.0 / - 61
	1224	- 0.2 / - 5		0804	1.1 / 33
	1705	0.3 / 9		1352	- 0.1 / - 3
				1832	0.3 / 10
5 W	0024	- 1.5 / - 46	**20** Th	0113	- 2.0 / - 62
	0809	0.6 / 19		0853	1.1 / 34
	1329	- 0.1 / - 3		1432	- 0.1 / - 3
	1746	0.3 / 8		1923	0.4 / 11
6 Th	0102	- 1.8 / - 54	**21** F	0155	- 2.0 / - 62
	0859	0.8 / 25		0934	1.1 / 33
	1417	0.0 / - 1		1503	- 0.1 / - 3
	1823	0.3 / 9		2000	0.4 / 12
7 F	0136	- 2.0 / - 61	**22** Sa	0230	- 2.0 / - 60
	0940	1.0 / 29		1010	1.0 / 32
	1448	0.0 / 1		1531	- 0.1 / - 3
	1859	0.4 / 11		2028	0.4 / 13
8 Sa	0209	- 2.2 / - 67	**23** Su	0300	- 1.9 / - 58
	1016	1.0 / 32		1042	1.0 / 30
	1505	0.0 / 0		1554	- 0.2 / - 5
	1939	0.5 / 15	●	2058	0.5 / 14
9 Su	0244	- 2.4 / - 73	**24** M	0329	- 1.8 / - 55
	1050	1.1 / 33		1110	1.0 / 29
	1528	- 0.1 / - 3		1612	- 0.3 / - 8
○	2027	0.6 / 19		2138	0.5 / 15
10 M	0323	- 2.5 / - 75	**25** Tu	0359	- 1.6 / - 50
	1123	1.1 / 34		1135	0.9 / 26
	1602	- 0.3 / - 9		1635	- 0.4 / - 13
	2121	0.7 / 22		2223	0.5 / 15
11 Tu	0405	- 2.4 / - 73	**26** W	0434	- 1.4 / - 44
	1157	1.1 / 33		1154	0.8 / 24
	1647	- 0.5 / - 16		1704	- 0.6 / - 17
	2224	0.7 / 22		2314	0.5 / 16
12 W	0452	- 2.2 / - 67	**27** Th	0513	- 1.2 / - 37
	1232	1.0 / 32		1213	0.7 / 22
	1743	- 0.8 / - 23		1741	- 0.7 / - 22
	2337	0.7 / 21			
13 Th	0545	- 1.8 / - 56	**28** F	0007	0.5 / 16
	1309	1.0 / 30		0557	- 1.0 / - 29
	1849	- 1.0 / - 32		1238	0.7 / 20
				1825	- 0.9 / - 26
14 F	0100	0.6 / 18	**29** Sa	0106	0.5 / 15
	0645	- 1.3 / - 41		0646	- 0.7 / - 21
	1350	0.9 / 26		1311	0.6 / 18
	1958	- 1.3 / - 40		1919	- 1.0 / - 29
15 Sa	0231	0.5 / 16			
	0757	- 0.8 / - 25			
	1433	0.7 / 21			
	2106	- 1.6 / - 48			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0210	0.5 / 14	**16** M	0356	1.0 / 30
	0743	- 0.4 / - 13		0946	0.0 / 1
	1349	0.5 / 16		1423	0.4 / 12
	2019	- 1.0 / - 32	◑	2131	- 1.8 / - 54
2 M	0326	0.5 / 14	**17** Tu	0523	1.0 / 32
	0852	- 0.2 / - 6		1130	0.0 / 1
	1432	0.5 / 14		1532	0.3 / 9
	2122	- 1.1 / - 35		2243	- 1.7 / - 53
3 Tu	0459	0.5 / 16	**18** W	0637	1.1 / 35
	1019	0.0 / 0		1241	0.0 / - 1
	1519	0.4 / 13		1701	0.3 / 9
◐	2226	- 1.3 / - 40		2349	- 1.7 / - 52
4 W	0629	0.7 / 22	**19** Th	0733	1.2 / 36
	1159	0.1 / 2		1326	- 0.1 / - 3
	1610	0.4 / 12		1822	0.4 / 12
	2326	- 1.5 / - 45			
5 Th	0732	0.9 / 28	**20** F	0044	- 1.7 / - 51
	1302	0.1 / 2		0818	1.2 / 36
	1704	0.4 / 12		1402	- 0.2 / - 5
				1920	0.5 / 14
6 F	0018	- 1.7 / - 52	**21** Sa	0127	- 1.6 / - 48
	0819	1.1 / 34		0855	1.1 / 35
	1341	0.1 / 2		1433	- 0.2 / - 7
	1758	0.5 / 15		2006	0.5 / 15
7 Sa	0101	- 1.9 / - 58	**22** Su	0201	- 1.5 / - 45
	0858	1.2 / 37		0927	1.1 / 33
	1405	0.0 / - 1		1459	- 0.3 / - 10
	1851	0.6 / 19		2046	0.5 / 16
8 Su	0141	- 2.1 / - 63	**23** M	0230	- 1.3 / - 41
	0932	1.3 / 39		0954	1.0 / 30
	1427	- 0.2 / - 6		1516	- 0.4 / - 13
	1943	0.8 / 25		2121	0.6 / 18
9 M	0220	- 2.2 / - 66	**24** Tu	0257	- 1.2 / - 36
	1004	1.2 / 38		1015	0.9 / 27
	1456	- 0.4 / - 13		1526	- 0.6 / - 18
	2036	1.0 / 29	●	2153	0.7 / 21
10 Tu	0259	- 2.1 / - 64	**25** W	0328	- 1.0 / - 31
	1033	1.2 / 37		1025	0.8 / 24
	1532	- 0.7 / - 22		1544	- 0.8 / - 23
○	2134	1.0 / 32		2229	0.8 / 24
11 W	0342	- 1.9 / - 58	**26** Th	0401	- 0.9 / - 26
	1102	1.1 / 34		1035	0.7 / 22
	1615	- 1.0 / - 31		1609	- 1.0 / - 29
	2238	1.0 / 32		2308	0.9 / 26
12 Th	0428	- 1.6 / - 48	**27** F	0439	- 0.7 / - 20
	1132	1.0 / 31		1055	0.7 / 20
	1705	- 1.3 / - 40		1640	- 1.1 / - 34
	2349	1.0 / 31		2353	0.9 / 27
13 F	0522	- 1.1 / - 33	**28** Sa	0521	- 0.5 / - 14
	1204	0.9 / 27		1121	0.6 / 19
	1805	- 1.5 / - 47		1718	- 1.2 / - 37
14 Sa	0107	1.0 / 30	**29** Su	0044	0.9 / 27
	0630	- 0.6 / - 18		0611	- 0.3 / - 8
	1242	0.7 / 22		1151	0.6 / 19
	1912	- 1.7 / - 52		1808	- 1.2 / - 38
15 Su	0229	1.0 / 29	**30** M	0145	0.9 / 26
	0758	- 0.2 / - 6		0714	- 0.1 / - 2
	1327	0.5 / 16		1225	0.6 / 17
	2021	- 1.8 / - 54		1911	- 1.2 / - 38
			31 Tu	0256	0.9 / 26
				0832	0.1 / 4
				1312	0.5 / 15
				2021	- 1.3 / - 39

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Keelung (Chi-lung Chiang), Taiwan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0419 / 1006 / 1416 / 2128	0.9 / 0.2 / 0.5 / - 1.3	**16** Th	0555 / 1209 / 1643 / 2307	1.2 / 0.0 / 0.3 / - 1.3
2 Th	0541 / 1134 / 1529 / 2233	1.1 / 0.2 / 0.5 / - 1.4	**17** F	0648 / 1255 / 1813	1.2 / - 0.2 / 0.4
3 F	0642 / 1225 / 1641 / 2333	1.2 / 0.1 / 0.5 / - 1.5	**18** Sa	0005 / 0731 / 1332 / 1915	- 1.2 / 1.2 / - 0.3 / 0.5
4 Sa	0728 / 1258 / 1748	1.4 / - 0.1 / 0.7	**19** Su	0052 / 0806 / 1403 / 2006	- 1.0 / 1.2 / - 0.5 / 0.6
5 Su	0025 / 0807 / 1326 / 1851	- 1.6 / 1.4 / - 0.3 / 0.9	**20** M	0130 / 0835 / 1425 / 2049	- 0.9 / 1.0 / - 0.6 / 0.7
6 M	0111 / 0841 / 1354 / 1949	- 1.7 / 1.4 / - 0.6 / 1.1	**21** Tu	0202 / 0856 / 1437 / 2126	- 0.7 / 0.9 / - 0.7 / 0.8
7 Tu	0153 / 0910 / 1427 / 2048	- 1.6 / 1.3 / - 0.9 / 1.2	**22** W	0233 / 0903 / 1446 / 2157	- 0.5 / 0.8 / - 0.9 / 1.0
8 W ○	0235 / 0934 / 1504 / 2148	- 1.4 / 1.2 / - 1.2 / 1.3	**23** Th ●	0304 / 0908 / 1504 / 2228	- 0.4 / 0.7 / - 1.1 / 1.0
9 Th	0319 / 0956 / 1546 / 2251	- 1.1 / 1.1 / - 1.6 / 1.4	**24** F	0337 / 0924 / 1529 / 2302	- 0.3 / 0.7 / - 1.3 / 1.1
10 F	0408 / 1020 / 1632 / 2357	- 0.7 / 1.0 / - 1.8 / 1.4	**25** Sa	0412 / 0942 / 1601 / 2344	- 0.1 / 0.7 / - 1.4 / 1.1
11 Sa	0509 / 1047 / 1726	- 0.3 / 0.8 / - 1.9	**26** Su	0453 / 1000 / 1639	0.0 / 0.7 / - 1.5
12 Su	0106 / 0633 / 1121 / 1830	1.3 / 0.0 / 0.6 / - 1.9	**27** M	0035 / 0546 / 1025 / 1726	1.1 / 0.2 / 0.7 / - 1.5
13 M	0218 / 0811 / 1215 / 1940	1.3 / 0.2 / 0.5 / - 1.7	**28** Tu	0134 / 0701 / 1058 / 1826	1.2 / 0.3 / 0.7 / - 1.4
14 Tu	0333 / 0942 / 1334 / 2050	1.2 / 0.2 / 0.4 / - 1.6	**29** W	0241 / 0826 / 1147 / 1936	1.2 / 0.4 / 0.6 / - 1.4
15 W ◑	0449 / 1107 / 1457 / 2200	1.2 / 0.1 / 0.3 / - 1.4	**30** Th	0350 / 0951 / 1324 / 2046	1.3 / 0.4 / 0.5 / - 1.3

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0455 / 1058 / 1509 / 2152	1.4 / 0.2 / 0.6 / - 1.3	**16** Sa	0557 / 1223 / 1759 / 2321	1.3 / - 0.2 / 0.5 / - 0.7
2 Sa	0551 / 1144 / 1631 / 2255	1.5 / 0.0 / 0.7 / - 1.3	**17** Su	0638 / 1301 / 1905	1.3 / - 0.4 / 0.7
3 Su	0638 / 1221 / 1748 / 2352	1.6 / - 0.3 / 0.9 / - 1.2	**18** M	0017 / 0712 / 1330 / 1957	- 0.4 / 1.2 / - 0.6 / 0.8
4 M	0716 / 1256 / 1858	1.5 / - 0.6 / 1.1	**19** Tu	0105 / 0737 / 1351 / 2041	- 0.3 / 1.0 / - 0.7 / 1.0
5 Tu	0044 / 0748 / 1330 / 2003	- 1.1 / 1.4 / - 1.0 / 1.3	**20** W	0146 / 0749 / 1404 / 2119	- 0.1 / 0.9 / - 0.9 / 1.1
6 W	0131 / 0813 / 1406 / 2104	- 0.8 / 1.3 / - 1.3 / 1.5	**21** Th	0220 / 0756 / 1417 / 2154	0.0 / 0.8 / - 1.0 / 1.2
7 Th ○	0217 / 0833 / 1443 / 2203	- 0.5 / 1.2 / - 1.7 / 1.6	**22** F	0251 / 0810 / 1439 / 2229	0.2 / 0.8 / - 1.2 / 1.3
8 F	0305 / 0853 / 1523 / 2301	- 0.2 / 1.0 / - 1.9 / 1.7	**23** Sa ●	0320 / 0824 / 1507 / 2307	0.3 / 0.8 / - 1.4 / 1.3
9 Sa	0400 / 0914 / 1608	0.1 / 1.0 / - 2.0	**24** Su	0353 / 0837 / 1540 / 2351	0.4 / 0.9 / - 1.5 / 1.3
10 Su	0000 / 0511 / 0941 / 1659	1.7 / 0.3 / 0.9 / - 1.9	**25** M	0435 / 0900 / 1619	0.5 / 0.9 / - 1.6
11 M	0100 / 0642 / 1019 / 1801	1.6 / 0.4 / 0.8 / - 1.8	**26** Tu	0040 / 0533 / 0935 / 1706	1.4 / 0.6 / 0.9 / - 1.6
12 Tu	0202 / 0800 / 1120 / 1908	1.5 / 0.4 / 0.6 / - 1.6	**27** W	0134 / 0653 / 1020 / 1804	1.5 / 0.7 / 0.9 / - 1.5
13 W	0305 / 0913 / 1258 / 2014	1.4 / 0.3 / 0.5 / - 1.3	**28** Th	0229 / 0811 / 1123 / 1911	1.5 / 0.6 / 0.8 / - 1.4
14 Th ◑	0409 / 1027 / 1430 / 2117	1.4 / 0.2 / 0.4 / - 1.1	**29** F	0324 / 0919 / 1321 / 2018	1.6 / 0.4 / 0.7 / - 1.2
15 F	0507 / 1133 / 1625 / 2219	1.4 / 0.0 / 0.4 / - 0.9	**30** Sa ◐	0417 / 1017 / 1503 / 2122	1.7 / 0.2 / 0.8 / - 1.1
			31 Su	0506 / 1108 / 1632 / 2226	1.8 / - 0.1 / 0.9 / - 0.9

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0551 / 1154 / 1758 / 2329	1.7 / - 0.5 / 1.1 / - 0.6	**16** Tu	0610 / 1253 / 1938	1.3 / - 0.5 / 1.1
2 Tu	0629 / 1236 / 1913	1.6 / - 0.9 / 1.4	**17** W	0048 / 0634 / 1319 / 2026	0.2 / 1.1 / - 0.7 / 1.2
3 W	0028 / 0700 / 1315 / 2019	- 0.3 / 1.5 / - 1.2 / 1.6	**18** Th	0137 / 0652 / 1340 / 2109	0.4 / 1.0 / - 0.8 / 1.3
4 Th	0123 / 0724 / 1352 / 2119	0.0 / 1.3 / - 1.5 / 1.8	**19** F	0218 / 0711 / 1401 / 2152	0.5 / 1.0 / - 1.0 / 1.4
5 F	0216 / 0744 / 1430 / 2215	0.3 / 1.2 / - 1.8 / 1.9	**20** Sa	0250 / 0729 / 1427 / 2234	0.6 / 1.0 / - 1.2 / 1.5
6 Sa ○	0309 / 0805 / 1511 / 2308	0.6 / 1.1 / - 1.9 / 1.9	**21** Su ●	0317 / 0740 / 1456 / 2316	0.8 / 1.0 / - 1.3 / 1.6
7 Su	0406 / 0833 / 1555 / 2359	0.7 / 1.1 / - 1.8 / 1.8	**22** M	0347 / 0756 / 1531 / 2358	0.9 / 1.1 / - 1.5 / 1.6
8 M	0511 / 0912 / 1645	0.7 / 1.1 / - 1.7	**23** Tu	0426 / 0830 / 1610	0.9 / 1.2 / - 1.5
9 Tu	0051 / 0620 / 1001 / 1742	1.7 / 0.7 / 1.0 / - 1.5	**24** W	0040 / 0519 / 0918 / 1657	1.7 / 0.9 / 1.2 / - 1.5
10 W	0143 / 0727 / 1106 / 1841	1.7 / 0.6 / 0.9 / - 1.3	**25** Th	0122 / 0625 / 1018 / 1751	1.8 / 0.8 / 1.2 / - 1.4
11 Th	0235 / 0835 / 1233 / 1939	1.6 / 0.5 / 0.8 / - 1.0	**26** F	0206 / 0733 / 1141 / 1852	1.8 / 0.7 / 1.1 / - 1.2
12 F	0326 / 0944 / 1408 / 2036	1.6 / 0.3 / 0.6 / - 0.8	**27** Sa	0251 / 0838 / 1332 / 1955	1.9 / 0.4 / 1.0 / - 1.0
13 Sa ◑	0414 / 1049 / 1600 / 2134	1.6 / 0.1 / 0.6 / - 0.5	**28** Su ◐	0337 / 0939 / 1508 / 2059	1.9 / 0.1 / 1.1 / - 0.6
14 Su	0458 / 1142 / 1735 / 2239	1.5 / - 0.2 / 0.7 / - 0.2	**29** M	0422 / 1038 / 1644 / 2208	1.9 / - 0.3 / 1.2 / - 0.2
15 M	0537 / 1222 / 1843 / 2348	1.4 / - 0.4 / 0.9 / 0.1	**30** Tu	0506 / 1132 / 1812 / 2323	1.8 / - 0.7 / 1.4 / 0.2

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Keelung (Chi-lung Chiang), Taiwan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0547	1.7 / 51	**16** Th	0031	0.6 / 18
	1221	- 1.0 / - 31		0535	1.3 / 39
	1927	1.7 / 52		1244	- 0.6 / - 17
				2008	1.5 / 46
2 Th	0039	0.5 / 15	**17** F	0127	0.7 / 22
	0622	1.5 / 46		0608	1.2 / 38
	1305	- 1.3 / - 40		1316	- 0.8 / - 23
	2031	1.9 / 59		2059	1.6 / 50
3 F	0146	0.7 / 22	**18** Sa	0215	0.8 / 25
	0652	1.4 / 42		0637	1.2 / 37
	1346	- 1.5 / - 46		1346	- 0.9 / - 28
	2128	2.0 / 62		2144	1.8 / 54
4 Sa	0242	0.9 / 26	**19** Su	0255	1.0 / 29
	0720	1.3 / 41		0703	1.2 / 38
	1426	- 1.6 / - 48		1415	- 1.1 / - 34
	2219	2.1 / 63		2226	1.8 / 56
5 Su ○	0328	1.0 / 29	**20** M	0322	1.0 / 31
	0750	1.3 / 41		0725	1.3 / 39
	1506	- 1.6 / - 48		1446	- 1.2 / - 38
	2305	2.0 / 61		2304	1.9 / 58
6 M	0405	1.0 / 29	**21** Tu ●	0341	1.0 / 32
	0826	1.3 / 41		0755	1.4 / 42
	1548	- 1.5 / - 46		1520	- 1.4 / - 42
	2349	1.9 / 59		2339	1.9 / 59
7 Tu	0444	0.9 / 28	**22** W	0409	1.0 / 31
	0909	1.4 / 42		0839	1.4 / 44
	1632	- 1.4 / - 42		1559	- 1.4 / - 43
8 W	0032	1.9 / 57	**23** Th	0014	2.0 / 60
	0538	0.9 / 26		0450	0.9 / 27
	1000	1.3 / 40		0936	1.5 / 46
	1720	- 1.2 / - 37		1643	- 1.3 / - 41
9 Th	0115	1.8 / 56	**24** F	0049	2.0 / 60
	0644	0.8 / 23		0543	0.7 / 21
	1103	1.2 / 36		1046	1.5 / 45
	1810	- 1.0 / - 29		1734	- 1.1 / - 35
10 F	0155	1.8 / 55	**25** Sa	0127	2.0 / 61
	0750	0.6 / 19		0648	0.5 / 14
	1223	1.0 / 32		1213	1.4 / 43
	1903	- 0.7 / - 20		1832	- 0.9 / - 26
11 Sa	0235	1.7 / 53	**26** Su	0207	2.0 / 61
	0851	0.4 / 13		0756	0.2 / 5
	1352	0.9 / 28		1345	1.4 / 42
	1957	- 0.3 / - 10		1935	- 0.4 / - 13
12 Su	0312	1.7 / 51	**27** M ◐	0250	1.9 / 59
	0948	0.2 / 6		0902	- 0.2 / - 6
	1526	0.9 / 28		1520	1.4 / 44
	2056	0.0 / 0		2046	0.0 / 1
13 M ◑	0348	1.6 / 48	**28** Tu	0334	1.8 / 55
	1040	0.0 / 0		1005	- 0.6 / - 17
	1655	1.0 / 31		1655	1.6 / 49
	2204	0.3 / 9		2212	0.5 / 14
14 Tu	0424	1.5 / 45	**29** W	0421	1.7 / 51
	1127	- 0.2 / - 6		1107	- 0.9 / - 27
	1809	1.2 / 36		1821	1.9 / 57
	2322	0.5 / 15		2351	0.7 / 22
15 W	0500	1.3 / 41	**30** Th	0510	1.5 / 47
	1208	- 0.4 / - 11		1203	- 1.1 / - 34
	1912	1.3 / 41		1933	2.1 / 64
			31 F	0110	0.9 / 27
				0559	1.4 / 44
				1254	- 1.2 / - 38
				2033	2.2 / 67

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0208	1.0 / 29	**16** Su	0204	1.0 / 29
	0643	1.4 / 43		0609	1.3 / 39
	1339	- 1.3 / - 40		1319	- 0.9 / - 27
	2124	2.2 / 68		2118	2.0 / 61
2 Su	0250	1.0 / 30	**17** M	0238	1.0 / 30
	0721	1.4 / 44		0648	1.3 / 41
	1420	- 1.3 / - 40		1352	- 1.0 / - 32
	2208	2.2 / 66		2155	2.1 / 63
3 M ○	0322	1.0 / 31	**18** Tu	0258	1.0 / 30
	0755	1.5 / 45		0728	1.4 / 44
	1457	- 1.2 / - 38		1425	- 1.2 / - 36
	2248	2.1 / 63		2228	2.1 / 63
4 Tu	0347	1.0 / 30	**19** W ●	0314	0.9 / 27
	0831	1.5 / 46		0812	1.5 / 47
	1533	- 1.1 / - 35		1500	- 1.2 / - 38
	2324	2.0 / 61		2259	2.0 / 62
5 W	0415	0.9 / 27	**20** Th	0340	0.7 / 21
	0915	1.5 / 46		0902	1.7 / 51
	1609	- 1.0 / - 31		1539	- 1.2 / - 37
	2359	1.9 / 59		2328	2.0 / 61
6 Th	0456	0.8 / 24	**21** F	0417	0.5 / 14
	1007	1.4 / 44		1002	1.7 / 52
	1649	- 0.8 / - 24		1622	- 1.0 / - 32
				2359	2.0 / 60
7 F	0031	1.9 / 57	**22** Sa	0505	0.2 / 5
	0547	0.7 / 20		1111	1.7 / 52
	1110	1.4 / 42		1712	- 0.8 / - 23
	1734	- 0.5 / - 16			
8 Sa	0101	1.8 / 55	**23** Su	0032	1.9 / 58
	0643	0.5 / 14		0605	- 0.1 / - 4
	1221	1.3 / 39		1230	1.7 / 51
	1825	- 0.2 / - 6		1811	- 0.3 / - 9
9 Su	0130	1.7 / 52	**24** M	0110	1.8 / 55
	0737	0.3 / 9		0713	- 0.4 / - 13
	1333	1.2 / 38		1357	1.7 / 51
	1922	0.1 / 3		1924	0.2 / 5
10 M	0201	1.6 / 49	**25** Tu	0152	1.7 / 51
	0828	0.1 / 4		0822	- 0.7 / - 21
	1447	1.3 / 39		1527	1.7 / 53
	2024	0.4 / 12		2055	0.6 / 18
11 Tu	0236	1.5 / 46	**26** W ◐	0240	1.5 / 46
	0919	0.0 / 0		0929	- 0.9 / - 28
	1604	1.3 / 40		1657	1.9 / 58
	2134	0.6 / 18		2246	0.8 / 25
12 W ◑	0315	1.4 / 43	**27** Th	0336	1.3 / 41
	1013	- 0.2 / - 5		1037	- 1.0 / - 32
	1726	1.4 / 43		1818	2.1 / 64
	2258	0.8 / 23			
13 Th	0358	1.3 / 41	**28** F	0019	0.9 / 26
	1108	- 0.3 / - 10		0442	1.3 / 39
	1842	1.6 / 48		1141	- 1.1 / - 35
				1924	2.2 / 67
14 F	0015	0.8 / 25	**29** Sa	0119	0.8 / 25
	0443	1.3 / 40		0553	1.3 / 39
	1159	- 0.5 / - 15		1238	- 1.1 / - 35
	1945	1.7 / 53		2017	2.2 / 67
15 Sa	0116	0.9 / 27	**30** Su	0201	0.8 / 25
	0527	1.3 / 39		0653	1.3 / 41
	1242	- 0.7 / - 21		1325	- 1.1 / - 34
	2036	1.9 / 58		2102	2.1 / 65
			31 M	0235	0.8 / 24
				0740	1.4 / 42
				1404	- 1.0 / - 32
				2141	2.0 / 62

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0302	0.8 / 23	**16** W	0218	0.5 / 16
	0818	1.4 / 43		0730	1.4 / 44
	1437	- 0.9 / - 28		1358	- 1.1 / - 35
	2215	1.9 / 59		2139	1.9 / 59
2 W ○	0326	0.7 / 20	**17** Th ●	0238	0.3 / 9
	0855	1.4 / 43		0821	1.6 / 48
	1507	- 0.8 / - 24		1435	- 1.1 / - 34
	2244	1.8 / 56		2205	1.8 / 56
3 Th	0348	0.5 / 16	**18** F	0308	0.0 / - 1
	0938	1.4 / 43		0916	1.7 / 52
	1540	- 0.6 / - 18		1515	- 1.0 / - 29
	2309	1.7 / 53		2229	1.7 / 53
4 F	0414	0.3 / 10	**19** Sa	0346	- 0.4 / - 11
	1027	1.4 / 43		1017	1.8 / 54
	1616	- 0.4 / - 11		1559	- 0.7 / - 21
	2328	1.6 / 50		2254	1.6 / 50
5 Sa	0446	0.2 / 5	**20** Su	0432	- 0.7 / - 22
	1118	1.4 / 44		1125	1.8 / 54
	1659	- 0.1 / - 4		1651	- 0.3 / - 8
	2346	1.5 / 46		2323	1.5 / 46
6 Su	0523	0.0 / 0	**21** M	0527	- 1.0 / - 30
	1212	1.4 / 44		1241	1.8 / 54
	1750	0.1 / 4		1759	0.2 / 5
				2359	1.3 / 41
7 M	0012	1.4 / 43	**22** Tu	0632	- 1.1 / - 35
	0606	- 0.1 / - 4		1400	1.8 / 55
	1308	1.4 / 44		1935	0.5 / 16
	1849	0.4 / 11			
8 Tu	0045	1.3 / 40	**23** W	0045	1.2 / 36
	0659	- 0.2 / - 7		0743	- 1.2 / - 38
	1410	1.4 / 44		1523	1.8 / 56
	1954	0.6 / 17		2123	0.7 / 21
9 W	0125	1.2 / 38	**24** Th ◐	0147	1.0 / 31
	0758	- 0.3 / - 9		0854	- 1.2 / - 38
	1519	1.4 / 44		1646	1.9 / 58
	2108	0.7 / 22		2306	0.7 / 21
10 Th ◑	0210	1.2 / 36	**25** F	0300	0.9 / 28
	0900	- 0.4 / - 11		1005	- 1.2 / - 37
	1642	1.5 / 46		1800	1.9 / 59
	2238	0.8 / 25			
11 F	0300	1.1 / 34	**26** Sa	0018	0.6 / 17
	1002	- 0.5 / - 15		0427	0.9 / 28
	1805	1.6 / 50		1114	- 1.1 / - 35
				1900	1.9 / 59
12 Sa	0002	0.8 / 25	**27** Su	0103	0.5 / 14
	0354	1.1 / 33		0555	1.0 / 30
	1103	- 0.6 / - 19		1215	- 1.1 / - 33
	1909	1.8 / 55		1948	1.9 / 57
13 Su	0059	0.8 / 24	**28** M	0140	0.4 / 11
	0451	1.1 / 34		0700	1.1 / 33
	1157	- 0.8 / - 24		1303	- 1.0 / - 30
	1956	1.9 / 59		2028	1.8 / 55
14 M	0137	0.8 / 23	**29** Tu	0213	0.3 / 8
	0547	1.1 / 35		0753	1.1 / 34
	1242	- 1.0 / - 29		1341	- 0.8 / - 25
	2036	2.0 / 61		2102	1.7 / 52
15 Tu	0201	0.7 / 21	**30** W	0241	0.2 / 5
	0640	1.3 / 39		0840	1.1 / 35
	1321	- 1.0 / - 32		1413	- 0.7 / - 20
	2110	2.0 / 61		2131	1.5 / 47

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Keelung (Chi-lung Chiang), Taiwan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0302	0.0 / 0	**16** F	0207	- 0.5 / - 16
	0922	1.2 / 36		0829	1.4 / 44
	1442	- 0.5 / - 14		1411	- 0.9 / - 28
	2153	1.4 / 43		2106	1.4 / 43
2 F ○	0315	- 0.2 / - 5	**17** Sa ●	0241	- 1.0 / - 29
	1001	1.2 / 38		0928	1.6 / 48
	1514	- 0.3 / - 8		1454	- 0.7 / - 20
	2203	1.2 / 38		2126	1.3 / 39
3 Sa	0332	- 0.4 / - 11	**18** Su	0320	- 1.3 / - 41
	1038	1.3 / 40		1030	1.6 / 50
	1551	- 0.1 / - 3		1542	- 0.3 / - 9
	2210	1.1 / 35		2147	1.1 / 35
4 Su	0355	- 0.6 / - 17	**19** M	0405	- 1.6 / - 49
	1115	1.4 / 42		1136	1.7 / 51
	1632	0.1 / 2		1642	0.1 / 2
	2228	1.0 / 32		2212	1.0 / 31
5 M	0425	- 0.7 / - 21	**20** Tu	0457	- 1.8 / - 54
	1156	1.4 / 43		1244	1.7 / 51
	1721	0.2 / 7		1811	0.3 / 10
	2252	1.0 / 30		2243	0.9 / 26
6 Tu	0501	- 0.8 / - 24	**21** W	0600	- 1.8 / - 54
	1244	1.4 / 42		1355	1.6 / 50
	1820	0.4 / 12		1955	0.5 / 14
	2319	1.0 / 29		2333	0.7 / 21
7 W	0548	- 0.8 / - 25	**22** Th	0711	- 1.7 / - 51
	1341	1.3 / 41		1508	1.6 / 49
	1929	0.5 / 16		2123	0.4 / 13
	2351	0.9 / 27			
8 Th	0651	- 0.8 / - 25	**23** F ◐	0105	0.6 / 17
	1449	1.3 / 41		0823	- 1.5 / - 47
	2048	0.6 / 19		1621	1.5 / 47
				2245	0.3 / 9
9 F	0038	0.8 / 25	**24** Sa	0235	0.5 / 15
	0801	- 0.8 / - 25		0934	- 1.4 / - 42
	1606	1.4 / 43		1728	1.5 / 46
	2221	0.6 / 19		2348	0.1 / 4
10 Sa ◑	0156	0.8 / 23	**25** Su	0417	0.5 / 16
	0907	- 0.9 / - 26		1043	- 1.2 / - 37
	1722	1.5 / 46		1824	1.4 / 44
	2338	0.6 / 17			
11 Su	0312	0.7 / 22	**26** M	0035	0.0 / - 1
	1010	- 0.9 / - 28		0551	0.6 / 18
	1822	1.6 / 50		1145	- 1.0 / - 32
				1909	1.4 / 42
12 M	0024	0.4 / 13	**27** Tu	0115	- 0.2 / - 7
	0424	0.8 / 24		0659	0.7 / 21
	1110	- 1.0 / - 30		1237	- 0.9 / - 27
	1908	1.7 / 52		1946	1.3 / 39
13 Tu	0054	0.3 / 9	**28** W	0148	- 0.4 / - 12
	0533	0.9 / 28		0755	0.8 / 23
	1203	- 1.1 / - 33		1320	- 0.7 / - 20
	1947	1.7 / 52		2018	1.1 / 35
14 W	0117	0.1 / 3	**29** Th	0216	- 0.6 / - 17
	0635	1.1 / 33		0844	0.9 / 26
	1249	- 1.1 / - 34		1358	- 0.5 / - 14
	2019	1.6 / 50		2042	1.0 / 29
15 Th	0139	- 0.2 / - 6	**30** F	0233	- 0.7 / - 22
	0732	1.3 / 39		0926	0.9 / 28
	1330	- 1.1 / - 33		1434	- 0.3 / - 9
	2045	1.5 / 47		2055	0.8 / 24
			31 Sa ○	0243	- 0.9 / - 26
				1003	1.0 / 31
				1508	- 0.2 / - 5
				2055	0.7 / 20

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0257	- 1.0 / - 32	**16** M	0303	- 2.1 / - 64
	1036	1.1 / 33		1043	1.4 / 44
	1542	0.0 / - 1		1543	- 0.1 / - 2
	2106	0.6 / 18		2055	0.7 / 20
2 M	0320	- 1.2 / - 37	**17** Tu	0348	- 2.3 / - 69
	1109	1.1 / 34		1142	1.5 / 45
	1619	0.1 / 2		1657	0.1 / 4
	2122	0.6 / 17		2124	0.6 / 18
3 Tu	0349	- 1.3 / - 41	**18** W	0440	- 2.3 / - 69
	1147	1.1 / 34		1242	1.4 / 43
	1701	0.2 / 5		1828	0.2 / 5
	2139	0.6 / 17		2205	0.5 / 15
4 W	0426	- 1.4 / - 43	**19** Th	0542	- 2.2 / - 66
	1234	1.1 / 33		1344	1.3 / 40
	1757	0.3 / 8		1940	0.2 / 5
	2202	0.6 / 18		2309	0.4 / 12
5 Th	0512	- 1.4 / - 44	**20** F	0650	- 2.0 / - 60
	1330	1.1 / 33		1446	1.2 / 36
	1910	0.4 / 11		2047	0.1 / 2
	2234	0.6 / 17			
6 F	0610	- 1.4 / - 43	**21** Sa	0042	0.3 / 8
	1432	1.1 / 34		0757	- 1.8 / - 54
	2030	0.4 / 11		1547	1.1 / 34
	2318	0.5 / 15		2156	- 0.1 / - 3
7 Sa	0718	- 1.3 / - 41	**22** Su ◐	0214	0.2 / 6
	1537	1.2 / 36		0900	- 1.5 / - 47
	2147	0.3 / 9		1646	1.0 / 32
				2304	- 0.3 / - 9
8 Su ◑	0041	0.4 / 12	**23** M	0403	0.2 / 5
	0825	- 1.3 / - 40		1004	- 1.3 / - 39
	1638	1.2 / 38		1737	1.0 / 30
	2249	0.2 / 5			
9 M	0244	0.4 / 12	**24** Tu	0001	- 0.6 / - 17
	0929	- 1.3 / - 39		0539	0.2 / 7
	1732	1.3 / 40		1110	- 1.0 / - 31
	2332	0.0 / - 1		1821	0.9 / 27
10 Tu	0407	0.5 / 15	**25** W	0045	- 0.8 / - 24
	1030	- 1.2 / - 38		0651	0.3 / 10
	1818	1.3 / 40		1213	- 0.8 / - 24
				1859	0.8 / 23
11 W	0006	- 0.3 / - 8	**26** Th	0120	- 1.0 / - 30
	0524	0.7 / 20		0750	0.5 / 15
	1128	- 1.2 / - 36		1310	- 0.6 / - 18
	1856	1.3 / 39		1931	0.6 / 18
12 Th	0038	- 0.6 / - 18	**27** F	0148	- 1.1 / - 35
	0636	0.9 / 26		0839	0.6 / 19
	1221	- 1.1 / - 33		1401	- 0.4 / - 13
	1927	1.2 / 36		1953	0.4 / 12
13 F	0110	- 1.0 / - 30	**28** Sa	0208	- 1.2 / - 38
	0741	1.0 / 32		0922	0.7 / 22
	1310	- 0.9 / - 27		1448	- 0.3 / - 9
	1952	1.0 / 31		2000	0.3 / 8
14 Sa	0145	- 1.4 / - 43	**29** Su	0221	- 1.4 / - 42
	0843	1.2 / 37		1000	0.8 / 24
	1357	- 0.6 / - 19		1530	- 0.2 / - 6
	2012	0.9 / 27		2007	0.2 / 6
15 Su ●	0222	- 1.8 / - 55	**30** M ○	0238	- 1.5 / - 47
	0943	1.4 / 42		1036	0.8 / 25
	1447	- 0.3 / - 10		1605	- 0.1 / - 3
	2032	0.8 / 24		2022	0.2 / 6

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0304	- 1.7 / - 52	**16** W	0343	- 2.6 / - 78
	1114	0.8 / 25		1144	1.2 / 37
	1629	0.0 / 0		1708	0.0 / 1
	2033	0.2 / 7		2113	0.4 / 12
2 W	0336	- 1.8 / - 56	**17** Th	0434	- 2.5 / - 76
	1155	0.9 / 26		1235	1.1 / 34
	1659	0.1 / 3		1804	0.0 / 0
	2050	0.3 / 9		2204	0.4 / 11
3 Th	0413	- 1.9 / - 58	**18** F	0530	- 2.3 / - 71
	1240	0.9 / 26		1326	1.0 / 31
	1749	0.1 / 4		1901	- 0.1 / - 3
	2122	0.3 / 10		2307	0.3 / 9
4 F	0458	- 1.9 / - 59	**19** Sa	0628	- 2.1 / - 65
	1328	0.9 / 27		1416	0.9 / 28
	1853	0.1 / 4		2003	- 0.2 / - 6
	2206	0.3 / 10			
5 Sa	0551	- 1.9 / - 57	**20** Su	0025	0.2 / 5
	1417	0.9 / 28		0725	- 1.9 / - 57
	1956	0.1 / 3		1505	0.9 / 26
	2303	0.3 / 8		2108	- 0.4 / - 12
6 Su	0652	- 1.8 / - 55	**21** M	0154	0.0 / 1
	1506	1.0 / 30		0821	- 1.5 / - 47
	2054	- 0.1 / - 2		1552	0.8 / 24
				2215	- 0.6 / - 19
7 M	0044	0.2 / 6	**22** Tu ◐	0340	0.0 / - 1
	0754	- 1.7 / - 51		0921	- 1.2 / - 36
	1554	1.0 / 31		1638	0.7 / 21
	2149	- 0.3 / - 8		2316	- 0.9 / - 27
8 Tu ◑	0230	0.2 / 6	**23** W	0517	0.0 / 1
	0855	- 1.5 / - 47		1032	- 0.9 / - 26
	1641	1.0 / 31		1722	0.6 / 17
	2240	- 0.5 / - 16			
9 W	0358	0.3 / 9	**24** Th	0006	- 1.1 / - 34
	0957	- 1.3 / - 41		0635	0.2 / 6
	1725	1.0 / 30		1153	- 0.6 / - 19
	2327	- 0.9 / - 26		1803	0.4 / 12
10 Th	0525	0.5 / 14	**25** F	0046	- 1.3 / - 40
	1101	- 1.1 / - 34		0738	0.4 / 11
	1805	0.9 / 27		1302	- 0.5 / - 15
				1837	0.3 / 8
11 F	0011	- 1.2 / - 38	**26** Sa	0119	- 1.4 / - 44
	0646	0.7 / 20		0830	0.5 / 15
	1205	- 0.8 / - 25		1401	- 0.4 / - 12
	1838	0.8 / 23		1901	0.1 / 4
12 Sa	0053	- 1.7 / - 51	**27** Su	0147	- 1.6 / - 48
	0756	0.9 / 27		0916	0.6 / 19
	1307	- 0.6 / - 17		1453	- 0.3 / - 9
	1906	0.6 / 19		1917	0.1 / 2
13 Su	0133	- 2.0 / - 62	**28** M	0210	- 1.7 / - 52
	0859	1.1 / 34		0958	0.7 / 21
	1407	- 0.3 / - 9		1539	- 0.2 / - 6
	1932	0.5 / 16		1935	0.0 / 1
14 M	0214	- 2.3 / - 71	**29** Tu	0233	- 1.8 / - 56
	0957	1.2 / 38		1039	0.7 / 22
	1507	- 0.1 / - 3		1620	- 0.1 / - 3
	1959	0.4 / 13		1954	0.1 / 2
15 Tu ●	0257	- 2.5 / - 76	**30** W ○	0300	- 2.0 / - 61
	1051	1.3 / 39		1118	0.8 / 24
	1608	0.0 / 0		1651	0.0 / 0
	2031	0.4 / 13		2010	0.2 / 5
			31 Th	0332	- 2.1 / - 65
				1156	0.8 / 24
				1708	0.0 / 1
				2035	0.2 / 7

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Huangpu, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0309	8.2	249
	1126	1.1	35
	1748	5.9	180
	2234	3.9	120
2 Th	0355	7.3	224
	1155	1.4	42
	1839	5.9	179
	2343	4.1	125
3 F ◐	0454	6.4	196
	1233	1.7	52
	1934	6.0	183
4 Sa	0125	3.9	118
	0613	5.6	171
	1315	2.1	65
	2022	6.4	194
5 Su	0259	3.2	97
	0755	5.1	156
	1406	2.5	76
	2056	6.9	209
6 M	0411	2.3	70
	0935	5.1	154
	1501	2.8	85
	2124	7.5	228
7 Tu	0510	1.5	45
	1051	5.3	163
	1554	2.9	89
	2152	8.1	248
8 W	0603	0.8	23
	1148	5.7	175
	1644	2.9	89
	2223	8.8	267
9 Th	0653	0.2	7
	1237	6.1	185
	1733	2.9	87
	2300	9.3	284
10 F	0742	- 0.1	- 4
	1320	6.3	193
	1814	2.9	87
	2339	9.7	295
11 Sa ○	0825	- 0.2	- 5
	1404	6.5	198
	1856	2.7	81
12 Su	0021	9.9	302
	0906	- 0.3	- 8
	1449	6.6	200
	1944	2.5	75
13 M	0106	9.9	302
	0952	- 0.2	- 7
	1532	6.6	201
	2034	2.3	71
14 Tu	0154	9.7	295
	1036	0.0	- 1
	1615	6.7	203
	2120	2.4	73
15 W	0242	9.2	281
	1109	0.3	8
	1659	6.8	206
	2210	2.5	76

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0333	8.5	259
	1150	0.5	15
	1744	6.9	209
	2312	2.8	84
17 F ◑	0433	7.5	230
	1231	1.0	29
	1829	7.0	214
18 Sa	0036	2.9	89
	0552	6.5	199
	1309	1.6	48
	1916	7.3	221
19 Su	0217	2.7	82
	0743	5.7	173
	1402	2.2	66
	2008	7.6	233
20 M	0355	2.0	61
	0945	5.4	164
	1503	2.7	82
	2100	8.1	248
21 Tu	0516	1.2	37
	1116	5.6	170
	1607	3.0	92
	2150	8.7	264
22 W	0622	0.6	18
	1221	5.9	180
	1704	3.1	94
	2235	9.1	278
23 Th	0713	0.2	5
	1310	6.1	187
	1752	3.0	92
	2317	9.4	288
24 F	0757	0.0	1
	1350	6.3	191
	1838	2.9	87
	2357	9.5	291
25 Sa ●	0837	0.2	5
	1421	6.3	191
	1913	2.8	84
26 Su	0033	9.4	288
	0901	0.4	11
	1451	6.3	192
	1948	2.6	78
27 M	0110	9.3	283
	0934	0.5	16
	1517	6.3	192
	2025	2.6	78
28 Tu	0145	8.9	272
	0953	0.7	21
	1546	6.3	192
	2055	2.5	76
29 W	0219	8.5	259
	1017	0.9	26
	1610	6.3	191
	2135	2.6	78
30 Th	0255	7.9	241
	1038	1.0	29
	1635	6.2	190
	2211	2.8	85
31 F	0334	7.2	219
	1058	1.2	38
	1657	6.2	190
	2303	3.0	91

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0422	6.3	193
	1121	1.7	51
	1721	6.3	192
2 Su ◐	0022	3.1	95
	0528	5.5	167
	1151	2.2	67
	1758	6.5	197
3 M	0158	2.8	85
	0704	4.8	147
	1232	2.8	86
	1853	6.7	205
4 Tu	0325	2.1	64
	0900	4.6	141
	1335	3.4	104
	2000	7.2	219
5 W	0437	1.3	39
	1035	5.0	151
	1456	3.7	112
	2101	7.8	238
6 Th	0539	0.5	16
	1137	5.5	167
	1611	3.6	110
	2153	8.5	259
7 F	0636	- 0.1	- 2
	1224	6.0	182
	1713	3.3	100
	2242	9.1	278
8 Sa	0726	- 0.3	- 10
	1307	6.3	193
	1806	2.8	86
	2330	9.6	292
9 Su ○	0809	- 0.5	- 14
	1349	6.6	201
	1857	2.3	71
10 M	0019	9.8	298
	0855	- 0.4	- 13
	1429	6.8	207
	1948	1.8	56
11 Tu	0109	9.8	298
	0939	- 0.2	- 7
	1506	7.0	214
	2039	1.5	46
12 W	0159	9.5	289
	1006	0.2	5
	1543	7.3	221
	2127	1.5	47
13 Th	0249	9.0	273
	1042	0.4	12
	1613	7.4	226
	2213	1.7	51
14 F	0339	8.2	249
	1106	1.0	30
	1641	7.5	230
	2312	2.0	61
15 Sa	0436	7.2	219
	1139	1.5	47
	1708	7.6	232

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0032	2.3	70
	0553	6.1	187
	1216	2.4	73
	1751	7.6	233
17 M	0205	2.2	68
	0749	5.3	161
	1307	3.2	99
	1857	7.6	232
18 Tu	0344	1.7	52
	1002	5.2	157
	1429	3.9	118
	2018	7.8	238
19 W	0505	1.0	32
	1131	5.5	169
	1552	3.9	120
	2130	8.2	250
20 Th	0609	0.5	15
	1221	6.0	183
	1659	3.6	111
	2224	8.7	264
21 F	0659	0.2	7
	1257	6.3	192
	1750	3.2	98
	2308	9.0	273
22 Sa	0740	0.2	6
	1324	6.4	196
	1834	2.8	85
	2347	9.1	277
23 Su ●	0806	0.4	13
	1350	6.5	199
	1905	2.5	75
24 M	0022	9.1	276
	0837	0.6	17
	1410	6.6	201
	1943	2.1	64
25 Tu	0059	8.9	271
	0853	0.8	24
	1432	6.7	204
	2014	2.0	60
26 W	0133	8.6	263
	0917	1.0	30
	1452	6.8	208
	2050	1.8	55
27 Th	0209	8.3	252
	0936	1.0	31
	1508	7.0	212
	2127	1.9	57
28 F	0246	7.8	237
	0953	1.2	37
	1522	7.1	216
	2203	1.9	58
29 Sa	0324	7.2	219
	1010	1.5	46
	1535	7.3	221
	2250	2.1	64

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0410	6.5	198
	1035	1.9	59
	1556	7.4	225
	2348	2.2	68
2 M	0509	5.7	175
	1055	2.6	79
	1624	7.4	227
3 Tu ◐	0106	2.2	67
	0636	5.1	155
	1129	3.4	104
	1715	7.4	225
4 W	0236	1.8	55
	0834	4.9	149
	1227	4.1	126
	1835	7.3	224
5 Th	0357	1.1	35
	1021	5.3	162
	1421	4.4	135
	2015	7.7	235
6 F	0507	0.5	14
	1118	5.9	180
	1557	4.0	123
	2131	8.4	255
7 Sa	0608	0.0	- 1
	1200	6.5	197
	1707	3.3	101
	2229	9.1	276
8 Su	0700	- 0.3	- 9
	1238	6.9	209
	1804	2.5	77
	2322	9.5	290
9 M	0749	- 0.3	- 10
	1314	7.3	221
	1856	1.8	55
10 Tu ○	0015	9.7	295
	0832	- 0.1	- 2
	1351	7.6	231
	1948	1.2	38
11 W	0108	9.5	291
	0858	0.3	10
	1423	7.9	241
	2039	1.0	29
12 Th	0201	9.2	281
	0935	0.7	20
	1450	8.2	251
	2132	0.9	28
13 F	0254	8.7	265
	0953	1.1	34
	1511	8.5	259
	2223	1.2	37
14 Sa	0346	7.9	242
	1025	1.7	52
	1532	8.7	265
	2319	1.5	46
15 Su	0443	7.0	214
	1052	2.5	75
	1604	8.7	265

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0023	1.8	54
	0559	6.0	184
	1124	3.4	105
	1650	8.3	254
17 Tu	0144	1.9	57
	0759	5.4	164
	1213	4.3	132
	1800	7.8	239
18 W	0316	1.6	50
	1017	5.5	169
	1401	4.8	147
	1941	7.6	232
19 Th	0440	1.2	36
	1119	6.1	186
	1546	4.5	137
	2108	7.8	239
20 F	0542	0.8	25
	1154	6.5	198
	1651	3.8	117
	2207	8.2	250
21 Sa	0630	0.7	22
	1218	6.8	207
	1740	3.2	97
	2252	8.5	259
22 Su	0658	0.7	22
	1241	7.0	212
	1819	2.7	81
	2329	8.7	264
23 M	0732	0.9	26
	1300	7.1	216
	1855	2.1	65
24 Tu ●	0008	8.7	264
	0750	1.1	33
	1318	7.3	221
	1934	1.8	54
25 W	0045	8.5	260
	0811	1.3	39
	1336	7.5	228
	2006	1.6	48
26 Th	0122	8.3	254
	0834	1.3	41
	1352	7.7	236
	2045	1.4	43
27 F	0200	8.1	246
	0851	1.5	46
	1407	8.0	245
	2125	1.4	43
28 Sa	0239	7.7	234
	0909	1.7	53
	1422	8.3	253
	2201	1.4	42
29 Su	0319	7.3	221
	0936	2.0	62
	1440	8.5	260
	2245	1.4	42
30 M	0406	6.7	205
	0953	2.6	79
	1504	8.6	263
	2337	1.5	47
31 Tu	0504	6.1	187
	1019	3.3	102
	1537	8.5	259

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Huangpu, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0040	1.6 49	**16** Th	0239	1.7 51
	0627	5.6 171		0952	6.0 184
	1051	4.1 125		1345	5.2 158
	1628	8.1 248		1901	7.6 231
2 Th	0159	1.4 44	**17** F	0353	1.5 46
	0820	5.5 168		1040	6.5 199
	1206	4.8 145		1525	4.7 142
	1755	7.7 236		2032	7.5 229
3 F	0323	1.0 32	**18** Sa	0451	1.3 40
	0955	6.0 182		1108	6.9 211
	1415	4.7 144		1629	3.8 117
	1948	7.8 239		2136	7.7 235
4 Sa	0438	0.5 16	**19** Su	0537	1.2 38
	1044	6.6 201		1129	7.2 220
	1550	3.9 120		1715	3.1 94
	2112	8.4 256		2225	7.9 242
5 Su	0540	0.2 6	**20** M	0606	1.3 41
	1120	7.2 219		1150	7.4 227
	1657	3.0 90		1758	2.4 74
	2215	8.9 272		2309	8.1 246
6 M	0632	0.1 4	**21** Tu	0637	1.4 43
	1157	7.7 234		1207	7.7 234
	1755	2.1 63		1841	1.9 58
	2313	9.2 281		2351	8.1 246
7 Tu	0706	0.4 12	**22** W	0659	1.6 50
	1232	8.1 247		1224	8.0 243
	1850	1.4 43		1921	1.6 49
8 W ○	0009	9.3 283	**23** Th ●	0031	8.0 244
	0745	0.6 18		0724	1.8 55
	1302	8.6 261		1242	8.3 253
	1945	1.0 30		1959	1.3 41
9 Th	0106	9.1 277	**24** F	0112	7.9 240
	0814	1.1 35		0748	1.9 57
	1330	9.0 273		1301	8.7 265
	2041	0.8 23		2042	1.1 35
10 F	0202	8.8 267	**25** Sa	0153	7.7 235
	0844	1.4 42		0809	2.1 64
	1354	9.4 287		1320	9.1 276
	2138	0.7 20		2121	1.1 35
11 Sa	0256	8.3 253	**26** Su	0234	7.4 227
	0912	2.0 60		0838	2.3 70
	1417	9.7 297		1342	9.3 284
	2228	0.9 28		2157	1.0 31
12 Su	0350	7.6 233	**27** M	0317	7.2 219
	0944	2.5 77		0857	2.7 83
	1448	9.8 300		1406	9.5 289
	2313	1.0 32		2243	1.0 30
13 M	0448	6.9 209	**28** Tu	0406	6.8 207
	1011	3.3 102		0930	3.3 101
	1523	9.6 292		1436	9.4 287
				2330	1.1 35
14 Tu	0010	1.4 42	**29** W	0506	6.4 194
	0603	6.1 186		0956	3.9 118
	1048	4.2 128		1516	9.1 278
	1613	8.9 272			
15 W ◑	0118	1.6 50	**30** Th	0027	1.2 37
	0757	5.7 174		0624	6.0 184
	1147	5.0 152		1048	4.5 137
	1722	8.1 248		1616	8.6 261

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0139	1.1 34	**16** Sa	0251	1.7 53
	0800	6.1 186		0941	6.7 203
	1222	4.8 147		1444	4.5 136
	1747	8.1 246		1943	7.2 219
2 Sa	0253	0.9 28	**17** Su	0346	1.7 53
	0912	6.6 201		1013	7.0 214
	1411	4.4 134		1551	3.7 113
	1927	8.0 243		2056	7.1 216
3 Su	0359	0.7 22	**18** M	0433	1.7 53
	1000	7.2 220		1037	7.3 224
	1538	3.4 105		1647	2.9 89
	2051	8.2 249		2155	7.2 218
4 M	0454	0.7 20	**19** Tu	0505	1.9 57
	1039	7.8 238		1056	7.7 234
	1645	2.5 77		1738	2.2 68
	2201	8.4 256		2248	7.2 220
5 Tu	0543	0.7 22	**20** W	0539	2.0 61
	1112	8.4 255		1113	8.1 246
	1746	1.8 54		1827	1.8 54
	2305	8.5 259		2336	7.3 221
6 W	0621	1.1 35	**21** Th	0605	2.2 66
	1144	8.9 271		1132	8.5 259
	1846	1.2 38		1907	1.4 43
7 Th ○	0007	8.5 258	**22** F	0021	7.3 222
	0653	1.4 43		0639	2.2 68
	1211	9.4 286		1156	8.9 272
	1946	0.9 26		1951	1.1 33
8 F	0107	8.3 253	**23** Sa ●	0105	7.3 221
	0734	1.7 53		0704	2.4 74
	1240	9.9 301		1220	9.3 284
	2043	0.6 19		2037	1.0 29
9 Sa	0204	8.0 244	**24** Su	0148	7.2 218
	0803	2.2 68		0739	2.6 78
	1310	10.3 314		1248	9.6 293
	2136	0.6 17		2111	1.0 29
10 Su	0258	7.6 233	**25** M	0232	7.0 214
	0840	2.6 80		0803	2.9 88
	1344	10.5 320		1316	9.8 300
	2218	0.7 22		2153	0.8 25
11 M	0352	7.2 218	**26** Tu	0317	6.9 209
	0910	3.2 98		0839	3.1 95
	1420	10.4 317		1351	9.8 300
	2305	0.9 26		2239	0.9 26
12 Tu	0449	6.6 202	**27** W	0408	6.7 203
	0947	3.8 115		0910	3.5 108
	1503	9.9 302		1428	9.7 295
	2355	1.2 37		2325	0.9 28
13 W	0558	6.2 189	**28** Th	0507	6.5 197
	1031	4.4 135		0955	3.9 119
	1554	9.2 279		1517	9.3 284
14 Th ◑	0050	1.5 46	**29** F	0018	0.9 28
	0724	6.0 184		0614	6.4 195
	1133	4.9 150		1059	4.2 128
	1658	8.3 253		1621	8.7 266
15 F	0150	1.7 51	**30** Sa ◐	0118	1.0 29
	0849	6.3 191		0724	6.6 201
	1311	5.0 152		1228	4.2 128
	1818	7.6 231		1741	8.2 249
			31 Su	0219	1.0 29
				0825	7.1 215
				1356	3.7 113
				1907	7.8 238

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0315	1.0 31	**16** Tu	0315	2.3 69
	0912	7.6 232		0934	7.3 221
	1518	3.1 93		1616	2.8 86
	2030	7.6 231		2122	6.3 191
2 Tu	0404	1.2 36	**17** W	0356	2.5 75
	0950	8.2 250		0957	7.7 235
	1636	2.3 69		1714	2.1 65
	2151	7.5 229		2228	6.3 192
3 W	0450	1.4 44	**18** Th	0438	2.6 80
	1023	8.8 268		1019	8.2 251
	1745	1.6 49		1805	1.5 47
	2305	7.5 228		2324	6.4 196
4 Th	0536	1.8 54	**19** F	0515	2.8 85
	1055	9.4 286		1047	8.8 267
	1848	1.1 33		1854	1.1 34
5 F	0011	7.4 227	**20** Sa	0013	6.6 200
	0614	2.3 69		0553	2.9 87
	1128	9.9 302		1116	9.2 281
	1947	0.7 22		1942	0.9 26
6 Sa ○	0112	7.3 224	**21** Su ●	0100	6.7 203
	0653	2.6 78		0635	3.0 90
	1206	10.3 315		1151	9.6 292
	2040	0.6 18		2023	0.9 26
7 Su	0207	7.2 218	**22** M	0145	6.7 204
	0737	2.8 86		0707	3.1 95
	1245	10.6 322		1225	9.8 300
	2126	0.7 21		2103	0.7 22
8 M	0259	7.0 212	**23** Tu	0230	6.7 204
	0811	3.1 96		0747	3.1 95
	1325	10.6 322		1305	9.9 303
	2208	0.8 23		2150	0.7 21
9 Tu	0349	6.7 205	**24** W	0316	6.7 203
	0851	3.4 103		0832	3.2 97
	1407	10.3 314		1347	9.9 302
	2252	1.0 29		2235	0.7 22
10 W	0439	6.5 198	**25** Th	0405	6.6 202
	0935	3.7 113		0911	3.3 101
	1452	9.8 298		1432	9.7 295
	2334	1.2 36		2316	0.8 23
11 Th	0530	6.3 193	**26** F	0456	6.7 203
	1015	4.1 124		1003	3.3 102
	1538	9.1 277		1522	9.3 284
12 F	0012	1.4 43	**27** Sa	0002	0.8 23
	0628	6.3 191		0548	6.8 207
	1111	4.4 133		1104	3.4 104
	1630	8.3 252		1620	8.8 267
13 Sa ◑	0056	1.6 49	**28** Su ◐	0050	0.9 27
	0729	6.3 193		0641	7.1 215
	1228	4.4 135		1218	3.4 104
	1734	7.5 228		1726	8.0 245
14 Su	0143	1.8 55	**29** M	0139	1.1 34
	0825	6.6 200		0731	7.4 226
	1352	4.1 126		1341	3.2 97
	1849	6.8 208		1847	7.3 223
15 M	0232	2.0 62	**30** Tu	0229	1.5 47
	0906	6.9 209		0816	7.9 240
	1509	3.5 108		1507	2.8 84
	2008	6.4 196		2019	6.8 207

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Huangpu, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0314	2.0 60	**16** Th	0242	3.2 97
	0857	8.4 257		0850	7.6 233
	1634	2.1 63		1648	2.0 61
	2154	6.6 200		2213	5.7 174
2 Th	0404	2.4 73	**17** F	0338	3.4 105
	0937	9.0 275		0927	8.2 251
	1746	1.4 43		1745	1.4 42
	2315	6.6 200		2316	6.0 182
3 F	0454	2.8 84	**18** Sa	0433	3.5 108
	1019	9.6 293		1007	8.8 269
	1848	0.9 27		1838	0.9 28
4 Sa	0023	6.6 202	**19** Su	0008	6.3 191
	0545	3.0 92		0522	3.6 109
	1104	10.0 306		1048	9.3 284
	1944	0.6 19		1924	0.7 21
5 Su ○	0119	6.7 204	**20** M	0054	6.5 198
	0634	3.1 96		0606	3.4 105
	1149	10.3 314		1129	9.7 296
	2034	0.6 19		2007	0.6 17
6 M	0208	6.7 203	**21** Tu ●	0138	6.7 203
	0715	3.3 100		0653	3.2 99
	1232	10.4 316		1213	10.0 304
	2112	0.8 24		2054	0.5 16
7 Tu	0252	6.6 202	**22** W	0219	6.8 206
	0756	3.2 98		0742	3.0 92
	1314	10.3 313		1300	10.1 307
	2153	0.9 28		2140	0.6 17
8 W	0331	6.6 201	**23** Th	0302	6.9 209
	0841	3.2 98		0832	2.8 85
	1357	9.9 303		1346	10.0 304
	2230	1.2 36		2217	0.7 22
9 Th	0408	6.6 201	**24** F	0344	7.0 214
	0919	3.3 102		0915	2.7 82
	1436	9.5 289		1431	9.7 296
	2257	1.2 38		2257	0.7 22
10 F	0446	6.6 201	**25** Sa	0425	7.2 220
	0959	3.4 105		1004	2.6 79
	1517	8.9 272		1520	9.3 283
	2333	1.4 43		2338	0.9 28
11 Sa	0524	6.6 200	**26** Su	0504	7.4 227
	1048	3.6 111		1100	2.7 82
	1602	8.2 249		1613	8.6 262
	2358	1.6 50			
12 Su	0605	6.5 199	**27** M ◐	0009	1.3 39
	1144	3.8 115		0543	7.6 233
	1654	7.3 224		1206	2.9 88
				1715	7.7 235
13 M ◑	0034	1.9 59	**28** Tu	0049	1.7 53
	0647	6.6 201		0622	7.9 241
	1259	3.7 114		1334	2.9 88
	1759	6.5 199		1838	6.8 206
14 Tu	0108	2.4 73	**29** W	0137	2.4 73
	0729	6.8 207		0711	8.2 250
	1425	3.4 103		1504	2.5 77
	1921	5.9 180		2029	6.2 188
15 W	0151	2.8 86	**30** Th	0233	3.1 93
	0811	7.2 218		0808	8.6 262
	1543	2.7 83		1632	1.9 57
	2053	5.6 171		2215	6.1 185
			31 F	0336	3.5 107
				0908	9.1 276
				1745	1.2 38
				2334	6.3 191

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0438	3.7 113	**16** Su	0358	4.4 133
	1004	9.5 291		0936	8.8 267
	1847	0.8 24		1812	0.8 24
				2357	6.6 200
2 Su	0033	6.5 199	**17** M	0501	4.0 123
	0535	3.6 111		1026	9.4 286
	1054	9.9 302		1902	0.5 15
	1938	0.7 20			
3 M ○	0117	6.7 205	**18** Tu	0037	6.9 210
	0625	3.5 108		0555	3.5 108
	1140	10.1 308		1114	9.9 301
	2016	0.8 25		1951	0.4 11
4 Tu	0154	6.8 208	**19** W ●	0115	7.2 218
	0706	3.3 100		0648	3.0 91
	1221	10.1 308		1203	10.1 309
	2053	1.0 29		2037	0.5 14
5 W	0224	6.9 210	**20** Th	0153	7.4 225
	0748	3.0 92		0739	2.5 76
	1303	9.9 303		1252	10.2 310
	2124	1.3 39		2111	0.7 22
6 Th	0254	7.0 212	**21** F	0230	7.6 231
	0830	2.9 87		0829	2.3 69
	1340	9.6 294		1339	10.0 306
	2150	1.3 41		2150	0.8 25
7 F	0321	7.1 215	**22** Sa	0305	7.9 240
	0902	2.8 86		0911	2.0 62
	1417	9.3 282		1427	9.7 295
	2215	1.5 47		2222	1.3 39
8 Sa	0349	7.1 216	**23** Su	0337	8.1 248
	0943	2.9 87		1000	2.0 62
	1455	8.7 266		1517	9.1 277
	2240	1.6 49		2250	1.5 45
9 Su	0413	7.1 217	**24** M	0405	8.4 255
	1021	3.0 92		1055	2.2 68
	1534	8.1 246		1611	8.3 253
	2300	1.9 58		2323	2.1 65
10 M	0435	7.1 217	**25** Tu	0433	8.5 260
	1111	3.2 97		1201	2.5 76
	1620	7.3 222		1716	7.3 223
	2324	2.3 71		2355	2.9 88
11 Tu	0501	7.2 218	**26** W ◐	0513	8.6 262
	1215	3.3 101		1325	2.6 79
	1720	6.5 197		1853	6.4 195
	2351	2.9 88			
12 W ◑	0532	7.2 220	**27** Th	0041	3.7 114
	1338	3.1 95		0612	8.5 260
	1845	5.7 175		1456	2.3 70
				2100	6.0 183
13 Th	0026	3.5 108	**28** F	0151	4.4 135
	0623	7.3 224		0732	8.6 261
	1459	2.6 80		1624	1.8 54
	2029	5.4 166		2244	6.3 192
14 F	0121	4.1 126	**29** Sa	0322	4.6 141
	0731	7.6 233		0854	8.9 270
	1612	2.0 60		1738	1.2 37
	2208	5.7 173		2343	6.7 205
15 Sa	0241	4.4 135	**30** Su	0438	4.3 131
	0840	8.1 248		0958	9.3 284
	1716	1.3 40		1835	0.9 28
	2311	6.1 187			
			31 M	0021	7.1 216
				0534	3.8 117
				1048	9.6 294
				1914	1.0 29

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0054	7.3 222	**16** W	0007	7.6 233
	0618	3.4 104		0547	3.2 97
	1129	9.8 299		1102	9.8 300
	1950	1.0 32		1920	0.6 19
2 W ○	0119	7.4 226	**17** Th ●	0043	8.0 244
	0657	3.0 91		0641	2.4 73
	1209	9.8 298		1153	10.1 307
	2018	1.4 43		1957	0.7 22
3 Th	0144	7.5 229	**18** F	0116	8.3 254
	0739	2.7 81		0733	1.8 56
	1246	9.6 292		1245	10.0 306
	2043	1.5 46		2038	1.0 31
4 F	0205	7.6 233	**19** Sa	0148	8.7 264
	0810	2.5 77		0818	1.7 51
	1322	9.4 285		1337	9.8 299
	2102	1.7 53		2100	1.5 45
5 Sa	0227	7.8 237	**20** Su	0216	9.0 275
	0849	2.4 72		0905	1.5 47
	1400	9.0 274		1429	9.4 286
	2128	1.9 58		2134	1.8 55
6 Su	0246	7.9 241	**21** M	0241	9.3 284
	0926	2.4 74		0958	1.5 47
	1437	8.5 260		1523	8.8 267
	2144	2.1 63		2157	2.4 73
7 M	0302	8.0 244	**22** Tu	0304	9.6 292
	1004	2.5 75		1055	1.7 52
	1517	8.0 243		1620	7.9 242
	2202	2.4 73		2231	3.1 95
8 Tu	0317	8.1 247	**23** W	0333	9.6 292
	1048	2.6 78		1158	1.9 59
	1603	7.3 222		1731	7.0 214
	2221	3.0 90		2301	4.0 123
9 W	0337	8.1 248	**24** Th ◐	0418	9.3 284
	1143	2.7 82		1312	2.2 67
	1701	6.6 200		1918	6.3 193
	2244	3.6 109		2353	5.0 151
10 Th ◑	0407	8.1 248	**25** F	0525	8.8 267
	1251	2.7 83		1441	2.1 64
	1823	5.9 181		2130	6.4 194
	2309	4.4 133			
11 F	0453	7.9 242	**26** Sa	0137	5.4 166
	1412	2.4 74		0706	8.4 255
	2019	5.7 174		1604	1.8 54
				2246	6.9 211
12 Sa	0006	5.1 154	**27** Su	0322	5.2 157
	0611	7.8 238		0842	8.5 258
	1534	1.9 57		1711	1.4 44
	2204	6.1 186		2322	7.4 226
13 Su	0205	5.3 161	**28** M	0434	4.4 134
	0755	8.0 245		0947	8.8 268
	1645	1.2 38		1759	1.2 38
	2256	6.7 204		2353	7.7 236
14 M	0344	4.8 147	**29** Tu	0524	3.7 113
	0912	8.7 265		1035	9.1 276
	1745	0.8 23		1840	1.3 39
	2331	7.2 220			
15 Tu	0451	4.0 123	**30** W	0016	8.0 243
	1010	9.4 285		0604	3.1 94
	1838	0.5 15		1117	9.2 280
				1904	1.5 47

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Huangpu, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0039	8.1 246	16 F	0004	8.8 269
	0646	2.6 79		0631	1.8 55
	1156	9.2 279		1152	9.4 288
	1934	1.7 52		1906	1.3 40
2 F ○	0058	8.2 251	17 Sa ●	0036	9.3 282
	0721	2.3 71		0722	1.5 45
	1234	9.0 275		1250	9.4 287
	1950	1.9 59		1941	1.5 47
3 Sa	0115	8.4 255	18 Su	0102	9.6 294
	0757	2.1 63		0813	1.2 37
	1313	8.8 269		1346	9.2 281
	2009	2.1 65		2008	2.0 62
4 Su	0131	8.6 261	19 M	0125	10.0 306
	0837	1.9 58		0905	1.0 31
	1352	8.5 260		1441	8.9 270
	2033	2.3 69		2042	2.4 73
5 M	0147	8.8 268	20 Tu	0149	10.4 317
	0913	1.9 58		0959	0.9 27
	1431	8.2 249		1535	8.3 252
	2050	2.5 76		2109	3.1 95
6 Tu	0202	9.0 275	21 W	0217	10.6 322
	0950	1.8 56		1053	1.1 33
	1511	7.8 237		1632	7.5 229
	2107	3.0 90		2144	3.8 117
7 W	0217	9.2 280	22 Th	0256	10.3 314
	1034	1.9 57		1149	1.4 44
	1557	7.3 221		1745	6.8 206
	2132	3.4 105		2215	4.7 144
8 Th	0240	9.2 280	23 F ◐	0345	9.6 293
	1116	2.0 62		1253	1.8 54
	1653	6.7 203		1931	6.4 194
	2148	4.2 127		2314	5.5 168
9 F	0310	9.0 274	24 Sa	0454	8.7 266
	1215	2.1 64		1409	1.9 58
	1811	6.1 187		2123	6.7 204
	2217	4.9 150			
10 Sa ◑	0356	8.6 261	25 Su	0126	5.7 175
	1333	2.0 61		0635	8.0 244
	2008	6.1 185		1527	1.8 55
	2329	5.6 171		2218	7.3 221
11 Su	0515	8.0 245	26 M	0307	5.1 154
	1453	1.6 50		0813	7.8 238
	2142	6.6 200		1629	1.7 51
				2250	7.7 235
12 M	0152	5.5 168	27 Tu	0413	4.2 127
	0718	7.9 241		0924	7.9 240
	1605	1.2 37		1708	1.6 50
	2223	7.2 220		2314	8.0 245
13 Tu	0331	4.6 141	28 W	0504	3.3 102
	0850	8.4 256		1019	8.0 244
	1704	0.9 27		1743	1.7 52
	2258	7.8 239		2337	8.2 251
14 W	0436	3.5 108	29 Th	0548	2.7 82
	0955	8.9 272		1107	8.1 247
	1753	0.8 23		1808	1.9 58
	2332	8.3 254		2355	8.4 257
15 Th	0535	2.6 78	30 F	0632	2.2 66
	1054	9.3 284		1152	8.1 248
	1839	0.9 27		1835	2.1 63
			31 Sa ○	0010	8.6 263
				0710	1.8 56
				1234	8.1 247
				1854	2.2 68

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0025	8.9 271	16 M	0013	10.3 313
	0748	1.5 47		0814	0.6 17
	1313	8.0 243		1356	8.3 254
	1918	2.5 75		1932	2.3 71
2 M	0041	9.2 280	17 Tu	0041	10.7 326
	0833	1.3 41		0905	0.3 9
	1353	7.8 239		1449	8.0 244
	1943	2.6 78		2000	2.9 87
3 Tu	0059	9.5 289	18 W	0113	11.0 334
	0901	1.3 40		0956	0.3 10
	1431	7.6 233		1541	7.5 228
	2000	2.9 88		2039	3.3 101
4 W	0117	9.7 296	19 Th	0152	10.8 330
	0943	1.2 36		1046	0.6 19
	1510	7.3 224		1636	6.9 211
	2031	3.2 97		2111	4.0 121
5 Th	0139	9.8 299	20 F	0234	10.3 314
	1016	1.3 40		1134	1.0 31
	1554	7.0 213		1743	6.5 197
	2047	3.7 113		2154	4.6 140
6 F	0205	9.7 297	21 Sa	0324	9.5 289
	1100	1.3 40		1226	1.4 42
	1648	6.6 200		1908	6.3 191
	2116	4.3 131		2300	5.2 158
7 Sa	0241	9.4 286	22 Su ◐	0429	8.5 258
	1154	1.4 44		1325	1.6 50
	1801	6.2 189		2036	6.5 199
	2154	4.9 150			
8 Su ◑	0332	8.7 266	23 M	0050	5.3 161
	1300	1.4 44		0552	7.5 230
	1938	6.2 190		1426	1.8 54
	2325	5.3 163		2132	7.0 213
9 M	0455	8.0 244	24 Tu	0232	4.7 144
	1412	1.3 41		0724	6.9 211
	2057	6.8 206		1521	1.9 57
				2207	7.4 226
10 Tu	0135	5.0 152	25 W	0345	3.8 117
	0648	7.6 233		0850	6.7 203
	1521	1.2 36		1604	2.0 60
	2143	7.4 227		2232	7.7 236
11 W	0303	4.0 122	26 Th	0441	3.0 91
	0824	7.7 236		1001	6.7 203
	1616	1.1 33		1640	2.1 63
	2218	8.1 247		2251	8.0 245
12 Th	0413	3.0 90	27 F	0534	2.3 69
	0944	8.0 243		1101	6.8 206
	1658	1.1 35		1709	2.3 69
	2252	8.7 265		2306	8.3 254
13 F	0519	2.1 64	28 Sa	0622	1.7 52
	1056	8.2 251		1152	6.9 209
	1741	1.3 39		1740	2.4 72
	2321	9.3 282		2320	8.7 265
14 Sa	0626	1.5 45	29 Su	0700	1.2 38
	1201	8.4 256		1236	7.0 212
	1816	1.7 52		1804	2.5 77
	2348	9.8 298		2338	9.1 277
15 Su ●	0725	1.0 30	30 M ○	0744	0.9 27
	1300	8.5 258		1314	7.0 213
	1850	1.9 59		1837	2.6 79

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0001	9.4 288	16 W	0016	10.8 328
	0820	0.9 26		0903	- 0.1 - 4
	1353	7.0 213		1453	7.0 214
	1859	2.8 85		1941	2.9 88
2 W	0023	9.7 296	17 Th	0059	10.7 327
	0855	0.7 20		0951	0.0 0
	1430	6.9 210		1541	6.8 206
	1934	2.9 89		2021	3.2 99
3 Th	0051	9.8 300	18 F	0141	10.4 317
	0934	0.7 21		1034	0.4 11
	1508	6.7 205		1628	6.5 198
	1955	3.2 98		2058	3.5 107
4 F	0118	9.8 300	19 Sa	0224	9.8 300
	1007	0.7 22		1109	0.7 22
	1553	6.5 199		1718	6.3 191
	2033	3.4 105		2146	3.8 117
5 Sa	0154	9.6 294	20 Su	0312	9.0 275
	1051	0.8 23		1149	1.0 32
	1643	6.3 192		1813	6.1 187
	2107	3.8 117		2241	4.2 129
6 Su	0236	9.2 280	21 M	0404	8.1 246
	1140	0.9 26		1229	1.4 43
	1744	6.2 188		1916	6.2 188
	2201	4.2 128		2357	4.5 136
7 M	0330	8.5 260	22 Tu ◐	0506	7.1 215
	1233	0.9 28		1308	1.7 52
	1854	6.3 192		2016	6.4 194
	2325	4.4 133			
8 Tu ◑	0446	7.8 237	23 W	0138	4.2 128
	1331	1.0 31		0624	6.1 187
	2000	6.8 206		1354	2.0 62
				2103	6.7 203
9 W	0106	4.0 123	24 Th	0307	3.5 107
	0617	7.2 218		0801	5.5 169
	1428	1.1 35		1442	2.4 72
	2051	7.3 224		2135	7.1 215
10 Th	0239	3.3 100	25 F	0417	2.7 81
	0800	6.8 206		0937	5.3 163
	1520	1.3 41		1530	2.7 81
	2131	8.0 244		2155	7.5 228
11 F	0400	2.4 73	26 Sa	0515	1.9 57
	0941	6.8 206		1052	5.4 166
	1605	1.6 48		1610	2.9 87
	2203	8.7 264		2214	8.0 243
12 Sa	0519	1.6 48	27 Su	0604	1.2 36
	1103	7.0 212		1148	5.7 174
	1650	1.8 55		1649	2.9 89
	2232	9.3 284		2237	8.5 259
13 Su	0631	0.8 23	28 M	0650	0.7 20
	1209	7.2 218		1233	5.9 181
	1737	2.1 64		1731	2.9 89
	2303	9.9 303		2303	9.0 273
14 M	0726	0.3 10	29 Tu	0734	0.4 11
	1308	7.3 222		1311	6.1 187
	1819	2.5 76		1801	3.0 90
	2338	10.4 318		2332	9.3 284
15 Tu ●	0815	0.0 - 1	30 W ○	0807	0.2 7
	1402	7.2 220		1350	6.3 191
	1857	2.7 82		1839	2.9 87
			31 Th	0005	9.5 291
				0848	0.2 5
				1426	6.3 192
				1914	2.9 89

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Hong Kong, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0732	2.4 / 72	16 Th	0046	7.0 / 212
	1505	4.7 / 144		0731	1.8 / 56
	1811	4.5 / 137		1446	5.2 / 159
				1853	3.9 / 120
2 Th	0027	6.3 / 192	17 F ◑	0139	6.2 / 189
	0807	2.6 / 80		0816	2.3 / 71
	1556	4.9 / 150		1537	5.5 / 167
	1914	4.7 / 142		2009	4.0 / 123
3 F ◐	0107	5.7 / 175	18 Sa	0256	5.4 / 164
	0845	2.9 / 88		0903	2.8 / 85
	1645	5.2 / 158		1629	5.8 / 178
	2105	4.7 / 143		2228	3.8 / 116
4 Sa	0209	5.2 / 157	19 Su	0450	4.7 / 143
	0925	3.1 / 95		0952	3.2 / 97
	1726	5.5 / 168		1721	6.2 / 190
	2337	4.3 / 130			
5 Su	0356	4.6 / 141	20 M	0015	3.2 / 97
	1006	3.3 / 101		0621	4.3 / 132
	1801	5.9 / 179		1044	3.4 / 105
				1812	6.6 / 201
6 M	0052	3.6 / 111	21 Tu	0145	2.5 / 76
	0553	4.3 / 132		0801	4.2 / 128
	1046	3.5 / 106		1137	3.6 / 111
	1834	6.3 / 192		1901	7.0 / 212
7 Tu	0139	3.0 / 90	22 W	0238	1.9 / 58
	0714	4.3 / 130		0917	4.2 / 129
	1126	3.6 / 109		1228	3.7 / 112
	1908	6.7 / 205		1946	7.3 / 221
8 W	0218	2.3 / 71	23 Th	0318	1.5 / 46
	0815	4.3 / 132		1003	4.3 / 131
	1205	3.6 / 111		1317	3.6 / 111
	1942	7.1 / 217		2029	7.5 / 228
9 Th	0253	1.8 / 54	24 F	0353	1.3 / 39
	0906	4.4 / 134		1039	4.3 / 132
	1246	3.7 / 112		1403	3.6 / 109
	2019	7.5 / 229		2109	7.6 / 231
10 F	0329	1.3 / 40	25 Sa ●	0423	1.2 / 37
	0954	4.5 / 137		1110	4.4 / 134
	1328	3.6 / 111		1445	3.5 / 107
	2059	7.8 / 239		2145	7.6 / 231
11 Sa ○	0405	1.0 / 31	26 Su	0452	1.3 / 39
	1042	4.6 / 140		1140	4.5 / 136
	1414	3.6 / 111		1526	3.4 / 105
	2143	8.0 / 245		2219	7.4 / 227
12 Su	0443	0.9 / 27	27 M	0519	1.4 / 44
	1129	4.7 / 142		1209	4.5 / 138
	1507	3.6 / 111		1606	3.4 / 105
	2228	8.1 / 247		2249	7.2 / 220
13 M	0523	0.9 / 28	28 Tu	0546	1.7 / 51
	1218	4.7 / 144		1238	4.6 / 140
	1602	3.6 / 111		1644	3.5 / 106
	2313	7.9 / 242		2317	6.9 / 210
14 Tu	0604	1.1 / 34	29 W	0612	1.9 / 59
	1307	4.8 / 147		1308	4.7 / 143
	1658	3.7 / 113		1725	3.6 / 110
	2359	7.5 / 230		2345	6.5 / 197
15 W	0647	1.4 / 43	30 Th	0637	2.2 / 68
	1356	5.0 / 152		1343	4.8 / 146
	1754	3.8 / 116		1808	3.7 / 114
			31 F	0017	6.0 / 182
				0702	2.5 / 77
				1425	5.0 / 151
				1859	3.9 / 118

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0057	5.4 / 165	16 Su ◑	0316	4.8 / 145
	0727	2.8 / 86		0757	3.2 / 97
	1512	5.1 / 156		1532	6.0 / 183
	2011	4.0 / 121		2222	3.1 / 95
2 Su ◐	0152	4.8 / 146	17 M	0453	4.2 / 127
	0752	3.1 / 94		0833	3.6 / 110
	1600	5.4 / 164		1634	6.2 / 189
	2222	3.8 / 115			
3 M	0326	4.2 / 128	18 Tu	0048	2.7 / 81
	0820	3.3 / 101		1737	6.4 / 195
	1649	5.7 / 173			
4 Tu	0024	3.2 / 98	19 W	0156	2.1 / 64
	0532	3.9 / 119		1836	6.6 / 202
	0856	3.5 / 108			
	1735	6.0 / 184			
5 W	0125	2.6 / 79	20 Th	0237	1.7 / 52
	0702	3.9 / 118		0928	4.3 / 130
	0956	3.7 / 114		1217	3.9 / 120
	1822	6.5 / 197		1927	6.8 / 208
6 Th	0207	2.0 / 60	21 F	0308	1.5 / 46
	0813	4.0 / 122		0956	4.4 / 133
	1113	3.8 / 116		1317	3.7 / 113
	1908	6.9 / 211		2013	7.0 / 213
7 F	0242	1.4 / 44	22 Sa	0333	1.4 / 43
	0905	4.2 / 128		1019	4.5 / 136
	1220	3.7 / 114		1404	3.4 / 105
	1956	7.3 / 224		2054	7.1 / 215
8 Sa	0316	1.0 / 32	23 Su ●	0356	1.4 / 43
	0946	4.4 / 134		1040	4.6 / 139
	1326	3.6 / 109		1446	3.2 / 97
	2046	7.7 / 236		2131	7.1 / 215
9 Su ○	0349	0.8 / 24	24 M	0418	1.5 / 46
	1023	4.6 / 140		1056	4.7 / 143
	1426	3.3 / 101		1526	3.0 / 92
	2136	7.9 / 242		2204	7.0 / 212
10 M	0423	0.7 / 22	25 Tu	0442	1.7 / 51
	1101	4.8 / 146		1112	4.9 / 148
	1521	3.1 / 94		1604	2.9 / 88
	2225	8.0 / 243		2236	6.8 / 207
11 Tu	0459	0.8 / 25	26 W	0506	1.9 / 58
	1139	5.0 / 152		1131	5.0 / 153
	1612	2.9 / 88		1641	2.9 / 87
	2312	7.7 / 235		2307	6.5 / 198
12 W	0535	1.1 / 34	27 Th	0529	2.2 / 66
	1219	5.2 / 159		1153	5.2 / 158
	1703	2.8 / 86		1720	2.9 / 88
				2341	6.1 / 186
13 Th	0001	7.2 / 219	28 F	0551	2.5 / 75
	0611	1.6 / 48		1218	5.3 / 162
	1300	5.4 / 166		1801	3.0 / 91
	1755	2.9 / 88			
14 F	0051	6.5 / 197	29 Sa	0018	5.6 / 171
	0647	2.1 / 64		0613	2.8 / 84
	1344	5.6 / 172		1244	5.4 / 165
	1853	3.1 / 93		1849	3.1 / 94
15 Sa	0149	5.6 / 171			
	0722	2.7 / 81			
	1435	5.8 / 178			
	2010	3.2 / 98			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0101	5.1 / 155	16 M ◑	0331	4.4 / 134
	0635	3.1 / 93		0708	3.7 / 114
	1312	5.5 / 169		1410	6.3 / 193
	1949	3.2 / 97		2209	2.5 / 77
2 M	0157	4.5 / 137	17 Tu	1528	6.2 / 190
	0657	3.3 / 102			
	1346	5.6 / 172			
	2127	3.1 / 96			
3 Tu ◐	0338	4.0 / 123	18 W	0013	2.3 / 70
	0715	3.6 / 109		1652	6.2 / 190
	1441	5.8 / 177			
	2319	2.8 / 86			
4 W	1616	6.0 / 183	19 Th	0122	2.0 / 62
				1801	6.3 / 191
5 Th	0044	2.3 / 70	20 F	0201	1.8 / 56
	1729	6.4 / 194		0908	4.6 / 141
				1224	4.2 / 127
				1900	6.3 / 193
6 F	0134	1.8 / 55	21 Sa	0228	1.8 / 54
	1832	6.8 / 206		0928	4.7 / 144
				1318	3.7 / 114
				1950	6.4 / 196
7 Sa	0211	1.4 / 42	22 Su	0251	1.8 / 54
	0901	4.5 / 136		0943	4.9 / 148
	1229	3.9 / 119		1403	3.3 / 102
	1934	7.2 / 219		2034	6.5 / 197
8 Su	0245	1.0 / 32	23 M	0314	1.8 / 56
	0921	4.7 / 144		0953	5.1 / 154
	1339	3.4 / 105		1443	3.0 / 90
	2032	7.5 / 228		2113	6.5 / 197
9 M	0319	0.9 / 28	24 Tu ●	0337	1.9 / 59
	0949	5.0 / 153		1003	5.2 / 160
	1433	3.0 / 90		1521	2.7 / 81
	2126	7.6 / 233		2149	6.4 / 195
10 Tu ○	0352	1.0 / 29	25 W	0401	2.1 / 65
	1021	5.4 / 164		1018	5.5 / 168
	1524	2.5 / 75		1558	2.5 / 75
	2218	7.5 / 230		2224	6.2 / 189
11 W	0426	1.2 / 36	26 Th	0424	2.4 / 72
	1054	5.7 / 174		1036	5.7 / 174
	1613	2.1 / 65		1635	2.3 / 71
	2309	7.2 / 219		2259	6.0 / 182
12 Th	0500	1.6 / 49	27 F	0446	2.7 / 81
	1129	6.0 / 184		1055	5.9 / 180
	1703	2.0 / 61		1714	2.3 / 69
				2336	5.6 / 171
13 F	0001	6.6 / 201	28 Sa	0508	3.0 / 90
	0534	2.1 / 65		1108	6.1 / 185
	1204	6.3 / 191		1755	2.3 / 70
	1755	2.0 / 62			
14 Sa	0057	5.8 / 178	29 Su	0017	5.2 / 159
	0606	2.7 / 83		0530	3.2 / 99
	1240	6.4 / 195		1106	6.2 / 189
	1853	2.3 / 69		1841	2.4 / 72
15 Su	0207	5.1 / 154	30 M	0104	4.8 / 145
	0638	3.3 / 100		0551	3.5 / 108
	1320	6.4 / 195		1125	6.3 / 192
	2013	2.5 / 76		1937	2.5 / 75
			31 Tu	0211	4.3 / 132
				0559	3.8 / 116
				1204	6.3 / 192
				2056	2.5 / 76

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Hong Kong, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	1307	6.3	191
	2228	2.4	72
2 Th	1439	6.3	191
	2349	2.1	63
3 F	1631	6.4	194
4 Sa	0046	1.7	52
	0825	4.7	142
	1110	4.4	135
	1758	6.6	201
5 Su	0129	1.4	44
	0821	4.9	150
	1240	3.9	118
	1913	6.8	208
6 M	0206	1.3	40
	0841	5.3	161
	1340	3.2	97
	2019	7.0	213
7 Tu	0242	1.3	41
	0908	5.7	175
	1432	2.5	75
	2118	7.0	213
8 W ○	0316	1.5	46
	0939	6.2	189
	1522	1.9	57
	2213	6.8	207
9 Th	0350	1.9	57
	1011	6.6	201
	1611	1.5	45
	2308	6.4	194
10 F	0424	2.3	71
	1044	6.9	211
	1701	1.3	40
11 Sa	0006	5.8	177
	0457	2.9	87
	1117	7.1	216
	1754	1.4	42
12 Su	0111	5.2	158
	0530	3.4	103
	1151	7.1	216
	1854	1.6	50
13 M	0223	4.7	142
	0601	3.9	118
	1227	7.0	212
	2012	1.9	59
14 Tu	0403	4.3	132
	0628	4.2	129
	1310	6.7	204
	2144	2.1	64
15 W ◑	1409	6.4	194
	2313	2.1	65

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	1536	6.1	185
17 F	0019	2.1	65
	0810	4.9	148
	1055	4.7	142
	1706	5.9	180
18 Sa	0101	2.1	64
	0828	5.0	152
	1217	4.2	129
	1818	5.8	178
19 Su	0133	2.1	65
	0843	5.1	156
	1309	3.7	114
	1919	5.8	177
20 M	0201	2.2	67
	0852	5.3	162
	1353	3.2	99
	2010	5.8	176
21 Tu	0227	2.3	70
	0901	5.5	169
	1433	2.8	84
	2054	5.7	175
22 W	0253	2.4	74
	0914	5.8	178
	1512	2.4	72
	2133	5.7	173
23 Th ●	0317	2.7	81
	0928	6.1	187
	1550	2.0	62
	2211	5.5	168
24 F	0340	2.9	89
	0938	6.4	195
	1628	1.8	55
	2250	5.3	162
25 Sa	0402	3.2	97
	0930	6.7	203
	1707	1.7	52
	2330	5.1	154
26 Su	0425	3.4	105
	0944	6.9	209
	1749	1.7	51
27 M	0016	4.8	145
	0447	3.7	113
	1010	7.0	213
	1836	1.7	53
28 Tu	0114	4.5	136
	0447	4.0	121
	1044	7.0	213
	1930	1.8	56
29 W	1127	6.9	209
	2038	1.9	58
30 Th	1231	6.7	203
	2153	1.9	58

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F ◐	1404	6.4	196
	2302	1.8	56
2 Sa	1546	6.3	191
	2359	1.7	53
3 Su	0721	5.0	153
	1122	4.3	131
	1734	6.2	190
4 M	0045	1.7	52
	0734	5.4	165
	1237	3.6	109
	1901	6.2	190
5 Tu	0125	1.7	53
	0759	5.9	179
	1335	2.8	84
	2011	6.2	188
6 W	0203	1.9	59
	0828	6.4	195
	1428	2.0	60
	2113	6.0	184
7 Th ○	0239	2.2	67
	0859	6.9	210
	1518	1.3	41
	2213	5.8	176
8 F	0315	2.6	79
	0931	7.3	222
	1608	1.0	30
	2315	5.4	165
9 Sa	0349	3.0	92
	1002	7.5	230
	1700	0.9	26
10 Su	0020	5.0	153
	0424	3.4	104
	1033	7.6	232
	1754	1.0	29
11 M	0124	4.7	142
	0458	3.8	116
	1104	7.5	228
	1853	1.2	37
12 Tu	0235	4.4	134
	0532	4.1	126
	1141	7.2	220
	1958	1.5	47
13 W	1226	6.8	208
	2107	1.8	56
14 Th ◑	1318	6.4	195
	2214	2.1	63
15 F	1422	5.9	181
	2312	2.2	67

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0714	5.0	152
	1027	4.6	141
	1542	5.6	170
	2358	2.3	71
17 Su	0734	5.2	157
	1153	4.2	128
	1705	5.3	161
18 M	0035	2.4	74
	0748	5.3	163
	1251	3.6	111
	1833	5.1	156
19 Tu	0108	2.6	78
	0800	5.6	171
	1339	3.1	94
	1940	5.0	153
20 W	0137	2.7	83
	0812	5.9	180
	1421	2.5	77
	2032	5.0	151
21 Th	0204	2.9	89
	0824	6.2	190
	1502	2.0	62
	2117	4.9	149
22 F	0228	3.1	95
	0828	6.6	201
	1541	1.6	50
	2159	4.8	146
23 Sa ●	0253	3.3	102
	0828	6.9	211
	1620	1.4	42
	2241	4.7	142
24 Su	0318	3.5	108
	0847	7.2	220
	1701	1.2	37
	2327	4.5	138
25 M	0342	3.7	113
	0915	7.4	225
	1743	1.2	36
26 Tu	0025	4.4	133
	0351	3.9	119
	0950	7.4	226
	1830	1.2	37
27 W	1031	7.3	223
	1922	1.3	41
28 Th	1121	7.1	216
	2020	1.5	45
29 F	1229	6.8	206
	2121	1.6	49
30 Sa ◐	1351	6.4	194
	2219	1.7	53
31 Su	0558	5.0	151
	0928	4.4	134
	1522	5.9	181
	2313	1.9	58

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0619	5.3	162
	1116	3.9	118
	1732	5.6	171
2 Tu	0000	2.1	63
	0648	5.8	177
	1230	3.1	95
	1858	5.4	164
3 W	0043	2.3	70
	0719	6.3	193
	1330	2.3	70
	2008	5.2	159
4 Th	0123	2.6	79
	0751	6.9	209
	1425	1.6	48
	2117	5.0	153
5 F	0202	2.9	87
	0823	7.3	222
	1517	1.0	31
	2229	4.8	147
6 Sa ○	0240	3.1	96
	0855	7.6	232
	1608	0.7	21
	2333	4.7	142
7 Su	0318	3.4	104
	0925	7.7	236
	1659	0.6	19
8 M	0029	4.5	137
	0356	3.7	112
	0953	7.7	236
	1750	0.8	23
9 Tu	0125	4.4	133
	0436	3.9	118
	1033	7.5	230
	1841	1.0	32
10 W	0230	4.3	131
	0517	4.1	124
	1114	7.2	220
	1932	1.4	42
11 Th	1154	6.8	207
	2021	1.7	53
12 F	1237	6.3	192
	2110	2.0	62
13 Sa ◑	0546	4.8	145
	0803	4.5	137
	1326	5.8	176
	2158	2.3	71
14 Su	0613	5.0	151
	0942	4.4	134
	1432	5.3	161
	2245	2.6	78
15 M	0634	5.2	157
	1118	4.0	123
	1600	4.8	147
	2326	2.8	84

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0651	5.4	165
	1229	3.5	106
	1742	4.5	137
17 W	0003	3.0	90
	0704	5.7	175
	1323	2.9	88
	1912	4.3	132
18 Th	0035	3.1	96
	0717	6.1	186
	1409	2.3	70
	2012	4.3	130
19 F	0103	3.3	101
	0727	6.5	198
	1452	1.7	53
	2103	4.2	129
20 Sa	0131	3.5	106
	0737	6.9	210
	1532	1.3	41
	2151	4.2	129
21 Su ●	0200	3.6	109
	0759	7.3	221
	1612	1.0	32
	2241	4.2	128
22 M	0230	3.7	112
	0829	7.5	229
	1652	0.9	27
	2341	4.2	128
23 Tu	0305	3.8	115
	0905	7.6	233
	1734	0.8	25
24 W	0041	4.2	128
	0354	3.9	118
	0948	7.6	232
	1818	0.9	28
25 Th	0135	4.3	130
	0451	4.0	121
	1036	7.4	227
	1905	1.1	33
26 F	0227	4.4	133
	0547	4.0	123
	1137	7.1	217
	1953	1.3	40
27 Sa	0317	4.6	139
	0646	4.1	125
	1244	6.6	202
	2043	1.6	49
28 Su ◐	0404	4.9	148
	0754	4.1	125
	1352	6.0	184
	2134	2.0	60
29 M	0448	5.2	160
	0932	3.9	119
	1530	5.4	164
	2223	2.3	71
30 Tu	0528	5.7	173
	1110	3.4	103
	1740	4.9	150
	2311	2.7	81

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Hong Kong, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0607	6.2 188	**16** Th	0554	5.9 180
	1227	2.7 82		1308	2.7 82
	1902	4.6 141		1857	3.9 120
	2357	3.0 91		2305	3.6 110
2 Th	0644	6.7 203	**17** F	0619	6.3 193
	1331	2.0 60		1358	2.1 64
	2024	4.4 135		2008	3.9 120
				2343	3.7 113
3 F	0042	3.2 98	**18** Sa	0645	6.7 205
	0723	7.1 216		1441	1.6 49
	1428	1.3 41		2135	4.0 122
	2150	4.4 133			
4 Sa	0126	3.4 104	**19** Su	0025	3.8 115
	0801	7.4 226		0715	7.2 218
	1521	0.9 28		1521	1.2 36
	2248	4.4 133		2221	4.1 125
5 Su ○	0211	3.5 107	**20** M	0113	3.8 115
	0842	7.6 233		0749	7.5 228
	1609	0.7 22		1559	0.9 28
	2336	4.3 132		2255	4.2 128
6 M	0255	3.6 109	**21** Tu ●	0210	3.7 114
	0924	7.7 235		0830	7.7 235
	1655	0.7 22		1637	0.8 24
				2331	4.3 132
7 Tu	0020	4.3 132	**22** W	0309	3.7 112
	0339	3.6 111		0920	7.8 238
	1001	7.6 232		1715	0.8 24
	1736	0.9 27			
8 W	0103	4.3 132	**23** Th	0011	4.5 136
	0423	3.7 113		0402	3.6 110
	1034	7.4 226		1023	7.7 236
	1816	1.1 35		1753	0.9 28
9 Th	0146	4.3 132	**24** F	0053	4.6 141
	0507	3.8 116		0455	3.6 109
	1101	7.1 216		1120	7.5 228
	1853	1.5 46		1833	1.2 37
10 F	0230	4.4 135	**25** Sa	0136	4.9 148
	0552	3.9 119		0548	3.5 108
	1132	6.7 203		1212	7.0 214
	1930	1.9 57		1914	1.6 49
11 Sa	0316	4.5 138	**26** Su	0221	5.1 156
	0641	4.0 123		0645	3.5 108
	1208	6.2 188		1307	6.4 194
	2006	2.2 68		1955	2.1 64
12 Su	0400	4.7 144	**27** M ◐	0307	5.4 165
	0740	4.1 125		0753	3.6 109
	1251	5.6 171		1415	5.6 170
	2043	2.6 78		2038	2.6 79
13 M ◑	0437	5.0 151	**28** Tu	0353	5.8 176
	0900	4.1 125		0932	3.4 105
	1347	5.1 154		1618	4.9 149
	2119	2.9 88		2123	3.1 94
14 Tu	0506	5.2 159	**29** W	0441	6.2 188
	1038	3.8 116		1110	3.0 92
	1513	4.5 136		1751	4.5 136
	2155	3.1 96		2211	3.5 106
15 W	0531	5.5 169	**30** Th	0530	6.5 199
	1205	3.3 101		1233	2.4 74
	1720	4.1 125		1939	4.3 130
	2229	3.4 104		2305	3.7 114
			31 F	0619	6.9 210
				1345	1.8 56
				2109	4.3 132
				2355	3.9 118

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0708	7.2 220	**16** Su	0617	7.0 213
	1441	1.4 42		1424	1.7 51
	2202	4.4 134		2149	4.4 133
				2355	4.2 128
2 Su	0101	3.9 118	**17** M	0703	7.4 225
	0755	7.4 227		1500	1.3 40
	1525	1.1 34		2201	4.5 138
	2241	4.5 136			
3 M ○	0155	3.8 115	**18** Tu	0110	4.1 124
	0840	7.6 231		0754	7.7 235
	1602	1.0 32		1534	1.1 33
	2316	4.5 138		2217	4.7 144
4 Tu	0243	3.6 111	**19** W ●	0214	3.8 116
	0921	7.6 231		0852	7.9 242
	1636	1.1 34		1608	1.0 31
	2348	4.6 140		2243	5.0 151
5 W	0328	3.5 108	**20** Th	0309	3.5 107
	0957	7.5 228		0949	8.0 243
	1707	1.3 41		1642	1.1 34
				2315	5.2 159
6 Th	0018	4.7 142	**21** F	0359	3.2 99
	0411	3.5 106		1042	7.8 239
	1028	7.3 221		1717	1.4 42
	1738	1.6 49		2350	5.5 168
7 F	0047	4.7 144	**22** Sa	0450	3.1 93
	0453	3.5 107		1134	7.4 226
	1055	6.9 211		1752	1.8 55
	1807	1.9 59			
8 Sa	0114	4.9 148	**23** Su	0028	5.8 177
	0536	3.6 109		0542	3.0 91
	1124	6.5 199		1226	6.8 207
	1836	2.3 71		1827	2.4 72
9 Su	0140	5.0 152	**24** M	0107	6.1 185
	0621	3.7 112		0639	3.1 93
	1159	6.0 184		1327	6.0 184
	1903	2.7 82		1903	2.9 89
10 M	0206	5.2 157	**25** Tu	0152	6.3 192
	0714	3.8 115		0750	3.1 96
	1243	5.5 167		1456	5.2 160
	1928	3.1 93		1938	3.5 107
11 Tu	0238	5.3 163	**26** W ◐	0246	6.5 198
	0825	3.8 115		0934	3.1 94
	1338	4.9 149		1632	4.7 142
	1949	3.4 103		2015	4.0 121
12 W ◑	0318	5.6 170	**27** Th	0351	6.7 204
	0959	3.6 110		1117	2.8 85
	1503	4.3 132		1857	4.5 137
	2007	3.7 112		2100	4.3 132
13 Th	0403	5.9 179	**28** F	0456	6.9 210
	1137	3.2 97		1256	2.3 71
	1721	4.0 123			
	2020	3.9 118			
14 F	0449	6.2 189	**29** Sa	0558	7.1 215
	1250	2.7 81		1357	2.0 60
				2113	4.8 146
				2351	4.5 137
15 Sa	0533	6.6 200	**30** Su	0655	7.3 221
	1342	2.1 65		1437	1.7 53
				2145	4.9 149
			31 M	0058	4.3 130
				0746	7.3 224
				1508	1.7 51
				2212	5.0 152

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0150	4.0 121	**16** W	0116	4.2 128
	0832	7.4 226		0757	7.8 237
	1535	1.7 52		1457	1.5 47
	2236	5.1 155		2128	5.6 170
2 W ○	0236	3.7 112	**17** Th ●	0212	3.7 112
	0913	7.4 225		0856	7.9 241
	1601	1.8 56		1530	1.6 49
	2255	5.2 159		2156	6.0 182
3 Th	0318	3.4 105	**18** F	0303	3.2 97
	0949	7.3 222		0952	7.9 240
	1627	2.1 63		1602	1.8 55
	2309	5.4 164		2228	6.4 194
4 F	0358	3.3 101	**19** Sa	0353	2.8 84
	1023	7.1 215		1044	7.6 232
	1652	2.3 71		1636	2.2 67
	2320	5.5 169		2302	6.7 205
5 Sa	0438	3.2 99	**20** Su	0442	2.5 77
	1054	6.8 206		1138	7.1 217
	1717	2.7 81		1709	2.7 83
	2336	5.7 175		2337	7.0 214
6 Su	0518	3.2 99	**21** M	0535	2.5 75
	1128	6.4 194		1235	6.4 196
	1740	3.0 92		1742	3.3 101
	2355	5.9 180			
7 M	0601	3.3 101	**22** Tu	0014	7.2 220
	1207	5.9 180		0633	2.6 78
	1801	3.4 103		1344	5.7 174
				1814	3.9 119
8 Tu	0017	6.1 185	**23** W	0053	7.3 222
	0651	3.4 104		0750	2.8 84
	1251	5.4 164		1508	5.1 155
	1820	3.7 113		1845	4.4 134
9 W	0042	6.2 189	**24** Th ◐	0139	7.2 220
	0754	3.5 106		0936	2.8 86
	1347	4.9 148			
	1836	4.0 122			
10 Th ◑	0114	6.3 192	**25** F	0246	7.1 217
	0921	3.4 104		1123	2.7 81
	1531	4.4 135			
	1828	4.2 129			
11 F	0202	6.4 196	**26** Sa	0418	7.0 214
	1100	3.1 95		1245	2.5 75
12 Sa	0319	6.6 200	**27** Su	0533	7.0 214
	1220	2.7 83		1332	2.3 71
				2047	5.4 165
13 Su	0449	6.8 207	**28** M	0001	4.9 150
	1312	2.3 70		0637	7.0 214
				1404	2.3 71
				2108	5.5 168
14 M	0554	7.2 218	**29** Tu	0100	4.5 137
	1351	1.9 59		0731	7.1 215
	2106	5.0 153		1429	2.4 72
				2125	5.7 173
15 Tu	0005	4.6 141	**30** W	0146	4.0 123
	0655	7.5 228		0819	7.0 214
	1425	1.7 51		1452	2.5 75
	2107	5.2 160		2136	5.8 178

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Hong Kong, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0228	3.6 111	16 F	0207	3.3 102
	0901	7.0 213		0854	7.4 227
	1516	2.6 80		1448	2.3 71
	2149	6.1 185		2117	7.0 213
2 F ○	0307	3.3 101	17 Sa ●	0257	2.7 82
	0940	6.9 209		0949	7.3 223
	1540	2.9 87		1521	2.7 81
	2205	6.3 192		2149	7.4 227
3 Sa	0345	3.1 94	18 Su	0346	2.2 66
	1015	6.7 203		1044	7.0 213
	1603	3.1 95		1554	3.1 94
	2224	6.5 199		2224	7.8 239
4 Su	0423	2.9 89	19 M	0436	1.9 59
	1051	6.4 195		1139	6.5 198
	1624	3.4 105		1627	3.6 110
	2242	6.7 205		2259	8.0 245
5 M	0502	2.9 88	20 Tu	0529	1.9 58
	1128	6.1 185		1241	5.9 180
	1643	3.7 114		1658	4.1 125
	2255	6.9 210		2337	8.1 246
6 Tu	0544	2.9 88	21 W	0630	2.1 65
	1209	5.7 174		1352	5.4 164
	1701	4.0 123		1728	4.6 140
	2245	7.0 213			
7 W	0630	3.0 91	22 Th	0016	7.9 242
	1256	5.3 161		0751	2.4 73
	1714	4.3 132		1516	5.0 153
	2302	7.1 215		1747	5.0 151
8 Th	0726	3.1 93	23 F ◐	0102	7.6 233
	1402	4.9 150		0928	2.6 79
	1700	4.5 138			
	2335	7.1 215			
9 F	0844	3.1 95	24 Sa	0159	7.3 221
				1056	2.7 81
10 Sa ◑	0033	7.0 212	25 Su	0320	6.9 210
	1014	3.0 91		1201	2.7 82
				1950	5.7 173
				2244	5.5 167
11 Su	0206	6.9 209	26 M	0453	6.6 202
	1132	2.8 84		1242	2.8 84
				2004	5.8 177
12 M	0356	6.9 210	27 Tu	0004	5.0 153
	1226	2.5 76		0608	6.5 197
	2014	5.4 165		1313	2.9 87
	2235	5.3 161		2017	6.0 183
13 Tu	0531	7.1 215	28 W	0057	4.5 136
	1306	2.3 69		0710	6.4 194
	2004	5.7 173		1339	3.0 90
				2028	6.2 190
14 W	0014	4.8 145	29 Th	0140	3.9 120
	0646	7.3 221		0802	6.3 192
	1341	2.1 65		1404	3.1 94
	2020	6.1 185		2043	6.5 198
15 Th	0115	4.1 124	30 F	0220	3.5 106
	0754	7.4 226		0848	6.2 190
	1415	2.2 66		1428	3.3 100
	2046	6.5 198		2102	6.8 206
			31 Sa ○	0258	3.1 93
				0928	6.2 188
				1450	3.5 106
				2122	7.0 214

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0335	2.7 83	16 M	0342	1.6 48
	1006	6.0 183		1044	6.0 183
	1509	3.7 113		1513	3.7 112
	2142	7.3 221		2153	8.5 258
2 M	0412	2.5 76	17 Tu	0433	1.4 42
	1043	5.8 178		1144	5.6 172
	1528	3.9 120		1545	4.1 124
	2154	7.4 227		2231	8.5 260
3 Tu	0450	2.4 72	18 W	0528	1.4 44
	1123	5.6 171		1245	5.3 161
	1544	4.2 127		1616	4.4 134
	2134	7.6 231		2312	8.4 257
4 W	0529	2.4 72	19 Th	0630	1.7 51
	1206	5.3 163		1349	5.0 153
	1555	4.4 133		1640	4.7 143
	2151	7.6 233		2355	8.1 247
5 Th	0612	2.4 74	20 F	0743	2.0 62
	1259	5.1 155			
	1559	4.5 138			
	2218	7.6 232			
6 F	0703	2.6 78	21 Sa	0038	7.6 233
	2253	7.5 228		0856	2.4 72
7 Sa	0810	2.7 81	22 Su ◐	0124	7.1 216
	2341	7.3 221		1003	2.6 80
8 Su ◑	0929	2.7 82	23 M	0220	6.5 199
				1059	2.8 86
				1857	5.6 172
				2230	5.3 163
9 M	0117	7.0 212	24 Tu	0336	6.0 183
	1038	2.6 80		1141	3.0 92
				1910	5.9 179
				2355	4.9 148
10 Tu	0308	6.7 204	25 W	0516	5.6 172
	1133	2.6 78		1216	3.2 97
	1859	5.7 175		1923	6.1 187
	2248	5.2 159			
11 W	0509	6.6 200	26 Th	0051	4.3 130
	1217	2.5 77		0640	5.4 166
	1911	6.1 187		1245	3.3 101
				1941	6.4 196
12 Th	0012	4.5 137	27 F	0136	3.7 112
	0639	6.6 200		0741	5.3 163
	1255	2.6 79		1310	3.5 106
	1938	6.6 202		2002	6.8 206
13 F	0111	3.6 111	28 Sa	0216	3.1 95
	0749	6.6 200		0831	5.3 161
	1331	2.8 84		1332	3.6 111
	2008	7.2 219		2024	7.1 215
14 Sa	0203	2.8 85	29 Su	0253	2.6 80
	0850	6.5 197		0914	5.2 160
	1406	3.0 91		1351	3.8 115
	2041	7.7 235		2047	7.3 224
15 Su ●	0253	2.1 63	30 M ○	0330	2.2 68
	0947	6.3 192		0954	5.2 158
	1440	3.3 101		1410	3.9 119
	2116	8.2 249		2109	7.6 231

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0406	2.0 60	16 W	0438	1.0 30
	1034	5.1 156		1147	4.9 149
	1428	4.0 122		1511	4.0 121
	2120	7.7 235		2218	8.5 260
2 W	0442	1.8 55	17 Th	0530	1.1 33
	1116	5.0 153		1238	4.8 145
	1447	4.1 125		1548	4.1 126
	2114	7.8 238		2300	8.3 253
3 Th	0519	1.8 55	18 F	0622	1.4 42
	1202	4.9 149		1330	4.7 142
	1507	4.2 129		1627	4.3 132
	2136	7.8 239		2340	7.9 241
4 F	0600	1.9 57	19 Sa	0713	1.7 53
	1300	4.8 146		1423	4.7 142
	1531	4.4 133		1713	4.5 138
	2208	7.7 235			
5 Sa	0645	2.0 61	20 Su	0017	7.3 224
	2248	7.5 229		0801	2.2 66
				1526	4.8 146
				1807	4.7 144
6 Su	0740	2.1 65	21 M	0052	6.7 205
	2337	7.2 218		0848	2.5 77
				1710	5.0 153
				1911	4.9 149
7 M	0842	2.3 70	22 Tu ◐	0130	6.1 186
				0934	2.9 87
				1735	5.3 161
				2109	4.9 150
8 Tu ◑	0101	6.7 205	23 W	0223	5.4 166
	0943	2.5 75		1016	3.1 95
	1707	5.4 164		1800	5.6 170
	2020	5.1 155		2333	4.5 138
9 W	0238	6.2 189	24 Th	0348	4.9 149
	1037	2.6 79		1053	3.3 101
	1747	5.8 177		1827	5.9 180
	2242	4.7 143			
10 Th	0454	5.8 176	25 F	0045	3.9 119
	1124	2.8 84		0554	4.5 138
	1823	6.3 192		1124	3.5 107
				1854	6.3 191
11 F	0008	3.9 119	26 Sa	0136	3.3 100
	0631	5.5 169		0716	4.4 134
	1206	3.0 91		1150	3.6 111
	1858	6.9 209		1921	6.6 202
12 Sa	0110	3.0 92	27 Su	0218	2.7 81
	0744	5.4 165		0815	4.4 134
	1245	3.2 97		1216	3.7 114
	1935	7.4 227		1948	7.0 212
13 Su	0204	2.2 67	28 M	0255	2.2 66
	0849	5.3 162		0904	4.4 134
	1323	3.4 104		1243	3.8 115
	2013	7.9 242		2017	7.3 222
14 M	0256	1.5 47	29 Tu	0330	1.7 53
	0952	5.2 158		0946	4.5 136
	1359	3.6 111		1314	3.8 116
	2053	8.3 254		2046	7.5 229
15 Tu ●	0347	1.1 34	30 W ○	0404	1.5 45
	1052	5.1 154		1026	4.5 137
	1435	3.8 116		1346	3.8 116
	2135	8.5 260		2118	7.7 235
			31 Th	0437	1.3 41
				1107	4.5 138
				1421	3.8 116
				2151	7.8 238

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Haikou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	1007 2003	7.2 220 2.4 72	16 Th	1029 2010	7.4 227 2.0 60
2 Th	1036 2041	6.9 209 2.8 86	17 F ◑	1137 2041	6.9 209 2.9 88
3 F ◐	1122 2116	6.3 193 3.3 102	18 Sa	0251 0706 1309 2100	4.9 149 4.6 139 6.1 185 3.9 118
4 Sa	0522 0753 1232 2141	5.3 162 5.3 161 5.6 172 3.9 119	19 Su	0212 0913 1525 2057	5.3 162 4.0 123 5.3 161 4.7 143
5 Su	0401 1116 1444 2148	5.4 165 4.7 142 5.0 151 4.4 135	20 M	0207 1119	6.1 185 3.2 98
6 M	0329 1226	5.7 174 3.8 116	21 Tu	0230 1253	6.8 207 2.4 72
7 Tu	0329 1321	6.1 187 3.0 90	22 W	0322 1430	7.2 220 1.7 51
8 W	0353 1415	6.6 201 2.2 66	23 Th	0505 1553	7.4 227 1.1 35
9 Th	0444 1510	7.0 214 1.5 47	24 F	0638 1657	7.6 232 0.9 26
10 F	0612 1605	7.4 225 1.0 31	25 Sa ●	0739 1744	7.6 233 0.9 26
11 Sa ○	0721 1654	7.7 235 0.7 21	26 Su	0827 1810	7.6 232 1.0 32
12 Su	0812 1737	7.9 241 0.5 15	27 M	0905 1815	7.5 228 1.3 40
13 M	0851 1815	8.0 243 0.5 15	28 Tu	0932 1828	7.3 222 1.6 49
14 Tu	0918 1854	7.9 242 0.7 22	29 W	0202 0416 0954 1850	5.2 160 5.1 154 7.1 216 2.0 61
15 W	0945 1933	7.8 237 1.2 37	30 Th	0151 0453 1028 1914	5.1 154 4.7 144 6.9 209 2.5 76
			31 F	0134 0537 1118 1932	5.0 153 4.5 137 6.5 197 3.1 93

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0125 0631 1222 1937	5.2 157 4.3 132 6.0 183 3.6 110	16 Su ◑	0018 0737 1416 1909	5.8 176 3.0 91 5.6 172 4.7 142
2 Su ◐	0113 0752 1341 1929	5.4 165 4.2 127 5.4 166 4.1 124	17 M	0025 0911	6.6 202 2.7 83
3 M	0107 0947 1510 1859	5.8 177 3.8 116 4.9 148 4.4 134	18 Tu	0051 1106	7.2 220 2.5 75
4 Tu	0117 1125	6.3 191 3.2 99	19 W	0134 1343	7.4 226 2.1 64
5 W	0136 1253	6.7 203 2.6 80	20 Th	0318 1524	7.3 222 1.5 47
6 Th	0205 1432	6.9 211 2.0 60	21 F	0526 1621	7.3 221 1.2 37
7 F	0252 1542	7.1 215 1.3 39	22 Sa	0637 1658	7.3 221 1.1 35
8 Sa	0615 1626	7.3 224 0.8 23	23 Su ●	0733 1716	7.3 221 1.3 40
9 Su ○	0715 1657	7.6 232 0.4 13	24 M	0012 0238 0823 1716	5.6 170 5.3 162 7.2 219 1.5 46
10 M	0804 1725	7.8 238 0.3 9	25 Tu	0011 0308 0906 1725	5.3 162 4.8 147 7.1 217 1.8 54
11 Tu	0849 1755	7.8 239 0.5 16	26 W	0002 0340 0947 1744 2354	5.1 156 4.3 132 7.1 215 2.1 65 5.1 155
12 W	0940 1826	7.8 237 1.1 33	27 Th	0419 1031 1803 2350	3.9 119 6.9 211 2.6 80 5.2 158
13 Th	0134 0432 1041 1853	4.9 150 4.6 140 7.5 230 2.0 60	28 F	0502 1121 1816 2342	3.6 109 6.7 205 3.2 97 5.4 165
14 F	0056 0522 1152 1913	4.8 145 3.9 119 7.1 217 3.1 93	29 Sa	0549 1214 1822 2334	3.3 102 6.5 197 3.7 113 5.8 176
15 Sa	0034 0622 1304 1920	5.1 154 3.4 103 6.5 198 4.0 123			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0639 1308 1826 2336	3.1 96 6.1 185 4.2 127 6.2 189	16 M ◑	0748 1515 1715 2335	1.8 54 5.2 158 5.1 156 7.7 236
2 M	0732 1407 1824 2347	3.0 91 5.5 168 4.5 138 6.6 201	17 Tu	0902	2.0 60
3 Tu ◐	0824 1535 1737	2.8 85 4.8 147 4.8 145	18 W	0016 1121	7.8 237 2.3 69
4 W	0002 0918	6.9 211 2.6 79	19 Th	0120 1413	7.4 226 2.0 62
5 Th	0020 1035	7.1 217 2.5 75	20 F	0345 1514	7.1 216 1.8 54
6 F	0042 1450	7.2 218 1.8 56	21 Sa	0513 1549 2305	6.9 210 1.8 54 5.8 178
7 Sa	0112 1530	7.1 215 1.2 38	22 Su	0123 0623 1602 2249	5.7 174 6.8 207 1.9 58 5.5 169
8 Su	0556 1556	7.2 220 0.8 25	23 M	0150 0731 1603 2238	5.2 157 6.8 207 2.1 64 5.3 162
9 M	0700 1621	7.4 227 0.7 21	24 Tu ●	0220 0837 1615 2228	4.5 138 6.8 208 2.3 71 5.2 159
10 Tu ○	0018 0223 0807 1649	5.8 178 5.6 171 7.6 232 0.9 27	25 W	0256 0932 1634 2223	3.9 119 6.9 209 2.7 82 5.3 162
11 W	0003 0304 0922 1717 2327	5.2 159 4.7 144 7.7 235 1.5 46 4.9 149	26 Th	0338 1019 1652 2218	3.3 102 6.9 211 3.2 97 5.5 168
12 Th	0351 1035 1741 2311	3.8 115 7.7 235 2.5 76 5.0 152	27 F	0423 1102 1705 2213	2.9 88 6.9 210 3.7 114 5.8 178
13 F	0442 1140 1757 2255	2.9 88 7.5 228 3.6 110 5.6 170	28 Sa	0509 1147 1715 2213	2.5 77 6.8 206 4.2 129 6.2 190
14 Sa	0539 1240 1804 2251	2.2 68 7.0 212 4.6 139 6.4 196	29 Su	0553 1235 1726 2222	2.3 69 6.5 197 4.7 142 6.6 202
15 Su	0640 1341 1801 2305	1.8 56 6.1 187 5.1 155 7.3 221	30 M	0633 1330 1735 2235	2.1 64 6.0 182 5.0 153 7.0 213
			31 Tu	0709 2247	2.0 61 7.2 220

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Haikou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0747 2258	2.0 60 7.3 224	**16** Th	0016 1207	7.7 234 2.1 65
2 Th	0836 2312	2.1 63 7.4 225	**17** F	0144 1333	7.1 217 2.2 67
3 F	0952 2331	2.2 68 7.3 221	**18** Sa	0318 1412 2201	6.7 203 2.3 70 6.0 182
4 Sa	1401 2339	1.8 55 6.9 211	**19** Su	0026 0446 1426 2130	5.8 178 6.3 193 2.5 76 5.6 172
5 Su	1434	1.4 44	**20** M	0054 0622 1435 2112	5.2 158 6.2 190 2.7 82 5.4 166
6 M	0532 1503 2252	6.9 211 1.3 41 5.8 176	**21** Tu	0128 0759 1454 2059	4.5 136 6.3 192 3.0 90 5.5 167
7 Tu	0128 0713 1534 2212	5.5 167 7.1 217 1.6 50 5.2 159	**22** W	0210 0904 1516 2052	3.7 113 6.4 196 3.4 103 5.6 172
8 W ○	0213 0850 1603 2147	4.4 134 7.4 226 2.4 72 5.1 154	**23** Th ●	0255 0950 1535 2048	3.0 91 6.6 200 3.9 118 5.9 180
9 Th	0303 1005 1626 2131	3.2 98 7.6 232 3.4 103 5.4 164	**24** F	0342 1031 1549 2047	2.4 73 6.6 201 4.4 134 6.3 191
10 F	0357 1110 1642 2124	2.1 65 7.5 229 4.5 136 6.2 188	**25** Sa	0427 1116 1602 2056	1.9 58 6.6 200 4.8 147 6.7 203
11 Sa	0453 1212 1651 2129	1.3 40 7.1 216 5.3 162 7.1 216	**26** Su	0510 1209 1619 2116	1.6 49 6.4 194 5.2 159 7.0 214
12 Su	0552 1324 1654 2154	0.9 27 6.4 195 5.7 175 7.8 238	**27** M	0548 1322 1636 2139	1.4 43 6.0 184 5.5 169 7.3 222
13 M	0651 2233	0.9 27 8.2 249	**28** Tu	0621 2155	1.4 42 7.4 226
14 Tu	0751 2320	1.2 37 8.1 246	**29** W	0655 2155	1.4 44 7.5 228
15 W ◑	0900	1.8 54	**30** Th	0739 2205	1.6 49 7.5 228

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0848 2229	1.9 57 7.3 224	**16** Sa	0041 1157	6.7 205 2.4 74
2 Sa	1143 2307	1.9 59 7.0 214	**17** Su	0144 1223 2018 2334	6.2 188 2.7 83 5.6 171 5.3 163
3 Su	1247	1.8 55	**18** M	0355 1251 1948	5.7 174 3.0 92 5.5 168
4 M	0301 1330 2124	6.6 200 1.9 59 5.7 174	**19** Tu	0028 0701 1319 1930	4.6 139 5.6 172 3.4 104 5.6 171
5 Tu	0024 0601 1407 2032	5.4 165 6.5 198 2.4 73 5.3 161	**20** W	0118 0821 1344 1921	3.7 112 5.8 176 3.9 119 5.8 178
6 W	0117 0803 1437 2004	4.2 128 6.8 207 3.2 98 5.3 162	**21** Th	0208 0912 1403 1917	2.9 87 5.9 180 4.4 134 6.2 188
7 Th ○	0212 0923 1502 1952	2.9 87 7.1 215 4.2 129 5.8 178	**22** F	0256 1002 1419 1923	2.1 65 6.0 182 4.9 149 6.6 200
8 F	0309 1035 1519 1952	1.7 51 7.1 215 5.2 159 6.7 204	**23** Sa ●	0343 1100 1438 1945	1.6 48 6.0 183 5.2 160 7.0 213
9 Sa	0407 1153 1532 2012	0.8 23 6.8 207 5.9 180 7.5 230	**24** Su	0427 1214 1501 2021	1.2 36 6.0 183 5.6 170 7.3 223
10 Su	0506 1330 1538 2053	0.3 9 6.4 195 6.2 189 8.1 248	**25** M	0508 2103	1.0 30 7.5 229
11 M	0605 2145	0.3 8 8.3 254	**26** Tu	0546 2144	0.9 28 7.6 231
12 Tu	0704 2238	0.6 18 8.2 250	**27** W	0624 2210	1.0 30 7.5 230
13 W	0805 2327	1.1 35 7.8 238	**28** Th	0712 2158	1.1 35 7.5 228
14 Th ◑	0946	1.7 52	**29** F	0820 2218	1.4 42 7.4 225
15 F	0008 1114	7.3 222 2.1 64	**30** Sa ◐	0943 2312	1.6 48 7.1 216
			31 Su	1053	1.8 55

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0056 1145 1958 2244	6.6 200 2.2 68 5.5 167 5.3 162	**16** Tu	0312 1126 1747	5.2 159 3.6 111 5.5 168
2 Tu	0349 1226 1849	6.0 184 2.9 89 5.2 159	**17** W	0011 0652 1150 1734	3.8 117 5.1 155 4.2 128 5.8 178
3 W	0010 0657 1258 1819	4.1 125 6.1 186 3.8 117 5.5 168	**18** Th	0110 0827 1205 1733	3.0 91 5.2 158 4.7 143 6.2 190
4 Th	0115 0833 1321 1808	2.8 84 6.2 190 4.8 147 6.2 189	**19** F	0203 0951 1219 1756	2.2 67 5.3 162 5.1 156 6.7 204
5 F	0217 1009 1339 1824	1.5 47 6.3 191 5.6 171 7.1 215	**20** Sa	0253 1838	1.5 47 7.1 217
6 Sa ○	0319 1908	0.6 19 7.8 237	**21** Su ●	0343 1929	1.1 33 7.4 227
7 Su	0423 2005	0.1 4 8.2 250	**22** M	0431 2020	0.8 24 7.7 235
8 M	0526 2103	0.0 1 8.3 254	**23** Tu	0516 2106	0.7 20 7.8 239
9 Tu	0627 2155	0.3 8 8.2 250	**24** W	0600 2142	0.6 19 7.8 238
10 W	0723 2237	0.7 21 7.9 240	**25** Th	0645 2205	0.7 21 7.7 235
11 Th	0813 2306	1.2 37 7.4 227	**26** F	0733 2225	0.9 26 7.5 230
12 F	0855 2326	1.7 52 7.0 212	**27** Sa	0823 2305	1.1 35 7.3 222
13 Sa ◑	0936 2359	2.2 66 6.5 197	**28** Su ◐	0912	1.7 51
14 Su	1017	2.6 80	**29** M	0013 0956 1748 2018	6.8 206 2.4 73 5.0 152 4.9 149
15 M	0100 1054 1811 2251	5.8 178 3.1 95 5.3 162 4.7 143	**30** Tu	0201 1032 1623 2233	6.1 185 3.3 101 5.1 155 4.0 121

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Haikou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0506	5.6	171	16 Th	1511	6.3	193
	1056	4.3	131				
	1553	5.7	173				
2 Th	0004	2.8	86	17 F	0051	2.6	78
	0737	5.5	167		1555	6.7	205
	1106	5.1	156				
	1607	6.5	199				
3 F	0118	1.7	53	18 Sa	0154	1.9	59
	1655	7.3	222		1713	7.1	217
4 Sa	0232	0.9	28	19 Su	0257	1.4	42
	1808	7.8	239		1825	7.5	228
5 Su ○	0346	0.4	13	20 M	0354	1.0	29
	1917	8.2	249		1922	7.8	239
6 M	0455	0.2	6	21 Tu ●	0442	0.6	19
	2015	8.3	253		2010	8.0	245
7 Tu	0552	0.3	8	22 W	0520	0.4	13
	2104	8.2	250		2049	8.1	247
8 W	0635	0.6	17	23 Th	0555	0.4	12
	2144	8.0	243		2123	8.1	246
9 Th	0701	1.0	30	24 F	0631	0.6	17
	2213	7.6	233		2157	7.9	242
10 F	0725	1.4	44	25 Sa	0708	1.0	30
	2237	7.3	222		2244	7.6	233
11 Sa	0754	1.9	59	26 Su	0744	1.7	52
	2311	6.8	208		1428	4.9	148
					1752	4.6	140
					2349	7.2	218
12 Su	0826	2.5	77	27 M ◐	0814	2.7	82
	1529	4.9	150		1352	5.0	151
	1828	4.7	144		1903	4.1	125
13 M ◑	0002	6.3	191	28 Tu	0115	6.5	198
	0855	3.1	96		0833	3.7	114
	1449	5.1	156		1333	5.5	168
	2011	4.5	138		2038	3.5	107
14 Tu	0120	5.6	171	29 W	0302	5.7	175
	0915	3.8	115		0836	4.6	141
	1442	5.5	167		1338	6.3	193
	2214	4.0	123		2225	2.8	86
15 W	0313	5.1	154	30 Th	1408	7.1	216
	0917	4.3	131				
	1449	5.9	180				
	2344	3.3	101				
				31 F	0003	2.1	65
					1506	7.6	231

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0145	1.5	46	16 Su	0203	2.0	62
	1652	7.9	240		1656	7.4	227
2 Su	0320	1.0	30	17 M	0315	1.5	45
	1818	8.1	247		1809	7.8	237
3 M ○	0427	0.7	20	18 Tu	0356	1.0	30
	1919	8.2	250		1901	8.0	245
4 Tu	0513	0.6	19	19 W ●	0425	0.7	20
	2009	8.1	248		1947	8.2	250
5 W	0538	0.8	25	20 Th	0453	0.5	16
	2051	8.0	244		2031	8.3	252
6 Th	0551	1.1	35	21 F	0523	0.7	21
	1331	5.4	165		1305	5.6	170
	1533	5.2	159		1536	5.2	159
	2125	7.8	238		2122	8.2	251
7 F	0608	1.5	47	22 Sa	0554	1.2	37
	1319	5.1	155		1225	5.2	159
	1609	4.8	145		1620	4.5	137
	2157	7.5	230		2223	8.1	246
8 Sa	0631	2.0	62	23 Su	0622	2.1	65
	1250	5.0	153		1209	5.2	158
	1650	4.3	132		1711	3.8	115
	2238	7.2	220		2333	7.7	234
9 Su	0655	2.6	80	24 M	0643	3.2	99
	1239	5.2	159		1151	5.6	171
	1739	4.1	124		1809	3.2	97
	2331	6.8	207				
10 M	0711	3.3	101	25 Tu	0045	7.1	215
	1233	5.5	169		0653	4.3	131
	1839	3.9	118		1146	6.4	196
					1919	2.7	83
11 Tu	0035	6.3	191	26 W ◐	0159	6.2	189
	0716	3.9	119		0650	5.0	153
	1232	6.0	183		1159	7.3	223
	1956	3.7	113		2040	2.5	75
12 W ◑	0146	5.7	174	27 Th	1228	7.9	242
	0711	4.3	132		2216	2.3	70
	1242	6.5	197				
	2124	3.4	104				
13 Th	0306	5.1	155	28 F	1314	8.2	249
	0650	4.6	141				
	1303	6.9	209				
	2249	3.0	92				
14 F	1333	7.1	217	29 Sa	0042	2.1	64
					1459	8.0	245
15 Sa	0017	2.6	78	30 Su	0247	1.6	50
	1422	7.3	221		1659	8.0	243
				31 M	0347	1.3	40
					1811	8.0	243

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0423	1.3	39	16 W	0318	1.3	39
	1908	7.9	242		1833	7.9	242
2 W ○	0436	1.5	45	17 Th ●	0344	1.1	34
	1148	5.9	180		1135	6.3	192
	1415	5.6	171		1404	6.0	182
	1958	7.9	240		1935	8.1	247
3 Th	0441	1.7	52	18 F	0413	1.3	40
	1137	5.6	170		1107	5.8	176
	1448	5.0	153		1446	5.1	154
	2044	7.8	237		2048	8.2	251
4 F	0456	2.0	62	19 Sa	0442	1.9	59
	1120	5.4	166		1046	5.5	169
	1525	4.4	135		1533	4.0	123
	2129	7.6	233		2203	8.2	251
5 Sa	0516	2.5	77	20 Su	0506	3.0	90
	1109	5.5	169		1030	5.7	175
	1607	3.9	118		1624	3.1	94
	2217	7.5	228		2311	8.0	245
6 Su	0535	3.1	95	21 M	0523	4.1	126
	1103	5.8	178		1018	6.4	196
	1653	3.5	106		1720	2.3	71
	2309	7.3	221				
7 M	0547	3.7	114	22 Tu	0016	7.5	229
	1058	6.3	191		0532	5.1	156
	1744	3.2	98		1019	7.4	225
					1820	1.9	57
8 Tu	0002	6.9	210	23 W	0123	6.7	203
	0553	4.3	130		0532	5.7	173
	1100	6.7	205		1036	8.3	252
	1836	3.1	93		1924	1.8	54
9 W	0057	6.4	195	24 Th ◐	1108	8.8	267
	0557	4.7	143		2035	2.0	60
	1112	7.2	219				
	1929	2.9	89				
10 Th ◑	0157	5.8	176	25 F	1148	8.8	268
	0555	5.0	153		2242	2.3	71
	1131	7.5	230				
	2019	2.8	86				
11 F	1151	7.7	235	26 Sa	1240	8.4	256
	2109	2.8	84				
12 Sa	1208	7.8	237	27 Su	0143	2.2	66
	2218	2.7	82		1503	7.9	241
13 Su	1225	7.7	234	28 M	0243	2.0	61
					1642	7.6	232
14 M	0218	2.2	67	29 Tu	0315	2.1	63
	1618	7.5	230		1049	6.5	199
					1254	6.4	196
					1755	7.4	227
15 Tu	0254	1.7	51	30 W	0325	2.3	70
	1734	7.7	236		1026	6.2	188
					1326	5.7	175
					1905	7.4	225

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Haikou, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0329 1007 1359 2014	2.5 77 5.9 180 5.0 152 7.4 226	**16** F	0259 0942 1354 2018	2.2 66 6.0 182 5.0 151 7.8 237
2 F ○	0343 0954 1438 2111	2.8 86 5.9 179 4.3 130 7.4 226	**17** Sa ●	0327 0915 1444 2136	2.9 89 5.8 178 3.7 113 8.0 244
3 Sa	0402 0945 1523 2159	3.3 100 6.1 185 3.6 109 7.4 226	**18** Su	0350 0856 1536 2244	4.0 121 6.2 189 2.5 77 8.0 243
4 Su	0419 0938 1609 2244	3.9 118 6.4 195 3.1 93 7.3 223	**19** M	0406 0846 1632 2352	5.1 155 7.1 215 1.6 49 7.5 230
5 M	0431 0934 1656 2331	4.4 135 6.9 209 2.7 81 7.1 217	**20** Tu	0416 0853 1729	6.0 182 8.0 245 1.1 33
6 Tu	0441 0939 1741	4.9 149 7.3 223 2.4 74	**21** W	0117 0418 0919 1827	6.9 210 6.4 196 8.8 269 1.0 32
7 W	0021 0451 0954 1820	6.8 206 5.2 160 7.7 236 2.3 71	**22** Th	0957 1927	9.2 280 1.4 43
8 Th	0122 0459 1013 1854	6.2 190 5.6 171 8.0 244 2.3 70	**23** F ◐	1038 2040	9.1 277 2.0 61
9 F	1028 1930	8.1 248 2.4 72	**24** Sa	1113 2359	8.6 263 2.3 70
10 Sa ◑	1036 2016	8.2 249 2.5 76	**25** Su	1121	8.0 244
11 Su	1046 2133	8.1 248 2.7 82	**26** M	0112 1103	2.4 74 7.4 225
12 M	1101	8.0 243	**27** Tu	0147 1004 1229 1550	2.7 81 6.8 207 6.7 204 6.8 208
13 Tu	0127 1107	2.3 70 7.6 233	**28** W	0158 0918 1238 1804	3.0 90 6.3 193 5.9 180 6.6 202
14 W	0158 1041 1245 1636	2.0 60 7.1 217 7.0 214 7.3 224	**29** Th	0206 0851 1312 1956	3.2 99 6.1 187 5.1 154 6.7 204
15 Th	0228 1018 1311 1831	1.9 57 6.5 198 6.1 186 7.5 229	**30** F	0223 0835 1354 2058	3.6 110 6.2 188 4.2 127 6.8 208
			31 Sa ○	0243 0824 1440 2141	4.1 125 6.4 195 3.3 102 6.9 211

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0300 0815 1527 2222	4.6 141 6.7 205 2.7 82 6.9 211	**16** M	0242 0705 1545 2346	5.9 179 7.4 225 1.1 34 7.2 219
2 M	0312 0811 1612 2309	5.1 155 7.2 219 2.2 67 6.8 208	**17** Tu	0254 0728 1643	6.6 200 8.3 253 0.6 17
3 Tu	0325 0821 1654	5.5 167 7.6 232 1.9 59	**18** W	0810 1742	8.9 272 0.5 15
4 W	0007 0342 0843 1729	6.6 201 5.8 177 7.9 242 1.8 55	**19** Th	0901 1843	9.1 278 0.9 26
5 Th	0136 0358 0907 1758	6.4 194 6.1 186 8.1 248 1.8 56	**20** F	0951 1954	9.0 273 1.4 43
6 F	0920 1828	8.2 250 1.9 58	**21** Sa	1024 2208	8.5 260 1.9 59
7 Sa	0922 1908	8.2 251 2.1 64	**22** Su ◐	1024 2311	8.0 244 2.4 73
8 Su ◑	0935 2012	8.2 251 2.4 72	**23** M	1033 2345	7.5 228 2.8 86
9 M	1000 2312	8.1 248 2.5 76	**24** Tu	1107	6.8 208
10 Tu	1032	7.8 239	**25** W	0002 0835	3.2 98 6.2 188
11 W	0016 1033	2.4 72 7.2 219	**26** Th	0024 0741 1221 1933	3.6 111 6.0 183 5.1 156 5.8 177
12 Th	0058 0919 1214 1619	2.5 76 6.5 197 6.2 189 6.7 204	**27** F	0049 0715 1309 2040	4.1 125 6.1 186 4.1 126 6.0 182
13 F	0134 0825 1301 1942	3.0 90 5.9 180 4.9 149 7.0 212	**28** Sa	0110 0657 1358 2129	4.6 141 6.4 194 3.2 98 6.1 185
14 Sa	0204 0741 1353 2105	3.8 116 5.9 179 3.5 106 7.3 222	**29** Su	0125 0641 1445 2217	5.1 156 6.7 205 2.5 75 6.1 187
15 Su ●	0226 0715 1448 2222	4.9 149 6.4 196 2.1 65 7.3 224	**30** M ○	0138 0643 1531 2314	5.5 168 7.2 219 1.9 58 6.2 189

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0156 0707 1614	5.8 177 7.6 231 1.6 48	**16** W	0718 1715	8.6 262 0.2 7
2 W	0022 0223 0745 1652	6.3 191 6.1 186 7.8 239 1.4 44	**17** Th	0827 1822	8.7 266 0.4 12
3 Th	0827 1722	8.0 243 1.4 43	**18** F	0921 1928	8.6 262 0.8 24
4 F	0857 1752	8.0 243 1.5 45	**19** Sa	0957 2020	8.2 251 1.3 40
5 Sa	0850 1835	8.0 243 1.6 50	**20** Su	1009 2045	7.8 238 1.9 58
6 Su	0858 1939	8.0 244 1.8 56	**21** M	1021 2113	7.4 225 2.5 76
7 M	0930 2104	8.0 243 2.0 62	**22** Tu ◐	1056 2147	6.9 209 3.1 93
8 Tu ◑	1016 2218	7.7 235 2.3 70	**23** W	1153 2219	6.1 187 3.6 111
9 W	1121 2311	7.2 218 2.7 83	**24** Th	0555 1025 1329 2244	5.5 167 5.1 156 5.3 163 4.3 130
10 Th	1341 2352	6.3 193 3.4 105	**25** F	0459 1205 2004 2256	5.7 173 4.2 128 5.1 154 4.8 146
11 F	0656 1152 1832	5.5 167 4.8 146 6.0 183	**26** Sa	0420 1305	6.1 185 3.3 100
12 Sa	0022 0537 1257 2037	4.4 135 5.7 174 3.3 102 6.3 191	**27** Su	0424 1359	6.5 199 2.5 76
13 Su	0041 0502 1358 2222	5.4 165 6.5 198 2.0 62 6.5 198	**28** M	0455 1452	7.0 212 1.9 57
14 M	0053 0522 1501	6.2 189 7.4 227 1.0 31	**29** Tu	0549 1544	7.3 221 1.5 45
15 Tu ●	0610 1606	8.2 249 0.4 13	**30** W ○	0657 1632	7.5 229 1.2 37
			31 Th	0754 1714	7.7 234 1.1 33

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beihai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0909	14.1	431
	1905	3.5	107
2 Th	0947	13.3	406
	1920	4.0	123
3 F ◐	1024	12.2	371
	1931	4.6	141
4 Sa	1103	10.8	328
	1935	5.3	161
5 Su	0244	9.3	283
	0715	8.4	256
	1154	9.1	278
	1927	5.9	180
6 M	0251	10.7	325
	1045	7.2	218
	1351	7.4	226
	1903	6.3	193
7 Tu	0310	12.2	371
	1213	5.3	163
8 W	0338	13.6	416
	1310	3.7	114
9 Th	0412	14.8	452
	1403	2.6	78
10 F	0451	15.6	475
	1456	1.9	57
11 Sa ○	0533	15.9	486
	1548	1.6	49
12 Su	0616	16.0	489
	1636	1.6	50
13 M	0700	16.0	489
	1719	1.8	55
14 Tu	0746	16.0	488
	1755	2.2	66
15 W	0835	15.7	480
	1819	2.7	81

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0927	15.1	459
	1834	3.4	105
17 F ◑	1024	13.7	417
	1847	4.4	135
18 Sa	0036	7.7	236
	0438	6.7	203
	1132	11.6	355
	1855	5.5	167
19 Su	0106	9.9	301
	0713	6.4	195
	1300	9.2	280
	1852	6.3	191
20 M	0149	12.1	369
	0952	5.2	160
	1510	7.0	214
	1834	6.4	195
21 Tu	0239	13.9	425
	1200	3.7	112
22 W	0330	15.1	459
	1324	2.5	75
23 Th	0420	15.5	471
	1428	1.9	58
24 F	0507	15.4	469
	1521	1.8	56
25 Sa ●	0549	15.2	462
	1606	2.1	64
26 Su	0629	14.9	454
	1640	2.5	76
27 M	0708	14.7	447
	1707	2.9	89
28 Tu	0748	14.4	440
	1723	3.4	103
29 W	0828	14.0	426
	1736	3.9	118
30 Th	0905	13.3	404
	1747	4.4	133
	2329	6.9	209
31 F	0149	6.6	201
	0943	12.2	373
	1753	4.9	150
	2345	7.8	239

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0336	7.1	215
	1022	10.9	333
	1755	5.5	168
2 Su ◐	0012	9.1	277
	0530	7.2	219
	1107	9.4	285
	1747	6.0	184
3 M	0041	10.5	320
	0748	6.8	206
	1211	7.6	232
	1719	6.3	193
4 Tu	0115	11.9	364
	1026	5.5	169
5 W	0155	13.3	404
	1207	4.1	125
6 Th	0239	14.3	435
	1310	3.0	90
7 F	0328	15.0	456
	1404	2.2	67
8 Sa	0418	15.3	467
	1454	1.9	57
9 Su ○	0511	15.6	475
	1538	1.8	56
10 M	0604	15.8	481
	1616	2.0	62
11 Tu	0658	15.9	485
	1643	2.5	77
12 W	0752	15.7	479
	1657	3.3	100
	2159	5.2	159
13 Th	0004	5.0	153
	0847	15.0	456
	1703	4.2	129
	2153	6.6	202
14 F	0234	5.0	153
	0947	13.5	411
	1711	5.3	162
	2218	8.6	263
15 Sa	0422	4.9	150
	1054	11.4	346
	1723	6.3	192
	2303	10.9	331

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0609	4.7	144
	1216	8.9	272
	1719	6.8	207
	2359	12.8	390
17 M	0818	4.4	133
	1418	6.9	209
	1643	6.6	202
18 Tu	0101	14.1	430
	1043	3.6	109
19 W	0203	14.7	448
	1223	2.8	85
20 Th	0303	14.8	450
	1330	2.4	74
21 F	0358	14.6	444
	1421	2.4	74
22 Sa	0448	14.3	437
	1502	2.7	82
23 Su ●	0536	14.2	433
	1531	3.1	95
24 M	0622	14.1	430
	1553	3.6	110
25 Tu	0706	13.9	424
	1605	4.1	126
	2108	6.0	183
	2329	5.8	176
26 W	0749	13.5	412
	1611	4.7	143
	2104	6.8	207
27 Th	0057	5.7	175
	0831	12.9	392
	1617	5.2	160
	2118	7.8	237
28 F	0216	5.7	175
	0912	11.9	363
	1623	5.8	178
	2142	8.9	271
29 Sa	0331	5.7	173
	0956	10.7	325
	1622	6.4	196
	2209	10.1	308

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0447	5.5	169
	1047	9.3	282
	1616	6.9	210
	2242	11.4	346
2 M	0615	5.3	161
	1158	7.7	236
	1546	7.0	214
	2318	12.5	381
3 Tu ◐	0800	4.8	146
4 W	0001	13.5	410
	0958	4.1	125
5 Th	0050	14.1	429
	1132	3.3	101
6 F	0146	14.4	440
	1240	2.7	83
7 Sa	0247	14.7	448
	1332	2.4	74
8 Su	0351	15.0	457
	1417	2.4	72
9 M	0456	15.3	466
	1454	2.7	81
10 Tu ○	0559	15.5	471
	1515	3.3	102
11 W	0701	15.2	464
	1521	4.4	133
	1952	6.4	195
12 Th	0046	4.5	138
	0803	14.4	438
	1524	5.5	168
	1956	8.3	252
13 F	0224	3.6	111
	0910	12.8	390
	1535	6.6	201
	2028	10.6	323
14 Sa	0351	3.0	91
	1023	10.7	326
	1546	7.4	226
	2118	12.8	389
15 Su	0520	2.8	85
	1157	8.6	261
	1542	7.6	233
	2217	14.2	434

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0704	2.9	87
	2317	14.9	454
17 Tu	0902	2.9	87
18 W	0020	14.9	453
	1047	2.8	84
19 Th	0122	14.5	441
	1200	2.8	84
20 F	0225	14.0	427
	1253	3.0	90
21 Sa	0326	13.7	417
	1332	3.3	102
22 Su	0426	13.5	411
	1402	3.8	116
23 M	0522	13.3	406
	1420	4.4	134
	1947	6.6	201
	2158	6.4	195
24 Tu ●	0614	13.1	399
	1429	5.1	154
	1926	7.3	222
	2342	5.9	181
25 W	0703	12.7	386
	1434	5.7	175
	1933	8.2	251
26 Th	0058	5.4	164
	0751	12.0	365
	1439	6.4	194
	1948	9.4	286
27 F	0205	4.9	149
	0839	11.1	337
	1443	7.0	212
	2010	10.6	323
28 Sa	0308	4.4	135
	0928	9.9	303
	1441	7.5	228
	2038	11.8	360
29 Su	0413	4.1	124
	1028	8.8	267
	1432	7.8	237
	2108	12.9	393
30 M	0523	3.8	115
	2143	13.7	418
31 Tu	0641	3.5	108
	2221	14.2	433

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beihai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0809 2304	3.3 102 14.4 440	**16** Th	1021	2.6 78
2 Th	0939 2355	3.1 96 14.4 440	**17** F	0032 1113	14.0 427 3.0 92
3 F	1055	2.9 89	**18** Sa	0137 1152	13.4 407 3.5 108
4 Sa	0059 1152	14.4 439 2.8 84	**19** Su	0248 1219	12.9 392 4.2 127
5 Su	0212 1237	14.4 440 2.9 87	**20** M	0359 1237 1823 2147	12.4 378 4.9 149 7.8 239 7.2 220
6 M	0331 1312	14.6 444 3.3 100	**21** Tu	0505 1246 1814 2326	11.9 364 5.6 172 8.7 265 6.4 194
7 Tu	0447 1332 1832 2232	14.5 443 4.2 129 6.7 204 5.7 173	**22** W	0605 1250 1821	11.4 346 6.4 195 9.8 300
8 W ○	0600 1338 1821	14.1 431 5.5 167 8.2 249	**23** Th ●	0038 0702 1252 1837	5.4 164 10.6 324 7.0 214 11.1 339
9 Th	0028 0714 1344 1830	4.2 128 13.1 400 6.8 206 10.5 319	**24** F	0142 0800 1250 1857	4.4 135 9.7 297 7.6 231 12.4 378
10 F	0152 0831 1352 1906	2.6 78 11.5 350 7.8 237 13.0 395	**25** Sa	0242 0906 1240 1924	3.6 111 8.8 267 7.9 242 13.5 413
11 Sa	0311 1001 1358 1956	1.6 48 9.6 292 8.3 253 14.9 454	**26** Su	0343 1954	3.1 93 14.4 440
12 Su	0438 2051	1.3 41 15.9 485	**27** M	0445 2027	2.7 82 15.0 456
13 M	0609 2146	1.5 46 16.0 489	**28** Tu	0551 2101	2.6 79 15.1 461
14 Tu	0744 2239	1.8 56 15.6 474	**29** W	0700 2139	2.6 80 15.1 459
15 W ◑	0911 2334	2.2 67 14.8 450	**30** Th	0812 2220	2.7 82 14.8 452

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0919 2314	2.7 82 14.6 445	**16** Sa	1015	3.4 104
2 Sa	1014	2.7 83	**17** Su	0047 1039	12.7 388 4.1 126
3 Su	0025 1057	14.3 437 3.0 90	**18** M	0202 1054 1722 2046	11.8 359 4.9 150 8.6 263 8.1 247
4 M	0149 1129	14.0 426 3.6 109	**19** Tu	0327 1101 1710 2250	10.8 330 5.7 175 9.6 294 7.1 216
5 Tu	0320 1148 1715 2155	13.5 410 4.7 144 8.1 246 6.3 193	**20** W	0448 1101 1717	9.9 303 6.5 198 10.9 333
6 W	0450 1154 1711 2349	12.6 385 6.1 187 9.9 302 4.3 131	**21** Th	0011 0603 1057 1733	5.7 175 9.1 277 7.1 217 12.3 375
7 Th ○	0619 1158 1727	11.4 347 7.4 225 12.4 377	**22** F	0115 0718 1043 1753	4.4 135 8.3 252 7.5 229 13.6 415
8 F	0113 0753 1204 1802	2.3 71 9.8 299 8.2 249 14.8 450	**23** Sa ●	0213 1820	3.3 102 14.7 448
9 Sa	0235 1850	1.1 34 16.4 499	**24** Su	0312 1851	2.6 79 15.5 471
10 Su	0357 1940	0.7 21 17.0 519	**25** M	0411 1925	2.2 66 15.7 480
11 M	0521 2029	0.8 24 16.8 513	**26** Tu	0512 1959	2.1 63 15.7 479
12 Tu	0642 2115	1.1 35 16.1 492	**27** W	0612 2035	2.2 66 15.5 473
13 W	0754 2200	1.6 50 15.3 467	**28** Th	0711 2114	2.3 70 15.3 467
14 Th ◑	0853 2248	2.2 67 14.5 441	**29** F	0804 2200	2.4 73 15.1 459
15 F	0940 2343	2.8 85 13.6 416	**30** Sa ◐	0848 2259	2.6 78 14.7 447
			31 Su	0923	2.9 89

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0013 0950	13.9 424 3.7 113	**16** Tu	0112 0913 1555 2143	10.5 319 5.7 173 9.8 300 7.8 237
2 Tu	0144 1004 1558 2059	12.7 387 5.0 151 8.9 272 6.9 209	**17** W	0247 0906 1603 2334	9.0 275 6.4 194 11.3 343 6.3 192
3 W	0328 1007 1604 2305	11.2 341 6.4 194 11.1 338 4.8 146	**18** Th	0439 0848 1621	7.8 238 6.9 209 12.7 388
4 Th	0517 1007 1629	9.6 293 7.4 226 13.5 413	**19** F	0046 1645	4.8 145 14.1 429
5 F	0038 0715 0944 1706	2.7 83 8.1 248 7.8 238 15.6 477	**20** Sa	0145 1714	3.4 104 15.1 461
6 Sa ○	0203 1752	1.3 41 16.9 515	**21** Su ●	0241 1749	2.5 76 15.8 481
7 Su	0324 1840	0.7 22 17.2 525	**22** M	0337 1826	2.0 61 16.0 488
8 M	0440 1925	0.7 22 16.9 515	**23** Tu	0433 1904	1.9 57 15.9 486
9 Tu	0549 2008	1.0 31 16.3 497	**24** W	0526 1945	1.9 59 15.8 482
10 W	0647 2050	1.5 46 15.6 477	**25** Th	0615 2026	2.1 63 15.7 479
11 Th	0735 2133	2.1 64 15.0 456	**26** F	0657 2112	2.2 68 15.6 474
12 F	0813 2218	2.7 82 14.2 432	**27** Sa	0728 2204	2.5 77 15.1 461
13 Sa ◑	0841 2307	3.3 101 13.2 402	**28** Su ◐	0754 2306	3.1 93 14.1 431
14 Su	0900	4.0 123	**29** M	0811 1427 1638	4.0 122 7.5 230 7.3 223
15 M	0003 0911 1614 1835	11.9 364 4.9 148 8.7 264 8.5 258	**30** Tu	0022 0819 1422 1949	12.5 380 5.3 161 9.4 287 6.8 207

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beihai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0201	10.3	315	**16** Th	0233	7.4	226
	0819	6.5	199		0640	6.7	204
	1445	11.8	360		1449	12.7	388
	2214	5.1	155		2356	5.1	155
2 Th	0406	8.3	253	**17** F	1520	14.1	429
	0805	7.2	219				
	1521	14.1	431				
3 F	0006	3.2	98	**18** Sa	0102	3.6	111
	1606	15.8	483		1556	15.1	461
4 Sa	0135	1.8	55	**19** Su	0159	2.6	80
	1654	16.7	509		1637	15.7	479
5 Su ○	0252	1.1	34	**20** M	0253	2.0	62
	1742	16.8	512		1721	15.9	486
6 M	0358	1.0	31	**21** Tu ●	0344	1.8	56
	1827	16.5	502		1806	16.0	488
7 Tu	0455	1.3	40	**22** W	0429	1.8	56
	1911	16.0	489		1853	16.0	489
8 W	0542	1.8	54	**23** Th	0511	2.0	61
	1954	15.6	477		1941	16.1	491
9 Th	0618	2.3	70	**24** F	0544	2.3	70
	2038	15.2	464		2030	16.0	488
10 F	0646	2.9	89	**25** Sa	0608	2.8	85
	2121	14.6	445		2122	15.5	473
11 Sa	0705	3.5	108	**26** Su	0622	3.6	109
	2205	13.7	417		2219	14.3	437
12 Su	0717	4.2	129	**27** M ◐	0632	4.7	143
	2250	12.4	378		1159	7.9	242
					1637	6.3	191
					2328	12.4	378
13 M ◑	0725	5.0	152	**28** Tu	0639	5.9	181
	1351	8.3	254		1225	10.2	311
	1654	7.9	240		1847	5.8	177
	2339	10.8	330				
14 Tu	0724	5.7	175	**29** W	0055	9.9	303
	1401	9.7	296		0634	6.9	210
	1932	7.7	236		1308	12.6	384
					2103	4.8	146
15 W	0043	9.1	277	**30** Th	0300	7.7	235
	0711	6.4	195		0614	7.1	217
	1422	11.2	342		1359	14.6	445
	2211	6.7	203		2314	3.4	105
				31 F	1454	15.8	483

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0053	2.2	68	**16** Su	0049	3.0	90
	1548	16.3	497		1510	15.5	472
2 Su	0206	1.6	50	**17** M	0144	2.4	72
	1640	16.2	495		1601	15.7	480
3 M ○	0304	1.6	48	**18** Tu	0233	2.1	64
	1729	16.0	487		1655	15.9	486
4 Tu	0352	1.8	56	**19** W ●	0316	2.1	63
	1815	15.7	479		1750	16.2	493
5 W	0429	2.3	70	**20** Th	0354	2.2	68
	1901	15.5	473		1845	16.3	498
6 Th	0458	2.9	87	**21** F	0420	2.7	82
	1947	15.2	464		1939	16.2	495
7 F	0516	3.5	106	**22** Sa	0436	3.5	107
	2032	14.7	449		0940	5.9	180
					1221	5.6	170
					2035	15.6	475
8 Sa	0528	4.1	126	**23** Su	0445	4.6	140
	1050	6.5	197		0932	7.3	223
	1256	6.2	190		1436	5.2	157
	2116	13.9	423		2136	14.2	432
9 Su	0538	4.9	148	**24** M	0453	5.8	177
	1056	7.5	230		0950	9.4	288
	1442	6.6	200		1614	4.6	140
	2200	12.6	385		2247	12.0	367
10 M	0543	5.6	170	**25** Tu	0458	7.0	213
	1117	8.8	269		1030	11.9	362
	1618	6.8	207		1753	4.1	126
	2247	11.1	339				
11 Tu	0543	6.3	192	**26** W ◐	0015	9.6	292
	1148	10.2	311		0457	7.6	233
	1759	6.7	205		1124	14.0	427
	2343	9.4	286		1948	3.8	115
12 W ◑	0533	6.8	208	**27** Th	1224	15.4	470
	1220	11.6	355		2158	3.1	96
	1958	6.2	189				
13 Th	0106	7.7	234	**28** F	1326	16.0	488
	0454	7.0	214		2342	2.5	77
	1256	13.0	396				
	2203	5.2	157				
14 F	1337	14.1	431	**29** Sa	1427	16.0	488
	2340	3.9	120				
15 Sa	1421	15.0	457	**30** Su	0055	2.2	68
					1525	15.7	479
				31 M	0150	2.3	69
					1620	15.4	470

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0233	2.6	78	**16** W	0147	2.5	77
	1713	15.3	465		1633	15.8	482
2 W ○	0306	3.0	92	**17** Th ●	0221	2.8	85
	1804	15.1	461		1737	16.0	487
3 Th	0327	3.6	110	**18** F	0246	3.5	106
	1854	14.9	453		0809	6.3	191
					1010	6.0	184
					1839	15.8	481
4 F	0342	4.3	132	**19** Sa	0256	4.6	139
	0844	6.7	205		0741	7.3	221
	1145	6.1	187		1239	5.1	155
	1942	14.4	438		1942	14.9	455
5 Sa	0350	5.1	154	**20** Su	0300	5.8	178
	0846	7.7	234		0738	9.2	281
	1314	5.9	181		1412	3.8	116
	2028	13.5	411		2053	13.3	405
6 Su	0357	5.8	176	**21** M	0307	7.1	217
	0902	8.9	272		0804	11.7	358
	1434	5.7	174		1538	2.8	85
	2115	12.3	375		2212	11.2	340
7 M	0403	6.5	199	**22** Tu	0320	8.1	246
	0927	10.2	312		0850	14.1	431
	1546	5.5	168		1705	2.4	72
	2205	10.9	332				
8 Tu	0402	7.2	218	**23** W	0001	9.0	274
	0956	11.5	352		0309	8.4	255
	1703	5.3	163		0948	15.8	481
	2304	9.4	285		1846	2.4	73
9 W	0351	7.6	232	**24** Th ◐	1048	16.5	503
	1030	12.8	389		2035	2.4	72
	1828	5.0	151				
10 Th ◑	0037	7.9	241	**25** F	1148	16.4	500
	0259	7.7	234		2213	2.4	72
	1105	13.8	421				
	2005	4.5	136				
11 F	1147	14.6	445	**26** Sa	1249	15.9	484
	2145	3.9	118		2326	2.5	75
12 Sa	1233	15.0	458	**27** Su	1352	15.3	466
	2309	3.2	99				
13 Su	1326	15.2	464	**28** M	0020	2.8	84
					1454	14.8	451
14 M	0012	2.8	85	**29** Tu	0100	3.2	98
	1425	15.4	468		1557	14.5	442
15 Tu	0104	2.5	77	**30** W	0129	3.8	115
	1528	15.6	474		1657	14.2	434

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beihai, China, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0150 0719 1000 1754	4.4 135 7.4 226 7.0 213 13.9 423	**16** F	0102 0620 1006 1731	4.3 130 7.5 230 6.5 199 14.5 441
2 F ○	0201 0709 1143 1847	5.2 159 8.2 251 6.3 193 13.3 405	**17** Sa ●	0109 0606 1207 1848	5.6 170 9.0 274 4.7 144 13.4 408
3 Sa	0207 0717 1301 1939	6.0 183 9.4 285 5.6 171 12.4 377	**18** Su	0113 0612 1336 2009	7.0 212 11.4 347 2.8 84 11.7 357
4 Su	0212 0735 1408 2030	6.7 205 10.7 326 4.9 150 11.3 343	**19** M	0123 0640 1454 2145	8.0 244 14.1 429 1.5 45 9.7 297
5 M	0214 0757 1512 2124	7.4 225 12.0 366 4.4 135 10.0 305	**20** Tu	0133 0729 1616	8.6 261 16.2 494 1.1 33
6 Tu	0211 0826 1616 2232	7.9 242 13.2 403 4.0 122 8.8 267	**21** W	0825 1750	17.4 529 1.2 36
7 W	0144 0857 1729	8.2 249 14.2 433 3.7 113	**22** Th	0919 1921	17.5 532 1.5 45
8 Th	0931 1843	14.9 454 3.5 107	**23** F ◐	1012 2046	16.9 515 1.9 58
9 F	1006 2001	15.2 464 3.3 102	**24** Sa	1104 2154	16.0 487 2.4 72
10 Sa ◑	1045 2121	15.3 466 3.2 97	**25** Su	1201 2245	15.1 459 2.9 88
11 Su	1131 2230	15.2 462 3.0 91	**26** M	1304 2322	14.3 435 3.5 106
12 M	1229 2322	15.0 458 2.9 87	**27** Tu	1415 2349	13.6 414 4.2 127
13 Tu	1339	15.0 457	**28** W	1531	12.9 394
14 W	0006 1456	2.9 89 15.0 457	**29** Th	0006 0601 0941 1642	5.0 151 8.6 263 7.7 235 12.3 374
15 Th	0040 1615	3.3 102 14.9 455	**30** F	0015 0557 1123 1747	5.8 176 9.6 294 6.7 204 11.5 350
			31 Sa ○	0019 0606 1238 1849	6.5 199 10.9 333 5.5 168 10.6 323

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0022 0624 1342 1949	7.2 219 12.3 374 4.4 135 9.6 292	**16** M	0537 1413	15.6 476 1.0 31
2 M	0023 0646 1442 2057 2359	7.7 236 13.5 413 3.6 111 8.6 262 8.0 243	**17** Tu	0624 1534	17.4 529 0.4 13
3 Tu	0712 1540	14.6 445 3.1 93	**18** W	0714 1657	18.0 550 0.5 15
4 W	0741 1638	15.3 467 2.8 84	**19** Th	0803 1816	17.8 544 0.9 27
5 Th	0811 1738	15.7 478 2.7 82	**20** F	0849 1926	17.1 521 1.5 45
6 F	0843 1842	15.7 480 2.8 84	**21** Sa	0933 2025	16.2 493 2.1 64
7 Sa	0914 1948	15.6 474 2.9 88	**22** Su ◐	1019 2111	15.2 463 2.8 84
8 Su ◑	0950 2049	15.3 467 2.9 89	**23** M	1110 2144	14.2 433 3.4 105
9 M	1036 2141	15.1 459 2.9 89	**24** Tu	1211 2206	13.1 400 4.2 128
10 Tu	1139 2221	14.8 450 3.1 94	**25** W	1327 2219	11.9 363 5.0 153
11 W	1300 2253	14.3 435 3.6 111	**26** Th	0454 0840 1456 2225	9.1 278 8.4 256 10.7 325 5.9 179
12 Th	1435 2312	13.5 413 4.8 145	**27** F	0450 1056 1629 2223	10.4 316 7.2 220 9.5 290 6.6 200
13 F	0455 0919 1612 2319	8.6 261 7.1 215 12.6 383 6.2 189	**28** Sa	0501 1218 1754 2217	11.7 358 5.7 175 8.6 261 7.1 215
14 Sa	0451 1127 1749 2322	10.5 319 4.9 148 11.3 344 7.5 228	**29** Su	0519 1320 1916 2156	13.1 399 4.4 133 7.7 236 7.3 223
15 Su ●	0504 1254 1923 2332	13.1 398 2.5 76 9.7 295 8.2 250	**30** M ○	0542 1415	14.3 436 3.3 100

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0607 1509	15.2 464 2.6 78	**16** W	0612 1616	17.7 541 0.4 11
2 W	0637 1602	15.8 481 2.2 68	**17** Th	0658 1721	17.4 531 0.7 22
3 Th	0706 1655	15.9 485 2.2 67	**18** F	0741 1818	16.8 511 1.3 39
4 F	0737 1746	15.8 482 2.4 72	**19** Sa	0823 1905	16.1 490 2.0 60
5 Sa	0807 1836	15.6 475 2.6 78	**20** Su	0906 1940	15.4 468 2.7 81
6 Su	0841 1922	15.4 470 2.7 81	**21** M	0950 2004	14.5 441 3.4 103
7 M	0920 2004	15.3 465 2.8 84	**22** Tu ◐	1038 2019	13.3 406 4.1 126
8 Tu ◑	1011 2037	14.9 455 3.1 93	**23** W	1129 2027	11.8 360 5.0 151
9 W	1117 2103	14.1 430 3.7 114	**24** Th	0325 0623 1232 2026	8.8 268 8.4 257 10.1 307 5.7 173
10 Th	1244 2118	12.7 387 4.9 150	**25** F	0325 1001 1408 2015	10.2 311 7.7 234 8.3 252 6.3 191
11 F	0322 0806 1435 2120	9.0 274 7.3 224 10.9 332 6.3 192	**26** Sa	0343 1202 1634 1947	11.7 356 6.1 185 7.0 212 6.5 199
12 Sa	0333 1040 1639 2116	11.3 343 5.2 160 9.1 278 7.3 222	**27** Su	0405 1306	13.1 398 4.5 136
13 Su	0359 1218	13.8 422 2.9 88	**28** M	0432 1357	14.2 433 3.2 98
14 M	0439 1344	16.1 490 1.2 38	**29** Tu	0500 1444	15.1 459 2.4 73
15 Tu ●	0525 1504	17.4 530 0.5 14	**30** W ○	0533 1530	15.5 473 2.0 62
			31 Th	0607 1618	15.6 476 2.0 60

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pages 132 through 139 intentionally omitted

Bangkok Bar, Thailand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0214	3.2	99
	1000	11.9	364
	1547	9.0	273
	1909	9.5	290
2 Th	0238	4.0	122
	1023	11.7	358
	1635	8.5	260
	1947	9.0	273
3 F ◐	0258	5.0	152
	1042	11.5	349
	1731	8.0	244
	2039	8.3	254
4 Sa	0314	6.1	186
	1053	11.1	338
	1843	7.4	225
	2235	7.8	238
5 Su	0314	7.3	222
	1105	10.7	327
	1941	6.6	202
6 M	1124	10.4	318
	2025	5.8	176
7 Tu	1153	10.2	311
	2104	4.9	149
8 W	0544	10.8	328
	2144	4.0	123
9 Th	0606	11.5	352
	2223	3.3	100
10 F	0638	12.1	369
	1226	10.1	307
	1436	10.3	314
	2303	2.7	81
11 Sa ○	0715	12.4	379
	1255	10.2	310
	1529	10.5	321
	2345	2.2	66
12 Su	0752	12.6	385
	1324	10.1	309
	1621	10.8	328
13 M	0028	1.8	56
	0829	12.8	389
	1358	9.9	303
	1714	10.8	330
14 Tu	0110	1.8	56
	0901	12.8	390
	1437	9.5	290
	1810	10.7	326
15 W	0149	2.2	67
	0930	12.7	387
	1518	8.9	271
	1908	10.4	316

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0225	3.0	90
	0953	12.5	381
	1601	8.1	247
	2011	9.8	300
17 F ◑	0259	4.1	125
	1012	12.2	371
	1646	7.3	221
	2125	9.2	281
18 Sa	0331	5.6	170
	1029	11.8	360
	1740	6.4	196
	2309	8.7	266
19 Su	0405	7.3	221
	1048	11.4	347
	1843	5.6	172
20 M	1106	10.9	332
	1951	4.9	150
21 Tu	1106	10.5	320
	2055	4.2	129
22 W	0556	11.4	346
	2151	3.7	112
23 Th	0624	12.0	365
	2240	3.2	98
24 F	0651	12.3	374
	1252	9.8	300
	1500	10.0	305
	2321	2.9	88
25 Sa ●	0718	12.3	376
	1309	9.7	296
	1601	10.2	312
	2359	2.8	84
26 Su	0746	12.3	375
	1326	9.5	290
	1651	10.4	318
27 M	0031	2.8	84
	0811	12.2	372
	1340	9.3	283
	1735	10.5	320
28 Tu	0102	2.9	89
	0830	12.1	369
	1401	8.9	271
	1815	10.4	318
29 W	0130	3.3	101
	0847	12.0	367
	1430	8.4	257
	1855	10.2	311
30 Th	0155	3.9	119
	0902	11.9	363
	1500	7.9	242
	1933	9.9	302
31 F	0215	4.7	144
	0912	11.7	357
	1530	7.4	227
	2015	9.5	290

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0231	5.7	173
	0919	11.5	349
	1559	7.0	213
	2104	9.1	278
2 Su ◐	0247	6.7	205
	0923	11.2	341
	1631	6.5	199
	2215	8.8	268
3 M	0255	7.8	238
	0924	11.0	335
	1715	6.1	186
4 Tu	0925	10.8	330
	1817	5.7	173
5 W	0851	10.7	327
	1938	5.1	156
6 Th	0621	11.1	338
	2053	4.4	135
7 F	0611	11.8	359
	2157	3.7	113
8 Sa	0634	12.3	374
	2251	3.0	91
9 Su ○	0702	12.6	383
	1247	10.0	304
	1534	10.5	319
	2339	2.5	76
10 M	0729	12.7	388
	1304	9.6	293
	1642	10.8	330
11 Tu	0023	2.3	69
	0754	12.8	389
	1332	9.0	273
	1742	11.0	336
12 W	0103	2.5	75
	0816	12.7	387
	1406	8.1	247
	1840	11.0	336
13 Th	0142	3.1	95
	0837	12.5	382
	1442	7.2	219
	1938	10.8	330
14 F	0215	4.2	128
	0852	12.3	374
	1516	6.3	192
	2040	10.4	318
15 Sa	0246	5.6	170
	0905	12.0	365
	1553	5.6	171
	2150	10.0	304

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0315	7.1	217
	0917	11.6	355
	1633	5.1	156
	2326	9.6	292
17 M	0340	8.6	262
	0926	11.3	343
	1723	5.0	151
18 Tu	0907	10.9	332
	1833	4.9	150
19 W	0609	11.0	335
	2005	4.8	147
20 Th	0549	11.6	354
	2124	4.5	138
21 F	0604	11.9	364
	2222	4.1	126
22 Sa	0620	12.1	368
	1230	9.2	281
	1523	9.7	296
	2306	3.8	116
23 Su ●	0640	12.1	370
	1234	8.9	270
	1620	10.2	311
	2343	3.6	111
24 M	0700	12.1	369
	1245	8.4	257
	1707	10.6	322
25 Tu	0015	3.7	112
	0719	12.0	367
	1302	7.9	242
	1749	10.8	328
26 W	0045	4.0	121
	0732	11.9	364
	1326	7.4	226
	1830	10.8	330
27 Th	0114	4.5	136
	0744	11.8	361
	1351	6.9	209
	1910	10.8	328
28 F	0137	5.1	156
	0755	11.7	356
	1415	6.3	192
	1949	10.7	325
29 Sa	0158	5.9	181
	0804	11.5	350
	1439	5.8	177
	2031	10.5	320

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0218	6.8	207
	0811	11.3	345
	1502	5.4	166
	2117	10.3	313
2 M	0240	7.7	236
	0815	11.2	340
	1530	5.2	157
	2215	10.0	306
3 Tu ◐	0300	8.7	264
	0822	11.0	336
	1605	5.0	153
4 W	0007	9.9	302
	0308	9.5	291
	0823	10.9	333
	1657	5.1	154
5 Th	0757	10.9	331
	1826	5.1	154
6 F	0526	11.3	344
	2005	4.7	144
7 Sa	0531	11.9	363
	2126	4.2	127
8 Su	0552	12.3	375
	1204	9.4	286
	1447	9.8	298
	2230	3.6	110
9 M	0614	12.5	381
	1206	8.8	268
	1609	10.4	318
	2321	3.3	100
10 Tu ○	0633	12.5	382
	1227	7.9	242
	1711	11.1	337
11 W	0007	3.3	102
	0653	12.5	381
	1257	6.9	210
	1809	11.5	350
12 Th	0049	3.9	118
	0714	12.3	376
	1330	5.8	177
	1906	11.6	355
13 F	0129	4.8	147
	0731	12.1	369
	1404	4.9	149
	2004	11.6	353
14 Sa	0204	6.1	185
	0745	11.8	360
	1436	4.2	128
	2105	11.3	345
15 Su	0238	7.4	225
	0800	11.5	352
	1509	3.8	117
	2213	11.0	334

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0310	8.6	263
	0813	11.3	343
	1545	3.9	118
	2337	10.6	324
17 Tu	0344	9.7	296
	0815	10.9	333
	1628	4.2	128
18 W	0725	10.7	326
	1724	4.7	144
19 Th	0418	11.1	339
	1852	5.2	158
20 F	0445	11.5	349
	2034	5.2	160
21 Sa	0503	11.6	354
	1151	8.6	262
	1427	8.9	270
	2145	5.1	155
22 Su	0522	11.7	358
	1141	8.1	246
	1545	9.5	290
	2237	4.9	149
23 M	0542	11.8	360
	1149	7.4	226
	1639	10.2	310
	2318	4.8	147
24 Tu ●	0600	11.8	360
	1205	6.7	205
	1723	10.7	327
	2355	5.0	152
25 W	0612	11.7	357
	1227	6.1	185
	1803	11.1	338
26 Th	0028	5.4	164
	0624	11.5	352
	1250	5.4	166
	1843	11.4	346
27 F	0058	5.9	180
	0638	11.4	347
	1313	4.9	149
	1921	11.5	350
28 Sa	0124	6.6	200
	0651	11.2	342
	1335	4.4	134
	2000	11.5	352
29 Su	0149	7.2	220
	0702	11.1	337
	1358	4.0	123
	2043	11.5	351
30 M	0215	7.9	241
	0714	10.9	332
	1424	3.8	117
	2129	11.4	346
31 Tu	0245	8.6	263
	0727	10.8	328
	1453	3.8	116
	2226	11.1	339

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bangkok Bar, Thailand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0315	9.4 285	16 Th	0054	11.2 340
	0737	10.6 324		1644	4.3 132
	1527	4.0 121			
	2353	10.9 333			
2 Th	0356	10.0 306	17 F	0213	11.1 338
	0736	10.5 320		1753	5.1 156
	1615	4.3 131			
3 F	0136	11.0 335	18 Sa	0309	11.2 340
	1737	4.7 143		1928	5.7 174
4 Sa	0322	11.4 347	19 Su	0345	11.2 342
	1926	4.8 147		1048	7.4 227
				1445	8.4 256
				2057	5.9 181
5 Su	0411	11.8 359	20 M	0412	11.3 344
	2052	4.7 142		1052	6.6 202
				1607	9.3 282
				2202	6.0 183
6 M	0439	12.0 366	21 Tu	0430	11.3 343
	1103	7.9 240		1108	5.8 176
	1524	9.6 292		1659	10.1 308
	2202	4.5 138		2253	6.1 187
7 Tu	0501	12.1 369	22 W	0446	11.2 341
	1122	6.8 206		1129	5.0 151
	1631	10.6 322		1740	10.8 330
	2259	4.6 140		2336	6.4 194
8 W ○	0524	12.1 368	23 Th ●	0504	11.0 336
	1150	5.5 168		1152	4.3 130
	1731	11.4 347		1817	11.4 346
	2349	5.0 152			
9 Th	0547	11.9 364	24 F	0014	6.8 206
	1222	4.3 132		0522	10.8 330
	1829	12.0 365		1215	3.7 112
				1853	11.7 358
10 F	0035	5.7 175	25 Sa	0047	7.2 220
	0609	11.7 357		0538	10.6 324
	1257	3.3 102		1238	3.2 98
	1927	12.2 373		1930	12.0 365
11 Sa	0119	6.7 205	26 Su	0118	7.7 234
	0628	11.4 348		0553	10.5 320
	1330	2.7 83		1301	2.9 87
	2025	12.2 373		2011	12.1 368
12 Su	0200	7.8 238	27 M	0149	8.1 248
	0645	11.2 340		0612	10.4 317
	1403	2.5 75		1329	2.6 80
	2125	12.0 366		2054	12.0 367
13 M	0238	8.8 267	28 Tu	0223	8.6 262
	0704	10.9 332		0631	10.3 314
	1436	2.5 77		1400	2.6 80
	2227	11.7 356		2143	11.9 363
14 Tu	0319	9.5 290	29 W	0302	9.1 277
	0720	10.6 323		0652	10.1 309
	1512	2.9 89		1432	2.8 85
	2335	11.4 346		2240	11.7 357
15 W ◑	0414	10.0 305	30 Th	0358	9.5 290
	0718	10.2 312		0708	10.0 304
	1554	3.5 108		1511	3.1 95
				2345	11.5 351

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	1559	3.6 111	16 Sa	0043	11.1 338
				1707	5.0 151
2 Sa	0052	11.5 349	17 Su	0125	10.9 332
	1712	4.3 132		1815	5.9 181
3 Su	0153	11.5 349	18 M	0205	10.7 327
	1848	5.0 151		0951	6.4 195
				1502	7.9 241
				1955	6.7 205
4 M	0242	11.5 350	19 Tu	0240	10.6 322
	0951	7.3 221		1006	5.5 167
	1412	8.4 257		1626	8.9 272
	2018	5.4 165		2130	7.1 217
5 Tu	0319	11.5 350	20 W	0311	10.4 316
	1014	6.0 182		1029	4.6 139
	1542	9.5 290		1712	9.9 303
	2135	5.8 176		2235	7.3 224
6 W	0351	11.4 348	21 Th	0339	10.2 310
	1044	4.6 140		1053	3.7 114
	1650	10.7 325		1749	10.8 329
	2241	6.2 188		2327	7.5 230
7 Th ○	0420	11.3 343	22 F	0403	10.0 304
	1117	3.3 101		1119	3.1 94
	1750	11.6 353		1825	11.4 347
	2337	6.7 205			
8 F	0447	11.0 336	23 Sa ●	0010	7.8 238
	1153	2.3 70		0424	9.8 299
	1847	12.2 372		1145	2.6 78
				1901	11.8 359
9 Sa	0030	7.4 226	24 Su	0048	8.1 247
	0512	10.8 328		0442	9.7 297
	1230	1.7 51		1211	2.2 67
	1944	12.4 379		1940	12.0 365
10 Su	0119	8.2 249	25 M	0124	8.4 256
	0535	10.5 321		0505	9.7 297
	1305	1.4 43		1241	1.9 58
	2041	12.4 378		2023	12.0 367
11 M	0209	8.8 268	26 Tu	0200	8.7 264
	0559	10.3 314		0534	9.7 297
	1341	1.5 46		1315	1.8 55
	2138	12.2 371		2108	12.0 367
12 Tu	0258	9.3 283	27 W	0243	8.9 270
	0625	10.0 306		0604	9.7 295
	1416	1.8 56		1351	1.8 56
	2231	11.9 362		2156	12.0 365
13 W	0357	9.5 289	28 Th	0333	9.0 275
	0648	9.8 298		0636	9.5 291
	1454	2.4 72		1429	2.1 63
	2317	11.6 353		2243	11.9 362
14 Th ◑	1533	3.1 94	29 F	0436	9.0 274
				0712	9.3 283
				1508	2.5 77
				2327	11.7 357
15 F	0000	11.3 345	30 Sa ◐	0559	8.7 264
	1616	4.0 121		0800	8.8 269
				1554	3.2 99
			31 Su	0009	11.5 350
				0714	8.0 243
				0925	8.1 248
				1652	4.3 130

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0049	11.3 343	16 Tu	0040	10.2 311
	0808	6.9 211		0839	5.7 175
	1202	7.7 235		1529	7.6 231
	1810	5.4 165		1806	7.4 226
2 Tu	0129	11.0 334	17 W	0111	9.8 298
	0852	5.6 172		0913	4.9 149
	1429	8.3 254		1642	8.8 267
	1944	6.5 197		2058	8.2 250
3 W	0208	10.7 326	18 Th	0145	9.4 287
	0931	4.3 131		0945	4.0 123
	1611	9.5 290		1722	9.8 300
	2116	7.2 220		2235	8.3 254
4 Th	0245	10.4 317	19 F	0217	9.2 279
	1011	3.1 93		1016	3.2 99
	1718	10.7 326		1757	10.7 326
	2236	7.7 236		2337	8.4 255
5 F	0321	10.1 309	20 Sa	0248	9.0 275
	1051	2.0 62		1049	2.6 80
	1814	11.6 353		1832	11.3 344
	2344	8.1 248			
6 Sa ○	0354	9.9 303	21 Su ●	0026	8.4 257
	1132	1.3 41		0318	9.0 274
	1907	12.1 369		1123	2.1 65
				1911	11.6 354
7 Su	0044	8.5 259	22 M	0108	8.6 262
	0425	9.8 298		0352	9.1 278
	1213	1.0 32		1158	1.7 53
	2000	12.3 374		1952	11.8 360
8 M	0143	8.8 268	23 Tu	0146	8.7 266
	0457	9.6 293		0430	9.3 282
	1253	1.0 31		1234	1.5 45
	2053	12.2 372		2033	11.9 364
9 Tu	0242	9.0 273	24 W	0223	8.8 268
	0532	9.5 289		0514	9.4 285
	1330	1.2 38		1314	1.3 40
	2141	12.0 365		2115	12.0 366
10 W	0337	9.0 273	25 Th	0300	8.7 266
	0612	9.3 284		0559	9.3 284
	1406	1.6 49		1352	1.4 42
	2217	11.7 357		2151	12.0 366
11 Th	0425	8.8 268	26 F	0341	8.5 258
	0653	9.1 276		0648	9.2 280
	1442	2.1 65		1430	1.7 52
	2245	11.5 350		2224	11.9 363
12 F	0509	8.5 258	27 Sa	0425	8.0 244
	0735	8.7 264		0745	8.9 270
	1515	2.9 87		1506	2.4 73
	2311	11.3 343		2251	11.6 355
13 Sa ◑	1548	3.8 116	28 Su ◐	0512	7.3 224
	2340	11.0 335		0852	8.4 256
				1545	3.4 105
				2315	11.3 345
14 Su	1618	5.0 151	29 M	0604	6.5 198
				1021	7.9 241
				1629	4.8 147
				2340	10.9 332
15 M	0010	10.6 324	30 Tu	0700	5.5 167
	0757	6.6 201		1237	7.8 238
	1209	7.0 214		1730	6.4 195
	1655	6.2 188			

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bangkok Bar, Thailand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0011	10.4 318	16 Th	0745	4.7 144
	0758	4.4 134		2243	9.2 280
	1515	8.5 260			
	1908	7.8 239			
2 Th	0046	9.9 302	17 F	0841	4.0 122
	0853	3.4 103		1739	10.0 305
	1656	9.8 300			
	2122	8.7 265			
3 F	0128	9.5 289	18 Sa	0933	3.3 101
	0945	2.5 75		1805	10.8 330
	1751	10.9 333			
	2322	8.9 270			
4 Sa	0214	9.2 280	19 Su	1022	2.7 82
	1034	1.8 55		1839	11.4 347
	1839	11.6 355			
5 Su ○	0037	8.8 268	20 M	1107	2.1 65
	0304	9.1 276		1915	11.7 358
	1122	1.3 41			
	1924	12.0 365			
6 M	0128	8.7 266	21 Tu ●	1150	1.6 50
	0356	9.1 276		1951	11.9 364
	1206	1.1 35			
	2007	12.1 368			
7 Tu	0210	8.6 263	22 W	0156	8.7 266
	0446	9.1 277		0421	9.1 277
	1246	1.1 35		1230	1.3 40
	2046	12.0 365		2025	12.1 368
8 W	0247	8.5 260	23 Th	0216	8.6 261
	0534	9.1 277		0520	9.3 283
	1322	1.3 41		1310	1.2 36
	2119	11.8 359		2054	12.1 369
9 Th	0316	8.3 254	24 F	0242	8.1 247
	0621	9.0 275		0617	9.4 285
	1355	1.7 52		1346	1.4 43
	2142	11.6 353		2119	12.0 367
10 F	0337	8.0 243	25 Sa	0313	7.4 227
	0708	8.8 269		0715	9.3 282
	1425	2.3 69		1422	2.1 63
	2200	11.4 347		2141	11.8 361
11 Sa	0400	7.5 229	26 Su	0348	6.6 202
	0754	8.5 258		0816	9.0 275
	1452	3.1 94		1455	3.1 95
	2218	11.2 340		2157	11.5 352
12 Su	0434	7.0 213	27 M ◐	0426	5.7 175
	0843	8.0 245		0926	8.7 264
	1515	4.1 126		1529	4.5 138
	2235	10.8 329		2211	11.2 340
13 M ◑	0514	6.4 196	28 Tu	0507	4.9 150
	0942	7.5 230		1055	8.4 255
	1530	5.3 162		1604	6.1 187
	2245	10.4 316		2227	10.7 326
14 Tu	0558	5.9 180	29 W	0558	4.2 129
	1135	7.3 221		1300	8.4 256
	1544	6.6 200		1650	7.8 238
	2251	9.9 302		2243	10.1 309
15 W	0648	5.3 163	30 Th	0701	3.7 112
	2259	9.5 290		2237	9.6 294
			31 F	0813	3.1 96
				1727	10.6 323

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0923	2.7 82	16 Su	0839	3.6 111
	1807	11.4 347		1757	11.2 341
2 Su	1023	2.2 68	17 M	0950	3.0 92
	1842	11.8 359		1824	11.7 357
3 M ○	1114	1.9 57	18 Tu	1046	2.4 74
	1913	11.9 364		1853	12.0 367
4 Tu	0126	8.4 257	19 W ●	0110	8.6 263
	0404	8.9 270		0333	8.9 272
	1156	1.7 51		1132	1.9 59
	1942	11.9 363		1919	12.1 370
5 W	0144	8.2 249	20 Th	0115	8.3 254
	0459	9.1 278		0443	9.4 286
	1232	1.7 52		1214	1.7 52
	2008	11.8 360		1942	12.2 371
6 Th	0203	7.9 240	21 F	0133	7.7 235
	0546	9.3 282		0542	9.7 297
	1304	1.9 59		1253	1.9 57
	2030	11.6 355		2002	12.1 368
7 F	0221	7.4 227	22 Sa	0200	6.8 208
	0631	9.3 282		0640	9.9 303
	1333	2.4 74		1330	2.5 75
	2046	11.5 350		2022	11.9 363
8 Sa	0241	6.9 211	23 Su	0231	5.8 177
	0715	9.1 278		0738	10.0 304
	1400	3.1 95		1406	3.5 106
	2100	11.3 344		2038	11.6 355
9 Su	0306	6.3 193	24 M	0305	4.9 148
	0800	8.9 271		0841	9.8 300
	1424	4.0 123		1440	4.8 147
	2111	11.0 336		2050	11.4 346
10 M	0334	5.8 177	25 Tu	0340	4.1 124
	0848	8.6 262		0951	9.6 293
	1444	5.1 155		1513	6.3 193
	2118	10.7 326		2102	11.0 335
11 Tu ◑	0402	5.3 162	26 W ◐	0416	3.6 109
	0944	8.3 254		1117	9.4 286
	1500	6.2 190		1547	7.8 239
	2122	10.3 315		2114	10.6 322
12 W	0431	5.0 151	27 Th	0501	3.4 103
	1110	8.2 249		1340	9.5 289
	1516	7.3 224		1631	9.2 281
	2120	10.0 305		2110	10.2 310
13 Th	0509	4.7 142	28 F	0603	3.4 105
	2107	9.8 299		1626	10.4 316
14 F	0601	4.4 135	29 Sa	0730	3.5 107
	1953	9.8 299		1711	11.2 340
15 Sa	0716	4.1 126	30 Su	0855	3.4 103
	1742	10.5 319		1742	11.6 353
			31 M	1002	3.1 95
				1805	11.8 359

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0031	8.2 250	16 W	0013	8.4 256
	0318	8.7 264		0239	8.7 264
	1052	2.9 87		1014	3.2 97
	1827	11.8 360		1758	12.1 368
2 W ○	0035	7.8 237	17 Th ●	0004	7.9 241
	0421	9.2 279		0400	9.4 285
	1132	2.8 84		1103	2.9 89
	1847	11.8 359		1815	12.1 369
3 Th	0049	7.3 222	18 F	0019	7.1 216
	0511	9.6 292		0500	10.1 308
	1207	2.9 87		1148	3.0 92
	1908	11.7 356		1833	12.0 366
4 F	0106	6.7 205	19 Sa	0044	6.0 183
	0555	9.8 300		0557	10.7 326
	1238	3.2 99		1230	3.5 107
	1924	11.5 351		1851	11.9 362
5 Sa	0127	6.1 186	20 Su	0115	4.9 148
	0637	10.0 304		0655	11.1 337
	1307	3.8 117		1311	4.4 134
	1935	11.4 346		1910	11.6 355
6 Su	0151	5.5 168	21 M	0148	3.8 117
	0719	10.0 304		0754	11.2 341
	1335	4.6 141		1349	5.6 171
	1945	11.2 340		1926	11.4 347
7 M	0216	5.0 151	22 Tu	0221	3.1 94
	0803	9.9 303		0857	11.1 338
	1400	5.5 168		1427	7.0 212
	1958	10.9 332		1941	11.1 338
8 Tu	0241	4.5 137	23 W	0256	2.7 82
	0849	9.8 300		1005	10.8 330
	1422	6.5 197		1504	8.2 251
	2006	10.6 323		1956	10.8 329
9 W	0306	4.2 128	24 Th ◐	0332	2.7 82
	0941	9.7 296		1129	10.6 323
	1446	7.4 226		1547	9.3 284
	2011	10.3 315		2005	10.4 318
10 Th ◑	0333	4.0 123	25 F	0415	3.0 92
	1051	9.5 291		1328	10.6 323
	1512	8.4 255			
	2011	10.1 309			
11 F	0408	4.0 123	26 Sa	0513	3.6 110
	1236	9.6 292		1522	11.0 335
	1533	9.3 284			
	1955	10.0 306			
12 Sa	0457	4.2 127	27 Su	0637	4.1 126
	1710	10.2 311		1614	11.3 345
13 Su	0615	4.3 130	28 M	0813	4.4 133
	1652	10.9 333		1643	11.5 351
				2336	8.0 244
14 M	0749	4.1 125	29 Tu	0213	8.3 253
	1714	11.5 351		0925	4.4 133
				1703	11.6 354
				2328	7.4 226
15 Tu	0911	3.6 111	30 W	0339	8.9 272
	1736	11.9 363		1018	4.3 131
				1723	11.6 355
				2338	6.7 203

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bangkok Bar, Thailand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0436	9.7 295	16 F	0415	10.0 305
	1101	4.4 133		1033	4.6 141
	1741	11.6 353		1657	11.8 361
	2355	5.9 180		2329	5.2 158
2 F ○	0522	10.3 313	17 Sa ●	0513	11.0 335
	1139	4.6 141		1123	5.1 154
	1755	11.5 350		1717	11.7 358
3 Sa	0016	5.2 158	18 Su	0000	3.9 120
	0602	10.7 326		0609	11.7 358
	1214	5.1 155		1210	5.7 175
	1806	11.3 344		1740	11.5 352
4 Su	0040	4.6 139	19 M	0032	2.9 87
	0642	11.0 335		0706	12.2 371
	1245	5.7 174		1256	6.7 204
	1820	11.1 338		1800	11.3 345
5 M	0103	4.0 122	20 Tu	0108	2.2 66
	0720	11.2 340		0805	12.3 374
	1315	6.4 195		1340	7.8 237
	1836	10.9 331		1819	11.1 337
6 Tu	0128	3.6 110	21 W	0143	1.9 57
	0800	11.2 342		0907	12.1 369
	1344	7.1 216		1424	8.8 267
	1849	10.6 324		1839	10.8 329
7 W	0151	3.3 102	22 Th	0218	1.9 59
	0845	11.2 342		1014	11.8 361
	1412	7.8 238		1511	9.5 291
	1900	10.4 318		1859	10.5 320
8 Th	0217	3.2 99	23 F ◐	0257	2.4 72
	0934	11.1 338		1129	11.5 352
	1444	8.5 260			
	1912	10.2 312			
9 F	0247	3.3 102	24 Sa	0340	3.0 92
	1037	10.9 332		1247	11.4 346
	1521	9.3 282			
	1915	10.1 307			
10 Sa ◑	0321	3.6 110	25 Su	0432	3.9 118
	1200	10.8 328		1358	11.3 344
11 Su	0405	4.0 121	26 M	0540	4.8 145
	1332	10.9 331		1449	11.3 344
12 M	0518	4.4 135	27 Tu	0710	5.4 166
	1506	11.2 342		1523	11.3 345
				2229	7.3 221
13 Tu	0700	4.7 142	28 W	0233	8.2 251
	1550	11.6 353		0836	5.9 179
				1547	11.3 345
				2234	6.4 194
14 W	0827	4.6 141	29 Th	0359	9.2 279
	1616	11.8 359		0942	6.1 186
	2252	7.5 229		1606	11.3 344
				2250	5.4 166
15 Th	0307	9.0 273	30 F	0451	10.1 307
	0937	4.5 138		1034	6.3 193
	1637	11.8 361		1622	11.2 341
	2305	6.5 197		2311	4.6 140
			31 Sa ○	0532	10.9 332
				1118	6.6 202
				1639	11.1 337
				2334	3.9 118

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0609	11.5 350	16 M	0623	12.5 380
	1157	7.0 214		1200	8.0 244
	1659	10.9 331		1635	11.1 339
	2358	3.3 101			
2 M	0645	11.9 362	17 Tu	0000	1.6 49
	1232	7.5 228		0719	12.8 391
	1716	10.7 325		1251	8.7 266
				1700	10.9 333
3 Tu	0021	2.9 89	18 W	0037	1.3 40
	0720	12.1 368		0817	12.8 391
	1304	8.0 243		1343	9.4 286
	1731	10.5 320		1724	10.8 328
4 W	0045	2.7 81	19 Th	0115	1.4 42
	0759	12.1 370		0917	12.6 385
	1335	8.4 257		1438	9.9 301
	1748	10.4 317		1750	10.5 321
5 Th	0112	2.6 78	20 F	0154	1.7 53
	0842	12.1 368		1017	12.3 376
	1408	8.9 270		1558	10.1 308
	1808	10.3 313		1812	10.3 313
6 F	0142	2.6 80	21 Sa	0232	2.3 71
	0930	11.9 364		1111	12.0 366
	1448	9.3 284			
	1824	10.1 309			
7 Sa	0215	2.9 87	22 Su ◐	0313	3.1 95
	1028	11.7 358		1154	11.7 358
	1545	9.7 297			
	1828	10.0 306			
8 Su ◑	0249	3.2 99	23 M	0355	4.1 125
	1131	11.6 353		1230	11.5 350
9 M	0330	3.8 115	24 Tu	0441	5.2 159
	1234	11.5 351		1305	11.3 344
10 Tu	0427	4.5 137	25 W	0540	6.4 194
	1330	11.5 351		1340	11.1 339
				2137	6.7 203
11 W	0559	5.3 161	26 Th	0303	8.1 246
	1413	11.5 352		0715	7.4 225
	2137	7.5 229		1411	10.9 333
				2148	5.7 174
12 Th	0136	8.2 250	27 F	0423	9.2 281
	0737	5.9 180		0904	8.0 243
	1447	11.5 352		1440	10.8 328
	2151	6.2 190		2208	4.8 145
13 F	0318	9.3 284	28 Sa	0506	10.3 315
	0900	6.4 194		1016	8.2 250
	1516	11.5 350		1507	10.6 323
	2216	4.9 148		2232	3.9 120
14 Sa	0430	10.6 323	29 Su	0542	11.3 343
	1009	6.8 207		1109	8.4 256
	1544	11.4 348		1533	10.4 318
	2247	3.5 106		2258	3.2 99
15 Su ●	0528	11.7 356	30 M ○	0615	11.9 362
	1107	7.3 224		1152	8.6 262
	1611	11.3 344		1556	10.3 314
	2322	2.4 72		2323	2.8 85

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0649	12.2 373	16 W	0738	12.9 394
	1230	8.9 270		1309	9.9 303
	1615	10.3 313		1613	10.6 324
	2349	2.5 76			
2 W	0725	12.4 378	17 Th	0024	1.3 41
	1304	9.2 279		0832	12.9 393
	1637	10.3 314		1409	10.1 309
				1648	10.6 322
3 Th	0017	2.3 71	18 F	0104	1.5 47
	0804	12.4 378		0923	12.7 387
	1337	9.4 287		1510	10.2 310
	1702	10.3 315		1726	10.4 317
4 F	0049	2.3 69	19 Sa	0142	1.9 59
	0847	12.4 377		1004	12.4 379
	1414	9.7 295		1609	10.0 304
	1730	10.3 315		1804	10.1 308
5 Sa	0124	2.3 71	20 Su	0216	2.5 77
	0933	12.3 374		1032	12.1 370
	1459	9.8 300		1700	9.6 292
	1756	10.2 312		1842	9.7 295
6 Su	0159	2.6 78	21 M	0249	3.3 102
	1018	12.2 371		1052	11.9 362
	1558	9.8 300		1750	9.0 274
	1822	10.0 306		1917	9.1 276
7 M	0232	3.0 91	22 Tu ◐	0316	4.4 133
	1059	12.0 367		1113	11.6 354
8 Tu ◑	0308	3.7 112	23 W	0335	5.6 170
	1135	11.9 362		1135	11.3 345
				1940	7.4 227
				2239	7.6 232
9 W	0352	4.7 143	24 Th	0344	6.9 209
	1209	11.7 356		1156	10.9 333
	1940	7.9 240		2018	6.6 201
	2228	8.2 249			
10 Th	0454	6.0 182	25 F	1215	10.6 322
	1243	11.5 349		2051	5.7 174
	2019	6.6 201			
11 F	0145	8.4 256	26 Sa	1244	10.3 313
	0631	7.3 223		2122	4.9 148
	1319	11.2 342			
	2058	5.2 158			
12 Sa	0348	9.6 294	27 Su	0529	10.5 320
	0824	8.3 253		1024	9.6 294
	1357	11.0 335		1324	10.0 306
	2136	3.8 117		2154	4.1 124
13 Su	0501	11.0 335	28 M	0554	11.4 347
	0956	8.9 271		1129	9.6 292
	1433	10.8 330		1406	9.9 302
	2216	2.7 82		2227	3.4 105
14 M ●	0555	12.0 367	29 Tu	0624	12.0 365
	1109	9.3 283		1212	9.6 292
	1508	10.7 327		1445	9.9 303
	2258	1.9 58		2300	3.0 91
15 Tu	0645	12.7 387	30 W ○	0658	12.3 374
	1211	9.6 294		1248	9.7 296
	1540	10.7 325		1521	10.1 308
	2341	1.4 44		2334	2.6 80
			31 Th	0735	12.4 378
				1319	9.9 301
				1559	10.3 314

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Singapore (Tanjong Pagar), Singapore, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0333	8.5 / 260	**16** Th	0330	9.5 / 290
	0839	5.2 / 160		0911	4.3 / 130
	1426	9.2 / 280		1452	9.8 / 300
	2115	2.6 / 80		2131	2.0 / 60
2 Th	0407	8.2 / 250	**17** F	0413	9.2 / 280
	0920	5.2 / 160		1003	3.9 / 120
	1511	8.5 / 260		1556	9.2 / 280
	2156	3.3 / 100	◑	2222	3.0 / 90
3 F	0445	8.2 / 250	**18** Sa	0458	9.2 / 280
	1015	5.2 / 160		1107	3.9 / 120
	1607	7.9 / 240		1715	8.2 / 250
◐	2243	3.9 / 120		2316	3.9 / 120
4 Sa	0528	7.9 / 240	**19** Su	0548	8.9 / 270
	1133	5.2 / 160		1224	3.6 / 110
	1722	7.2 / 220		1852	7.9 / 240
	2345	4.6 / 140			
5 Su	0618	8.2 / 250	**20** M	0024	4.9 / 150
	1305	4.6 / 140		0645	8.9 / 270
	1901	6.9 / 210		1350	3.3 / 100
				2045	7.9 / 240
6 M	0103	4.9 / 150	**21** Tu	0148	5.6 / 170
	0715	8.2 / 250		0746	8.9 / 270
	1416	3.9 / 120		1500	2.6 / 80
	2100	7.2 / 220		2211	8.2 / 250
7 Tu	0211	5.2 / 160	**22** W	0303	5.9 / 180
	0809	8.5 / 260		0848	9.2 / 280
	1507	3.3 / 100		1552	2.0 / 60
	2205	7.9 / 240		2309	8.5 / 260
8 W	0307	5.6 / 170	**23** Th	0401	5.9 / 180
	0856	8.9 / 270		0941	9.5 / 290
	1543	2.6 / 80		1635	1.6 / 50
	2254	8.5 / 260		2352	8.9 / 270
9 Th	0350	5.6 / 170	**24** F	0446	5.6 / 170
	0935	9.5 / 290		1026	9.8 / 300
	1615	2.0 / 60		1715	1.3 / 40
	2337	8.9 / 270			
10 F	0431	5.2 / 160	**25** Sa	0030	9.2 / 280
	1015	9.8 / 300		0524	5.6 / 170
	1648	1.3 / 40		1107	9.8 / 300
			●	1750	1.3 / 40
11 Sa	0016	9.2 / 280	**26** Su	0100	9.2 / 280
	0513	5.2 / 160		0600	5.2 / 160
	1056	10.2 / 310		1145	10.2 / 310
○	1726	1.0 / 30		1828	1.3 / 40
12 Su	0054	9.5 / 290	**27** M	0128	9.2 / 280
	0558	5.2 / 160		0633	4.9 / 150
	1137	10.5 / 320		1220	10.2 / 310
	1811	1.0 / 30		1905	1.6 / 50
13 M	0131	9.5 / 290	**28** Tu	0152	9.2 / 280
	0645	4.9 / 150		0707	4.6 / 140
	1220	10.5 / 320		1256	9.8 / 300
	1900	0.7 / 20		1941	1.6 / 50
14 Tu	0211	9.5 / 290	**29** W	0216	8.9 / 270
	0733	4.9 / 150		0741	4.6 / 140
	1307	10.5 / 320		1330	9.8 / 300
	1952	1.0 / 30		2015	2.0 / 60
15 W	0248	9.5 / 290	**30** Th	0241	8.9 / 270
	0820	4.6 / 140		0815	4.3 / 130
	1356	10.2 / 310		1403	9.5 / 290
	2043	1.3 / 40		2045	2.3 / 70
			31 F	0307	8.5 / 260
				0848	4.3 / 130
				1441	8.9 / 270
				2109	3.0 / 90

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0333	8.5 / 260	**16** Su	0401	9.2 / 280
	0930	4.3 / 130		1033	3.0 / 90
	1526	8.2 / 250		1701	8.2 / 250
	2133	3.6 / 110	◑	2233	4.6 / 140
2 Su	0407	8.5 / 260	**17** M	0448	8.9 / 270
	1024	4.3 / 130		1148	3.0 / 90
	1626	7.5 / 230		1841	7.2 / 220
◐	2203	4.6 / 140		2333	5.6 / 170
3 M	0448	8.2 / 250	**18** Tu	0546	8.5 / 260
	1145	4.3 / 130		1320	3.0 / 90
	1750	6.9 / 210		2056	7.2 / 220
	2256	5.2 / 160			
4 Tu	0541	8.2 / 250	**19** W	0118	6.2 / 190
	1311	3.9 / 120		0711	8.2 / 250
	2028	6.9 / 210		1446	2.6 / 80
				2216	7.9 / 240
5 W	0050	5.9 / 180	**20** Th	0305	6.2 / 190
	0646	8.2 / 250		0843	8.5 / 260
	1416	3.3 / 100		1548	2.3 / 70
	2150	7.5 / 230		2305	8.5 / 260
6 Th	0216	5.9 / 180	**21** F	0409	5.9 / 180
	0807	8.5 / 260		0943	8.9 / 270
	1509	2.6 / 80		1635	2.0 / 60
	2239	8.2 / 250		2343	8.9 / 270
7 F	0320	5.9 / 180	**22** Sa	0448	5.2 / 160
	0913	8.9 / 270		1026	9.2 / 280
	1550	2.0 / 60		1711	1.6 / 50
	2318	8.9 / 270			
8 Sa	0413	5.2 / 160	**23** Su	0011	8.9 / 270
	1003	9.5 / 290		0518	4.9 / 150
	1633	1.3 / 40		1103	9.5 / 290
	2354	9.2 / 280	●	1743	1.6 / 50
9 Su	0500	4.9 / 150	**24** M	0031	8.9 / 270
	1048	10.2 / 310		0545	4.6 / 140
	1720	1.0 / 30		1135	9.8 / 300
○				1815	1.6 / 50
10 M	0028	9.5 / 290	**25** Tu	0048	8.9 / 270
	0548	4.6 / 140		0615	3.9 / 120
	1131	10.5 / 320		1207	9.8 / 300
	1809	0.7 / 20		1848	1.6 / 50
11 Tu	0100	9.5 / 290	**26** W	0105	8.9 / 270
	0633	3.9 / 120		0646	3.6 / 110
	1215	10.8 / 330		1239	9.8 / 300
	1900	0.7 / 20		1922	1.6 / 50
12 W	0131	9.5 / 290	**27** Th	0124	8.9 / 270
	0720	3.6 / 110		0718	3.3 / 100
	1301	10.8 / 330		1313	9.8 / 300
	1946	1.0 / 30		1952	2.0 / 60
13 Th	0207	9.5 / 290	**28** F	0145	8.9 / 270
	0805	3.3 / 100		0748	3.0 / 90
	1350	10.5 / 320		1345	9.5 / 290
	2030	1.6 / 50		2015	2.6 / 80
14 F	0243	9.5 / 290	**29** Sa	0207	8.9 / 270
	0850	3.0 / 90		0818	3.0 / 90
	1445	9.8 / 300		1420	8.9 / 270
	2111	2.3 / 70		2031	3.3 / 100
15 Sa	0320	9.5 / 290			
	0937	2.6 / 80			
	1548	8.9 / 270			
	2150	3.6 / 110			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0231	8.9 / 270	**16** M	0311	9.2 / 280
	0850	3.0 / 90		1005	2.0 / 60
	1500	8.2 / 250		1654	7.9 / 240
	2048	3.6 / 110	◑	2158	4.9 / 150
2 M	0300	8.9 / 270	**17** Tu	0356	8.9 / 270
	0930	3.0 / 90		1116	2.3 / 70
	1552	7.5 / 230		1833	7.2 / 220
	2115	4.6 / 140		2252	5.9 / 180
3 Tu	0335	8.5 / 260	**18** W	0458	8.2 / 250
	1031	3.3 / 100		1254	2.6 / 80
	1709	6.9 / 210		2045	7.2 / 220
◐	2156	5.2 / 160			
4 W	0428	8.2 / 250	**19** Th	0107	6.2 / 190
	1207	3.3 / 100		0641	7.5 / 230
	1946	6.6 / 200		1428	2.6 / 80
	2335	5.9 / 180		2158	7.9 / 240
5 Th	0539	7.9 / 240	**20** F	0320	5.9 / 180
	1330	3.0 / 90		0841	7.9 / 240
	2122	7.2 / 220		1537	2.3 / 70
				2241	8.2 / 250
6 F	0146	5.9 / 180	**21** Sa	0415	5.2 / 160
	0730	7.9 / 240		0941	8.5 / 260
	1437	2.6 / 80		1622	2.0 / 60
	2211	7.9 / 240		2313	8.5 / 260
7 Sa	0307	5.6 / 170	**22** Su	0445	4.6 / 140
	0901	8.5 / 260		1022	8.9 / 270
	1535	2.0 / 60		1656	2.0 / 60
	2246	8.5 / 260		2333	8.5 / 260
8 Su	0405	4.9 / 150	**23** M	0505	3.9 / 120
	0954	9.2 / 280		1054	9.2 / 280
	1624	1.3 / 40		1726	2.0 / 60
	2318	9.2 / 280		2346	8.5 / 260
9 M	0450	4.3 / 130	**24** Tu	0528	3.6 / 110
	1039	10.2 / 310		1124	9.5 / 290
	1713	1.0 / 30		1756	1.6 / 50
	2346	9.5 / 290	●		
10 Tu	0533	3.3 / 100	**25** W	0000	8.9 / 270
	1122	10.5 / 320		0556	3.0 / 90
	1801	0.7 / 20		1154	9.5 / 290
○				1828	2.0 / 60
11 W	0016	9.5 / 290	**26** Th	0016	8.9 / 270
	0618	2.6 / 80		0624	2.6 / 80
	1207	10.8 / 330		1224	9.5 / 290
	1848	1.0 / 30		1858	2.0 / 60
12 Th	0046	9.8 / 300	**27** F	0037	9.2 / 280
	0701	2.0 / 60		0654	2.0 / 60
	1254	10.8 / 330		1258	9.5 / 290
	1931	1.3 / 40		1926	2.3 / 70
13 F	0120	9.8 / 300	**28** Sa	0100	9.2 / 280
	0745	1.6 / 50		0722	2.0 / 60
	1346	10.5 / 320		1331	9.2 / 280
	2013	2.3 / 70		1946	3.0 / 90
14 Sa	0156	9.8 / 300	**29** Su	0122	9.2 / 280
	0826	1.3 / 40		0748	1.6 / 50
	1443	9.5 / 290		1407	8.9 / 270
	2048	3.3 / 100		2001	3.6 / 110
15 Su	0231	9.5 / 290	**30** M	0148	9.2 / 280
	0913	1.6 / 50		0818	2.0 / 60
	1546	8.9 / 270		1450	8.2 / 250
	2122	4.3 / 130		2020	3.9 / 120
			31 Tu	0218	8.9 / 270
				0856	2.0 / 60
				1546	7.5 / 230
				2050	4.6 / 140

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Singapore (Tanjong Pagar), Singapore, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0254	8.5 / 260	16 Th	0426	7.9 / 240
	0952	2.6 / 80		1222	2.6 / 80
	1705	6.9 / 210		2007	7.2 / 220
	2139	5.2 / 160			
2 Th	0345	8.2 / 250	17 F	0046	6.2 / 190
	1122	2.6 / 80		0609	7.2 / 220
	1909	6.9 / 210		1354	2.6 / 80
	2330	5.9 / 180		2115	7.5 / 230
3 F	0503	7.5 / 230	18 Sa	0309	5.6 / 170
	1254	2.6 / 80		0818	7.2 / 220
	2041	7.2 / 220		1507	2.6 / 80
				2158	7.9 / 240
4 Sa	0130	5.6 / 170	19 Su	0356	4.6 / 140
	0715	7.5 / 230		0922	7.9 / 240
	1413	2.3 / 70		1552	2.3 / 70
	2130	7.9 / 240		2226	8.2 / 250
5 Su	0258	4.9 / 150	20 M	0424	3.9 / 120
	0845	8.2 / 250		1003	8.2 / 250
	1518	1.6 / 50		1626	2.3 / 70
	2205	8.5 / 260		2245	8.2 / 250
6 M	0350	3.9 / 120	21 Tu	0443	3.3 / 100
	0939	9.2 / 280		1037	8.5 / 260
	1611	1.3 / 40		1658	2.0 / 60
	2235	9.2 / 280		2258	8.5 / 260
7 Tu	0433	3.0 / 90	22 W	0505	2.6 / 80
	1026	9.8 / 300		1109	8.9 / 270
	1658	1.0 / 30		1728	2.3 / 70
	2305	9.5 / 290		2315	8.9 / 270
8 W ○	0515	2.0 / 60	23 Th ●	0531	2.0 / 60
	1113	10.5 / 320		1143	9.2 / 280
	1745	1.3 / 40		1800	2.3 / 70
	2335	9.8 / 300		2335	9.2 / 280
9 Th	0556	1.3 / 40	24 F	0601	1.6 / 50
	1200	10.5 / 320		1216	9.2 / 280
	1828	1.6 / 50		1831	2.6 / 80
10 F	0007	9.8 / 300	25 Sa	0000	9.2 / 280
	0639	0.7 / 20		0630	1.3 / 40
	1252	10.5 / 320		1254	8.9 / 270
	1911	2.3 / 70		1858	3.0 / 90
11 Sa	0043	9.8 / 300	26 Su	0024	9.2 / 280
	0720	0.3 / 10		0656	1.0 / 30
	1350	9.8 / 300		1331	8.9 / 270
	1948	3.0 / 90		1918	3.6 / 110
12 Su	0118	9.8 / 300	27 M	0050	9.2 / 280
	0803	0.3 / 10		0724	1.0 / 30
	1448	9.2 / 280		1413	8.2 / 250
	2022	3.9 / 120		1939	3.9 / 120
13 M	0154	9.8 / 300	28 Tu	0118	9.2 / 280
	0848	0.7 / 20		0756	1.0 / 30
	1546	8.5 / 260		1501	7.9 / 240
	2054	4.6 / 140		2007	4.3 / 130
14 Tu	0233	9.2 / 280	29 W	0154	9.2 / 280
	0941	1.3 / 40		0839	1.3 / 40
	1648	7.5 / 230		1600	7.5 / 230
	2131	5.2 / 160		2048	4.9 / 150
15 W ◑	0320	8.5 / 260	30 Th	0235	8.9 / 270
	1050	2.0 / 60		0941	1.6 / 50
	1816	7.2 / 220		1709	7.2 / 220
	2226	5.9 / 180		2152	5.2 / 160

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0331	8.2 / 250	16 Sa	0526	7.2 / 220
	1101	2.0 / 60		1258	2.6 / 80
	1839	7.2 / 220		2013	7.2 / 220
	2328	5.6 / 170			
2 Sa	0500	7.5 / 230	17 Su	0154	5.2 / 160
	1224	2.3 / 70		0716	6.9 / 210
	1954	7.5 / 230		1407	2.6 / 80
				2056	7.5 / 230
3 Su	0109	5.2 / 160	18 M	0307	4.6 / 140
	0658	7.5 / 230		0843	7.2 / 220
	1345	2.0 / 60		1501	2.6 / 80
	2045	8.2 / 250		2126	7.9 / 240
4 M	0233	4.3 / 130	19 Tu	0343	3.6 / 110
	0824	8.2 / 250		0935	7.5 / 230
	1452	2.0 / 60		1545	2.6 / 80
	2124	8.5 / 260		2150	8.2 / 250
5 Tu	0330	3.3 / 100	20 W	0411	3.0 / 90
	0922	8.9 / 270		1018	7.9 / 240
	1546	1.6 / 50		1620	2.6 / 80
	2156	9.2 / 280		2213	8.5 / 260
6 W	0413	2.3 / 70	21 Th	0439	2.0 / 60
	1015	9.5 / 290		1058	8.2 / 250
	1633	2.0 / 60		1654	3.0 / 90
	2226	9.5 / 290		2235	8.9 / 270
7 Th ○	0454	1.3 / 40	22 F	0507	1.6 / 50
	1105	9.8 / 300		1137	8.5 / 260
	1718	2.3 / 70		1726	3.0 / 90
	2300	9.8 / 300		2300	9.2 / 280
8 F	0535	0.3 / 10	23 Sa ●	0535	1.0 / 30
	1200	9.8 / 300		1218	8.5 / 260
	1801	2.6 / 80		1756	3.3 / 100
	2335	10.2 / 310		2326	9.2 / 280
9 Sa	0616	0.0 / 0	24 Su	0603	0.7 / 20
	1258	9.5 / 290		1300	8.5 / 260
	1843	3.3 / 100		1824	3.6 / 110
				2356	9.2 / 280
10 Su	0013	10.2 / 310	25 M	0633	0.7 / 20
	0700	0.0 / 0		1341	8.2 / 250
	1356	9.2 / 280		1854	3.9 / 120
	1922	3.9 / 120			
11 M	0052	9.8 / 300	26 Tu	0026	9.5 / 290
	0745	0.0 / 0		0707	0.7 / 20
	1448	8.9 / 270		1422	8.2 / 250
	1958	4.3 / 130		1928	4.3 / 130
12 Tu	0131	9.5 / 290	27 W	0101	9.5 / 290
	0831	0.3 / 10		0748	0.7 / 20
	1539	8.2 / 250		1507	7.9 / 240
	2031	4.9 / 150		2007	4.6 / 140
13 W	0215	9.2 / 280	28 Th	0143	9.2 / 280
	0924	1.0 / 30		0837	0.7 / 20
	1633	7.5 / 230		1600	7.9 / 240
	2113	5.2 / 160		2100	4.6 / 140
14 Th ◑	0305	8.5 / 260	29 F	0233	8.9 / 270
	1024	1.6 / 50		0939	1.0 / 30
	1741	7.2 / 220		1658	7.5 / 230
	2205	5.6 / 170		2201	4.9 / 150
15 F	0407	7.9 / 240	30 Sa ◐	0337	8.2 / 250
	1139	2.3 / 70		1045	1.3 / 40
	1907	6.9 / 210		1803	7.5 / 230
	2343	5.6 / 170		2316	4.6 / 140
			31 Su	0500	7.9 / 240
				1156	2.0 / 60
				1905	7.9 / 240

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0041	4.3 / 130	16 Tu	0141	4.3 / 130
	0635	7.5 / 230		0737	6.6 / 200
	1309	2.0 / 60		1356	3.3 / 100
	1956	8.2 / 250		2016	7.5 / 230
2 Tu	0201	3.6 / 110	17 W	0245	3.3 / 100
	0801	7.9 / 240		0900	6.9 / 210
	1418	2.3 / 70		1448	3.3 / 100
	2039	8.5 / 260		2054	7.9 / 240
3 W	0301	2.6 / 80	18 Th	0331	2.6 / 80
	0909	8.2 / 250		1000	7.2 / 220
	1516	2.6 / 80		1535	3.6 / 110
	2116	8.9 / 270		2128	8.2 / 250
4 Th	0348	1.6 / 50	19 F	0407	2.0 / 60
	1011	8.5 / 260		1048	7.5 / 230
	1605	3.0 / 90		1613	3.6 / 110
	2152	9.5 / 290		2200	8.5 / 260
5 F	0431	0.7 / 20	20 Sa	0437	1.3 / 40
	1109	8.9 / 270		1131	7.9 / 240
	1648	3.3 / 100		1648	3.9 / 120
	2230	9.8 / 300		2230	8.9 / 270
6 Sa ○	0515	0.0 / 0	21 Su ●	0507	1.0 / 30
	1207	8.9 / 270		1215	8.2 / 250
	1731	3.6 / 110		1720	3.9 / 120
	2311	9.8 / 300		2301	9.2 / 280
7 Su	0558	0.0 / 0	22 M	0537	0.7 / 20
	1301	8.9 / 270		1256	8.2 / 250
	1815	3.9 / 120		1756	4.3 / 130
	2352	9.8 / 300		2337	9.2 / 280
8 M	0643	0.0 / 0	23 Tu	0613	0.3 / 10
	1352	8.9 / 270		1335	8.2 / 250
	1856	4.3 / 130		1837	4.3 / 130
9 Tu	0033	9.8 / 300	24 W	0015	9.5 / 290
	0730	0.0 / 0		0654	0.3 / 10
	1437	8.5 / 260		1415	8.2 / 250
	1935	4.6 / 140		1920	4.3 / 130
10 W	0118	9.5 / 290	25 Th	0056	9.5 / 290
	0816	0.7 / 20		0743	0.3 / 10
	1522	7.9 / 240		1458	8.2 / 250
	2015	4.6 / 140		2009	4.3 / 130
11 Th	0203	9.2 / 280	26 F	0143	9.5 / 290
	0905	1.0 / 30		0835	0.3 / 10
	1605	7.5 / 230		1543	7.9 / 240
	2054	4.9 / 150		2100	3.9 / 120
12 F	0250	8.5 / 260	27 Sa	0233	9.2 / 280
	0956	1.6 / 50		0930	0.7 / 20
	1652	7.2 / 220		1630	7.9 / 240
	2143	4.9 / 150		2154	3.9 / 120
13 Sa ◑	0343	7.9 / 240	28 Su ◐	0335	8.5 / 260
	1050	2.3 / 70		1024	1.3 / 40
	1745	6.9 / 210		1720	7.9 / 240
	2246	4.9 / 150		2256	3.6 / 110
14 Su	0443	7.2 / 220	29 M	0450	7.9 / 240
	1152	2.6 / 80		1124	2.0 / 60
	1841	6.9 / 210		1811	7.9 / 240
15 M	0015	4.6 / 140	30 Tu	0007	3.3 / 100
	0558	6.6 / 200		0615	7.5 / 230
	1256	3.0 / 90		1230	2.6 / 80
	1933	7.2 / 220		1901	8.2 / 250

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Singapore (Tanjong Pagar), Singapore, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0126	2.6 80	16 Th	0145	3.3 100
	0745	7.5 230		0826	6.2 190
	1339	3.3 100		1348	4.3 130
	1952	8.5 260		1948	7.5 230
2 Th	0233	2.0 60	17 F	0245	2.6 80
	0909	7.5 230		0943	6.9 210
	1443	3.6 110		1445	4.6 140
	2039	8.9 270		2043	7.9 240
3 F	0328	1.0 30	18 Sa	0330	2.0 60
	1020	7.9 240		1035	7.2 220
	1537	3.9 120		1533	4.6 140
	2126	9.2 280		2128	8.2 250
4 Sa	0415	0.7 20	19 Su	0405	1.3 40
	1120	8.2 250		1120	7.9 240
	1626	4.3 130		1616	4.3 130
	2211	9.5 290		2207	8.5 260
5 Su ○	0500	0.0 0	20 M	0439	1.0 30
	1211	8.5 260		1200	8.2 250
	1711	4.3 130		1656	4.3 130
	2256	9.5 290		2245	9.2 280
6 M	0545	0.0 0	21 Tu ●	0515	0.7 20
	1256	8.5 260		1237	8.2 250
	1754	4.3 130		1739	3.9 120
	2341	9.8 300		2326	9.5 290
7 Tu	0628	0.0 0	22 W	0558	0.3 10
	1337	8.2 250		1313	8.5 260
	1835	4.3 130		1824	3.9 120
8 W	0024	9.5 290	23 Th	0007	9.5 290
	0715	0.3 10		0646	0.0 0
	1415	8.2 250		1348	8.5 260
	1916	4.3 130		1911	3.6 110
9 Th	0105	9.5 290	24 F	0050	9.8 300
	0758	0.7 20		0737	0.0 0
	1450	7.9 240		1426	8.5 260
	1954	4.3 130		1958	3.3 100
10 F	0146	9.2 280	25 Sa	0137	9.5 290
	0841	1.0 30		0826	0.3 10
	1524	7.9 240		1503	8.5 260
	2033	3.9 120		2045	3.0 90
11 Sa	0228	8.5 260	26 Su	0228	9.2 280
	0920	1.3 40		0913	1.0 30
	1558	7.5 230		1543	8.2 250
	2115	3.9 120		2135	3.0 90
12 Su	0311	8.2 250	27 M ◐	0328	8.9 270
	1001	2.0 60		1000	1.6 50
	1631	7.2 220		1626	8.2 250
	2203	3.9 120		2231	2.6 80
13 M ◑	0401	7.5 230	28 Tu	0439	7.9 240
	1045	2.6 80		1050	2.6 80
	1711	7.2 220		1713	8.2 250
	2309	3.9 120		2339	2.6 80
14 Tu	0503	6.9 210	29 W	0601	7.2 220
	1137	3.3 100		1148	3.6 110
	1756	7.2 220		1805	8.2 250
15 W	0030	3.6 110	30 Th	0058	2.3 70
	0626	6.2 190		0745	7.2 220
	1243	3.9 120		1303	4.6 140
	1848	7.2 220		1907	8.2 250
			31 F	0215	1.6 50
				0924	7.2 220
				1422	4.9 150
				2015	8.5 260

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0316	1.0 30	16 Su	0254	2.0 60
	1031	7.9 240		1018	7.2 220
	1528	4.9 150		1507	4.9 150
	2116	8.9 270		2103	7.9 240
2 Su	0407	0.7 20	17 M	0337	1.3 40
	1122	8.2 250		1058	7.9 240
	1620	4.6 140		1558	4.6 140
	2207	9.2 280		2150	8.5 260
3 M ○	0452	0.7 20	18 Tu	0418	1.0 30
	1205	8.2 250		1131	8.2 250
	1701	4.6 140		1641	4.3 130
	2252	9.2 280		2233	9.2 280
4 Tu	0535	0.7 20	19 W ●	0501	0.7 20
	1241	8.2 250		1201	8.5 260
	1741	4.3 130		1724	3.6 110
	2333	9.5 290		2315	9.8 300
5 W	0615	0.7 20	20 Th	0548	0.3 10
	1309	8.2 250		1231	8.9 270
	1818	3.9 120		1809	3.3 100
				2356	10.2 310
6 Th	0011	9.5 290	21 F	0637	0.3 10
	0656	0.7 20		1301	8.9 270
	1335	8.2 250		1854	2.6 80
	1854	3.6 110			
7 F	0048	9.5 290	22 Sa	0041	10.2 310
	0733	1.0 30		0724	0.3 10
	1401	8.2 250		1335	8.9 270
	1930	3.3 100		1939	2.3 70
8 Sa	0124	9.2 280	23 Su	0128	9.8 300
	0811	1.3 40		0809	1.0 30
	1426	7.9 240		1411	8.9 270
	2005	3.3 100		2024	2.0 60
9 Su	0200	8.9 270	24 M	0220	9.5 290
	0845	1.6 50		0850	1.6 50
	1452	7.9 240		1448	8.9 270
	2043	3.0 90		2111	1.6 50
10 M	0239	8.2 250	25 Tu	0324	8.9 270
	0915	2.3 70		0931	2.6 80
	1520	7.9 240		1530	8.5 260
	2122	3.0 90		2205	1.6 50
11 Tu	0324	7.5 230	26 W ◐	0435	7.9 240
	0941	3.0 90		1015	3.9 120
	1550	7.5 230		1616	8.5 260
	2213	3.3 100		2311	2.0 60
12 W ◑	0420	6.9 210	27 Th	0558	7.2 220
	1011	3.9 120		1109	4.9 150
	1630	7.5 230		1715	8.2 250
	2328	3.3 100			
13 Th	0539	6.2 190	28 F	0037	2.0 60
	1103	4.6 140		0800	6.9 210
	1720	7.2 220		1243	5.6 170
				1830	7.9 240
14 F	0048	3.0 90	29 Sa	0201	1.6 50
	0758	6.2 190		0933	7.5 230
	1241	5.2 160		1426	5.6 170
	1824	7.2 220		2007	7.9 240
15 Sa	0158	2.6 80	30 Su	0313	1.3 40
	0928	6.6 200		1031	7.9 240
	1403	5.2 160		1539	5.2 160
	1952	7.5 230		2118	8.5 260
			31 M	0407	1.3 40
				1113	8.2 250
				1626	4.6 140
				2207	8.9 270

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0448	1.0 30	16 W	0403	1.3 40
	1145	8.5 260		1052	8.9 270
	1700	4.3 130		1628	3.6 110
	2246	9.2 280		2218	9.5 290
2 W ○	0524	1.0 30	17 Th ●	0448	0.7 20
	1207	8.5 260		1118	9.2 280
	1728	3.6 110		1709	3.0 90
	2322	9.5 290		2301	10.2 310
3 Th	0558	1.3 40	18 F	0533	0.7 20
	1224	8.5 260		1146	9.5 290
	1758	3.3 100		1750	2.3 70
	2356	9.5 290		2345	10.5 320
4 F	0633	1.3 40	19 Sa	0620	1.0 30
	1243	8.5 260		1216	9.5 290
	1830	3.0 90		1831	1.6 50
5 Sa	0028	9.5 290	20 Su	0030	10.5 320
	0707	1.3 40		0703	1.3 40
	1303	8.5 260		1250	9.5 290
	1903	2.6 80		1915	1.3 40
6 Su	0101	9.2 280	21 M	0120	10.2 310
	0741	1.6 50		0746	2.0 60
	1326	8.5 260		1324	9.5 290
	1935	2.3 70		1958	1.0 30
7 M	0135	9.2 280	22 Tu	0218	9.5 290
	0809	2.3 70		0824	3.0 90
	1348	8.5 260		1401	9.5 290
	2005	2.3 70		2045	1.0 30
8 Tu	0213	8.5 260	23 W	0326	8.9 270
	0828	3.0 90		0901	3.9 120
	1413	8.5 260		1441	9.2 280
	2039	2.3 70		2137	1.3 40
9 W	0256	7.9 240	24 Th ◐	0433	7.9 240
	0843	3.6 110		0941	4.9 150
	1441	8.2 250		1528	8.9 270
	2120	2.6 80		2246	2.0 60
10 Th ◑	0350	7.2 220	25 F	0600	7.2 220
	0905	4.3 130		1037	5.9 180
	1515	8.2 250		1631	8.2 250
	2224	3.0 90			
11 F	0509	6.6 200	26 Sa	0018	2.3 70
	0945	4.9 150		0803	7.2 220
	1603	7.5 230		1239	6.2 190
	2352	3.0 90		1805	7.9 240
12 Sa	0724	6.2 190	27 Su	0152	2.3 70
	1137	5.6 170		0920	7.9 240
	1716	7.2 220		1446	5.9 180
				2011	7.9 240
13 Su	0115	2.6 80	28 M	0309	2.0 60
	0901	6.9 210		1009	8.2 250
	1335	5.6 170		1548	4.9 150
	1913	7.2 220		2118	8.5 260
14 M	0222	2.3 70	29 Tu	0400	2.0 60
	0950	7.5 230		1045	8.5 260
	1456	5.2 160		1624	4.3 130
	2045	7.9 240		2203	8.9 270
15 Tu	0318	1.6 50	30 W	0437	2.0 60
	1024	8.2 250		1107	8.5 260
	1546	4.6 140		1648	3.9 120
	2135	8.9 270		2239	9.2 280

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Singapore (Tanjong Pagar), Singapore, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0507	1.6 50	16 F	0431	1.6 50
	1122	8.5 260		1037	9.5 290
	1711	3.3 100		1648	2.3 70
	2309	9.5 290		2248	10.5 320
2 F ○	0537	2.0 60	17 Sa ●	0515	1.6 50
	1135	8.9 270		1107	9.8 300
	1737	2.6 80		1726	1.3 40
	2341	9.5 290		2335	10.8 330
3 Sa	0607	2.0 60	18 Su	0558	2.0 60
	1154	8.9 270		1139	10.2 310
	1805	2.3 70		1807	1.0 30
4 Su	0013	9.5 290	19 M	0026	10.5 320
	0641	2.3 70		0639	2.6 80
	1216	9.2 280		1213	10.2 310
	1835	2.0 60		1848	0.7 20
5 M	0045	9.5 290	20 Tu	0122	10.2 310
	0709	2.6 80		0720	3.6 110
	1239	9.2 280		1248	10.2 310
	1903	1.6 50		1931	0.3 10
6 Tu	0120	9.2 280	21 W	0226	9.8 300
	0733	3.3 100		0758	4.3 130
	1303	9.2 280		1328	10.2 310
	1930	1.6 50		2018	0.7 20
7 W	0158	8.9 270	22 Th	0326	8.9 270
	0748	3.9 120		0835	4.9 150
	1328	9.2 280		1409	9.5 290
	2000	2.0 60		2113	1.3 40
8 Th	0241	8.2 250	23 F ◐	0430	8.2 250
	0805	4.3 130		0915	5.6 170
	1358	8.9 270		1458	9.2 280
	2037	2.3 70		2222	2.0 60
9 F	0339	7.5 230	24 Sa	0552	7.9 240
	0833	4.9 150		1015	6.2 190
	1431	8.5 260		1607	8.2 250
	2131	2.6 80		2356	2.6 80
10 Sa ◑	0458	6.9 210	25 Su	0735	7.5 230
	0920	5.6 170		1228	6.6 200
	1516	8.2 250		1743	7.5 230
	2300	3.0 90			
11 Su	0646	6.9 210	26 M	0130	3.0 90
	1113	5.9 180		0843	7.9 240
	1635	7.5 230		1443	5.9 180
				1956	7.9 240
12 M	0031	3.0 90	27 Tu	0246	3.0 90
	0816	7.2 220		0930	8.2 250
	1309	5.9 180		1535	4.9 150
	1848	7.5 230		2105	8.2 250
13 Tu	0152	2.6 80	28 W	0335	3.0 90
	0907	7.9 240		1000	8.5 260
	1439	5.2 160		1607	4.3 130
	2024	8.2 250		2152	8.5 260
14 W	0256	2.3 70	29 Th	0411	2.6 80
	0941	8.5 260		1020	8.9 270
	1530	4.3 130		1628	3.6 110
	2118	9.2 280		2228	8.9 270
15 Th	0346	1.6 50	30 F	0439	2.6 80
	1009	9.2 280		1035	8.9 270
	1609	3.3 100		1650	3.0 90
	2203	9.8 300		2300	9.2 280
			31 Sa ○	0509	3.0 90
				1054	9.2 280
				1715	2.3 70
				2331	9.5 290

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0541	3.0 90	16 M	0531	3.6 110
	1115	9.5 290		1105	10.5 320
	1741	2.0 60		1743	0.3 10
2 M	0007	9.5 290	17 Tu	0033	10.5 320
	0613	3.3 100		0613	4.3 130
	1139	9.5 290		1143	10.8 330
	1809	1.6 50		1826	0.3 10
3 Tu	0043	9.5 290	18 W	0131	10.2 310
	0641	3.9 120		0654	4.6 140
	1203	9.5 290		1224	10.8 330
	1835	1.6 50		1911	0.3 10
4 W	0122	9.2 280	19 Th	0228	9.8 300
	0703	4.3 130		0733	5.2 160
	1230	9.5 290		1305	10.5 320
	1901	1.6 50		2000	1.0 30
5 Th	0203	8.9 270	20 F	0320	9.2 280
	0722	4.6 140		0815	5.6 170
	1258	9.5 290		1352	9.8 300
	1933	1.6 50		2054	1.6 50
6 F	0248	8.5 260	21 Sa	0415	8.5 260
	0748	4.9 150		0900	5.9 180
	1330	9.5 290		1445	9.2 280
	2013	2.0 60		2158	2.3 70
7 Sa	0341	7.9 240	22 Su ◐	0520	8.2 250
	0828	5.6 170		0956	6.2 190
	1409	9.2 280		1548	8.5 260
	2107	2.3 70		2313	3.0 90
8 Su ◑	0446	7.5 230	23 M	0637	7.9 240
	0928	5.9 180		1131	6.2 190
	1500	8.5 260		1705	7.9 240
	2224	2.6 80			
9 M	0605	7.5 230	24 Tu	0031	3.6 110
	1100	5.9 180		0743	7.9 240
	1622	7.9 240		1341	5.9 180
	2348	3.0 90		1901	7.5 230
10 Tu	0722	7.9 240	25 W	0146	3.9 120
	1237	5.6 170		0830	8.2 250
	1820	7.9 240		1458	4.9 150
				2033	7.9 240
11 W	0111	3.0 90	26 Th	0245	3.9 120
	0815	8.5 260		0901	8.5 260
	1405	4.9 150		1535	4.3 130
	1956	8.2 250		2130	8.2 250
12 Th	0222	3.0 90	27 F	0328	3.9 120
	0854	8.9 270		0928	8.9 270
	1503	3.9 120		1601	3.3 100
	2100	9.2 280		2215	8.5 260
13 F	0318	2.6 80	28 Sa	0405	3.9 120
	0926	9.5 290		0952	9.2 280
	1545	2.6 80		1626	2.6 80
	2152	9.8 300		2254	8.9 270
14 Sa	0405	3.0 90	29 Su	0439	3.9 120
	0958	9.8 300		1016	9.5 290
	1624	1.6 50		1652	2.0 60
	2243	10.2 310		2333	9.2 280
15 Su ●	0448	3.0 90	30 M ○	0513	4.3 130
	1031	10.5 320		1043	9.5 290
	1703	1.0 30		1718	1.6 50
	2335	10.5 320			

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0013	9.2 280	16 W	0043	9.8 300
	0545	4.6 140		0550	5.2 160
	1109	9.8 300		1126	10.8 330
	1745	1.6 50		1811	0.3 10
2 W	0052	9.2 280	17 Th	0133	9.8 300
	0613	4.9 150		0633	5.6 170
	1137	9.8 300		1211	10.8 330
	1811	1.3 40		1858	0.7 20
3 Th	0131	9.2 280	18 F	0220	9.5 290
	0641	5.2 160		0718	5.6 170
	1207	9.8 300		1256	10.5 320
	1843	1.3 40		1948	1.0 30
4 F	0209	8.9 270	19 Sa	0305	9.2 280
	0711	5.2 160		0800	5.6 170
	1241	9.8 300		1343	10.2 310
	1918	1.6 50		2039	1.6 50
5 Sa	0250	8.9 270	20 Su	0346	8.9 270
	0748	5.2 160		0843	5.6 170
	1318	9.8 300		1431	9.5 290
	2003	1.6 50		2128	2.3 70
6 Su	0333	8.5 260	21 M	0430	8.5 260
	0835	5.6 170		0931	5.6 170
	1403	9.5 290		1522	8.9 270
	2056	2.0 60		2220	3.0 90
7 M	0426	8.5 260	22 Tu ◐	0513	8.2 250
	0931	5.6 170		1030	5.6 170
	1458	8.9 270		1620	7.9 240
	2200	2.6 80		2316	3.9 120
8 Tu ◑	0522	8.2 250	23 W	0601	7.9 240
	1039	5.6 170		1152	5.6 170
	1613	8.5 260		1733	7.2 220
	2307	3.0 90			
9 W	0622	8.5 260	24 Th	0020	4.3 130
	1158	5.2 160		0654	7.9 240
	1750	8.2 250		1322	4.9 150
				1930	7.2 220
10 Th	0020	3.3 100	25 F	0126	4.9 150
	0715	8.9 270		0745	8.2 250
	1322	4.6 140		1435	4.3 130
	1926	8.2 250		2103	7.5 230
11 F	0135	3.6 110	26 Sa	0228	4.9 150
	0801	9.2 280		0830	8.5 260
	1430	3.6 110		1524	3.6 110
	2043	8.5 260		2203	7.9 240
12 Sa	0241	3.9 120	27 Su	0322	5.2 160
	0843	9.5 290		0907	8.9 270
	1520	2.3 70		1600	2.6 80
	2150	9.2 280		2250	8.2 250
13 Su	0333	4.3 130	28 M	0407	5.2 160
	0922	9.8 300		0943	9.2 280
	1603	1.6 50		1630	2.3 70
	2252	9.5 290		2333	8.9 270
14 M	0420	4.6 140	29 Tu	0445	5.2 160
	1001	10.5 320		1016	9.5 290
	1645	0.7 20		1656	1.6 50
	2350	9.8 300			
15 Tu ●	0505	4.9 150	30 W ○	0013	8.9 270
	1043	10.8 330		0516	5.2 160
	1728	0.3 10		1048	9.8 300
				1724	1.6 50
			31 Th	0050	9.2 280
				0550	5.2 160
				1120	9.8 300
				1756	1.3 40

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Belawan Channel, Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0417	6.9 / 210	16 Th	0448	7.2 / 219
	1104	2.1 / 64		1125	1.4 / 43
	1743	6.2 / 189		1801	6.9 / 210
	2312	4.1 / 125		2354	3.3 / 101
2 Th	0455	6.4 / 195	17 F ◑	0540	6.5 / 198
	1145	2.5 / 76		1215	1.9 / 58
	1837	6.1 / 186		1903	6.7 / 204
3 F ◐	0016	4.3 / 131	18 Sa	0109	3.6 / 110
	0542	5.9 / 180		0646	5.9 / 180
	1234	2.8 / 85		1317	2.5 / 76
	1944	6.1 / 186		2016	6.5 / 198
4 Sa	0147	4.4 / 134	19 Su	0246	3.6 / 110
	0653	5.4 / 165		0821	5.4 / 165
	1338	3.1 / 94		1434	2.9 / 88
	2057	6.2 / 189		2135	6.6 / 201
5 Su	0332	4.1 / 125	20 M	0424	3.2 / 98
	0839	5.1 / 155		1012	5.3 / 162
	1453	3.2 / 98		1559	3.1 / 94
	2202	6.5 / 198		2244	6.8 / 207
6 M	0447	3.6 / 110	21 Tu	0535	2.7 / 82
	1016	5.2 / 158		1136	5.5 / 168
	1604	3.2 / 98		1711	3.1 / 94
	2253	6.9 / 210		2339	7.1 / 216
7 Tu	0536	3.0 / 91	22 W	0626	2.1 / 64
	1124	5.6 / 171		1235	5.9 / 180
	1703	3.1 / 94		1807	3.0 / 91
	2335	7.3 / 223			
8 W	0616	2.4 / 73	23 Th	0023	7.4 / 226
	1215	6.0 / 183		0706	1.7 / 52
	1752	2.9 / 88		1319	6.2 / 189
				1851	2.9 / 88
9 Th	0014	7.6 / 232	24 F	0101	7.6 / 232
	0653	1.9 / 58		0741	1.3 / 40
	1258	6.4 / 195		1355	6.5 / 198
	1836	2.7 / 82		1929	2.8 / 85
10 F	0051	7.9 / 241	25 Sa ●	0134	7.7 / 235
	0728	1.3 / 40		0811	1.1 / 34
	1339	6.7 / 204		1427	6.6 / 201
	1917	2.6 / 79		2002	2.7 / 82
11 Sa ○	0127	8.2 / 250	26 Su	0205	7.7 / 235
	0804	0.9 / 27		0840	1.0 / 30
	1418	7.0 / 213		1457	6.8 / 207
	1957	2.5 / 76		2034	2.7 / 82
12 Su	0204	8.3 / 253	27 M	0234	7.7 / 235
	0841	0.7 / 21		0907	1.0 / 30
	1458	7.2 / 219		1525	6.8 / 207
	2038	2.4 / 73		2104	2.7 / 82
13 M	0242	8.3 / 253	28 Tu	0302	7.5 / 229
	0918	0.6 / 18		0934	1.1 / 34
	1539	7.3 / 223		1554	6.8 / 207
	2121	2.5 / 76		2135	2.8 / 85
14 Tu	0321	8.1 / 247	29 W	0331	7.3 / 223
	0958	0.7 / 21		1001	1.3 / 40
	1622	7.2 / 219		1623	6.8 / 207
	2206	2.7 / 82		2207	2.9 / 88
15 W	0403	7.7 / 235	30 Th	0400	7.0 / 213
	1039	0.9 / 27		1029	1.5 / 46
	1709	7.1 / 216		1654	6.6 / 201
	2255	3.0 / 91		2242	3.1 / 94
			31 F	0430	6.6 / 201
				1059	1.9 / 58
				1730	6.5 / 198
				2322	3.4 / 104

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0505	6.1 / 186	16 Su ◑	0024	3.0 / 91
	1132	2.3 / 70		0613	5.7 / 174
	1812	6.2 / 189		1225	2.7 / 82
				1910	6.3 / 192
2 Su ◐	0014	3.6 / 110	17 M	0150	3.4 / 104
	0549	5.5 / 168		0739	5.0 / 152
	1214	2.8 / 85		1336	3.4 / 104
	1909	6.0 / 183		2039	6.0 / 183
3 M	0134	3.8 / 116	18 Tu	0356	3.3 / 101
	0659	5.0 / 152		1011	4.9 / 149
	1315	3.2 / 98		1537	3.8 / 116
	2029	6.0 / 183		2220	6.1 / 186
4 Tu	0331	3.6 / 110	19 W	0528	2.8 / 85
	0908	4.8 / 146		1152	5.3 / 162
	1454	3.5 / 107		1717	3.6 / 110
	2157	6.1 / 186		2330	6.4 / 195
5 W	0501	3.1 / 94	20 Th	0620	2.2 / 67
	1103	5.1 / 155		1243	5.8 / 177
	1632	3.4 / 104		1816	3.3 / 101
	2304	6.5 / 198			
6 Th	0555	2.4 / 73	21 F	0018	6.7 / 204
	1207	5.7 / 174		0658	1.7 / 52
	1740	3.1 / 94		1318	6.3 / 192
	2356	7.0 / 213		1856	3.0 / 91
7 F	0637	1.7 / 52	22 Sa	0055	7.0 / 213
	1252	6.3 / 192		0728	1.4 / 43
	1831	2.7 / 82		1347	6.6 / 201
				1929	2.7 / 82
8 Sa	0039	7.5 / 229	23 Su ●	0126	7.3 / 223
	0715	1.1 / 34		0755	1.1 / 34
	1332	6.8 / 207		1412	6.9 / 210
	1915	2.3 / 70		1957	2.4 / 73
9 Su ○	0120	7.9 / 241	24 M	0155	7.4 / 226
	0752	0.6 / 18		0819	1.0 / 30
	1409	7.3 / 223		1436	7.1 / 216
	1956	2.0 / 61		2024	2.3 / 70
10 M	0158	8.2 / 250	25 Tu	0221	7.5 / 229
	0828	0.2 / 6		0843	1.0 / 30
	1446	7.6 / 232		1459	7.2 / 219
	2036	1.8 / 55		2050	2.1 / 64
11 Tu	0237	8.3 / 253	26 W	0247	7.5 / 229
	0904	0.1 / 3		0906	1.0 / 30
	1523	7.8 / 238		1522	7.3 / 223
	2115	1.8 / 55		2116	2.1 / 64
12 W	0315	8.1 / 247	27 Th	0312	7.3 / 223
	0940	0.3 / 9		0929	1.2 / 37
	1601	7.7 / 235		1546	7.3 / 223
	2156	1.9 / 58		2143	2.2 / 67
13 Th	0354	7.8 / 238	28 F	0339	7.1 / 216
	1017	0.6 / 18		0953	1.4 / 43
	1640	7.5 / 229		1611	7.1 / 216
	2238	2.2 / 67		2212	2.4 / 73
14 F	0434	7.2 / 219	29 Sa	0406	6.7 / 204
	1055	1.2 / 37		1018	1.8 / 55
	1722	7.1 / 216		1639	6.9 / 210
	2326	2.6 / 79		2244	2.6 / 79
15 Sa	0519	6.5 / 198			
	1136	1.9 / 58			
	1809	6.7 / 204			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0437	6.3 / 192	16 M ◑	0549	5.7 / 174
	1046	2.2 / 67		1138	3.2 / 98
	1711	6.6 / 201		1808	6.3 / 192
	2324	2.9 / 88			
2 M	0514	5.8 / 177	17 Tu	0102	3.2 / 98
	1119	2.8 / 85		0716	5.0 / 152
	1752	6.3 / 192		1239	4.0 / 122
				1928	5.7 / 174
3 Tu ◐	0021	3.3 / 101	18 W	0318	3.4 / 104
	0610	5.2 / 158		1035	5.0 / 152
	1206	3.4 / 104		1540	4.4 / 134
	1856	5.9 / 180		2151	5.6 / 171
4 W	0204	3.5 / 107	19 Th	0507	3.0 / 91
	0815	4.8 / 146		1157	5.6 / 171
	1348	3.9 / 119		1731	4.0 / 122
	2050	5.8 / 177		2317	6.0 / 183
5 Th	0416	3.2 / 98	20 F	0559	2.5 / 76
	1051	5.2 / 158		1233	6.2 / 189
	1619	3.9 / 119		1818	3.5 / 107
	2235	6.1 / 186			
6 F	0528	2.4 / 73	21 Sa	0006	6.4 / 195
	1156	5.9 / 180		0633	2.0 / 61
	1736	3.3 / 101		1259	6.7 / 204
	2338	6.7 / 204		1850	3.1 / 94
7 Sa	0615	1.7 / 52	22 Su	0041	6.8 / 207
	1238	6.6 / 201		0701	1.7 / 52
	1826	2.7 / 82		1323	7.1 / 216
				1918	2.7 / 82
8 Su	0026	7.3 / 223	23 M	0110	7.1 / 216
	0654	1.0 / 30		0726	1.5 / 46
	1315	7.3 / 223		1344	7.4 / 226
	1908	2.1 / 64		1943	2.3 / 70
9 M	0108	7.8 / 238	24 Tu ●	0137	7.3 / 223
	0731	0.5 / 15		0749	1.4 / 43
	1350	7.9 / 241		1405	7.6 / 232
	1947	1.6 / 49		2006	2.1 / 64
10 Tu ○	0147	8.2 / 250	25 W	0202	7.4 / 226
	0806	0.2 / 6		0811	1.3 / 40
	1424	8.2 / 250		1426	7.8 / 238
	2024	1.3 / 40		2030	1.9 / 58
11 W	0224	8.3 / 253	26 Th	0227	7.5 / 229
	0841	0.2 / 6		0833	1.4 / 43
	1459	8.4 / 256		1448	7.9 / 241
	2101	1.2 / 37		2054	1.8 / 55
12 Th	0302	8.2 / 250	27 F	0251	7.4 / 226
	0916	0.5 / 15		0856	1.5 / 46
	1533	8.3 / 253		1510	7.9 / 241
	2139	1.3 / 40		2119	1.9 / 58
13 F	0339	7.8 / 238	28 Sa	0317	7.2 / 219
	0950	0.9 / 27		0919	1.8 / 55
	1608	8.0 / 244		1533	7.7 / 235
	2218	1.7 / 52		2147	2.0 / 61
14 Sa	0418	7.2 / 219	29 Su	0345	6.9 / 210
	1024	1.6 / 49		0943	2.2 / 67
	1643	7.5 / 229		1559	7.5 / 229
	2259	2.1 / 64		2218	2.2 / 67
15 Su	0459	6.5 / 198	30 M	0417	6.5 / 198
	1100	2.4 / 73		1011	2.6 / 79
	1722	6.9 / 210		1629	7.2 / 219
	2349	2.7 / 82		2255	2.6 / 79
			31 Tu	0458	6.0 / 183
				1044	3.2 / 98
				1705	6.7 / 204
				2347	3.0 / 91

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Belawan Channel, Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0559	5.5	168
	1132	3.9	119
	1801	6.2	189
2 Th	0116	3.3	101
	0809	5.2	158
	1326	4.4	134
	1954	5.8	177
3 F	0326	3.2	98
	1031	5.7	174
	1612	4.2	128
	2202	6.1	186
4 Sa	0450	2.6	79
	1131	6.5	198
	1725	3.5	107
	2315	6.7	204
5 Su	0542	1.9	58
	1212	7.3	223
	1813	2.8	85
6 M	0006	7.3	223
	0625	1.3	40
	1249	8.0	244
	1853	2.1	64
7 Tu	0049	7.8	238
	0703	0.9	27
	1323	8.5	259
	1931	1.6	49
8 W ○	0130	8.1	247
	0739	0.8	24
	1357	8.8	268
	2007	1.2	37
9 Th	0208	8.2	250
	0814	0.9	27
	1430	8.9	271
	2044	1.1	34
10 F	0246	8.1	247
	0849	1.2	37
	1503	8.7	265
	2121	1.2	37
11 Sa	0324	7.7	235
	0922	1.7	52
	1536	8.4	256
	2158	1.6	49
12 Su	0403	7.2	219
	0955	2.4	73
	1609	7.9	241
	2238	2.1	64
13 M	0446	6.5	198
	1028	3.2	98
	1643	7.3	223
	2324	2.6	79
14 Tu	0539	5.9	180
	1105	4.0	122
	1721	6.6	201
15 W ◑	0028	3.2	98
	0715	5.4	165
	1206	4.7	143
	1823	5.9	180

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0222	3.5	107
	1018	5.6	171
	1539	4.9	149
	2054	5.6	171
17 F	0415	3.3	101
	1125	6.1	186
	1719	4.4	134
	2241	5.9	180
18 Sa	0513	2.9	88
	1158	6.7	204
	1800	3.8	116
	2335	6.3	192
19 Su	0551	2.6	79
	1224	7.2	219
	1829	3.3	101
20 M	0013	6.7	204
	0622	2.3	70
	1247	7.6	232
	1855	2.9	88
21 Tu	0044	7.0	213
	0648	2.1	64
	1309	7.9	241
	1920	2.5	76
22 W	0112	7.2	219
	0713	2.0	61
	1331	8.1	247
	1944	2.2	67
23 Th ●	0138	7.3	223
	0736	2.0	61
	1352	8.3	253
	2008	2.0	61
24 F	0205	7.4	226
	0800	2.1	64
	1414	8.4	256
	2032	1.9	58
25 Sa	0232	7.4	226
	0824	2.2	67
	1437	8.3	253
	2059	1.9	58
26 Su	0300	7.2	219
	0849	2.5	76
	1502	8.2	250
	2128	2.0	61
27 M	0332	7.0	213
	0917	2.8	85
	1530	8.0	244
	2202	2.1	64
28 Tu	0410	6.7	204
	0949	3.3	101
	1602	7.7	235
	2243	2.4	73
29 W	0458	6.3	192
	1029	3.8	116
	1642	7.2	219
	2337	2.8	85
30 Th	0611	6.0	183
	1131	4.4	134
	1740	6.6	201

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F ◐	0058	3.1	94
	0808	6.0	183
	1336	4.8	146
	1924	6.2	189
2 Sa	0242	3.1	94
	0953	6.5	198
	1550	4.4	134
	2124	6.3	192
3 Su	0404	2.7	82
	1054	7.2	219
	1702	3.7	113
	2244	6.7	204
4 M	0503	2.2	67
	1139	7.9	241
	1751	2.9	88
	2341	7.2	219
5 Tu	0550	1.9	58
	1218	8.5	259
	1833	2.3	70
6 W	0028	7.7	235
	0632	1.6	49
	1254	8.9	271
	1912	1.7	52
7 Th ○	0111	7.9	241
	0711	1.6	49
	1329	9.1	277
	1950	1.4	43
8 F	0152	8.0	244
	0747	1.8	55
	1403	9.2	280
	2027	1.3	40
9 Sa	0232	7.8	238
	0822	2.1	64
	1436	9.0	274
	2105	1.4	43
10 Su	0312	7.5	229
	0857	2.6	79
	1509	8.6	262
	2142	1.7	52
11 M	0354	7.1	216
	0931	3.2	98
	1541	8.1	247
	2222	2.1	64
12 Tu	0440	6.6	201
	1007	3.9	119
	1615	7.6	232
	2307	2.6	79
13 W	0537	6.2	189
	1050	4.5	137
	1653	6.9	210
14 Th ◑	0003	3.1	94
	0702	5.9	180
	1200	5.0	152
	1746	6.3	192
15 F	0121	3.4	104
	0903	6.1	186
	1435	5.2	158
	1931	5.8	177

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0254	3.5	107
	1021	6.5	198
	1630	4.8	146
	2132	5.8	177
17 Su	0405	3.3	101
	1104	7.0	213
	1720	4.2	128
	2244	6.1	186
18 M	0454	3.1	94
	1136	7.4	226
	1755	3.7	113
	2332	6.4	195
19 Tu	0531	2.9	88
	1204	7.8	238
	1825	3.2	98
20 W	0010	6.7	204
	0604	2.8	85
	1230	8.1	247
	1853	2.8	85
21 Th	0043	6.9	210
	0633	2.7	82
	1255	8.3	253
	1919	2.4	73
22 F	0115	7.1	216
	0702	2.7	82
	1320	8.5	259
	1947	2.2	67
23 Sa ●	0145	7.2	219
	0730	2.8	85
	1345	8.6	262
	2015	2.0	61
24 Su	0217	7.2	219
	0759	2.9	88
	1412	8.6	262
	2045	1.9	58
25 M	0251	7.2	219
	0829	3.1	94
	1441	8.5	259
	2118	1.9	58
26 Tu	0329	7.1	216
	0904	3.4	104
	1513	8.3	253
	2155	2.0	61
27 W	0413	6.9	210
	0944	3.8	116
	1551	7.9	241
	2239	2.2	67
28 Th	0508	6.7	204
	1034	4.2	128
	1636	7.5	229
	2333	2.5	76
29 F	0618	6.6	201
	1145	4.6	140
	1737	7.0	213
30 Sa ◐	0041	2.7	82
	0744	6.7	204
	1328	4.7	143
	1903	6.5	198
31 Su	0201	2.8	85
	0908	7.1	216
	1514	4.4	134
	2044	6.4	195

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0318	2.8	85
	1012	7.6	232
	1631	3.8	116
	2209	6.6	201
2 Tu	0422	2.6	79
	1103	8.1	247
	1727	3.1	94
	2315	6.9	210
3 W	0516	2.5	76
	1147	8.6	262
	1814	2.5	76
4 Th	0009	7.2	219
	0603	2.4	73
	1227	8.9	271
	1856	2.0	61
5 F	0057	7.4	226
	0645	2.5	76
	1305	9.0	274
	1936	1.7	52
6 Sa ○	0141	7.5	229
	0725	2.6	79
	1340	9.0	274
	2015	1.6	49
7 Su	0224	7.4	226
	0803	2.9	88
	1415	8.9	271
	2053	1.6	49
8 M	0305	7.3	223
	0840	3.3	101
	1449	8.6	262
	2130	1.8	55
9 Tu	0348	7.1	216
	0917	3.7	113
	1522	8.2	250
	2209	2.0	61
10 W	0433	6.8	207
	0956	4.1	125
	1557	7.7	235
	2249	2.4	73
11 Th	0523	6.6	201
	1042	4.5	137
	1635	7.2	219
	2334	2.7	82
12 F	0623	6.4	195
	1142	4.9	149
	1721	6.7	204
13 Sa ◑	0027	3.1	94
	0736	6.4	195
	1310	5.0	152
	1825	6.2	189
14 Su	0130	3.3	101
	0850	6.6	201
	1458	4.9	149
	1957	5.9	180
15 M	0238	3.5	107
	0951	6.9	210
	1618	4.5	137
	2130	5.8	177

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0341	3.5	107
	1038	7.3	223
	1711	4.0	122
	2240	6.0	183
17 W	0433	3.4	104
	1116	7.6	232
	1751	3.5	107
	2333	6.2	189
18 Th	0518	3.3	101
	1150	7.9	241
	1825	3.0	91
19 F	0017	6.5	198
	0557	3.3	101
	1222	8.2	250
	1858	2.6	79
20 Sa	0056	6.7	204
	0633	3.2	98
	1253	8.4	256
	1929	2.3	70
21 Su ●	0133	6.9	210
	0709	3.2	98
	1324	8.5	259
	2002	2.0	61
22 M	0210	7.1	216
	0745	3.2	98
	1356	8.6	262
	2035	1.8	55
23 Tu	0249	7.2	219
	0823	3.3	101
	1431	8.5	259
	2111	1.6	49
24 W	0330	7.3	223
	0903	3.5	107
	1508	8.4	256
	2151	1.7	52
25 Th	0414	7.3	223
	0948	3.7	113
	1549	8.1	247
	2234	1.8	55
26 F	0505	7.2	219
	1040	3.9	119
	1635	7.7	235
	2322	2.0	61
27 Sa	0602	7.2	219
	1143	4.2	128
	1730	7.2	219
28 Su ◐	0017	2.3	70
	0708	7.2	219
	1301	4.3	131
	1839	6.7	204
29 M	0121	2.7	82
	0819	7.3	223
	1432	4.2	128
	2006	6.4	195
30 Tu	0232	2.9	88
	0928	7.5	229
	1557	3.8	116
	2137	6.3	192

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Belawan Channel, Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0343	3.0 91	16 Th	0329	3.8 116
	1029	7.8 238		1024	7.1 216
	1705	3.2 98		1714	3.7 113
	2255	6.4 195		2259	5.8 177
2 Th	0447	3.1 94	17 F	0435	3.8 116
	1121	8.1 247		1113	7.4 226
	1800	2.7 82		1800	3.2 98
	2359	6.7 204		2358	6.1 186
3 F	0542	3.1 94	18 Sa	0531	3.6 110
	1207	8.4 256		1156	7.7 235
	1846	2.2 67		1838	2.6 79
4 Sa	0052	6.9 210	19 Su	0044	6.5 198
	0630	3.1 94		0618	3.5 107
	1248	8.5 259		1234	8.0 244
	1928	1.9 58		1914	2.1 64
5 Su ○	0138	7.1 216	20 M	0125	6.9 210
	0714	3.2 98		0701	3.3 101
	1326	8.6 262		1311	8.3 253
	2006	1.7 52		1949	1.7 52
6 M	0220	7.2 219	21 Tu ●	0204	7.2 219
	0754	3.3 101		0741	3.1 94
	1402	8.5 259		1348	8.5 259
	2042	1.6 49		2024	1.4 43
7 Tu	0259	7.2 219	22 W	0242	7.5 229
	0831	3.4 104		0821	3.0 91
	1436	8.4 256		1425	8.5 259
	2117	1.6 49		2100	1.2 37
8 W	0337	7.1 216	23 Th	0320	7.7 235
	0908	3.6 110		0903	3.0 91
	1509	8.1 247		1503	8.5 259
	2150	1.8 55		2138	1.2 37
9 Th	0414	7.1 216	24 F	0401	7.7 235
	0945	3.8 116		0946	3.1 94
	1542	7.8 238		1544	8.2 250
	2224	2.0 61		2217	1.3 40
10 F	0452	7.0 213	25 Sa	0444	7.7 235
	1025	4.0 122		1032	3.2 98
	1616	7.4 226		1627	7.8 238
	2258	2.3 70		2300	1.7 52
11 Sa	0533	6.9 210	26 Su	0531	7.6 232
	1109	4.2 128		1125	3.5 107
	1653	6.9 210		1715	7.3 223
	2336	2.7 82		2346	2.1 64
12 Su	0620	6.7 204	27 M ◐	0624	7.4 226
	1204	4.5 137		1228	3.7 113
	1737	6.4 195		1813	6.7 204
13 M ◑	0018	3.0 91	28 Tu	0040	2.7 82
	0715	6.7 204		0728	7.2 219
	1315	4.6 140		1349	3.9 119
	1834	6.0 183		1931	6.1 186
14 Tu	0110	3.4 104	29 W	0147	3.2 98
	0819	6.7 204		0842	7.1 216
	1446	4.5 137		1526	3.7 113
	1958	5.6 171		2114	5.8 177
15 W	0216	3.7 113	30 Th	0310	3.6 110
	0926	6.8 207		0959	7.2 219
	1612	4.2 128		1651	3.3 101
	2138	5.5 168		2254	6.0 183
			31 F	0432	3.7 113
				1104	7.4 226
				1754	2.8 85

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0005	6.3 192	16 Su	0521	3.9 119
	0539	3.6 110		1135	7.2 219
	1157	7.7 235		1818	2.5 76
	1842	2.3 70			
2 Su	0057	6.7 204	17 M	0035	6.6 201
	0631	3.5 107		0613	3.5 107
	1240	7.9 241		1220	7.7 235
	1921	1.9 58		1856	1.9 58
3 M ○	0138	7.0 213	18 Tu	0113	7.2 219
	0714	3.3 101		0656	3.1 94
	1318	8.1 247		1300	8.1 247
	1956	1.6 49		1931	1.4 43
4 Tu	0213	7.2 219	19 W ●	0149	7.7 235
	0750	3.2 98		0736	2.7 82
	1352	8.2 250		1338	8.4 256
	2027	1.5 46		2006	1.0 30
5 W	0245	7.3 223	20 Th	0224	8.0 244
	0824	3.1 94		0815	2.4 73
	1423	8.1 247		1415	8.6 262
	2055	1.5 46		2041	0.9 27
6 Th	0314	7.4 226	21 F	0259	8.3 253
	0856	3.1 94		0853	2.3 70
	1453	8.0 244		1453	8.6 262
	2123	1.6 49		2116	0.9 27
7 F	0342	7.4 226	22 Sa	0336	8.3 253
	0927	3.2 98		0933	2.3 70
	1523	7.8 238		1532	8.3 253
	2150	1.8 55		2153	1.2 37
8 Sa	0411	7.4 226	23 Su	0414	8.2 250
	0959	3.3 101		1014	2.5 76
	1552	7.5 229		1612	7.9 241
	2218	2.1 64		2231	1.7 52
9 Su	0442	7.2 219	24 M	0454	7.9 241
	1033	3.5 107		1100	2.8 85
	1623	7.1 216		1656	7.3 223
	2247	2.4 73		2311	2.3 70
10 M	0515	7.1 216	25 Tu	0539	7.5 229
	1111	3.7 113		1154	3.2 98
	1657	6.6 201		1748	6.5 198
	2319	2.8 85		2358	3.1 94
11 Tu ◑	0554	6.8 207	26 W ◐	0634	7.0 213
	1159	4.0 122		1308	3.6 110
	1737	6.1 186		1904	5.8 177
	2356	3.3 101			
12 W	0644	6.6 201	27 Th	0103	3.8 116
	1307	4.2 128		0752	6.6 201
	1838	5.6 171		1458	3.7 113
				2117	5.5 168
13 Th	0050	3.8 116	28 F	0252	4.3 131
	0755	6.4 195		0934	6.6 201
	1453	4.2 128		1644	3.3 101
	2033	5.3 162		2314	5.9 180
14 F	0219	4.1 125	29 Sa	0444	4.2 128
	0925	6.5 198		1057	6.8 207
	1634	3.8 116		1749	2.8 85
	2239	5.5 168			
15 Sa	0406	4.2 128	30 Su	0015	6.4 195
	1040	6.8 207		0552	3.9 119
	1735	3.2 98		1153	7.2 219
	2349	6.0 183		1832	2.3 70
			31 M	0055	6.9 210
				0637	3.5 107
				1235	7.5 229
				1906	1.9 58

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0127	7.3 223	16 W	0052	7.7 235
	0712	3.2 98		0647	2.8 85
	1309	7.8 238		1244	8.1 247
	1936	1.7 52		1905	1.3 40
2 W ○	0154	7.5 229	17 Th ●	0125	8.3 253
	0743	2.9 88		0724	2.2 67
	1339	7.9 241		1323	8.5 259
	2002	1.6 49		1940	1.0 30
3 Th	0219	7.7 235	18 F	0159	8.7 265
	0810	2.7 82		0800	1.9 58
	1407	8.0 244		1400	8.7 265
	2026	1.6 49		2015	0.9 27
4 F	0242	7.8 238	19 Sa	0232	8.9 271
	0837	2.6 79		0837	1.7 52
	1433	7.9 241		1438	8.6 262
	2050	1.6 49		2050	1.0 30
5 Sa	0306	7.9 241	20 Su	0306	8.9 271
	0903	2.6 79		0914	1.7 52
	1459	7.8 238		1516	8.3 253
	2113	1.8 55		2124	1.4 43
6 Su	0329	7.8 238	21 M	0341	8.6 262
	0930	2.7 82		0953	1.9 58
	1526	7.5 229		1555	7.8 238
	2137	2.1 64		2200	2.0 61
7 M	0354	7.7 235	22 Tu	0417	8.2 250
	0958	2.8 85		1035	2.4 73
	1553	7.2 219		1638	7.1 216
	2202	2.4 73		2236	2.8 85
8 Tu	0421	7.5 229	23 W	0456	7.6 232
	1030	3.1 94		1125	2.9 88
	1623	6.8 207		1730	6.4 195
	2228	2.9 88		2318	3.6 110
9 W	0451	7.2 219	24 Th ◐	0542	7.0 213
	1107	3.4 104		1233	3.4 104
	1659	6.3 192		1853	5.7 174
	2259	3.4 104			
10 Th ◑	0528	6.8 207	25 F	0020	4.5 137
	1159	3.8 116		0655	6.4 195
	1751	5.7 174		1431	3.7 113
	2340	4.0 122		2147	5.6 171
11 F	0624	6.4 195	26 Sa	0303	4.9 149
	1331	4.0 122		0909	6.1 186
	1949	5.3 162		1628	3.4 104
				2325	6.2 189
12 Sa	0113	4.6 140	27 Su	0505	4.5 137
	0813	6.1 186		1048	6.4 195
	1548	3.8 116		1729	2.9 88
	2233	5.6 171			
13 Su	0358	4.5 137	28 M	0007	6.8 207
	1009	6.4 195		0557	4.0 122
	1704	3.2 98		1142	6.8 207
	2337	6.3 192		1809	2.5 76
14 M	0518	4.0 122	29 Tu	0037	7.3 223
	1116	6.9 210		0632	3.5 107
	1751	2.5 76		1221	7.2 219
				1840	2.2 67
15 Tu	0017	7.1 216	30 W	0103	7.7 235
	0607	3.4 104		0701	3.0 91
	1203	7.5 229		1252	7.5 229
	1830	1.8 55		1906	1.9 58

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Belawan Channel, Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0125	8.0 244	16 F	0057	8.8 268
	0727	2.7 82		0707	1.9 58
	1320	7.7 235		1304	8.3 253
	1930	1.8 55		1912	1.2 37
2 F ○	0147	8.2 250	17 Sa ●	0131	9.2 280
	0751	2.4 73		0743	1.5 46
	1346	7.8 238		1343	8.5 259
	1953	1.8 55		1948	1.2 37
3 Sa	0208	8.3 253	18 Su	0204	9.3 283
	0815	2.3 70		0820	1.3 40
	1411	7.8 238		1422	8.4 256
	2015	1.9 58		2023	1.5 46
4 Su	0229	8.4 256	19 M	0238	9.2 280
	0839	2.2 67		0857	1.4 43
	1436	7.7 235		1501	8.1 247
	2037	2.1 64		2057	2.0 61
5 M	0251	8.3 253	20 Tu	0311	8.9 271
	0904	2.3 70		0935	1.6 49
	1502	7.5 229		1541	7.6 232
	2059	2.4 73		2132	2.6 79
6 Tu	0313	8.2 250	21 W	0345	8.4 256
	0930	2.4 73		1016	2.1 64
	1529	7.2 219		1626	7.0 213
	2123	2.7 82		2207	3.4 104
7 W	0338	7.9 241	22 Th	0420	7.8 238
	1000	2.6 79		1103	2.6 79
	1600	6.8 207		1721	6.3 192
	2149	3.2 98		2248	4.2 128
8 Th	0405	7.6 232	23 F ◐	0500	7.0 213
	1035	3.0 91		1206	3.2 98
	1638	6.4 195		1854	5.8 177
	2219	3.7 113		2352	4.9 149
9 F	0438	7.1 216	24 Sa	0600	6.3 192
	1122	3.3 101		1349	3.6 110
	1735	5.9 180		2142	5.9 180
	2300	4.3 131			
10 Sa ◑	0525	6.6 201	25 Su	0308	5.2 158
	1242	3.7 113		0819	5.9 180
	1939	5.6 171		1543	3.4 104
				2300	6.5 198
11 Su	0042	4.9 149	26 M	0459	4.7 143
	0706	6.1 186		1016	6.1 186
	1453	3.6 110		1649	3.1 94
	2211	6.0 183		2337	7.1 216
12 M	0351	4.8 146	27 Tu	0543	4.0 122
	0930	6.2 189		1116	6.5 198
	1622	3.1 94		1730	2.8 85
	2309	6.8 207			
13 Tu	0505	4.1 125	28 W	0005	7.5 229
	1049	6.8 207		0614	3.5 107
	1715	2.5 76		1156	6.8 207
	2348	7.6 232		1803	2.5 76
14 W	0551	3.3 101	29 Th	0030	7.9 241
	1141	7.4 226		0641	3.0 91
	1758	1.9 58		1228	7.1 216
				1830	2.3 70
15 Th	0023	8.3 253	30 F	0052	8.2 250
	0630	2.6 79		0705	2.6 79
	1224	7.9 241		1257	7.3 223
	1836	1.4 43		1855	2.3 70
			31 Sa ○	0114	8.4 256
				0729	2.3 70
				1324	7.4 226
				1919	2.3 70

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0135	8.6 262	16 M	0140	9.3 283
	0753	2.1 64		0805	1.2 37
	1350	7.5 229		1410	7.9 241
	1942	2.3 70		2000	2.0 61
2 M	0157	8.6 262	17 Tu	0214	9.2 280
	0818	2.0 61		0843	1.2 37
	1416	7.4 226		1451	7.7 235
	2005	2.5 76		2036	2.5 76
3 Tu	0219	8.5 259	18 W	0248	8.9 271
	0843	2.0 61		0922	1.4 43
	1444	7.3 223		1534	7.3 223
	2030	2.7 82		2112	3.0 91
4 W	0243	8.4 256	19 Th	0322	8.4 256
	0911	2.1 64		1003	1.8 55
	1514	7.1 216		1621	6.8 207
	2056	3.1 94		2150	3.7 113
5 Th	0308	8.2 250	20 F	0357	7.8 238
	0942	2.3 70		1048	2.3 70
	1550	6.8 207		1717	6.4 195
	2125	3.5 107		2233	4.3 131
6 F	0337	7.8 238	21 Sa	0435	7.1 216
	1019	2.5 76		1141	2.8 85
	1634	6.4 195		1835	6.0 183
	2201	4.0 122		2338	4.9 149
7 Sa	0412	7.4 226	22 Su ◐	0524	6.4 195
	1108	2.9 88		1254	3.2 98
	1739	6.1 186		2030	6.1 186
	2253	4.5 137			
8 Su ◑	0501	6.8 207	23 M	0158	5.2 158
	1219	3.2 98		0656	5.8 177
	1927	6.0 183		1425	3.3 101
				2200	6.4 195
9 M	0042	5.0 152	24 Tu	0411	4.8 146
	0629	6.3 192		0906	5.7 174
	1400	3.2 98		1543	3.3 101
	2123	6.4 195		2248	6.9 210
10 Tu	0317	4.8 146	25 W	0508	4.2 128
	0841	6.2 189		1028	5.9 180
	1530	3.0 91		1636	3.1 94
	2228	7.1 216		2323	7.3 223
11 W	0437	4.0 122	26 Th	0545	3.6 110
	1012	6.5 198		1120	6.2 189
	1633	2.5 76		1717	2.9 88
	2314	7.8 238		2351	7.7 235
12 Th	0527	3.2 98	27 F	0615	3.1 94
	1113	7.1 216		1159	6.5 198
	1722	2.1 64		1751	2.8 85
	2353	8.5 259			
13 F	0610	2.4 73	28 Sa	0018	8.0 244
	1202	7.5 229		0643	2.7 82
	1805	1.8 55		1233	6.7 204
				1821	2.7 82
14 Sa	0029	9.0 274	29 Su	0043	8.2 250
	0649	1.8 55		0710	2.3 70
	1247	7.9 241		1304	6.8 207
	1845	1.7 52		1849	2.7 82
15 Su ●	0105	9.3 283	30 M ○	0107	8.4 256
	0727	1.4 43		0736	2.0 61
	1329	8.0 244		1335	6.9 210
	1923	1.8 55		1916	2.7 82

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0132	8.4 256	16 W	0158	8.8 268
	0803	1.9 58		0835	1.0 30
	1405	7.0 213		1448	7.2 219
	1944	2.8 85		2025	2.7 82
2 W	0157	8.4 256	17 Th	0234	8.5 259
	0831	1.7 52		0913	1.1 34
	1437	7.0 213		1530	7.0 213
	2013	3.0 91		2103	3.1 94
3 Th	0224	8.3 253	18 F	0308	8.2 250
	0901	1.7 52		0952	1.4 43
	1512	6.9 210		1614	6.8 207
	2045	3.2 98		2142	3.5 107
4 F	0254	8.2 250	19 Sa	0343	7.7 235
	0935	1.8 55		1031	1.7 52
	1551	6.7 204		1701	6.5 198
	2121	3.5 107		2225	3.9 119
5 Sa	0327	7.9 241	20 Su	0419	7.1 216
	1014	1.9 58		1112	2.1 64
	1638	6.6 201		1754	6.3 192
	2204	3.9 119		2317	4.3 131
6 Su	0407	7.4 226	21 M	0500	6.5 198
	1101	2.2 67		1159	2.5 76
	1738	6.4 195		1859	6.1 186
	2303	4.3 131			
7 M	0457	6.9 210	22 Tu ◐	0031	4.6 140
	1159	2.5 76		0553	5.9 180
	1856	6.4 195		1257	2.9 88
				2017	6.2 189
8 Tu ◑	0030	4.5 137	23 W	0219	4.6 140
	0609	6.4 195		0715	5.5 168
	1313	2.7 82		1406	3.2 98
	2024	6.6 201		2129	6.4 195
9 W	0224	4.4 134	24 Th	0402	4.3 131
	0750	6.1 186		0903	5.3 162
	1435	2.7 82		1519	3.3 101
	2138	7.1 216		2225	6.7 204
10 Th	0357	3.9 119	25 F	0504	3.7 113
	0930	6.1 186		1029	5.4 165
	1547	2.6 79		1620	3.2 98
	2235	7.6 232		2307	7.0 213
11 F	0501	3.1 94	26 Sa	0547	3.2 98
	1045	6.4 195		1129	5.6 171
	1647	2.4 73		1709	3.1 94
	2322	8.1 247		2343	7.3 223
12 Sa	0551	2.4 73	27 Su	0622	2.7 82
	1144	6.8 207		1214	5.9 180
	1738	2.2 67		1751	3.0 91
13 Su	0005	8.5 259	28 M	0016	7.6 232
	0635	1.8 55		0654	2.3 70
	1235	7.1 216		1252	6.2 189
	1824	2.2 67		1827	2.9 88
14 M ●	0044	8.8 268	29 Tu	0046	7.8 238
	0717	1.3 40		0723	1.9 58
	1322	7.3 223		1328	6.4 195
	1906	2.2 67		1902	2.9 88
15 Tu	0122	8.9 271	30 W ○	0116	8.0 244
	0756	1.1 34		0753	1.6 49
	1405	7.3 223		1402	6.6 201
	1946	2.4 73		1936	2.8 85
			31 Th	0146	8.1 247
				0824	1.3 40
				1436	6.8 207
				2010	2.8 85

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musi River (Outer Bar), Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0108 1115	3.0 90 11.2 340	**16** Th	0204 1134	2.6 80 11.5 350
2 Th	0104 1140 2359	3.6 110 10.5 320 4.3 130	**17** F ◑	0302 1213 2144 2249	3.9 120 10.2 310 5.9 180 5.9 180
3 F ◐	1204 2229	10.2 310 4.3 130	**18** Sa	0420 1243 2023	5.2 160 8.9 270 5.6 170
4 Sa	1228 2202	9.5 290 4.3 130	**19** Su	0242 0658 1253 2014	6.9 210 6.6 200 7.5 230 4.9 150
5 Su	1244 2154	8.9 270 4.3 130	**20** M	0418 2024	8.5 260 4.3 130
6 M	0808 0906 1225 2151	7.9 240 7.9 240 7.9 240 4.3 130	**21** Tu	0519 2048	10.2 310 3.3 100
7 Tu	0630 2151	8.9 270 3.9 120	**22** W	0611 2121	11.2 340 2.6 80
8 W	0634 2155	9.8 300 3.6 110	**23** Th	0657 2158	12.1 370 2.3 70
9 Th	0656 2207	10.8 330 3.0 90	**24** F	0739 2236	12.5 380 2.0 60
10 F	0726 2228	11.8 360 2.3 70	**25** Sa ●	0817 2314	12.5 380 2.0 60
11 Sa ○	0802 2259	12.8 390 1.6 50	**26** Su	0851 2349	12.5 380 2.3 70
12 Su	0841 2338	13.1 400 1.3 40	**27** M	0920	12.1 370
13 M	0923	13.5 410	**28** Tu	0021 0945	3.0 90 11.5 350
14 Tu	0022 1007	1.3 40 13.1 400	**29** W	0050 1007	3.3 100 11.2 340
15 W	0111 1051	1.6 50 12.5 380	**30** Th	0112 1027	3.9 120 10.5 320
			31 F	0126 1047 2018	4.6 140 10.2 310 5.2 160

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	1103 1954	9.5 290 5.2 160	**16** Su ◑	0000 0605 1111 1751	7.9 240 6.2 190 7.2 220 5.2 160
2 Su ◐	1111 1948	8.5 260 5.2 160	**17** M	0201 1812	8.9 270 4.3 130
3 M	1037 1947	7.9 240 4.9 150	**18** Tu	0341 1846	9.8 300 3.6 110
4 Tu	0508 1951	8.5 260 4.6 140	**19** W	0455 1932	10.8 330 3.3 100
5 W	0519 2004	9.5 290 3.9 120	**20** Th	0551 2026	11.5 350 3.0 90
6 Th	0548 2029	10.8 330 3.3 100	**21** F	0638 2123	11.8 360 3.0 90
7 F	0624 2108	11.8 360 2.6 80	**22** Sa	0717 2218	12.1 370 3.0 90
8 Sa	0703 2157	12.5 380 2.3 70	**23** Su ●	0750 2307	11.8 360 3.3 100
9 Su ○	0744 2252	13.1 400 2.0 60	**24** M	0817 2352	11.5 350 3.6 110
10 M	0825 2350	13.1 400 2.0 60	**25** Tu	0840	11.2 340
11 Tu	0907	12.8 390	**26** W	0033 0900 1722 1936	4.3 130 10.5 320 5.9 180 5.9 180
12 W	0050 0947	2.3 70 11.8 360	**27** Th	0112 0918 1706 2050	4.6 140 9.8 300 5.9 180 6.2 190
13 Th	0152 1025 1844 1939	3.0 90 10.8 330 6.6 200 6.6 200	**28** F	0152 0935 1702 2155	5.2 160 9.5 290 5.6 170 6.6 200
14 F	0258 1056 1752 2202	3.9 120 9.5 290 6.6 200 7.2 220	**29** Sa	0237 0948 1702 2303	5.9 180 8.9 270 5.6 170 7.2 220
15 Sa	0414 1117 1744	5.2 160 8.5 260 5.9 180			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0336 0950 1701	6.6 200 8.2 250 5.2 160	**16** M ◑	1601	3.9 120
2 M	0022 0522 0914 1701	7.9 240 7.2 220 7.5 230 4.9 150	**17** Tu	0129 1628	10.2 310 3.3 100
3 Tu ◐	0148 1705	8.5 260 4.6 140	**18** W	0301 1705	10.8 330 3.3 100
4 W	0305 1720	9.5 290 3.9 120	**19** Th	0416 1753	11.2 340 3.3 100
5 Th	0406 1754	10.5 320 3.6 110	**20** F	0514 1904	11.2 340 3.6 110
6 F	0500 1855	11.2 340 3.3 100	**21** Sa	0559 2043	11.2 340 3.9 120
7 Sa	0548 2021	11.8 360 3.0 90	**22** Su	0634 2210	10.8 330 4.3 130
8 Su	0635 2151	12.1 370 3.0 90	**23** M	0702 1527 1833 2318	10.5 320 5.2 160 5.6 170 4.6 140
9 M	0719 2311	12.1 370 3.0 90	**24** Tu ●	0725 1505 1922	10.2 310 5.2 160 6.2 190
10 Tu ○	0801	11.8 360	**25** W	0014 0745 1458 2001	4.9 150 9.5 290 5.2 160 6.6 200
11 W	0023 0839 1558 1851	3.0 90 10.8 330 6.6 200 6.9 210	**26** Th	0106 0803 1457 2037	5.2 160 8.9 270 5.2 160 7.2 220
12 Th	0133 0913 1535 2008	3.6 110 9.8 300 6.6 200 7.5 230	**27** F	0156 0818 1457 2113	5.6 170 8.5 260 5.2 160 7.9 240
13 F	0243 0939 1528 2119	4.3 130 8.5 260 5.9 180 8.5 260	**28** Sa	0252 0828 1456 2152	5.9 180 7.9 240 4.9 150 8.2 250
14 Sa	0400 0951 1530 2234	5.2 160 7.5 230 5.2 160 9.2 280	**29** Su	0403 0823 1454 2236	6.2 190 7.2 220 4.6 140 8.9 270
15 Su	0543 0932 1541 2356	5.9 180 6.6 200 4.6 140 9.8 300	**30** M	1452 2330	4.3 130 9.5 290
			31 Tu	1456	3.6 110

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musi River (Outer Bar), Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0036 1509	10.2 310 3.3 100	**16** Th	0214 1532	10.8 330 3.0 90
2 Th	0152 1534	10.5 320 3.0 90	**17** F	0321 1536	10.8 330 3.3 100
3 F	0306 1612	11.2 340 3.0 90	**18** Sa	0414 1452	10.5 320 3.9 120
4 Sa	0413 1718	11.5 350 3.3 100	**19** Su	0455 1401	10.2 310 4.3 130
5 Su	0510 2000	11.5 350 3.6 110	**20** M	0527 1336 1926 2218	9.5 290 4.6 140 5.9 180 5.6 170
6 M	0600 2213	11.2 340 3.9 120	**21** Tu	0553 1325 1933 2345	9.2 280 4.6 140 6.6 200 5.9 180
7 Tu	0644 1421 1751 2347	10.5 320 5.6 170 6.2 190 3.9 120	**22** W	0615 1323 1952	8.5 260 4.6 140 7.2 220
8 W ○	0722 1355 1849	9.5 290 5.9 180 7.5 230	**23** Th ●	0052 0634 1324 2013	5.9 180 7.9 240 4.3 130 8.2 250
9 Th	0107 0752 1344 1944	4.3 130 8.5 260 5.6 170 8.5 260	**24** F	0155 0649 1324 2038	6.2 190 7.2 220 4.3 130 8.9 270
10 F	0224 0813 1343 2039	4.6 140 7.2 220 4.9 150 9.8 300	**25** Sa	0304 0653 1323 2106	6.2 190 6.6 200 3.9 120 9.5 290
11 Sa	0347 0816 1350 2137	5.2 160 6.2 190 4.3 130 10.5 320	**26** Su	0447 0621 1322 2139	5.9 180 6.2 190 3.6 110 10.2 310
12 Su	0551 0728 1404 2238	5.6 170 5.6 170 3.3 100 10.8 330	**27** M	1323 2219	3.0 90 10.5 320
13 M	1424 2345	2.6 80 11.2 340	**28** Tu	1330 2308	2.6 80 11.2 340
14 Tu	1448	2.3 70	**29** W	1346	2.0 60
15 W ◑	0059 1512	11.2 340 2.6 80	**30** Th	0005 1409	11.2 340 2.0 60

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0112 1439	11.5 350 2.0 60	**16** Sa	0210 1335	10.2 310 3.3 100
2 Sa	0222 1510	11.2 340 2.6 80	**17** Su	0252 1243	9.5 290 3.6 110
3 Su	0328 1522	10.8 330 3.6 110	**18** M	0328 1216	8.9 270 3.6 110
4 M	0425 1340 1718 2033	10.5 320 4.6 140 4.9 150 4.6 140	**19** Tu	0357 1205 1943 2246	8.5 260 3.6 110 6.9 210 6.6 200
5 Tu	0514 1246 1744 2258	9.5 290 4.9 150 6.2 190 4.9 150	**20** W	0423 1204 1934	7.9 240 3.6 110 7.5 230
6 W	0553 1222 1827	8.5 260 4.9 150 7.9 240	**21** Th	0031 0443 1206 1944	6.6 200 7.2 220 3.3 100 8.5 260
7 Th ○	0038 0620 1215 1912	4.9 150 7.2 220 4.6 140 9.2 280	**22** F	0200 0453 1207 2002	6.2 190 6.6 200 3.3 100 9.2 280
8 F	0209 0632 1218 2000	4.9 150 6.2 190 3.6 110 10.5 320	**23** Sa ●	1208 2025	3.0 90 9.8 300
9 Sa	0354 0615 1230 2050	5.2 160 5.2 160 2.6 80 11.2 340	**24** Su	1209 2054	2.6 80 10.8 330
10 Su	1249 2142	2.0 60 11.8 360	**25** M	1214 2128	2.0 60 11.5 350
11 M	1312 2235	1.6 50 11.8 360	**26** Tu	1226 2209	1.3 40 11.8 360
12 Tu	1336 2330	1.3 40 11.8 360	**27** W	1247 2255	1.0 30 12.1 370
13 W	1400	1.6 50	**28** Th	1314 2348	1.0 30 11.8 360
14 Th ◑	0026 1416	11.2 340 2.0 60	**29** F	1345	1.0 30
15 F	0121 1415	10.8 330 2.6 80	**30** Sa ◐	0045 1417	11.5 350 2.0 60
			31 Su	0145 1432	10.8 330 3.0 90

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0242 1236	9.8 300 3.9 120	**16** Tu	0145 1050	8.2 250 3.3 100
2 Tu	0331 1125 1721 2143	8.9 270 4.6 140 6.2 190 5.6 170	**17** W	0203 1048 1919	7.5 230 3.3 100 7.5 230
3 W	0409 1059 1754	7.5 230 4.3 130 7.9 240	**18** Th	0015 0156 1050 1910	6.9 210 6.9 210 3.0 90 8.2 250
4 Th	0008 0429 1054 1836	5.6 170 6.2 190 3.6 110 9.2 280	**19** F	1053 1921	2.6 80 9.2 280
5 F	0222 0416 1102 1921	5.2 160 5.2 160 2.6 80 10.5 320	**20** Sa	1056 1941	2.3 70 10.2 310
6 Sa ○	1119 2008	1.6 50 11.5 350	**21** Su ●	1102 2008	2.0 60 10.8 330
7 Su	1143 2054	1.0 30 12.1 370	**22** M	1113 2041	1.3 40 11.5 350
8 M	1211 2141	0.7 20 12.1 370	**23** Tu	1132 2118	0.7 20 12.1 370
9 Tu	1239 2226	0.3 10 12.1 370	**24** W	1200 2159	0.3 10 12.1 370
10 W	1306 2309	0.7 20 11.5 350	**25** Th	1234 2244	0.3 10 12.1 370
11 Th	1328 2348	1.3 40 10.8 330	**26** F	1313 2331	0.7 20 11.5 350
12 F	1337	2.0 60	**27** Sa	1356	1.3 40
13 Sa ◑	0023 1310	10.2 310 3.0 90	**28** Su ◐	0019 1441	10.5 320 2.6 80
14 Su	0054 1152	9.5 290 3.3 100	**29** M	0106 1528	9.5 290 3.9 120
15 M	0121 1106	8.9 270 3.3 100	**30** Tu	0146 0954 1614 1945	8.2 250 4.6 140 5.9 180 5.6 170

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musi River (Outer Bar), Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0212	6.9	210	**16** Th	0920	3.0	90
	0928	3.9	120		1823	7.9	240
	1702	7.5	230				
	2352	5.9	180				
2 Th	0157	5.9	180	**17** F	0925	2.6	80
	0927	3.3	100		1827	8.9	270
	1750	9.2	280				
3 F	0942	2.3	70	**18** Sa	0933	2.3	70
	1837	10.5	320		1847	9.8	300
4 Sa	1008	1.3	40	**19** Su	0945	2.0	60
	1923	11.5	350		1915	10.5	320
5 Su ○	1039	0.7	20	**20** M	1006	1.3	40
	2008	11.8	360		1948	11.5	350
6 M	1114	0.3	10	**21** Tu ●	1037	0.7	20
	2051	12.1	370		2025	11.8	360
7 Tu	1149	0.3	10	**22** W	1116	0.3	10
	2131	11.8	360		2105	12.1	370
8 W	1222	0.7	20	**23** Th	1202	0.3	10
	2206	11.5	350		2146	11.8	360
9 Th	1252	1.0	30	**24** F	1253	0.7	20
	2237	10.8	330		2228	11.2	340
10 F	1314	2.0	60	**25** Sa	1348	1.3	40
	2303	10.2	310		2308	10.2	310
11 Sa	1321	2.6	80	**26** Su	1450	2.6	80
	2325	9.5	290		2345	8.9	270
12 Su	1217	3.6	110	**27** M ◐	1608	3.9	120
	2343	8.9	270				
13 M ◑	0943	3.6	110	**28** Tu	0013	7.5	230
	2356	8.2	250		0732	4.6	140
					1317	5.9	180
					1818	5.2	160
14 Tu	0919	3.6	110	**29** W	0021	6.6	200
	2357	7.5	230		0723	3.9	120
					1521	7.2	220
15 W	0916	3.3	100	**30** Th	0735	3.3	100
	1952	6.9	210		1638	8.9	270
				31 F	0803	2.3	70
					1738	9.8	300

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0841	1.3	40	**16** Su	0751	2.3	70
	1830	10.8	330		1807	10.2	310
2 Su	0926	1.0	30	**17** M	0832	1.6	50
	1917	11.5	350		1845	10.8	330
3 M ○	1013	0.7	20	**18** Tu	0925	1.3	40
	1958	11.5	350		1924	11.5	350
4 Tu	1059	0.7	20	**19** W ●	1026	1.0	30
	2035	11.2	340		2005	11.5	350
5 W	1142	1.0	30	**20** Th	1129	1.0	30
	2107	10.8	330		2045	11.2	340
6 Th	1222	1.6	50	**21** F	1232	1.3	40
	2133	10.2	310		2124	10.5	320
7 F	1257	2.3	70	**22** Sa	1337	2.0	60
	2155	9.5	290		2200	9.5	290
8 Sa	1328	3.0	90	**23** Su	0535	5.2	160
	2212	8.9	270		0748	5.6	170
					1445	2.6	80
					2231	8.2	250
9 Su	0723	4.3	130	**24** M	0502	5.2	160
	0849	4.3	130		0934	6.2	190
	1353	3.9	120		1602	3.6	110
	2225	8.5	260		2250	6.9	210
10 M	0649	4.3	130	**25** Tu	0453	4.6	140
	1131	4.6	140		1113	6.9	210
	1405	4.6	140		1747	4.9	150
	2234	7.9	240		2243	5.9	180
11 Tu ◑	0648	3.9	120	**26** W ◐	0458	3.9	120
	2232	7.2	220		1259	7.9	240
12 W	0654	3.9	120	**27** Th	0516	3.0	90
	2135	6.6	200		1444	8.9	270
13 Th	0702	3.6	110	**28** F	0549	2.3	70
	1644	7.2	220		1610	9.8	300
14 F	0711	3.3	100	**29** Sa	0636	2.0	60
	1702	8.2	250		1717	10.5	320
15 Sa	0726	2.6	80	**30** Su	0738	1.6	50
	1732	9.2	280		1810	10.8	330
				31 M	0848	1.6	50
					1855	10.8	330

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0957	1.6	50	**16** W	0909	2.0	60
	1932	10.5	320		1854	10.8	330
2 W ○	1059	2.0	60	**17** Th ●	1044	2.3	70
	2002	10.2	310		1935	10.5	320
3 Th	1153	2.6	80	**18** F	1204	2.3	70
	2026	9.5	290		2014	9.5	290
4 F	0452	4.6	140	**19** Sa	0322	5.2	160
	0637	4.6	140		0648	5.6	170
	1241	3.3	100		1318	2.6	80
	2044	8.9	270		2047	8.5	260
5 Sa	0419	4.6	140	**20** Su	0300	5.2	160
	0759	5.2	160		0754	6.9	210
	1325	3.6	110		1430	3.3	100
	2059	8.2	250		2112	7.2	220
6 Su	0410	4.6	140	**21** M	0251	4.9	150
	0900	5.6	170		0858	7.9	240
	1408	4.3	130		1549	3.9	120
	2110	7.5	230		2124	5.9	180
7 M	0410	4.3	130	**22** Tu	0251	3.9	120
	0957	5.9	180		1006	8.5	260
	1455	4.9	150		1734	4.6	140
	2117	7.2	220		2103	5.2	160
8 Tu	0414	3.9	120	**23** W	0301	3.3	100
	1056	6.6	200		1120	9.2	280
	1556	5.6	170				
	2111	6.6	200				
9 W	0419	3.9	120	**24** Th ◐	0319	2.3	70
	1201	6.9	210		1243	9.8	300
	1756	5.9	180				
	2011	6.2	190				
10 Th ◑	0422	3.6	110	**25** F	0345	2.0	60
	1316	7.5	230		1412	10.2	310
11 F	0427	3.3	100	**26** Sa	0419	1.6	50
	1432	8.2	250		1535	10.2	310
12 Sa	0437	2.6	80	**27** Su	0500	2.0	60
	1537	9.2	280		1641	10.5	320
13 Su	0459	2.3	70	**28** M	0557	2.3	70
	1633	9.8	300		1732	10.2	310
14 M	0544	2.0	60	**29** Tu	0756	3.0	90
	1723	10.5	320		1812	9.8	300
15 Tu	0713	2.0	60	**30** W	0345	3.9	120
	1810	10.8	330		0536	3.9	120
					0957	3.6	110
					1843	9.2	280

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musi River (Outer Bar), Sumatra, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0250	4.3 130	16 F	0158	4.6 140
	0640	4.9 150		0551	5.2 160
	1118	3.9 120		1124	3.6 110
	1907	8.9 270		1852	8.9 270
2 F ○	0229	4.3 130	17 Sa ●	0129	4.9 150
	0723	5.6 170		0639	6.9 210
	1222	4.3 130		1251	3.9 120
	1924	8.2 250		1923	7.5 230
3 Sa	0220	4.3 130	18 Su	0115	4.6 140
	0801	6.2 190		0728	8.2 250
	1317	4.6 140		1411	3.9 120
	1938	7.5 230		1943	6.2 190
4 Su	0218	3.9 120	19 M	0112	3.9 120
	0837	6.9 210		0820	9.5 290
	1410	5.2 160		1539	4.3 130
	1947	6.9 210		1945	5.2 160
5 M	0220	3.9 120	20 Tu	0118	3.3 100
	0913	7.5 230		0915	10.2 310
	1508	5.6 170			
	1950	6.6 200			
6 Tu	0223	3.6 110	21 W	0133	2.3 70
	0949	7.9 240		1013	10.8 330
	1626	5.6 170			
	1932	5.9 180			
7 W	0225	3.3 100	22 Th	0154	1.6 50
	1029	8.5 260		1117	11.2 340
8 Th	0227	3.0 90	23 F ◐	0219	1.3 40
	1116	8.9 270		1225	11.2 340
9 F	0230	2.6 80	24 Sa	0245	1.3 40
	1212	9.5 290		1338	10.8 330
10 Sa ◑	0240	2.3 70	25 Su	0308	2.0 60
	1319	9.8 300		1447	10.5 320
11 Su	0258	2.0 60	26 M	0315	2.6 80
	1431	10.2 310		1545	10.2 310
12 M	0324	2.0 60	27 Tu	0235	3.3 100
	1538	10.5 320		1630	9.5 290
13 Tu	0358	2.3 70	28 W	0140	3.9 120
	1637	10.5 320		1704	8.9 270
14 W	0451	3.0 90	29 Th	0110	3.9 120
	1728	10.2 310		0720	5.6 170
				1016	5.6 170
				1729	8.2 250
15 Th	0300	3.9 120	30 F	0056	3.9 120
	0502	3.9 120		0727	6.6 200
	0933	3.6 110		1153	5.9 180
	1814	9.5 290		1747	7.9 240
			31 Sa ○	0052	3.9 120
				0747	7.5 230
				1305	5.9 180
				1800	7.2 220

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0053	3.6 110	16 M	0742	10.5 320
	0811	8.2 250		1603	4.9 150
	1414	5.9 180		1726	4.9 150
	1806	6.6 200			
2 M	0056	3.3 100	17 Tu	0001	2.3 70
	0836	8.9 270		0830	11.5 350
	1535	5.9 180			
	1755	6.2 190			
3 Tu	0059	3.0 90	18 W	0022	1.6 50
	0903	9.5 290		0921	12.1 370
4 W	0101	2.6 80	19 Th	0047	1.0 30
	0934	10.2 310		1014	12.5 380
5 Th	0104	2.3 70	20 F	0115	1.0 30
	1010	10.5 320		1109	12.5 380
6 F	0111	2.0 60	21 Sa	0142	1.0 30
	1053	10.8 330		1204	11.8 360
7 Sa	0124	1.6 50	22 Su ◐	0204	1.6 50
	1143	11.2 340		1257	11.2 340
8 Su ◑	0144	1.3 40	23 M	0210	2.6 80
	1241	11.2 340		1347	10.5 320
9 M	0208	1.6 50	24 Tu	0133	3.3 100
	1346	11.2 340		1429	9.8 300
10 Tu	0233	2.0 60	25 W	0027	3.9 120
	1450	10.8 330		1501	9.2 280
				2351	3.9 120
11 W	0239	3.0 90	26 Th	1526	8.5 260
	1548	10.2 310		2337	3.9 120
12 Th	0128	3.9 120	27 F	0732	7.2 220
	1638	9.2 280		1057	7.2 220
	2359	4.6 140		1542	7.9 240
				2334	3.6 110
13 F	0541	5.9 180	28 Sa	0727	8.2 250
	1024	4.9 150		1259	6.9 210
	1718	8.2 250		1548	7.2 220
	2358	4.6 140		2337	3.3 100
14 Sa	0613	7.5 230	29 Su	0740	8.9 270
	1218	4.9 150		2342	3.0 90
	1746	6.9 210			
	2347	4.3 130			
15 Su ●	0655	9.2 280	30 M ○	0759	9.8 300
	1358	4.9 150		2346	3.0 90
	1757	5.9 180			
	2349	3.3 100			

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0822	10.5 320	16 W	0835	13.1 400
	2351	2.6 80		2348	1.0 30
2 W	0849	11.2 340	17 Th	0923	13.1 400
	2357	2.0 60			
3 Th	0920	11.8 360	18 F	0021	0.7 20
				1009	13.1 400
4 F	0008	1.6 50	19 Sa	0054	1.0 30
	0956	12.1 370		1053	12.5 380
5 Sa	0027	1.3 40	20 Su	0122	1.6 50
	1038	12.5 380		1133	11.8 360
6 Su	0052	1.3 40	21 M	0140	2.6 80
	1125	12.5 380		1209	11.2 340
7 M	0122	1.3 40	22 Tu ◐	0127	3.6 110
	1216	11.8 360		1238	10.2 310
				2339	4.3 130
8 Tu ◑	0153	2.0 60	23 W	1259	9.5 290
	1310	11.2 340		2234	4.3 130
9 W	0214	3.3 100	24 Th	1311	8.9 270
	1403	10.2 310		2216	4.3 130
10 Th	0043	4.3 130	25 F	1304	8.2 250
	1451	9.2 280		2215	3.9 120
	2306	4.9 150			
11 F	0512	6.2 190	26 Sa	0708	8.5 260
	0844	5.9 180		2220	3.6 110
	1529	7.9 240			
	2232	4.9 150			
12 Sa	0535	8.2 250	27 Su	0703	9.2 280
	1145	6.2 190		2227	3.3 100
	1547	6.9 210			
	2223	3.9 120			
13 Su	0615	9.8 300	28 M	0716	10.2 310
	2231	3.3 100		2235	3.0 90
14 M ●	0700	11.2 340	29 Tu	0736	11.2 340
	2250	2.3 70		2244	2.6 80
15 Tu	0747	12.5 380	30 W ○	0802	11.8 360
	2317	1.3 40		2256	2.3 70
			31 Th	0832	12.5 380
				2314	1.6 50

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Djakarta (Tandjungpriok), Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	1055 2330	2.9 / 88 1.1 / 34	16 Th	1043 2214	2.7 / 82 1.2 / 37
2 Th	1018 2333	2.8 / 85 1.2 / 37	17 F ◑	0832 2150	2.6 / 79 1.3 / 40
3 F ◐	0943 2309	2.8 / 85 1.4 / 43	18 Sa	0755 1846	2.9 / 88 1.3 / 40
4 Sa	0915 2101	2.8 / 85 1.4 / 43	19 Su	0800 1738	3.1 / 94 1.0 / 30
5 Su	0856 1852	2.9 / 88 1.3 / 40	20 M	0819 1745	3.4 / 104 0.8 / 24
6 M	0847 1832	3.0 / 91 1.1 / 34	21 Tu	0846 1808	3.5 / 107 0.6 / 18
7 Tu	0850 1838	3.2 / 98 0.9 / 27	22 W	0914 1836	3.6 / 110 0.5 / 15
8 W	0903 1855	3.4 / 104 0.7 / 21	23 Th	0943 1906	3.7 / 113 0.5 / 15
9 Th	0923 1921	3.6 / 110 0.5 / 15	24 F	1009 1937	3.6 / 110 0.6 / 18
10 F	0949 1952	3.7 / 113 0.5 / 15	25 Sa ●	1031 2008	3.5 / 107 0.7 / 21
11 Sa ○	1018 2026	3.8 / 116 0.4 / 12	26 Su	1048 2039	3.4 / 104 0.8 / 24
12 Su	1048 2100	3.8 / 116 0.5 / 15	27 M	1057 2108	3.2 / 98 0.9 / 27
13 M	1117 2132	3.6 / 110 0.6 / 18	28 Tu	1057 2131	3.0 / 91 1.1 / 34
14 Tu	1139 2157	3.3 / 101 0.8 / 24	29 W	1045 2142	2.9 / 88 1.3 / 40
15 W	1145 2213	3.0 / 91 1.0 / 30	30 Th	1018 2118	2.7 / 82 1.4 / 43
			31 F	0939 1949	2.6 / 79 1.5 / 46

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0856 1819	2.6 / 79 1.4 / 43	16 Su ◑	0642 1616	2.9 / 88 1.0 / 30
2 Su ◐	0820 1735	2.7 / 82 1.3 / 40	17 M	0715 1628	3.1 / 94 0.8 / 24
3 M	0801 1721	2.8 / 85 1.1 / 34	18 Tu	0751 1650	3.3 / 101 0.7 / 21
4 Tu	0800 1724	3.0 / 91 0.9 / 27	19 W	0826 1716	3.4 / 104 0.7 / 21
5 W	0814 1738	3.3 / 101 0.7 / 21	20 Th	0858 1743	3.4 / 104 0.7 / 21
6 Th	0837 1800	3.5 / 107 0.6 / 18	21 F	0927 1810	3.4 / 104 0.8 / 24
7 F	0905 1826	3.6 / 110 0.5 / 15	22 Sa	0952 1835	3.3 / 101 0.9 / 27
8 Sa	0936 1854	3.7 / 113 0.6 / 18	23 Su ●	1011 1857	3.2 / 98 1.0 / 30
9 Su ○	1008 1922	3.7 / 113 0.7 / 21	24 M	1023 1914	3.0 / 91 1.2 / 37
10 M	1038 1947	3.5 / 107 0.9 / 27	25 Tu	1027 1920	2.8 / 85 1.3 / 40
11 Tu	1105 2004	3.2 / 98 1.1 / 34	26 W	1021 1903	2.7 / 82 1.5 / 46
12 W	1120 2010	2.9 / 88 1.3 / 40	27 Th	1000 1815	2.5 / 76 1.6 / 49
13 Th	1056 1955	2.5 / 76 1.4 / 43	28 F	0922 1716	2.4 / 73 1.6 / 49
14 F	0710 1846	2.4 / 73 1.5 / 46	29 Sa	0822 1630	2.3 / 70 1.5 / 46
15 Sa	0621 1641	2.6 / 79 1.3 / 40			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0709 1604	2.3 / 70 1.3 / 40	16 M ◑	0516 1458	2.9 / 88 0.8 / 24
2 M	0629 1556	2.5 / 76 1.1 / 34	17 Tu	0622 1523	3.0 / 91 0.7 / 21
3 Tu ◐	0634 1601	2.7 / 82 0.9 / 27	18 W	0714 1550	3.1 / 94 0.7 / 21
4 W	0659 1615	3.0 / 91 0.8 / 24	19 Th	0756 1616	3.1 / 94 0.8 / 24
5 Th	0731 1635	3.2 / 98 0.7 / 21	20 F	0832 1640	3.1 / 94 0.9 / 27
6 F	0806 1658	3.3 / 101 0.7 / 21	21 Sa	0903 1700	3.0 / 91 1.0 / 30
7 Sa	0841 1722	3.4 / 104 0.7 / 21	22 Su	0000 0222 0927 1716	2.0 / 61 1.9 / 58 2.8 / 85 1.2 / 37
8 Su	0917 1743	3.4 / 104 0.9 / 27	23 M	0000 0253 0945 1723 2353	2.0 / 61 1.9 / 58 2.7 / 82 1.4 / 43 2.0 / 61
9 M	0952 1759	3.2 / 98 1.1 / 34	24 Tu ●	0322 0956 1716 2336	1.9 / 58 2.5 / 76 1.5 / 46 2.1 / 64
10 Tu ○	0011 0247 1025 1807	1.8 / 55 1.7 / 52 2.9 / 88 1.3 / 40	25 W	0354 0955 1646 2315	1.9 / 58 2.3 / 70 1.6 / 49 2.1 / 64
11 W	0011 0407 1053 1802	1.9 / 58 1.8 / 55 2.6 / 79 1.5 / 46	26 Th	0434 0935 1557 2302	1.9 / 58 2.1 / 64 1.7 / 52 2.3 / 70
12 Th	0029 0544 1100 1732	2.2 / 67 1.9 / 58 2.2 / 67 1.6 / 49	27 F	0537 0836 1506 2304	1.9 / 58 2.0 / 61 1.6 / 49 2.4 / 73
13 F	0106 1608	2.4 / 73 1.5 / 46	28 Sa	1431 2321	1.5 / 46 2.6 / 79
14 Sa	0208 1438	2.6 / 79 1.3 / 40	29 Su	1417 2353	1.3 / 40 2.6 / 79
15 Su	0345 1437	2.7 / 82 1.0 / 30	30 M	1417	1.1 / 34
			31 Tu	0049 1428	2.7 / 82 0.9 / 27

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Djakarta (Tandjungpriok), Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0345 1446	2.7 82 0.8 24	**16** Th	0616 1446 2256	2.8 85 0.8 24 2.3 70
2 Th	0534 1507	2.9 88 0.8 24	**17** F	0131 0709 1509 2241	2.2 67 2.7 82 1.0 30 2.3 70
3 F	0636 1529	3.0 91 0.8 24	**18** Sa	0226 0752 1527 2238	2.1 64 2.6 79 1.1 34 2.3 70
4 Sa	0726 1549	3.0 91 0.9 27	**19** Su	0312 0828 1539 2238	2.0 61 2.4 73 1.3 40 2.3 70
5 Su	0812 1606 2246	3.0 91 1.0 30 2.0 61	**20** M	0356 0859 1540 2236	1.9 58 2.3 70 1.4 43 2.4 73
6 M	0220 0856 1616 2234	1.9 58 2.8 85 1.2 37 2.2 67	**21** Tu	0441 0924 1524 2229	1.8 55 2.1 64 1.6 49 2.5 76
7 Tu	0332 0939 1616 2239	1.7 52 2.5 76 1.4 43 2.4 73	**22** W	0534 0943 1442 2221	1.8 55 1.9 58 1.7 52 2.6 79
8 W ○	0448 1022 1602 2255	1.6 49 2.2 67 1.6 49 2.6 79	**23** Th ●	0650 0943 1328 2216	1.6 49 1.7 52 1.6 49 2.7 82
9 Th	0622 1108 1519 2320	1.5 46 1.8 55 1.6 49 2.8 85	**24** F	1207 2220	1.5 46 2.8 85
10 F	0909 2354	1.4 43 3.0 91	**25** Sa	1148 2233	1.3 40 2.9 88
11 Sa	1156	1.1 34	**26** Su	1201 2256	1.1 34 3.0 91
12 Su	0037 1240	3.0 91 0.9 27	**27** M	1222 2329	1.0 30 3.0 91
13 M	0138 1316	3.0 91 0.8 24	**28** Tu	1246	0.8 24
14 Tu	0320 1349	2.9 88 0.7 21	**29** W	0012 1311	3.0 91 0.8 24
15 W ◑	0504 1419	2.8 85 0.8 24	**30** Th	0118 1336	2.9 88 0.7 21

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0326 1359	2.8 85 0.8 24	**16** Sa	1357 2156	1.1 34 2.6 79
2 Sa	0517 1418 2240	2.7 82 0.9 27 2.3 70	**17** Su	0415 0640 1407 2152	2.0 61 2.1 64 1.3 40 2.6 79
3 Su	0131 0634 1431 2152	2.2 67 2.6 79 1.1 34 2.4 73	**18** M	0500 0745 1403 2149	1.8 55 1.9 58 1.4 43 2.7 82
4 M	0252 0740 1435 2139	2.0 61 2.3 70 1.3 40 2.6 79	**19** Tu	0547 0856 1336 2146	1.6 49 1.7 52 1.6 49 2.8 85
5 Tu	0403 0845 1429 2143	1.7 52 2.1 64 1.5 46 2.8 85	**20** W	0635 2144	1.5 46 2.9 88
6 W	0516 0958 1403 2158	1.5 46 1.7 52 1.6 49 3.0 91	**21** Th	0723 2144	1.3 40 3.0 91
7 Th ○	0636 2222	1.2 37 3.2 98	**22** F	0810 2151	1.1 34 3.1 94
8 F	0806 2250	1.0 30 3.4 104	**23** Sa ●	0855 2206	1.0 30 3.2 98
9 Sa	0931 2323	0.8 24 3.4 104	**24** Su	0938 2227	0.9 27 3.3 101
10 Su	1037 2358	0.7 21 3.3 101	**25** M	1019 2255	0.8 24 3.4 104
11 M	1128	0.6 18	**26** Tu	1057 2327	0.7 21 3.3 101
12 Tu	0035 1209	3.1 94 0.7 21	**27** W	1132	0.7 21
13 W	0112 1244	3.0 91 0.7 21	**28** Th	0001 1202	3.2 98 0.7 21
14 Th ◑	0141 1314 2243	2.7 82 0.8 24 2.6 79	**29** F	0032 1228	3.0 91 0.8 24
15 F	1339 2207	1.0 30 2.6 79	**30** Sa ◐	0035 1246 2224	2.8 85 0.9 27 2.6 79
			31 Su	1256 2116	1.1 34 2.6 79

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	1255 2056	1.3 40 2.8 85	**16** Tu	0644 2109	1.5 46 2.9 88
2 Tu	0515 0738 1237 2058	1.6 49 1.7 52 1.4 43 3.0 91	**17** W	0630 2108	1.3 40 3.0 91
3 W	0549 2114	1.3 40 3.3 101	**18** Th	0644 2112	1.1 34 3.2 98
4 Th	0633 2137	1.0 30 3.5 107	**19** F	0705 2123	0.9 27 3.3 101
5 F	0721 2205	0.7 21 3.6 110	**20** Sa	0732 2140	0.8 24 3.4 104
6 Sa ○	0810 2236	0.6 18 3.6 110	**21** Su ●	0803 2203	0.7 21 3.5 107
7 Su	0859 2307	0.5 15 3.6 110	**22** M	0837 2229	0.6 18 3.6 110
8 M	0945 2335	0.5 15 3.4 104	**23** Tu	0914 2257	0.6 18 3.5 107
9 Tu	1029 2357	0.6 18 3.2 98	**24** W	0951 2325	0.6 18 3.4 104
10 W	1107	0.7 21	**25** Th	1024 2347	0.7 21 3.2 98
11 Th	0002 1141 2320	3.0 91 0.8 24 2.8 85	**26** F	1051 2348	0.8 24 2.9 88
12 F	1208 2212	1.0 30 2.7 82	**27** Sa	1108 2227	1.0 30 2.7 82
13 Sa ◑	1227 2137	1.1 34 2.7 82	**28** Su ◐	1114 2044	1.2 37 2.6 79
14 Su	1236 2122	1.3 40 2.7 82	**29** M	1059 2013	1.4 43 2.8 85
15 M	1225 2113	1.4 43 2.8 85	**30** Tu	0703 2014	1.4 43 3.1 94

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Djakarta (Tandjungpriok), Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0544	1.1	34	16 Th	0547	1.0	30
	2031	3.4	104		2032	3.1	94
2 Th	0601	0.8	24	17 F	0600	0.8	24
	2056	3.6	110		2045	3.3	101
3 F	0630	0.6	18	18 Sa	0619	0.7	21
	2125	3.7	113		2105	3.4	104
4 Sa	0704	0.5	15	19 Su	0643	0.6	18
	2156	3.7	113		2129	3.5	107
5 Su ○	0739	0.5	15	20 M	0711	0.6	18
	2226	3.7	113		2156	3.6	110
6 M	0816	0.5	15	21 Tu ●	0741	0.6	18
	2253	3.5	107		2225	3.6	110
7 Tu	0852	0.6	18	22 W	0811	0.7	21
	2313	3.3	101		2252	3.4	104
8 W	0927	0.7	21	23 Th	0838	0.8	24
	2323	3.1	94		2314	3.2	98
9 Th	1000	0.9	27	24 F	0900	1.0	30
	2314	2.9	88		2322	2.9	88
10 F	1027	1.0	30	25 Sa	0910	1.2	37
	2233	2.8	85		2234	2.6	79
11 Sa	1046	1.2	37	26 Su	0859	1.4	43
	2140	2.7	82		1954	2.5	76
12 Su	1044	1.4	43	27 M ◐	0755	1.5	46
	2103	2.7	82		1907	2.7	82
13 M ◑	0912	1.5	46	28 Tu	0520	1.3	40
	2042	2.7	82		1914	3.0	91
14 Tu	0611	1.4	43	29 W	0450	1.0	30
	2030	2.8	85		1938	3.3	101
15 W	0545	1.2	37	30 Th	0502	0.7	21
	2027	3.0	91		2009	3.5	107
				31 F	0526	0.6	18
					2042	3.6	110

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0554	0.5	15	16 Su	0523	0.6	18
	2115	3.6	110		2041	3.4	104
2 Su	0623	0.5	15	17 M	0547	0.6	18
	2145	3.6	110		2111	3.5	107
3 M ○	0652	0.6	18	18 Tu	0611	0.7	21
	2212	3.4	104		2142	3.4	104
4 Tu	0720	0.7	21	19 W ●	0633	0.8	24
	2233	3.3	101		2212	3.3	101
5 W	0745	0.9	27	20 Th	0652	1.0	30
	2245	3.1	94		2239	3.0	91
6 Th	0807	1.0	30	21 F	0703	1.2	37
	2245	2.9	88		2256	2.7	82
7 F	0821	1.2	37	22 Sa	0700	1.4	43
	2225	2.7	82		2237	2.3	70
8 Sa	0816	1.4	43	23 Su	0632	1.5	46
	2140	2.5	76		1528	2.3	70
9 Su	0724	1.5	46	24 M	0511	1.5	46
	2047	2.5	76		1623	2.6	79
10 M	0554	1.5	46	25 Tu	0342	1.2	37
	2004	2.5	76		1721	2.8	85
11 Tu ◑	0458	1.4	43	26 W ◐	0330	0.9	27
	1937	2.6	79		1814	3.1	94
12 W	0438	1.2	37	27 Th	0346	0.7	21
	1927	2.7	82		1901	3.2	98
13 Th	0438	1.0	30	28 F	0410	0.6	18
	1932	2.9	88		1944	3.3	101
14 F	0447	0.9	27	29 Sa	0436	0.6	18
	1949	3.1	94		2023	3.3	101
15 Sa	0503	0.7	21	30 Su	0502	0.6	18
	2013	3.3	101		2057	3.3	101
				31 M	0527	0.7	21
					2127	3.2	98

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0548	0.9	27	16 W	0458	0.9	27
	2150	3.0	91		2122	3.0	91
2 W ○	0606	1.0	30	17 Th ●	0510	1.1	34
	2205	2.8	85		1140	2.0	61
					1518	1.8	55
					2156	2.7	82
3 Th	0617	1.2	37	18 F	0513	1.3	40
	2210	2.6	79		1138	2.2	67
					1638	1.8	55
					2225	2.4	73
4 F	0614	1.4	43	19 Sa	0502	1.5	46
	2157	2.4	73		1151	2.4	73
					1824	1.8	55
					2238	2.0	61
5 Sa	0549	1.5	46	20 Su	0424	1.6	49
	2116	2.3	70		1217	2.6	79
6 Su	0457	1.6	49	21 M	0252	1.4	43
	1251	2.1	64		1256	2.8	85
	1604	2.0	61				
	1955	2.2	67				
7 M	0400	1.5	46	22 Tu	0142	1.1	34
	1233	2.3	70		1355	2.9	88
8 Tu	0326	1.4	43	23 W	0152	0.8	24
	1245	2.4	73		1526	3.0	91
9 W	0314	1.2	37	24 Th ◐	0218	0.7	21
	1348	2.5	76		1702	3.0	91
10 Th ◑	0315	1.0	30	25 F	0245	0.6	18
	1716	2.6	79		1813	3.1	94
11 F	0325	0.9	27	26 Sa	0313	0.6	18
	1808	2.8	85		1908	3.0	91
12 Sa	0341	0.8	24	27 Su	0338	0.7	21
	1851	3.0	91		1952	3.0	91
13 Su	0400	0.7	21	28 M	0400	0.8	24
	1930	3.1	94		1138	2.2	67
					1410	2.1	64
					2028	2.8	85
14 M	0420	0.7	21	29 Tu	0418	1.0	30
	2008	3.2	98		1132	2.2	67
					1503	2.0	61
					2058	2.7	82
15 Tu	0440	0.8	24	30 W	0431	1.1	34
	2045	3.1	94		1133	2.2	67
					1548	2.0	61
					2120	2.5	76

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Djakarta (Tandjungpriok), Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Th	0434	1.3	40	**16** F	0329	1.4	43
	1133	2.3	70		1026	2.6	79
	1635	2.0	61		1710	1.7	52
	2131	2.2	67		2149	2.0	61
2 F ○	0422	1.5	46	**17** Sa ●	0311	1.5	46
	1128	2.3	70		1039	2.9	88
	1730	1.9	58		1849	1.5	46
	2122	2.0	61		2246	1.6	49
3 Sa	0347	1.6	49	**18** Su	0217	1.5	46
	1118	2.4	73		1101	3.1	94
					2126	1.2	37
4 Su	0250	1.6	49	**19** M	1131	3.3	101
	1107	2.5	76		2313	0.9	27
5 M	0158	1.4	43	**20** Tu	1208	3.3	101
	1104	2.7	82				
6 Tu	0135	1.3	40	**21** W	0001	0.7	21
	1113	2.8	85		1253	3.3	101
7 W	0133	1.1	34	**22** Th	0040	0.6	18
	1134	2.8	85		1353	3.1	94
8 Th	0142	1.0	30	**23** F ◐	0115	0.5	15
	1207	2.9	88		1521	3.0	91
9 F	0156	0.8	24	**24** Sa	0145	0.6	18
	1303	2.9	88		1653	2.8	85
10 Sa ◑	0214	0.7	21	**25** Su	0211	0.7	21
	1533	2.8	85		1112	2.5	76
					1330	2.4	73
					1804	2.7	82
11 Su	0234	0.7	21	**26** M	0233	0.8	24
	1725	2.9	88		1038	2.5	76
					1446	2.3	70
					1858	2.5	76
12 M	0253	0.7	21	**27** Tu	0250	1.0	30
	1831	2.9	88		1031	2.5	76
					1546	2.1	64
					1942	2.3	70
13 Tu	0311	0.8	24	**28** W	0300	1.2	37
	1925	2.8	85		1031	2.6	79
					1645	2.0	61
					2017	2.1	64
14 W	0325	1.0	30	**29** Th	0259	1.3	40
	1042	2.2	67		1033	2.6	79
	1438	2.0	61		1751	1.8	55
	2014	2.6	79		2045	1.9	58
15 Th	0332	1.2	37	**30** F	0239	1.5	46
	1025	2.4	73		1033	2.7	82
	1551	1.9	58				
	2101	2.3	70				
				31 Sa ○	0146	1.5	46
					1030	2.8	85
					2358	1.4	43

November

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Su	1026	2.9	88	**16** M	1038	3.6	110
	2305	1.3	40		2119	0.6	18
2 M	1027	3.0	91	**17** Tu	1110	3.7	113
	2316	1.1	34		2214	0.5	15
3 Tu	1036	3.1	94	**18** W	1145	3.6	110
	2336	0.9	27		2301	0.4	12
4 W	1053	3.2	98	**19** Th	1221	3.5	107
	2358	0.8	24		2341	0.4	12
5 Th	1118	3.2	98	**20** F	1254	3.2	98
6 F	0022	0.7	21	**21** Sa	0016	0.5	15
	1150	3.2	98		1312	3.0	91
7 Sa	0045	0.6	18	**22** Su ◐	0045	0.6	18
	1228	3.1	94		1132	2.8	85
8 Su ◑	0107	0.6	18	**23** M	0108	0.8	24
	1314	3.0	91		1016	2.7	82
9 M	0127	0.7	21	**24** Tu	0125	1.0	30
	1419	2.8	85		0955	2.7	82
10 Tu	0143	0.8	24	**25** W	0134	1.1	34
	1107	2.5	76		0950	2.8	85
	1429	2.4	73				
	1639	2.5	76				
11 W	0154	1.0	30	**26** Th	0130	1.3	40
	1000	2.5	76		0951	2.9	88
	1535	2.1	64				
	1817	2.2	67				
12 Th	0157	1.2	37	**27** F	0100	1.4	43
	0937	2.7	82		0953	3.0	91
	1640	1.8	55		1944	1.4	43
	1940	1.9	58				
13 F	0148	1.3	40	**28** Sa	0954	3.1	94
	0936	2.9	88		2008	1.2	37
	1748	1.5	46				
	2111	1.6	49				
14 Sa	0118	1.4	43	**29** Su	0957	3.2	98
	0948	3.2	98		2038	1.0	30
	1901	1.1	34				
15 Su ●	1010	3.5	107	**30** M ○	1002	3.3	101
	2013	0.9	27		2109	0.9	27

December

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	1012	3.4	104	**16** W	1059	3.8	116
	2142	0.7	21		2129	0.4	12
2 W	1029	3.4	104	**17** Th	1130	3.7	113
	2214	0.6	18		2209	0.4	12
3 Th	1051	3.5	107	**18** F	1156	3.5	107
	2245	0.6	18		2246	0.5	15
4 F	1117	3.5	107	**19** Sa	1210	3.2	98
	2314	0.6	18		2317	0.7	21
5 Sa	1144	3.4	104	**20** Su	1151	3.0	91
	2340	0.6	18		2343	0.8	24
6 Su	1207	3.2	98	**21** M	1035	2.8	85
7 M	0002	0.7	21	**22** Tu ◐	0002	1.0	30
	1212	3.0	91		0942	2.8	85
8 Tu ◑	0017	0.8	24	**23** W	0012	1.2	37
	1107	2.7	82		0922	2.8	85
9 W	0025	1.0	30	**24** Th	0003	1.3	40
	0936	2.7	82		0917	2.9	88
					2228	1.4	43
10 Th	0022	1.2	37	**25** F	0916	3.0	91
	0900	2.8	85		1853	1.2	37
11 F	0002	1.3	40	**26** Sa	0919	3.1	94
	0854	3.1	94		1859	1.0	30
	1839	1.3	40				
12 Sa	0905	3.4	104	**27** Su	0925	3.2	98
	1848	0.9	27		1918	0.9	27
13 Su	0927	3.6	110	**28** M	0934	3.4	104
	1922	0.6	18		1942	0.7	21
14 M ●	0955	3.8	116	**29** Tu	0948	3.5	107
	2003	0.5	15		2009	0.6	18
15 Tu	1026	3.9	119	**30** W ○	1005	3.6	110
	2046	0.4	12		2039	0.6	18
				31 Th	1027	3.6	110
					2110	0.6	18

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Surabaja Strait, Djamuang Reef, Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	1006 2250	1.0 30 5.9 180	**16** Th	1002 2203	1.6 50 5.6 170	**1** Sa	0815 2031	2.3 70 4.6 140	**16** Su ◑	0555 1844	2.6 80 4.6 140
2 Th	1018 2244	1.6 50 5.6 170	**17** F ◑	0957 2143	2.0 60 5.2 160	**2** Su ◐	0712 1929	2.3 70 4.9 150	**17** M	0517 1725	2.3 70 4.6 140
3 F ◐	1015 2219	2.0 60 5.2 160	**18** Sa	0847 2121	2.3 70 4.9 150	**3** M	0611 1906	2.3 70 4.9 150	**18** Tu	0513 1645	1.6 50 4.9 150
4 Sa	0939 2141	2.3 70 5.2 160	**19** Su	0707 2059	2.3 70 4.9 150	**4** Tu	0546 1910	1.6 50 5.2 160	**19** W	0524 1703	1.3 40 5.2 160
5 Su	0816 2108	2.3 70 5.2 160	**20** M	0628 2036	2.0 60 5.2 160	**5** W	0547 1929	1.3 40 5.6 170	**20** Th	0542 1750	1.0 30 5.6 170
6 M	0706 2050	2.0 60 5.2 160	**21** Tu	0622 2017	1.6 50 5.6 170	**6** Th	0602 1957	1.0 30 5.9 180	**21** F	0604 1849	0.7 20 5.6 170
7 Tu	0642 2046	1.6 50 5.6 170	**22** W	0632 2009	1.0 30 5.6 170	**7** F	0625 2028	0.7 20 5.9 180	**22** Sa	0626 1945	0.7 20 5.9 180
8 W	0645 2053	1.3 40 5.9 180	**23** Th	0649 2016	0.7 20 5.9 180	**8** Sa	0650 2059	0.3 10 5.9 180	**23** Su ●	0648 2034	0.7 20 5.6 170
9 Th	0701 2108	0.7 20 6.2 190	**24** F	0710 2035	0.7 20 6.2 190	**9** Su ○	0718 2128	0.7 20 5.9 180	**24** M	0708 2117	1.0 30 5.6 170
10 F	0724 2125	0.3 10 6.6 200	**25** Sa ●	0732 2059	0.3 10 6.2 190	**10** M	0745 2152	0.7 20 5.9 180	**25** Tu	0725 2154	1.3 40 5.2 160
11 Sa ○	0751 2144	0.3 10 6.6 200	**26** Su	0755 2126	0.3 10 6.2 190	**11** Tu	0810 2208	1.0 30 5.6 170	**26** W	0736 2223	1.6 50 4.9 150
12 Su	0821 2202	0.3 10 6.6 200	**27** M	0817 2153	0.7 20 6.2 190	**12** W	0831 2208	1.3 40 5.2 160	**27** Th	0738 2236	2.0 60 4.6 140
13 M	0851 2215	0.3 10 6.2 190	**28** Tu	0837 2215	1.0 30 5.9 180	**13** Th	0842 2140	2.0 60 4.9 150	**28** F	0724 1617 1925 2153	2.6 80 3.9 120 3.9 120 3.9 120
14 Tu	0920 2221	0.7 20 5.9 180	**29** W	0851 2229	1.3 40 5.6 170	**14** F	0828 2044	2.3 70 4.6 140	**29** Sa	0647 1520	2.6 80 4.3 130
15 W	0945 2217	1.0 30 5.9 180	**30** Th	0857 2226	1.6 50 5.2 160	**15** Sa	0721 1945	2.6 80 4.6 140			
			31 F	0848 2149	2.0 60 4.9 150						

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0541 1504	2.6 80 4.6 140	**16** M ◑	0317 1319	2.3 70 4.9 150
2 M	0436 1508	2.3 70 4.9 150	**17** Tu	0328 1331	2.0 60 5.2 160
3 Tu ◐	0416 1524	2.0 60 5.2 160	**18** W	0350 1354	1.6 50 5.6 170
4 W	0425 1552	1.6 50 5.2 160	**19** Th	0415 1422	1.3 40 5.6 170
5 Th	0445 1633	1.3 40 5.6 170	**20** F	0441 1453	1.0 30 5.6 170
6 F	0510 1749	1.0 30 5.6 170	**21** Sa	0506 1527	1.0 30 5.2 160
7 Sa	0538 1928	1.0 30 5.2 160	**22** Su	0529 1559	1.3 40 4.9 150
8 Su	0605 2037	1.0 30 5.2 160	**23** M	0548 1609 1754 2000	1.6 50 4.6 140 4.6 140 4.6 140
9 M	0632 2128	1.0 30 4.9 150	**24** Tu ●	0603 1507 1750 2132	2.0 60 4.3 130 4.3 130 4.6 140
10 Tu ○	0655 2208	1.3 40 4.9 150	**25** W	0610 1407 1832 2232	2.3 70 4.3 130 3.9 120 4.3 130
11 W	0713 1627 1823 2237	2.0 60 4.3 130 4.3 130 4.3 130	**26** Th	0606 1325 1925 2325	2.6 80 4.3 130 3.6 110 3.6 110
12 Th	0717 1537 2008 2236	2.3 70 4.3 130 3.9 120 3.9 120	**27** F	0543 1300 2033	3.0 90 4.6 140 3.3 100
13 F	0652 1449	3.0 90 4.3 130	**28** Sa	0019 0443 1249 2219	3.3 100 3.0 90 4.9 150 3.0 90
14 Sa	0527 1359	3.0 90 4.3 130	**29** Su	1249	5.2 160
15 Su	0343 1326	2.6 80 4.6 140	**30** M	0044 1255	2.3 70 5.2 160
			31 Tu	0141 1306	2.0 60 5.6 170

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Surabaja Strait, Djamuang Reef, Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0223 1320	1.6 50 5.6 170	**16** Th	0218 1243	1.3 40 5.9 180
2 Th	0300 1332	1.3 40 5.6 170	**17** F	0254 1302	1.3 40 5.9 180
3 F	0335 1342	1.3 40 5.6 170	**18** Sa	0325 1315	1.3 40 5.6 170
4 Sa	0409 1347	1.3 40 5.2 160	**19** Su	0351 1318	1.6 50 5.2 160
5 Su	0439 1346	1.3 40 5.2 160	**20** M	0411 1305	2.0 60 4.9 150
6 M	0507 1340	1.6 50 4.9 150	**21** Tu	0423 1237	2.3 70 4.6 140
7 Tu	0529 1330 1927 2215	2.0 60 4.6 140 3.9 120 3.9 120	**22** W	0423 1207 1933 2312	2.6 80 4.6 140 3.3 100 3.3 100
8 W ○	0542 1314 1945 2332	2.3 70 4.6 140 3.6 110 3.6 110	**23** Th ●	0404 1143 1945	3.0 90 4.9 150 2.6 80
9 Th	0536 1253 2020	3.0 90 4.6 140 3.0 90	**24** F	0146 0230 1130 2015	3.3 100 3.3 100 5.2 160 2.3 70
10 F	0108 0436 1226 2109	3.3 100 3.3 100 4.6 140 2.6 80	**25** Sa	1126 2058	5.6 170 2.0 60
11 Sa	1202 2217	4.9 150 2.3 70	**26** Su	1130 2150	5.9 180 1.6 50
12 Su	1149 2337	5.2 160 2.0 60	**27** M	1139 2250	5.9 180 1.3 40
13 M	1152	5.6 170	**28** Tu	1150 2351	6.2 190 1.3 40
14 Tu	0044 1204	1.6 50 5.9 180	**29** W	1201	6.2 190
15 W ◑	0136 1223	1.3 40 5.9 180	**30** Th	0048 1210	1.0 30 6.2 190

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0137 1215	1.0 30 5.9 180	**16** Sa	0119 1201	1.3 40 5.9 180
2 Sa	0220 1216	1.3 40 5.9 180	**17** Su	0148 1200	1.6 50 5.6 170
3 Su	0256 1213	1.6 50 5.6 170	**18** M	0206 1144	2.0 60 5.2 160
4 M	0326 1207	2.0 60 5.2 160	**19** Tu	0209 1119	2.3 70 5.2 160
5 Tu	0346 1157 1957 2238	2.3 70 4.9 150 3.3 100 3.3 100	**20** W	0135 1052 1947	2.6 80 5.2 160 2.6 80
6 W	0349 1143 1945	2.6 80 4.9 150 2.6 80	**21** Th	1033 1936	5.2 160 2.0 60
7 Th ○	0132 0246 1126 2000	3.3 100 3.3 100 4.9 150 2.3 70	**22** F	1024 1950	5.6 170 1.6 50
8 F	1107 2027	5.2 160 2.0 60	**23** Sa ●	1024 2016	5.9 180 1.3 40
9 Sa	1051 2101	5.6 170 1.6 50	**24** Su	1031 2049	6.2 190 1.0 30
10 Su	1045 2141	5.9 180 1.3 40	**25** M	1043 2128	6.6 200 0.7 20
11 M	1051 2226	6.2 190 1.0 30	**26** Tu	1055 2210	6.6 200 0.7 20
12 Tu	1104 2313	6.6 200 1.0 30	**27** W	1107 2254	6.6 200 0.7 20
13 W	1120	6.6 200	**28** Th	1116 2338	6.6 200 1.0 30
14 Th ◑	0000 1138	1.0 30 6.6 200	**29** F	1120	6.2 190
15 F	0043 1153	1.0 30 6.2 190	**30** Sa ◐	0020 1118	1.0 30 5.9 180
			31 Su	0057 1111	1.6 50 5.9 180

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0124 1102	2.0 60 5.6 170	**16** Tu	1021 2047	5.2 160 2.3 70
2 Tu	0130 1050 2001	2.3 70 5.2 160 2.6 80	**17** W	0951 1932	5.2 160 2.3 70
3 W	1037 1928	5.2 160 2.3 70	**18** Th	0932 1911	5.6 170 1.6 50
4 Th	1022 1932	5.6 170 1.6 50	**19** F	0925 1916	5.9 180 1.3 40
5 F	1007 1949	5.6 170 1.3 40	**20** Sa	0928 1934	6.2 190 0.7 20
6 Sa ○	0956 2013	5.9 180 1.0 30	**21** Su ●	0940 2000	6.6 200 0.7 20
7 Su	0954 2042	6.2 190 0.7 20	**22** M	0955 2030	6.6 200 0.3 10
8 M	1001 2113	6.6 200 0.7 20	**23** Tu	1012 2102	6.6 200 0.3 10
9 Tu	1015 2146	6.9 210 0.7 20	**24** W	1027 2135	6.6 200 0.3 10
10 W	1032 2218	6.9 210 0.7 20	**25** Th	1038 2208	6.6 200 0.7 20
11 Th	1050 2249	6.6 200 1.0 30	**26** F	1043 2239	6.2 190 1.0 30
12 F	1105 2315	6.6 200 1.3 40	**27** Sa	1038 2304	5.9 180 1.3 40
13 Sa ◑	1113 2332	6.2 190 1.6 50	**28** Su ◐	1027 2311	5.6 170 2.0 60
14 Su	1109 2333	5.9 180 2.0 60	**29** M	1011 2206	5.6 170 2.3 70
15 M	1050 2251	5.6 170 2.3 70	**30** Tu	0955 1936	5.2 160 2.3 70

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Surabaja Strait, Djamuang Reef, Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0938 1856	5.2 / 160 2.0 / 60	**16** Th	0819 1829	5.2 / 160 1.6 / 50
2 Th	0922 1853	5.6 / 170 1.6 / 50	**17** F	0815 1830	5.6 / 170 1.3 / 40
3 F	0908 1905	5.6 / 170 1.0 / 30	**18** Sa	0825 1845	5.9 / 180 0.7 / 20
4 Sa	0900 1925	5.9 / 180 0.7 / 20	**19** Su	0843 1907	6.2 / 190 0.3 / 10
5 Su ○	0902 1949	6.2 / 190 0.3 / 10	**20** M	0906 1933	6.6 / 200 0.3 / 10
6 M	0913 2015	6.6 / 200 0.3 / 10	**21** Tu ●	0930 2000	6.6 / 200 0.3 / 10
7 Tu	0931 2041	6.6 / 200 0.3 / 10	**22** W	0953 2029	6.6 / 200 0.3 / 10
8 W	0952 2106	6.6 / 200 0.7 / 20	**23** Th	1011 2056	6.2 / 190 0.7 / 20
9 Th	1012 2129	6.6 / 200 0.7 / 20	**24** F	1021 2120	5.9 / 180 1.0 / 30
10 F	1030 2145	6.2 / 190 1.0 / 30	**25** Sa	1016 2135	5.6 / 170 1.6 / 50
11 Sa	1039 2152	5.9 / 180 1.6 / 50	**26** Su	0954 2129	5.2 / 160 2.0 / 60
12 Su	1036 2141	5.6 / 170 2.0 / 60	**27** M ◐	0922 2024	4.9 / 150 2.3 / 70
13 M ◑	1010 2100	5.2 / 160 2.3 / 70	**28** Tu	0852 1844	4.9 / 150 2.3 / 70
14 Tu	0926 1951	4.9 / 150 2.3 / 70	**29** W	0825 1803	4.9 / 150 2.0 / 60
15 W	0843 1853	4.9 / 150 2.0 / 60	**30** Th	0801 1758	4.9 / 150 1.6 / 50
			31 F	0743 1809	5.2 / 160 1.0 / 30

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0738 1828	5.6 / 170 0.7 / 20	**16** Su	0712 1803	5.9 / 180 0.7 / 20
2 Su	0748 1851	5.9 / 180 0.7 / 20	**17** M	0755 1828	5.9 / 180 0.7 / 20
3 M ○	0811 1914	6.2 / 190 0.3 / 10	**18** Tu	0837 1855	5.9 / 180 0.7 / 20
4 Tu	0840 1938	6.2 / 190 0.3 / 10	**19** W ●	0915 1921	5.9 / 180 0.7 / 20
5 W	0910 2000	6.2 / 190 0.7 / 20	**20** Th	0948 1945	5.6 / 170 1.0 / 30
6 Th	0939 2018	5.9 / 180 1.0 / 30	**21** F	1013 2005	5.2 / 160 1.6 / 50
7 F	1004 2030	5.9 / 180 1.3 / 40	**22** Sa	1021 2014	4.9 / 150 2.0 / 60
8 Sa	1021 2032	5.6 / 170 1.6 / 50	**23** Su	0945 1959	4.6 / 140 2.6 / 80
9 Su	1021 2017	4.9 / 150 2.3 / 70	**24** M	0717 1851	4.3 / 130 2.6 / 80
10 M	0942 1939	4.6 / 140 2.3 / 70	**25** Tu	0534 1716	4.3 / 130 2.6 / 80
11 Tu ◑	0743 1840	4.6 / 140 2.3 / 70	**26** W ◐	0410 1639	4.6 / 140 2.3 / 70
12 W	0605 1747	4.6 / 140 2.3 / 70	**27** Th	0319 1639	4.9 / 150 1.6 / 50
13 Th	0545 1724	4.9 / 150 1.6 / 50	**28** F	0315 1654	5.2 / 160 1.3 / 40
14 F	0559 1726	5.2 / 160 1.3 / 40	**29** Sa	0338 1716	5.2 / 160 1.0 / 30
15 Sa	0631 1741	5.6 / 170 1.0 / 30	**30** Su	0419 1740	5.6 / 170 0.7 / 20
			31 M	0520 1804	5.6 / 170 0.7 / 20

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0646 1827	5.6 / 170 1.0 / 30	**16** W	0445 1805	4.9 / 150 1.3 / 40
2 W ○	0801 1848	5.6 / 170 1.0 / 30	**17** Th ●	0347 0536 0918 1827	4.6 / 140 4.6 / 140 4.9 / 150 1.6 / 50
3 Th	0858 1904	5.2 / 160 1.3 / 40	**18** F	0315 0621 1013 1843	4.6 / 140 4.3 / 130 4.6 / 140 2.0 / 60
4 F	0942 1912	4.9 / 150 2.0 / 60	**19** Sa	0249 0713 1059 1846	4.3 / 130 3.9 / 120 4.3 / 130 2.6 / 80
5 Sa	1017 1909	4.6 / 140 2.3 / 70	**20** Su	0221 0821 1135 1816	4.3 / 130 3.6 / 110 3.6 / 110 3.0 / 90
6 Su	0406 0538 1038 1848	3.9 / 120 3.9 / 120 4.3 / 130 2.6 / 80	**21** M	0148 1626	4.3 / 130 3.3 / 100
7 M	0238 0829 1011 1803	4.3 / 130 3.9 / 120 3.9 / 120 3.0 / 90	**22** Tu	0115 1357	4.6 / 140 2.6 / 80
8 Tu	0208 1653	4.6 / 140 2.6 / 80	**23** W	0052 1409	4.9 / 150 2.3 / 70
9 W	0202 1553	4.9 / 150 2.3 / 70	**24** Th ◐	0049 1439	5.2 / 160 2.0 / 60
10 Th ◑	0210 1540	5.2 / 160 2.0 / 60	**25** F	0100 1510	5.6 / 170 1.3 / 40
11 F	0227 1553	5.2 / 160 1.6 / 50	**26** Sa	0120 1541	5.9 / 180 1.3 / 40
12 Sa	0250 1616	5.6 / 170 1.3 / 40	**27** Su	0144 1611	5.9 / 180 1.0 / 30
13 Su	0317 1642	5.6 / 170 1.0 / 30	**28** M	0209 1638	5.6 / 170 1.0 / 30
14 M	0348 1710	5.6 / 170 1.0 / 30	**29** Tu	0232 1703	5.6 / 170 1.3 / 40
15 Tu	0422 1738	5.2 / 160 1.0 / 30	**30** W	0246 1723	5.2 / 160 1.6 / 50

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Surabaja Strait, Djamuang Reef, Java, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0240 1736	4.9 150 2.0 60	**16** F	0052 0731 1019 1707	4.9 150 3.6 110 3.6 110 2.6 80
2 F ○	0207 0708 0915 1740	4.6 140 4.3 130 4.3 130 2.3 70	**17** Sa ●	0037 0742 1156 1655	4.6 140 3.3 100 3.6 110 3.0 90
3 Sa	0123 0709 1036 1728	4.3 130 3.6 110 3.9 120 3.0 90	**18** Su	0019 0811 2358	4.6 140 2.6 80 4.9 150
4 Su	0046 0742 1146 1651	4.6 140 3.3 100 3.6 110 3.0 90	**19** M	0853 2338	2.3 70 5.2 160
5 M	0022 0834 1333 1505	4.6 140 3.0 90 3.3 100 3.0 90	**20** Tu	0946 2328	2.0 60 5.6 170
6 Tu	0014 0946	4.9 150 2.6 80	**21** W	1048 2331	1.6 50 5.9 180
7 W	0016 1121	5.2 160 2.0 60	**22** Th	1152 2343	1.3 40 6.2 190
8 Th	0026 1241	5.6 170 1.6 50	**23** F ◐	1250	1.3 40
9 F	0040 1336	5.9 180 1.3 40	**24** Sa	0000 1337	6.2 190 1.3 40
10 Sa ◑	0054 1421	5.9 180 1.3 40	**25** Su	0019 1418	6.2 190 1.3 40
11 Su	0108 1500	5.9 180 1.0 30	**26** M	0036 1452	6.2 190 1.3 40
12 M	0116 1535	5.6 170 1.3 40	**27** Tu	0048 1519	5.9 180 1.6 50
13 Tu	0118 1606	5.6 170 1.3 40	**28** W	0050 1539	5.6 170 2.0 60
14 W	0114 1634	5.2 160 1.6 50	**29** Th	0038 1547	5.2 160 2.3 70
15 Th	0105 1656	4.9 150 2.0 60	**30** F	0012 1539 2342	4.9 150 2.6 80 4.9 150
			31 Sa ○	0749 1158 1452 2316	3.0 90 3.3 100 3.0 90 4.9 150

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0750 2302	2.6 80 5.2 160	**16** M	0814 2233	1.6 50 5.9 180
2 M	0813 2300	2.0 60 5.6 170	**17** Tu	0846 2229	1.3 40 6.2 190
3 Tu	0847 2306	1.6 50 5.9 180	**18** W	0923 2234	1.0 30 6.6 200
4 W	0931 2317	1.3 40 6.2 190	**19** Th	1004 2246	0.7 20 6.6 200
5 Th	1021 2331	1.0 30 6.6 200	**20** F	1046 2302	0.7 20 6.6 200
6 F	1115 2344	1.0 30 6.6 200	**21** Sa	1129 2319	1.0 30 6.6 200
7 Sa	1208 2355	1.0 30 6.2 190	**22** Su ◐	1209 2333	1.0 30 6.6 200
8 Su ◑	1257	1.0 30	**23** M	1244 2342	1.3 40 6.2 190
9 M	0000 1340 2359	6.2 190 1.3 40 5.9 180	**24** Tu	1311 2341	1.6 50 5.6 170
10 Tu	1417 2352	1.6 50 5.6 170	**25** W	1323 2327	2.0 60 5.2 160
11 W	1447 2342	2.0 60 5.2 160	**26** Th	1308 2301	2.3 70 5.2 160
12 Th	1505 2330	2.3 70 5.2 160	**27** F	0918 2232	2.6 80 5.2 160
13 F	0755 1053 1500 2316	3.0 90 3.0 90 3.0 90 5.2 160	**28** Sa	0749 2210	2.3 70 5.6 170
14 Sa	0736 2301	2.6 80 5.2 160	**29** Su	0735 2200	2.0 60 5.9 180
15 Su ●	0749 2246	2.0 60 5.6 170	**30** M ○	0744 2201	1.3 40 6.2 190

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0806 2210	1.0 30 6.6 200	**16** W	0827 2146	0.3 10 6.6 200
2 W	0836 2224	0.7 20 6.6 200	**17** Th	0857 2200	0.3 10 6.9 210
3 Th	0910 2240	0.7 20 6.9 210	**18** F	0928 2217	0.3 10 6.9 210
4 F	0947 2254	0.3 10 6.9 210	**19** Sa	0959 2234	0.7 20 6.6 200
5 Sa	1026 2306	0.7 20 6.6 200	**20** Su	1027 2249	0.7 20 6.6 200
6 Su	1106 2310	0.7 20 6.2 190	**21** M	1050 2257	1.0 30 6.2 190
7 M	1143 2306	1.0 30 5.9 180	**22** Tu ◐	1101 2254	1.6 50 5.9 180
8 Tu ◑	1216 2256	1.3 40 5.9 180	**23** W	1050 2236	2.0 60 5.2 160
9 W	1237 2242	2.0 60 5.6 170	**24** Th	0953 2204	2.3 70 5.2 160
10 Th	1227 2227	2.3 70 5.2 160	**25** F	0820 2130	2.3 70 5.2 160
11 F	0753 2213	2.6 80 5.2 160	**26** Sa	0723 2106	2.0 60 5.6 170
12 Sa	0716 2159	2.0 60 5.6 170	**27** Su	0704 2058	1.6 50 5.9 180
13 Su	0718 2147	1.6 50 5.9 180	**28** M	0707 2103	1.0 30 6.2 190
14 M ●	0735 2139	1.0 30 5.9 180	**29** Tu	0723 2117	0.7 20 6.6 200
15 Tu	0759 2138	0.7 20 6.2 190	**30** W ○	0746 2136	0.3 10 6.6 200
			31 Th	0813 2156	0.3 10 6.9 210

Time meridian 105° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kutei River Entrance, Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0341	3.0	90
	0930	6.2	190
	1503	3.3	100
	2132	7.9	240
2 Th	0416	3.0	90
	1013	6.2	190
	1540	3.9	120
	2204	7.5	230
3 F ◐	0456	3.3	100
	1110	5.9	180
	1628	4.6	140
	2242	6.9	210
4 Sa	0548	3.6	110
	1238	5.9	180
	1755	4.9	150
	2339	6.2	190
5 Su	0702	3.9	120
	1436	6.2	190
	2050	4.9	150
6 M	0137	5.6	170
	0828	3.9	120
	1553	6.9	210
	2232	4.6	140
7 Tu	0335	5.6	170
	0936	3.6	110
	1640	7.5	230
	2322	3.9	120
8 W	0443	5.9	180
	1026	3.3	100
	1717	8.2	250
9 Th	0000	3.3	100
	0530	5.9	180
	1107	3.0	90
	1752	8.9	270
10 F	0034	2.6	80
	0609	6.2	190
	1145	2.6	80
	1826	9.5	290
11 Sa ○	0107	2.3	70
	0644	6.6	200
	1221	2.3	70
	1859	9.8	300
12 Su	0140	2.0	60
	0718	6.9	210
	1257	2.0	60
	1934	10.2	310
13 M	0212	2.0	60
	0753	6.9	210
	1333	2.0	60
	2009	9.8	300
14 Tu	0245	2.0	60
	0828	6.9	210
	1411	2.0	60
	2044	9.5	290
15 W	0319	2.0	60
	0906	6.9	210
	1451	2.3	70
	2121	9.2	280

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0354	2.3	70
	0948	6.9	210
	1535	3.0	90
	2158	8.2	250
17 F ◑	0431	2.6	80
	1036	6.9	210
	1626	3.6	110
	2239	7.2	220
18 Sa	0512	3.0	90
	1139	6.6	200
	1736	4.3	130
	2327	6.2	190
19 Su	0605	3.6	110
	1312	6.6	200
	1948	4.6	140
20 M	0050	5.6	170
	0723	3.6	110
	1508	6.9	210
	2228	4.3	130
21 Tu	0320	5.2	160
	0902	3.6	110
	1627	7.5	230
	2337	3.6	110
22 W	0454	5.2	160
	1016	3.6	110
	1719	8.2	250
23 Th	0017	3.3	100
	0544	5.6	170
	1110	3.0	90
	1759	8.9	270
24 F	0048	2.6	80
	0621	5.9	180
	1152	2.6	80
	1833	9.2	280
25 Sa ●	0116	2.3	70
	0652	6.6	200
	1228	2.3	70
	1904	9.2	280
26 Su	0140	2.3	70
	0721	6.9	210
	1300	2.3	70
	1931	9.5	290
27 M	0204	2.0	60
	0748	6.9	210
	1331	2.3	70
	1957	9.2	280
28 Tu	0226	2.0	60
	0815	7.2	220
	1400	2.3	70
	2022	9.2	280
29 W	0249	2.0	60
	0842	7.2	220
	1428	2.6	80
	2046	8.9	270
30 Th	0313	2.3	70
	0910	7.2	220
	1457	2.6	80
	2111	8.2	250
31 F	0337	2.3	70
	0940	7.2	220
	1527	3.3	100
	2135	7.9	240

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0403	2.6	80
	1014	6.9	210
	1559	3.6	110
	2200	7.2	220
2 Su ◐	0431	3.0	90
	1056	6.6	200
	1640	4.3	130
	2225	6.6	200
3 M	0504	3.3	100
	1201	6.2	190
	1757	4.9	150
	2252	5.6	170
4 Tu	0556	3.9	120
	1417	6.2	190
	2300	4.9	150
5 W	0127	4.9	150
	0804	4.3	130
	1613	6.9	210
	2338	3.9	120
6 Th	0445	5.2	160
	0959	3.9	120
	1706	7.9	240
7 F	0006	3.3	100
	0536	5.6	170
	1059	3.3	100
	1746	8.5	260
8 Sa	0034	2.6	80
	0612	6.2	190
	1143	2.6	80
	1821	9.2	280
9 Su ○	0101	2.0	60
	0644	6.9	210
	1223	2.0	60
	1855	9.8	300
10 M	0129	1.6	50
	0715	7.2	220
	1300	1.6	50
	1928	10.2	310
11 Tu	0157	1.3	40
	0746	7.5	230
	1336	1.3	40
	2001	9.8	300
12 W	0225	1.3	40
	0818	7.9	240
	1412	1.3	40
	2033	9.5	290
13 Th	0253	1.6	50
	0851	8.2	250
	1449	1.6	50
	2104	8.9	270
14 F	0321	1.6	50
	0925	8.2	250
	1527	2.3	70
	2134	8.2	250
15 Sa	0349	2.3	70
	1003	7.9	240
	1608	3.0	90
	2203	7.2	220

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0416	2.6	80
	1046	7.5	230
	1656	3.9	120
	2228	6.2	190
17 M	0444	3.3	100
	1147	6.9	210
	1824	4.9	150
	2240	5.2	160
18 Tu	0516	3.9	120
	1405	6.6	200
19 W	0038	4.3	130
	0358	4.6	140
	0742	4.3	130
	1629	7.2	220
20 Th	0010	3.6	110
	0537	5.2	160
	1025	3.9	120
	1725	7.9	240
21 F	0026	3.3	100
	0605	5.6	170
	1123	3.6	110
	1801	8.2	250
22 Sa	0045	2.6	80
	0628	6.2	190
	1201	3.0	90
	1830	8.9	270
23 Su ●	0104	2.3	70
	0651	6.9	210
	1233	2.3	70
	1856	8.9	270
24 M	0122	2.0	60
	0713	7.2	220
	1301	2.3	70
	1919	9.2	280
25 Tu	0141	2.0	60
	0735	7.5	230
	1327	2.0	60
	1941	9.2	280
26 W	0159	1.6	50
	0757	7.9	240
	1351	2.0	60
	2002	8.9	270
27 Th	0218	1.6	50
	0819	8.2	250
	1416	2.0	60
	2023	8.9	270
28 F	0238	1.6	50
	0842	8.2	250
	1440	2.3	70
	2044	8.2	250
29 Sa	0257	2.0	60
	0906	7.9	240
	1506	2.6	80
	2105	7.9	240

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0317	2.3	70
	0932	7.9	240
	1534	3.3	100
	2125	7.2	220
2 M	0337	2.6	80
	1002	7.5	230
	1606	3.9	120
	2143	6.6	200
3 Tu ◐	0358	3.0	90
	1041	6.9	210
	1651	4.6	140
	2153	5.6	170
4 W	0417	3.6	110
	1159	6.6	200
5 Th	0416	4.3	130
	1544	6.6	200
	2351	3.9	120
6 F	0520	4.9	150
	0951	4.3	130
	1654	7.5	230
	2356	3.3	100
7 Sa	0540	5.9	180
	1058	3.6	110
	1734	8.5	260
8 Su	0016	2.6	80
	0604	6.6	200
	1142	2.6	80
	1809	9.2	280
9 M	0040	2.0	60
	0631	7.5	230
	1219	2.0	60
	1841	9.5	290
10 Tu ○	0104	1.6	50
	0659	8.2	250
	1254	1.3	40
	1913	9.8	300
11 W	0130	1.3	40
	0728	8.5	260
	1329	1.0	30
	1943	9.5	290
12 Th	0155	1.3	40
	0757	9.2	280
	1404	1.0	30
	2013	9.2	280
13 F	0220	1.3	40
	0828	9.2	280
	1438	1.3	40
	2041	8.5	260
14 Sa	0245	1.6	50
	0859	9.2	280
	1512	2.0	60
	2107	7.9	240
15 Su	0308	2.0	60
	0931	8.5	260
	1548	3.0	90
	2130	6.9	210

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0329	2.6	80
	1006	7.9	240
	1627	3.9	120
	2145	5.9	180
17 Tu	0346	3.3	100
	1048	7.2	220
	1727	4.9	150
	2130	5.2	160
18 W	0345	3.9	120
	1221	6.6	200
19 Th	0107	4.3	130
	1628	6.9	210
20 F	0001	3.6	110
	0557	5.6	170
	1047	4.3	130
	1717	7.5	230
21 Sa	0006	3.3	100
	0601	6.2	190
	1129	3.6	110
	1747	7.9	240
22 Su	0019	2.6	80
	0615	6.9	210
	1159	3.0	90
	1813	8.2	250
23 M	0034	2.3	70
	0633	7.5	230
	1225	2.6	80
	1835	8.5	260
24 Tu ●	0050	2.0	60
	0652	7.9	240
	1249	2.3	70
	1856	8.5	260
25 W	0107	1.6	50
	0711	8.5	260
	1312	2.0	60
	1917	8.9	270
26 Th	0125	1.6	50
	0731	8.9	270
	1335	2.0	60
	1937	8.5	260
27 F	0142	1.6	50
	0751	8.9	270
	1358	2.0	60
	1957	8.5	260
28 Sa	0200	1.6	50
	0812	8.9	270
	1422	2.0	60
	2017	8.2	250
29 Su	0218	2.0	60
	0835	8.9	270
	1447	2.3	70
	2037	7.5	230
30 M	0237	2.3	70
	0900	8.5	260
	1515	3.0	90
	2057	6.9	210
31 Tu	0255	2.6	80
	0928	8.2	250
	1548	3.6	110
	2116	6.2	190

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kutei River Entrance, Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0313	3.0 90	16 Th	0302	3.9 120
	1003	7.5 230		1112	6.6 200
	1636	4.3 130		2348	4.3 130
	2127	5.6 170			
2 Th	0327	3.6 110	17 F	1538	6.2 190
	1103	6.9 210		2307	3.9 120
3 F	0237	4.3 130	18 Sa	0528	5.9 180
	1452	6.6 200		1036	4.6 140
	2310	3.9 120		1640	6.9 210
				2317	3.3 100
4 Sa	0510	5.2 160	19 Su	0531	6.6 200
	0944	4.6 140		1113	3.9 120
	1625	7.2 220		1714	7.2 220
	2320	3.3 100		2334	3.0 90
5 Su	0518	6.2 190	20 M	0546	7.2 220
	1048	3.6 110		1141	3.3 100
	1710	8.2 250		1740	7.5 230
	2341	2.6 80		2351	2.3 70
6 M	0541	7.2 220	21 Tu	0604	7.9 240
	1130	2.6 80		1206	2.6 80
	1746	8.9 270		1804	7.9 240
7 Tu	0004	2.0 60	22 W	0009	2.0 60
	0606	8.2 250		0622	8.5 260
	1207	2.0 60		1230	2.3 70
	1818	9.2 280		1826	7.9 240
8 W ○	0030	1.6 50	23 Th ●	0028	2.0 60
	0635	8.9 270		0642	8.9 270
	1242	1.3 40		1253	2.0 60
	1850	9.2 280		1847	7.9 240
9 Th	0055	1.3 40	24 F	0047	1.6 50
	0704	9.5 290		0703	9.2 280
	1317	1.0 30		1317	2.0 60
	1920	8.9 270		1909	7.9 240
10 F	0120	1.3 40	25 Sa	0106	1.6 50
	0733	9.8 300		0724	9.2 280
	1351	1.0 30		1341	2.0 60
	1948	8.5 260		1931	7.5 230
11 Sa	0145	1.3 40	26 Su	0125	1.6 50
	0804	9.8 300		0747	9.2 280
	1424	1.6 50		1408	2.0 60
	2016	7.9 240		1953	7.2 220
12 Su	0209	1.6 50	27 M	0144	2.0 60
	0834	9.5 290		0811	9.2 280
	1458	2.0 60		1436	2.3 70
	2041	7.2 220		2016	6.9 210
13 M	0232	2.0 60	28 Tu	0205	2.3 70
	0905	9.2 280		0839	8.9 270
	1533	3.0 90		1509	3.0 90
	2104	6.6 200		2041	6.2 190
14 Tu	0253	2.6 80	29 W	0227	2.6 80
	0937	8.2 250		0911	8.5 260
	1612	3.6 110		1550	3.3 100
	2122	5.9 180		2108	5.6 170
15 W ◑	0308	3.3 100	30 Th	0250	3.0 90
	1012	7.5 230		0951	7.9 240
	1712	4.6 140		1652	3.9 120
	2120	4.9 150		2144	5.2 160

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0315	3.6 110	16 Sa	1319	5.9 180
	1058	6.9 210		2125	3.6 110
	1945	4.3 130			
2 Sa	0125	4.6 140	17 Su	0424	5.6 170
	0344	4.6 140		0944	4.6 140
	1343	6.6 200		1524	5.9 180
	2146	3.6 110		2206	3.3 100
3 Su	0409	5.6 170	18 M	0443	6.2 190
	0913	4.3 130		1037	3.9 120
	1537	6.9 210		1618	6.2 190
	2223	3.0 90		2235	2.6 80
4 M	0438	6.6 200	19 Tu	0505	6.9 210
	1025	3.6 110		1112	3.3 100
	1633	7.5 230		1655	6.6 200
	2254	2.6 80		2300	2.3 70
5 Tu	0508	7.5 230	20 W	0528	7.5 230
	1111	2.6 80		1141	3.0 90
	1715	7.9 240		1725	6.6 200
	2322	2.0 60		2324	2.0 60
6 W	0538	8.5 260	21 Th	0551	8.2 250
	1151	2.0 60		1208	2.3 70
	1751	7.9 240		1753	6.9 210
	2351	1.6 50		2347	2.0 60
7 Th ○	0609	9.2 280	22 F	0614	8.5 260
	1228	1.3 40		1235	2.0 60
	1824	7.9 240		1820	6.9 210
8 F	0018	1.3 40	23 Sa ●	0010	1.6 50
	0640	9.8 300		0638	8.9 270
	1305	1.3 40		1303	2.0 60
	1855	7.5 230		1845	6.6 200
9 Sa	0046	1.3 40	24 Su	0033	1.6 50
	0712	9.8 300		0703	8.9 270
	1340	1.3 40		1332	1.6 50
	1925	7.2 220		1912	6.6 200
10 Su	0113	1.3 40	25 M	0057	1.6 50
	0744	9.8 300		0730	9.2 280
	1414	1.6 50		1403	2.0 60
	1955	6.9 210		1940	6.2 190
11 M	0140	1.6 50	26 Tu	0122	1.6 50
	0815	9.5 290		0759	8.9 270
	1450	2.3 70		1437	2.0 60
	2023	6.2 190		2010	5.9 180
12 Tu	0206	2.0 60	27 W	0149	2.0 60
	0847	8.9 270		0832	8.9 270
	1526	2.6 80		1516	2.3 70
	2052	5.9 180		2044	5.6 170
13 W	0231	2.6 80	28 Th	0219	2.3 70
	0921	8.2 250		0910	8.2 250
	1609	3.3 100		1602	2.6 80
	2125	5.2 160		2127	5.2 160
14 Th ◑	0255	3.3 100	29 F	0256	2.6 80
	0958	7.2 220		0956	7.5 230
	1710	3.9 120		1705	3.0 90
	2215	4.9 150		2233	4.9 150
15 F	0315	3.9 120	30 Sa ◐	0348	3.3 100
	1051	6.6 200		1101	6.9 210
	1932	3.9 120		1834	3.3 100
			31 Su	0041	4.9 150
				0539	3.9 120
				1243	6.2 190
				2009	3.0 90

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0246	5.6 170	16 Tu	0332	5.6 170
	0824	3.9 120		0936	3.9 120
	1433	6.2 190		1450	4.9 150
	2114	2.6 80		2119	2.6 80
2 Tu	0348	6.2 190	17 W	0416	6.2 190
	0955	3.3 100		1036	3.3 100
	1547	6.2 190		1557	5.2 160
	2200	2.3 70		2202	2.3 70
3 W	0432	7.2 220	18 Th	0451	6.9 210
	1053	2.6 80		1117	2.6 80
	1640	6.2 190		1645	5.2 160
	2238	2.0 60		2238	2.0 60
4 Th	0511	8.2 250	19 F	0522	7.2 220
	1139	2.0 60		1153	2.3 70
	1724	6.2 190		1725	5.2 160
	2313	1.6 50		2311	1.6 50
5 F	0548	8.9 270	20 Sa	0552	7.9 240
	1220	1.6 50		1226	2.0 60
	1802	6.2 190		1800	5.6 170
	2347	1.3 40		2341	1.6 50
6 Sa ○	0624	9.2 280	21 Su ●	0622	8.2 250
	1258	1.3 40		1258	1.6 50
	1838	6.2 190		1834	5.6 170
7 Su	0019	1.3 40	22 M	0012	1.3 40
	0658	9.2 280		0652	8.5 260
	1336	1.3 40		1332	1.3 40
	1911	5.9 180		1906	5.2 160
8 M	0051	1.3 40	23 Tu	0043	1.3 40
	0732	9.2 280		0724	8.5 260
	1411	1.6 50		1406	1.3 40
	1944	5.9 180		1940	5.2 160
9 Tu	0123	1.3 40	24 W	0116	1.3 40
	0805	8.9 270		0758	8.5 260
	1447	1.6 50		1441	1.3 40
	2018	5.6 170		2016	5.2 160
10 W	0155	1.6 50	25 Th	0151	1.3 40
	0838	8.2 250		0834	8.2 250
	1523	2.0 60		1519	1.3 40
	2055	5.2 160		2055	5.2 160
11 Th	0228	2.3 70	26 F	0230	1.6 50
	0912	7.5 230		0913	7.9 240
	1602	2.3 70		1559	1.6 50
	2138	4.9 150		2140	4.9 150
12 F	0304	2.6 80	27 Sa	0315	2.0 60
	0948	6.9 210		0956	7.2 220
	1647	2.6 80		1645	2.0 60
	2235	4.9 150		2237	4.9 150
13 Sa ◑	0348	3.3 100	28 Su ◐	0411	2.3 70
	1031	6.2 190		1046	6.6 200
	1746	3.0 90		1738	2.0 60
				2351	4.9 150
14 Su	0009	4.6 140	29 M	0530	3.0 90
	0501	3.9 120		1150	5.6 170
	1132	5.6 170		1843	2.3 70
	1904	3.0 90			
15 M	0216	4.9 150	30 Tu	0125	5.2 160
	0735	4.3 130		0728	3.3 100
	1310	5.2 160		1318	4.9 150
	2021	2.6 80		1954	2.3 70

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kutei River Entrance, Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0254	5.9 180	16 Th	0310	5.2 160
	0926	3.0 90		1000	3.3 100
	1454	4.6 140		1436	3.9 120
	2101	2.0 60		2052	2.3 70
2 Th	0401	6.6 200	17 F	0415	5.6 170
	1045	2.3 70		1110	2.6 80
	1612	4.6 140		1615	3.9 120
	2158	1.6 50		2157	2.0 60
3 F	0453	7.2 220	18 Sa	0501	6.2 190
	1140	2.0 60		1152	2.0 60
	1709	4.6 140		1714	4.3 130
	2246	1.3 40		2246	1.6 50
4 Sa	0537	7.9 240	19 Su	0539	6.9 210
	1224	1.3 40		1226	1.3 40
	1755	4.9 150		1757	4.3 130
	2329	1.3 40		2328	1.3 40
5 Su ○	0617	8.2 250	20 M	0614	7.5 230
	1302	1.0 30		1258	1.0 30
	1834	4.9 150		1834	4.6 140
6 M	0008	1.0 30	21 Tu ●	0006	1.0 30
	0653	8.2 250		0647	7.9 240
	1337	1.0 30		1330	0.7 20
	1910	4.9 150		1907	4.9 150
7 Tu	0046	1.0 30	22 W	0043	0.7 20
	0727	8.2 250		0721	8.2 250
	1408	1.0 30		1400	0.3 10
	1944	5.2 160		1940	5.2 160
8 W	0121	1.0 30	23 Th	0120	0.3 10
	0759	7.9 240		0755	8.2 250
	1438	1.0 30		1431	0.3 10
	2017	5.2 160		2014	5.2 160
9 Th	0156	1.0 30	24 F	0157	0.3 10
	0830	7.5 230		0829	7.9 240
	1507	1.0 30		1503	0.3 10
	2052	5.2 160		2050	5.6 170
10 F	0230	1.3 40	25 Sa	0236	0.7 20
	0900	7.2 220		0904	7.5 230
	1537	1.3 40		1535	0.7 20
	2128	5.2 160		2128	5.6 170
11 Sa	0306	1.6 50	26 Su	0318	1.0 30
	0930	6.6 200		0940	6.9 210
	1608	1.3 40		1608	0.7 20
	2208	4.9 150		2211	5.6 170
12 Su	0344	2.3 70	27 M ◐	0405	1.3 40
	1000	6.2 190		1017	5.9 180
	1643	1.6 50		1644	1.0 30
	2257	4.9 150		2303	5.2 160
13 M ◑	0428	2.6 80	28 Tu	0503	2.0 60
	1034	5.6 170		1059	4.9 150
	1724	2.0 60		1726	1.6 50
14 Tu	0001	4.6 140	29 W	0013	5.2 160
	0531	3.3 100		0631	2.6 80
	1116	4.9 150		1154	4.3 130
	1816	2.0 60		1823	2.0 60
15 W	0133	4.9 150	30 Th	0156	5.2 160
	0733	3.6 110		0914	3.0 90
	1227	4.3 130		1349	3.3 100
	1930	2.3 70		1953	2.0 60
			31 F	0341	5.6 170
				1109	2.3 70
				1613	3.3 100
				2132	2.0 60

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0451	6.2 190	16 Su	0450	5.6 170
	1159	1.6 50		1158	1.6 50
	1723	3.6 110		1728	3.6 110
	2242	1.6 50		2242	2.0 60
2 Su	0539	6.9 210	17 M	0531	6.6 200
	1234	1.0 30		1222	1.0 30
	1806	4.3 130		1801	4.3 130
	2333	1.0 30		2328	1.3 40
3 M ○	0618	7.2 220	18 Tu	0606	7.2 220
	1303	0.7 20		1247	0.7 20
	1840	4.6 140		1830	4.9 150
4 Tu	0014	0.7 20	19 W ●	0006	0.7 20
	0651	7.5 230		0639	7.5 230
	1329	0.7 20		1313	0.0 0
	1910	4.9 150		1859	5.2 160
5 W	0050	0.7 20	20 Th	0043	0.0 0
	0721	7.5 230		0711	7.9 240
	1353	0.3 10		1339	- 0.3 - 10
	1938	5.2 160		1928	5.9 180
6 Th	0123	0.3 10	21 F	0118	- 0.3 - 10
	0748	7.5 230		0742	8.2 250
	1416	0.3 10		1405	- 0.3 - 10
	2005	5.6 170		1958	6.2 190
7 F	0153	0.3 10	22 Sa	0154	- 0.3 - 10
	0814	7.2 220		0813	7.9 240
	1438	0.3 10		1432	- 0.3 - 10
	2033	5.6 170		2030	6.6 200
8 Sa	0222	0.7 20	23 Su	0230	- 0.3 - 10
	0838	6.9 210		0844	7.2 220
	1501	0.3 10		1459	0.0 0
	2100	5.6 170		2103	6.6 200
9 Su	0251	1.0 30	24 M	0307	0.3 10
	0902	6.6 200		0914	6.6 200
	1524	0.7 20		1526	0.3 10
	2129	5.6 170		2139	6.2 190
10 M	0320	1.3 40	25 Tu	0347	1.0 30
	0925	5.9 180		0943	5.6 170
	1548	0.7 20		1552	0.7 20
	2201	5.2 160		2219	5.9 180
11 Tu	0352	2.0 60	26 W ◐	0432	2.0 60
	0948	5.2 160		1010	4.6 140
	1613	1.0 30		1619	1.3 40
	2238	4.9 150		2311	5.6 170
12 W ◑	0428	2.3 70	27 Th	0541	2.6 80
	1011	4.6 140		1031	3.6 110
	1641	1.6 50		1647	2.0 60
	2330	4.6 140			
13 Th	0526	3.0 90	28 F	0048	4.9 150
	1031	3.9 120		1737	2.6 80
	1718	2.0 60			
14 F	0113	4.6 140	29 Sa	0345	5.2 160
	1847	2.3 70		1151	2.0 60
				1721	3.3 100
				2149	2.6 80
15 Sa	0345	4.9 150	30 Su	0500	5.9 180
	1138	2.3 70		1207	1.6 50
	1633	3.3 100		1749	3.9 120
	2130	2.3 70		2302	2.0 60
			31 M	0542	6.6 200
				1227	1.0 30
				1813	4.6 140
				2345	1.3 40

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0614	6.9 210	16 W	0549	7.2 220
	1246	0.7 20		1219	0.7 20
	1836	5.2 160		1813	5.9 180
2 W ○	0018	0.7 20	17 Th ●	0000	0.7 20
	0641	7.2 220		0620	7.9 240
	1306	0.3 10		1243	0.0 0
	1858	5.9 180		1838	6.6 200
3 Th	0048	0.3 10	18 F	0035	0.0 0
	0705	7.2 220		0651	8.2 250
	1324	0.3 10		1307	0.0 0
	1920	6.2 190		1906	7.2 220
4 F	0115	0.3 10	19 Sa	0109	- 0.3 - 10
	0727	7.2 220		0721	8.2 250
	1342	0.0 0		1331	- 0.3 - 10
	1942	6.6 200		1935	7.5 230
5 Sa	0140	0.3 10	20 Su	0143	- 0.3 - 10
	0749	7.2 220		0750	7.9 240
	1401	0.0 0		1356	- 0.3 - 10
	2004	6.6 200		2005	7.9 240
6 Su	0205	0.3 10	21 M	0217	0.0 0
	0809	6.9 210		0819	7.2 220
	1420	0.0 0		1420	0.0 0
	2027	6.6 200		2036	7.9 240
7 M	0229	0.7 20	22 Tu	0251	0.3 10
	0829	6.6 200		0846	6.6 200
	1439	0.3 10		1444	0.3 10
	2050	6.6 200		2108	7.5 230
8 Tu	0254	1.0 30	23 W	0328	1.3 40
	0849	6.2 190		0910	5.6 170
	1458	0.7 20		1506	1.0 30
	2115	6.2 190		2142	6.9 210
9 W	0320	1.6 50	24 Th ◐	0408	2.3 70
	0908	5.6 170		0929	4.6 140
	1516	1.0 30		1524	1.6 50
	2143	5.9 180		2223	6.2 190
10 Th ◑	0349	2.3 70	25 F	0506	3.3 100
	0925	4.9 150		0929	3.9 120
	1534	1.6 50		1528	2.3 70
	2216	5.6 170		2335	5.2 160
11 F	0428	3.0 90	26 Sa	1306	3.0 90
	0932	4.3 130			
	1547	2.0 60			
	2314	4.9 150			
12 Sa	1527	2.6 80	27 Su	0349	5.2 160
				1138	2.3 70
				1744	4.3 130
				2223	3.3 100
13 Su	0312	4.9 150	28 M	0453	5.9 180
	1149	2.6 80		1143	2.0 60
	1734	3.6 110		1744	4.9 150
	2131	3.0 90		2311	2.3 70
14 M	0436	5.6 170	29 Tu	0528	6.6 200
	1142	1.6 50		1158	1.3 40
	1731	4.3 130		1758	5.6 170
	2243	2.3 70		2343	1.6 50
15 Tu	0516	6.6 200	30 W	0555	6.9 210
	1158	1.0 30		1214	1.0 30
	1750	4.9 150		1816	6.6 200
	2324	1.3 40			

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Kutei River Entrance, Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0010	1.3 40	16 F	0556	7.9 240
	0618	7.2 220		1205	0.7 20
	1231	0.7 20		1813	7.9 240
	1835	6.9 210			
2 F ○	0036	1.0 30	17 Sa ●	0021	0.7 20
	0640	7.2 220		0626	8.2 250
	1248	0.7 20		1230	0.3 10
	1854	7.5 230		1841	8.9 270
3 Sa	0059	0.7 20	18 Su	0055	0.3 10
	0700	7.2 220		0656	7.9 240
	1305	0.3 10		1256	0.3 10
	1914	7.9 240		1911	9.2 280
4 Su	0122	0.7 20	19 M	0129	0.3 10
	0720	7.2 220		0726	7.5 230
	1322	0.3 10		1321	0.3 10
	1935	7.9 240		1941	9.2 280
5 M	0144	0.7 20	20 Tu	0204	0.7 20
	0739	7.2 220		0754	7.2 220
	1340	0.7 20		1345	0.7 20
	1955	7.9 240		2012	9.2 280
6 Tu	0207	1.0 30	21 W	0239	1.3 40
	0759	6.9 210		0820	6.6 200
	1357	0.7 20		1409	1.0 30
	2017	7.9 240		2044	8.5 260
7 W	0232	1.3 40	22 Th	0315	2.0 60
	0818	6.2 190		0845	5.6 170
	1415	1.0 30		1431	1.6 50
	2040	7.5 230		2117	7.9 240
8 Th	0258	2.0 60	23 F ◐	0356	3.0 90
	0837	5.9 180		0907	4.9 150
	1432	1.3 40		1448	2.3 70
	2106	7.2 220		2153	6.9 210
9 F	0328	2.6 80	24 Sa	0457	3.6 110
	0853	5.2 160		0916	4.3 130
	1447	2.0 60		1447	3.3 100
	2137	6.6 200		2249	5.9 180
10 Sa ◑	0410	3.3 100	25 Su	1124	3.6 110
	0903	4.6 140			
	1456	2.6 80			
	2223	5.9 180			
11 Su	1410	3.3 100	26 M	0256	5.6 170
				1043	3.3 100
				1713	5.2 160
				2217	3.9 120
12 M	0157	5.2 160	27 Tu	0418	6.2 190
	1100	3.0 90		1056	2.6 80
	1720	4.3 130		1714	5.9 180
	2124	3.9 120		2257	3.3 100
13 Tu	0402	6.2 190	28 W	0455	6.6 200
	1101	2.3 70		1113	2.3 70
	1705	5.2 160		1729	6.9 210
	2230	3.0 90		2327	2.6 80
14 W	0447	6.9 210	29 Th	0523	6.9 210
	1119	1.6 50		1131	2.0 60
	1723	6.2 190		1748	7.5 230
	2310	2.0 60		2353	2.0 60
15 Th	0523	7.5 230	30 F	0547	7.2 220
	1141	1.0 30		1150	1.6 50
	1746	7.2 220		1807	7.9 240
	2346	1.0 30			
			31 Sa ○	0017	1.6 50
				0609	7.2 220
				1209	1.3 40
				1827	8.5 260

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0041	1.6 50	16 M	0045	1.3 40
	0631	7.2 220		0634	7.5 230
	1228	1.3 40		1224	1.0 30
	1848	8.9 270		1852	10.2 310
2 M	0104	1.6 50	17 Tu	0121	1.3 40
	0652	7.2 220		0705	7.2 220
	1247	1.3 40		1252	1.3 40
	1909	8.9 270		1924	10.2 310
3 Tu	0128	1.6 50	18 W	0157	1.3 40
	0714	6.9 210		0736	6.9 210
	1305	1.3 40		1320	1.3 40
	1931	8.9 270		1957	9.8 300
4 W	0153	1.6 50	19 Th	0233	2.0 60
	0735	6.9 210		0806	6.2 190
	1325	1.6 50		1348	2.0 60
	1954	8.9 270		2031	9.2 280
5 Th	0220	2.0 60	20 F	0311	2.6 80
	0757	6.2 190		0837	5.9 180
	1344	1.6 50		1415	2.3 70
	2020	8.5 260		2105	8.5 260
6 F	0251	2.3 70	21 Sa	0354	3.3 100
	0820	5.9 180		0912	5.6 170
	1404	2.3 70		1441	3.3 100
	2049	8.2 250		2142	7.5 230
7 Sa	0328	3.0 90	22 Su ◐	0450	3.6 110
	0846	5.2 160		1001	4.9 150
	1426	2.6 80		1507	3.9 120
	2125	7.5 230		2231	6.9 210
8 Su ◑	0422	3.6 110	23 M	0640	3.9 120
	0917	4.9 150		1358	4.9 150
	1446	3.3 100		1506	4.9 150
	2217	6.9 210			
9 M	0630	3.9 120	24 Tu	0024	5.9 180
	1054	4.3 130		0852	3.9 120
	1449	4.3 130		1605	5.6 170
				2119	4.9 150
10 Tu	0030	6.2 190	25 W	0255	5.9 180
	0919	3.6 110		0943	3.3 100
	1600	4.9 150		1628	6.6 200
	2033	4.6 140		2225	4.3 130
11 W	0302	6.6 200	26 Th	0400	6.2 190
	0959	3.0 90		1016	3.0 90
	1620	6.2 190		1652	7.2 220
	2202	3.6 110		2302	3.6 110
12 Th	0406	6.9 210	27 F	0440	6.6 200
	1029	2.3 70		1043	2.6 80
	1647	7.2 220		1716	7.9 240
	2250	2.6 80		2332	3.3 100
13 F	0450	7.2 220	28 Sa	0512	6.6 200
	1058	2.0 60		1108	2.3 70
	1717	8.2 250		1740	8.5 260
	2330	2.0 60			
14 Sa	0527	7.5 230	29 Su	0000	2.6 80
	1127	1.6 50		0540	6.9 210
	1748	9.2 280		1132	2.3 70
				1803	8.9 270
15 Su ●	0008	1.3 40	30 M ○	0027	2.3 70
	0601	7.5 230		0607	6.9 210
	1155	1.3 40		1156	2.0 60
	1819	9.5 290		1827	9.2 280

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0054	2.3 70	16 W	0122	2.0 60
	0633	6.9 210		0657	6.6 200
	1219	2.0 60		1237	1.6 50
	1851	9.5 290		1918	10.2 310
2 W	0122	2.3 70	17 Th	0158	2.0 60
	0659	6.9 210		0732	6.6 200
	1242	2.0 60		1310	2.0 60
	1917	9.5 290		1952	9.8 300
3 Th	0151	2.3 70	18 F	0234	2.3 70
	0726	6.6 200		0807	6.6 200
	1306	2.0 60		1344	2.3 70
	1945	9.5 290		2026	9.5 290
4 F	0223	2.3 70	19 Sa	0309	2.6 80
	0754	6.2 190		0843	6.2 190
	1332	2.3 70		1418	2.6 80
	2015	9.2 280		2100	8.9 270
5 Sa	0258	2.6 80	20 Su	0345	3.0 90
	0826	5.9 180		0923	6.2 190
	1401	2.6 80		1454	3.3 100
	2049	8.9 270		2134	8.2 250
6 Su	0338	3.0 90	21 M	0424	3.3 100
	0904	5.9 180		1011	5.9 180
	1435	3.0 90		1535	3.9 120
	2130	8.2 250		2211	7.5 230
7 M	0429	3.3 100	22 Tu ◐	0510	3.6 110
	0957	5.6 170		1121	5.9 180
	1518	3.6 110		1630	4.6 140
	2221	7.5 230		2255	6.6 200
8 Tu ◑	0539	3.6 110	23 W	0612	3.6 110
	1128	5.2 160		1313	5.9 180
	1633	4.3 130		1825	5.2 160
	2339	6.9 210			
9 W	0712	3.6 110	24 Th	0008	5.9 180
	1351	5.6 170		0733	3.9 120
	1914	4.6 140		1505	6.2 190
				2117	4.9 150
10 Th	0134	6.6 200	25 F	0208	5.6 170
	0833	3.6 110		0849	3.6 110
	1517	6.6 200		1605	6.9 210
	2121	4.3 130		2236	4.6 140
11 F	0310	6.6 200	26 Sa	0340	5.6 170
	0929	3.0 90		0944	3.3 100
	1608	7.5 230		1644	7.5 230
	2230	3.3 100		2319	3.9 120
12 Sa	0414	6.6 200	27 Su	0438	5.9 180
	1012	2.6 80		1026	3.3 100
	1651	8.5 260		1717	8.2 250
	2320	2.6 80		2354	3.3 100
13 Su	0503	6.6 200	28 M	0521	6.2 190
	1051	2.3 70		1102	3.0 90
	1729	9.2 280		1747	8.5 260
14 M	0004	2.3 70	29 Tu	0025	3.0 90
	0544	6.9 210		0556	6.2 190
	1128	2.0 60		1134	2.6 80
	1806	9.8 300		1816	9.2 280
15 Tu ●	0044	2.0 60	30 W ○	0056	2.6 80
	0621	6.9 210		0629	6.2 190
	1202	2.0 60		1205	2.6 80
	1842	10.2 310		1845	9.5 290
			31 Th	0126	2.3 70
				0700	6.6 200
				1235	2.3 70
				1915	9.5 290

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Barito River (Outer Bar), Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	1409	3.0	90
	2306	9.2	280
2 Th	1444	3.6	110
	2330	8.9	270
3 F ◐	0803	3.9	120
	1216	4.6	140
	1519	4.3	130
	2349	8.2	250
4 Sa	0800	3.6	110
	1412	4.9	150
	1554	4.9	150
5 Su	0004	7.9	240
	0807	3.3	100
	1549	5.6	170
	1639	5.6	170
6 M	0016	7.9	240
	0820	3.0	90
	1645	6.2	190
	1803	6.2	190
7 Tu	0022	7.5	230
	0838	2.6	80
	1724	6.9	210
	1952	6.9	210
8 W	0021	7.5	230
	0901	2.0	60
	1801	7.5	230
	2209	7.2	220
9 Th	0000	7.2	220
	0929	1.6	50
	1837	8.2	250
10 F	1003	1.0	30
	1915	8.9	270
11 Sa ○	1041	0.7	20
	1952	9.2	280
12 Su	1121	0.7	20
	2029	9.5	290
13 M	1206	1.0	30
	2106	9.8	300
14 Tu	1253	1.3	40
	2142	9.8	300
15 W	1343	2.0	60
	2216	9.5	290

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	1438	2.6	80
	2248	9.2	280
17 F ◑	0633	4.3	130
	1038	4.9	150
	1540	3.6	110
	2318	8.9	270
18 Sa	0650	3.6	110
	1238	5.6	170
	1651	4.6	140
	2345	8.2	250
19 Su	0716	3.0	90
	1413	6.2	190
	1815	5.6	170
20 M	0008	7.9	240
	0745	2.3	70
	1528	7.2	220
	1952	6.6	200
21 Tu	0025	7.2	220
	0818	1.6	50
	1630	8.2	250
	2144	6.9	210
22 W	0029	7.2	220
	0853	1.3	40
	1724	8.9	270
23 Th	0928	1.0	30
	1811	9.2	280
24 F	1004	1.0	30
	1856	9.2	280
25 Sa ●	1040	1.0	30
	1936	9.5	290
26 Su	1115	1.3	40
	2014	9.2	280
27 M	1150	2.0	60
	2049	9.2	280
28 Tu	1225	2.3	70
	2120	8.9	270
29 W	1259	3.0	90
	2149	8.5	260
30 Th	1333	3.6	110
	2215	8.2	250
31 F	0700	4.6	140
	0957	4.6	140
	1408	4.3	130
	2236	7.9	240

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0648	4.3	130
	1233	4.9	150
	1446	4.9	150
	2253	7.5	230
2 Su ◐	0655	3.6	110
	1425	5.6	170
	1546	5.6	170
	2306	7.2	220
3 M	0709	3.3	100
	1521	6.2	190
	1727	6.2	190
	2314	7.2	220
4 Tu	0728	2.6	80
	1559	6.9	210
	1916	6.9	210
	2319	7.2	220
5 W	0753	2.3	70
	1635	7.5	230
	2108	7.2	220
	2317	7.2	220
6 Th	0823	1.6	50
	1710	8.2	250
7 F	0857	1.3	40
	1746	8.5	260
8 Sa	0935	1.0	30
	1822	8.9	270
9 Su ○	1016	0.7	20
	1859	9.2	280
10 M	1101	1.0	30
	1937	9.2	280
11 Tu	1148	1.3	40
	2014	9.2	280
12 W	1240	2.0	60
	2050	8.9	270
13 Th	0417	5.2	160
	0657	5.2	160
	1337	3.0	90
	2126	8.5	260
14 F	0442	4.6	140
	0916	5.6	170
	1443	3.9	120
	2200	8.2	250
15 Sa	0514	3.6	110
	1117	5.9	180
	1604	4.9	150
	2231	7.5	230

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0550	3.0	90
	1254	6.6	200
	1739	5.6	170
	2300	7.2	220
17 M	0628	2.3	70
	1408	7.5	230
	1921	6.2	190
	2325	6.9	210
18 Tu	0706	2.0	60
	1507	8.2	250
	2103	6.2	190
	2342	6.6	200
19 W	0744	1.6	50
	1559	8.5	260
	2301	6.6	200
	2333	6.6	200
20 Th	0821	1.3	40
	1645	8.9	270
21 F	0858	1.3	40
	1727	8.9	270
22 Sa	0935	1.6	50
	1806	8.9	270
23 Su ●	1010	2.0	60
	1841	8.5	260
24 M	1046	2.3	70
	1915	8.5	260
25 Tu	1121	2.6	80
	1946	8.2	250
26 W	1158	3.3	100
	2015	7.9	240
27 Th	0431	5.2	160
	0545	5.2	160
	1236	3.9	120
	2041	7.5	230
28 F	0428	4.9	150
	0816	5.2	160
	1320	4.6	140
	2104	7.2	220
29 Sa	0444	4.6	140
	1038	5.6	170
	1419	5.2	160
	2123	6.9	210

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0505	3.9	120
	1227	5.9	180
	1551	5.9	180
	2137	6.6	200
2 M	0530	3.6	110
	1332	6.6	200
	1745	6.2	190
	2145	6.6	200
3 Tu ◐	0557	3.0	90
	1418	7.2	220
	1936	6.6	200
	2149	6.6	200
4 W	0629	2.6	80
	1457	7.5	230
5 Th	0703	2.0	60
	1533	8.2	250
6 F	0741	1.6	50
	1608	8.5	260
7 Sa	0822	1.3	40
	1643	8.9	270
	2332	6.6	200
8 Su	0025	6.6	200
	0905	1.3	40
	1719	8.9	270
	2352	6.2	190
9 M	0151	6.2	190
	0951	1.3	40
	1755	8.5	260
10 Tu ○	0024	5.9	180
	0313	6.2	190
	1041	2.0	60
	1831	8.5	260
11 W	0102	5.6	170
	0443	5.9	180
	1135	2.6	80
	1908	8.2	250
12 Th	0144	4.9	150
	0623	5.9	180
	1237	3.6	110
	1945	7.5	230
13 F	0229	4.3	130
	0812	6.2	190
	1353	4.3	130
	2021	7.2	220
14 Sa	0315	3.6	110
	1000	6.6	200
	1528	5.2	160
	2057	6.9	210
15 Su	0403	3.0	90
	1130	7.2	220
	1718	5.6	170
	2132	6.2	190

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0449	2.6	80
	1241	7.9	240
	1906	5.9	180
	2206	5.9	180
17 Tu	0535	2.3	70
	1339	8.5	260
	2040	5.6	170
	2239	5.9	180
18 W	0619	2.0	60
	1428	8.9	270
	2154	5.6	170
	2314	5.6	170
19 Th	0702	2.0	60
	1512	8.9	270
	2247	5.6	170
	2357	5.6	170
20 F	0742	2.0	60
	1551	8.9	270
	2321	5.6	170
21 Sa	0047	5.6	170
	0821	2.3	70
	1627	8.5	260
	2344	5.6	170
22 Su	0143	5.6	170
	0858	2.6	80
	1658	8.2	250
23 M	0003	5.2	160
	0239	5.6	170
	0936	3.0	90
	1726	7.9	240
24 Tu ●	0022	5.2	160
	0339	5.6	170
	1014	3.3	100
	1752	7.5	230
25 W	0043	4.9	150
	0446	5.6	170
	1053	3.9	120
	1815	7.2	220
26 Th	0107	4.9	150
	0604	5.6	170
	1138	4.6	140
	1835	6.9	210
27 F	0135	4.6	140
	0738	5.9	180
	1236	5.2	160
	1851	6.6	200
28 Sa	0207	4.3	130
	0925	6.2	190
	1406	5.6	170
	1859	6.2	190
29 Su	0243	3.9	120
	1055	6.6	200
	1643	5.9	180
	1842	5.9	180
30 M	0321	3.3	100
	1158	7.2	220
31 Tu	0401	3.0	90
	1245	7.5	230

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Barito River (Outer Bar), Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0443 1324	2.6 80 8.2 250	16 Th	0526 1343 2153 2318	2.0 60 9.2 280 4.6 140 4.9 150
2 Th	0526 1400	2.3 70 8.5 260	17 F	0611 1419 2204	2.3 70 8.9 270 4.6 140
3 F	0611 1434	2.0 60 8.5 260	18 Sa	0034 0653 1450 2218	4.9 150 2.6 80 8.5 260 4.6 140
4 Sa	0657 1507 2207	1.6 50 8.9 270 5.6 170	19 Su	0138 0733 1517 2232	4.9 150 3.0 90 8.2 250 4.6 140
5 Su	0014 0744 1540 2219	5.9 180 2.0 60 8.5 260 5.2 160	20 M	0238 0813 1540 2246	5.2 160 3.6 110 7.9 240 4.3 130
6 M	0138 0833 1612 2243	5.9 180 2.3 70 8.5 260 4.9 150	21 Tu	0339 0853 1559 2302	5.2 160 3.9 120 7.2 220 3.9 120
7 Tu	0258 0926 1645 2315	5.9 180 2.6 80 8.2 250 4.6 140	22 W	0443 0936 1613 2321	5.6 170 4.6 140 6.9 210 3.9 120
8 W ○	0421 1024 1717 2352	6.2 190 3.3 100 7.5 230 3.9 120	23 Th ●	0555 1027 1621 2344	5.9 180 5.2 160 6.6 200 3.6 110
9 Th	0550 1133 1748	6.2 190 4.3 130 7.2 220	24 F	0717 1141 1618	6.2 190 5.9 180 6.2 190
10 F	0034 0723 1300 1818	3.3 100 6.9 210 4.9 150 6.6 200	25 Sa	0012 0839 1433 1507	3.3 100 6.6 200 6.2 190 6.2 190
11 Sa	0121 0855 1456 1845	3.0 90 7.5 230 5.6 170 6.2 190	26 Su	0045 0949	3.0 90 7.2 220
12 Su	0209 1015 1727 1900	2.3 70 8.2 250 5.6 170 5.6 170	27 M	0123 1042	2.6 80 7.9 240
13 M	0259 1121	2.0 60 8.5 260	28 Tu	0205 1125	2.3 70 8.2 250
14 Tu	0350 1215	2.0 60 9.2 280	29 W	0252 1203	2.0 60 8.5 260
15 W ◑	0439 1302	2.0 60 9.2 280	30 Th	0341 1238	2.0 60 8.9 270

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0431 1310	1.6 50 9.2 280	16 Sa	0512 1324 2123	2.6 80 8.9 270 3.9 120
2 Sa	0522 1341 2130 2317	2.0 60 8.9 270 4.9 150 4.9 150	17 Su	0058 0554 1349 2131	4.3 130 3.3 100 8.2 250 3.6 110
3 Su	0614 1410 2122	2.3 70 8.9 270 4.6 140	18 M	0213 0635 1408 2142	4.6 140 3.9 120 7.9 240 3.6 110
4 M	0100 0707 1439 2136	5.2 160 2.6 80 8.5 260 3.9 120	19 Tu	0322 0716 1423 2156	4.9 150 4.6 140 7.5 230 3.3 100
5 Tu	0228 0803 1506 2201	5.6 170 3.3 100 7.9 240 3.6 110	20 W	0432 0801 1432 2212	5.6 170 4.9 150 7.2 220 3.0 90
6 W	0352 0906 1532 2233	5.9 180 4.3 130 7.5 230 3.0 90	21 Th	0545 0856 1434 2232	5.9 180 5.6 170 6.9 210 2.6 80
7 Th ○	0517 1021 1555 2309	6.6 200 4.9 150 6.9 210 2.3 70	22 F	0657 1021 1420 2257	6.6 200 6.2 190 6.6 200 2.3 70
8 F	0642 1159 1612 2350	7.2 220 5.9 180 6.6 200 1.6 50	23 Sa ●	0801 2325	6.9 210 2.0 60
9 Sa	0801 1439 1554	7.9 240 6.2 190 6.2 190	24 Su	0853 2359	7.5 230 1.6 50
10 Su	0033 0910	1.3 40 8.5 260	25 M	0936	8.2 250
11 M	0120 1008	1.3 40 9.2 280	26 Tu	0037 1015	1.3 40 8.5 260
12 Tu	0207 1058	1.3 40 9.5 290	27 W	0120 1051	1.3 40 9.2 280
13 W	0255 1142	1.6 50 9.5 290	28 Th	0206 1124	1.3 40 9.2 280
14 Th ◑	0342 1221	2.0 60 9.5 290	29 F	0255 1155	1.3 40 9.2 280
15 F	0428 1255 2124 2330	2.3 70 9.2 280 3.9 120 4.3 130	30 Sa ◐	0347 1225	1.6 50 9.2 280
			31 Su	0441 1252 2035	2.3 70 8.9 270 3.9 120

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0007 0536 1319 2041	4.6 140 3.0 90 8.5 260 3.3 100	16 Tu	0253 0528 1305 2058	4.6 140 4.6 140 7.5 230 2.6 80
2 Tu	0149 0636 1343 2101	4.9 150 3.6 110 8.2 250 2.6 80	17 W	0417 0612 1314 2113	5.2 160 5.2 160 7.2 220 2.3 70
3 W	0320 0744 1405 2129	5.6 170 4.6 140 7.5 230 2.0 60	18 Th	0531 0710 1316 2132	5.9 180 5.9 180 6.9 210 2.0 60
4 Th	0444 0904 1422 2202	6.6 200 5.6 170 7.2 220 1.3 40	19 F	0628 0844 1306 2155	6.6 200 6.2 190 6.9 210 1.6 50
5 F	0601 1051 1428 2239	7.2 220 6.2 190 6.6 200 1.0 30	20 Sa	0712 2222	7.2 220 1.3 40
6 Sa ○	0710 2318	8.2 250 0.7 20	21 Su ●	0751 2254	7.5 230 1.0 30
7 Su	0809 2359	8.9 270 0.3 10	22 M	0828 2329	8.2 250 0.7 20
8 M	0901	9.2 280	23 Tu	0904	8.5 260
9 Tu	0041 0947	0.7 20 9.5 290	24 W	0008 0938	0.3 10 8.9 270
10 W	0125 1029	1.0 30 9.5 290	25 Th	0052 1011	0.7 20 9.2 280
11 Th	0208 1106	1.3 40 9.5 290	26 F	0137 1043	0.7 20 9.2 280
12 F	0250 1139	2.0 60 9.2 280	27 Sa	0226 1113	1.3 40 8.9 270
13 Sa ◑	0331 1208 2044 2336	2.6 80 8.9 270 3.6 110 3.9 120	28 Su ◐	0318 1141 1942 2251	2.0 60 8.9 270 3.9 120 4.3 130
14 Su	0411 1231 2041	3.3 100 8.2 250 3.3 100	29 M	0415 1207 1943	2.6 80 8.2 250 3.3 100
15 M	0121 0449 1251 2047	4.3 130 3.9 120 7.9 240 3.0 90	30 Tu	0056 0518 1231 2001	4.6 140 3.6 110 7.9 240 2.3 70

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Barito River (Outer Bar), Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0237	5.2 160	16 Th	0439	5.6 170
	0631	4.6 140		0557	5.6 170
	1252	7.5 230		1212	6.9 210
	2029	1.6 50		2030	2.0 60
2 Th	0400	6.2 190	17 F	0519	6.2 190
	0758	5.6 170		0741	6.2 190
	1309	6.9 210		1211	6.6 200
	2100	1.0 30		2052	1.3 40
3 F	0510	7.2 220	18 Sa	0555	6.9 210
	0947	6.2 190		0948	6.6 200
	1315	6.6 200		1150	6.6 200
	2136	0.3 10		2119	1.0 30
4 Sa	0610	7.9 240	19 Su	0630	7.5 230
	2213	0.0 0		2151	0.7 20
5 Su ○	0703	8.5 260	20 M	0706	7.9 240
	2252	0.0 0		2226	0.3 10
6 M	0751	8.9 270	21 Tu ●	0741	8.2 250
	2331	0.0 0		2304	0.0 0
7 Tu	0835	9.2 280	22 W	0816	8.5 260
				2346	0.3 10
8 W	0011	0.3 10	23 Th	0851	8.9 270
	0915	9.2 280			
9 Th	0051	1.0 30	24 F	0031	0.7 20
	0952	8.9 270		0924	8.5 260
10 F	0130	1.6 50	25 Sa	0120	1.0 30
	1025	8.5 260		0956	8.5 260
11 Sa	0208	2.3 70	26 Su	0212	2.0 60
	1054	8.2 250		1027	8.2 250
				1812	3.9 120
				2127	4.3 130
12 Su	0245	3.0 90	27 M	0311	3.0 90
	1119	7.9 240		1056	7.9 240
	1946	3.6 110		1823	3.3 100
	2345	3.9 120	◐	2345	4.6 140
13 M ◑	0321	3.6 110	28 Tu	0421	3.9 120
	1140	7.5 230		1123	7.2 220
	1947	3.3 100		1849	2.6 80
14 Tu	0148	4.3 130	29 W	0131	5.6 170
	0357	4.3 130		0543	4.6 140
	1156	7.2 220		1147	6.9 210
	1956	3.0 90		1920	1.6 50
15 W	0332	4.9 150	30 Th	0253	6.2 190
	0442	4.9 150		0718	5.6 170
	1207	6.9 210		1208	6.6 200
	2011	2.3 70		1954	1.0 30
			31 F	0358	7.2 220
				0901	5.9 180
				1222	6.2 190
				2031	0.7 20

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0454	7.9 240	16 Su	0450	7.2 220
	1106	6.2 190		2041	0.7 20
	1213	6.2 190			
	2109	0.3 10			
2 Su	0544	8.2 250	17 M	0526	7.5 230
	2148	0.3 10		2118	0.7 20
3 M ○	0630	8.5 260	18 Tu	0602	7.9 240
	2226	0.3 10		2158	0.3 10
4 Tu	0712	8.5 260	19 W ●	0637	8.2 250
	2305	0.7 20		2241	0.7 20
5 W	0752	8.5 260	20 Th	0713	8.2 250
	2344	1.0 30		2327	1.0 30
6 Th	0829	8.2 250	21 F	0749	7.9 240
				1506	5.2 160
				1557	5.2 160
7 F	0022	1.6 50	22 Sa	0017	1.3 40
	0903	7.9 240		0824	7.5 230
				1521	4.9 150
				1813	4.9 150
8 Sa	0101	2.3 70	23 Su	0114	2.3 70
	0934	7.5 230		0859	7.2 220
				1554	4.3 130
				2023	4.9 150
9 Su	0141	3.0 90	24 M	0221	3.3 100
	1001	7.2 220		0932	6.9 210
	1813	3.9 120		1632	3.3 100
	2138	4.3 130		2227	5.2 160
10 M	0223	3.6 110	25 Tu	0342	3.9 120
	1025	6.9 210		1005	6.6 200
	1818	3.6 110		1712	2.6 80
	2357	4.6 140			
11 Tu	0314	4.3 130	26 W ◐	0010	6.2 190
	1044	6.6 200		0517	4.9 150
	1833	3.3 100		1036	6.2 190
				1753	2.0 60
12 W ◑	0141	4.9 150	27 Th	0129	6.9 210
	0424	4.9 150		0658	5.2 160
	1058	6.2 190		1105	5.9 180
	1851	2.6 80		1835	1.3 40
13 Th	0247	5.6 170	28 F	0232	7.5 230
	0555	5.6 170		0834	5.6 170
	1107	6.2 190		1131	5.9 180
	1913	2.3 70		1916	1.0 30
14 F	0334	6.2 190	29 Sa	0325	7.9 240
	0731	5.9 180		1000	5.6 170
	1112	6.2 190		1155	5.6 170
	1939	1.6 50		1958	1.0 30
15 Sa	0413	6.9 210	30 Su	0413	8.2 250
	0907	6.2 190		1122	5.6 170
	1111	6.2 190		1215	5.6 170
	2008	1.3 40		2039	0.7 20
			31 M	0456	8.2 250
				2119	1.0 30

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0536	8.2 250	16 W	0449	7.9 240
	2159	1.3 40		1105	5.6 170
				1347	5.9 180
				2128	1.3 40
2 W ○	0614	7.9 240	17 Th ●	0523	7.9 240
	1338	5.2 160		1133	5.2 160
	1430	5.2 160		1502	5.9 180
	2239	1.6 50		2218	1.6 50
3 Th	0648	7.5 230	18 F	0558	7.5 230
	1358	4.9 150		1208	4.9 150
	1543	5.2 160		1624	5.9 180
	2319	2.3 70		2312	2.3 70
4 F	0721	7.2 220	19 Sa	0632	7.2 220
	1423	4.9 150		1249	4.3 130
	1702	4.9 150		1755	5.9 180
5 Sa	0000	3.0 90	20 Su	0015	3.3 100
	0750	6.9 210		0707	6.9 210
	1451	4.6 140		1335	3.9 120
	1833	4.9 150		1936	5.9 180
6 Su	0046	3.6 110	21 M	0133	3.9 120
	0818	6.6 200		0742	6.2 190
	1522	4.3 130		1424	3.3 100
	2022	4.9 150		2120	6.6 200
7 M	0142	4.3 130	22 Tu	0311	4.6 140
	0842	6.2 190		0818	5.9 180
	1553	3.9 120		1515	2.6 80
	2217	5.2 160		2251	7.2 220
8 Tu	0257	4.6 140	23 W	0506	4.9 150
	0902	5.9 180		0854	5.6 170
	1626	3.6 110		1607	2.0 60
	2353	5.6 170			
9 W	0440	5.2 160	24 Th ◐	0004	7.9 240
	0917	5.6 170		0655	5.2 160
	1658	3.3 100		0934	5.2 160
				1657	1.6 50
10 Th ◑	0059	6.2 190	25 F	0104	8.2 250
	0631	5.6 170		0822	4.9 150
	0925	5.6 170		1019	5.2 160
	1731	2.6 80		1746	1.6 50
11 F	0149	6.6 200	26 Sa	0155	8.5 260
	0823	5.6 170		0922	4.9 150
	0919	5.6 170		1113	4.9 150
	1805	2.3 70		1833	1.6 50
12 Sa	0229	7.2 220	27 Su	0240	8.5 260
	1841	1.6 50		1001	4.9 150
				1211	4.9 150
				1918	1.6 50
13 Su	0306	7.5 230	28 M	0320	8.5 260
	1919	1.3 40		1031	4.9 150
				1310	4.9 150
				2002	2.0 60
14 M	0341	7.9 240	29 Tu	0356	8.2 250
	1959	1.3 40		1055	4.6 140
				1407	5.2 160
				2044	2.3 70
15 Tu	0415	7.9 240	30 W	0428	7.9 240
	1045	5.6 170		1115	4.6 140
	1234	5.9 180		1504	5.2 160
	2043	1.0 30		2126	3.0 90

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Barito River (Outer Bar), Borneo, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0456	7.2	220
	1135	4.6	140
	1604	5.2	160
	2209	3.3	100
2 F ○	0520	6.9	210
	1156	4.3	130
	1708	5.6	170
	2255	3.9	120
3 Sa	0541	6.6	200
	1220	4.3	130
	1822	5.6	170
	2350	4.6	140
4 Su	0557	5.9	180
	1248	3.9	120
	1946	5.9	180
5 M	0106	4.9	150
	0605	5.6	170
	1321	3.6	110
	2115	6.2	190
6 Tu	0316	5.6	170
	0551	5.6	170
	1358	3.3	100
	2232	6.6	200
7 W	1439	3.0	90
	2331	7.2	220
8 Th	1523	2.6	80
9 F	0017	7.5	230
	1608	2.3	70
10 Sa ◑	0057	7.9	240
	1654	2.3	70
11 Su	0133	8.2	250
	1740	2.0	60
12 M	0206	8.2	250
	1827	2.0	60
13 Tu	0237	8.2	250
	0945	5.2	160
	1204	5.2	160
	1915	2.0	60
14 W	0307	8.2	250
	0950	4.9	150
	1326	5.6	170
	2005	2.3	70
15 Th	0337	7.9	240
	1009	4.6	140
	1443	5.6	170
	2059	3.0	90

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0407	7.5	230
	1036	3.9	120
	1602	5.9	180
	2158	3.6	110
17 Sa ●	0436	7.2	220
	1111	3.6	110
	1727	6.2	190
	2309	4.3	130
18 Su	0504	6.6	200
	1151	3.0	90
	1857	6.9	210
19 M	0040	4.9	150
	0529	6.2	190
	1236	2.3	70
	2024	7.5	230
20 Tu	0246	5.6	170
	0548	5.9	180
	1325	2.0	60
	2142	8.2	250
21 W	1416	1.6	50
	2247	8.9	270
22 Th	1509	1.6	50
	2342	9.2	280
23 F ◐	1602	1.6	50
24 Sa	0030	9.5	290
	1653	2.0	60
25 Su	0112	9.2	280
	0919	4.3	130
	1120	4.6	140
	1743	2.3	70
26 M	0149	9.2	280
	0931	4.3	130
	1240	4.6	140
	1830	2.6	80
27 Tu	0222	8.5	260
	0946	4.3	130
	1349	4.9	150
	1916	3.3	100
28 W	0249	8.2	250
	1002	3.9	120
	1453	5.2	160
	2001	3.9	120
29 Th	0311	7.5	230
	1017	3.9	120
	1555	5.6	170
	2047	4.6	140
30 F	0327	7.2	220
	1034	3.6	110
	1701	5.9	180
	2138	4.9	150
31 Sa ○	0337	6.6	200
	1052	3.3	100
	1810	6.2	190
	2242	5.6	170

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0336	6.2	190
	1115	3.3	100
	1923	6.6	200
2 M	0029	5.9	180
	0307	6.2	190
	1141	3.0	90
	2032	7.2	220
3 Tu	1212	2.6	80
	2131	7.5	230
4 W	1248	2.3	70
	2219	8.2	250
5 Th	1328	2.3	70
	2301	8.5	260
6 F	1413	2.0	60
	2338	8.9	270
7 Sa	1502	2.0	60
8 Su ◑	0011	9.2	280
	1552	2.0	60
9 M	0043	9.2	280
	1644	2.3	70
10 Tu	0112	8.9	270
	0924	4.9	150
	1050	4.9	150
	1737	2.6	80
11 W	0139	8.9	270
	0900	4.6	140
	1244	4.9	150
	1832	3.0	90
12 Th	0205	8.5	260
	0909	3.9	120
	1411	5.6	170
	1931	3.6	110
13 F	0230	7.9	240
	0930	3.3	100
	1535	6.2	190
	2036	4.6	140
14 Sa	0253	7.5	230
	1000	2.6	80
	1658	6.9	210
	2153	5.2	160
15 Su ●	0313	7.2	220
	1035	2.0	60
	1819	7.5	230
	2338	6.2	190

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0324	6.6	200
	1114	1.6	50
	1935	8.2	250
17 Tu	1157	1.3	40
	2040	9.2	280
18 W	1244	1.0	30
	2137	9.5	290
19 Th	1332	1.3	40
	2228	9.8	300
20 F	1421	1.3	40
	2312	10.2	310
21 Sa	1510	2.0	60
	2352	9.8	300
22 Su ◐	1600	2.3	70
23 M	0027	9.5	290
	0849	3.9	120
	1133	4.3	130
	1647	3.0	90
24 Tu	0058	9.2	280
	0853	3.9	120
	1307	4.6	140
	1734	3.6	110
25 W	0123	8.5	260
	0904	3.6	110
	1426	4.9	150
	1820	4.6	140
26 Th	0142	8.2	250
	0917	3.3	100
	1539	5.6	170
	1908	5.2	160
27 F	0154	7.5	230
	0932	3.3	100
	1650	5.9	180
	2001	5.9	180
28 Sa	0159	7.2	220
	0950	3.0	90
	1758	6.6	200
	2113	6.2	190
29 Su	0151	6.9	210
	1010	2.6	80
	1859	7.2	220
	2325	6.9	210
30 M ○	0101	6.9	210
	1033	2.3	70
	1951	7.9	240

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	1101	2.0	60
	2035	8.2	250
2 W	1132	1.6	50
	2115	8.9	270
3 Th	1208	1.6	50
	2152	9.2	280
4 F	1247	1.6	50
	2227	9.5	290
5 Sa	1331	1.6	50
	2259	9.5	290
6 Su	1417	1.6	50
	2329	9.5	290
7 M	1507	2.3	70
	2356	9.5	290
8 Tu ◑	1600	2.6	80
9 W	0022	9.2	280
	0818	4.3	130
	1142	4.6	140
	1656	3.3	100
10 Th	0046	8.9	270
	0816	3.6	110
	1331	5.2	160
	1758	4.3	130
11 F	0108	8.5	260
	0833	3.0	90
	1504	5.9	180
	1909	5.2	160
12 Sa	0127	7.9	240
	0859	2.3	70
	1626	6.9	210
	2035	6.2	190
13 Su	0143	7.5	230
	0931	1.6	50
	1739	7.9	240
	2229	6.9	210
14 M	0147	7.2	220
	1007	1.0	30
	1843	8.9	270
15 Tu ●	1047	0.7	20
	1940	9.5	290

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	1129	0.7	20
	2030	9.8	300
17 Th	1212	0.7	20
	2116	10.2	310
18 F	1257	1.0	30
	2159	10.2	310
19 Sa	1341	1.6	50
	2237	10.2	310
20 Su	1426	2.3	70
	2311	9.8	300
21 M	1509	3.0	90
	2341	9.2	280
22 Tu ◐	0805	3.9	120
	1146	4.3	130
	1552	3.9	120
23 W	0006	8.9	270
	0809	3.6	110
	1337	4.9	150
	1634	4.6	140
24 Th	0026	8.2	250
	0820	3.3	100
	1512	5.6	170
	1719	5.2	160
25 F	0038	7.9	240
	0835	3.0	90
	1633	6.2	190
	1815	5.9	180
26 Sa	0043	7.5	230
	0852	2.6	80
	1734	6.9	210
	1938	6.6	200
27 Su	0038	7.2	220
	0911	2.3	70
	1818	7.2	220
	2146	7.2	220
28 M	0006	7.2	220
	0934	2.0	60
	1856	7.9	240
29 Tu	1000	1.6	50
	1931	8.5	260
30 W ○	1031	1.3	40
	2006	8.9	270
31 Th	1104	1.0	30
	2040	9.2	280

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pages 172 through 175 intentionally omitted

Davao, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0319	- 0.3	- 10
	0937	3.6	110
	1520	1.0	30
	2126	3.9	120
2 Th	0357	0.3	10
	1020	3.3	100
	1607	1.3	40
	2208	3.6	110
3 F ◐	0441	0.7	20
	1114	3.3	100
	1710	1.3	40
	2302	3.3	100
4 Sa	0537	1.0	30
	1224	3.3	100
	1837	1.3	40
5 Su	0021	3.0	90
	0648	1.0	30
	1343	3.3	100
	2009	1.3	40
6 M	0212	2.6	80
	0802	1.0	30
	1447	3.9	120
	2123	0.7	20
7 Tu	0331	3.0	90
	0905	1.0	30
	1538	4.3	130
	2216	0.0	0
8 W	0426	3.3	100
	0957	0.7	20
	1623	4.6	140
	2300	- 0.7	- 20
9 Th	0511	3.6	110
	1041	0.3	10
	1703	5.2	160
	2339	- 1.0	- 30
10 F	0551	3.9	120
	1122	0.0	0
	1742	5.6	170
11 Sa ○	0017	- 1.3	- 40
	0629	3.9	120
	1201	- 0.3	- 10
	1820	5.9	180
12 Su	0054	- 1.6	- 50
	0706	4.3	130
	1241	- 0.3	- 10
	1859	5.9	180
13 M	0131	- 1.6	- 50
	0743	4.3	130
	1322	- 0.3	- 10
	1939	5.9	180
14 Tu	0209	- 1.3	- 40
	0822	4.3	130
	1405	- 0.3	- 10
	2021	5.6	170
15 W	0248	- 1.0	- 30
	0903	4.3	130
	1450	0.0	0
	2104	5.2	160

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0330	- 0.7	- 20
	0948	4.3	130
	1541	0.3	10
	2152	4.6	140
17 F ◑	0414	0.0	0
	1040	3.9	120
	1641	0.7	20
	2248	3.9	120
18 Sa	0506	0.3	10
	1144	3.9	120
	1759	1.0	30
19 Su	0004	3.3	100
	0612	0.7	20
	1304	3.9	120
	1940	1.0	30
20 M	0151	3.0	90
	0737	1.0	30
	1423	3.9	120
	2119	0.7	20
21 Tu	0330	3.0	90
	0859	1.0	30
	1529	4.3	130
	2223	0.0	0
22 W	0436	3.3	100
	1003	0.7	20
	1623	4.9	150
	2309	- 0.7	- 20
23 Th	0523	3.6	110
	1053	0.3	10
	1708	5.2	160
	2348	- 1.0	- 30
24 F	0601	3.6	110
	1135	0.0	0
	1748	5.2	160
25 Sa ●	0023	- 1.0	- 30
	0635	3.9	120
	1213	0.0	0
	1824	5.6	170
26 Su	0056	- 1.3	- 40
	0706	4.3	130
	1247	- 0.3	- 10
	1857	5.6	170
27 M	0125	- 1.3	- 40
	0734	4.3	130
	1319	- 0.3	- 10
	1928	5.2	160
28 Tu	0152	- 1.0	- 30
	0801	4.3	130
	1351	0.0	0
	1959	5.2	160
29 W	0219	- 0.7	- 20
	0829	4.3	130
	1422	0.0	0
	2029	4.9	150
30 Th	0246	- 0.3	- 10
	0858	3.9	120
	1452	0.3	10
	2058	4.6	140
31 F	0313	0.0	0
	0927	3.9	120
	1523	0.7	20
	2128	3.9	120

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0340	0.3	10
	0959	3.9	120
	1602	1.0	30
	2204	3.6	110
2 Su ◐	0413	0.7	20
	1042	3.6	110
	1700	1.3	40
	2257	3.0	90
3 M	0458	1.0	30
	1146	3.6	110
	1843	1.3	40
4 Tu	0024	2.6	80
	0616	1.3	40
	1331	3.6	110
	2041	1.0	30
5 W	0255	2.6	80
	0809	1.3	40
	1502	3.9	120
	2159	0.3	10
6 Th	0412	3.0	90
	0930	1.0	30
	1602	4.6	140
	2249	- 0.3	- 10
7 F	0501	3.3	100
	1026	0.7	20
	1650	5.2	160
	2329	- 1.0	- 30
8 Sa	0541	3.9	120
	1112	0.0	0
	1732	5.6	170
9 Su ○	0006	- 1.3	- 40
	0616	4.3	130
	1154	- 0.3	- 10
	1811	6.2	190
10 M	0041	- 1.6	- 50
	0651	4.6	140
	1235	- 0.7	- 20
	1851	6.2	190
11 Tu	0116	- 1.6	- 50
	0725	4.9	150
	1315	- 0.7	- 20
	1930	6.2	190
12 W	0150	- 1.3	- 40
	0800	5.2	160
	1356	- 0.7	- 20
	2009	5.9	180
13 Th	0225	- 1.0	- 30
	0837	5.2	160
	1438	- 0.3	- 10
	2049	5.2	160
14 F	0301	- 0.7	- 20
	0916	4.9	150
	1523	0.0	0
	2130	4.6	140
15 Sa	0337	0.0	0
	0959	4.6	140
	1615	0.3	10
	2215	3.9	120

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0416	0.7	20
	1051	4.3	130
	1722	1.0	30
	2316	3.0	90
17 M	0508	1.0	30
	1207	3.9	120
	1904	1.3	40
18 Tu	0116	2.6	80
	0638	1.6	50
	1349	3.9	120
	2115	1.0	30
19 W	0337	2.6	80
	0842	1.6	50
	1514	4.3	130
	2224	0.3	10
20 Th	0442	3.3	100
	1000	1.3	40
	1614	4.6	140
	2305	0.0	0
21 F	0520	3.6	110
	1050	0.7	20
	1659	4.9	150
	2338	- 0.3	- 10
22 Sa	0551	3.9	120
	1129	0.3	10
	1737	5.2	160
23 Su ●	0008	- 0.7	- 20
	0618	4.3	130
	1203	0.0	0
	1810	5.6	170
24 M	0036	- 1.0	- 30
	0642	4.6	140
	1234	- 0.3	- 10
	1840	5.6	170
25 Tu	0100	- 1.0	- 30
	0706	4.9	150
	1302	- 0.3	- 10
	1909	5.6	170
26 W	0123	- 0.7	- 20
	0730	4.9	150
	1330	- 0.3	- 10
	1937	5.2	160
27 Th	0147	- 0.7	- 20
	0755	4.9	150
	1357	- 0.3	- 10
	2003	5.2	160
28 F	0210	- 0.3	- 10
	0819	4.9	150
	1423	0.0	0
	2029	4.9	150
29 Sa	0231	0.0	0
	0842	4.6	140
	1450	0.3	10
	2055	4.3	130

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0255	0.3	10
	0909	4.6	140
	1523	0.7	20
	2128	3.9	120
2 M	0323	0.7	20
	0944	4.3	130
	1610	1.0	30
	2212	3.3	100
3 Tu ◐	0357	1.3	40
	1035	3.9	120
	1728	1.3	40
	2328	2.6	80
4 W	0451	1.6	50
	1203	3.9	120
	1956	1.3	40
5 Th	0219	2.6	80
	0704	2.0	60
	1415	3.9	120
	2133	0.7	20
6 F	0354	3.0	90
	0906	1.6	50
	1536	4.6	140
	2225	0.0	0
7 Sa	0441	3.6	110
	1010	1.0	30
	1629	5.2	160
	2305	- 0.7	- 20
8 Su	0517	4.3	130
	1057	0.3	10
	1713	5.9	180
	2341	- 1.0	- 30
9 M	0550	4.9	150
	1139	- 0.3	- 10
	1754	6.2	190
10 Tu ○	0014	- 1.3	- 40
	0623	5.6	170
	1220	- 0.7	- 20
	1833	6.6	200
11 W	0048	- 1.3	- 40
	0656	5.9	180
	1259	- 1.0	- 30
	1911	6.2	190
12 Th	0121	- 1.3	- 40
	0730	5.9	180
	1339	- 1.0	- 30
	1949	5.9	180
13 F	0154	- 1.0	- 30
	0805	5.9	180
	1420	- 0.7	- 20
	2027	5.2	160
14 Sa	0226	- 0.3	- 10
	0841	5.6	170
	1502	- 0.3	- 10
	2105	4.6	140
15 Su	0258	0.3	10
	0919	5.2	160
	1549	0.3	10
	2145	3.9	120

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0333	0.7	20
	1003	4.6	140
	1649	1.0	30
	2239	3.0	90
17 Tu	0416	1.3	40
	1108	4.3	130
	1829	1.3	40
18 W	0051	2.6	80
	0541	2.0	60
	1308	3.9	120
	2051	1.3	40
19 Th	0332	3.0	90
	0828	2.0	60
	1450	3.9	120
	2200	1.0	30
20 F	0424	3.3	100
	0949	1.6	50
	1554	4.6	140
	2238	0.3	10
21 Sa	0455	3.9	120
	1035	1.0	30
	1639	4.9	150
	2309	0.0	0
22 Su	0521	4.3	130
	1111	0.3	10
	1715	5.2	160
	2337	- 0.3	- 10
23 M	0545	4.9	150
	1142	0.0	0
	1747	5.6	170
24 Tu ●	0001	- 0.3	- 10
	0607	5.2	160
	1211	- 0.3	- 10
	1815	5.6	170
25 W	0024	- 0.3	- 10
	0630	5.2	160
	1238	- 0.3	- 10
	1843	5.6	170
26 Th	0048	- 0.3	- 10
	0654	5.6	170
	1305	- 0.3	- 10
	1911	5.6	170
27 F	0111	- 0.3	- 10
	0718	5.6	170
	1331	- 0.3	- 10
	1937	5.2	160
28 Sa	0132	0.0	0
	0740	5.6	170
	1356	0.0	0
	2003	4.9	150
29 Su	0154	0.3	10
	0804	5.2	160
	1424	0.0	0
	2030	4.3	130
30 M	0219	0.7	20
	0832	5.2	160
	1458	0.3	10
	2104	3.9	120
31 Tu	0247	1.0	30
	0907	4.9	150
	1544	1.0	30
	2150	3.3	100

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Davao, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
1 W ◐	0321	1.3	40
	0955	4.6	140
	1654	1.3	40
	2309	3.0	90
2 Th	0416	2.0	60
	1119	4.3	130
	1909	1.3	40
3 F	0140	3.0	90
	0630	2.3	70
	1327	4.3	130
	2050	1.0	30
4 Sa	0318	3.6	110
	0842	1.6	50
	1503	4.6	140
	2146	0.3	10
5 Su	0404	4.3	130
	0948	1.0	30
	1601	5.2	160
	2228	0.0	0
6 M	0440	4.9	150
	1035	0.3	10
	1648	5.9	180
	2304	- 0.3	- 10
7 Tu	0514	5.6	170
	1118	- 0.3	- 10
	1730	6.2	190
	2339	- 0.7	- 20
8 W ○	0548	6.2	190
	1158	- 1.0	- 30
	1810	6.2	190
9 Th	0013	- 0.7	- 20
	0622	6.6	200
	1239	- 1.0	- 30
	1849	5.9	180
10 F	0048	- 0.7	- 20
	0657	6.6	200
	1319	- 1.0	- 30
	1927	5.6	170
11 Sa	0120	- 0.3	- 10
	0732	6.6	200
	1359	- 0.7	- 20
	2005	4.9	150
12 Su	0153	0.0	0
	0808	6.2	190
	1440	- 0.3	- 10
	2043	4.3	130
13 M	0225	0.7	20
	0846	5.6	170
	1525	0.3	10
	2125	3.6	110
14 Tu	0302	1.0	30
	0929	4.9	150
	1621	1.0	30
	2222	3.3	100
15 W ◑	0348	1.6	50
	1028	4.3	130
	1749	1.3	40

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
16 Th	0028	3.0	90
	0518	2.3	70
	1218	3.9	120
	1953	1.3	40
17 F	0239	3.3	100
	0802	2.3	70
	1414	3.9	120
	2110	1.3	40
18 Sa	0336	3.6	110
	0922	1.6	50
	1522	4.3	130
	2153	1.0	30
19 Su	0410	4.3	130
	1008	1.0	30
	1609	4.6	140
	2226	0.7	20
20 M	0438	4.6	140
	1043	0.7	20
	1645	4.9	150
	2254	0.3	10
21 Tu	0503	5.2	160
	1113	0.0	0
	1717	5.2	160
	2319	0.0	0
22 W	0528	5.6	170
	1142	- 0.3	- 10
	1748	5.2	160
	2345	0.0	0
23 Th ●	0553	5.6	170
	1210	- 0.3	- 10
	1818	5.2	160
24 F	0010	0.0	0
	0618	5.9	180
	1238	- 0.3	- 10
	1846	5.2	160
25 Sa	0035	0.0	0
	0643	5.9	180
	1305	- 0.3	- 10
	1915	4.9	150
26 Su	0058	0.3	10
	0707	5.6	170
	1333	- 0.3	- 10
	1943	4.6	140
27 M	0123	0.7	20
	0734	5.6	170
	1405	0.0	0
	2015	4.3	130
28 Tu	0152	1.0	30
	0807	5.2	160
	1442	0.3	10
	2053	3.9	120
29 W	0225	1.3	40
	0845	4.9	150
	1530	0.7	20
	2146	3.6	110
30 Th	0308	1.6	50
	0938	4.6	140
	1638	1.0	30
	2306	3.3	100

May

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
1 F ◐	0418	2.0	60
	1101	4.3	130
	1822	1.3	40
2 Sa	0056	3.3	100
	0621	2.0	60
	1251	4.3	130
	1956	1.0	30
3 Su	0225	3.9	120
	0812	1.6	50
	1427	4.6	140
	2058	0.7	20
4 M	0317	4.6	140
	0920	1.0	30
	1531	4.9	150
	2145	0.3	10
5 Tu	0359	5.2	160
	1010	0.0	0
	1622	5.2	160
	2225	0.0	0
6 W	0437	5.9	180
	1055	- 0.7	- 20
	1707	5.6	170
	2304	- 0.3	- 10
7 Th ○	0515	6.2	190
	1137	- 1.0	- 30
	1749	5.6	170
	2340	- 0.3	- 10
8 F	0552	6.6	200
	1218	- 1.0	- 30
	1830	5.6	170
9 Sa	0016	- 0.3	- 10
	0629	6.6	200
	1259	- 1.0	- 30
	1909	4.9	150
10 Su	0051	0.0	0
	0705	6.6	200
	1340	- 0.7	- 20
	1948	4.6	140
11 M	0127	0.3	10
	0743	5.9	180
	1421	- 0.3	- 10
	2029	4.3	130
12 Tu	0203	0.7	20
	0823	5.6	170
	1504	0.3	10
	2114	3.6	110
13 W	0246	1.3	40
	0907	4.9	150
	1556	0.7	20
	2212	3.3	100
14 Th ◑	0340	1.6	50
	1003	4.3	130
	1704	1.3	40
	2345	3.3	100
15 F	0508	2.0	60
	1126	3.9	120
	1836	1.3	40

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
16 Sa	0129	3.3	100
	0711	2.0	60
	1323	3.6	110
	1959	1.3	40
17 Su	0234	3.9	120
	0840	1.6	50
	1440	3.9	120
	2054	1.3	40
18 M	0317	4.3	130
	0931	1.3	40
	1532	4.3	130
	2133	1.0	30
19 Tu	0351	4.6	140
	1009	0.7	20
	1612	4.6	140
	2206	0.7	20
20 W	0421	5.2	160
	1041	0.3	10
	1648	4.6	140
	2237	0.7	20
21 Th	0450	5.2	160
	1112	0.0	0
	1721	4.6	140
	2307	0.3	10
22 F	0519	5.6	170
	1143	- 0.3	- 10
	1755	4.6	140
	2336	0.3	10
23 Sa ●	0547	5.6	170
	1214	- 0.7	- 20
	1827	4.6	140
24 Su	0003	0.3	10
	0614	5.9	180
	1245	- 0.7	- 20
	1859	4.6	140
25 M	0032	0.7	20
	0643	5.9	180
	1317	- 0.7	- 20
	1932	4.3	130
26 Tu	0103	0.7	20
	0716	5.6	170
	1353	- 0.3	- 10
	2009	3.9	120
27 W	0138	1.0	30
	0754	5.6	170
	1434	0.0	0
	2052	3.9	120
28 Th	0220	1.3	40
	0839	5.2	160
	1523	0.3	10
	2146	3.6	110
29 F	0313	1.6	50
	0935	4.6	140
	1623	0.7	20
	2255	3.6	110
30 Sa ◐	0429	1.6	50
	1051	4.3	130
	1740	1.0	30
31 Su	0015	3.9	120
	0607	1.6	50
	1223	4.3	130
	1901	1.0	30

June

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
1 M	0132	4.3	130
	0741	1.3	40
	1353	4.3	130
	2008	1.0	30
2 Tu	0232	4.6	140
	0852	0.7	20
	1504	4.6	140
	2103	0.7	20
3 W	0322	5.2	160
	0948	0.0	0
	1601	4.6	140
	2150	0.3	10
4 Th	0407	5.9	180
	1036	- 0.7	- 20
	1650	4.9	150
	2233	0.3	10
5 F	0449	6.2	190
	1121	- 1.0	- 30
	1735	4.9	150
	2314	0.0	0
6 Sa ○	0530	6.2	190
	1203	- 1.0	- 30
	1817	4.6	140
	2354	0.0	0
7 Su	0610	6.2	190
	1244	- 1.0	- 30
	1859	4.6	140
8 M	0032	0.3	10
	0648	6.2	190
	1325	- 0.7	- 20
	1939	4.3	130
9 Tu	0112	0.7	20
	0727	5.9	180
	1405	- 0.3	- 10
	2019	3.9	120
10 W	0153	0.7	20
	0808	5.2	160
	1445	0.0	0
	2102	3.9	120
11 Th	0238	1.3	40
	0851	4.9	150
	1528	0.3	10
	2152	3.6	110
12 F	0332	1.6	50
	0940	4.3	130
	1619	1.0	30
	2252	3.6	110
13 Sa ◑	0441	1.6	50
	1040	3.9	120
	1720	1.3	40
14 Su	0005	3.6	110
	0606	2.0	60
	1202	3.6	110
	1829	1.3	40
15 M	0118	3.9	120
	0733	1.6	50
	1335	3.6	110
	1935	1.3	40

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
16 Tu	0215	4.3	130
	0841	1.3	40
	1446	3.6	110
	2030	1.3	40
17 W	0300	4.6	140
	0930	0.7	20
	1537	3.6	110
	2116	1.0	30
18 Th	0340	4.9	150
	1010	0.3	10
	1621	3.9	120
	2156	1.0	30
19 F	0417	5.2	160
	1048	0.0	0
	1700	4.3	130
	2233	0.7	20
20 Sa	0451	5.2	160
	1123	- 0.3	- 10
	1738	4.3	130
	2308	0.7	20
21 Su ●	0524	5.6	170
	1158	- 0.7	- 20
	1815	4.3	130
	2342	0.7	20
22 M	0558	5.6	170
	1232	- 0.7	- 20
	1850	4.3	130
23 Tu	0017	0.7	20
	0632	5.9	180
	1309	- 0.7	- 20
	1926	4.3	130
24 W	0055	0.7	20
	0710	5.6	170
	1346	- 0.7	- 20
	2005	4.3	130
25 Th	0136	0.7	20
	0752	5.6	170
	1427	- 0.3	- 10
	2047	4.3	130
26 F	0223	1.0	30
	0838	5.2	160
	1512	0.0	0
	2135	4.3	130
27 Sa	0317	1.0	30
	0931	4.9	150
	1602	0.3	10
	2231	4.3	130
28 Su ◐	0425	1.3	40
	1035	4.3	130
	1701	1.0	30
	2336	4.3	130
29 M	0547	1.3	40
	1153	3.9	120
	1810	1.0	30
30 Tu	0047	4.3	130
	0714	1.0	30
	1323	3.6	110
	1921	1.3	40

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Davao, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0155	4.6 140	**16** Th	0206	4.3 130
	0832	0.7 20		0851	1.0 30
	1445	3.9 120		1504	3.3 100
	2027	1.0 30		2026	1.6 50
2 Th	0255	5.2 160	**17** F	0302	4.6 140
	0935	0.0 0		0946	0.7 20
	1550	3.9 120		1601	3.3 100
	2124	1.0 30		2121	1.3 40
3 F	0347	5.6 170	**18** Sa	0349	4.9 150
	1028	-0.3 -10		1031	0.0 0
	1644	4.3 130		1646	3.6 110
	2215	0.7 20		2208	1.0 30
4 Sa	0435	5.9 180	**19** Su	0431	5.2 160
	1114	-0.7 -20		1111	-0.3 -10
	1730	4.3 130		1726	3.9 120
	2301	0.7 20		2250	0.7 20
5 Su ○	0519	5.9 180	**20** M	0511	5.6 170
	1157	-1.0 -30		1148	-0.7 -20
	1813	4.3 130		1804	4.3 130
	2344	0.3 10		2330	0.7 20
6 M	0600	5.9 180	**21** Tu ●	0549	5.9 180
	1236	-1.0 -30		1223	-1.0 -30
	1852	4.3 130		1839	4.6 140
7 Tu	0025	0.3 10	**22** W	0010	0.3 10
	0639	5.9 180		0627	5.9 180
	1314	-0.7 -20		1259	-1.0 -30
	1929	4.3 130		1914	4.6 140
8 W	0105	0.3 10	**23** Th	0051	0.3 10
	0717	5.6 170		0706	5.9 180
	1348	-0.7 -20		1335	-0.7 -20
	2004	4.3 130		1951	4.9 150
9 Th	0145	0.7 20	**24** F	0134	0.3 10
	0754	5.2 160		0747	5.9 180
	1422	-0.3 -10		1412	-0.7 -20
	2040	4.3 130		2029	4.9 150
10 F	0226	1.0 30	**25** Sa	0219	0.3 10
	0832	4.9 150		0830	5.6 170
	1456	0.3 10		1451	-0.3 -10
	2117	3.9 120		2111	4.9 150
11 Sa	0310	1.3 40	**26** Su	0310	0.7 20
	0911	4.3 130		0917	4.9 150
	1533	0.7 20		1533	0.3 10
	2159	3.9 120		2159	4.6 140
12 Su	0401	1.3 40	**27** M ◐	0409	1.0 30
	0954	3.9 120		1011	4.3 130
	1614	1.0 30		1620	0.7 20
	2248	3.9 120		2255	4.6 140
13 M ◑	0504	1.6 50	**28** Tu	0523	1.0 30
	1047	3.6 110		1122	3.6 110
	1704	1.3 40		1718	1.3 40
	2348	3.9 120			
14 Tu	0621	1.6 50	**29** W	0006	4.6 140
	1203	3.3 100		0651	1.3 40
	1809	1.6 50		1259	3.3 100
				1836	1.6 50
15 W	0058	3.9 120	**30** Th	0126	4.6 140
	0740	1.3 40		0822	1.0 30
	1343	3.0 90		1441	3.3 100
	1921	1.6 50		2001	1.6 50
			31 F	0239	4.9 150
				0936	0.3 10
				1556	3.6 110
				2114	1.3 40

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0340	5.2 160	**16** Su	0328	4.6 140
	1030	0.0 0		1016	0.3 10
	1649	3.9 120		1633	3.6 110
	2212	1.0 30		2154	1.3 40
2 Su	0430	5.6 170	**17** M	0416	5.2 160
	1114	-0.3 -10		1056	-0.3 -10
	1730	4.3 130		1711	4.3 130
	2300	0.7 20		2240	0.7 20
3 M ○	0515	5.6 170	**18** Tu	0458	5.9 180
	1152	-0.7 -20		1132	-0.7 -20
	1806	4.3 130		1745	4.6 140
	2342	0.3 10		2321	0.3 10
4 Tu	0554	5.9 180	**19** W ●	0538	6.2 190
	1226	-0.7 -20		1206	-1.0 -30
	1839	4.6 140		1818	4.9 150
5 W	0020	0.3 10	**20** Th	0002	0.0 0
	0630	5.9 180		0616	6.2 190
	1257	-0.7 -20		1240	-1.0 -30
	1909	4.6 140		1851	5.2 160
6 Th	0056	0.3 10	**21** F	0043	-0.3 -10
	0703	5.6 170		0655	6.2 190
	1325	-0.3 -10		1314	-1.0 -30
	1937	4.9 150		1926	5.6 170
7 F	0130	0.3 10	**22** Sa	0124	-0.3 -10
	0735	5.2 160		0735	5.9 180
	1352	-0.3 -10		1348	-0.7 -20
	2006	4.6 140		2002	5.6 170
8 Sa	0204	0.7 20	**23** Su	0207	0.0 0
	0807	4.9 150		0815	5.6 170
	1419	0.0 0		1423	-0.3 -10
	2036	4.6 140		2040	5.6 170
9 Su	0238	0.7 20	**24** M	0254	0.3 10
	0838	4.6 140		0857	4.9 150
	1446	0.3 10		1458	0.3 10
	2106	4.6 140		2121	5.2 160
10 M	0314	1.0 30	**25** Tu	0347	0.7 20
	0909	4.3 130		0945	4.3 130
	1512	1.0 30		1537	1.0 30
	2138	4.3 130		2211	4.9 150
11 Tu	0357	1.3 40	**26** W ◐	0457	1.0 30
	0946	3.6 110		1051	3.3 100
	1541	1.3 40		1626	1.6 50
	2217	4.3 130		2321	4.6 140
12 W ◑	0502	1.6 50	**27** Th	0633	1.3 40
	1040	3.3 100		1250	3.0 90
	1623	1.6 50		1752	2.0 60
	2315	3.9 120			
13 Th	0642	1.6 50	**28** F	0102	4.3 130
	1222	2.6 80		0823	1.0 30
	1734	2.0 60		1459	3.0 90
				1958	2.0 60
14 F	0052	3.9 120	**29** Sa	0232	4.6 140
	0817	1.3 40		0941	0.7 20
	1440	3.0 90		1607	3.6 110
	1936	2.0 60		2122	1.6 50
15 Sa	0226	4.3 130	**30** Su	0337	4.9 150
	0927	0.7 20		1028	0.0 0
	1548	3.3 100		1647	3.9 120
	2057	1.6 50		2217	1.3 40
			31 M	0426	5.2 160
				1104	-0.3 -10
				1719	4.6 140
				2259	0.7 20

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0507	5.6 170	**16** W	0442	5.9 180
	1136	-0.3 -10		1107	-0.7 -20
	1747	4.9 150		1718	5.2 160
	2336	0.3 10		2309	0.0 0
2 W ○	0543	5.6 170	**17** Th ●	0522	6.2 190
	1205	-0.7 -20		1140	-1.0 -30
	1814	4.9 150		1749	5.9 180
				2348	-0.3 -10
3 Th	0008	0.0 0	**18** F	0601	6.6 200
	0614	5.6 170		1213	-1.0 -30
	1231	-0.3 -10		1822	6.2 190
	1838	5.2 160			
4 F	0039	0.0 0	**19** Sa	0028	-0.7 -20
	0644	5.6 170		0639	6.2 190
	1254	-0.3 -10		1246	-0.7 -20
	1903	5.2 160		1856	6.2 190
5 Sa	0109	0.0 0	**20** Su	0109	-0.7 -20
	0712	5.6 170		0718	5.9 180
	1318	0.0 0		1319	-0.7 -20
	1928	5.2 160		1931	6.2 190
6 Su	0138	0.0 0	**21** M	0151	-0.7 -20
	0740	5.2 160		0757	5.2 160
	1341	0.0 0		1352	0.0 0
	1954	5.2 160		2007	5.9 180
7 M	0206	0.3 10	**22** Tu	0235	-0.3 -10
	0807	4.6 140		0837	4.6 140
	1403	0.7 20		1425	0.7 20
	2017	4.9 150		2046	5.6 170
8 Tu	0233	0.7 20	**23** W	0325	0.3 10
	0833	4.3 130		0923	3.9 120
	1425	1.0 30		1501	1.0 30
	2043	4.9 150		2131	4.9 150
9 W	0306	1.0 30	**24** Th ◐	0431	1.0 30
	0905	3.6 110		1029	3.3 100
	1451	1.3 40		1546	1.6 50
	2115	4.6 140		2234	4.3 130
10 Th ◑	0353	1.3 40	**25** F	0612	1.3 40
	0950	3.3 100		1300	3.0 90
	1524	1.6 50		1722	2.3 70
	2201	4.3 130			
11 F	0526	1.6 50	**26** Sa	0039	3.9 120
	1121	2.6 80		0813	1.3 40
	1616	2.3 70		1505	3.3 100
	2325	3.9 120		2013	2.3 70
12 Sa	0744	1.3 40	**27** Su	0224	4.3 130
	1428	3.0 90		0925	0.7 20
	1844	2.3 70		1554	3.9 120
				2128	1.6 50
13 Su	0147	3.9 120	**28** M	0329	4.6 140
	0903	1.0 30		1007	0.3 10
	1532	3.3 100		1625	4.3 130
	2046	2.0 60		2213	1.0 30
14 M	0307	4.6 140	**29** Tu	0415	4.9 150
	0953	0.3 10		1040	0.0 0
	1612	3.9 120		1652	4.9 150
	2144	1.3 40		2249	0.3 10
15 Tu	0359	5.2 160	**30** W	0453	5.2 160
	1032	-0.3 -10		1109	0.0 0
	1646	4.6 140		1718	5.2 160
	2228	0.7 20		2321	0.0 0

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Davao, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0526	5.6	170
	1135	- 0.3	- 10
	1742	5.6	170
	2350	- 0.3	- 10
2 F ○	0555	5.6	170
	1158	- 0.3	- 10
	1805	5.6	170
3 Sa	0018	- 0.3	- 10
	0623	5.6	170
	1222	- 0.3	- 10
	1829	5.9	180
4 Su	0046	- 0.3	- 10
	0650	5.2	160
	1245	0.0	0
	1854	5.6	170
5 M	0112	- 0.3	- 10
	0717	4.9	150
	1307	0.3	10
	1917	5.6	170
6 Tu	0138	0.0	0
	0743	4.6	140
	1328	0.7	20
	1939	5.2	160
7 W	0206	0.0	0
	0810	4.3	130
	1351	1.0	30
	2005	5.2	160
8 Th	0239	0.3	10
	0843	3.6	110
	1418	1.3	40
	2037	4.9	150
9 F	0323	1.0	30
	0930	3.3	100
	1451	1.6	50
	2120	4.3	130
10 Sa ◑	0434	1.3	40
	1100	3.0	90
	1547	2.3	70
	2240	3.9	120
11 Su	0657	1.3	40
	1359	3.0	90
	1812	2.6	80
12 M	0058	3.9	120
	0825	1.0	30
	1501	3.6	110
	2031	2.0	60
13 Tu	0241	4.6	140
	0918	0.3	10
	1540	4.3	130
	2128	1.0	30
14 W	0337	4.9	150
	0959	0.0	0
	1613	4.9	150
	2212	0.3	10
15 Th	0422	5.6	170
	1035	- 0.3	- 10
	1646	5.6	170
	2253	- 0.3	- 10

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0504	5.9	180
	1110	- 0.7	- 20
	1719	6.2	190
	2332	- 1.0	- 30
17 Sa ●	0544	5.9	180
	1144	- 0.7	- 20
	1754	6.6	200
18 Su	0012	- 1.3	- 40
	0623	5.9	180
	1219	- 0.7	- 20
	1829	6.6	200
19 M	0054	- 1.3	- 40
	0702	5.6	170
	1253	- 0.3	- 10
	1905	6.6	200
20 Tu	0135	- 1.0	- 30
	0742	4.9	150
	1326	0.0	0
	1942	6.2	190
21 W	0219	- 0.7	- 20
	0824	4.3	130
	1401	0.7	20
	2020	5.6	170
22 Th	0307	0.0	0
	0912	3.6	110
	1439	1.3	40
	2105	4.9	150
23 F ◐	0407	0.7	20
	1023	3.0	90
	1530	2.0	60
	2204	4.3	130
24 Sa	0538	1.0	30
	1244	3.0	90
	1715	2.3	70
25 Su	0002	3.6	110
	0731	1.0	30
	1428	3.3	100
	2004	2.0	60
26 M	0201	3.9	120
	0846	1.0	30
	1517	3.9	120
	2113	1.3	40
27 Tu	0308	4.3	130
	0931	0.7	20
	1550	4.3	130
	2156	0.7	20
28 W	0355	4.6	140
	1006	0.3	10
	1619	4.9	150
	2231	0.3	10
29 Th	0433	4.6	140
	1036	0.0	0
	1646	5.2	160
	2302	0.0	0
30 F	0505	4.9	150
	1102	0.0	0
	1711	5.6	170
	2330	- 0.3	- 10
31 Sa ○	0535	4.9	150
	1127	0.0	0
	1736	5.6	170
	2357	- 0.7	- 20

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0604	4.9	150
	1153	0.0	0
	1802	5.6	170
2 M	0025	- 0.7	- 20
	0633	4.9	150
	1218	0.0	0
	1827	5.6	170
3 Tu	0053	- 0.7	- 20
	0702	4.6	140
	1241	0.3	10
	1851	5.6	170
4 W	0121	- 0.7	- 20
	0730	4.3	130
	1305	0.7	20
	1916	5.2	160
5 Th	0151	- 0.3	- 10
	0801	3.9	120
	1332	1.0	30
	1945	5.2	160
6 F	0226	0.0	0
	0838	3.6	110
	1403	1.3	40
	2020	4.9	150
7 Sa	0311	0.3	10
	0929	3.3	100
	1445	1.6	50
	2108	4.3	130
8 Su ◑	0414	0.7	20
	1049	3.0	90
	1552	2.0	60
	2223	3.9	120
9 M	0552	1.0	30
	1251	3.3	100
	1749	2.0	60
10 Tu	0012	3.9	120
	0730	1.0	30
	1411	3.6	110
	1956	1.6	50
11 W	0202	3.9	120
	0834	0.7	20
	1459	4.3	130
	2103	0.7	20
12 Th	0310	4.6	140
	0921	0.3	10
	1539	4.9	150
	2152	0.0	0
13 F	0402	4.9	150
	1002	0.0	0
	1616	5.6	170
	2236	- 0.7	- 20
14 Sa	0447	5.2	160
	1041	- 0.3	- 10
	1654	6.2	190
	2318	- 1.3	- 40
15 Su ●	0530	5.2	160
	1119	- 0.7	- 20
	1732	6.6	200

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0000	- 1.6	- 50
	0611	4.9	150
	1157	- 0.3	- 10
	1810	6.6	200
17 Tu	0042	- 1.6	- 50
	0653	4.9	150
	1234	- 0.3	- 10
	1848	6.6	200
18 W	0125	- 1.3	- 40
	0735	4.3	130
	1311	0.0	0
	1927	5.9	180
19 Th	0208	- 1.0	- 30
	0819	3.9	120
	1350	0.3	10
	2008	5.6	170
20 F	0254	- 0.3	- 10
	0909	3.6	110
	1434	1.0	30
	2053	4.9	150
21 Sa	0346	0.0	0
	1012	3.3	100
	1529	1.6	50
	2147	4.3	130
22 Su ◐	0453	0.7	20
	1147	3.0	90
	1654	2.0	60
	2307	3.6	110
23 M	0619	1.0	30
	1321	3.3	100
	1907	2.0	60
24 Tu	0108	3.3	100
	0743	1.0	30
	1424	3.6	110
	2036	1.3	40
25 W	0230	3.6	110
	0842	0.7	20
	1508	4.3	130
	2128	0.7	20
26 Th	0326	3.6	110
	0924	0.7	20
	1543	4.6	140
	2208	0.3	10
27 F	0409	3.9	120
	0959	0.3	10
	1615	4.9	150
	2241	0.0	0
28 Sa	0445	3.9	120
	1030	0.3	10
	1644	5.2	160
	2312	- 0.7	- 20
29 Su	0518	4.3	130
	1101	0.0	0
	1714	5.2	160
	2341	- 0.7	- 20
30 M ○	0551	4.3	130
	1131	0.0	0
	1743	5.2	160

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0012	- 1.0	- 30
	0623	4.3	130
	1200	0.0	0
	1811	5.6	170
2 W	0043	- 1.0	- 30
	0655	3.9	120
	1227	0.3	10
	1839	5.2	160
3 Th	0114	- 1.0	- 30
	0728	3.9	120
	1256	0.3	10
	1909	5.2	160
4 F	0148	- 0.7	- 20
	0802	3.6	110
	1328	0.7	20
	1944	5.2	160
5 Sa	0225	- 0.7	- 20
	0841	3.6	110
	1406	0.7	20
	2024	4.9	150
6 Su	0308	- 0.3	- 10
	0928	3.3	100
	1453	1.0	30
	2112	4.6	140
7 M	0400	0.0	0
	1028	3.3	100
	1556	1.3	40
	2215	3.9	120
8 Tu ◑	0505	0.3	10
	1143	3.3	100
	1721	1.3	40
	2336	3.6	110
9 W	0622	0.7	20
	1303	3.6	110
	1903	1.3	40
10 Th	0112	3.6	110
	0737	0.7	20
	1411	4.3	130
	2030	0.7	20
11 F	0239	3.6	110
	0840	0.3	10
	1505	4.6	140
	2133	0.0	0
12 Sa	0344	3.9	120
	0932	0.3	10
	1553	5.2	160
	2225	- 0.7	- 20
13 Su	0437	4.3	130
	1019	0.0	0
	1637	5.6	170
	2311	- 1.3	- 40
14 M	0525	4.3	130
	1103	- 0.3	- 10
	1720	5.9	180
	2355	- 1.6	- 50
15 Tu ●	0609	4.3	130
	1145	- 0.3	- 10
	1802	6.2	190

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0038	- 1.6	- 50
	0652	4.3	130
	1227	- 0.3	- 10
	1843	5.9	180
17 Th	0121	- 1.6	- 50
	0734	3.9	120
	1308	0.0	0
	1923	5.9	180
18 F	0202	- 1.3	- 40
	0816	3.9	120
	1349	0.0	0
	2004	5.2	160
19 Sa	0242	- 1.0	- 30
	0859	3.6	110
	1432	0.7	20
	2046	4.9	150
20 Su	0324	- 0.3	- 10
	0944	3.3	100
	1520	1.0	30
	2130	4.3	130
21 M	0408	0.0	0
	1038	3.3	100
	1618	1.3	40
	2221	3.6	110
22 Tu ◐	0500	0.7	20
	1145	3.3	100
	1732	1.3	40
	2327	3.3	100
23 W	0603	1.0	30
	1302	3.3	100
	1909	1.3	40
24 Th	0106	3.0	90
	0714	1.0	30
	1408	3.6	110
	2041	1.0	30
25 F	0238	3.0	90
	0821	1.0	30
	1500	3.9	120
	2140	0.7	20
26 Sa	0340	3.0	90
	0915	1.0	30
	1543	4.3	130
	2223	0.3	10
27 Su	0427	3.3	100
	0959	0.7	20
	1622	4.6	140
	2259	- 0.3	- 10
28 M	0506	3.6	110
	1039	0.3	10
	1658	4.9	150
	2333	- 0.7	- 20
29 Tu	0543	3.6	110
	1115	0.3	10
	1733	4.9	150
30 W ○	0007	- 1.0	- 30
	0618	3.6	110
	1150	0.0	0
	1806	5.2	160
31 Th	0040	- 1.3	- 40
	0653	3.9	120
	1223	0.0	0
	1839	5.2	160

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Cebu, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
1 W	0147	4.9	150
	0911	- 0.3	- 10
	1526	2.3	70
	1949	1.3	40
2 Th	0224	4.3	130
	0944	0.0	0
	1612	2.6	80
	2049	1.6	50
3 F ◐	0307	3.6	110
	1021	0.3	10
	1706	3.0	90
	2215	1.6	50
4 Sa	0403	3.0	90
	1103	0.7	20
	1806	3.0	90
5 Su	0015	1.6	50
	0529	2.6	80
	1153	1.0	30
	1904	3.6	110
6 M	0210	1.3	40
	0736	2.3	70
	1249	1.3	40
	1956	3.9	120
7 Tu	0324	0.7	20
	0925	2.3	70
	1346	1.3	40
	2042	4.3	130
8 W	0417	0.0	0
	1038	2.3	70
	1437	1.6	50
	2125	4.6	140
9 Th	0501	- 0.7	- 20
	1129	2.3	70
	1521	1.6	50
	2204	5.2	160
10 F	0541	- 1.0	- 30
	1209	2.3	70
	1559	1.6	50
	2243	5.6	170
11 Sa ○	0620	- 1.3	- 40
	1242	2.3	70
	1636	1.3	40
	2322	5.9	180
12 Su	0656	- 1.3	- 40
	1312	2.3	70
	1714	1.3	40
13 M	0002	5.9	180
	0731	- 1.3	- 40
	1342	2.3	70
	1755	1.0	30
14 Tu	0043	5.9	180
	0806	- 1.3	- 40
	1412	2.3	70
	1841	1.0	30
15 W	0124	5.6	170
	0840	- 1.0	- 30
	1446	2.6	80
	1933	1.0	30

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
16 Th	0209	4.9	150
	0915	- 0.3	- 10
	1525	3.0	90
	2035	1.0	30
17 F ◑	0258	4.3	130
	0949	0.0	0
	1611	3.3	100
	2153	1.0	30
18 Sa	0356	3.3	100
	1025	0.3	10
	1705	3.6	110
	2335	1.0	30
19 Su	0516	2.6	80
	1105	1.0	30
	1809	3.9	120
20 M	0136	0.7	20
	0721	2.0	60
	1155	1.3	40
	1917	4.3	130
21 Tu	0312	0.0	0
	0934	2.0	60
	1302	1.6	50
	2022	4.6	140
22 W	0418	- 0.3	- 10
	1052	2.0	60
	1415	1.6	50
	2119	4.9	150
23 Th	0507	- 1.0	- 30
	1137	2.3	70
	1517	1.6	50
	2209	5.2	160
24 F	0547	- 1.0	- 30
	1210	2.3	70
	1607	1.3	40
	2252	5.6	170
25 Sa ●	0622	- 1.0	- 30
	1237	2.3	70
	1649	1.3	40
	2330	5.6	170
26 Su	0653	- 1.0	- 30
	1300	2.3	70
	1726	1.0	30
27 M	0004	5.6	170
	0719	- 1.0	- 30
	1322	2.6	80
	1800	1.0	30
28 Tu	0035	5.2	160
	0742	- 0.7	- 20
	1344	2.6	80
	1836	1.0	30
29 W	0105	4.9	150
	0805	- 0.7	- 20
	1408	3.0	90
	1912	0.7	20
30 Th	0136	4.6	140
	0827	- 0.3	- 10
	1434	3.0	90
	1953	1.0	30
31 F	0208	4.3	130
	0850	0.0	0
	1504	3.3	100
	2039	1.0	30

February

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
1 Sa	0243	3.6	110
	0914	0.3	10
	1539	3.3	100
	2136	1.0	30
2 Su ◐	0326	3.0	90
	0940	0.7	20
	1621	3.3	100
	2257	1.3	40
3 M	0426	2.3	70
	1005	1.0	30
	1717	3.6	110
4 Tu	0059	1.0	30
	0632	1.6	50
	1032	1.3	40
	1829	3.6	110
5 W	0258	0.7	20
	1948	3.9	120
6 Th	0406	0.0	0
	1119	2.0	60
	1332	2.0	60
	2055	4.6	140
7 F	0454	- 0.7	- 20
	1141	2.3	70
	1456	1.6	50
	2149	4.9	150
8 Sa	0533	- 1.0	- 30
	1203	2.3	70
	1552	1.6	50
	2236	5.6	170
9 Su ○	0608	- 1.3	- 40
	1224	2.3	70
	1640	1.0	30
	2320	5.9	180
10 M	0641	- 1.3	- 40
	1246	2.6	80
	1724	0.7	20
11 Tu	0001	5.9	180
	0710	- 1.3	- 40
	1310	2.6	80
	1809	0.3	10
12 W	0043	5.6	170
	0738	- 1.0	- 30
	1335	3.0	90
	1855	0.3	10
13 Th	0123	5.2	160
	0805	- 0.7	- 20
	1404	3.3	100
	1944	0.0	0
14 F	0205	4.6	140
	0830	0.0	0
	1436	3.6	110
	2039	0.3	10
15 Sa	0249	3.6	110
	0854	0.3	10
	1514	3.9	120
	2144	0.3	10

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0340	3.0	90
	0916	0.7	20
	1600	4.3	130
	2312	0.7	20
17 M	0453	2.0	60
	0934	1.3	40
	1700	4.3	130
18 Tu	0119	0.7	20
	0811	1.6	50
	0915	1.6	50
	1825	4.3	130
19 W	0315	0.0	0
	1958	4.3	130
20 Th	0419	- 0.3	- 10
	1124	2.0	60
	1405	2.0	60
	2112	4.6	140
21 F	0501	- 0.7	- 20
	1135	2.3	70
	1527	1.6	50
	2207	4.9	150
22 Sa	0535	- 0.7	- 20
	1152	2.6	80
	1619	1.3	40
	2250	5.2	160
23 Su ●	0603	- 0.7	- 20
	1210	2.6	80
	1659	1.0	30
	2326	5.2	160
24 M	0626	- 0.7	- 20
	1228	3.0	90
	1734	0.7	20
	2357	5.2	160
25 Tu	0647	- 0.7	- 20
	1246	3.3	100
	1806	0.3	10
26 W	0025	4.9	150
	0705	- 0.7	- 20
	1305	3.3	100
	1837	0.3	10
27 Th	0053	4.6	140
	0723	- 0.3	- 10
	1324	3.6	110
	1909	0.3	10
28 F	0121	4.3	130
	0741	0.0	0
	1345	3.9	120
	1943	0.3	10
29 Sa	0151	3.9	120
	0759	0.3	10
	1409	3.9	120
	2021	0.3	10

March

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
1 Su	0224	3.6	110
	0816	0.7	20
	1435	3.9	120
	2107	0.3	10
2 M	0301	3.0	90
	0832	1.0	30
	1508	3.9	120
	2209	0.7	20
3 Tu ◐	0351	2.3	70
	0841	1.3	40
	1551	3.9	120
	2353	0.7	20
4 W	0554	1.6	50
	0806	1.6	50
	1701	3.9	120
5 Th	0229	0.3	10
	1853	3.9	120
6 F	0349	0.0	0
	2031	4.6	140
7 Sa	0434	- 0.7	- 20
	1123	2.3	70
	1456	2.0	60
	2137	4.9	150
8 Su	0510	- 1.0	- 30
	1131	2.6	80
	1558	1.3	40
	2229	5.2	160
9 M	0541	- 1.0	- 30
	1147	3.0	90
	1646	0.7	20
	2314	5.6	170
10 Tu ○	0609	- 1.0	- 30
	1207	3.3	100
	1731	0.0	0
	2356	5.6	170
11 W	0635	- 0.7	- 20
	1229	3.6	110
	1814	- 0.3	- 10
12 Th	0037	5.2	160
	0659	- 0.3	- 10
	1255	4.3	130
	1858	- 0.7	- 20
13 F	0118	4.6	140
	0720	0.0	0
	1322	4.6	140
	1944	- 0.7	- 20
14 Sa	0158	3.9	120
	0740	0.7	20
	1352	4.6	140
	2034	- 0.3	- 10
15 Su	0240	3.3	100
	0757	1.0	30
	1425	4.9	150
	2131	0.0	0

	Time	Height (ft)	Height (cm)
	h m	ft	cm
16 M ◑	0327	2.3	70
	0808	1.3	40
	1505	4.6	140
	2250	0.3	10
17 Tu	0443	1.6	50
	0758	1.3	40
	1559	4.3	130
18 W	0102	0.7	20
	1730	3.9	120
19 Th	0305	0.3	10
	1939	3.9	120
20 F	0401	0.0	0
	1106	2.3	70
	1432	2.0	60
	2104	4.3	130
21 Sa	0436	- 0.3	- 10
	1104	2.6	80
	1541	1.6	50
	2159	4.6	140
22 Su	0503	- 0.3	- 10
	1116	3.0	90
	1625	1.0	30
	2239	4.6	140
23 M	0526	- 0.3	- 10
	1131	3.3	100
	1701	0.7	20
	2313	4.6	140
24 Tu ●	0547	- 0.3	- 10
	1149	3.6	110
	1732	0.3	10
	2344	4.6	140
25 W	0605	- 0.3	- 10
	1206	3.9	120
	1802	0.0	0
26 Th	0012	4.6	140
	0622	0.0	0
	1224	4.3	130
	1830	0.0	0
27 F	0040	4.3	130
	0638	0.3	10
	1242	4.6	140
	1900	- 0.3	- 10
28 Sa	0108	3.9	120
	0654	0.3	10
	1301	4.6	140
	1931	- 0.3	- 10
29 Su	0138	3.6	110
	0709	0.7	20
	1323	4.9	150
	2006	- 0.3	- 10
30 M	0210	3.3	100
	0723	1.0	30
	1348	4.9	150
	2049	0.0	0
31 Tu	0248	2.6	80
	0734	1.3	40
	1419	4.6	140
	2147	0.3	10

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Cebu, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0341	2.0	60
	0735	1.3	40
	1500	4.6	140
	2320	0.7	20
2 Th	1605	4.3	130
3 F	0146	0.3	10
	1809	3.9	120
4 Sa	0310	0.0	0
	1101	2.3	70
	1310	2.3	70
	2007	4.3	130
5 Su	0356	- 0.3	- 10
	1034	2.6	80
	1501	1.6	50
	2121	4.6	140
6 M	0430	- 0.3	- 10
	1044	3.3	100
	1559	1.0	30
	2217	4.9	150
7 Tu	0500	- 0.3	- 10
	1103	3.6	110
	1646	0.3	10
	2304	4.9	150
8 W ○	0527	0.0	0
	1125	4.3	130
	1731	- 0.3	- 10
	2348	4.9	150
9 Th	0551	0.0	0
	1149	4.9	150
	1813	- 1.0	- 30
10 F	0030	4.6	140
	0612	0.3	10
	1216	5.2	160
	1856	- 1.0	- 30
11 Sa	0111	3.9	120
	0632	0.7	20
	1244	5.6	170
	1939	- 1.0	- 30
12 Su	0152	3.3	100
	0649	1.0	30
	1315	5.6	170
	2026	- 0.7	- 20
13 M	0234	2.6	80
	0702	1.3	40
	1348	5.6	170
	2120	- 0.3	- 10
14 Tu	0323	2.0	60
	0707	1.3	40
	1425	4.9	150
	2231	0.3	10
15 W ◑	0506	1.6	50
	0626	1.6	50
	1513	4.6	140

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0027	0.7	20
	1636	3.9	120
17 F	0221	0.7	20
	1904	3.6	110
18 Sa	0315	0.3	10
	1016	3.0	90
	1439	2.3	70
	2039	3.9	120
19 Su	0348	0.3	10
	1017	3.3	100
	1537	1.6	50
	2136	3.9	120
20 M	0415	0.3	10
	1031	3.6	110
	1618	1.0	30
	2219	4.3	130
21 Tu	0438	0.3	10
	1048	4.3	130
	1652	0.3	10
	2255	4.3	130
22 W	0459	0.3	10
	1107	4.6	140
	1723	0.0	0
	2328	4.3	130
23 Th ●	0519	0.3	10
	1126	4.9	150
	1753	- 0.3	- 10
	2359	3.9	120
24 F	0537	0.7	20
	1145	4.9	150
	1822	- 0.7	- 20
25 Sa	0029	3.6	110
	0553	1.0	30
	1204	5.2	160
	1851	- 0.7	- 20
26 Su	0100	3.6	110
	0609	1.0	30
	1225	5.2	160
	1923	- 0.7	- 20
27 M	0132	3.3	100
	0623	1.3	40
	1249	5.6	170
	2000	- 0.7	- 20
28 Tu	0207	2.6	80
	0637	1.3	40
	1317	5.6	170
	2044	- 0.3	- 10
29 W	0251	2.3	70
	0648	1.6	50
	1352	5.2	160
	2142	0.0	0
30 Th	0358	2.0	60
	0652	1.6	50
	1437	4.9	150
	2304	0.3	10

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F ◐	1544	4.6	140
2 Sa	0050	0.3	10
	1738	4.3	130
3 Su	0209	0.3	10
	0924	2.6	80
	1324	2.3	70
	1939	3.9	120
4 M	0300	0.3	10
	0932	3.3	100
	1457	1.6	50
	2101	4.3	130
5 Tu	0338	0.3	10
	0953	3.9	120
	1555	0.7	20
	2203	4.3	130
6 W	0410	0.3	10
	1018	4.6	140
	1643	- 0.3	- 10
	2255	4.3	130
7 Th ○	0438	0.7	20
	1046	5.2	160
	1728	- 0.7	- 20
	2342	3.9	120
8 F	0503	1.0	30
	1115	5.6	170
	1811	- 1.3	- 40
9 Sa	0027	3.6	110
	0525	1.3	40
	1145	5.9	180
	1853	- 1.3	- 40
10 Su	0109	3.3	100
	0546	1.3	40
	1216	6.2	190
	1936	- 1.0	- 30
11 M	0151	2.6	80
	0604	1.3	40
	1249	6.2	190
	2021	- 0.7	- 20
12 Tu	0234	2.3	70
	0619	1.6	50
	1323	5.9	180
	2111	- 0.3	- 10
13 W	0327	2.0	60
	0629	1.6	50
	1401	5.2	160
	2211	0.3	10
14 Th ◑	0517	2.0	60
	0604	2.0	60
	1447	4.6	140
	2329	0.7	20
15 F	1554	3.9	120

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0054	0.7	20
	1004	2.6	80
	1044	2.6	80
	1753	3.6	110
17 Su	0156	1.0	30
	0906	3.3	100
	1414	2.3	70
	1946	3.3	100
18 M	0238	1.0	30
	0920	3.6	110
	1518	1.6	50
	2059	3.6	110
19 Tu	0311	1.0	30
	0940	4.3	130
	1601	1.0	30
	2152	3.6	110
20 W	0340	1.0	30
	1003	4.6	140
	1638	0.3	10
	2236	3.6	110
21 Th	0407	1.0	30
	1026	4.9	150
	1711	0.0	0
	2315	3.6	110
22 F	0431	1.0	30
	1048	5.2	160
	1743	- 0.3	- 10
	2352	3.3	100
23 Sa ●	0452	1.3	40
	1111	5.6	170
	1815	- 0.7	- 20
24 Su	0027	3.3	100
	0511	1.3	40
	1135	5.9	180
	1848	- 0.7	- 20
25 M	0102	3.0	90
	0529	1.6	50
	1201	5.9	180
	1923	- 0.7	- 20
26 Tu	0137	2.6	80
	0547	1.6	50
	1231	5.9	180
	2002	- 0.7	- 20
27 W	0216	2.3	70
	0607	1.6	50
	1305	5.9	180
	2047	- 0.3	- 10
28 Th	0303	2.3	70
	0631	1.6	50
	1345	5.6	170
	2139	- 0.3	- 10
29 F	0409	2.0	60
	0702	2.0	60
	1434	5.2	160
	2241	0.0	0
30 Sa ◐	0545	2.3	70
	0800	2.3	70
	1539	4.6	140
	2350	0.3	10
31 Su	0706	2.6	80
	1033	2.3	70
	1714	3.9	120

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0055	0.7	20
	0751	3.3	100
	1314	2.0	60
	1906	3.6	110
2 Tu	0150	0.7	20
	0828	3.9	120
	1446	1.3	40
	2040	3.6	110
3 W	0235	1.0	30
	0903	4.6	140
	1549	0.3	10
	2153	3.3	100
4 Th	0314	1.3	40
	0939	5.2	160
	1641	- 0.3	- 10
	2253	3.3	100
5 F	0348	1.3	40
	1014	5.9	180
	1728	- 1.0	- 30
	2344	3.3	100
6 Sa ○	0419	1.6	50
	1049	6.2	190
	1812	- 1.3	- 40
7 Su	0030	3.0	90
	0446	1.6	50
	1125	6.6	200
	1854	- 1.3	- 40
8 M	0113	2.6	80
	0513	1.6	50
	1201	6.6	200
	1935	- 1.0	- 30
9 Tu	0152	2.3	70
	0538	1.6	50
	1236	6.2	190
	2016	- 0.7	- 20
10 W	0231	2.3	70
	0605	1.6	50
	1313	5.9	180
	2058	- 0.3	- 10
11 Th	0313	2.3	70
	0636	1.6	50
	1351	5.2	160
	2140	0.3	10
12 F	0406	2.3	70
	0716	2.0	60
	1432	4.9	150
	2226	0.7	20
13 Sa ◑	0516	2.6	80
	0821	2.3	70
	1522	4.3	130
	2315	1.0	30
14 Su	0630	3.0	90
	1032	2.6	80
	1635	3.6	110
15 M	0009	1.0	30
	0724	3.3	100
	1310	2.3	70
	1822	3.0	90

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0102	1.3	40
	0805	3.9	120
	1442	1.6	50
	2006	3.0	90
17 W	0151	1.3	40
	0841	4.3	130
	1538	1.0	30
	2124	3.0	90
18 Th	0234	1.6	50
	0914	4.9	150
	1622	0.3	10
	2224	3.0	90
19 F	0311	1.6	50
	0946	5.2	160
	1701	0.0	0
	2313	3.0	90
20 Sa	0344	1.6	50
	1016	5.6	170
	1737	- 0.3	- 10
	2356	3.0	90
21 Su ●	0413	2.0	60
	1047	5.9	180
	1813	- 0.7	- 20
22 M	0034	3.0	90
	0439	2.0	60
	1119	5.9	180
	1849	- 1.0	- 30
23 Tu	0109	2.6	80
	0505	1.6	50
	1151	6.2	190
	1925	- 1.0	- 30
24 W	0143	2.6	80
	0534	1.6	50
	1227	6.2	190
	2002	- 0.7	- 20
25 Th	0217	2.6	80
	0608	1.6	50
	1305	6.2	190
	2041	- 0.7	- 20
26 F	0254	2.6	80
	0651	1.6	50
	1348	5.9	180
	2121	- 0.3	- 10
27 Sa	0338	2.6	80
	0747	1.6	50
	1436	5.2	160
	2204	0.0	0
28 Su ◐	0429	3.0	90
	0903	2.0	60
	1533	4.6	140
	2249	0.7	20
29 M	0527	3.3	100
	1049	2.0	60
	1650	3.6	110
	2337	1.0	30
30 Tu	0627	3.9	120
	1254	1.6	50
	1835	3.0	90

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Cebu, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0029	1.3 40	16 Th	0725	4.3 130
	0724	4.6 140		1510	1.3 40
	1436	1.0 30		2114	2.3 70
	2030	2.6 80			
2 Th	0123	1.6 50	17 F	0104	2.0 60
	0818	4.9 150		0820	4.6 140
	1548	0.3 10		1608	0.7 20
	2201	2.6 80		2237	2.6 80
3 F	0216	2.0 60	18 Sa	0210	2.3 70
	0907	5.6 170		0909	4.9 150
	1644	-0.3 -10		1654	0.0 0
	2307	2.6 80		2328	2.6 80
4 Sa	0305	2.0 60	19 Su	0304	2.3 70
	0953	5.9 180		0952	5.6 170
	1732	-0.7 -20		1733	-0.3 -10
	2357	2.6 80			
5 Su ○	0349	2.0 60	20 M	0006	2.6 80
	1037	6.2 190		0348	2.0 60
	1815	-1.0 -30		1033	5.9 180
				1810	-0.7 -20
6 M	0037	2.6 80	21 Tu ●	0036	2.6 80
	0428	2.0 60		0427	2.0 60
	1118	6.2 190		1112	6.2 190
	1854	-1.0 -30		1844	-1.0 -30
7 Tu	0112	2.6 80	22 W	0102	2.6 80
	0505	1.6 50		0504	1.6 50
	1157	6.2 190		1150	6.2 190
	1929	-0.7 -20		1917	-1.0 -30
8 W	0141	2.6 80	23 Th	0127	3.0 90
	0542	1.6 50		0544	1.6 50
	1233	6.2 190		1228	6.2 190
	2002	-0.3 -10		1948	-0.7 -20
9 Th	0209	2.6 80	24 F	0152	3.0 90
	0619	1.6 50		0627	1.3 40
	1308	5.9 180		1308	6.2 190
	2031	0.0 0		2018	-0.3 -10
10 F	0236	2.6 80	25 Sa	0220	3.3 100
	0659	1.6 50		0715	1.3 40
	1342	5.2 160		1349	5.6 170
	2059	0.3 10		2048	0.0 0
11 Sa	0308	3.0 90	26 Su	0252	3.6 110
	0745	1.6 50		0810	1.3 40
	1417	4.9 150		1433	4.9 150
	2126	0.3 10		2117	0.3 10
12 Su	0345	3.3 100	27 M ◐	0330	3.9 120
	0841	2.0 60		0916	1.3 40
	1455	4.3 130		1523	4.3 130
	2155	0.7 20		2147	1.0 30
13 M ◑	0430	3.3 100	28 Tu	0416	4.3 130
	0954	2.0 60		1040	1.3 40
	1542	3.6 110		1628	3.3 100
	2228	1.0 30		2218	1.3 40
14 Tu	0524	3.6 110	29 W	0513	4.6 140
	1138	2.0 60		1232	1.3 40
	1653	3.0 90		1812	2.6 80
	2308	1.3 40		2253	1.6 50
15 W	0624	3.9 120	30 Th	0623	4.6 140
	1341	1.6 50		1431	0.7 20
	1857	2.6 80		2102	2.3 70
	2359	1.6 50		2345	2.0 60
			31 F	0739	4.9 150
				1553	0.3 10
				2250	2.3 70

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0119	2.3 70	16 Su	0837	4.9 150
	0849	5.6 170		1643	0.0 0
	1649	-0.3 -10		2345	2.6 80
	2333	2.6 80			
2 Su	0247	2.3 70	17 M	0243	2.6 80
	0947	5.9 180		0936	5.2 160
	1733	-0.7 -20		1722	-0.3 -10
				2357	3.0 90
3 M ○	0003	2.6 80	18 Tu	0344	2.3 70
	0349	2.0 60		1024	5.9 180
	1037	5.9 180		1755	-0.7 -20
	1810	-0.7 -20			
4 Tu	0029	3.0 90	19 W ●	0013	3.0 90
	0437	1.6 50		0430	1.6 50
	1119	6.2 190		1107	6.2 190
	1842	-0.7 -20		1824	-0.7 -20
5 W	0051	3.0 90	20 Th	0032	3.3 100
	0518	1.6 50		0513	1.3 40
	1156	5.9 180		1147	6.2 190
	1909	-0.3 -10		1852	-0.7 -20
6 Th	0111	3.0 90	21 F	0051	3.3 100
	0555	1.3 40		0555	1.0 30
	1229	5.9 180		1226	6.2 190
	1932	-0.3 -10		1917	-0.3 -10
7 F	0131	3.3 100	22 Sa	0113	3.6 110
	0631	1.3 40		0638	0.7 20
	1259	5.6 170		1305	5.9 180
	1952	0.0 0		1941	0.0 0
8 Sa	0152	3.6 110	23 Su	0138	4.3 130
	0707	1.3 40		0724	0.3 10
	1329	5.2 160		1345	5.2 160
	2011	0.3 10		2003	0.3 10
9 Su	0215	3.6 110	24 M	0206	4.6 140
	0746	1.3 40		0814	0.3 10
	1359	4.6 140		1426	4.6 140
	2031	0.7 20		2025	1.0 30
10 M	0241	3.9 120	25 Tu	0240	4.9 150
	0829	1.3 40		0912	0.7 20
	1431	4.3 130		1512	3.6 110
	2051	1.0 30		2044	1.3 40
11 Tu	0312	3.9 120	26 W ◐	0320	4.9 150
	0919	1.3 40		1025	1.0 30
	1509	3.6 110		1612	2.6 80
	2111	1.3 40		2059	1.6 50
12 W ◑	0349	4.3 130	27 Th	0411	4.9 150
	1027	1.6 50		1214	1.0 30
	1559	3.0 90		1822	2.0 60
	2130	1.6 50		2042	2.0 60
13 Th	0437	4.3 130	28 F	0525	4.9 150
	1216	1.6 50		1435	0.7 20
	1739	2.3 70			
	2139	2.0 60			
14 F	0547	4.3 130	29 Sa	0711	4.9 150
	1438	1.3 40		1556	0.3 10
				2355	2.6 80
15 Sa	0718	4.6 140	30 Su	0057	2.6 80
	1556	0.7 20		0843	4.9 150
				1644	0.0 0
				2330	3.0 90
			31 M	0307	2.3 70
				0948	5.2 160
				1720	-0.3 -10
				2341	3.0 90

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0407	2.0 60	16 W	0346	2.0 60
	1036	5.6 170		1012	5.6 170
	1749	-0.3 -10		1723	-0.3 -10
	2357	3.3 100		2331	3.3 100
2 W ○	0451	1.3 40	17 Th ●	0433	1.3 40
	1115	5.6 170		1057	5.9 180
	1813	-0.3 -10		1749	-0.3 -10
				2348	3.9 120
3 Th	0014	3.6 110	18 F	0516	0.7 20
	0527	1.0 30		1139	5.9 180
	1149	5.6 170		1813	0.0 0
	1833	0.0 0			
4 F	0032	3.9 120	19 Sa	0007	4.3 130
	0600	1.0 30		0557	0.0 0
	1218	5.6 170		1219	5.6 170
	1851	0.0 0		1835	0.3 10
5 Sa	0049	3.9 120	20 Su	0031	4.6 140
	0631	0.7 20		0640	-0.3 -10
	1246	5.2 160		1259	4.9 150
	1907	0.3 10		1855	0.7 20
6 Su	0107	4.3 130	21 M	0056	5.2 160
	0702	0.7 20		0724	-0.3 -10
	1313	4.9 150		1339	4.3 130
	1922	0.7 20		1914	1.0 30
7 M	0127	4.6 140	22 Tu	0125	5.6 170
	0735	0.7 20		0811	-0.3 -10
	1341	4.3 130		1420	3.6 110
	1938	1.0 30		1931	1.3 40
8 Tu	0149	4.6 140	23 W	0157	5.6 170
	0810	0.7 20		0905	0.0 0
	1412	3.9 120		1505	3.0 90
	1954	1.0 30		1943	1.6 50
9 W	0213	4.6 140	24 Th ◐	0235	5.6 170
	0852	0.7 20		1013	0.3 10
	1447	3.3 100		1609	2.3 70
	2008	1.3 40		1940	1.6 50
10 Th ◑	0242	4.6 140	25 F	0322	5.2 160
	0946	1.0 30		1203	0.7 20
	1530	2.6 80			
	2015	1.6 50			
11 F	0320	4.6 140	26 Sa	0436	4.6 140
	1113	1.3 40		1426	0.7 20
	1700	2.0 60			
	1945	2.0 60			
12 Sa	0417	4.6 140	27 Su	0649	4.3 130
	1355	1.0 30		1537	0.3 10
				2309	3.0 90
13 Su	0607	4.3 130	28 M	0159	2.6 80
	1532	0.7 20		0837	4.6 140
				1617	0.3 10
				2252	3.3 100
14 M	0806	4.6 140	29 Tu	0326	2.0 60
	1618	0.0 0		0941	4.9 150
	2321	3.0 90		1646	0.0 0
				2301	3.6 110
15 Tu	0243	2.6 80	30 W	0414	1.6 50
	0918	5.2 160		1026	4.9 150
	1653	-0.3 -10		1710	0.0 0
	2320	3.0 90		2316	3.9 120

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Cebu, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0452	1.0 30	16 F	0429	0.7 20
	1103	4.9 150		1044	4.9 150
	1730	0.3 10		1702	0.3 10
	2333	4.3 130		2302	4.6 140
2 F ○	0525	0.7 20	17 Sa ●	0512	0.0 0
	1135	4.9 150		1129	4.9 150
	1748	0.3 10		1726	0.7 20
	2350	4.6 140		2326	5.2 160
3 Sa	0555	0.3 10	18 Su	0555	- 0.7 - 20
	1203	4.6 140		1212	4.6 140
	1805	0.7 20		1747	1.0 30
				2352	5.6 170
4 Su	0007	4.9 150	19 M	0638	- 1.0 - 30
	0623	0.0 0		1253	3.9 120
	1232	4.6 140		1807	1.0 30
	1820	0.7 20			
5 M	0026	4.9 150	20 Tu	0021	5.9 180
	0652	0.0 0		0721	- 1.0 - 30
	1259	4.3 130		1335	3.3 100
	1835	1.0 30		1825	1.3 40
6 Tu	0045	5.2 160	21 W	0052	6.2 190
	0722	0.0 0		0808	- 0.7 - 20
	1328	3.9 120		1418	3.0 90
	1849	1.3 40		1840	1.6 50
7 W	0106	5.2 160	22 Th	0126	5.9 180
	0756	0.0 0		0900	- 0.3 - 10
	1359	3.3 100		1508	2.3 70
	1903	1.3 40		1849	1.6 50
8 Th	0130	5.2 160	23 F ◐	0204	5.6 170
	0835	0.0 0		1006	0.0 0
	1436	3.0 90		1635	2.0 60
	1914	1.6 50		1829	1.6 50
9 F	0158	5.2 160	24 Sa	0250	4.9 150
	0926	0.3 10		1144	0.7 20
	1524	2.3 70			
	1916	1.6 50			
10 Sa ◑	0234	4.9 150	25 Su	0400	4.6 140
	1045	0.7 20		1340	0.7 20
11 Su	0328	4.6 140	26 M	0615	3.9 120
	1301	0.7 20		1447	0.7 20
				2204	3.0 90
12 M	0512	4.3 130	27 Tu	0212	2.6 80
	1441	0.7 20		0810	3.9 120
				1526	0.7 20
				2200	3.3 100
13 Tu	0730	4.3 130	28 W	0322	1.6 50
	1531	0.3 10		0917	3.9 120
	2222	3.0 90		1554	0.7 20
				2213	3.9 120
14 W	0239	2.3 70	29 Th	0407	1.0 30
	0854	4.6 140		1005	3.9 120
	1607	0.0 0		1618	0.7 20
	2226	3.6 110		2231	4.3 130
15 Th	0341	1.3 40	30 F	0443	0.7 20
	0954	4.9 150		1044	3.9 120
	1636	0.0 0		1639	0.7 20
	2242	3.9 120		2250	4.6 140
			31 Sa ○	0515	0.0 0
				1118	3.9 120
				1659	0.7 20
				2310	4.9 150

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0545	- 0.3 - 10	16 M	0553	- 1.3 - 40
	1150	3.9 120		1210	3.3 100
	1717	1.0 30		1700	1.3 40
	2329	5.2 160		2322	6.2 190
2 M	0614	- 0.3 - 10	17 Tu	0637	- 1.3 - 40
	1221	3.6 110		1254	3.0 90
	1735	1.0 30		1723	1.3 40
	2349	5.6 170		2356	6.2 190
3 Tu	0644	- 0.7 - 20	18 W	0722	- 1.3 - 40
	1252	3.3 100		1338	2.6 80
	1751	1.3 40		1744	1.3 40
4 W	0011	5.6 170	19 Th	0031	6.2 190
	0714	- 0.7 - 20		0808	- 1.0 - 30
	1324	3.0 90		1424	2.3 70
	1806	1.3 40		1803	1.6 50
5 Th	0035	5.6 170	20 F	0109	5.9 180
	0749	- 0.7 - 20		0858	- 0.7 - 20
	1358	2.6 80		1518	2.0 60
	1820	1.6 50		1819	1.6 50
6 F	0102	5.6 170	21 Sa	0149	5.6 170
	0831	- 0.3 - 10		0955	0.0 0
	1440	2.3 70		1643	1.6 50
	1833	1.6 50		1824	1.6 50
7 Sa	0135	5.6 170	22 Su ◐	0235	4.9 150
	0922	0.0 0		1104	0.3 10
	1540	2.0 60			
	1840	1.6 50			
8 Su ◑	0215	5.2 160	23 M	0336	4.3 130
	1032	0.3 10		1219	0.7 20
9 M	0311	4.6 140	24 Tu	0515	3.6 110
	1204	0.3 10		1322	0.7 20
				2038	3.0 90
10 Tu	0444	4.3 130	25 W	0142	2.3 70
	1327	0.3 10		0713	3.3 100
	2106	2.6 80		1408	0.7 20
				2055	3.6 110
11 W	0023	2.6 80	26 Th	0301	1.6 50
	0648	3.9 120		0837	3.3 100
	1424	0.3 10		1444	1.0 30
	2107	3.3 100		2118	3.9 120
12 Th	0226	1.6 50	27 F	0350	1.0 30
	0825	3.9 120		0937	3.0 90
	1505	0.7 20		1515	1.0 30
	2127	3.9 120		2143	4.6 140
13 F	0331	1.0 30	28 Sa	0429	0.3 10
	0935	3.9 120		1025	3.0 90
	1539	0.7 20		1543	1.0 30
	2152	4.6 140		2208	4.9 150
14 Sa	0422	0.0 0	29 Su	0503	- 0.3 - 10
	1032	3.9 120		1106	3.0 90
	1608	1.0 30		1609	1.0 30
	2220	5.2 160		2233	5.2 160
15 Su ●	0508	- 0.7 - 20	30 M ○	0536	- 0.7 - 20
	1123	3.6 110		1144	3.0 90
	1635	1.0 30		1633	1.3 40
	2250	5.9 180		2258	5.6 170

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0608	- 0.7 - 20	16 W	0640	- 1.6 - 50
	1220	3.0 90		1302	2.3 70
	1655	1.3 40		1653	1.3 40
	2323	5.6 170		2344	6.2 190
2 W	0641	- 1.0 - 30	17 Th	0724	- 1.3 - 40
	1255	2.6 80		1343	2.0 60
	1715	1.3 40		1725	1.3 40
	2350	5.6 170			
3 Th	0715	- 1.0 - 30	18 F	0024	6.2 190
	1330	2.6 80		0806	- 1.0 - 30
	1735	1.3 40		1423	2.0 60
				1757	1.3 40
4 F	0019	5.9 180	19 Sa	0103	5.9 180
	0751	- 1.0 - 30		0848	- 0.7 - 20
	1408	2.3 70		1503	2.0 60
	1755	1.6 50		1834	1.3 40
5 Sa	0052	5.6 170	20 Su	0143	5.2 160
	0832	- 0.7 - 20		0928	- 0.3 - 10
	1450	2.0 60		1547	2.0 60
	1820	1.6 50		1919	1.6 50
6 Su	0129	5.6 170	21 M	0225	4.6 140
	0918	- 0.7 - 20		1008	0.0 0
	1543	2.0 60		1640	2.3 70
	1854	1.6 50		2024	1.6 50
7 M	0213	5.2 160	22 Tu ◐	0312	3.9 120
	1010	- 0.3 - 10		1049	0.3 10
	1652	2.0 60		1741	2.6 80
	1949	2.0 60		2208	2.0 60
8 Tu ◑	0309	4.6 140	23 W	0412	3.3 100
	1107	0.0 0		1133	0.7 20
	1806	2.3 70		1840	3.0 90
	2138	2.0 60			
9 W	0424	3.9 120	24 Th	0030	2.0 60
	1206	0.3 10		0544	2.6 80
	1903	3.0 90		1220	1.0 30
				1930	3.6 110
10 Th	0012	2.0 60	25 F	0221	1.3 40
	0608	3.3 100		0737	2.3 70
	1302	0.7 20		1310	1.0 30
	1947	3.6 110		2013	3.9 120
11 F	0206	1.3 40	26 Sa	0326	0.7 20
	0755	3.0 90		0910	2.3 70
	1352	1.0 30		1359	1.3 40
	2028	4.3 130		2052	4.3 130
12 Sa	0321	0.3 10	27 Su	0414	0.0 0
	0922	3.0 90		1017	2.3 70
	1435	1.0 30		1444	1.3 40
	2107	4.9 150		2129	4.6 140
13 Su	0418	- 0.7 - 20	28 M	0454	- 0.3 - 10
	1031	3.0 90		1108	2.3 70
	1513	1.3 40		1524	1.3 40
	2146	5.6 170		2203	4.9 150
14 M	0508	- 1.0 - 30	29 Tu	0531	- 0.7 - 20
	1128	2.6 80		1151	2.3 70
	1549	1.3 40		1558	1.6 50
	2226	5.9 180		2236	5.2 160
15 Tu ●	0555	- 1.6 - 50	30 W ○	0606	- 1.0 - 30
	1218	2.6 80		1229	2.3 70
	1622	1.3 40		1629	1.6 50
	2305	6.2 190		2309	5.6 170
			31 Th	0641	- 1.3 - 40
				1303	2.3 70
				1658	1.3 40
				2342	5.6 170

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Manila, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0051	3.0	90
	0935	- 0.3	- 10
2 Th	0134	2.6	80
	1007	0.0	0
3 F ◐	0220	2.3	70
	1035	0.3	10
	1801	1.6	50
	2105	1.3	40
4 Sa	0314	2.0	60
	1057	0.3	10
	1810	1.6	50
5 Su	0031	1.3	40
	0433	1.3	40
	1112	0.7	20
	1836	2.0	60
6 M	0216	0.7	20
	0646	1.0	30
	1118	0.7	20
	1908	2.3	70
7 Tu	0319	0.3	10
	0926	1.0	30
	1105	1.0	30
	1941	3.0	90
8 W	0404	- 0.3	- 10
	2015	3.3	100
9 Th	0443	- 0.7	- 20
	2049	3.6	110
10 F	0521	- 1.0	- 30
	2125	3.9	120
11 Sa ○	0600	- 1.3	- 40
	2204	3.9	120
12 Su	0639	- 1.3	- 40
	2247	3.9	120
13 M	0720	- 1.0	- 30
	2334	3.9	120
14 Tu	0801	- 1.0	- 30
15 W	0026	3.6	110
	0842	- 0.7	- 20
	1539	1.0	30
	1650	1.0	30

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0123	3.3	100
	0920	- 0.3	- 10
	1556	1.3	40
	1835	1.0	30
17 F ◑	0222	2.6	80
	0953	0.0	0
	1626	1.6	50
	2118	1.0	30
18 Sa	0329	2.0	60
	1017	0.3	10
	1705	2.0	60
	2349	1.0	30
19 Su	0456	1.3	40
	1028	0.7	20
	1750	2.3	70
20 M	0137	0.3	10
	0712	1.0	30
	1021	0.7	20
	1837	2.6	80
21 Tu	0304	0.0	0
	1925	3.0	90
22 W	0406	- 0.7	- 20
	2011	3.3	100
23 Th	0454	- 1.0	- 30
	2054	3.6	110
24 F	0535	- 1.0	- 30
	2135	3.6	110
25 Sa ●	0611	- 1.0	- 30
	2214	3.6	110
26 Su	0643	- 1.0	- 30
	2252	3.6	110
27 M	0713	- 0.7	- 20
	1403	0.7	20
	1514	0.7	20
	2329	3.3	100
28 Tu	0742	- 0.3	- 10
	1404	1.0	30
	1615	0.7	20
29 W	0007	3.0	90
	0808	- 0.3	- 10
	1415	1.0	30
	1710	1.0	30
30 Th	0045	3.0	90
	0832	0.0	0
	1434	1.3	40
	1809	1.0	30
31 F	0124	2.3	70
	0853	0.3	10
	1501	1.3	40
	1926	1.0	30

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0204	2.0	60
	0908	0.3	10
	1534	1.6	50
	2123	1.0	30
2 Su ◐	0251	1.6	50
	0913	0.7	20
	1614	2.0	60
	2327	0.7	20
3 M	0409	1.0	30
	0855	0.7	20
	1700	2.3	70
4 Tu	0141	0.3	10
	1752	2.6	80
5 W	0306	0.0	0
	1844	3.0	90
6 Th	0350	- 0.3	- 10
	1934	3.3	100
7 F	0426	- 1.0	- 30
	2022	3.6	110
8 Sa	0501	- 1.0	- 30
	2110	3.9	120
9 Su ○	0536	- 1.0	- 30
	2159	3.9	120
10 M	0612	- 1.0	- 30
	1257	0.7	20
	1440	0.7	20
	2249	3.9	120
11 Tu	0647	- 1.0	- 30
	1302	1.0	30
	1554	0.7	20
	2342	3.6	110
12 W	0722	- 0.7	- 20
	1319	1.0	30
	1704	0.7	20
13 Th	0035	3.3	100
	0754	0.0	0
	1344	1.3	40
	1822	0.7	20
14 F	0130	2.6	80
	0821	0.3	10
	1414	1.6	50
	2004	0.7	20
15 Sa	0228	2.0	60
	0837	0.7	20
	1451	2.0	60
	2157	0.7	20

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0336	1.3	40
	0836	0.7	20
	1536	2.3	70
	2348	0.3	10
17 M	0525	1.0	30
	0801	0.7	20
	1631	2.6	80
18 Tu	0139	0.0	0
	1737	3.0	90
19 W	0302	- 0.3	- 10
	1846	3.0	90
20 Th	0358	- 0.7	- 20
	1949	3.3	100
21 F	0439	- 0.7	- 20
	2043	3.3	100
22 Sa	0513	- 0.7	- 20
	2130	3.3	100
23 Su ●	0542	- 0.7	- 20
	1213	1.0	30
	1405	1.0	30
	2213	3.3	100
24 M	0607	- 0.3	- 10
	1211	1.0	30
	1513	0.7	20
	2252	3.3	100
25 Tu	0629	- 0.3	- 10
	1219	1.3	40
	1608	0.7	20
	2329	3.0	90
26 W	0649	0.0	0
	1232	1.3	40
	1659	0.7	20
27 Th	0005	2.6	80
	0707	0.3	10
	1251	1.6	50
	1750	0.7	20
28 F	0042	2.3	70
	0723	0.3	10
	1314	1.6	50
	1848	0.7	20
29 Sa	0121	2.0	60
	0735	0.7	20
	1339	2.0	60
	1958	0.7	20

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0204	1.6	50
	0735	0.7	20
	1407	2.3	70
	2119	0.3	10
2 M	0300	1.3	40
	0714	1.0	30
	1440	2.3	70
	2249	0.3	10
3 Tu ◐	0507	0.7	20
	0559	0.7	20
	1523	2.6	80
4 W	0034	0.0	0
	1622	3.0	90
5 Th	0213	- 0.3	- 10
	1735	3.0	90
6 F	0307	- 0.7	- 20
	1849	3.3	100
7 Sa	0347	- 0.7	- 20
	1957	3.6	110
8 Su	0423	- 0.7	- 20
	2100	3.6	110
9 M	0457	- 0.7	- 20
	1129	1.0	30
	1429	1.0	30
	2159	3.6	110
10 Tu ○	0530	- 0.7	- 20
	1135	1.3	40
	1542	0.7	20
	2255	3.6	110
11 W	0601	- 0.3	- 10
	1152	1.6	50
	1649	0.3	10
	2349	3.3	100
12 Th	0628	0.3	10
	1215	2.0	60
	1759	0.3	10
13 F	0043	2.6	80
	0649	0.7	20
	1243	2.3	70
	1915	0.0	0
14 Sa	0140	2.0	60
	0659	1.0	30
	1316	2.6	80
	2038	0.0	0
15 Su	0244	1.6	50
	0652	1.0	30
	1354	3.0	90
	2206	0.0	0

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0420	1.0	30
	0612	1.0	30
	1439	3.0	90
◑	2346	- 0.3	- 10
17 Tu	1533	3.0	90
18 W	0123	- 0.3	- 10
	1641	3.0	90
19 Th	0234	- 0.3	- 10
	1801	3.0	90
20 F	0323	- 0.3	- 10
	1920	3.0	90
21 Sa	0401	- 0.3	- 10
	2026	3.0	90
22 Su	0429	- 0.3	- 10
	1102	1.3	40
	1335	1.0	30
	2120	3.0	90
23 M	0452	0.0	0
	1057	1.3	40
	1452	1.0	30
	2206	3.0	90
24 Tu ●	0510	0.3	10
	1103	1.6	50
	1548	0.7	20
	2246	2.6	80
25 W	0524	0.3	10
	1115	2.0	60
	1638	0.7	20
	2324	2.6	80
26 Th	0538	0.7	20
	1133	2.0	60
	1726	0.3	10
27 F	0002	2.3	70
	0550	0.7	20
	1154	2.3	70
	1816	0.3	10
28 Sa	0043	2.0	60
	0559	1.0	30
	1217	2.6	80
	1910	0.3	10
29 Su	0129	1.6	50
	0557	1.0	30
	1242	2.6	80
	2010	0.0	0
30 M	0226	1.3	40
	0539	1.0	30
	1309	3.0	90
	2116	0.0	0
31 Tu	1343	3.0	90
	2231	0.0	0

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Manila, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	1429	3.3 100	16 Th	0051	- 0.3 - 10
	2358	- 0.3 - 10		1554	3.0 90
2 Th	1531	3.3 100	17 F	0149	- 0.3 - 10
				1710	3.0 90
3 F	0118	- 0.3 - 10	18 Sa	0231	0.0 0
	1649	3.3 100		1835	2.6 80
4 Sa	0215	- 0.3 - 10	19 Su	0303	0.0 0
	1815	3.3 100		1007	1.6 50
				1253	1.6 50
				1956	2.6 80
5 Su	0258	- 0.3 - 10	20 M	0326	0.3 10
	1940	3.3 100		0950	1.6 50
				1429	1.3 40
				2100	2.3 70
6 M	0335	- 0.3 - 10	21 Tu	0342	0.7 20
	1017	1.6 50		0954	2.0 60
	1358	1.0 30		1526	1.0 30
	2056	3.3 100		2152	2.3 70
7 Tu	0407	0.0 0	22 W	0354	0.7 20
	1022	1.6 50		1006	2.3 70
	1516	0.7 20		1615	0.7 20
	2202	3.0 90		2237	2.3 70
8 W ○	0435	0.3 10	23 Th ●	0404	1.0 30
	1039	2.3 70		1023	2.6 80
	1622	0.3 10		1701	0.3 10
	2301	3.0 90		2320	2.0 60
9 Th	0458	0.7 20	24 F	0414	1.0 30
	1101	2.6 80		1045	3.0 90
	1726	0.0 0		1746	0.3 10
	2357	2.3 70			
10 F	0514	1.0 30	25 Sa	0004	1.6 50
	1129	3.0 90		0419	1.3 40
	1831	- 0.3 - 10		1108	3.0 90
				1833	0.0 0
11 Sa	0056	2.0 60	26 Su	0056	1.6 50
	0520	1.0 30		0414	1.3 40
	1200	3.3 100		1133	3.3 100
	1938	- 0.3 - 10		1923	0.0 0
12 Su	0204	1.3 40	27 M	0204	1.3 40
	0513	1.3 40		0354	1.3 40
	1235	3.3 100		1200	3.3 100
	2050	- 0.3 - 10		2017	- 0.3 - 10
13 M	1314	3.6 110	28 Tu	1232	3.6 110
	2209	- 0.3 - 10		2115	- 0.3 - 10
14 Tu	1358	3.6 110	29 W	1312	3.6 110
	2335	- 0.3 - 10		2222	- 0.3 - 10
15 W ◑	1451	3.3 100	30 Th	1403	3.6 110
				2333	- 0.3 - 10

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	1508	3.3 100	16 Sa	0051	0.0 0
				1622	2.6 80
2 Sa	0036	- 0.3 - 10	17 Su	0126	0.3 10
	1626	3.3 100		0926	2.0 60
				1055	2.0 60
				1739	2.3 70
3 Su	0126	0.0 0	18 M	0152	0.7 20
	1757	3.0 90		0840	2.0 60
				1350	1.6 50
				1910	2.3 70
4 M	0206	0.0 0	19 Tu	0209	0.7 20
	0904	2.0 60		0840	2.3 70
	1310	1.6 50		1456	1.3 40
	1933	3.0 90		2033	2.0 60
5 Tu	0238	0.3 10	20 W	0219	1.0 30
	0909	2.3 70		0854	2.6 80
	1439	1.0 30		1548	1.0 30
	2057	2.6 80		2138	2.0 60
6 W	0304	0.7 20	21 Th	0227	1.3 40
	0928	2.6 80		0915	3.0 90
	1546	0.3 10		1634	0.7 20
	2208	2.3 70		2234	1.6 50
7 Th ○	0324	1.0 30	22 F	0233	1.3 40
	0952	3.0 90		0939	3.3 100
	1648	0.0 0		1717	0.3 10
	2311	2.0 60		2329	1.6 50
8 F	0337	1.3 40	23 Sa ●	0233	1.3 40
	1020	3.3 100		1004	3.6 110
	1748	- 0.3 - 10		1801	0.0 0
9 Sa	0016	1.6 50	24 Su	0033	1.3 40
	0342	1.3 40		0220	1.3 40
	1051	3.6 110		1031	3.6 110
	1848	- 0.7 - 20		1844	- 0.3 - 10
10 Su	0135	1.3 40	25 M	1100	3.9 120
	0334	1.3 40		1930	- 0.3 - 10
	1125	3.9 120			
	1949	- 0.7 - 20			
11 M	1201	3.9 120	26 Tu	1132	3.9 120
	2053	- 0.7 - 20		2019	- 0.3 - 10
12 Tu	1242	3.9 120	27 W	1211	3.9 120
	2200	- 0.7 - 20		2111	- 0.3 - 10
13 W	1327	3.6 110	28 Th	1257	3.9 120
	2307	- 0.3 - 10		2207	- 0.3 - 10
14 Th ◑	1419	3.3 100	29 F	1354	3.6 110
				2302	- 0.3 - 10
15 F	0005	- 0.3 - 10	30 Sa ◐	1501	3.6 110
	1516	3.0 90		2351	0.0 0
			31 Su	1619	3.0 90

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0031	0.3 10	16 Tu	0023	1.0 30
	0738	2.0 60		0717	2.3 70
	1153	1.6 50		1404	1.3 40
	1751	2.6 80		1831	2.0 60
2 Tu	0103	0.7 20	17 W	0030	1.3 40
	0750	2.6 80		0737	3.0 90
	1348	1.3 40		1512	1.0 30
	1935	2.3 70		2020	1.6 50
3 W	0127	1.0 30	18 Th	0031	1.3 40
	0814	3.0 90		0803	3.3 100
	1504	0.7 20		1604	0.7 20
	2107	2.0 60		2152	1.3 40
4 Th	0144	1.3 40	19 F	0027	1.3 40
	0842	3.3 100		0831	3.6 110
	1609	0.3 10		1647	0.3 10
	2225	1.6 50			
5 F	0154	1.3 40	20 Sa	0901	3.9 120
	0913	3.6 110		1727	0.0 0
	1708	- 0.3 - 10			
	2344	1.6 50			
6 Sa ○	0157	1.3 40	21 Su ●	0932	3.9 120
	0946	3.9 120		1805	- 0.3 - 10
	1803	- 0.7 - 20			
7 Su	1021	4.3 130	22 M	1003	4.3 130
	1856	- 0.7 - 20		1845	- 0.3 - 10
8 M	1058	4.3 130	23 Tu	1038	4.6 140
	1949	- 0.7 - 20		1926	- 0.7 - 20
9 Tu	1137	4.3 130	24 W	1118	4.6 140
	2042	- 0.7 - 20		2009	- 0.3 - 10
10 W	1219	4.3 130	25 Th	1204	4.3 130
	2133	- 0.3 - 10		2053	- 0.3 - 10
11 Th	1305	3.9 120	26 F	1257	4.3 130
	2222	0.0 0		2137	0.0 0
12 F	1354	3.6 110	27 Sa	1356	3.6 110
	2305	0.0 0		2218	0.3 10
13 Sa ◑	1446	3.0 90	28 Su ◐	0600	2.0 60
	2340	0.3 10		0659	2.0 60
				1502	3.3 100
				2253	0.7 20
14 Su	1544	2.6 80	29 M	0555	2.3 70
				1011	2.0 60
				1619	2.6 80
				2320	1.0 30
15 M	0006	0.7 20	30 Tu	0619	2.6 80
	0712	2.3 70		1232	1.6 50
	1213	2.0 60		1759	2.3 70
	1654	2.3 70		2337	1.3 40

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Manila, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0651	3.0	90
	1410	1.0	30
	1955	1.6	50
	2346	1.3	40
2 Th	0727	3.6	110
	1528	0.3	10
	2149	1.6	50
	2345	1.6	50
3 F	0806	3.9	120
	1630	0.0	0
4 Sa	0845	4.3	130
	1722	- 0.3	- 10
5 Su ○	0924	4.6	140
	1809	- 0.7	- 20
6 M	1003	4.6	140
	1853	- 0.7	- 20
7 Tu	1044	4.6	140
	1934	- 0.3	- 10
8 W	1125	4.3	130
	2014	- 0.3	- 10
9 Th	1208	3.9	120
	2051	0.0	0
10 F	1252	3.6	110
	2125	0.3	10
11 Sa	1336	3.3	100
	2153	0.7	20
12 Su	0501	2.0	60
	0713	2.0	60
	1421	3.0	90
	2214	1.0	30
13 M ◑	0507	2.3	70
	0928	2.0	60
	1512	2.3	70
	2224	1.0	30
14 Tu	0531	2.6	80
	1152	1.6	50
	1624	2.0	60
	2224	1.3	40
15 W	0603	2.6	80
	1407	1.3	40
	1828	1.6	50
	2209	1.3	40

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0639	3.3	100
	1523	1.0	30
17 F	0716	3.6	110
	1609	0.3	10
18 Sa	0752	3.9	120
	1646	0.0	0
19 Su	0828	4.3	130
	1720	- 0.3	- 10
20 M	0906	4.6	140
	1754	- 0.3	- 10
21 Tu ●	0945	4.6	140
	1829	- 0.3	- 10
22 W	1029	4.6	140
	1905	- 0.3	- 10
23 Th	1116	4.6	140
	1942	0.0	0
24 F	1208	4.3	130
	2019	0.0	0
25 Sa	0307	1.6	50
	0457	1.6	50
	1303	3.9	120
	2053	0.3	10
26 Su	0322	2.0	60
	0644	1.6	50
	1402	3.3	100
	2122	1.0	30
27 M ◐	0350	2.3	70
	0852	1.6	50
	1507	3.0	90
	2142	1.3	40
28 Tu	0426	2.6	80
	1055	1.3	40
	1630	2.3	70
	2149	1.3	40
29 W	0509	3.3	100
	1249	1.0	30
	1833	1.6	50
	2139	1.6	50
30 Th	0558	3.6	110
	1432	0.7	20
31 F	0649	3.9	120
	1543	0.0	0

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0739	4.3	130
	1636	- 0.3	- 10
2 Su	0827	4.3	130
	1719	- 0.3	- 10
3 M ○	0914	4.6	140
	1757	- 0.3	- 10
4 Tu	0958	4.6	140
	1832	- 0.3	- 10
5 W	1041	4.3	130
	1904	0.0	0
6 Th	0214	1.6	50
	0249	1.6	50
	1123	4.3	130
	1933	0.3	10
7 F	0200	1.6	50
	0415	1.6	50
	1203	3.9	120
	1959	0.7	20
8 Sa	0206	2.0	60
	0524	1.6	50
	1243	3.6	110
	2021	1.0	30
9 Su	0221	2.0	60
	0635	1.6	50
	1322	3.0	90
	2037	1.0	30
10 M	0246	2.3	70
	0758	1.6	50
	1404	2.6	80
	2046	1.3	40
11 Tu	0318	2.6	80
	0931	1.6	50
	1454	2.3	70
	2043	1.3	40
12 W ◑	0356	2.6	80
	1112	1.3	40
	1624	1.6	50
	2011	1.6	50
13 Th	0441	3.0	90
	1343	1.0	30
14 F	0531	3.3	100
	1507	0.7	20
15 Sa	0621	3.6	110
	1548	0.3	10

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0711	3.9	120
	1621	0.0	0
17 M	0759	4.3	130
	1652	- 0.3	- 10
18 Tu	0847	4.6	140
	1724	- 0.3	- 10
19 W ●	0937	4.6	140
	1756	0.0	0
20 Th	0052	1.6	50
	0200	1.6	50
	1028	4.6	140
	1828	0.0	0
21 F	0041	1.6	50
	0334	1.3	40
	1121	4.3	130
	1901	0.3	10
22 Sa	0055	2.0	60
	0452	1.3	40
	1215	3.9	120
	1931	0.7	20
23 Su	0119	2.3	70
	0617	1.3	40
	1311	3.6	110
	1955	1.0	30
24 M	0149	2.6	80
	0752	1.3	40
	1411	3.0	90
	2010	1.3	40
25 Tu	0226	3.0	90
	0928	1.0	30
	1524	2.3	70
	2007	1.6	50
26 W ◐	0312	3.3	100
	1109	1.0	30
	1720	1.6	50
	1930	1.6	50
27 Th	0406	3.6	110
	1301	0.7	20
28 F	0510	3.9	120
	1433	0.3	10
29 Sa	0617	3.9	120
	1533	0.0	0
30 Su	0720	4.3	130
	1618	0.0	0
31 M	0818	4.3	130
	1656	0.0	0

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0911	4.3	130
	1727	0.0	0
2 W ○	0009	1.6	50
	0130	1.6	50
	0958	3.9	120
	1754	0.3	10
3 Th	0000	1.6	50
	0257	1.6	50
	1041	3.9	120
	1818	0.7	20
4 F	0003	2.0	60
	0401	1.3	40
	1121	3.6	110
	1837	1.0	30
5 Sa	0014	2.0	60
	0459	1.3	40
	1158	3.3	100
	1853	1.0	30
6 Su	0032	2.3	70
	0557	1.3	40
	1236	3.0	90
	1906	1.3	40
7 M	0055	2.6	80
	0700	1.3	40
	1316	2.6	80
	1912	1.6	50
8 Tu	0121	2.6	80
	0807	1.3	40
	1402	2.3	70
	1905	1.6	50
9 W	0150	3.0	90
	0920	1.0	30
	1510	1.6	50
	1825	1.6	50
10 Th ◑	0224	3.0	90
	1041	1.0	30
11 F	0308	3.3	100
	1230	0.7	20
12 Sa	0408	3.6	110
	1409	0.3	10
13 Su	0519	3.6	110
	1458	0.0	0
14 M	0629	3.9	120
	1535	0.0	0
15 Tu	0734	4.3	130
	1608	0.0	0

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0836	4.3	130
	1639	0.0	0
	2308	1.6	50
17 Th ●	0201	1.6	50
	0935	4.3	130
	1710	0.3	10
	2309	2.0	60
18 F	0321	1.3	40
	1032	3.9	120
	1739	0.7	20
	2324	2.3	70
19 Sa	0432	1.0	30
	1127	3.6	110
	1804	1.0	30
	2346	2.6	80
20 Su	0544	0.7	20
	1223	3.3	100
	1823	1.3	40
21 M	0015	3.0	90
	0659	0.7	20
	1323	2.6	80
	1830	1.6	50
22 Tu	0050	3.3	100
	0818	0.3	10
	1433	2.0	60
	1816	1.6	50
23 W	0130	3.6	110
	0941	0.3	10
24 Th ◐	0217	3.6	110
	1116	0.3	10
25 F	0316	3.9	120
	1255	0.0	0
26 Sa	0427	3.6	110
	1409	0.0	0
27 Su	0545	3.6	110
	1501	0.0	0
28 M	0701	3.6	110
	1541	0.0	0
29 Tu	0808	3.6	110
	1612	0.3	10
	2243	2.0	60
30 W	0117	1.6	50
	0905	3.6	110
	1638	0.7	20
	2235	2.0	60

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Manila, Philippines, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0242	1.3	40
	0954	3.3	100
	1656	1.0	30
	2241	2.3	70
2 F ○	0341	1.3	40
	1037	3.3	100
	1710	1.0	30
	2252	2.3	70
3 Sa	0433	1.0	30
	1116	3.0	90
	1720	1.3	40
	2310	2.6	80
4 Su	0523	1.0	30
	1155	2.6	80
	1728	1.3	40
	2330	3.0	90
5 M	0615	0.7	20
	1236	2.3	70
	1731	1.6	50
	2353	3.0	90
6 Tu	0710	0.7	20
	1324	2.0	60
	1719	1.6	50
7 W	0017	3.3	100
	0807	0.7	20
	1433	1.6	50
	1639	1.6	50
8 Th	0044	3.3	100
	0909	0.3	10
9 F	0118	3.6	110
	1020	0.3	10
10 Sa ◑	0204	3.6	110
	1145	0.3	10
11 Su	0309	3.6	110
	1305	0.0	0
12 M	0431	3.6	110
	1359	0.0	0
13 Tu	0555	3.6	110
	1440	0.0	0
14 W	0717	3.6	110
	1515	0.0	0
	2154	2.0	60
15 Th	0136	1.6	50
	0831	3.6	110
	1545	0.3	10
	2154	2.3	70

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0256	1.0	30
	0938	3.3	100
	1611	0.7	20
	2209	2.6	80
17 Sa ●	0402	0.7	20
	1039	3.3	100
	1632	1.0	30
	2232	3.0	90
18 Su	0506	0.3	10
	1138	2.6	80
	1645	1.3	40
	2259	3.3	100
19 M	0611	0.0	0
	1239	2.3	70
	1647	1.6	50
	2330	3.6	110
20 Tu	0718	- 0.3	- 10
	1352	1.6	50
	1632	1.6	50
21 W	0005	3.9	120
	0828	- 0.3	- 10
22 Th	0046	3.9	120
	0945	- 0.3	- 10
23 F ◐	0134	3.9	120
	1109	- 0.3	- 10
24 Sa	0233	3.6	110
	1227	- 0.3	- 10
25 Su	0345	3.6	110
	1327	0.0	0
26 M	0505	3.3	100
	1411	0.0	0
27 Tu	0628	3.0	90
	1445	0.3	10
	2143	2.0	60
28 W	0106	1.6	50
	0746	3.0	90
	1510	0.7	20
	2127	2.0	60
29 Th	0228	1.3	40
	0852	2.6	80
	1527	1.0	30
	2131	2.3	70
30 F	0322	1.0	30
	0945	2.6	80
	1537	1.0	30
	2143	2.6	80
31 Sa ○	0409	0.7	20
	1032	2.3	70
	1544	1.3	40
	2201	3.0	90

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0454	0.7	20
	1115	2.0	60
	1548	1.3	40
	2222	3.3	100
2 M	0540	0.3	10
	1201	2.0	60
	1548	1.3	40
	2244	3.3	100
3 Tu	0626	0.0	0
	1255	1.6	50
	1534	1.6	50
	2308	3.6	110
4 W	0714	0.0	0
	2332	3.6	110
5 Th	0805	- 0.3	- 10
6 F	0001	3.6	110
	0900	- 0.3	- 10
7 Sa	0038	3.6	110
	1003	- 0.3	- 10
8 Su ◑	0128	3.6	110
	1111	- 0.3	- 10
9 M	0237	3.6	110
	1214	- 0.3	- 10
10 Tu	0401	3.3	100
	1304	0.0	0
11 W	0531	3.0	90
	1343	0.0	0
	2046	2.0	60
12 Th	0055	1.6	50
	0706	2.6	80
	1415	0.3	10
	2044	2.3	70
13 F	0221	1.0	30
	0833	2.6	80
	1439	0.7	20
	2101	2.6	80
14 Sa	0326	0.3	10
	0947	2.3	70
	1457	1.0	30
	2124	3.3	100
15 Su ●	0427	0.0	0
	1053	2.0	60
	1508	1.3	40
	2151	3.6	110

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0526	- 0.3	- 10
	1200	1.6	50
	1510	1.3	40
	2222	3.9	120
17 Tu	0626	- 0.7	- 20
	1326	1.3	40
	1453	1.3	40
	2255	3.9	120
18 W	0727	- 1.0	- 30
	2332	4.3	130
19 Th	0830	- 1.0	- 30
20 F	0013	3.9	120
	0935	- 1.0	- 30
21 Sa	0101	3.9	120
	1041	- 0.7	- 20
22 Su ◐	0158	3.6	110
	1141	- 0.3	- 10
23 M	0303	3.0	90
	1229	0.0	0
24 Tu	0414	2.6	80
	1306	0.3	10
	2110	1.6	50
25 W	0008	1.6	50
	0534	2.3	70
	1334	0.3	10
	2022	2.0	60
26 Th	0155	1.3	40
	0708	2.0	60
	1351	0.7	20
	2023	2.3	70
27 F	0254	1.0	30
	0835	1.6	50
	1400	1.0	30
	2037	2.6	80
28 Sa	0344	0.7	20
	0942	1.6	50
	1405	1.0	30
	2057	3.0	90
29 Su	0429	0.3	10
	1040	1.3	40
	1407	1.0	30
	2121	3.3	100
30 M ○	0511	0.0	0
	1137	1.3	40
	1402	1.3	40
	2147	3.3	100

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0552	- 0.3	- 10
	2212	3.6	110
2 W	0633	- 0.7	- 20
	2238	3.6	110
3 Th	0716	- 0.7	- 20
	2306	3.9	120
4 F	0801	- 0.7	- 20
	2340	3.9	120
5 Sa	0849	- 0.7	- 20
6 Su	0023	3.6	110
	0940	- 0.7	- 20
7 M	0117	3.6	110
	1032	- 0.3	- 10
8 Tu ◑	0224	3.3	100
	1120	- 0.3	- 10
9 W	0342	2.6	80
	1200	0.0	0
	1928	1.6	50
	2324	1.6	50
10 Th	0515	2.3	70
	1233	0.3	10
	1928	2.0	60
11 F	0128	1.0	30
	0704	2.0	60
	1257	0.7	20
	1949	2.6	80
12 Sa	0243	0.3	10
	0846	1.6	50
	1314	1.0	30
	2017	3.0	90
13 Su	0347	- 0.3	- 10
	1011	1.3	40
	1324	1.0	30
	2048	3.6	110
14 M	0446	- 0.7	- 20
	1135	1.0	30
	1326	1.0	30
	2121	3.9	120
15 Tu ●	0542	- 1.0	- 30
	2156	4.3	130

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0635	- 1.3	- 40
	2234	4.3	130
17 Th	0726	- 1.3	- 40
	2313	4.3	130
18 F	0817	- 1.3	- 40
	2357	3.9	120
19 Sa	0908	- 1.0	- 30
20 Su	0044	3.6	110
	0955	- 0.7	- 20
21 M	0135	3.3	100
	1038	- 0.3	- 10
22 Tu ◐	0229	2.6	80
	1114	0.0	0
23 W	0326	2.0	60
	1141	0.3	10
	1857	1.6	50
24 Th	0025	1.3	40
	0436	1.6	50
	1157	0.7	20
	1900	2.0	60
25 F	0205	1.0	30
	0621	1.3	40
	1202	0.7	20
	1921	2.3	70
26 Sa	0312	0.3	10
	0840	1.0	30
	1158	1.0	30
	1949	2.6	80
27 Su	0403	0.0	0
	1054	1.0	30
	1127	1.0	30
	2019	3.0	90
28 M	0445	- 0.3	- 10
	2050	3.3	100
29 Tu	0521	- 0.7	- 20
	2120	3.6	110
30 W ○	0556	- 1.0	- 30
	2150	3.6	110
31 Th	0631	- 1.0	- 30
	2222	3.9	120

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pages 188 through 195 intentionally omitted

Guam (Apra Harbor), Mariana Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0527	0.1 / 3	**16** Th	0535	- 0.1 / - 3
	1243	2.3 / 70		1230	2.5 / 76
	1851	1.4 / 43		1848	1.0 / 30
	2305	1.8 / 55		2354	2.0 / 61
2 Th	0606	0.4 / 12	**17** F ◑	0624	0.3 / 9
	1317	2.3 / 70		1310	2.5 / 76
	1948	1.2 / 37		1953	0.7 / 21
3 F ◐	0018	1.6 / 49	**18** Sa	0128	1.8 / 55
	0649	0.6 / 18		0719	0.8 / 24
	1351	2.3 / 70		1351	2.5 / 76
	2044	1.0 / 30		2058	0.4 / 12
4 Sa	0155	1.6 / 49	**19** Su	0319	1.8 / 55
	0738	0.9 / 27		0822	1.1 / 34
	1426	2.3 / 70		1434	2.5 / 76
	2135	0.7 / 21		2159	0.1 / 3
5 Su	0337	1.6 / 49	**20** M	0459	1.9 / 58
	0835	1.1 / 34		0935	1.4 / 43
	1502	2.3 / 70		1521	2.4 / 73
	2221	0.4 / 12		2256	- 0.2 / - 6
6 M	0500	1.8 / 55	**21** Tu	0615	2.1 / 64
	0940	1.3 / 40		1052	1.6 / 49
	1540	2.3 / 70		1610	2.4 / 73
	2304	0.1 / 3		2348	- 0.4 / - 12
7 Tu	0603	1.9 / 58	**22** W	0712	2.2 / 67
	1046	1.4 / 43		1201	1.6 / 49
	1620	2.3 / 70		1700	2.4 / 73
	2346	- 0.2 / - 6			
8 W	0654	2.1 / 64	**23** Th	0036	- 0.5 / - 15
	1148	1.5 / 46		0758	2.3 / 70
	1701	2.4 / 73		1259	1.6 / 49
				1748	2.4 / 73
9 Th	0027	- 0.4 / - 12	**24** F	0120	- 0.6 / - 18
	0740	2.3 / 70		0837	2.3 / 70
	1242	1.6 / 49		1347	1.5 / 46
	1743	2.4 / 73		1833	2.4 / 73
10 F	0109	- 0.6 / - 18	**25** Sa ●	0200	- 0.5 / - 15
	0823	2.4 / 73		0911	2.4 / 73
	1332	1.6 / 49		1429	1.5 / 46
	1826	2.5 / 76		1916	2.4 / 73
11 Sa ○	0151	- 0.8 / - 24	**26** Su	0238	- 0.5 / - 15
	0906	2.5 / 76		0943	2.4 / 73
	1419	1.6 / 49		1508	1.4 / 43
	1910	2.5 / 76		1957	2.3 / 70
12 Su	0234	- 0.8 / - 24	**27** M	0314	- 0.3 / - 9
	0948	2.6 / 79		1012	2.3 / 70
	1505	1.6 / 49		1547	1.4 / 43
	1956	2.5 / 76		2037	2.2 / 67
13 M	0318	- 0.8 / - 24	**28** Tu	0347	- 0.2 / - 6
	1029	2.6 / 79		1040	2.3 / 70
	1555	1.5 / 46		1626	1.3 / 40
	2044	2.5 / 76		2118	2.2 / 67
14 Tu	0402	- 0.7 / - 21	**29** W	0419	0.0 / 0
	1110	2.6 / 79		1107	2.3 / 70
	1648	1.4 / 43		1706	1.2 / 37
	2138	2.4 / 73		2202	2.0 / 61
15 W	0448	- 0.4 / - 12	**30** Th	0450	0.3 / 9
	1150	2.6 / 79		1133	2.3 / 70
	1746	1.2 / 37		1750	1.1 / 34
	2239	2.2 / 67		2252	1.9 / 58
			31 F	0523	0.5 / 15
				1201	2.3 / 70
				1838	0.9 / 27
				2355	1.7 / 52

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0559	0.8 / 24	**16** Su ◑	0138	1.9 / 58
	1231	2.2 / 67		0658	1.1 / 34
	1930	0.8 / 24		1253	2.4 / 73
				2020	0.1 / 3
2 Su ◐	0116	1.6 / 49	**17** M	0329	1.9 / 58
	0641	1.1 / 34		0806	1.4 / 43
	1305	2.2 / 67		1341	2.3 / 70
	2025	0.6 / 18		2127	0.0 / 0
3 M	0259	1.6 / 49	**18** Tu	0506	2.0 / 61
	0738	1.3 / 40		0931	1.6 / 49
	1346	2.2 / 67		1441	2.2 / 67
	2122	0.3 / 9		2232	- 0.2 / - 6
4 Tu	0434	1.8 / 55	**19** W	0614	2.1 / 64
	0852	1.5 / 46		1057	1.6 / 49
	1436	2.2 / 67		1546	2.2 / 67
	2217	0.1 / 3		2330	- 0.2 / - 6
5 W	0543	2.0 / 61	**20** Th	0702	2.2 / 67
	1014	1.6 / 49		1204	1.6 / 49
	1531	2.2 / 67		1649	2.2 / 67
	2310	- 0.2 / - 6			
6 Th	0635	2.1 / 64	**21** F	0021	- 0.3 / - 9
	1125	1.6 / 49		0739	2.2 / 67
	1628	2.3 / 70		1253	1.5 / 46
				1743	2.2 / 67
7 F	0000	- 0.4 / - 12	**22** Sa	0105	- 0.3 / - 9
	0720	2.3 / 70		0809	2.3 / 70
	1223	1.6 / 49		1334	1.3 / 40
	1722	2.4 / 73		1831	2.3 / 70
8 Sa	0048	- 0.6 / - 18	**23** Su	0144	- 0.3 / - 9
	0800	2.4 / 73		0836	2.3 / 70
	1313	1.5 / 46		1410	1.2 / 37
	1814	2.5 / 76		1914	2.3 / 70
9 Su ○	0134	- 0.8 / - 24	**24** M ●	0219	- 0.2 / - 6
	0839	2.5 / 76		0901	2.3 / 70
	1400	1.4 / 43		1443	1.1 / 34
	1906	2.6 / 79		1955	2.3 / 70
10 M	0219	- 0.8 / - 24	**25** Tu	0251	0.0 / 0
	0916	2.6 / 79		0923	2.3 / 70
	1446	1.3 / 40		1516	1.0 / 30
	1957	2.6 / 79		2035	2.3 / 70
11 Tu	0303	- 0.7 / - 21	**26** W	0321	0.1 / 3
	0951	2.6 / 79		0946	2.3 / 70
	1533	1.1 / 34		1549	0.9 / 27
	2051	2.6 / 79		2116	2.2 / 67
12 W	0347	- 0.4 / - 12	**27** Th	0351	0.3 / 9
	1026	2.6 / 79		1008	2.3 / 70
	1623	0.9 / 27		1623	0.8 / 24
	2148	2.4 / 73		2159	2.1 / 64
13 Th	0430	- 0.1 / - 3	**28** F	0420	0.6 / 18
	1100	2.6 / 79		1030	2.3 / 70
	1716	0.7 / 21		1659	0.7 / 21
	2251	2.3 / 70		2246	2.0 / 61
14 F	0515	0.3 / 9	**29** Sa	0450	0.8 / 24
	1135	2.5 / 76		1054	2.2 / 67
	1813	0.5 / 15		1739	0.6 / 18
				2342	1.9 / 58
15 Sa	0005	2.0 / 61			
	0603	0.8 / 24			
	1212	2.4 / 73			
	1914	0.3 / 9			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0524	1.0 / 30	**16** M ◑	0143	2.0 / 61
	1121	2.2 / 67		0649	1.4 / 43
	1825	0.5 / 15		1159	2.2 / 67
				1941	0.0 / 0
2 M	0053	1.8 / 55	**17** Tu	0324	2.0 / 61
	0606	1.3 / 40		0807	1.6 / 49
	1154	2.1 / 64		1253	2.1 / 64
	1920	0.3 / 9		2051	0.0 / 0
3 Tu ◐	0225	1.8 / 55	**18** W	0448	2.1 / 64
	0704	1.4 / 43		0940	1.6 / 49
	1237	2.1 / 64		1408	2.0 / 61
	2023	0.2 / 6		2200	0.0 / 0
4 W	0402	1.9 / 58	**19** Th	0546	2.1 / 64
	0826	1.6 / 49		1100	1.5 / 46
	1336	2.1 / 64		1532	2.0 / 61
	2129	0.0 / 0		2303	0.0 / 0
5 Th	0514	2.0 / 61	**20** F	0627	2.2 / 67
	0956	1.6 / 49		1156	1.4 / 43
	1450	2.1 / 64		1644	2.0 / 61
	2233	- 0.2 / - 6		2355	0.0 / 0
6 F	0605	2.2 / 67	**21** Sa	0659	2.2 / 67
	1109	1.6 / 49		1238	1.2 / 37
	1604	2.2 / 67		1742	2.1 / 64
	2331	- 0.4 / - 12			
7 Sa	0647	2.3 / 70	**22** Su	0040	0.1 / 3
	1205	1.4 / 43		0724	2.2 / 67
	1709	2.4 / 73		1313	1.1 / 34
				1830	2.2 / 67
8 Su	0023	- 0.5 / - 15	**23** M	0118	0.1 / 3
	0724	2.5 / 76		0747	2.3 / 70
	1254	1.3 / 40		1345	0.9 / 27
	1809	2.5 / 76		1914	2.2 / 67
9 M	0112	- 0.5 / - 15	**24** Tu ●	0152	0.2 / 6
	0759	2.6 / 79		0808	2.3 / 70
	1339	1.0 / 30		1416	0.8 / 24
	1906	2.6 / 79		1955	2.3 / 70
10 Tu ○	0158	- 0.4 / - 12	**25** W	0224	0.4 / 12
	0833	2.6 / 79		0829	2.3 / 70
	1425	0.8 / 24		1446	0.6 / 18
	2002	2.7 / 82		2035	2.3 / 70
11 W	0243	- 0.2 / - 6	**26** Th	0255	0.6 / 18
	0905	2.6 / 79		0850	2.3 / 70
	1510	0.5 / 15		1515	0.5 / 15
	2058	2.6 / 79		2116	2.3 / 70
12 Th	0328	0.1 / 3	**27** F	0325	0.7 / 21
	0937	2.6 / 79		0911	2.3 / 70
	1558	0.3 / 9		1546	0.4 / 12
	2157	2.5 / 76		2158	2.2 / 67
13 F	0413	0.4 / 12	**28** Sa	0356	0.9 / 27
	1009	2.6 / 79		0934	2.2 / 67
	1647	0.1 / 3		1618	0.3 / 9
	2301	2.3 / 70		2245	2.1 / 64
14 Sa	0459	0.8 / 24	**29** Su	0428	1.1 / 34
	1042	2.5 / 76		0958	2.2 / 67
	1740	0.0 / 0		1655	0.2 / 6
				2338	2.1 / 64
15 Su	0014	2.2 / 67	**30** M	0505	1.3 / 40
	0549	1.2 / 37		1025	2.1 / 64
	1118	2.4 / 73		1739	0.1 / 3
	1838	- 0.1 / - 3			
			31 Tu	0042	2.0 / 61
				0551	1.5 / 46
				1059	2.1 / 64
				1832	0.1 / 3

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Guam (Apra Harbor), Mariana Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0203	2.0	61
	0656	1.6	49
	1144	2.0	61
	1936	0.0	0
2 Th	0328	2.0	61
	0822	1.6	49
	1251	2.0	61
	2045	0.0	0
3 F	0434	2.2	67
	0947	1.6	49
	1420	2.0	61
	2154	- 0.1	- 3
4 Sa	0523	2.3	70
	1053	1.4	43
	1548	2.1	64
	2257	- 0.2	- 6
5 Su	0603	2.4	73
	1146	1.2	37
	1703	2.3	70
	2353	- 0.2	- 6
6 M	0638	2.5	76
	1233	0.9	27
	1808	2.4	73
7 Tu	0045	- 0.1	- 3
	0711	2.6	79
	1318	0.5	15
	1909	2.6	79
8 W ○	0134	0.1	3
	0744	2.6	79
	1403	0.2	6
	2008	2.6	79
9 Th	0222	0.4	12
	0816	2.6	79
	1448	- 0.1	- 3
	2106	2.6	79
10 F	0309	0.7	21
	0848	2.6	79
	1534	- 0.3	- 9
	2205	2.6	79
11 Sa	0357	1.0	30
	0921	2.5	76
	1621	- 0.4	- 12
	2308	2.4	73
12 Su	0447	1.2	37
	0955	2.4	73
	1711	- 0.4	- 12
13 M	0017	2.3	70
	0542	1.4	43
	1032	2.3	70
	1805	- 0.3	- 9
14 Tu	0136	2.2	67
	0649	1.6	49
	1116	2.1	64
	1905	- 0.1	- 3
15 W ◑	0258	2.1	64
	0809	1.6	49
	1213	1.9	58
	2010	0.0	0

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0407	2.1	64
	0935	1.5	46
	1339	1.8	55
	2117	0.2	6
17 F	0458	2.2	67
	1044	1.4	43
	1516	1.8	55
	2220	0.3	9
18 Sa	0534	2.2	67
	1133	1.2	37
	1634	1.8	55
	2315	0.4	12
19 Su	0603	2.2	67
	1211	1.0	30
	1735	2.0	61
20 M	0001	0.5	15
	0627	2.3	70
	1245	0.8	24
	1826	2.1	64
21 Tu	0041	0.6	18
	0650	2.3	70
	1316	0.6	18
	1911	2.2	67
22 W	0119	0.7	21
	0712	2.3	70
	1346	0.4	12
	1954	2.2	67
23 Th ●	0154	0.8	24
	0734	2.3	70
	1415	0.2	6
	2036	2.3	70
24 F	0229	1.0	30
	0757	2.3	70
	1445	0.0	0
	2117	2.3	70
25 Sa	0303	1.1	34
	0821	2.3	70
	1516	- 0.1	- 3
	2200	2.3	70
26 Su	0338	1.3	40
	0846	2.2	67
	1549	- 0.1	- 3
	2246	2.3	70
27 M	0416	1.4	43
	0913	2.2	67
	1627	- 0.2	- 6
	2338	2.2	67
28 Tu	0459	1.5	46
	0944	2.1	64
	1711	- 0.2	- 6
29 W	0039	2.2	67
	0553	1.6	49
	1023	2.1	64
	1803	- 0.2	- 6
30 Th	0147	2.2	67
	0702	1.7	52
	1114	2.0	61
	1903	- 0.1	- 3

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F ◐	0253	2.2	67
	0821	1.6	49
	1229	1.9	58
	2008	0.0	0
2 Sa	0348	2.3	70
	0934	1.4	43
	1406	1.9	58
	2115	0.0	0
3 Su	0433	2.4	73
	1034	1.2	37
	1541	2.0	61
	2219	0.2	6
4 M	0511	2.5	76
	1125	0.8	24
	1702	2.1	64
	2319	0.3	9
5 Tu	0547	2.6	79
	1212	0.4	12
	1812	2.3	70
6 W	0015	0.5	15
	0621	2.6	79
	1258	0.0	0
	1916	2.5	76
7 Th ○	0109	0.7	21
	0655	2.6	79
	1342	- 0.3	- 9
	2015	2.6	79
8 F	0201	1.0	30
	0729	2.6	79
	1427	- 0.6	- 18
	2113	2.6	79
9 Sa	0252	1.2	37
	0804	2.6	79
	1512	- 0.7	- 21
	2211	2.6	79
10 Su	0343	1.4	43
	0840	2.5	76
	1559	- 0.7	- 21
	2310	2.5	76
11 M	0437	1.5	46
	0918	2.3	70
	1646	- 0.5	- 15
12 Tu	0011	2.4	73
	0536	1.6	49
	0958	2.2	67
	1737	- 0.4	- 12
13 W	0115	2.3	70
	0641	1.6	49
	1045	2.0	61
	1830	- 0.1	- 3
14 Th	0218	2.2	67
	0754	1.5	46
	1144	1.8	55
	1926	0.1	3
15 F ◑	0312	2.2	67
	0907	1.4	43
	1308	1.7	52
	2024	0.3	9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0355	2.2	67
	1008	1.2	37
	1448	1.6	49
	2122	0.5	15
17 Su	0429	2.2	67
	1056	1.0	30
	1614	1.7	52
	2218	0.7	21
18 M	0457	2.3	70
	1135	0.8	24
	1721	1.8	55
	2309	0.8	24
19 Tu	0523	2.3	70
	1209	0.5	15
	1817	2.0	61
	2356	1.0	30
20 W	0549	2.3	70
	1242	0.3	9
	1906	2.1	64
21 Th	0040	1.1	34
	0615	2.3	70
	1314	0.0	0
	1951	2.2	67
22 F	0123	1.2	37
	0642	2.3	70
	1346	- 0.1	- 3
	2034	2.3	70
23 Sa ●	0204	1.3	40
	0709	2.3	70
	1419	- 0.3	- 9
	2117	2.3	70
24 Su	0245	1.4	43
	0739	2.3	70
	1453	- 0.4	- 12
	2201	2.4	73
25 M	0326	1.5	46
	0809	2.3	70
	1530	- 0.4	- 12
	2247	2.4	73
26 Tu	0409	1.6	49
	0843	2.2	67
	1610	- 0.5	- 15
	2336	2.4	73
27 W	0458	1.7	52
	0921	2.2	67
	1655	- 0.4	- 12
28 Th	0029	2.4	73
	0555	1.7	52
	1007	2.1	64
	1744	- 0.3	- 9
29 F	0123	2.4	73
	0700	1.6	49
	1107	2.0	61
	1839	- 0.2	- 6
30 Sa ◐	0213	2.4	73
	0808	1.4	43
	1226	1.9	58
	1937	0.0	0
31 Su	0259	2.5	76
	0913	1.2	37
	1405	1.8	55
	2038	0.3	9

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0340	2.5	76
	1010	0.8	24
	1543	1.9	58
	2142	0.6	18
2 Tu	0418	2.6	79
	1103	0.4	12
	1709	2.0	61
	2245	0.8	24
3 W	0455	2.6	79
	1151	0.0	0
	1821	2.2	67
	2347	1.1	34
4 Th	0533	2.6	79
	1238	- 0.4	- 12
	1925	2.4	73
5 F	0046	1.3	40
	0611	2.6	79
	1324	- 0.6	- 18
	2024	2.5	76
6 Sa ○	0143	1.4	43
	0649	2.6	79
	1410	- 0.8	- 24
	2118	2.5	76
7 Su	0238	1.5	46
	0729	2.5	76
	1455	- 0.8	- 24
	2211	2.5	76
8 M	0331	1.6	49
	0810	2.4	73
	1540	- 0.7	- 21
	2302	2.5	76
9 Tu	0424	1.6	49
	0852	2.3	70
	1625	- 0.5	- 15
	2352	2.4	73
10 W	0519	1.6	49
	0936	2.1	64
	1710	- 0.3	- 9
11 Th	0040	2.3	70
	0617	1.5	46
	1024	2.0	61
	1755	- 0.1	- 3
12 F	0126	2.3	70
	0718	1.4	43
	1122	1.8	55
	1841	0.2	6
13 Sa ◑	0207	2.3	70
	0820	1.3	40
	1236	1.7	52
	1929	0.5	15
14 Su	0243	2.3	70
	0917	1.1	34
	1410	1.6	49
	2019	0.7	21
15 M	0315	2.3	70
	1006	0.8	24
	1544	1.6	49
	2113	0.9	27

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0346	2.3	70
	1049	0.6	18
	1702	1.7	52
	2209	1.1	34
17 W	0417	2.3	70
	1128	0.3	9
	1804	1.9	58
	2305	1.3	40
18 Th	0449	2.3	70
	1205	0.0	0
	1857	2.1	64
19 F	0000	1.4	43
	0522	2.3	70
	1242	- 0.2	- 6
	1943	2.2	67
20 Sa	0052	1.5	46
	0557	2.3	70
	1319	- 0.4	- 12
	2027	2.3	70
21 Su ●	0140	1.5	46
	0633	2.3	70
	1356	- 0.5	- 15
	2110	2.4	73
22 M	0225	1.6	49
	0710	2.3	70
	1435	- 0.6	- 18
	2153	2.4	73
23 Tu	0310	1.6	49
	0748	2.3	70
	1516	- 0.6	- 18
	2236	2.5	76
24 W	0356	1.6	49
	0830	2.3	70
	1558	- 0.6	- 18
	2320	2.5	76
25 Th	0446	1.6	49
	0916	2.3	70
	1642	- 0.5	- 15
26 F	0003	2.5	76
	0541	1.5	46
	1009	2.2	67
	1728	- 0.3	- 9
27 Sa	0046	2.5	76
	0641	1.4	43
	1114	2.0	61
	1817	0.0	0
28 Su ◐	0127	2.5	76
	0743	1.1	34
	1235	1.9	58
	1910	0.3	9
29 M	0207	2.5	76
	0845	0.8	24
	1413	1.8	55
	2007	0.6	18
30 Tu	0247	2.5	76
	0944	0.4	12
	1554	1.8	55
	2110	1.0	30

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Guam (Apra Harbor), Mariana Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0327	2.5	76	**16** Th	0313	2.2	67
	1039	0.0	0		1041	0.2	6
	1721	2.0	61		1745	1.9	58
	2218	1.3	40		2221	1.5	46
2 Th	0409	2.6	79	**17** F	0355	2.2	67
	1131	- 0.3	- 9		1126	0.0	0
	1833	2.2	67		1839	2.0	61
	2327	1.4	43		2326	1.5	46
3 F	0453	2.6	79	**18** Sa	0439	2.3	70
	1221	- 0.6	- 18		1210	- 0.3	- 9
	1934	2.3	70		1926	2.2	67
4 Sa	0032	1.5	46	**19** Su	0024	1.6	49
	0538	2.5	76		0524	2.3	70
	1309	- 0.7	- 21		1253	- 0.4	- 12
	2026	2.4	73		2008	2.3	70
5 Su ○	0131	1.6	49	**20** M	0115	1.6	49
	0624	2.5	76		0609	2.4	73
	1356	- 0.8	- 24		1335	- 0.6	- 18
	2114	2.4	73		2049	2.4	73
6 M	0225	1.6	49	**21** Tu ●	0202	1.6	49
	0709	2.5	76		0654	2.4	73
	1440	- 0.7	- 21		1418	- 0.7	- 21
	2157	2.4	73		2129	2.5	76
7 Tu	0314	1.6	49	**22** W	0248	1.5	46
	0754	2.4	73		0740	2.5	76
	1523	- 0.6	- 18		1500	- 0.7	- 21
	2238	2.4	73		2208	2.5	76
8 W	0402	1.5	46	**23** Th	0334	1.5	46
	0838	2.3	70		0828	2.5	76
	1603	- 0.4	- 12		1543	- 0.6	- 18
	2316	2.4	73		2245	2.5	76
9 Th	0450	1.5	46	**24** F	0423	1.3	40
	0922	2.2	67		0920	2.4	73
	1642	- 0.2	- 6		1626	- 0.4	- 12
	2351	2.3	70		2322	2.5	76
10 F	0539	1.4	43	**25** Sa	0516	1.2	37
	1010	2.0	61		1018	2.2	67
	1720	0.1	3		1711	- 0.1	- 3
					2358	2.5	76
11 Sa	0024	2.3	70	**26** Su	0612	0.9	27
	0629	1.3	40		1126	2.1	64
	1104	1.9	58		1758	0.3	9
	1758	0.3	9				
12 Su	0056	2.3	70	**27** M ◐	0035	2.5	76
	0721	1.1	34		0711	0.7	21
	1210	1.7	52		1249	1.9	58
	1838	0.6	18		1848	0.7	21
13 M ◑	0127	2.3	70	**28** Tu	0113	2.5	76
	0814	0.9	27		0813	0.4	12
	1334	1.6	49		1428	1.8	55
	1922	0.9	27		1946	1.0	30
14 Tu	0159	2.2	67	**29** W	0155	2.5	76
	0905	0.7	21		0915	0.1	3
	1510	1.6	49		1609	1.9	58
	2014	1.1	34		2053	1.3	40
15 W	0234	2.2	67	**30** Th	0242	2.4	73
	0954	0.4	12		1016	- 0.2	- 6
	1636	1.7	52		1734	2.0	61
	2114	1.3	40		2209	1.5	46
				31 F	0334	2.4	73
					1114	- 0.4	- 12
					1839	2.2	67
					2324	1.6	49

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0429	2.4	73	**16** Su	0407	2.2	67
	1207	- 0.5	- 15		1138	- 0.3	- 9
	1931	2.3	70		1856	2.2	67
2 Su	0028	1.6	49	**17** M	0001	1.5	46
	0523	2.4	73		0502	2.3	70
	1256	- 0.6	- 18		1226	- 0.4	- 12
	2014	2.3	70		1936	2.3	70
3 M	0122	1.5	46	**18** Tu	0051	1.5	46
	0614	2.4	73		0555	2.4	73
	1342	- 0.5	- 15		1312	- 0.5	- 15
	2051	2.3	70		2014	2.4	73
4 Tu ○	0209	1.4	43	**19** W ●	0137	1.4	43
	0702	2.4	73		0647	2.5	76
	1423	- 0.5	- 15		1356	- 0.6	- 18
	2125	2.3	70		2050	2.5	76
5 W	0251	1.4	43	**20** Th	0222	1.2	37
	0747	2.3	70		0738	2.6	79
	1502	- 0.3	- 9		1440	- 0.5	- 15
	2156	2.3	70		2124	2.5	76
6 Th	0332	1.3	40	**21** F	0308	1.0	30
	0830	2.3	70		0831	2.6	79
	1538	- 0.1	- 3		1524	- 0.3	- 9
	2224	2.3	70		2158	2.5	76
7 F	0412	1.2	37	**22** Sa	0355	0.8	24
	0914	2.2	67		0927	2.5	76
	1612	0.1	3		1608	0.0	0
	2251	2.3	70		2231	2.5	76
8 Sa	0453	1.1	34	**23** Su	0446	0.6	18
	1000	2.1	64		1029	2.3	70
	1645	0.3	9		1653	0.4	12
	2317	2.3	70		2305	2.5	76
9 Su	0535	1.0	30	**24** M	0540	0.4	12
	1051	1.9	58		1139	2.2	67
	1719	0.6	18		1741	0.7	21
	2343	2.2	67		2341	2.4	73
10 M	0619	0.8	24	**25** Tu	0638	0.2	6
	1151	1.8	55		1303	2.0	61
	1756	0.8	24		1835	1.1	34
11 Tu	0011	2.2	67	**26** W ◐	0020	2.4	73
	0708	0.7	21		0740	0.0	0
	1305	1.7	52		1443	2.0	61
	1838	1.1	34		1940	1.4	43
12 W ◑	0044	2.1	64	**27** Th	0108	2.3	70
	0800	0.5	15		0846	- 0.1	- 3
	1436	1.7	52		1619	2.0	61
	1931	1.3	40		2058	1.6	49
13 Th	0124	2.1	64	**28** F	0207	2.2	67
	0855	0.3	9		0953	- 0.2	- 6
	1606	1.8	55		1732	2.1	64
	2038	1.4	43		2221	1.6	49
14 F	0212	2.1	64	**29** Sa	0314	2.2	67
	0952	0.1	3		1055	- 0.3	- 9
	1717	1.9	58		1826	2.2	67
	2154	1.5	46		2331	1.5	46
15 Sa	0309	2.1	64	**30** Su	0422	2.2	67
	1046	- 0.1	- 3		1151	- 0.3	- 9
	1811	2.1	64		1907	2.2	67
	2304	1.6	49	**31** M	0025	1.4	43
					0522	2.2	67
					1240	- 0.3	- 9
					1942	2.3	70

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0109	1.3	40	**16** W	0029	1.2	37
	0614	2.3	70		0548	2.4	73
	1323	- 0.2	- 6		1244	- 0.3	- 9
	2011	2.3	70		1928	2.5	76
2 W ○	0148	1.2	37	**17** Th ●	0113	1.0	30
	0701	2.3	70		0644	2.5	76
	1401	- 0.1	- 3		1331	- 0.3	- 9
	2037	2.3	70		2001	2.6	79
3 Th	0225	1.0	30	**18** F	0157	0.7	21
	0745	2.3	70		0740	2.6	79
	1436	0.1	3		1416	- 0.1	- 3
	2102	2.3	70		2033	2.6	79
4 F	0259	0.9	27	**19** Sa	0242	0.5	15
	0827	2.3	70		0836	2.6	79
	1509	0.3	9		1502	0.2	6
	2124	2.3	70		2105	2.6	79
5 Sa	0333	0.8	24	**20** Su	0328	0.2	6
	0909	2.2	67		0935	2.6	79
	1541	0.5	15		1548	0.5	15
	2147	2.2	67		2138	2.5	76
6 Su	0407	0.7	21	**21** M	0417	0.0	0
	0954	2.1	64		1039	2.4	73
	1612	0.7	21		1636	0.9	27
	2210	2.2	67		2212	2.4	73
7 M	0443	0.6	18	**22** Tu	0509	- 0.1	- 3
	1042	2.1	64		1150	2.3	70
	1646	0.9	27		1730	1.2	37
	2234	2.2	67		2248	2.3	70
8 Tu	0522	0.5	15	**23** W	0606	- 0.2	- 6
	1137	2.0	61		1314	2.2	67
	1723	1.1	34		1832	1.4	43
	2301	2.1	64		2331	2.2	67
9 W	0606	0.4	12	**24** Th ◐	0709	- 0.2	- 6
	1245	1.9	58		1447	2.1	64
	1808	1.3	40		1949	1.6	49
	2334	2.0	61				
10 Th ◑	0658	0.3	9	**25** F	0025	2.1	64
	1408	1.9	58		0817	- 0.1	- 3
	1908	1.5	46		1609	2.2	67
					2115	1.6	49
11 F	0017	2.0	61	**26** Sa	0140	2.0	61
	0758	0.2	6		0926	- 0.1	- 3
	1536	1.9	58		1709	2.2	67
	2024	1.5	46		2232	1.5	46
12 Sa	0115	2.0	61	**27** Su	0307	2.0	61
	0903	0.1	3		1030	0.0	0
	1644	2.0	61		1753	2.2	67
	2144	1.6	49		2329	1.3	40
13 Su	0229	2.0	61	**28** M	0423	2.0	61
	1005	0.0	0		1126	0.0	0
	1735	2.2	67		1827	2.3	70
	2249	1.5	46				
14 M	0343	2.1	64	**29** Tu	0013	1.1	34
	1103	- 0.2	- 6		0524	2.1	64
	1817	2.3	70		1214	0.1	3
	2342	1.4	43		1855	2.3	70
15 Tu	0448	2.3	70	**30** W	0051	1.0	30
	1155	- 0.3	- 9		0616	2.2	67
	1854	2.4	73		1255	0.2	6
					1920	2.3	70

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Guam (Apra Harbor), Mariana Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0125	0.8 24	16 F	0050	0.5 15
	0701	2.2 67		0645	2.5 76
	1332	0.4 12		1303	0.2 6
	1942	2.3 70		1911	2.6 79
2 F ○	0156	0.7 21	17 Sa ●	0134	0.1 3
	0744	2.3 70		0744	2.6 79
	1406	0.5 15		1351	0.5 15
	2003	2.3 70		1943	2.6 79
3 Sa	0227	0.5 15	18 Su	0218	-0.2 -6
	0826	2.3 70		0842	2.6 79
	1438	0.7 21		1440	0.8 24
	2025	2.3 70		2015	2.6 79
4 Su	0257	0.4 12	19 M	0304	-0.4 -12
	0907	2.3 70		0942	2.6 79
	1511	0.9 27		1530	1.0 30
	2046	2.2 67		2049	2.5 76
5 M	0327	0.3 9	20 Tu	0352	-0.5 -15
	0951	2.2 67		1045	2.5 76
	1544	1.1 34		1623	1.3 40
	2109	2.2 67		2125	2.4 73
6 Tu	0400	0.2 6	21 W	0443	-0.5 -15
	1037	2.2 67		1155	2.4 73
	1620	1.2 37		1722	1.5 46
	2133	2.1 64		2204	2.3 70
7 W	0436	0.1 3	22 Th	0538	-0.4 -12
	1129	2.1 64		1312	2.3 70
	1700	1.4 43		1832	1.6 49
	2201	2.0 61		2250	2.1 64
8 Th	0518	0.1 3	23 F ◐	0638	-0.3 -9
	1232	2.0 61		1432	2.3 70
	1752	1.5 46		1954	1.6 49
	2234	2.0 61		2350	1.9 58
9 F	0609	0.1 3	24 Sa	0743	-0.1 -3
	1348	2.0 61		1539	2.3 70
	1901	1.6 49		2117	1.5 46
	2319	1.9 58			
10 Sa ◑	0710	0.1 3	25 Su	0117	1.8 55
	1505	2.1 64		0850	0.1 3
	2022	1.6 49		1629	2.3 70
				2224	1.3 40
11 Su	0027	1.9 58	26 M	0258	1.8 55
	0817	0.1 3		0953	0.2 6
	1606	2.2 67		1707	2.3 70
	2137	1.5 46		2313	1.1 34
12 M	0157	1.9 58	27 Tu	0419	1.8 55
	0924	0.0 0		1049	0.4 12
	1652	2.3 70		1736	2.3 70
	2235	1.4 43		2353	0.9 27
13 Tu	0325	2.0 61	28 W	0522	1.9 58
	1025	0.0 0		1137	0.5 15
	1731	2.4 73		1801	2.3 70
	2323	1.1 34			
14 W	0440	2.2 67	29 Th	0027	0.7 21
	1121	0.0 0		0615	2.1 64
	1805	2.5 76		1219	0.7 21
				1824	2.3 70
15 Th	0007	0.8 24	30 F	0058	0.4 12
	0545	2.3 70		0701	2.1 64
	1213	0.1 3		1258	0.8 24
	1838	2.6 79		1846	2.3 70
			31 Sa	0128	0.3 9
				0744	2.2 67
				1334	1.0 30
				1908	2.3 70

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0157	0.1 3	16 M	0158	-0.7 -21
	0826	2.3 70		0849	2.6 79
	1410	1.1 34		1421	1.2 37
	1931	2.3 70		1933	2.6 79
2 M	0226	0.0 0	17 Tu	0244	-0.8 -24
	0907	2.3 70		0947	2.6 79
	1446	1.2 37		1514	1.4 43
	1955	2.3 70		2011	2.6 79
3 Tu	0257	-0.1 -3	18 W	0332	-0.8 -24
	0949	2.3 70		1046	2.6 79
	1523	1.4 43		1610	1.6 49
	2020	2.2 67		2050	2.4 73
4 W	0329	-0.2 -6	19 Th	0421	-0.7 -21
	1034	2.3 70		1148	2.5 76
	1602	1.5 46		1711	1.6 49
	2047	2.1 64		2133	2.3 70
5 Th	0406	-0.2 -6	20 F	0513	-0.5 -15
	1124	2.2 67		1253	2.4 73
	1647	1.6 49		1820	1.6 49
	2117	2.1 64		2221	2.1 64
6 F	0447	-0.2 -6	21 Sa	0607	-0.3 -9
	1222	2.2 67		1356	2.3 70
	1744	1.7 52		1936	1.6 49
	2153	2.0 61		2323	1.9 58
7 Sa	0537	-0.1 -3	22 Su ◐	0704	0.0 0
	1326	2.2 67		1451	2.3 70
	1855	1.7 52		2052	1.4 43
	2243	1.9 58			
8 Su ◑	0634	0.0 0	23 M	0049	1.7 52
	1429	2.3 70		0803	0.3 9
	2012	1.6 49		1534	2.3 70
	2356	1.8 55		2154	1.2 37
9 M	0737	0.0 0	24 Tu	0235	1.6 49
	1521	2.3 70		0902	0.5 15
	2120	1.4 43		1609	2.3 70
				2243	0.9 27
10 Tu	0135	1.8 55	25 W	0405	1.7 52
	0842	0.1 3		0957	0.7 21
	1603	2.4 73		1637	2.3 70
	2214	1.1 34		2322	0.7 21
11 W	0314	1.9 58	26 Th	0515	1.8 55
	0945	0.2 6		1049	0.9 27
	1640	2.5 76		1703	2.3 70
	2301	0.8 24		2356	0.4 12
12 Th	0437	2.0 61	27 F	0611	2.0 61
	1045	0.4 12		1137	1.1 34
	1715	2.6 79		1728	2.4 73
	2346	0.4 12			
13 F	0547	2.2 67	28 Sa	0028	0.2 6
	1141	0.6 18		0659	2.1 64
	1749	2.7 82		1223	1.2 37
				1754	2.4 73
14 Sa	0030	0.0 0	29 Su	0059	0.0 0
	0651	2.4 73		0743	2.2 67
	1236	0.8 24		1305	1.3 40
	1823	2.7 82		1821	2.3 70
15 Su ●	0114	-0.4 -12	30 M ○	0131	-0.2 -6
	0751	2.6 79		0824	2.3 70
	1329	1.0 30		1346	1.4 43
	1857	2.7 82		1848	2.3 70

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0202	-0.3 -9	16 W	0230	-1.0 -30
	0905	2.3 70		0946	2.6 79
	1427	1.5 46		1502	1.6 49
	1917	2.3 70		1947	2.5 76
2 W	0235	-0.4 -12	17 Th	0316	-0.9 -27
	0946	2.3 70		1037	2.5 76
	1507	1.6 49		1556	1.6 49
	1948	2.3 70		2031	2.4 73
3 Th	0310	-0.4 -12	18 F	0403	-0.7 -21
	1029	2.3 70		1127	2.5 76
	1549	1.6 49		1652	1.6 49
	2020	2.2 67		2116	2.3 70
4 F	0348	-0.4 -12	19 Sa	0449	-0.5 -15
	1115	2.3 70		1216	2.4 73
	1636	1.7 52		1751	1.5 46
	2056	2.2 67		2205	2.1 64
5 Sa	0429	-0.4 -12	20 Su	0535	-0.2 -6
	1204	2.3 70		1302	2.4 73
	1732	1.7 52		1855	1.4 43
	2138	2.1 64		2302	1.9 58
6 Su	0515	-0.3 -9	21 M	0621	0.1 3
	1255	2.4 73		1345	2.3 70
	1836	1.6 49		2001	1.3 40
	2233	2.0 61			
7 M	0606	-0.1 -3	22 Tu ◐	0017	1.7 52
	1343	2.4 73		0709	0.5 15
	1945	1.5 46		1423	2.3 70
	2347	1.8 55		2102	1.1 34
8 Tu ◑	0701	0.1 3	23 W	0156	1.6 49
	1428	2.4 73		0800	0.8 24
	2049	1.2 37		1457	2.3 70
				2154	0.8 24
9 W	0126	1.8 55	24 Th	0340	1.6 49
	0802	0.3 9		0855	1.0 30
	1508	2.5 76		1529	2.3 70
	2145	0.8 24		2239	0.5 15
10 Th	0311	1.8 55	25 F	0502	1.7 52
	0905	0.6 18		0955	1.2 37
	1547	2.6 79		1600	2.3 70
	2236	0.4 12		2318	0.3 9
11 F	0441	2.0 61	26 Sa	0604	1.9 58
	1010	0.9 27		1054	1.4 43
	1625	2.6 79		1633	2.3 70
	2324	0.0 0		2355	0.0 0
12 Sa	0556	2.2 67	27 Su	0654	2.0 61
	1113	1.1 34		1151	1.4 43
	1703	2.7 82		1707	2.3 70
13 Su	0011	-0.4 -12	28 M	0031	-0.2 -6
	0701	2.4 73		0737	2.2 67
	1215	1.3 40		1241	1.5 46
	1742	2.7 82		1742	2.3 70
14 M	0057	-0.7 -21	29 Tu	0107	-0.4 -12
	0759	2.5 76		0817	2.3 70
	1313	1.4 43		1327	1.5 46
	1823	2.7 82		1818	2.3 70
15 Tu ●	0144	-0.9 -27	30 W ○	0143	-0.5 -15
	0853	2.6 79		0855	2.3 70
	1408	1.5 46		1409	1.6 49
	1904	2.6 79		1855	2.3 70
			31 Th	0219	-0.6 -18
				0934	2.4 73
				1451	1.6 49
				1932	2.3 70

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Malakal Harbor, Palau Islands 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0516	1.4	43
	1133	5.2	158
	1734	3.0	91
	2306	5.3	162
2 Th	0556	1.8	55
	1214	5.1	155
	1832	2.9	88
	2359	4.9	149
3 F ◐	0642	2.1	64
	1259	5.0	152
	1940	2.8	85
4 Sa	0102	4.6	140
	0735	2.4	73
	1348	5.0	152
	2052	2.4	73
5 Su	0219	4.3	131
	0841	2.6	79
	1441	5.0	152
	2159	2.0	61
6 M	0344	4.3	131
	0952	2.7	82
	1536	5.1	155
	2257	1.5	46
7 Tu	0502	4.4	134
	1057	2.7	82
	1630	5.2	158
	2347	1.0	30
8 W	0604	4.7	143
	1150	2.7	82
	1720	5.5	168
9 Th	0031	0.5	15
	0652	5.0	152
	1236	2.5	76
	1806	5.8	177
10 F	0112	0.0	0
	0733	5.3	162
	1316	2.4	73
	1849	6.1	186
11 Sa ○	0151	- 0.2	- 6
	0812	5.5	168
	1353	2.3	70
	1930	6.4	195
12 Su	0229	- 0.4	- 12
	0850	5.6	171
	1432	2.3	70
	2013	6.5	198
13 M	0309	- 0.3	- 9
	0929	5.7	174
	1512	2.3	70
	2057	6.5	198
14 Tu	0350	- 0.1	- 3
	1009	5.7	174
	1558	2.2	67
	2144	6.3	192
15 W	0433	0.3	9
	1051	5.7	174
	1650	2.2	67
	2235	6.0	183

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0518	0.8	24
	1136	5.7	174
	1749	2.1	64
	2333	5.5	168
17 F ◑	0608	1.3	40
	1223	5.6	171
	1858	1.9	58
18 Sa	0040	5.0	152
	0705	1.9	58
	1315	5.5	168
	2015	1.7	52
19 Su	0200	4.6	140
	0813	2.3	70
	1414	5.4	165
	2132	1.3	40
20 M	0336	4.3	131
	0932	2.6	79
	1518	5.3	162
	2244	0.9	27
21 Tu	0512	4.4	134
	1048	2.6	79
	1625	5.4	165
	2345	0.5	15
22 W	0622	4.7	143
	1153	2.5	76
	1726	5.5	168
23 Th	0036	0.1	3
	0712	4.9	149
	1245	2.3	70
	1818	5.7	174
24 F	0121	- 0.1	- 3
	0750	5.1	155
	1328	2.1	64
	1902	5.8	177
25 Sa ●	0200	- 0.2	- 6
	0823	5.3	162
	1406	2.0	61
	1941	6.0	183
26 Su	0236	- 0.1	- 3
	0852	5.3	162
	1440	2.0	61
	2016	6.0	183
27 M	0309	0.1	3
	0920	5.4	165
	1513	2.0	61
	2051	5.9	180
28 Tu	0340	0.4	12
	0948	5.4	165
	1545	2.1	64
	2125	5.8	177
29 W	0410	0.8	24
	1017	5.3	162
	1618	2.1	64
	2202	5.6	171
30 Th	0439	1.2	37
	1047	5.3	162
	1654	2.2	67
	2241	5.3	162
31 F	0508	1.5	46
	1119	5.2	158
	1734	2.1	64
	2326	4.9	149

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0540	1.9	58
	1155	5.1	155
	1824	2.1	64
2 Su ◐	0018	4.6	140
	0616	2.3	70
	1237	5.0	152
	1928	2.0	61
3 M	0123	4.2	128
	0705	2.6	79
	1327	4.8	146
	2049	1.8	55
4 Tu	0248	4.0	122
	0831	2.9	88
	1430	4.7	143
	2210	1.4	43
5 W	0427	4.0	122
	1014	3.0	91
	1541	4.8	146
	2317	0.9	27
6 Th	0546	4.3	131
	1128	2.8	85
	1649	5.1	155
7 F	0011	0.4	12
	0639	4.7	143
	1221	2.5	76
	1748	5.5	168
8 Sa	0056	- 0.1	- 3
	0720	5.1	155
	1305	2.2	67
	1838	5.9	180
9 Su ○	0138	- 0.4	- 12
	0757	5.4	165
	1344	1.9	58
	1924	6.3	192
10 M	0217	- 0.5	- 15
	0832	5.7	174
	1424	1.6	49
	2008	6.5	198
11 Tu	0255	- 0.4	- 12
	0906	5.9	180
	1504	1.4	43
	2053	6.5	198
12 W	0333	- 0.1	- 3
	0942	6.0	183
	1547	1.3	40
	2139	6.3	192
13 Th	0413	0.4	12
	1019	6.0	183
	1634	1.2	37
	2228	5.9	180
14 F	0453	1.0	30
	1058	5.9	180
	1726	1.2	37
	2322	5.4	165
15 Sa	0537	1.6	49
	1140	5.7	174
	1826	1.2	37

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0023	4.8	146
	0626	2.2	67
	1228	5.4	165
	1938	1.3	40
17 M	0139	4.3	131
	0733	2.7	82
	1325	5.1	155
	2100	1.2	37
18 Tu	0322	4.0	122
	0906	2.9	88
	1437	4.9	149
	2222	1.0	30
19 W	0515	4.1	125
	1037	2.9	88
	1601	4.8	146
	2330	0.7	21
20 Th	0622	4.4	134
	1146	2.6	79
	1716	5.0	152
21 F	0023	0.4	12
	0703	4.7	143
	1237	2.2	67
	1812	5.3	162
22 Sa	0107	0.2	6
	0735	5.0	152
	1318	1.9	58
	1856	5.6	171
23 Su	0144	0.1	3
	0801	5.2	158
	1352	1.6	49
	1933	5.8	177
24 M ●	0216	0.1	3
	0825	5.4	165
	1423	1.5	46
	2006	5.9	180
25 Tu	0246	0.3	9
	0848	5.5	168
	1452	1.4	43
	2038	5.9	180
26 W	0313	0.5	15
	0912	5.6	171
	1520	1.4	43
	2110	5.9	180
27 Th	0338	0.9	27
	0936	5.6	171
	1548	1.4	43
	2143	5.7	174
28 F	0403	1.3	40
	1002	5.5	168
	1618	1.4	43
	2219	5.4	165
29 Sa	0427	1.7	52
	1031	5.4	165
	1650	1.5	46
	2259	5.1	155

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0452	2.1	64
	1103	5.3	162
	1730	1.5	46
	2346	4.7	143
2 M	0521	2.4	73
	1140	5.1	155
	1822	1.6	49
3 Tu ◐	0045	4.3	131
	0600	2.8	85
	1228	4.9	149
	1939	1.6	49
4 W	0206	4.0	122
	0712	3.1	94
	1334	4.7	143
	2120	1.5	46
5 Th	0353	4.0	122
	0941	3.2	98
	1459	4.6	140
	2245	1.1	34
6 F	0522	4.3	131
	1109	2.9	88
	1624	4.9	149
	2346	0.5	15
7 Sa	0616	4.8	146
	1205	2.4	73
	1733	5.4	165
8 Su	0035	0.1	3
	0655	5.2	158
	1250	1.8	55
	1828	5.9	180
9 M	0118	- 0.2	- 6
	0730	5.7	174
	1330	1.3	40
	1917	6.3	192
10 Tu ○	0157	- 0.3	- 9
	0803	6.0	183
	1410	0.9	27
	2002	6.6	201
11 W	0235	- 0.1	- 3
	0836	6.2	189
	1449	0.6	18
	2047	6.6	201
12 Th	0312	0.3	9
	0910	6.3	192
	1530	0.4	12
	2132	6.3	192
13 F	0349	0.9	27
	0944	6.3	192
	1614	0.4	12
	2219	5.9	180
14 Sa	0427	1.5	46
	1021	6.1	186
	1702	0.6	18
	2310	5.4	165
15 Su	0508	2.1	64
	1100	5.8	177
	1757	0.9	27

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0008	4.8	146
	0555	2.6	79
	1146	5.4	165
	1904	1.2	37
17 Tu	0121	4.3	131
	0705	3.1	94
	1242	5.0	152
	2028	1.4	43
18 W	0307	4.1	125
	0852	3.2	98
	1401	4.6	140
	2155	1.4	43
19 Th	0503	4.2	128
	1028	3.0	91
	1540	4.6	140
	2306	1.1	34
20 F	0600	4.5	137
	1134	2.6	79
	1704	4.8	146
21 Sa	0000	0.9	27
	0635	4.8	146
	1221	2.1	64
	1802	5.1	155
22 Su	0042	0.7	21
	0702	5.1	155
	1258	1.7	52
	1844	5.4	165
23 M	0118	0.6	18
	0726	5.4	165
	1331	1.3	40
	1919	5.7	174
24 Tu ●	0149	0.6	18
	0748	5.6	171
	1401	1.1	34
	1951	5.8	177
25 W	0217	0.8	24
	0810	5.7	174
	1428	0.9	27
	2022	5.9	180
26 Th	0243	1.0	30
	0832	5.8	177
	1454	0.8	24
	2053	5.9	180
27 F	0306	1.3	40
	0856	5.8	177
	1520	0.8	24
	2125	5.7	174
28 Sa	0329	1.7	52
	0921	5.8	177
	1547	0.9	27
	2200	5.5	168
29 Su	0352	2.1	64
	0948	5.7	174
	1618	1.0	30
	2239	5.2	158
30 M	0417	2.4	73
	1020	5.5	168
	1656	1.1	34
	2326	4.9	149
31 Tu	0447	2.8	85
	1058	5.3	162
	1745	1.3	40

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Malakal Harbor, Palau Islands 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0024	4.5	137
	0529	3.1	94
	1148	5.0	152
	1857	1.5	46
2 Th	0143	4.3	131
	0653	3.3	101
	1258	4.8	146
	2037	1.5	46
3 F	0321	4.3	131
	0923	3.3	101
	1431	4.7	143
	2208	1.2	37
4 Sa	0443	4.6	140
	1048	2.8	85
	1604	4.9	149
	2314	0.8	24
5 Su	0537	5.1	155
	1144	2.1	64
	1718	5.4	165
6 M	0006	0.5	15
	0618	5.5	168
	1230	1.4	43
	1816	5.9	180
7 Tu	0051	0.3	9
	0655	6.0	183
	1312	0.7	21
	1907	6.3	192
8 W ○	0132	0.4	12
	0729	6.3	192
	1352	0.2	6
	1954	6.5	198
9 Th	0210	0.6	18
	0802	6.5	198
	1432	- 0.1	- 3
	2039	6.4	195
10 F	0248	1.0	30
	0836	6.6	201
	1512	- 0.2	- 6
	2123	6.2	189
11 Sa	0325	1.6	49
	0911	6.5	198
	1555	0.0	0
	2210	5.8	177
12 Su	0403	2.1	64
	0947	6.2	189
	1641	0.3	9
	2259	5.3	162
13 M	0445	2.6	79
	1027	5.8	177
	1732	0.8	24
	2355	4.9	149
14 Tu	0536	3.1	94
	1112	5.4	165
	1835	1.2	37
15 W ◑	0105	4.5	137
	0654	3.3	101
	1210	4.9	149
	1954	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0239	4.4	134
	0839	3.3	101
	1330	4.5	137
	2116	1.6	49
17 F	0414	4.5	137
	1006	3.0	91
	1510	4.4	134
	2226	1.6	49
18 Sa	0509	4.7	143
	1107	2.5	76
	1638	4.6	140
	2321	1.4	43
19 Su	0545	5.0	152
	1153	2.0	61
	1738	4.9	149
20 M	0005	1.3	40
	0614	5.2	158
	1231	1.5	46
	1822	5.2	158
21 Tu	0042	1.2	37
	0640	5.5	168
	1304	1.1	34
	1859	5.5	168
22 W	0115	1.3	40
	0704	5.7	174
	1334	0.8	24
	1933	5.6	171
23 Th ●	0144	1.4	43
	0728	5.9	180
	1402	0.5	15
	2004	5.7	174
24 F	0211	1.6	49
	0753	6.0	183
	1429	0.4	12
	2036	5.7	174
25 Sa	0236	1.9	58
	0818	6.0	183
	1456	0.4	12
	2110	5.7	174
26 Su	0300	2.2	67
	0845	6.0	183
	1525	0.5	15
	2146	5.5	168
27 M	0325	2.5	76
	0915	5.9	180
	1558	0.7	21
	2227	5.3	162
28 Tu	0354	2.8	85
	0950	5.7	174
	1638	0.8	24
	2316	5.0	152
29 W	0432	3.1	94
	1032	5.5	168
	1730	1.1	34
30 Th	0015	4.8	146
	0529	3.3	101
	1127	5.2	158
	1838	1.3	40

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F ◐	0127	4.7	143
	0710	3.4	104
	1240	4.9	149
	2004	1.4	43
2 Sa	0246	4.8	146
	0903	3.1	94
	1411	4.8	146
	2127	1.3	40
3 Su	0356	5.0	152
	1021	2.5	76
	1543	4.9	149
	2235	1.2	37
4 M	0450	5.4	165
	1119	1.7	52
	1701	5.3	162
	2332	1.1	34
5 Tu	0536	5.8	177
	1208	0.9	27
	1804	5.6	171
6 W	0021	1.1	34
	0616	6.2	189
	1252	0.2	6
	1857	6.0	183
7 Th ○	0105	1.2	37
	0654	6.4	195
	1334	- 0.3	- 9
	1946	6.1	186
8 F	0146	1.4	43
	0730	6.6	201
	1415	- 0.5	- 15
	2031	6.1	186
9 Sa	0226	1.7	52
	0806	6.6	201
	1457	- 0.5	- 15
	2116	5.9	180
10 Su	0305	2.1	64
	0842	6.4	195
	1539	- 0.2	- 6
	2201	5.6	171
11 M	0345	2.6	79
	0920	6.2	189
	1624	0.2	6
	2249	5.3	162
12 Tu	0430	2.9	88
	1002	5.8	177
	1713	0.7	21
	2343	5.0	152
13 W	0526	3.2	98
	1048	5.3	162
	1810	1.2	37
14 Th ◑	0044	4.8	146
	0640	3.4	104
	1145	4.9	149
	1915	1.6	49
15 F	0153	4.7	143
	0808	3.3	101
	1258	4.6	140
	2025	1.8	55

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0300	4.7	143
	0926	2.9	88
	1425	4.4	134
	2131	1.9	58
17 Su	0355	4.9	149
	1027	2.5	76
	1551	4.4	134
	2228	1.9	58
18 M	0439	5.0	152
	1116	1.9	58
	1700	4.6	140
	2317	1.9	58
19 Tu	0515	5.3	162
	1157	1.4	43
	1752	4.9	149
20 W	0000	1.9	58
	0548	5.5	168
	1233	0.9	27
	1835	5.1	155
21 Th	0037	1.9	58
	0618	5.7	174
	1306	0.6	18
	1913	5.3	162
22 F	0111	2.0	61
	0648	5.8	177
	1337	0.3	9
	1948	5.4	165
23 Sa ●	0141	2.1	64
	0717	6.0	183
	1408	0.2	6
	2023	5.5	168
24 Su	0210	2.3	70
	0747	6.0	183
	1438	0.2	6
	2058	5.5	168
25 M	0239	2.6	79
	0818	6.0	183
	1511	0.2	6
	2137	5.4	165
26 Tu	0309	2.8	85
	0853	6.0	183
	1548	0.4	12
	2220	5.3	162
27 W	0346	3.0	91
	0933	5.9	180
	1631	0.6	18
	2309	5.2	158
28 Th	0435	3.2	98
	1021	5.6	171
	1723	0.8	24
29 F	0005	5.1	155
	0543	3.2	98
	1119	5.4	165
	1823	1.1	34
30 Sa ◐	0105	5.1	155
	0710	3.1	94
	1231	5.1	155
	1932	1.3	40
31 Su	0207	5.2	158
	0837	2.7	82
	1355	4.8	146
	2045	1.5	46

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0307	5.4	165
	0951	2.0	61
	1523	4.8	146
	2154	1.6	49
2 Tu	0402	5.6	171
	1052	1.3	40
	1644	5.0	152
	2256	1.7	52
3 W	0453	5.9	180
	1146	0.6	18
	1753	5.3	162
	2351	1.8	55
4 Th	0539	6.2	189
	1234	- 0.1	- 3
	1850	5.5	168
5 F	0041	1.9	58
	0622	6.3	192
	1319	- 0.5	- 15
	1940	5.7	174
6 Sa ○	0126	2.0	61
	0704	6.4	195
	1402	- 0.6	- 18
	2026	5.7	174
7 Su	0209	2.2	67
	0743	6.4	195
	1444	- 0.5	- 15
	2110	5.6	171
8 M	0250	2.5	76
	0823	6.3	192
	1526	- 0.2	- 6
	2152	5.5	168
9 Tu	0333	2.7	82
	0902	6.1	186
	1609	0.2	6
	2236	5.3	162
10 W	0418	2.9	88
	0944	5.8	177
	1653	0.7	21
	2321	5.1	155
11 Th	0510	3.1	94
	1030	5.4	165
	1740	1.1	34
12 F	0009	5.0	152
	0612	3.2	98
	1122	5.0	152
	1831	1.5	46
13 Sa ◑	0058	5.0	152
	0721	3.1	94
	1223	4.7	143
	1925	1.9	58
14 Su	0147	5.0	152
	0830	2.8	85
	1334	4.4	134
	2023	2.1	64
15 M	0236	5.0	152
	0933	2.4	73
	1452	4.3	131
	2123	2.3	70

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0324	5.1	155
	1029	1.9	58
	1610	4.3	131
	2220	2.4	73
17 W	0410	5.2	158
	1117	1.4	43
	1717	4.5	137
	2313	2.4	73
18 Th	0454	5.4	165
	1200	0.9	27
	1811	4.7	143
19 F	0000	2.5	76
	0534	5.5	168
	1239	0.5	15
	1855	5.0	152
20 Sa	0041	2.5	76
	0612	5.7	174
	1316	0.2	6
	1935	5.2	158
21 Su ●	0117	2.5	76
	0649	5.9	180
	1351	0.0	0
	2012	5.3	162
22 M	0152	2.6	79
	0725	6.1	186
	1426	0.0	0
	2049	5.4	165
23 Tu	0226	2.7	82
	0802	6.2	189
	1502	0.0	0
	2128	5.5	168
24 W	0303	2.8	85
	0842	6.2	189
	1541	0.2	6
	2210	5.5	168
25 Th	0346	2.9	88
	0926	6.1	186
	1624	0.4	12
	2255	5.5	168
26 F	0437	2.9	88
	1016	5.9	180
	1711	0.7	21
	2342	5.5	168
27 Sa	0539	2.8	85
	1114	5.5	168
	1802	1.1	34
28 Su ◐	0032	5.6	171
	0651	2.6	79
	1221	5.2	158
	1900	1.5	46
29 M	0125	5.6	171
	0806	2.2	67
	1338	4.9	149
	2004	1.9	58
30 Tu	0220	5.7	174
	0920	1.7	52
	1504	4.7	143
	2114	2.2	67

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Malakal Harbor, Palau Islands 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0316	5.7 174	16 Th	0305	5.2 158
	1027	1.1 34		1034	1.6 49
	1631	4.7 143		1639	4.3 131
	2224	2.4 73		2225	3.0 91
2 Th	0414	5.8 177	17 F	0401	5.2 158
	1127	0.5 15		1128	1.2 37
	1748	4.9 149		1748	4.5 137
	2328	2.4 73		2327	2.9 88
3 F	0509	6.0 183	18 Sa	0455	5.4 165
	1220	0.0 0		1215	0.7 21
	1849	5.1 155		1840	4.8 146
4 Sa	0025	2.4 73	19 Su	0017	2.8 85
	0600	6.1 186		0544	5.7 174
	1308	- 0.3 - 9		1257	0.3 9
	1938	5.3 162		1922	5.1 155
5 Su ○	0114	2.4 73	20 M	0100	2.7 82
	0647	6.2 189		0629	6.0 183
	1353	- 0.4 - 12		1336	0.1 3
	2021	5.5 168		1959	5.4 165
6 M	0158	2.4 73	21 Tu ●	0139	2.6 79
	0730	6.3 192		0711	6.2 189
	1434	- 0.3 - 9		1413	- 0.1 - 3
	2100	5.5 168		2035	5.6 171
7 Tu	0240	2.5 76	22 W	0217	2.6 79
	0811	6.2 189		0753	6.4 195
	1513	- 0.1 - 3		1451	0.0 0
	2136	5.5 168		2111	5.8 177
8 W	0320	2.6 79	23 Th	0256	2.5 76
	0850	6.1 186		0836	6.5 198
	1551	0.3 9		1529	0.1 3
	2212	5.5 168		2149	5.9 180
9 Th	0401	2.7 82	24 F	0338	2.4 73
	0930	5.9 180		0921	6.4 195
	1628	0.7 21		1608	0.4 12
	2247	5.4 165		2228	6.0 183
10 F	0444	2.8 85	25 Sa	0427	2.3 70
	1011	5.6 171		1011	6.2 189
	1705	1.2 37		1650	0.9 27
	2324	5.3 162		2309	6.0 183
11 Sa	0531	2.8 85	26 Su	0521	2.2 67
	1056	5.3 162		1106	5.8 177
	1744	1.6 49		1736	1.4 43
				2353	6.0 183
12 Su	0001	5.3 162	27 M	0624	2.0 61
	0624	2.8 85		1208	5.3 162
	1147	4.9 149		1826	1.9 58
	1824	2.0 61	◐		
13 M ◑	0041	5.3 162	28 Tu	0041	5.9 180
	0723	2.6 79		0734	1.8 55
	1245	4.6 140		1321	4.9 149
	1910	2.4 73		1926	2.4 73
14 Tu	0124	5.2 158	29 W	0135	5.8 177
	0828	2.4 73		0850	1.5 46
	1355	4.3 131		1449	4.6 140
	2006	2.7 82		2041	2.8 85
15 W	0212	5.2 158	30 Th	0236	5.7 174
	0933	2.0 61		1005	1.2 37
	1515	4.2 128		1627	4.6 140
	2114	2.9 88		2203	3.0 91
			31 F	0343	5.7 174
				1112	0.7 21
				1751	4.8 146
				2317	3.0 91

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0450	5.8 177	16 Su	0423	5.4 165
	1210	0.4 12		1152	1.1 34
	1850	5.1 155		1823	5.0 152
2 Su	0018	2.8 85	17 M	0001	3.1 94
	0549	6.0 183		0524	5.8 177
	1259	0.1 3		1237	0.6 18
	1933	5.4 165		1903	5.4 165
3 M	0107	2.6 79	18 Tu	0045	2.8 85
	0640	6.1 186		0616	6.2 189
	1341	0.0 0		1318	0.3 9
	2009	5.6 171		1938	5.8 177
4 Tu ○	0149	2.4 73	19 W ●	0125	2.5 76
	0723	6.3 192		0702	6.6 201
	1419	0.1 3		1356	0.1 3
	2040	5.7 174		2011	6.1 186
5 W	0227	2.3 70	20 Th	0203	2.2 67
	0802	6.3 192		0746	6.8 207
	1454	0.3 9		1432	0.2 6
	2109	5.8 177		2044	6.4 195
6 Th	0302	2.3 70	21 F	0242	2.0 61
	0838	6.3 192		0829	6.9 210
	1527	0.6 18		1509	0.5 15
	2137	5.8 177		2118	6.5 198
7 F	0336	2.4 73	22 Sa	0323	1.8 55
	0914	6.2 189		0915	6.8 207
	1557	1.0 30		1546	0.9 27
	2205	5.8 177		2153	6.6 201
8 Sa	0410	2.4 73	23 Su	0408	1.7 52
	0950	5.9 180		1003	6.5 198
	1627	1.5 46		1625	1.4 43
	2234	5.8 177		2231	6.6 201
9 Su	0447	2.4 73	24 M	0458	1.6 49
	1029	5.7 174		1055	6.0 183
	1656	1.9 58		1706	2.1 64
	2305	5.7 174		2312	6.4 195
10 M	0527	2.4 73	25 Tu	0555	1.7 52
	1113	5.3 162		1155	5.5 168
	1726	2.3 70		1753	2.7 82
	2340	5.6 171		2358	6.2 189
11 Tu	0614	2.4 73	26 W ◐	0704	1.7 52
	1203	4.9 149		1306	5.0 152
	1800	2.7 82		1854	3.2 98
12 W ◑	0019	5.5 168	27 Th	0053	5.9 180
	0714	2.4 73		0824	1.7 52
	1305	4.6 140		1440	4.7 143
	1843	3.1 94		2021	3.5 107
13 Th	0106	5.3 162	28 F	0201	5.7 174
	0828	2.2 67		0947	1.5 46
	1424	4.3 131		1634	4.7 143
	1956	3.4 104		2158	3.5 107
14 F	0204	5.2 158	29 Sa	0322	5.6 171
	0948	2.0 61		1059	1.3 40
	1602	4.3 131		1753	5.0 152
	2143	3.5 107		2315	3.3 101
15 Sa	0313	5.2 158	30 Su	0442	5.7 174
	1057	1.5 46		1157	1.0 30
	1728	4.6 140		1840	5.3 162
	2304	3.4 104			
			31 M	0012	2.9 88
				0546	5.9 180
				1244	0.7 21
				1915	5.6 171

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0056	2.6 79	16 W	0028	2.7 82
	0635	6.2 189		0603	6.4 195
	1324	0.6 18		1254	0.7 21
	1944	5.9 180		1906	6.3 192
2 W ○	0134	2.3 70	17 Th ●	0107	2.2 67
	0715	6.4 195		0652	6.9 210
	1358	0.7 21		1332	0.6 18
	2009	6.1 186		1938	6.7 204
3 Th	0208	2.1 64	18 F	0146	1.7 52
	0750	6.5 198		0737	7.1 216
	1429	0.9 27		1408	0.7 21
	2033	6.2 189		2010	6.9 210
4 F	0238	2.0 61	19 Sa	0224	1.3 40
	0823	6.5 198		0821	7.2 219
	1457	1.2 37		1444	1.1 34
	2056	6.3 192		2043	7.1 216
5 Sa	0308	2.0 61	20 Su	0304	1.1 34
	0855	6.5 198		0906	7.0 213
	1523	1.5 46		1521	1.6 49
	2120	6.3 192		2117	7.1 216
6 Su	0336	2.0 61	21 M	0347	1.1 34
	0929	6.3 192		0953	6.7 204
	1548	2.0 61		1558	2.2 67
	2146	6.2 189		2154	7.0 213
7 M	0406	2.1 64	22 Tu	0435	1.2 37
	1004	6.0 183		1044	6.2 189
	1612	2.4 73		1638	2.8 85
	2214	6.1 186		2234	6.7 204
8 Tu	0439	2.1 64	23 W	0529	1.4 43
	1044	5.7 174		1142	5.6 171
	1636	2.8 85		1725	3.4 104
	2245	6.0 183		2320	6.4 195
9 W	0518	2.2 67	24 Th ◐	0636	1.7 52
	1130	5.3 162		1255	5.2 158
	1703	3.2 98		1832	3.8 116
	2322	5.8 177			
10 Th ◑	0608	2.3 70	25 F	0016	6.0 183
	1227	4.9 149		0759	2.0 61
	1738	3.5 107		1436	4.9 149
				2016	4.0 122
11 F	0008	5.6 171	26 Sa	0132	5.6 171
	0723	2.4 73		0925	2.0 61
	1345	4.6 140		1631	5.0 152
	1842	3.9 119		2156	3.8 116
12 Sa	0111	5.4 165	27 Su	0308	5.5 168
	0900	2.3 70		1038	1.8 55
	1530	4.6 140		1734	5.3 162
	2114	4.0 122		2307	3.4 104
13 Su	0233	5.3 162	28 M	0435	5.6 171
	1023	1.9 58		1135	1.6 49
	1701	4.9 149		1813	5.6 171
	2246	3.7 113		2358	2.9 88
14 M	0358	5.5 168	29 Tu	0538	5.9 180
	1124	1.5 46		1220	1.4 43
	1754	5.4 165		1842	5.9 180
	2343	3.2 98			
15 Tu	0507	5.9 180	30 W	0039	2.4 73
	1212	1.0 30		0624	6.2 189
	1832	5.8 177		1257	1.3 40
				1907	6.2 189

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Malakal Harbor, Palau Islands 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0113	2.1 64	16 F	0047	1.6 49
	0701	6.4 195		0640	6.9 210
	1329	1.3 40		1305	1.2 37
	1930	6.4 195		1903	7.0 213
2 F ○	0144	1.8 55	17 Sa ●	0127	1.0 30
	0735	6.6 201		0727	7.1 216
	1359	1.5 46		1343	1.4 43
	1953	6.6 201		1936	7.3 223
3 Sa	0213	1.6 49	18 Su	0207	0.6 18
	0806	6.6 201		0813	7.1 216
	1425	1.8 55		1420	1.8 55
	2015	6.6 201		2010	7.4 226
4 Su	0240	1.6 49	19 M	0247	0.5 15
	0837	6.6 201		0858	6.9 210
	1449	2.1 64		1457	2.2 67
	2038	6.6 201		2045	7.4 226
5 M	0306	1.6 49	20 Tu	0330	0.5 15
	0909	6.4 195		0944	6.6 201
	1512	2.5 76		1535	2.8 85
	2103	6.6 201		2122	7.1 216
6 Tu	0333	1.7 52	21 W	0416	0.8 24
	0943	6.2 189		1034	6.1 186
	1534	2.9 88		1616	3.3 101
	2130	6.5 198		2203	6.8 207
7 W	0403	1.8 55	22 Th	0509	1.3 40
	1021	5.9 180		1131	5.7 174
	1556	3.2 98		1706	3.7 113
	2201	6.3 192		2249	6.3 192
8 Th	0439	2.0 61	23 F ◐	0612	1.7 52
	1106	5.5 168		1242	5.3 162
	1623	3.6 110		1821	4.1 125
	2237	6.1 186		2347	5.9 180
9 F	0526	2.2 67	24 Sa	0730	2.1 64
	1203	5.2 158		1417	5.1 155
	1700	3.9 119		2007	4.1 125
	2325	5.8 177			
10 Sa ◑	0636	2.3 70	25 Su	0105	5.5 168
	1319	5.0 152		0853	2.2 67
	1813	4.2 128		1552	5.2 158
				2140	3.8 116
11 Su	0031	5.5 168	26 M	0244	5.3 162
	0813	2.4 73		1003	2.2 67
	1456	5.0 152		1649	5.5 168
	2054	4.2 128		2245	3.3 101
12 M	0200	5.4 165	27 Tu	0414	5.4 165
	0942	2.1 64		1100	2.1 64
	1619	5.3 162		1727	5.7 174
	2224	3.7 113		2334	2.7 82
13 Tu	0333	5.6 171	28 W	0518	5.6 171
	1048	1.8 55		1145	2.0 61
	1712	5.7 174		1757	6.0 183
	2320	3.0 91			
14 W	0449	6.0 183	29 Th	0013	2.2 67
	1140	1.5 46		0605	5.9 180
	1753	6.2 189		1223	1.9 58
				1824	6.2 189
15 Th	0006	2.3 70	30 F	0048	1.8 55
	0549	6.4 195		0643	6.1 186
	1225	1.3 40		1257	1.9 58
	1829	6.6 201		1849	6.4 195
			31 Sa ○	0119	1.4 43
				0717	6.3 192
				1327	2.0 61
				1913	6.6 201

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0148	1.2 37	16 M	0152	0.0 0
	0749	6.4 195		0806	6.7 204
	1355	2.3 70		1400	2.2 67
	1937	6.7 204		1943	7.3 223
2 M	0216	1.1 34	17 Tu	0234	- 0.1 - 3
	0821	6.3 192		0852	6.5 198
	1420	2.5 76		1439	2.5 76
	2003	6.7 204		2021	7.2 219
3 Tu	0243	1.1 34	18 W	0317	0.1 3
	0853	6.2 189		0937	6.2 189
	1443	2.8 85		1520	2.9 88
	2029	6.6 201		2100	7.0 213
4 W	0311	1.2 37	19 Th	0402	0.5 15
	0927	6.1 186		1026	5.9 180
	1507	3.1 94		1603	3.3 101
	2058	6.5 198		2142	6.6 201
5 Th	0342	1.4 43	20 F	0452	1.0 30
	1006	5.8 177		1119	5.6 171
	1532	3.4 104		1656	3.6 110
	2130	6.4 195		2229	6.1 186
6 F	0419	1.6 49	21 Sa	0549	1.5 46
	1052	5.6 171		1219	5.3 162
	1604	3.7 113		1807	3.8 116
	2210	6.1 186		2325	5.7 174
7 Sa	0506	1.8 55	22 Su ◐	0654	1.9 58
	1148	5.4 165		1329	5.2 158
	1652	3.9 119		1936	3.8 116
	2300	5.9 180			
8 Su ◑	0610	2.0 61	23 M	0035	5.3 162
	1257	5.2 158		0804	2.2 67
	1821	4.1 125		1439	5.2 158
				2100	3.5 107
9 M	0008	5.6 171	24 Tu	0201	5.0 152
	0731	2.1 64		0911	2.4 73
	1414	5.3 162		1538	5.3 162
	2025	3.9 119		2206	3.0 91
10 Tu	0135	5.4 165	25 W	0330	4.9 149
	0855	2.1 64		1010	2.4 73
	1525	5.5 168		1623	5.5 168
	2151	3.3 101		2258	2.5 76
11 W	0307	5.4 165	26 Th	0443	5.1 155
	1005	2.0 61		1101	2.4 73
	1622	5.9 180		1701	5.7 174
	2252	2.6 79		2342	1.9 58
12 Th	0428	5.7 174	27 F	0538	5.3 162
	1103	1.8 55		1145	2.4 73
	1708	6.3 192		1735	5.9 180
	2342	1.7 52			
13 F	0534	6.1 186	28 Sa	0019	1.4 43
	1154	1.8 55		0623	5.5 168
	1749	6.6 201		1223	2.3 70
				1806	6.1 186
14 Sa	0027	1.0 30	29 Su	0054	1.1 34
	0630	6.4 195		0701	5.7 174
	1238	1.8 55		1258	2.4 73
	1828	7.0 213		1836	6.3 192
15 Su ●	0110	0.4 12	30 M ○	0126	0.8 24
	0720	6.6 201		0735	5.8 177
	1320	1.9 58		1329	2.5 76
	1906	7.2 219		1906	6.4 195

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0157	0.6 18	16 W	0225	- 0.4 - 12
	0809	5.9 180		0848	6.0 183
	1358	2.6 79		1429	2.5 76
	1935	6.4 195		2006	6.8 207
2 W	0227	0.6 18	17 Th	0308	- 0.2 - 6
	0842	5.8 177		0930	5.8 177
	1425	2.8 85		1511	2.7 82
	2006	6.5 198		2047	6.6 201
3 Th	0258	0.7 21	18 F	0351	0.2 6
	0918	5.8 177		1013	5.6 171
	1453	3.1 94		1555	2.9 88
	2038	6.4 195		2130	6.3 192
4 F	0332	0.8 24	19 Sa	0435	0.7 21
	0957	5.6 171		1057	5.4 165
	1525	3.3 101		1643	3.1 94
	2115	6.3 192		2214	5.9 180
5 Sa	0410	1.0 30	20 Su	0521	1.2 37
	1042	5.5 168		1143	5.3 162
	1605	3.4 104		1740	3.2 98
	2158	6.1 186		2303	5.5 168
6 Su	0456	1.3 40	21 M	0610	1.6 49
	1132	5.4 165		1230	5.2 158
	1700	3.5 107		1846	3.2 98
	2250	5.8 177			
7 M	0550	1.5 46	22 Tu ◐	0000	5.1 155
	1228	5.4 165		0703	2.0 61
	1817	3.5 107		1320	5.1 155
	2354	5.5 168		1958	3.0 91
8 Tu ◑	0654	1.8 55	23 W	0107	4.7 143
	1329	5.4 165		0801	2.3 70
	1949	3.2 98		1411	5.1 155
				2108	2.7 82
9 W	0113	5.2 158	24 Th	0227	4.5 137
	0805	2.0 61		0904	2.5 76
	1430	5.6 171		1503	5.1 155
	2112	2.6 79		2210	2.2 67
10 Th	0241	5.1 155	25 F	0351	4.4 134
	0918	2.1 64		1006	2.6 79
	1528	5.8 177		1554	5.2 158
	2220	1.9 58		2303	1.7 52
11 F	0407	5.2 158	26 Sa	0505	4.5 137
	1025	2.2 67		1102	2.6 79
	1622	6.0 183		1642	5.3 162
	2318	1.1 34		2349	1.3 40
12 Sa	0522	5.4 165	27 Su	0602	4.8 146
	1124	2.2 67		1152	2.6 79
	1713	6.3 192		1725	5.5 168
13 Su	0009	0.4 12	28 M	0030	0.8 24
	0624	5.7 174		0647	5.0 152
	1217	2.2 67		1234	2.5 76
	1759	6.6 201		1805	5.7 174
14 M	0057	- 0.1 - 3	29 Tu	0108	0.5 15
	0717	5.9 180		0725	5.2 158
	1304	2.2 67		1311	2.5 76
	1843	6.8 207		1842	5.9 180
15 Tu ●	0141	- 0.4 - 12	30 W ○	0143	0.3 9
	0804	6.0 183		0800	5.3 162
	1347	2.3 70		1344	2.5 76
	1925	6.8 207		1917	6.1 186
			31 Th	0216	0.2 6
				0834	5.5 168
				1416	2.6 79
				1953	6.2 189

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Chuuk, Moen Island, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0046	0.1 / 3	**16** Th	0105	0.0 / 0
	0417	0.2 / 6		1623	1.5 / 46
	0721	0.1 / 3			
	1626	1.6 / 49			
2 Th	0056	0.2 / 6	**17** F ◑	0058	0.2 / 6
	0501	0.3 / 9		1543	1.2 / 37
	0717	0.2 / 6			
	1623	1.4 / 43			
3 F ◐	0101	0.2 / 6	**18** Sa	0007	0.2 / 6
	1552	1.2 / 37		1402	1.2 / 37
				2300	0.1 / 3
4 Sa	0106	0.3 / 9	**19** Su	1245	1.4 / 43
	1432	1.1 / 34		2229	- 0.1 / - 3
5 Su	0110	0.3 / 9	**20** M	1240	1.6 / 49
	1314	1.2 / 37		2222	- 0.3 / - 9
6 M	0042	0.2 / 6	**21** Tu	1258	1.9 / 58
	1248	1.4 / 43		2226	- 0.4 / - 12
	2141	0.1 / 3			
7 Tu	1255	1.7 / 52	**22** W	1322	2.0 / 61
	2127	- 0.1 / - 3		2231	- 0.4 / - 12
8 W	1317	1.9 / 58	**23** Th	1349	2.2 / 67
	2140	- 0.3 / - 9		2237	- 0.4 / - 12
9 Th	1345	2.1 / 64	**24** F	1416	2.2 / 67
	2204	- 0.5 / - 15		2243	- 0.4 / - 12
10 F	0337	0.1 / 3	**25** Sa ●	1443	2.2 / 67
	0550	0.0 / 0		2250	- 0.3 / - 9
	1415	2.3 / 70			
	2234	- 0.6 / - 18			
11 Sa ○	0406	0.1 / 3	**26** Su	0404	0.2 / 6
	0627	0.0 / 0		0702	0.1 / 3
	1447	2.4 / 73		1508	2.2 / 67
	2308	- 0.6 / - 18		2258	- 0.2 / - 6
12 Su	0437	0.1 / 3	**27** M	0403	0.3 / 9
	0657	0.0 / 0		0740	0.1 / 3
	1518	2.4 / 73		1530	2.1 / 64
	2343	- 0.5 / - 15		2307	- 0.1 / - 3
13 M	0509	0.1 / 3	**28** Tu	0410	0.4 / 12
	0722	0.0 / 0		0812	0.2 / 6
	1547	2.3 / 70		1550	2.0 / 61
				2314	0.0 / 0
14 Tu	0018	- 0.4 / - 12	**29** W	0422	0.6 / 18
	1611	2.1 / 64		0840	0.3 / 9
				1606	1.8 / 55
				2319	0.1 / 3
15 W	0047	- 0.2 / - 6	**30** Th	0440	0.7 / 21
	1626	1.8 / 55		0906	0.4 / 12
				1615	1.6 / 49
				2322	0.2 / 6
			31 F	0504	0.8 / 24
				0932	0.5 / 15
				1615	1.4 / 43
				2323	0.2 / 6

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0538	0.9 / 27	**16** Su ◑	0643	1.3 / 40
	0955	0.7 / 21		2151	- 0.1 / - 3
	1553	1.2 / 37			
	2320	0.2 / 6			
2 Su ◐	0630	1.0 / 30	**17** M	1156	1.4 / 43
	1008	0.9 / 27		2149	- 0.3 / - 9
	1442	1.1 / 34			
	2307	0.1 / 3			
3 M	1244	1.2 / 37	**18** Tu	1227	1.6 / 49
	2230	0.1 / 3		2154	- 0.3 / - 9
4 Tu	1220	1.4 / 43	**19** W	1255	1.8 / 55
	2143	- 0.1 / - 3		2200	- 0.3 / - 9
5 W	1241	1.7 / 52	**20** Th	1322	2.0 / 61
	2127	- 0.3 / - 9		2203	- 0.3 / - 9
6 Th	1311	2.0 / 61	**21** F	1347	2.1 / 64
	2134	- 0.4 / - 12		2202	- 0.2 / - 6
7 F	1343	2.2 / 67	**22** Sa	0418	0.5 / 15
	2152	- 0.5 / - 15		0632	0.4 / 12
				1411	2.1 / 64
				2200	- 0.1 / - 3
8 Sa	0400	0.4 / 12	**23** Su	0343	0.6 / 18
	0612	0.3 / 9		0719	0.4 / 12
	1415	2.4 / 73		1434	2.2 / 67
	2214	- 0.5 / - 15		2200	0.0 / 0
9 Su ○	0401	0.4 / 12	**24** M ●	0332	0.7 / 21
	0705	0.2 / 6		0755	0.3 / 9
	1447	2.5 / 76		1456	2.1 / 64
	2238	- 0.5 / - 15		2202	0.0 / 0
10 M	0413	0.5 / 15	**25** Tu	0334	0.9 / 27
	0748	0.2 / 6		0826	0.3 / 9
	1517	2.4 / 73		1516	2.1 / 64
	2259	- 0.3 / - 9		2206	0.1 / 3
11 Tu	0428	0.6 / 18	**26** W	0342	1.1 / 34
	0827	0.2 / 6		0855	0.3 / 9
	1543	2.2 / 67		1533	1.9 / 58
	2315	- 0.1 / - 3		2211	0.2 / 6
12 W	0446	0.7 / 21	**27** Th	0355	1.2 / 37
	0905	0.3 / 9		0924	0.4 / 12
	1602	1.9 / 58		1548	1.7 / 52
	2321	0.1 / 3		2214	0.2 / 6
13 Th	0505	0.9 / 27	**28** F	0411	1.3 / 40
	0942	0.5 / 15		0952	0.5 / 15
	1608	1.6 / 49		1557	1.5 / 46
	2311	0.2 / 6		2217	0.2 / 6
14 F	0528	1.1 / 34	**29** Sa	0431	1.5 / 46
	1017	0.7 / 21		1021	0.6 / 18
	1551	1.3 / 40		1557	1.3 / 40
	2242	0.2 / 6		2216	0.2 / 6
15 Sa	0557	1.2 / 37			
	1052	0.9 / 27			
	1458	1.1 / 34			
	2209	0.1 / 3			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0454	1.5 / 46	**16** M ◑	0525	1.8 / 55
	1052	0.8 / 24		2058	- 0.1 / - 3
	1536	1.1 / 34			
	2211	0.2 / 6			
2 M	0524	1.5 / 46	**17** Tu	0552	1.7 / 52
	1134	0.9 / 27		2104	- 0.2 / - 6
	1418	1.0 / 30			
	2155	0.1 / 3			
3 Tu ◐	0608	1.5 / 46	**18** W	1202	1.6 / 49
	2126	0.0 / 0		2112	- 0.2 / - 6
4 W	1124	1.5 / 46	**19** Th	1242	1.7 / 52
	2101	- 0.1 / - 3		2117	- 0.1 / - 3
5 Th	1221	1.8 / 55	**20** F	1310	1.8 / 55
	2055	- 0.2 / - 6		2115	0.0 / 0
6 F	1258	2.0 / 61	**21** Sa	0359	1.0 / 30
	2104	- 0.3 / - 9		0652	0.9 / 27
				1333	1.9 / 58
				2109	0.1 / 3
7 Sa	1333	2.2 / 67	**22** Su	0319	1.0 / 30
	2118	- 0.3 / - 9		0722	0.7 / 21
				1354	2.0 / 61
				2102	0.2 / 6
8 Su	0326	0.8 / 24	**23** M	0259	1.1 / 34
	0656	0.6 / 18		0750	0.6 / 18
	1406	2.4 / 73		1414	2.0 / 61
	2135	- 0.3 / - 9		2059	0.2 / 6
9 M	0324	0.9 / 27	**24** Tu ●	0254	1.3 / 40
	0742	0.4 / 12		0818	0.5 / 15
	1437	2.3 / 70		1435	1.9 / 58
	2150	- 0.1 / - 3		2100	0.3 / 9
10 Tu ○	0333	1.1 / 34	**25** W	0259	1.5 / 46
	0823	0.4 / 12		0847	0.4 / 12
	1505	2.2 / 67		1454	1.8 / 55
	2201	0.1 / 3		2103	0.3 / 9
11 W	0346	1.3 / 40	**26** Th	0309	1.7 / 52
	0904	0.3 / 9		0915	0.4 / 12
	1529	1.9 / 58		1512	1.7 / 52
	2205	0.2 / 6		2108	0.3 / 9
12 Th	0402	1.5 / 46	**27** F	0324	1.8 / 55
	0944	0.4 / 12		0944	0.4 / 12
	1543	1.6 / 49		1527	1.5 / 46
	2158	0.3 / 9		2113	0.3 / 9
13 F	0421	1.7 / 52	**28** Sa	0341	1.9 / 58
	1025	0.5 / 15		1015	0.5 / 15
	1541	1.2 / 37		1537	1.2 / 37
	2139	0.3 / 9		2116	0.3 / 9
14 Sa	0440	1.8 / 55	**29** Su	0400	2.0 / 61
	1107	0.7 / 21		1049	0.6 / 18
	1510	1.0 / 30		1536	1.0 / 30
	2115	0.2 / 6		2114	0.3 / 9
15 Su	0501	1.8 / 55	**30** M	0423	2.0 / 61
	2100	0.0 / 0		1134	0.7 / 21
				1504	0.8 / 24
				2105	0.2 / 6
			31 Tu	0449	1.9 / 58
				2045	0.1 / 3

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Chuuk, Moen Island, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W ◐	0521	1.8	55	**16** Th	0505	1.6	49
	2019	0.0	0		2023	0.0	0
2 Th	0612	1.7	52	**17** F	0438	1.4	43
	2006	- 0.1	- 3		0739	1.3	40
					1156	1.5	46
					2023	0.1	3
3 F	1139	1.7	52	**18** Sa	0347	1.3	40
	2009	- 0.1	- 3		0714	1.2	37
					1235	1.6	49
					2015	0.2	6
4 Sa	1232	1.9	58	**19** Su	0302	1.3	40
	2018	- 0.1	- 3		0723	1.0	30
					1301	1.6	49
					2002	0.3	9
5 Su	0303	1.1	34	**20** M	0232	1.4	43
	0638	0.9	27		0743	0.8	24
	1312	2.1	64		1324	1.6	49
	2030	- 0.1	- 3		1952	0.4	12
6 M	0243	1.3	40	**21** Tu	0217	1.6	49
	0724	0.7	21		0806	0.6	18
	1348	2.1	64		1346	1.6	49
	2041	0.1	3		1949	0.4	12
7 Tu	0243	1.5	46	**22** W	0216	1.8	55
	0806	0.5	15		0833	0.5	15
	1420	1.9	58		1409	1.5	46
	2049	0.2	6		1952	0.4	12
8 W ○	0253	1.7	52	**23** Th ●	0225	1.9	58
	0848	0.4	12		0901	0.4	12
	1449	1.7	52		1431	1.3	40
	2052	0.3	9		1959	0.4	12
9 Th	0308	2.0	61	**24** F	0239	2.1	64
	0930	0.3	9		0931	0.3	9
	1511	1.4	43		1452	1.2	37
	2047	0.4	12		2006	0.3	9
10 F	0327	2.2	67	**25** Sa	0256	2.2	67
	1013	0.4	12		1004	0.3	9
	1521	1.1	34		1511	1.0	30
	2035	0.4	12		2013	0.3	9
11 Sa	0347	2.3	70	**26** Su	0317	2.3	70
	1100	0.5	15		1043	0.3	9
	1509	0.8	24		1525	0.8	24
	2017	0.2	6		2016	0.3	9
12 Su	0408	2.3	70	**27** M	0339	2.3	70
	1159	0.6	18		1133	0.4	12
	1415	0.7	21		1524	0.6	18
	2003	0.1	3		2012	0.2	6
13 M	0429	2.2	67	**28** Tu	0404	2.2	67
	2000	- 0.1	- 3		1955	0.2	6
14 Tu	0447	2.1	64	**29** W	0431	2.1	64
	2007	- 0.1	- 3		1924	0.1	3
15 W ◑	0502	1.9	58	**30** Th	0502	2.0	61
	2016	- 0.1	- 3		1905	0.0	0

May

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 F ◐	0538	1.8	55	**16** Sa	0403	1.5	46
	1904	0.0	0		1916	0.3	9
2 Sa	1012	1.6	49	**17** Su	0306	1.4	43
	1912	0.0	0		0809	1.1	34
					1114	1.2	37
					1856	0.4	12
3 Su	0311	1.3	40	**18** M	0218	1.4	43
	0627	1.2	37		0755	0.9	27
	1151	1.6	49		1209	1.2	37
	1921	0.1	3		1837	0.5	15
4 M	0212	1.4	43	**19** Tu	0149	1.6	49
	0711	0.9	27		0806	0.7	21
	1245	1.6	49		1246	1.1	34
	1928	0.2	6		1829	0.5	15
5 Tu	0159	1.6	49	**20** W	0138	1.8	55
	0752	0.7	21		0827	0.5	15
	1327	1.5	46		1317	1.0	30
	1933	0.3	9		1832	0.4	12
6 W	0204	1.9	58	**21** Th	0143	2.0	61
	0834	0.4	12		0853	0.4	12
	1404	1.2	37		1347	0.9	27
	1935	0.4	12		1842	0.3	9
7 Th ○	0218	2.2	67	**22** F	0156	2.1	64
	0917	0.3	9		0922	0.2	6
	1435	1.0	30		1416	0.8	24
	1932	0.4	12		1855	0.3	9
8 F	0237	2.4	73	**23** Sa ●	0216	2.3	70
	1001	0.2	6		0956	0.1	3
	1457	0.7	21		1446	0.6	18
	1925	0.3	9		1908	0.2	6
9 Sa	0300	2.5	76	**24** Su	0239	2.4	73
	1049	0.2	6		1036	0.1	3
	1504	0.5	15		1516	0.5	15
	1913	0.2	6		1918	0.2	6
10 Su	0324	2.5	76	**25** M	0304	2.4	73
	1147	0.2	6		1124	0.1	3
	1441	0.3	9		1544	0.3	9
	1903	0.1	3		1921	0.2	6
11 M	0348	2.5	76	**26** Tu	0332	2.4	73
	1900	0.0	0		1232	0.1	3
					1609	0.2	6
					1908	0.1	3
12 Tu	0411	2.3	70	**27** W	0400	2.3	70
	1906	- 0.1	- 3		1804	0.1	3
13 W	0430	2.1	64	**28** Th	0430	2.2	67
	1916	- 0.1	- 3		1719	0.0	0
14 Th	0443	1.9	58	**29** F	0458	2.0	61
	1925	0.0	0		1735	0.0	0
15 F ◑	0440	1.7	52	**30** Sa ◐	0519	1.7	52
	1926	0.2	6		1749	0.1	3
				31 Su	0444	1.5	46
					1800	0.2	6

June

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 M	0208	1.4	43	**16** Tu	0141	1.4	43
	0815	1.0	30		1625	0.5	15
	1040	1.1	34				
	1806	0.3	9				
2 Tu	0123	1.6	49	**17** W	0109	1.6	49
	0816	0.7	21		0911	0.5	15
	1223	0.9	27		1210	0.6	18
	1808	0.4	12		1639	0.4	12
3 W	0119	1.9	58	**18** Th	0105	1.8	55
	0847	0.4	12		0908	0.3	9
	1325	0.7	21		1311	0.5	15
	1806	0.4	12		1702	0.4	12
4 Th	0131	2.1	64	**19** F	0117	2.0	61
	0923	0.2	6		0925	0.1	3
	1414	0.5	15		1356	0.4	12
	1803	0.3	9		1729	0.3	9
5 F	0151	2.4	73	**20** Sa	0138	2.2	67
	1002	0.0	0		0950	0.0	0
	1452	0.3	9		1436	0.4	12
	1758	0.2	6		1757	0.2	6
6 Sa ○	0216	2.5	76	**21** Su ●	0204	2.3	70
	1043	- 0.1	- 3		1022	- 0.2	- 6
	1520	0.2	6		1516	0.3	9
	1754	0.1	3		1821	0.2	6
7 Su	0243	2.6	79	**22** M	0233	2.4	73
	1128	- 0.1	- 3		1100	- 0.2	- 6
	1532	0.1	3		1558	0.2	6
	1753	0.0	0		1841	0.1	3
8 M	0311	2.5	76	**23** Tu	0304	2.4	73
	1221	- 0.1	- 3		1143	- 0.2	- 6
	1518	0.0	0		1646	0.2	6
	1759	- 0.1	- 3		1851	0.1	3
9 Tu	0339	2.4	73	**24** W	0335	2.4	73
	1810	0.0	0		1231	- 0.2	- 6
10 W	0404	2.2	67	**25** Th	0404	2.3	70
	1823	0.0	0		1326	- 0.1	- 3
11 Th	0425	2.0	61	**26** F	0431	2.1	64
	1833	0.1	3		1423	0.0	0
12 F	0439	1.8	55	**27** Sa	0451	1.9	58
	1834	0.2	6		1513	0.1	3
13 Sa ◑	0437	1.6	49	**28** Su ◐	0449	1.6	49
	1812	0.4	12		1543	0.3	9
14 Su	0402	1.4	43	**29** M	0332	1.3	40
	1713	0.5	15		1550	0.4	12
15 M	0246	1.3	40	**30** Tu	0104	1.4	43
	1630	0.5	15		1530	0.4	12

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Chuuk, Moen Island, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0038	1.6 49	**16** Th	0033	1.5 46	**1** Sa	0101	2.1 64	**16** Su	0052	1.9 58
	1014	0.3 9		1023	0.2 6		1018	- 0.3 - 9		0917	- 0.2 - 6
2 Th	0047	1.9 58	**17** F	0039	1.7 52	**2** Su	0132	2.2 67	**17** M	0124	2.1 64
	1006	0.0 0		0940	0.1 3		1025	- 0.3 - 9		0930	- 0.3 - 9
										1536	0.5 15
										1804	0.4 12
3 F	0109	2.2 67	**18** Sa	0102	1.9 58	**3** M	0202	2.3 70	**18** Tu	0156	2.3 70
	1020	- 0.2 - 6		0940	- 0.1 - 3		1032	- 0.3 - 9		0949	- 0.3 - 9
										1534	0.6 18
										1859	0.4 12
4 Sa	0136	2.3 70	**19** Su	0130	2.1 64	**4** Tu ○	0231	2.3 70	**19** W ●	0228	2.4 73
	1040	- 0.3 - 9		0956	- 0.2 - 6		1038	- 0.2 - 6		1010	- 0.3 - 9
							1604	0.3 9		1545	0.7 21
							1858	0.2 6		1943	0.3 9
5 Su ○	0206	2.4 73	**20** M	0201	2.3 70	**5** W	0257	2.3 70	**20** Th	0258	2.3 70
	1102	- 0.3 - 9		1020	- 0.3 - 9		1045	- 0.1 - 3		1030	- 0.2 - 6
				1552	0.3 9		1558	0.5 15		1602	0.8 24
				1817	0.2 6		1942	0.3 9		2024	0.3 9
6 M	0236	2.5 76	**21** Tu ●	0234	2.4 73	**6** Th	0321	2.2 67	**21** F	0326	2.2 67
	1124	- 0.2 - 6		1048	- 0.4 - 12		1051	0.0 0		1046	0.0 0
				1616	0.3 9		1603	0.6 18		1621	0.9 27
				1859	0.2 6		2017	0.3 9		2104	0.4 12
7 Tu	0306	2.4 73	**22** W	0305	2.4 73	**7** F	0342	2.0 61	**22** Sa	0348	1.9 58
	1146	- 0.2 - 6		1118	- 0.3 - 9		1057	0.1 3		1053	0.2 6
				1643	0.3 9		1614	0.8 24		1641	1.1 34
				1936	0.2 6		2047	0.4 12		2144	0.5 15
8 W	0333	2.3 70	**23** Th	0335	2.4 73	**8** Sa	0358	1.8 55	**23** Su	0400	1.6 49
	1205	0.0 0		1148	- 0.2 - 6		1100	0.2 6		1046	0.3 9
	1633	0.2 6		1713	0.4 12		1629	0.9 27		1703	1.3 40
	1847	0.1 3		2008	0.3 9		2115	0.5 15		2226	0.7 21
9 Th	0357	2.1 64	**24** F	0402	2.2 67	**9** Su	0407	1.6 49	**24** M	0351	1.3 40
	1220	0.1 3		1213	0.0 0		1100	0.3 9		1021	0.3 9
	1639	0.3 9		1746	0.5 15		1649	1.0 30		1729	1.4 43
	1915	0.2 6		2038	0.4 12		2143	0.6 18		2316	0.9 27
10 F	0417	2.0 61	**25** Sa	0422	1.9 58	**10** M	0407	1.4 43	**25** Tu	0258	1.0 30
	1230	0.2 6		1230	0.1 3		1058	0.3 9		0945	0.2 6
	1657	0.4 12		1827	0.7 21		1715	1.1 34		1806	1.5 46
	1935	0.3 9		2105	0.6 18		2210	0.8 24			
11 Sa	0429	1.8 55	**26** Su	0428	1.6 49	**11** Tu	0346	1.2 37	**26** W ◐	0923	0.0 0
	1233	0.3 9		1228	0.3 9		1052	0.3 9		1922	1.5 46
	1732	0.5 15					1753	1.2 37			
	1945	0.4 12					2236	1.0 30			
12 Su	0428	1.5 46	**27** M ◐	0402	1.3 40	**12** W ◑	0242	1.1 34	**27** Th	0919	- 0.2 - 6
	1232	0.4 12		1154	0.4 12		1041	0.2 6		2332	1.6 49
							1902	1.2 37			
							2244	1.1 34			
13 M ◑	0403	1.3 40	**28** Tu	0211	1.2 37	**13** Th	0031	1.2 37	**28** F	0925	- 0.3 - 9
	1228	0.4 12		1054	0.3 9		1015	0.1 3			
				2347	1.4 43		2354	1.4 43			
14 Tu	0247	1.2 37	**29** W	1015	0.1 3	**14** F	0937	0.0 0	**29** Sa	0022	1.8 55
	1220	0.4 12								0933	- 0.3 - 9
15 W	0111	1.3 40	**30** Th	0001	1.7 52	**15** Sa	0021	1.6 49	**30** Su	0057	1.9 58
	1155	0.3 9		1005	- 0.1 - 3		0916	- 0.1 - 3		0938	- 0.3 - 9
			31 F	0030	1.9 58				**31** M	0126	2.0 61
				1009	- 0.3 - 9					0939	- 0.2 - 6
										1604	0.6 18
										1826	0.5 15

August

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0153	2.1 64	**16** W	0142	2.2 67	**1** Sa	0217	2.1 64	**16** Su	0239	2.1 64
	0937	- 0.1 - 3		0903	- 0.2 - 6		0936	0.0 0		0937	0.1 3
	1527	0.7 21		1456	1.0 30		1515	0.8 24		1516	1.0 30
	1914	0.4 12		1931	0.4 12		1950	0.4 12		2022	0.3 9
2 W ○	0217	2.1 64	**17** Th ●	0214	2.2 67	**2** Su	0300	1.9 58	**17** M	0311	1.8 55
	0936	0.0 0		0917	- 0.1 - 3		0940	0.2 6		0934	0.2 6
	1515	0.8 24		1506	1.2 37		1524	1.2 37		1538	1.6 49
	1950	0.4 12		2012	0.3 9		2052	0.3 9		2135	0.3 9
3 Th	0239	2.1 64	**18** F	0243	2.0 61	**3** M	0318	1.8 55	**18** Tu	0327	1.4 43
	0937	0.1 3		0929	0.0 0		0944	0.2 6		0928	0.3 9
	1516	1.0 30		1520	1.4 43		1536	1.3 40		1557	1.8 55
	2022	0.3 9		2053	0.3 9		2121	0.4 12		2219	0.4 12
4 F	0300	1.9 58	**19** Sa	0309	1.8 55	**4** Tu	0332	1.6 49	**19** W	0330	1.1 34
	0940	0.2 6		0934	0.2 6		0946	0.2 6		0910	0.3 9
	1524	1.2 37		1538	1.6 49		1551	1.5 46		1617	1.9 58
	2052	0.3 9		2135	0.3 9		2149	0.5 15		2309	0.5 15
5 Sa	0318	1.8 55	**20** Su	0327	1.4 43	**5** W	0341	1.4 43	**20** Th	0301	0.8 24
	0944	0.2 6		0928	0.3 9		0947	0.2 6		0844	0.1 3
	1536	1.3 40		1557	1.8 55		1608	1.5 46		1638	1.9 58
	2121	0.4 12		2219	0.4 12		2217	0.6 18			
6 Su	0332	1.6 49	**21** M	0330	1.1 34	**6** Th	0339	1.2 37	**21** F	0825	- 0.1 - 3
	0946	0.2 6		0910	0.3 9		0945	0.2 6		1701	1.8 55
	1551	1.5 46		1617	1.9 58		1629	1.6 49			
	2149	0.5 15		2309	0.5 15		2248	0.7 21			
7 M	0341	1.4 43	**22** Tu	0301	0.8 24	**7** F	0318	1.0 30	**22** Sa	0822	- 0.2 - 6
	0947	0.2 6		0844	0.1 3		0939	0.2 6		1725	1.7 52
	1608	1.5 46		1638	1.9 58		1655	1.6 49			
	2217	0.6 18					2331	0.8 24			
8 Tu	0339	1.2 37	**23** W	0825	- 0.1 - 3	**8** Sa	0205	0.9 27	**23** Su	0829	- 0.3 - 9
	0945	0.2 6		1701	1.8 55		0925	0.1 3		1757	1.5 46
	1629	1.6 49					1729	1.5 46		2052	1.4 43
	2248	0.7 21								2238	1.5 46
9 W	0318	1.0 30	**24** Th ◐	0822	- 0.2 - 6	**9** Su	0901	0.0 0	**24** M	0839	- 0.3 - 9
	0939	0.2 6		1725	1.7 52		1832	1.4 43			
	1655	1.6 49									
	2331	0.8 24									
10 Th ◑	0205	0.9 27	**25** F	0829	- 0.3 - 9	**10** M	0838	- 0.1 - 3	**25** Tu	0006	1.6 49
	0925	0.1 3		1757	1.5 46		2354	1.6 49		0846	- 0.3 - 9
	1729	1.5 46		2052	1.4 43						
				2238	1.5 46						
11 F	0901	0.0 0	**26** Sa	0839	- 0.3 - 9	**11** Tu	0830	- 0.2 - 6	**26** W	0042	1.7 52
	1832	1.4 43								0846	- 0.1 - 3
										1537	1.0 30
										1849	0.8 24
12 Sa	0838	- 0.1 - 3	**27** Su	0006	1.6 49	**12** W	0034	1.8 55	**27** Th	0109	1.8 55
	2354	1.6 49		0846	- 0.3 - 9		0835	- 0.3 - 9		0840	0.0 0
							1529	0.8 24		1500	1.0 30
							1750	0.7 21		1917	0.6 18
13 Su	0830	- 0.2 - 6	**28** M	0042	1.7 52	**13** Th	0109	2.0 61	**28** F	0132	1.8 55
				0846	- 0.1 - 3		0848	- 0.3 - 9		0833	0.1 3
				1537	1.0 30		1457	0.9 27		1441	1.1 34
				1849	0.8 24		1847	0.6 18		1944	0.5 15
14 M	0034	1.8 55	**29** Tu	0109	1.8 55						
	0835	- 0.3 - 9		0840	0.0 0						
	1529	0.8 24		1500	1.0 30						
	1750	0.7 21		1917	0.6 18						
15 Tu	0109	2.0 61	**30** W	0132	1.8 55						
	0848	- 0.3 - 9		0833	0.1 3						
	1457	0.9 27		1441	1.1 34						
	1847	0.6 18		1944	0.5 15						

September

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Chuuk, Moen Island, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0154	1.7 / 52	**16** F	0156	1.6 / 49
	0829	0.1 / 3		0816	0.0 / 0
	1435	1.3 / 40		1429	1.7 / 52
	2012	0.4 / 12		2035	0.2 / 6
2 F ○	0214	1.7 / 52	**17** Sa ●	0226	1.4 / 43
	0829	0.2 / 6		0820	0.1 / 3
	1440	1.5 / 46		1445	1.9 / 58
	2040	0.3 / 9		2118	0.1 / 3
3 Sa	0234	1.5 / 46	**18** Su	0252	1.1 / 34
	0833	0.2 / 6		0817	0.2 / 6
	1450	1.7 / 52		1504	2.1 / 64
	2108	0.3 / 9		2203	0.1 / 3
4 Su	0252	1.4 / 43	**19** M	0307	0.8 / 24
	0837	0.2 / 6		0805	0.2 / 6
	1503	1.8 / 55		1526	2.2 / 67
	2137	0.3 / 9		2254	0.2 / 6
5 M	0306	1.2 / 37	**20** Tu	0259	0.5 / 15
	0841	0.2 / 6		0746	0.0 / 0
	1519	1.9 / 58		1547	2.2 / 67
	2206	0.3 / 9			
6 Tu	0316	1.0 / 30	**21** W	0728	- 0.1 / - 3
	0843	0.1 / 3		1609	2.2 / 67
	1537	1.9 / 58			
	2239	0.4 / 12			
7 W	0314	0.8 / 24	**22** Th	0725	- 0.3 / - 9
	0842	0.1 / 3		1628	2.0 / 61
	1558	1.9 / 58			
	2323	0.5 / 15			
8 Th	0243	0.6 / 18	**23** F ◐	0732	- 0.4 / - 12
	0834	0.1 / 3		1642	1.8 / 55
	1621	1.9 / 58			
9 F	0816	0.0 / 0	**24** Sa	0743	- 0.4 / - 12
	1648	1.7 / 52		1643	1.5 / 46
10 Sa ◑	0753	- 0.1 / - 3	**25** Su	0751	- 0.3 / - 9
	1722	1.6 / 49		1613	1.3 / 40
				1957	1.2 / 37
				2313	1.3 / 40
11 Su	0739	- 0.2 / - 6	**26** M	0753	- 0.1 / - 3
	2256	1.5 / 46		1526	1.2 / 37
				1920	1.0 / 30
12 M	0738	- 0.2 / - 6	**27** Tu	0007	1.3 / 40
				0746	0.0 / 0
				1445	1.2 / 37
				1926	0.8 / 24
13 Tu	0002	1.6 / 49	**28** W	0038	1.3 / 40
	0746	- 0.2 / - 6		0734	0.1 / 3
	1438	1.1 / 34		1417	1.3 / 40
	1832	0.8 / 24		1943	0.6 / 18
14 W	0044	1.8 / 55	**29** Th	0103	1.3 / 40
	0757	- 0.2 / - 6		0724	0.2 / 6
	1418	1.2 / 37		1403	1.5 / 46
	1913	0.6 / 18		2005	0.4 / 12
15 Th	0121	1.8 / 55	**30** F	0126	1.2 / 37
	0808	- 0.1 / - 3		0720	0.2 / 6
	1419	1.4 / 43		1402	1.7 / 52
	1953	0.4 / 12		2029	0.3 / 9
			31 Sa	0148	1.1 / 34
				0723	0.1 / 3
				1409	1.8 / 55
				2056	0.2 / 6

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su ○	0210	1.0 / 30	**16** M	0247	0.4 / 12
	0729	0.1 / 3		0700	0.0 / 0
	1421	2.0 / 61		1442	2.4 / 73
	2124	0.1 / 3		2241	- 0.2 / - 6
2 M	0231	0.8 / 24	**17** Tu	0301	0.1 / 3
	0737	0.1 / 3		0648	- 0.1 / - 3
	1438	2.1 / 64		1507	2.4 / 73
	2156	0.1 / 3		2342	- 0.2 / - 6
3 Tu	0249	0.7 / 21	**18** W	0245	- 0.1 / - 3
	0744	0.0 / 0		0635	- 0.2 / - 6
	1457	2.1 / 64		1532	2.4 / 73
	2232	0.1 / 3			
4 W	0302	0.5 / 15	**19** Th	0631	- 0.3 / - 9
	0749	0.0 / 0		1556	2.2 / 67
	1519	2.1 / 64			
	2318	0.1 / 3			
5 Th	0303	0.3 / 9	**20** F	0638	- 0.4 / - 12
	0748	0.0 / 0		1617	2.0 / 61
	1542	2.1 / 64			
6 F	0735	- 0.1 / - 3	**21** Sa	0650	- 0.4 / - 12
	1607	2.0 / 61		1629	1.7 / 52
7 Sa	0708	- 0.1 / - 3	**22** Su ◐	0700	- 0.3 / - 9
	1634	1.8 / 55		1623	1.5 / 46
8 Su ◑	0643	- 0.2 / - 6	**23** M	0703	- 0.1 / - 3
	1700	1.6 / 49		1546	1.3 / 40
9 M	0637	- 0.2 / - 6	**24** Tu	0654	0.0 / 0
	1709	1.4 / 43		1454	1.2 / 37
10 Tu	0642	- 0.2 / - 6	**25** W	0635	0.1 / 3
	1501	1.2 / 37		1412	1.3 / 40
	1842	1.1 / 34		2022	0.7 / 21
	2311	1.3 / 40		2349	0.8 / 24
11 W	0651	- 0.1 / - 3	**26** Th	0615	0.2 / 6
	1355	1.3 / 40		1344	1.4 / 43
	1908	0.8 / 24		2023	0.5 / 15
12 Th	0015	1.2 / 37	**27** F	0031	0.7 / 21
	0659	0.0 / 0		0605	0.2 / 6
	1340	1.5 / 46		1333	1.6 / 49
	1944	0.5 / 15		2037	0.3 / 9
13 F	0103	1.1 / 34	**28** Sa	0103	0.6 / 18
	0705	0.0 / 0		0607	0.1 / 3
	1345	1.8 / 55		1334	1.8 / 55
	2024	0.2 / 6		2057	0.1 / 3
14 Sa	0144	0.9 / 27	**29** Su	0133	0.5 / 15
	0708	0.1 / 3		0617	0.1 / 3
	1359	2.0 / 61		1346	2.0 / 61
	2106	0.0 / 0		2122	0.0 / 0
15 Su ●	0219	0.7 / 21	**30** M ○	0201	0.4 / 12
	0707	0.1 / 3		0631	0.0 / 0
	1419	2.3 / 70		1403	2.1 / 64
	2151	- 0.2 / - 6		2151	- 0.1 / - 3

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0229	0.3 / 9	**16** W	1500	2.4 / 73
	0646	- 0.1 / - 3			
	1425	2.2 / 67			
	2225	- 0.2 / - 6			
2 W	0257	0.2 / 6	**17** Th	0000	- 0.4 / - 12
	0700	- 0.1 / - 3		1529	2.3 / 70
	1449	2.2 / 67			
	2306	- 0.2 / - 6			
3 Th	0324	0.1 / 3	**18** F	0055	- 0.4 / - 12
	0710	- 0.1 / - 3		0328	- 0.3 / - 9
	1515	2.2 / 67		0555	- 0.4 / - 12
	2359	- 0.2 / - 6		1554	2.2 / 67
4 F	0350	0.0 / 0	**19** Sa	0613	- 0.2 / - 6
	0710	- 0.1 / - 3		1615	1.9 / 58
	1542	2.1 / 64			
5 Sa	0121	- 0.2 / - 6	**20** Su	0626	- 0.1 / - 3
	0413	- 0.1 / - 3		1627	1.7 / 52
	0643	- 0.2 / - 6			
	1609	2.0 / 61			
6 Su	0449	- 0.2 / - 6	**21** M	0629	0.0 / 0
	1635	1.8 / 55		1623	1.5 / 46
7 M	0503	- 0.2 / - 6	**22** Tu ◐	0610	0.2 / 6
	1653	1.6 / 49		1550	1.3 / 40
8 Tu ◑	0519	- 0.1 / - 3	**23** W	0431	0.3 / 9
	1636	1.3 / 40		1450	1.2 / 37
9 W	0531	0.0 / 0	**24** Th	0309	0.3 / 9
	1419	1.2 / 37		1353	1.3 / 40
10 Th	0539	0.1 / 3	**25** F	0308	0.3 / 9
	1315	1.3 / 40		1320	1.4 / 43
	2037	0.5 / 15		2208	0.2 / 6
	2359	0.6 / 18			
11 F	0544	0.1 / 3	**26** Sa	0051	0.3 / 9
	1306	1.6 / 49		0339	0.2 / 6
	2049	0.2 / 6		1310	1.6 / 49
				2136	0.1 / 3
12 Sa	0119	0.4 / 12	**27** Su	0142	0.2 / 6
	0545	0.2 / 6		0421	0.1 / 3
	1317	1.9 / 58		1317	1.8 / 55
	2119	- 0.1 / - 3		2137	- 0.1 / - 3
13 Su	0217	0.3 / 9	**28** M	0211	0.2 / 6
	0543	0.1 / 3		0503	0.1 / 3
	1338	2.2 / 67		1334	1.9 / 58
	2154	- 0.3 / - 9		2152	- 0.2 / - 6
14 M	0304	0.1 / 3	**29** Tu	0238	0.1 / 3
	0539	0.0 / 0		0540	0.0 / 0
	1403	2.4 / 73		1358	2.1 / 64
	2233	- 0.4 / - 12		2214	- 0.3 / - 9
15 Tu ●	1431	2.5 / 76	**30** W ○	0307	0.1 / 3
	2315	- 0.5 / - 15		0614	0.0 / 0
				1425	2.2 / 67
				2242	- 0.4 / - 12
			31 Th	0339	0.1 / 3
				0644	- 0.1 / - 3
				1453	2.2 / 67
				2314	- 0.4 / - 12

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Pohnpei Harbor, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0104	1.0 / 30	**16** Th	0111	0.7 / 21
	0701	2.3 / 70		0715	2.6 / 79
	1137	1.7 / 52		1235	1.4 / 43
	1819	3.4 / 104		1858	3.3 / 101
2 Th	0139	1.1 / 34	**17** F ◑	0152	1.0 / 30
	0800	2.3 / 70		0818	2.6 / 79
	1216	2.0 / 61		1345	1.7 / 52
	1847	3.1 / 94		1946	2.8 / 85
3 F ◐	0220	1.3 / 40	**18** Sa	0241	1.2 / 37
	0929	2.4 / 73		0946	2.7 / 82
	1332	2.2 / 67		1558	1.9 / 58
	1923	2.7 / 82		2102	2.3 / 70
4 Sa	0313	1.3 / 40	**19** Su	0346	1.4 / 43
	1108	2.6 / 79		1125	3.0 / 91
	1650	2.3 / 70		1846	1.7 / 52
	2042	2.4 / 73		2329	2.0 / 61
5 Su	0418	1.3 / 40	**20** M	0507	1.4 / 43
	1206	3.0 / 91		1237	3.3 / 101
	1858	1.9 / 58		2000	1.3 / 40
	2307	2.2 / 67			
6 M	0523	1.3 / 40	**21** Tu	0115	2.0 / 61
	1247	3.3 / 101		0617	1.3 / 40
	1946	1.5 / 46		1327	3.7 / 113
				2042	0.9 / 27
7 Tu	0041	2.2 / 67	**22** W	0212	2.1 / 64
	0617	1.2 / 37		0711	1.1 / 34
	1323	3.7 / 113		1408	4.0 / 122
	2022	1.1 / 34		2116	0.6 / 18
8 W	0141	2.3 / 70	**23** Th	0252	2.2 / 67
	0703	1.0 / 30		0754	1.0 / 30
	1359	4.0 / 122		1444	4.2 / 128
	2058	0.7 / 21		2147	0.4 / 12
9 Th	0228	2.3 / 70	**24** F	0326	2.3 / 70
	0745	0.9 / 27		0833	0.9 / 27
	1435	4.3 / 131		1517	4.3 / 131
	2133	0.4 / 12		2214	0.3 / 9
10 F	0310	2.4 / 73	**25** Sa ●	0356	2.4 / 73
	0825	0.8 / 24		0908	0.8 / 24
	1511	4.5 / 137		1548	4.4 / 134
	2208	0.2 / 6		2241	0.3 / 9
11 Sa ○	0349	2.5 / 76	**26** Su	0424	2.5 / 76
	0904	0.7 / 21		0940	0.8 / 24
	1548	4.6 / 140		1616	4.3 / 131
	2244	0.1 / 3		2305	0.3 / 9
12 Su	0428	2.6 / 79	**27** M	0451	2.6 / 79
	0943	0.7 / 21		1011	0.8 / 24
	1625	4.6 / 140		1643	4.2 / 128
	2320	0.2 / 6		2328	0.4 / 12
13 M	0506	2.6 / 79	**28** Tu	0518	2.7 / 82
	1022	0.8 / 24		1040	0.9 / 27
	1702	4.5 / 137		1707	4.0 / 122
	2357	0.3 / 9		2350	0.5 / 15
14 Tu	0545	2.6 / 79	**29** W	0545	2.7 / 82
	1102	0.9 / 27		1108	1.1 / 34
	1739	4.2 / 128		1730	3.7 / 113
15 W	0033	0.5 / 15	**30** Th	0011	0.7 / 21
	0627	2.6 / 79		0613	2.8 / 85
	1145	1.1 / 34		1137	1.3 / 40
	1818	3.8 / 116		1751	3.5 / 107
			31 F	0032	0.8 / 24
				0644	2.7 / 82
				1209	1.5 / 46
				1811	3.1 / 94

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0055	1.0 / 30	**16** Su ◑	0116	1.2 / 37
	0724	2.7 / 82		0818	3.0 / 91
	1250	1.8 / 55		1505	1.9 / 58
	1831	2.8 / 85		1920	2.1 / 64
2 Su ◐	0121	1.1 / 34	**17** M	0140	1.5 / 46
	0824	2.7 / 82		1018	2.9 / 88
	1407	2.0 / 61		2023	1.6 / 49
	1847	2.4 / 73			
3 M	0158	1.3 / 40	**18** Tu	1225	3.2 / 98
	1013	2.7 / 82		2031	1.2 / 37
4 Tu	0315	1.4 / 43	**19** W	0222	1.9 / 58
	1203	3.0 / 91		0612	1.7 / 52
	2008	1.5 / 46		1326	3.5 / 107
				2052	0.9 / 27
5 W	0051	1.8 / 55	**20** Th	0243	2.2 / 67
	0528	1.5 / 46		0720	1.5 / 46
	1304	3.4 / 104		1407	3.8 / 116
	2029	1.0 / 30		2113	0.6 / 18
6 Th	0158	2.0 / 61	**21** F	0303	2.4 / 73
	0648	1.3 / 40		0803	1.2 / 37
	1348	3.8 / 116		1440	4.0 / 122
	2056	0.6 / 18		2134	0.5 / 15
7 F	0238	2.3 / 70	**22** Sa	0324	2.6 / 79
	0743	1.0 / 30		0838	1.0 / 30
	1428	4.2 / 128		1509	4.2 / 128
	2126	0.3 / 9		2154	0.4 / 12
8 Sa	0312	2.5 / 76	**23** Su	0344	2.8 / 85
	0827	0.8 / 24		0909	0.9 / 27
	1505	4.5 / 137		1535	4.3 / 131
	2156	0.1 / 3		2213	0.4 / 12
9 Su ○	0345	2.8 / 85	**24** M ●	0405	3.1 / 94
	0908	0.6 / 18		0938	0.8 / 24
	1542	4.6 / 140		1559	4.3 / 131
	2226	0.0 / 0		2231	0.4 / 12
10 M	0417	3.0 / 91	**25** Tu	0426	3.2 / 98
	0947	0.5 / 15		1005	0.8 / 24
	1617	4.7 / 143		1622	4.2 / 128
	2257	0.1 / 3		2249	0.5 / 15
11 Tu	0449	3.1 / 94	**26** W	0448	3.3 / 101
	1026	0.5 / 15		1031	0.9 / 27
	1652	4.5 / 137		1643	4.0 / 122
	2327	0.2 / 6		2307	0.5 / 15
12 W	0522	3.2 / 98	**27** Th	0510	3.4 / 104
	1104	0.6 / 18		1057	1.0 / 30
	1726	4.2 / 128		1704	3.8 / 116
	2356	0.4 / 12		2324	0.7 / 21
13 Th	0557	3.2 / 98	**28** F	0532	3.4 / 104
	1144	0.8 / 24		1124	1.1 / 34
	1759	3.8 / 116		1723	3.5 / 107
				2341	0.8 / 24
14 F	0024	0.7 / 21	**29** Sa	0557	3.4 / 104
	0634	3.2 / 98		1153	1.3 / 40
	1227	1.2 / 37		1742	3.2 / 98
	1830	3.2 / 98		2357	0.9 / 27
15 Sa	0051	1.0 / 30			
	0717	3.1 / 94			
	1321	1.5 / 46			
	1859	2.7 / 82			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0626	3.3 / 101	**16** M ◑	0011	1.4 / 43
	1228	1.6 / 49		0720	3.3 / 101
	1759	2.8 / 85		1446	1.9 / 58
				1814	2.1 / 64
				2352	1.7 / 52
2 M	0014	1.1 / 34	**17** Tu	0854	3.1 / 94
	0705	3.1 / 94		2032	1.6 / 49
	1322	1.9 / 58			
	1808	2.4 / 73			
3 Tu ◐	0029	1.3 / 40	**18** W	1207	3.2 / 98
	0814	3.0 / 91		2018	1.3 / 40
4 W	0021	1.6 / 49	**19** Th	0250	2.3 / 70
	1105	3.0 / 91		0634	2.1 / 64
	2014	1.5 / 46		1314	3.5 / 107
				2030	1.0 / 30
5 Th	0219	1.9 / 58	**20** F	0240	2.6 / 79
	0453	1.8 / 55		0729	1.8 / 55
	1244	3.4 / 104		1352	3.7 / 113
	2016	1.1 / 34		2046	0.9 / 27
6 F	0211	2.3 / 70	**21** Sa	0249	2.9 / 88
	0650	1.6 / 49		0804	1.5 / 46
	1334	3.8 / 116		1422	4.0 / 122
	2037	0.7 / 21		2102	0.8 / 24
7 Sa	0232	2.7 / 82	**22** Su	0302	3.2 / 98
	0743	1.2 / 37		0834	1.3 / 40
	1415	4.2 / 128		1448	4.1 / 125
	2102	0.4 / 12		2118	0.7 / 21
8 Su	0257	3.0 / 91	**23** M	0318	3.4 / 104
	0826	0.9 / 27		0900	1.1 / 34
	1452	4.5 / 137		1511	4.2 / 128
	2129	0.3 / 9		2134	0.7 / 21
9 M	0325	3.4 / 104	**24** Tu ●	0336	3.7 / 113
	0905	0.6 / 18		0926	1.0 / 30
	1527	4.7 / 143		1534	4.1 / 125
	2156	0.2 / 6		2150	0.7 / 21
10 Tu ○	0354	3.7 / 113	**25** W	0355	3.9 / 119
	0942	0.4 / 12		0951	0.9 / 27
	1601	4.6 / 140		1556	4.1 / 125
	2224	0.3 / 9		2207	0.7 / 21
11 W	0424	3.9 / 119	**26** Th	0415	4.0 / 122
	1020	0.4 / 12		1017	0.9 / 27
	1635	4.4 / 134		1617	3.9 / 119
	2251	0.4 / 12		2223	0.7 / 21
12 Th	0454	4.0 / 122	**27** F	0436	4.0 / 122
	1057	0.5 / 15		1043	1.0 / 30
	1707	4.1 / 125		1638	3.7 / 113
	2316	0.6 / 18		2240	0.8 / 24
13 F	0526	4.0 / 122	**28** Sa	0458	4.0 / 122
	1135	0.8 / 24		1111	1.1 / 34
	1737	3.6 / 110		1659	3.4 / 104
	2339	0.9 / 27		2256	1.0 / 30
14 Sa	0558	3.8 / 116	**29** Su	0522	4.0 / 122
	1216	1.1 / 34		1142	1.3 / 40
	1804	3.1 / 94		1720	3.1 / 94
	2359	1.1 / 34		2312	1.1 / 34
15 Su	0634	3.6 / 110	**30** M	0550	3.8 / 116
	1306	1.6 / 49		1220	1.5 / 46
	1825	2.6 / 79		1740	2.7 / 82
				2327	1.3 / 40
			31 Tu	0625	3.6 / 110
				1319	1.8 / 55
				1755	2.3 / 70
				2334	1.6 / 49

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Pohnpei Harbor, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0721	3.3 / 101	**16** Th	1108	3.1 / 94
	2222	1.8 / 55		1924	1.4 / 43
2 Th	0959	3.2 / 98	**17** F	0220	2.7 / 82
	1921	1.5 / 46		0630	2.3 / 70
				1235	3.3 / 101
				1942	1.3 / 40
3 F	0216	2.3 / 70	**18** Sa	0209	2.9 / 88
	0501	2.2 / 67		0719	2.0 / 61
	1211	3.5 / 107		1318	3.5 / 107
	1937	1.2 / 37		1959	1.2 / 37
4 Sa	0150	2.7 / 82	**19** Su	0216	3.3 / 101
	0645	1.9 / 58		0751	1.7 / 52
	1309	3.9 / 119		1349	3.7 / 113
	2000	0.9 / 27		2015	1.1 / 34
5 Su	0206	3.1 / 94	**20** M	0229	3.6 / 110
	0735	1.4 / 43		0818	1.5 / 46
	1352	4.2 / 128		1416	3.8 / 116
	2026	0.7 / 21		2031	1.0 / 30
6 M	0229	3.6 / 110	**21** Tu	0244	3.8 / 116
	0816	1.0 / 30		0844	1.3 / 40
	1430	4.4 / 134		1440	3.8 / 116
	2052	0.6 / 18		2047	0.9 / 27
7 Tu	0256	4.0 / 122	**22** W	0302	4.1 / 125
	0854	0.7 / 21		0910	1.1 / 34
	1506	4.5 / 137		1504	3.8 / 116
	2119	0.5 / 15		2105	0.9 / 27
8 W ○	0325	4.3 / 131	**23** Th ●	0322	4.3 / 131
	0932	0.5 / 15		0936	1.0 / 30
	1540	4.4 / 134		1528	3.7 / 113
	2146	0.6 / 18		2123	0.9 / 27
9 Th	0355	4.5 / 137	**24** F	0343	4.4 / 134
	1010	0.5 / 15		1004	0.9 / 27
	1614	4.1 / 125		1553	3.5 / 107
	2212	0.7 / 21		2142	0.9 / 27
10 F	0426	4.6 / 140	**25** Sa	0407	4.4 / 134
	1048	0.6 / 18		1033	0.9 / 27
	1646	3.7 / 113		1618	3.3 / 101
	2236	0.8 / 24		2202	1.0 / 30
11 Sa	0458	4.5 / 137	**26** Su	0432	4.4 / 134
	1128	0.8 / 24		1106	1.0 / 30
	1717	3.3 / 101		1644	3.1 / 94
	2259	1.1 / 34		2221	1.1 / 34
12 Su	0531	4.3 / 131	**27** M	0500	4.3 / 131
	1211	1.2 / 37		1143	1.2 / 37
	1746	2.8 / 85		1712	2.8 / 85
	2317	1.3 / 40		2240	1.3 / 40
13 M	0606	4.0 / 122	**28** Tu	0531	4.1 / 125
	1305	1.6 / 49		1230	1.4 / 43
	1813	2.4 / 73		1744	2.4 / 73
	2324	1.6 / 49		2257	1.5 / 46
14 Tu	0646	3.6 / 110	**29** W	0610	3.9 / 119
	1454	1.9 / 58		1342	1.7 / 52
	1835	2.0 / 61		1834	2.1 / 64
	2242	1.8 / 55		2308	1.8 / 55
15 W ◑	0756	3.3 / 101	**30** Th	0709	3.5 / 107
	1906	1.7 / 52		1615	1.7 / 52

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0915	3.3 / 101	**16** Sa	0120	2.7 / 82
	1758	1.5 / 46		0538	2.4 / 73
				1116	3.0 / 91
				1829	1.4 / 43
2 Sa	0058	2.5 / 76	**17** Su	0119	3.0 / 91
	0451	2.3 / 70		0648	2.1 / 64
	1124	3.4 / 104		1219	3.1 / 94
	1840	1.3 / 40		1854	1.3 / 40
3 Su	0106	3.0 / 91	**18** M	0131	3.3 / 101
	0626	1.9 / 58		0726	1.8 / 55
	1233	3.6 / 110		1301	3.1 / 94
	1912	1.1 / 34		1916	1.2 / 37
4 M	0129	3.4 / 104	**19** Tu	0148	3.6 / 110
	0719	1.5 / 46		0756	1.6 / 49
	1322	3.8 / 116		1335	3.2 / 98
	1942	0.9 / 27		1937	1.1 / 34
5 Tu	0157	3.9 / 119	**20** W	0207	3.9 / 119
	0802	1.1 / 34		0825	1.3 / 40
	1404	3.9 / 119		1405	3.2 / 98
	2011	0.8 / 24		1958	1.0 / 30
6 W	0227	4.3 / 131	**21** Th	0228	4.1 / 125
	0843	0.8 / 24		0854	1.1 / 34
	1443	3.9 / 119		1435	3.2 / 98
	2039	0.8 / 24		2021	1.0 / 30
7 Th ○	0258	4.6 / 140	**22** F	0252	4.3 / 131
	0923	0.6 / 18		0925	0.9 / 27
	1519	3.7 / 113		1505	3.1 / 94
	2108	0.8 / 24		2045	0.9 / 27
8 F	0331	4.7 / 143	**23** Sa ●	0318	4.4 / 134
	1003	0.5 / 15		0957	0.8 / 24
	1555	3.5 / 107		1537	3.0 / 91
	2135	0.8 / 24		2109	0.9 / 27
9 Sa	0404	4.8 / 146	**24** Su	0347	4.5 / 137
	1043	0.6 / 18		1032	0.8 / 24
	1630	3.2 / 98		1610	2.8 / 85
	2202	0.9 / 27		2135	1.0 / 30
10 Su	0438	4.7 / 143	**25** M	0417	4.5 / 137
	1126	0.8 / 24		1111	0.8 / 24
	1705	2.8 / 85		1645	2.6 / 79
	2228	1.1 / 34		2201	1.1 / 34
11 M	0513	4.4 / 134	**26** Tu	0451	4.3 / 131
	1213	1.1 / 34		1154	0.9 / 27
	1743	2.5 / 76		1725	2.4 / 73
	2250	1.4 / 43		2229	1.3 / 40
12 Tu	0549	4.1 / 125	**27** W	0528	4.2 / 128
	1309	1.3 / 40		1245	1.1 / 34
	1829	2.2 / 67		1816	2.2 / 67
	2306	1.7 / 52		2300	1.5 / 46
13 W	0630	3.7 / 113	**28** Th	0612	3.9 / 119
	1433	1.6 / 49		1349	1.2 / 37
	2015	2.0 / 61		1935	2.1 / 64
	2249	1.9 / 58		2342	1.8 / 55
14 Th	0726	3.3 / 101	**29** F	0711	3.6 / 110
	1639	1.6 / 49		1512	1.3 / 40
				2151	2.2 / 67
15 F ◑	0918	3.1 / 94	**30** Sa ◐	0118	2.1 / 64
	1753	1.5 / 46		0840	3.3 / 101
				1633	1.3 / 40
				2326	2.6 / 79
			31 Su	0416	2.1 / 64
				1026	3.1 / 94
				1732	1.2 / 37

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0012	3.0 / 91	**16** Tu	0035	3.1 / 94
	0559	1.8 / 55		0654	1.9 / 58
	1149	3.1 / 94		1154	2.5 / 76
	1816	1.1 / 34		1804	1.3 / 40
2 Tu	0050	3.5 / 107	**17** W	0103	3.4 / 104
	0702	1.4 / 43		0736	1.6 / 49
	1250	3.1 / 94		1250	2.5 / 76
	1854	1.0 / 30		1838	1.2 / 37
3 W	0125	3.9 / 119	**18** Th	0130	3.7 / 113
	0752	1.0 / 30		0812	1.3 / 40
	1340	3.1 / 94		1335	2.5 / 76
	1929	0.9 / 27		1911	1.1 / 34
4 Th	0201	4.2 / 128	**19** F	0159	3.9 / 119
	0837	0.7 / 21		0846	1.0 / 30
	1424	3.1 / 94		1416	2.5 / 76
	2002	0.8 / 24		1944	1.0 / 30
5 F	0237	4.5 / 137	**20** Sa	0230	4.1 / 125
	0920	0.5 / 15		0921	0.7 / 21
	1505	2.9 / 88		1456	2.5 / 76
	2035	0.8 / 24		2017	0.9 / 27
6 Sa ○	0313	4.6 / 140	**21** Su ●	0302	4.3 / 131
	1002	0.5 / 15		0957	0.5 / 15
	1544	2.8 / 85		1535	2.5 / 76
	2108	0.8 / 24		2051	0.9 / 27
7 Su	0349	4.6 / 140	**22** M	0337	4.4 / 134
	1044	0.5 / 15		1035	0.5 / 15
	1624	2.6 / 79		1614	2.5 / 76
	2140	0.9 / 27		2126	0.9 / 27
8 M	0426	4.5 / 137	**23** Tu	0412	4.4 / 134
	1126	0.6 / 18		1114	0.4 / 12
	1704	2.5 / 76		1655	2.4 / 73
	2212	1.1 / 34		2202	1.0 / 30
9 Tu	0502	4.3 / 131	**24** W	0450	4.3 / 131
	1210	0.8 / 24		1155	0.5 / 15
	1748	2.3 / 70		1739	2.4 / 73
	2243	1.3 / 40		2241	1.1 / 34
10 W	0539	4.0 / 122	**25** Th	0529	4.1 / 125
	1256	0.9 / 27		1238	0.7 / 21
	1838	2.2 / 67		1827	2.3 / 70
	2316	1.5 / 46		2325	1.3 / 40
11 Th	0617	3.7 / 113	**26** F	0613	3.9 / 119
	1346	1.1 / 34		1324	0.8 / 24
	1948	2.2 / 67		1924	2.4 / 73
	2352	1.8 / 55			
12 F	0657	3.3 / 101	**27** Sa	0019	1.5 / 46
	1444	1.3 / 40		0702	3.5 / 107
	2135	2.2 / 67		1416	1.0 / 30
				2036	2.5 / 76
13 Sa ◑	0053	2.1 / 64	**28** Su ◐	0137	1.8 / 55
	0748	3.0 / 91		0803	3.1 / 94
	1546	1.4 / 43		1514	1.2 / 37
	2318	2.5 / 76		2159	2.7 / 82
14 Su	0330	2.3 / 70	**29** M	0334	1.9 / 58
	0905	2.7 / 82		0926	2.8 / 85
	1642	1.4 / 43		1616	1.2 / 37
				2314	3.0 / 91
15 M	0005	2.8 / 85	**30** Tu	0534	1.7 / 52
	0549	2.2 / 67		1103	2.5 / 76
	1040	2.6 / 79		1715	1.2 / 37
	1727	1.3 / 40			

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Pohnpei Harbor, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0012	3.3 101	**16** Th	0014	3.1 94
	0658	1.4 43		0732	1.6 49
	1226	2.4 73		1214	2.0 61
	1808	1.2 37		1738	1.3 40
2 Th	0101	3.7 113	**17** F	0059	3.4 104
	0756	1.0 30		0811	1.2 37
	1330	2.4 73		1327	2.1 64
	1854	1.1 34		1835	1.2 37
3 F	0145	4.0 122	**18** Sa	0138	3.7 113
	0844	0.7 21		0845	0.9 27
	1421	2.4 73		1417	2.2 67
	1937	0.9 27		1924	1.1 34
4 Sa	0226	4.2 128	**19** Su	0216	4.0 122
	0926	0.5 15		0919	0.6 18
	1505	2.4 73		1459	2.3 70
	2017	0.9 27		2008	1.0 30
5 Su ○	0304	4.4 134	**20** M	0254	4.3 131
	1005	0.4 12		0952	0.3 9
	1545	2.4 73		1537	2.5 76
	2056	0.8 24		2049	0.8 24
6 M	0342	4.4 134	**21** Tu ●	0331	4.4 134
	1041	0.3 9		1026	0.2 6
	1623	2.4 73		1614	2.6 79
	2133	0.8 24		2130	0.8 24
7 Tu	0417	4.4 134	**22** W	0408	4.5 137
	1116	0.4 12		1101	0.2 6
	1700	2.4 73		1650	2.7 82
	2210	0.9 27		2210	0.8 24
8 W	0452	4.2 128	**23** Th	0445	4.4 134
	1150	0.5 15		1135	0.3 9
	1737	2.4 73		1727	2.8 85
	2245	1.1 34		2251	0.9 27
9 Th	0524	4.0 122	**24** F	0522	4.2 128
	1221	0.7 21		1209	0.5 15
	1814	2.5 76		1806	2.8 85
	2320	1.3 40		2334	1.0 30
10 F	0554	3.7 113	**25** Sa	0600	3.9 119
	1252	0.8 24		1244	0.7 21
	1855	2.5 76		1848	2.9 88
	2357	1.6 49			
11 Sa	0622	3.4 104	**26** Su	0022	1.3 40
	1323	1.0 30		0640	3.5 107
	1941	2.5 76		1320	0.9 27
				1938	2.9 88
12 Su	0041	1.8 55	**27** M ◐	0122	1.5 46
	0650	3.0 91		0724	3.0 91
	1355	1.1 34		1359	1.2 37
	2041	2.5 76		2043	2.9 88
13 M ◑	0144	2.0 61	**28** Tu	0255	1.8 55
	0722	2.7 82		0823	2.5 76
	1434	1.3 40		1449	1.4 43
	2158	2.6 79		2212	3.0 91
14 Tu	0346	2.1 64	**29** W	0530	1.7 52
	0811	2.4 73		1021	2.1 64
	1525	1.4 43		1603	1.5 46
	2316	2.8 85		2343	3.2 98
15 W	0625	1.9 58	**30** Th	0721	1.4 43
	1009	2.1 64		1241	2.0 61
	1631	1.4 43		1731	1.5 46
			31 F	0050	3.6 110
				0816	1.0 30
				1353	2.1 64
				1841	1.4 43

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0141	3.9 119	**16** Su	0124	3.7 113
	0854	0.7 21		0837	0.9 27
	1437	2.3 70		1425	2.4 73
	1934	1.2 37		1923	1.4 43
2 Su	0222	4.1 125	**17** M	0205	4.1 125
	0927	0.5 15		0904	0.6 18
	1512	2.4 73		1456	2.7 82
	2018	1.0 30		2009	1.1 34
3 M	0300	4.3 131	**18** Tu	0243	4.4 134
	0956	0.4 12		0933	0.4 12
	1543	2.6 79		1526	3.0 91
	2057	0.9 27		2051	0.9 27
4 Tu ○	0333	4.4 134	**19** W ●	0320	4.6 140
	1024	0.4 12		1002	0.3 9
	1612	2.7 82		1557	3.2 98
	2133	0.9 27		2130	0.7 21
5 W	0405	4.3 131	**20** Th	0356	4.7 143
	1049	0.4 12		1032	0.3 9
	1641	2.9 88		1628	3.4 104
	2207	0.9 27		2209	0.7 21
6 Th	0433	4.2 128	**21** F	0431	4.5 137
	1113	0.5 15		1101	0.4 12
	1708	3.0 91		1700	3.5 107
	2238	1.0 30		2247	0.7 21
7 F	0500	4.0 122	**22** Sa	0505	4.3 131
	1136	0.6 18		1130	0.6 18
	1735	3.0 91		1733	3.6 110
	2309	1.2 37		2328	0.9 27
8 Sa	0523	3.8 116	**23** Su	0539	3.9 119
	1156	0.8 24		1157	0.8 24
	1803	3.0 91		1808	3.6 110
	2339	1.4 43			
9 Su	0545	3.5 107	**24** M	0011	1.2 37
	1216	0.9 27		0612	3.4 104
	1832	3.0 91		1224	1.1 34
				1848	3.5 107
10 M	0011	1.6 49	**25** Tu	0103	1.5 46
	0604	3.1 94		0645	2.9 88
	1235	1.1 34		1248	1.4 43
	1907	3.0 91		1940	3.3 101
11 Tu	0051	1.8 55	**26** W ◐	0229	1.9 58
	0622	2.8 85		0722	2.3 70
	1256	1.3 40		1309	1.7 52
	1954	2.9 88		2108	3.2 98
12 W ◑	0157	2.1 64	**27** Th	0645	1.8 55
	0637	2.4 73		2326	3.3 101
	1321	1.4 43			
	2116	2.9 88			
13 Th	1404	1.6 49	**28** F	0753	1.4 43
	2317	3.0 91		1408	2.2 67
				1730	2.0 61
14 F	0759	1.6 49	**29** Sa	0049	3.6 110
	1249	1.9 58		0822	1.1 34
	1635	1.7 52		1425	2.4 73
				1857	1.8 55
15 Sa	0034	3.4 104	**30** Su	0139	3.9 119
	0813	1.2 37		0847	0.8 24
	1351	2.1 64		1445	2.7 82
	1823	1.6 49		1946	1.5 46
			31 M	0216	4.2 128
				0909	0.7 21
				1506	2.9 88
				2023	1.3 40

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0248	4.3 131	**16** W	0226	4.6 140
	0931	0.6 18		0902	0.6 18
	1527	3.2 98		1503	3.7 113
	2057	1.1 34		2045	1.0 30
2 W ○	0317	4.4 134	**17** Th ●	0302	4.7 143
	0951	0.6 18		0929	0.5 15
	1549	3.4 104		1531	4.0 122
	2127	1.0 30		2122	0.8 24
3 Th	0343	4.4 134	**18** F	0337	4.7 143
	1011	0.6 18		0956	0.5 15
	1611	3.6 110		1600	4.2 128
	2156	1.0 30		2200	0.7 21
4 F	0408	4.3 131	**19** Sa	0411	4.6 140
	1029	0.7 21		1022	0.7 21
	1633	3.7 113		1630	4.4 134
	2223	1.1 34		2238	0.7 21
5 Sa	0430	4.1 125	**20** Su	0443	4.2 128
	1047	0.8 24		1048	0.8 24
	1655	3.8 116		1701	4.4 134
	2250	1.2 37		2317	0.9 27
6 Su	0450	3.8 116	**21** M	0515	3.8 116
	1103	0.9 27		1112	1.1 34
	1717	3.8 116		1734	4.3 131
	2317	1.3 40		2359	1.3 40
7 M	0509	3.6 110	**22** Tu	0546	3.3 101
	1118	1.1 34		1132	1.4 43
	1740	3.7 113		1809	4.1 125
	2346	1.6 49			
8 Tu	0526	3.2 98	**23** W	0051	1.6 49
	1132	1.2 37		0614	2.7 82
	1807	3.6 110		1145	1.7 52
				1852	3.8 116
9 W	0020	1.8 55	**24** Th ◐	0224	2.0 61
	0541	2.9 88		0635	2.2 67
	1145	1.4 43		1129	1.9 58
	1840	3.5 107		2006	3.5 107
10 Th ◑	0112	2.1 64	**25** F	0723	1.8 55
	0549	2.5 76		2308	3.4 104
	1153	1.6 49			
	1934	3.3 101			
11 F	1126	1.8 55	**26** Sa	0738	1.5 46
	2200	3.2 98		1432	2.7 82
				1807	2.5 76
12 Sa	0754	1.7 52	**27** Su	0038	3.7 113
				0758	1.2 37
				1420	2.9 88
				1911	2.1 64
13 Su	0010	3.5 107	**28** M	0124	3.9 119
	0752	1.3 40		0818	1.1 34
	1403	2.6 79		1429	3.2 98
	1830	2.0 61		1949	1.8 55
14 M	0106	3.9 119	**29** Tu	0159	4.1 125
	0811	1.0 30		0836	1.0 30
	1415	2.9 88		1444	3.6 110
	1924	1.7 52		2020	1.5 46
15 Tu	0149	4.3 131	**30** W	0227	4.2 128
	0836	0.7 21		0853	0.9 27
	1437	3.3 101		1501	3.8 116
	2006	1.3 40		2048	1.3 40

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Pohnpei Harbor, Caroline Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0253	4.3 131	16 F	0240	4.5 137
	0910	0.9 27		0851	0.7 21
	1519	4.1 125		1502	4.6 140
	2115	1.2 37		2112	0.8 24
2 F ○	0316	4.2 128	17 Sa	0315	4.4 134
	0927	0.9 27		0918	0.8 24
	1538	4.3 131		1532	4.9 149
	2140	1.2 37	●	2150	0.7 21
3 Sa	0338	4.1 125	18 Su	0349	4.2 128
	0944	0.9 27		0944	0.8 24
	1558	4.4 134		1603	5.0 152
	2206	1.2 37		2229	0.8 24
4 Su	0359	4.0 122	19 M	0423	3.9 119
	1000	1.0 30		1009	1.0 30
	1618	4.4 134		1635	4.9 149
	2232	1.2 37		2310	1.0 30
5 M	0420	3.7 113	20 Tu	0455	3.4 104
	1015	1.1 34		1032	1.2 37
	1640	4.4 134		1708	4.7 143
	2259	1.4 43		2354	1.3 40
6 Tu	0440	3.5 107	21 W	0528	3.0 91
	1030	1.2 37		1051	1.5 46
	1703	4.3 131		1743	4.4 134
	2330	1.5 46			
7 W	0459	3.2 98	22 Th	0051	1.6 49
	1044	1.4 43		0602	2.5 76
	1728	4.2 128		1100	1.8 55
				1823	4.0 122
8 Th	0007	1.8 55	23 F	0231	1.9 58
	0517	2.8 85		0659	2.1 64
	1054	1.6 49		1019	2.0 61
	1759	4.0 122		1925	3.6 110
9 F	0103	2.0 61	24 Sa ◐	0606	1.8 55
	0531	2.5 76		2211	3.4 104
	1055	1.8 55			
	1843	3.7 113			
10 Sa ◑	0936	2.0 61	25 Su	0650	1.6 49
	2041	3.4 104		1404	2.9 88
				1808	2.6 79
11 Su	0656	1.8 55	26 M	0001	3.5 107
	2332	3.6 110		0714	1.4 43
				1352	3.2 98
				1904	2.3 70
12 M	0710	1.4 43	27 Tu	0053	3.7 113
	1340	3.0 91		0734	1.3 40
	1826	2.3 70		1400	3.6 110
				1939	2.0 61
13 Tu	0038	3.9 119	28 W	0128	3.8 116
	0733	1.2 37		0753	1.2 37
	1349	3.4 104		1414	3.9 119
	1916	1.8 55		2008	1.7 52
14 W	0124	4.2 128	29 Th	0157	3.9 119
	0758	1.0 30		0810	1.1 34
	1409	3.9 119		1430	4.2 128
	1956	1.4 43		2034	1.5 46
15 Th	0203	4.4 134	30 F	0223	3.9 119
	0824	0.8 24		0826	1.1 34
	1434	4.3 131		1448	4.4 134
	2034	1.0 30		2100	1.3 40
			31 Sa	0247	3.8 116
				0844	1.0 30
				1508	4.6 140
				2126	1.2 37

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0310	3.7 113	16 M	0332	3.5 107
	0901	1.0 30		0911	0.9 27
	1528	4.7 143		1544	5.1 155
	2153	1.1 34		2226	0.6 18
2 M	0334	3.5 107	17 Tu	0409	3.3 101
	0919	1.0 30		0939	1.0 30
	1551	4.7 143		1618	5.0 152
	2222	1.1 34		2309	0.8 24
3 Tu	0358	3.3 101	18 W	0446	2.9 88
	0937	1.1 34		1006	1.1 34
	1614	4.7 143		1654	4.8 146
	2253	1.2 37		2356	1.0 30
4 W	0423	3.1 94	19 Th	0525	2.6 79
	0955	1.2 37		1030	1.4 43
	1640	4.6 140		1731	4.5 137
	2328	1.4 43			
5 Th	0450	2.8 85	20 F	0051	1.3 40
	1012	1.4 43		0614	2.3 70
	1709	4.4 134		1049	1.7 52
				1811	4.1 125
6 F	0012	1.5 46	21 Sa	0206	1.5 46
	0520	2.5 76		0746	2.1 64
	1027	1.6 49		1047	2.0 61
	1743	4.2 128		1901	3.6 110
7 Sa	0116	1.8 55	22 Su ◐	0357	1.6 49
	0604	2.3 70		2029	3.3 101
	1034	1.9 58			
	1830	3.8 116			
8 Su	0325	1.8 55	23 M	0524	1.5 46
	2002	3.5 107		1317	2.8 85
				1710	2.6 79
				2238	3.1 94
9 M ◑	0526	1.7 52	24 Tu	0608	1.4 43
	1333	2.7 82		1312	3.1 94
	1538	2.6 79		1840	2.3 70
	2233	3.5 107		2357	3.1 94
10 Tu	0612	1.4 43	25 W	0637	1.4 43
	1256	3.1 94		1324	3.5 107
	1804	2.3 70		1922	2.0 61
	2358	3.6 110			
11 W	0645	1.2 37	26 Th	0045	3.1 94
	1313	3.6 110		0700	1.3 40
	1900	1.8 55		1341	3.8 116
				1954	1.7 52
12 Th	0053	3.8 116	27 F	0122	3.1 94
	0715	1.1 34		0722	1.2 37
	1338	4.0 122		1400	4.0 122
	1944	1.4 43		2023	1.5 46
13 F	0137	3.9 119	28 Sa	0153	3.1 94
	0744	0.9 27		0743	1.1 34
	1407	4.5 137		1421	4.3 131
	2024	1.0 30		2051	1.2 37
14 Sa	0218	3.9 119	29 Su	0222	3.1 94
	0814	0.8 24		0804	1.0 30
	1438	4.8 146		1443	4.5 137
	2104	0.7 21		2120	1.1 34
15 Su ●	0255	3.8 116	30 M ○	0251	3.0 91
	0843	0.8 24		0827	1.0 30
	1510	5.0 152		1507	4.6 140
	2145	0.6 18		2150	0.9 27

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0321	2.9 88	16 W	0407	2.7 82
	0851	1.0 30		0924	0.8 24
	1534	4.7 143		1611	4.8 146
	2222	0.9 27		2310	0.5 15
2 W	0353	2.8 85	17 Th	0447	2.5 76
	0915	1.0 30		0957	0.9 27
	1602	4.6 140		1647	4.6 140
	2257	0.9 27		2352	0.6 18
3 Th	0426	2.6 79	18 F	0529	2.4 73
	0940	1.1 34		1030	1.1 34
	1633	4.6 140		1723	4.3 131
	2336	0.9 27			
4 F	0503	2.5 76	19 Sa	0035	0.8 24
	1007	1.3 40		0615	2.3 70
	1706	4.4 134		1103	1.4 43
				1759	4.0 122
5 Sa	0020	1.1 34	20 Su	0120	1.0 30
	0547	2.3 70		0712	2.2 67
	1035	1.5 46		1137	1.7 52
	1744	4.1 125		1836	3.6 110
6 Su	0114	1.2 37	21 M	0210	1.2 37
	0649	2.2 67		0837	2.3 70
	1108	1.7 52		1220	2.1 64
	1831	3.8 116		1915	3.2 98
7 M	0223	1.4 43	22 Tu ◐	0309	1.3 40
	0839	2.2 67		1047	2.4 73
	1202	2.1 64		1407	2.3 70
	1937	3.5 107		2009	2.8 85
8 Tu ◑	0344	1.4 43	23 W	0411	1.4 43
	1056	2.5 76		1203	2.7 82
	1448	2.3 70		1743	2.3 70
	2119	3.2 98		2151	2.5 76
9 W	0454	1.3 40	24 Th	0507	1.4 43
	1154	2.9 88		1239	3.1 94
	1726	2.1 64		1911	2.0 61
	2305	3.0 91		2336	2.4 73
10 Th	0546	1.2 37	25 F	0551	1.3 40
	1233	3.4 104		1306	3.3 101
	1844	1.7 52		1951	1.7 52
11 F	0019	3.0 91	26 Sa	0043	2.3 70
	0629	1.1 34		0628	1.2 37
	1309	3.9 119		1332	3.6 110
	1937	1.3 40		2022	1.4 43
12 Sa	0116	3.0 91	27 Su	0132	2.4 73
	0706	1.0 30		0702	1.1 34
	1345	4.3 131		1359	3.9 119
	2023	0.9 27		2052	1.1 34
13 Su	0203	3.0 91	28 M	0212	2.4 73
	0742	0.9 27		0734	1.0 30
	1421	4.6 140		1427	4.1 125
	2106	0.6 18		2121	0.8 24
14 M	0246	2.9 88	29 Tu	0249	2.4 73
	0816	0.8 24		0807	0.9 27
	1457	4.8 146		1456	4.3 131
	2148	0.4 12		2152	0.6 18
15 Tu ●	0327	2.8 85	30 W ○	0325	2.4 73
	0850	0.8 24		0839	0.8 24
	1534	4.9 149		1527	4.5 137
	2229	0.4 12		2224	0.5 15
			31 Th	0400	2.4 73
				0912	0.8 24
				1559	4.5 137
				2258	0.4 12

Time meridian 165° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is about 1.0ft (30 cm) below mean low water springs.

Wake Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm		h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0126	0.0 / 0	**16** Th	0140	- 0.3 / - 9	**1** Sa	0149	0.1 / 3	**16** Su ◑	0223	0.1 / 3
	0734	1.7 / 52		0746	2.0 / 61		0803	1.8 / 55		0845	2.0 / 61
	1318	0.4 / 12		1338	0.0 / 0		1410	0.3 / 9		1511	0.2 / 6
	1931	2.1 / 64		1955	2.3 / 70		2012	1.7 / 52		2110	1.4 / 43
2 Th	0203	0.2 / 6	**17** F	0224	- 0.1 / - 3	**2** Su ◐	0222	0.2 / 6	**17** M	0310	0.3 / 9
	0816	1.6 / 49		0835	1.9 / 58		0845	1.7 / 52		0950	1.8 / 55
	1403	0.5 / 15		1435	0.2 / 6		1504	0.4 / 12		1646	0.4 / 12
	2014	1.9 / 58		2048	1.9 / 58		2101	1.5 / 46		2248	1.1 / 34
3 F ◐	0245	0.3 / 9	**18** Sa ◑	0314	0.1 / 3	**3** M	0306	0.4 / 12	**18** Tu	0427	0.6 / 18
	0908	1.6 / 49		0935	1.9 / 58		0944	1.6 / 49		1127	1.7 / 52
	1504	0.6 / 18		1549	0.4 / 12		1630	0.5 / 15		1902	0.4 / 12
	2108	1.7 / 52		2158	1.6 / 49		2223	1.2 / 37			
4 Sa	0338	0.4 / 12	**19** Su	0416	0.3 / 9	**4** Tu	0416	0.6 / 18	**19** W	0117	1.1 / 34
	1016	1.6 / 49		1049	1.8 / 55		1117	1.6 / 49		0629	0.6 / 18
	1627	0.7 / 21		1728	0.4 / 12		1828	0.5 / 15		1311	1.8 / 55
	2223	1.5 / 46		2334	1.4 / 43					2026	0.2 / 6
5 Su	0445	0.5 / 15	**20** M	0533	0.4 / 12	**5** W	0029	1.2 / 37	**20** Th	0236	1.3 / 40
	1133	1.6 / 49		1212	1.9 / 58		0604	0.6 / 18		0756	0.4 / 12
	1802	0.6 / 18		1909	0.3 / 9		1255	1.7 / 52		1420	2.0 / 61
	2355	1.4 / 43					1953	0.2 / 6		2112	- 0.1 / - 3
6 M	0600	0.5 / 15	**21** Tu	0114	1.4 / 43	**6** Th	0200	1.3 / 40	**21** F	0319	1.5 / 46
	1243	1.8 / 55		0653	0.4 / 12		0733	0.5 / 15		0851	0.2 / 6
	1918	0.4 / 12		1326	2.1 / 64		1403	2.0 / 61		1507	2.2 / 67
				2021	0.1 / 3		2049	- 0.1 / - 3		2147	- 0.3 / - 9
7 Tu	0115	1.5 / 46	**22** W	0226	1.5 / 46	**7** F	0255	1.6 / 49	**22** Sa	0352	1.7 / 52
	0707	0.4 / 12		0759	0.3 / 9		0832	0.2 / 6		0932	0.0 / 0
	1338	2.0 / 61		1424	2.2 / 67		1454	2.3 / 70		1545	2.4 / 73
	2014	0.1 / 3		2112	- 0.1 / - 3		2133	- 0.4 / - 12		2216	- 0.4 / - 12
8 W	0215	1.6 / 49	**23** Th	0317	1.6 / 49	**8** Sa	0338	1.8 / 55	**23** Su	0421	1.9 / 58
	0800	0.3 / 9		0851	0.2 / 6		0919	0.0 / 0		1006	- 0.2 / - 6
	1424	2.2 / 67		1511	2.4 / 73		1538	2.6 / 79		1618	2.5 / 76
	2101	- 0.1 / - 3		2153	- 0.3 / - 9		2212	- 0.6 / - 18		2243	- 0.5 / - 15
9 Th	0303	1.8 / 55	**24** F	0358	1.7 / 52	**9** Su ○	0416	2.0 / 61	**24** M ●	0448	2.1 / 64
	0846	0.2 / 6		0935	0.0 / 0		1001	- 0.2 / - 6		1038	- 0.3 / - 9
	1507	2.4 / 73		1552	2.5 / 76		1619	2.8 / 85		1648	2.6 / 79
	2142	- 0.4 / - 12		2229	- 0.4 / - 12		2249	- 0.8 / - 24		2309	- 0.5 / - 15
10 F	0346	1.9 / 58	**25** Sa ●	0433	1.9 / 58	**10** M	0452	2.2 / 67	**25** Tu	0514	2.2 / 67
	0927	0.0 / 0		1013	- 0.1 / - 3		1040	- 0.4 / - 12		1107	- 0.4 / - 12
	1547	2.6 / 79		1629	2.6 / 79		1658	2.9 / 88		1716	2.6 / 79
	2222	- 0.5 / - 15		2301	- 0.5 / - 15		2325	- 0.8 / - 24		2333	- 0.5 / - 15
11 Sa ○	0425	2.0 / 61	**26** Su	0505	1.9 / 58	**11** Tu	0528	2.3 / 70	**26** W	0539	2.2 / 67
	1007	- 0.1 / - 3		1048	- 0.2 / - 6		1119	- 0.5 / - 15		1135	- 0.4 / - 12
	1626	2.8 / 85		1702	2.6 / 79		1736	2.9 / 88		1743	2.5 / 76
	2301	- 0.6 / - 18		2331	- 0.5 / - 15					2356	- 0.5 / - 15
12 Su	0504	2.1 / 64	**27** M	0535	2.0 / 61	**12** W	0001	- 0.8 / - 24	**27** Th	0603	2.2 / 67
	1046	- 0.2 / - 6		1121	- 0.2 / - 6		0604	2.4 / 73		1203	- 0.3 / - 9
	1705	2.8 / 85		1733	2.6 / 79		1159	- 0.5 / - 15		1809	2.4 / 73
	2340	- 0.7 / - 21		2359	- 0.4 / - 12		1814	2.8 / 85			
13 M	0542	2.1 / 64	**28** Tu	0604	2.0 / 61	**13** Th	0036	- 0.7 / - 21	**28** F	0019	- 0.4 / - 12
	1125	- 0.2 / - 6		1153	- 0.1 / - 3		0640	2.3 / 70		0627	2.2 / 67
	1745	2.8 / 85		1804	2.5 / 76		1239	- 0.4 / - 12		1231	- 0.2 / - 6
							1853	2.5 / 76		1835	2.2 / 67
14 Tu	0019	- 0.6 / - 18	**29** W	0027	- 0.4 / - 12	**14** F	0110	- 0.5 / - 15	**29** Sa	0042	- 0.2 / - 6
	0621	2.1 / 64		0632	2.0 / 61		0717	2.3 / 70		0651	2.1 / 64
	1206	- 0.2 / - 6		1224	- 0.1 / - 3		1322	- 0.3 / - 9		1300	- 0.1 / - 3
	1826	2.7 / 82		1833	2.4 / 73		1932	2.2 / 67		1903	2.0 / 61
15 W	0059	- 0.5 / - 15	**30** Th	0053	- 0.2 / - 6	**15** Sa	0145	- 0.2 / - 6			
	0702	2.1 / 64		0701	2.0 / 61		0758	2.2 / 67			
	1249	- 0.1 / - 3		1255	0.0 / 0		1410	0.0 / 0			
	1909	2.5 / 76		1903	2.2 / 67		2016	1.8 / 55			
			31 F	0120	- 0.1 / - 3						
				0730	1.9 / 58						
				1330	0.2 / 6						
				1935	2.0 / 61						

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0105	- 0.1 / - 3	**16** M ◑	0141	0.1 / 3
	0717	2.0 / 61		0806	2.1 / 64
	1333	0.0 / 0		1441	0.2 / 6
	1934	1.8 / 55		2035	1.3 / 40
2 M	0131	0.1 / 3	**17** Tu	0218	0.4 / 12
	0749	1.9 / 58		0901	1.8 / 55
	1416	0.2 / 6		1608	0.4 / 12
	2013	1.5 / 46		2210	1.0 / 30
3 Tu ◐	0204	0.3 / 9	**18** W	0325	0.7 / 21
	0833	1.7 / 52		1042	1.6 / 49
	1522	0.4 / 12		1852	0.4 / 12
	2118	1.2 / 37			
4 W	0254	0.5 / 15	**19** Th	0128	1.0 / 30
	0952	1.5 / 46		0615	0.7 / 21
	1733	0.5 / 15		1256	1.6 / 49
	2346	1.0 / 30		2015	0.2 / 6
5 Th	0457	0.7 / 21	**20** F	0230	1.3 / 40
	1211	1.6 / 49		0752	0.5 / 15
	1932	0.2 / 6		1408	1.8 / 55
				2054	0.0 / 0
6 F	0148	1.2 / 37	**21** Sa	0304	1.6 / 49
	0713	0.6 / 18		0842	0.2 / 6
	1343	1.9 / 58		1453	2.1 / 64
	2032	- 0.1 / - 3		2124	- 0.2 / - 6
7 Sa	0242	1.5 / 46	**22** Su	0331	1.8 / 55
	0820	0.3 / 9		0918	0.0 / 0
	1439	2.2 / 67		1527	2.3 / 70
	2115	- 0.4 / - 12		2150	- 0.3 / - 9
8 Su	0322	1.8 / 55	**23** M	0357	2.0 / 61
	0907	- 0.1 / - 3		0950	- 0.2 / - 6
	1524	2.5 / 76		1557	2.4 / 73
	2153	- 0.6 / - 18		2214	- 0.4 / - 12
9 M	0357	2.1 / 64	**24** Tu ●	0422	2.2 / 67
	0949	- 0.4 / - 12		1019	- 0.3 / - 9
	1605	2.8 / 85		1625	2.5 / 76
	2228	- 0.8 / - 24		2238	- 0.5 / - 15
10 Tu ○	0432	2.4 / 73	**25** W	0445	2.3 / 70
	1028	- 0.6 / - 18		1047	- 0.4 / - 12
	1643	2.9 / 88		1652	2.5 / 76
	2302	- 0.9 / - 27		2301	- 0.5 / - 15
11 W	0505	2.5 / 76	**26** Th	0509	2.4 / 73
	1106	- 0.7 / - 21		1114	- 0.5 / - 15
	1721	2.9 / 88		1719	2.4 / 73
	2335	- 0.8 / - 24		2323	- 0.4 / - 12
12 Th	0539	2.6 / 79	**27** F	0532	2.4 / 73
	1145	- 0.7 / - 21		1141	- 0.5 / - 15
	1757	2.7 / 82		1745	2.3 / 70
				2345	- 0.4 / - 12
13 F	0007	- 0.7 / - 21	**28** Sa	0554	2.4 / 73
	0613	2.6 / 79		1208	- 0.4 / - 12
	1224	- 0.6 / - 18		1811	2.2 / 67
	1833	2.4 / 73			
14 Sa	0038	- 0.5 / - 15	**29** Su	0008	- 0.2 / - 6
	0648	2.5 / 76		0618	2.3 / 70
	1304	- 0.4 / - 12		1237	- 0.3 / - 9
	1910	2.1 / 64		1839	2.0 / 61
15 Su	0109	- 0.2 / - 6	**30** M	0031	- 0.1 / - 3
	0725	2.3 / 70		0644	2.2 / 67
	1347	- 0.1 / - 3		1310	- 0.1 / - 3
	1948	1.7 / 52		1910	1.7 / 52
			31 Tu	0057	0.1 / 3
				0715	2.0 / 61
				1351	0.1 / 3
				1950	1.4 / 43

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Wake Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W ◐	0129	0.3	9	**16** Th	0258	0.7	21
	0758	1.8	55		1003	1.6	49
	1455	0.3	9		1801	0.5	15
	2055	1.2	37				
2 Th	0218	0.6	18	**17** F	0050	1.1	34
	0913	1.6	49		0547	0.8	24
	1657	0.4	12		1216	1.6	49
	2320	1.1	34		1930	0.3	9
3 F	0423	0.7	21	**18** Sa	0154	1.4	43
	1134	1.6	49		0726	0.6	18
	1858	0.2	6		1334	1.7	52
					2013	0.2	6
4 Sa	0121	1.3	40	**19** Su	0229	1.7	52
	0649	0.6	18		0816	0.3	9
	1316	1.9	58		1421	1.9	58
	2001	- 0.1	- 3		2045	0.0	0
5 Su	0214	1.6	49	**20** M	0257	1.9	58
	0759	0.2	6		0853	0.1	3
	1416	2.2	67		1457	2.1	64
	2045	- 0.3	- 9		2112	- 0.1	- 3
6 M	0254	2.0	61	**21** Tu	0323	2.1	64
	0848	- 0.1	- 3		0925	- 0.1	- 3
	1503	2.5	76		1528	2.2	67
	2124	- 0.5	- 15		2138	- 0.2	- 6
7 Tu	0330	2.3	70	**22** W	0348	2.3	70
	0931	- 0.4	- 12		0955	- 0.3	- 9
	1544	2.7	82		1558	2.3	70
	2159	- 0.7	- 21		2202	- 0.3	- 9
8 W ○	0405	2.6	79	**23** Th ●	0413	2.5	76
	1011	- 0.7	- 21		1024	- 0.4	- 12
	1624	2.7	82		1627	2.3	70
	2233	- 0.7	- 21		2227	- 0.3	- 9
9 Th	0439	2.8	85	**24** F	0438	2.5	76
	1051	- 0.8	- 24		1052	- 0.5	- 15
	1702	2.7	82		1655	2.3	70
	2305	- 0.7	- 21		2251	- 0.3	- 9
10 F	0513	2.8	85	**25** Sa	0502	2.5	76
	1129	- 0.8	- 24		1121	- 0.5	- 15
	1738	2.5	76		1723	2.2	67
	2337	- 0.5	- 15		2315	- 0.2	- 6
11 Sa	0547	2.8	85	**26** Su	0527	2.5	76
	1208	- 0.7	- 21		1150	- 0.4	- 12
	1815	2.2	67		1753	2.1	64
					2340	- 0.1	- 3
12 Su	0008	- 0.3	- 9	**27** M	0554	2.4	73
	0622	2.7	82		1222	- 0.3	- 9
	1248	- 0.4	- 12		1824	1.9	58
	1851	1.9	58				
13 M	0039	- 0.1	- 3	**28** Tu	0007	0.0	0
	0658	2.4	73		0624	2.3	70
	1330	- 0.2	- 6		1259	- 0.2	- 6
	1930	1.6	49		1901	1.7	52
14 Tu	0111	0.2	6	**29** W	0038	0.2	6
	0738	2.1	64		0700	2.2	67
	1421	0.2	6		1346	0.0	0
	2018	1.3	40		1948	1.5	46
15 W ◑	0149	0.5	15	**30** Th	0118	0.4	12
	0831	1.8	55		0749	2.0	61
	1540	0.4	12		1452	0.2	6
	2154	1.0	30		2100	1.3	40

May

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 F ◐	0219	0.6	18	**16** Sa	0450	0.8	24
	0906	1.8	55		1107	1.6	49
	1632	0.3	9		1811	0.5	15
	2255	1.3	40				
2 Sa	0415	0.7	21	**17** Su	0048	1.5	46
	1102	1.8	55		0632	0.7	21
	1811	0.2	6		1233	1.7	52
					1909	0.4	12
3 Su	0035	1.5	46	**18** M	0135	1.7	52
	0617	0.6	18		0733	0.5	15
	1239	1.9	58		1332	1.8	55
	1918	0.0	0		1950	0.2	6
4 M	0134	1.8	55	**19** Tu	0211	2.0	61
	0731	0.3	9		0817	0.3	9
	1345	2.2	67		1417	1.9	58
	2007	- 0.2	- 6		2025	0.1	3
5 Tu	0219	2.2	67	**20** W	0242	2.2	67
	0825	- 0.1	- 3		0855	0.0	0
	1437	2.4	73		1455	2.1	64
	2048	- 0.3	- 9		2056	0.0	0
6 W	0258	2.5	76	**21** Th	0312	2.4	73
	0911	- 0.4	- 12		0929	- 0.1	- 3
	1522	2.5	76		1529	2.1	64
	2126	- 0.4	- 12		2125	0.0	0
7 Th ○	0336	2.7	82	**22** F	0340	2.5	76
	0954	- 0.6	- 18		1001	- 0.3	- 9
	1604	2.5	76		1603	2.2	67
	2202	- 0.4	- 12		2154	- 0.1	- 3
8 F	0413	2.9	88	**23** Sa ●	0409	2.6	79
	1035	- 0.7	- 21		1033	- 0.4	- 12
	1643	2.4	73		1635	2.1	64
	2237	- 0.4	- 12		2223	0.0	0
9 Sa	0449	2.9	88	**24** Su	0438	2.6	79
	1115	- 0.7	- 21		1106	- 0.4	- 12
	1722	2.2	67		1708	2.1	64
	2311	- 0.3	- 9		2253	0.0	0
10 Su	0525	2.9	88	**25** M	0508	2.6	79
	1155	- 0.6	- 18		1140	- 0.4	- 12
	1800	2.0	61		1743	2.0	61
	2345	- 0.1	- 3		2323	0.1	3
11 M	0602	2.7	82	**26** Tu	0541	2.6	79
	1236	- 0.4	- 12		1217	- 0.3	- 9
	1839	1.8	55		1819	1.9	58
					2357	0.2	6
12 Tu	0019	0.1	3	**27** W	0617	2.5	76
	0640	2.5	76		1259	- 0.2	- 6
	1319	- 0.1	- 3		1902	1.8	55
	1920	1.6	49				
13 W	0056	0.3	9	**28** Th	0035	0.3	9
	0722	2.2	67		0700	2.4	73
	1408	0.2	6		1348	0.0	0
	2012	1.4	43		1953	1.6	49
14 Th	0141	0.5	15	**29** F	0123	0.4	12
	0813	1.9	58		0752	2.2	67
	1512	0.4	12		1448	0.1	3
	2131	1.3	40		2058	1.6	49
15 F ◑	0252	0.7	21	**30** Sa ◐	0229	0.6	18
	0926	1.7	52		0901	2.1	64
	1643	0.5	15		1601	0.2	6
	2326	1.3	40		2221	1.6	49
				31 Su	0401	0.7	21
					1029	1.9	58
					1719	0.3	9
					2342	1.8	55

June

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 M	0541	0.6	18	**16** Tu	0022	1.8	55
	1158	2.0	61		0634	0.7	21
	1827	0.2	6		1228	1.7	52
					1841	0.5	15
2 Tu	0048	2.0	61	**17** W	0114	2.0	61
	0701	0.3	9		0734	0.5	15
	1312	2.0	61		1330	1.8	55
	1923	0.1	3		1930	0.4	12
3 W	0141	2.3	70	**18** Th	0157	2.2	67
	0803	0.0	0		0822	0.3	9
	1411	2.1	64		1420	1.9	58
	2011	0.0	0		2013	0.4	12
4 Th	0228	2.6	79	**19** F	0235	2.3	70
	0854	- 0.2	- 6		0904	0.1	3
	1502	2.2	67		1504	1.9	58
	2055	- 0.1	- 3		2052	0.3	9
5 F	0310	2.8	85	**20** Sa	0312	2.5	76
	0941	- 0.4	- 12		0942	- 0.1	- 3
	1548	2.2	67		1544	2.0	61
	2135	- 0.1	- 3		2128	0.2	6
6 Sa ○	0351	2.9	88	**21** Su ●	0347	2.6	79
	1024	- 0.5	- 15		1019	- 0.2	- 6
	1630	2.2	67		1622	2.1	64
	2214	- 0.1	- 3		2204	0.2	6
7 Su	0431	2.9	88	**22** M	0422	2.7	82
	1106	- 0.5	- 15		1057	- 0.3	- 9
	1711	2.1	64		1659	2.1	64
	2252	0.0	0		2240	0.1	3
8 M	0510	2.9	88	**23** Tu	0458	2.8	85
	1146	- 0.4	- 12		1134	- 0.3	- 9
	1750	2.0	61		1737	2.1	64
	2330	0.1	3		2316	0.1	3
9 Tu	0549	2.7	82	**24** W	0536	2.8	85
	1226	- 0.2	- 6		1214	- 0.3	- 9
	1830	1.9	58		1816	2.0	61
					2355	0.2	6
10 W	0008	0.2	6	**25** Th	0616	2.7	82
	0628	2.6	79		1255	- 0.2	- 6
	1307	- 0.1	- 3		1859	2.0	61
	1911	1.7	52				
11 Th	0048	0.4	12	**26** F	0037	0.3	9
	0709	2.4	73		0659	2.6	79
	1349	0.1	3		1340	- 0.1	- 3
	1958	1.6	49		1945	2.0	61
12 F	0134	0.5	15	**27** Sa	0126	0.4	12
	0753	2.2	67		0748	2.5	76
	1436	0.3	9		1429	0.1	3
	2053	1.6	49		2039	1.9	58
13 Sa ◑	0230	0.7	21	**28** Su ◐	0224	0.5	15
	0846	1.9	58		0845	2.3	70
	1532	0.4	12		1524	0.2	6
	2201	1.6	49		2141	1.9	58
14 Su	0346	0.8	24	**29** M	0338	0.6	18
	0953	1.8	55		0954	2.0	61
	1636	0.5	15		1627	0.3	9
	2317	1.7	52		2251	2.0	61
15 M	0515	0.8	24	**30** Tu	0506	0.6	18
	1112	1.7	52		1117	1.9	58
	1742	0.6	18		1734	0.4	12

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Wake Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0002	2.2	67
	0633	0.4	12
	1241	1.8	55
	1840	0.4	12
2 Th	0107	2.3	70
	0746	0.2	6
	1352	1.9	58
	1940	0.3	9
3 F	0203	2.5	76
	0845	0.0	0
	1451	1.9	58
	2032	0.3	9
4 Sa	0253	2.7	82
	0935	- 0.1	- 3
	1540	2.0	61
	2119	0.2	6
5 Su ○	0339	2.8	85
	1019	- 0.3	- 9
	1623	2.0	61
	2202	0.1	3
6 M	0421	2.9	88
	1059	- 0.3	- 9
	1703	2.1	64
	2243	0.1	3
7 Tu	0500	2.9	88
	1136	- 0.3	- 9
	1740	2.1	64
	2321	0.1	3
8 W	0538	2.8	85
	1212	- 0.2	- 6
	1816	2.1	64
	2358	0.2	6
9 Th	0614	2.7	82
	1246	- 0.1	- 3
	1852	2.0	61
10 F	0036	0.3	9
	0650	2.6	79
	1320	0.1	3
	1928	2.0	61
11 Sa	0115	0.4	12
	0726	2.4	73
	1354	0.2	6
	2007	1.9	58
12 Su	0157	0.6	18
	0805	2.2	67
	1431	0.4	12
	2051	1.9	58
13 M ◑	0249	0.7	21
	0851	2.0	61
	1514	0.5	15
	2145	1.9	58
14 Tu	0355	0.8	24
	0951	1.8	55
	1608	0.7	21
	2251	1.9	58
15 W	0520	0.8	24
	1111	1.6	49
	1716	0.7	21

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0005	1.9	58
	0645	0.7	21
	1239	1.6	49
	1830	0.7	21
17 F	0110	2.1	64
	0752	0.5	15
	1351	1.7	52
	1934	0.6	18
18 Sa	0204	2.3	70
	0844	0.3	9
	1446	1.8	55
	2026	0.5	15
19 Su	0250	2.5	76
	0928	0.0	0
	1531	2.0	61
	2111	0.4	12
20 M	0332	2.7	82
	1008	- 0.1	- 3
	1611	2.1	64
	2152	0.2	6
21 Tu ●	0412	2.8	85
	1046	- 0.3	- 9
	1649	2.2	67
	2231	0.1	3
22 W	0450	3.0	91
	1124	- 0.4	- 12
	1726	2.3	70
	2310	0.1	3
23 Th	0529	3.0	91
	1201	- 0.3	- 9
	1804	2.3	70
	2350	0.1	3
24 F	0608	3.0	91
	1239	- 0.3	- 9
	1842	2.4	73
25 Sa	0031	0.1	3
	0649	2.8	85
	1317	- 0.1	- 3
	1923	2.3	70
26 Su	0117	0.2	6
	0732	2.6	79
	1358	0.0	0
	2008	2.3	70
27 M	0208	0.3	9
	0821	2.3	70
	1442	0.3	9
	2059	2.2	67
28 Tu ◐	0311	0.5	15
	0920	2.0	61
	1535	0.5	15
	2202	2.2	67
29 W	0433	0.6	18
	1039	1.7	52
	1642	0.6	18
	2320	2.2	67
30 Th	0614	0.6	18
	1221	1.6	49
	1804	0.7	21
31 F	0041	2.3	70
	0742	0.4	12
	1350	1.7	52
	1921	0.6	18

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0151	2.4	73
	0845	0.2	6
	1452	1.8	55
	2024	0.5	15
2 Su	0246	2.6	79
	0933	0.0	0
	1538	2.0	61
	2114	0.4	12
3 M	0333	2.8	85
	1012	- 0.1	- 3
	1617	2.1	64
	2156	0.2	6
4 Tu ○	0413	2.9	88
	1047	- 0.2	- 6
	1651	2.2	67
	2234	0.1	3
5 W	0449	2.9	88
	1118	- 0.2	- 6
	1723	2.3	70
	2309	0.1	3
6 Th	0522	2.9	88
	1148	- 0.1	- 3
	1753	2.3	70
	2343	0.1	3
7 F	0553	2.8	85
	1216	- 0.1	- 3
	1822	2.3	70
8 Sa	0015	0.2	6
	0624	2.7	82
	1243	0.0	0
	1851	2.3	70
9 Su	0047	0.3	9
	0654	2.5	76
	1309	0.2	6
	1920	2.3	70
10 M	0121	0.4	12
	0725	2.3	70
	1337	0.3	9
	1952	2.2	67
11 Tu	0200	0.6	18
	0801	2.1	64
	1408	0.5	15
	2029	2.1	64
12 W ◑	0249	0.7	21
	0845	1.8	55
	1447	0.7	21
	2121	2.0	61
13 Th	0402	0.8	24
	0955	1.6	49
	1546	0.9	27
	2242	1.9	58
14 F	0552	0.8	24
	1152	1.5	46
	1726	1.0	30
15 Sa	0024	2.0	61
	0728	0.6	18
	1335	1.6	49
	1906	0.9	27

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0140	2.2	67
	0828	0.4	12
	1435	1.8	55
	2011	0.7	21
17 M	0234	2.5	76
	0913	0.1	3
	1518	2.0	61
	2059	0.4	12
18 Tu	0318	2.7	82
	0952	- 0.1	- 3
	1556	2.3	70
	2141	0.2	6
19 W ●	0359	3.0	91
	1028	- 0.3	- 9
	1631	2.4	73
	2220	0.0	0
20 Th	0437	3.1	94
	1103	- 0.4	- 12
	1706	2.6	79
	2258	- 0.1	- 3
21 F	0515	3.2	98
	1138	- 0.4	- 12
	1741	2.7	82
	2337	- 0.2	- 6
22 Sa	0553	3.1	94
	1212	- 0.3	- 9
	1817	2.7	82
23 Su	0017	- 0.1	- 3
	0631	2.9	88
	1247	- 0.1	- 3
	1853	2.7	82
24 M	0100	0.0	0
	0711	2.6	79
	1322	0.1	3
	1933	2.6	79
25 Tu	0147	0.2	6
	0754	2.3	70
	1400	0.3	9
	2019	2.4	73
26 W ◐	0244	0.4	12
	0847	1.9	58
	1444	0.6	18
	2117	2.3	70
27 Th	0405	0.7	21
	1009	1.6	49
	1552	0.8	24
	2243	2.1	64
28 F	0608	0.7	21
	1226	1.5	46
	1743	0.9	27
29 Sa	0029	2.1	64
	0748	0.5	15
	1402	1.6	49
	1922	0.8	24
30 Su	0148	2.3	70
	0844	0.3	9
	1453	1.8	55
	2024	0.6	18
31 M	0242	2.5	76
	0923	0.1	3
	1530	2.1	64
	2110	0.4	12

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0324	2.7	82
	0955	0.0	0
	1601	2.3	70
	2147	0.2	6
2 W ○	0359	2.8	85
	1024	- 0.1	- 3
	1629	2.4	73
	2220	0.1	3
3 Th	0430	2.9	88
	1050	- 0.2	- 6
	1656	2.5	76
	2251	0.0	0
4 F	0500	2.9	88
	1116	- 0.1	- 3
	1722	2.6	79
	2321	0.0	0
5 Sa	0527	2.8	85
	1140	- 0.1	- 3
	1747	2.6	79
	2349	0.0	0
6 Su	0555	2.7	82
	1203	0.0	0
	1811	2.6	79
7 M	0018	0.1	3
	0622	2.5	76
	1226	0.2	6
	1836	2.5	76
8 Tu	0048	0.2	6
	0650	2.3	70
	1249	0.3	9
	1902	2.4	73
9 W	0120	0.4	12
	0720	2.1	64
	1315	0.5	15
	1932	2.2	67
10 Th ◑	0201	0.6	18
	0758	1.8	55
	1346	0.7	21
	2013	2.1	64
11 F	0303	0.8	24
	0859	1.5	46
	1432	0.9	27
	2126	1.9	58
12 Sa	0504	0.8	24
	1117	1.4	43
	1627	1.1	34
	2342	1.9	58
13 Su	0706	0.7	21
	1324	1.6	49
	1848	1.0	30
14 M	0118	2.1	64
	0807	0.4	12
	1418	1.9	58
	1957	0.7	21
15 Tu	0215	2.5	76
	0850	0.1	3
	1457	2.2	67
	2044	0.4	12

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0300	2.8	85
	0927	- 0.2	- 6
	1532	2.4	73
	2125	0.1	3
17 Th ●	0340	3.0	91
	1002	- 0.3	- 9
	1606	2.7	82
	2204	- 0.2	- 6
18 F	0418	3.2	98
	1036	- 0.4	- 12
	1640	2.9	88
	2242	- 0.3	- 9
19 Sa	0456	3.2	98
	1109	- 0.4	- 12
	1713	3.0	91
	2321	- 0.4	- 12
20 Su	0533	3.0	91
	1141	- 0.3	- 9
	1748	3.0	91
21 M	0000	- 0.3	- 9
	0610	2.8	85
	1214	- 0.1	- 3
	1823	2.9	88
22 Tu	0041	- 0.2	- 6
	0648	2.4	73
	1246	0.1	3
	1901	2.8	85
23 W	0126	0.1	3
	0729	2.1	64
	1320	0.4	12
	1944	2.5	76
24 Th ◐	0221	0.4	12
	0820	1.7	52
	1401	0.7	21
	2039	2.2	67
25 F	0344	0.7	21
	0952	1.4	43
	1509	1.0	30
	2213	2.0	61
26 Sa	0607	0.7	21
	1244	1.4	43
	1740	1.1	34
27 Su	0020	2.0	61
	0740	0.5	15
	1400	1.7	52
	1923	0.8	24
28 M	0139	2.2	67
	0826	0.3	9
	1438	1.9	58
	2017	0.6	18
29 Tu	0228	2.4	73
	0859	0.2	6
	1508	2.2	67
	2057	0.3	9
30 W	0305	2.6	79
	0927	0.0	0
	1535	2.4	73
	2130	0.1	3

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Wake Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0337	2.7 / 82	16 F	0318	2.9 / 88
	0953	- 0.1 / - 3		0931	- 0.3 / - 9
	1601	2.6 / 79		1537	2.9 / 88
	2200	0.0 / 0		2145	- 0.3 / - 9
2 F ○	0406	2.8 / 85	17 Sa	0357	3.0 / 91
	1017	- 0.1 / - 3		1005	- 0.4 / - 12
	1625	2.7 / 82		1612	3.1 / 94
	2229	- 0.1 / - 3	●	2225	- 0.5 / - 15
3 Sa	0434	2.8 / 85	18 Su	0436	2.9 / 88
	1041	- 0.1 / - 3		1038	- 0.3 / - 9
	1649	2.8 / 85		1646	3.2 / 98
	2257	- 0.1 / - 3		2304	- 0.5 / - 15
4 Su	0500	2.7 / 82	19 M	0514	2.8 / 85
	1103	- 0.1 / - 3		1111	- 0.2 / - 6
	1713	2.8 / 85		1722	3.1 / 94
	2324	- 0.1 / - 3		2344	- 0.5 / - 15
5 M	0527	2.6 / 79	20 Tu	0551	2.5 / 76
	1126	0.0 / 0		1144	- 0.1 / - 3
	1736	2.7 / 82		1758	3.0 / 91
	2352	- 0.1 / - 3			
6 Tu	0554	2.4 / 73	21 W	0026	- 0.3 / - 9
	1148	0.1 / 3		0630	2.2 / 67
	1800	2.6 / 79		1217	0.2 / 6
				1836	2.8 / 85
7 W	0021	0.1 / 3	22 Th	0110	0.0 / 0
	0621	2.2 / 67		0712	1.9 / 58
	1211	0.3 / 9		1252	0.4 / 12
	1825	2.5 / 76		1918	2.5 / 76
8 Th	0053	0.2 / 6	23 F	0204	0.3 / 9
	0652	2.0 / 61		0804	1.6 / 49
	1236	0.5 / 15		1333	0.7 / 21
	1855	2.3 / 70		2013	2.2 / 67
9 F	0132	0.4 / 12	24 Sa	0324	0.6 / 18
	0731	1.7 / 52		0942	1.3 / 40
	1306	0.7 / 21		1447	1.0 / 30
	1934	2.1 / 64	◐	2143	1.9 / 58
10 Sa	0233	0.6 / 18	25 Su	0532	0.7 / 21
	0834	1.5 / 46		1219	1.4 / 43
	1353	0.9 / 27		1722	1.0 / 30
◑	2044	1.9 / 58		2348	1.9 / 58
11 Su	0429	0.7 / 21	26 M	0702	0.6 / 18
	1054	1.4 / 43		1329	1.7 / 52
	1552	1.1 / 34		1902	0.8 / 24
	2303	1.9 / 58			
12 M	0630	0.6 / 18	27 Tu	0109	2.0 / 61
	1256	1.6 / 49		0749	0.4 / 12
	1824	0.9 / 27		1406	2.0 / 61
				1955	0.6 / 18
13 Tu	0048	2.1 / 64	28 W	0159	2.2 / 67
	0734	0.3 / 9		0822	0.2 / 6
	1349	1.9 / 58		1436	2.2 / 67
	1934	0.6 / 18		2034	0.3 / 9
14 W	0149	2.4 / 73	29 Th	0237	2.3 / 70
	0818	0.1 / 3		0850	0.1 / 3
	1427	2.3 / 70		1503	2.4 / 73
	2023	0.3 / 9		2107	0.1 / 3
15 Th	0236	2.7 / 82	30 F	0309	2.5 / 76
	0856	- 0.2 / - 6		0917	0.0 / 0
	1503	2.6 / 79		1529	2.6 / 79
	2105	- 0.1 / - 3		2138	- 0.1 / - 3
			31 Sa	0339	2.5 / 76
				0942	0.0 / 0
				1554	2.7 / 82
				2207	- 0.2 / - 6

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su ○	0408	2.5 / 76	16 M	0419	2.6 / 79
	1007	- 0.1 / - 3		1012	- 0.3 / - 9
	1619	2.8 / 85		1625	3.1 / 94
	2235	- 0.2 / - 6		2252	- 0.6 / - 18
2 M	0437	2.5 / 76	17 Tu	0459	2.4 / 73
	1031	0.0 / 0		1047	- 0.2 / - 6
	1644	2.8 / 85		1702	3.1 / 94
	2304	- 0.2 / - 6		2334	- 0.5 / - 15
3 Tu	0505	2.4 / 73	18 W	0538	2.2 / 67
	1056	0.0 / 0		1123	0.0 / 0
	1709	2.7 / 82		1740	3.0 / 91
	2333	- 0.2 / - 6			
4 W	0534	2.2 / 67	19 Th	0016	- 0.3 / - 9
	1120	0.1 / 3		0619	2.0 / 61
	1735	2.6 / 79		1159	0.1 / 3
				1820	2.7 / 82
5 Th	0004	- 0.1 / - 3	20 F	0100	- 0.1 / - 3
	0605	2.1 / 64		0702	1.7 / 52
	1146	0.3 / 9		1238	0.4 / 12
	1803	2.5 / 76		1903	2.4 / 73
6 F	0039	0.1 / 3	21 Sa	0150	0.2 / 6
	0639	1.9 / 58		0754	1.5 / 46
	1216	0.4 / 12		1324	0.6 / 18
	1837	2.4 / 73		1954	2.2 / 67
7 Sa	0123	0.2 / 6	22 Su	0253	0.4 / 12
	0723	1.7 / 52		0910	1.4 / 43
	1252	0.6 / 18		1432	0.8 / 24
	1922	2.2 / 67	◐	2104	1.9 / 58
8 Su	0224	0.4 / 12	23 M	0419	0.6 / 18
	0830	1.5 / 46		1100	1.4 / 43
	1348	0.8 / 24		1625	0.9 / 27
	2030	2.0 / 61		2242	1.8 / 55
9 M	0356	0.5 / 15	24 Tu	0547	0.6 / 18
	1020	1.4 / 43		1226	1.6 / 49
	1535	1.0 / 30		1812	0.8 / 24
◑	2222	1.9 / 58			
10 Tu	0538	0.5 / 15	25 W	0012	1.8 / 55
	1204	1.6 / 49		0649	0.5 / 15
	1745	0.8 / 24		1317	1.8 / 55
				1917	0.6 / 18
11 W	0006	2.0 / 61	26 Th	0115	1.9 / 58
	0648	0.3 / 9		0732	0.4 / 12
	1306	1.9 / 58		1355	2.1 / 64
	1904	0.5 / 15		2004	0.4 / 12
12 Th	0116	2.2 / 67	27 F	0201	2.0 / 61
	0738	0.1 / 3		0808	0.2 / 6
	1352	2.3 / 70		1427	2.3 / 70
	1959	0.2 / 6		2041	0.1 / 3
13 F	0209	2.4 / 73	28 Sa	0240	2.1 / 64
	0820	- 0.1 / - 3		0839	0.1 / 3
	1432	2.6 / 79		1457	2.5 / 76
	2046	- 0.2 / - 6		2115	0.0 / 0
14 Sa	0255	2.6 / 79	29 Su	0315	2.1 / 64
	0859	- 0.2 / - 6		0910	0.1 / 3
	1510	2.9 / 88		1526	2.6 / 79
	2129	- 0.4 / - 12		2148	- 0.2 / - 6
15 Su	0338	2.6 / 79	30 M	0348	2.2 / 67
	0936	- 0.3 / - 9		0939	0.0 / 0
	1547	3.1 / 94		1555	2.7 / 82
●	2211	- 0.6 / - 18	○	2219	- 0.3 / - 9

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0420	2.2 / 67	16 W	0452	2.1 / 64
	1008	0.0 / 0		1034	- 0.1 / - 3
	1623	2.7 / 82		1651	3.0 / 91
	2251	- 0.3 / - 9		2328	- 0.5 / - 15
2 W	0452	2.1 / 64	17 Th	0532	2.0 / 61
	1036	0.0 / 0		1112	- 0.1 / - 3
	1653	2.7 / 82		1731	2.8 / 85
	2324	- 0.3 / - 9			
3 Th	0525	2.0 / 61	18 F	0008	- 0.4 / - 12
	1106	0.1 / 3		0612	1.9 / 58
	1723	2.6 / 79		1151	0.0 / 0
	2358	- 0.2 / - 6		1811	2.7 / 82
4 F	0559	1.9 / 58	19 Sa	0048	- 0.2 / - 6
	1137	0.2 / 6		0652	1.8 / 55
	1757	2.5 / 76		1231	0.2 / 6
				1851	2.5 / 76
5 Sa	0036	- 0.1 / - 3	20 Su	0129	0.0 / 0
	0638	1.8 / 55		0736	1.7 / 52
	1213	0.3 / 9		1314	0.4 / 12
	1835	2.4 / 73		1933	2.2 / 67
6 Su	0120	0.0 / 0	21 M	0213	0.2 / 6
	0723	1.7 / 52		0826	1.6 / 49
	1255	0.4 / 12		1406	0.6 / 18
	1921	2.3 / 70		2022	2.0 / 61
7 M	0213	0.1 / 3	22 Tu	0303	0.3 / 9
	0821	1.6 / 49		0929	1.5 / 46
	1352	0.6 / 18		1515	0.7 / 21
	2021	2.1 / 64	◐	2122	1.7 / 52
8 Tu	0320	0.3 / 9	23 W	0404	0.5 / 15
	0936	1.6 / 49		1046	1.6 / 49
	1514	0.7 / 21		1646	0.8 / 24
◑	2142	1.9 / 58		2242	1.6 / 49
9 W	0437	0.3 / 9	24 Th	0515	0.5 / 15
	1101	1.7 / 52		1201	1.7 / 52
	1657	0.6 / 18		1817	0.7 / 21
	2316	1.9 / 58			
10 Th	0551	0.3 / 9	25 F	0008	1.5 / 46
	1215	1.9 / 58		0622	0.5 / 15
	1828	0.4 / 12		1301	1.8 / 55
				1925	0.5 / 15
11 F	0039	1.9 / 58	26 Sa	0118	1.6 / 49
	0653	0.2 / 6		0717	0.4 / 12
	1313	2.2 / 67		1347	2.0 / 61
	1936	0.1 / 3		2015	0.2 / 6
12 Sa	0144	2.0 / 61	27 Su	0212	1.7 / 52
	0745	0.1 / 3		0803	0.3 / 9
	1402	2.5 / 76		1427	2.2 / 67
	2031	- 0.2 / - 6		2057	0.0 / 0
13 Su	0238	2.1 / 64	28 M	0256	1.8 / 55
	0831	0.0 / 0		0843	0.2 / 6
	1447	2.7 / 82		1504	2.3 / 70
	2119	- 0.4 / - 12		2134	- 0.2 / - 6
14 M	0326	2.2 / 67	29 Tu	0335	1.9 / 58
	0914	- 0.1 / - 3		0920	0.1 / 3
	1530	2.9 / 88		1538	2.5 / 76
	2204	- 0.5 / - 15		2210	- 0.3 / - 9
15 Tu	0410	2.2 / 67	30 W	0411	1.9 / 58
	0954	- 0.2 / - 6		0954	0.0 / 0
	1611	3.0 / 91		1612	2.6 / 79
●	2246	- 0.6 / - 18	○	2244	- 0.4 / - 12
			31 Th	0446	2.0 / 61
				1028	0.0 / 0
				1646	2.6 / 79
				2319	- 0.5 / - 15

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Kwajalein Atoll, Marshall Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft	cm	h m	ft	cm	h m	ft	cm	h m	ft	cm
1 W	0143	0.3	9	**16** Th	0201	- 0.2	- 6	**1** Sa	0205	0.4	12	**16** Su	0250	0.5	15	**1** Su	0118	0.1	3	**16** M	0202	0.6	18
	0743	2.8	85		0808	3.4	104		0819	3.0	91		0924	3.2	98		0733	3.5	107		0838	3.3	101
	1327	0.7	21		1401	0.4	12		1418	0.9	27		1549	1.1	34		1341	0.5	15		1515	1.0	30
	1948	3.4	104		2019	3.8	116		2020	3.0	91	◑	2137	2.5	76		1937	3.1	94	◑	2054	2.2	67
2 Th	0223	0.6	18	**17** F	0250	0.2	6	**2** Su	0242	0.7	21	**17** M	0351	1.0	30	**2** M	0145	0.5	15	**17** Tu	0244	1.1	34
	0829	2.6	79		0906	3.2	98		0910	2.8	85		1058	2.9	88		0810	3.2	98		0959	2.8	85
	1413	1.0	30		1504	0.8	24		1519	1.2	37		1809	1.3	40		1426	0.9	27		1752	1.3	40
	2032	3.1	94		2116	3.3	101	◐	2111	2.5	76		2354	2.0	61		2014	2.6	79		2354	1.8	55
3 F	0313	0.8	24	**18** Sa	0349	0.5	15	**3** M	0337	1.0	30	**18** Tu	0546	1.2	37	**3** Tu	0221	0.8	24	**18** W	0501	1.5	46
	0933	2.5	76		1022	3.1	94		1033	2.7	82		1259	3.0	91		0908	2.9	88		1239	2.8	85
	1520	1.3	40		1634	1.1	34		1714	1.4	43		2009	0.9	27		1551	1.3	40		2008	0.9	27
◐	2132	2.7	82	◑	2236	2.8	85		2256	2.2	67					◐	2130	2.1	64				
4 Sa	0418	0.9	27	**19** Su	0505	0.7	21	**4** Tu	0514	1.1	34	**19** W	0204	2.2	67	**4** W	0336	1.2	37	**19** Th	0218	2.2	67
	1059	2.6	79		1155	3.1	94		1225	2.9	88		0737	1.0	30		1111	2.7	82		0738	1.2	37
	1704	1.4	43		1829	1.1	34		1923	1.1	34		1415	3.4	104		1848	1.2	37		1405	3.1	94
	2301	2.5	76										2103	0.5	15						2051	0.5	15
5 Su	0536	0.9	27	**20** M	0020	2.5	76	**5** W	0111	2.2	67	**20** Th	0300	2.6	79	**5** Th	0048	2.0	61	**20** F	0255	2.6	79
	1224	2.8	85		0630	0.8	24		0700	0.9	27		0838	0.7	21		0622	1.2	37		0833	0.8	24
	1847	1.2	37		1317	3.4	104		1345	3.3	101		1503	3.7	113		1316	3.1	94		1449	3.5	107
					1958	0.7	21		2029	0.6	18		2138	0.1	3		2012	0.6	18		2119	0.2	6
6 M	0034	2.5	76	**21** Tu	0149	2.6	79	**6** Th	0224	2.6	79	**21** F	0336	2.9	88	**6** F	0214	2.5	76	**21** Sa	0321	3.0	91
	0646	0.8	24		0741	0.6	18		0808	0.6	18		0919	0.3	9		0753	0.8	24		0909	0.4	12
	1326	3.2	98		1418	3.7	113		1438	3.8	116		1539	4.1	125		1420	3.7	113		1522	3.9	119
	1954	0.8	24		2056	0.3	9		2114	0.0	0		2206	- 0.2	- 6		2057	0.0	0		2143	- 0.1	- 3
7 Tu	0143	2.7	82	**22** W	0249	2.8	85	**7** F	0311	3.0	91	**22** Sa	0405	3.3	101	**7** Sa	0259	3.1	94	**22** Su	0345	3.4	104
	0741	0.5	15		0835	0.4	12		0858	0.1	3		0953	0.0	0		0846	0.2	6		0938	0.0	0
	1413	3.6	110		1505	4.1	125		1522	4.4	134		1610	4.3	131		1506	4.3	131		1549	4.2	128
	2042	0.4	12		2139	0.0	0		2153	- 0.4	- 12		2232	- 0.4	- 12		2134	- 0.5	- 15		2206	- 0.4	- 12
8 W	0235	2.9	88	**23** Th	0334	3.0	91	**8** Sa	0352	3.4	104	**23** Su	0431	3.6	110	**8** Su	0337	3.7	113	**23** M	0408	3.8	116
	0827	0.2	6		0919	0.1	3		0941	- 0.3	- 9		1023	- 0.3	- 9		0929	- 0.4	- 12		1006	- 0.3	- 9
	1454	4.0	122		1544	4.3	131		1602	4.8	146		1638	4.5	137		1547	4.9	149		1615	4.4	134
	2123	0.0	0		2215	- 0.3	- 9		2229	- 0.8	- 24		2257	- 0.6	- 18		2210	- 0.9	- 27		2228	- 0.6	- 18
9 Th	0318	3.2	98	**24** F	0411	3.2	98	**9** Su	0429	3.8	116	**24** M	0457	3.8	116	**9** M	0413	4.2	128	**24** Tu	0432	4.1	125
	0909	- 0.1	- 3		0957	- 0.1	- 3		1021	- 0.6	- 18		1052	- 0.5	- 15		1009	- 0.8	- 24		1032	- 0.5	- 15
	1533	4.4	134		1619	4.5	137		1641	5.1	155		1705	4.6	140		1625	5.2	158		1640	4.5	137
	2202	- 0.4	- 12		2247	- 0.5	- 15	○	2306	- 1.1	- 34	●	2322	- 0.7	- 21		2244	- 1.2	- 37	●	2251	- 0.7	- 21
10 F	0358	3.4	104	**25** Sa	0443	3.4	104	**10** M	0506	4.1	125	**25** Tu	0522	4.0	122	**10** Tu	0448	4.5	137	**25** W	0455	4.3	131
	0948	- 0.3	- 9		1031	- 0.3	- 9		1100	- 0.8	- 24		1119	- 0.5	- 15		1048	- 1.1	- 34		1058	- 0.6	- 18
	1611	4.8	146		1652	4.6	140		1719	5.3	162		1731	4.6	140		1702	5.3	162		1705	4.5	137
	2240	- 0.7	- 21	●	2317	- 0.6	- 18		2342	- 1.1	- 34		2345	- 0.6	- 18	○	2318	- 1.3	- 40		2313	- 0.7	- 21
11 Sa	0437	3.6	110	**26** Su	0514	3.5	107	**11** Tu	0543	4.2	128	**26** W	0547	4.0	122	**11** W	0524	4.7	143	**26** Th	0519	4.4	134
	1027	- 0.5	- 15		1103	- 0.3	- 9		1139	- 0.9	- 27		1146	- 0.5	- 15		1126	- 1.1	- 34		1124	- 0.6	- 18
	1649	5.0	152		1722	4.6	140		1756	5.2	158		1756	4.5	137		1738	5.2	158		1729	4.3	131
○	2318	- 0.9	- 27		2345	- 0.5	- 15										2352	- 1.2	- 37		2335	- 0.6	- 18
12 Su	0516	3.7	113	**27** M	0543	3.6	110	**12** W	0018	- 1.0	- 30	**27** Th	0009	- 0.5	- 15	**12** Th	0559	4.8	146	**27** F	0543	4.4	134
	1106	- 0.6	- 18		1134	- 0.3	- 9		0621	4.3	131		0612	4.0	122		1205	- 0.9	- 27		1150	- 0.5	- 15
	1728	5.1	155		1751	4.5	137		1219	- 0.7	- 21		1212	- 0.3	- 9		1814	4.8	146		1753	4.1	125
	2356	- 0.9	- 27						1834	4.9	149		1820	4.2	128						2357	- 0.5	- 15
13 M	0555	3.7	113	**28** Tu	0013	- 0.5	- 15	**13** Th	0053	- 0.8	- 24	**28** F	0031	- 0.4	- 12	**13** F	0025	- 0.9	- 27	**28** Sa	0607	4.3	131
	1146	- 0.5	- 15		0612	3.6	110		0659	4.1	125		0637	3.9	119		0635	4.6	140		1217	- 0.3	- 9
	1808	5.0	152		1204	- 0.2	- 6		1259	- 0.4	- 12		1239	- 0.1	- 3		1244	- 0.6	- 18		1817	3.8	116
					1820	4.3	131		1912	4.4	134		1844	3.9	119		1849	4.3	131				
14 Tu	0036	- 0.7	- 21	**29** W	0040	- 0.3	- 9	**14** F	0130	- 0.4	- 12	**29** Sa	0054	- 0.1	- 3	**14** Sa	0057	- 0.5	- 15	**29** Su	0019	- 0.2	- 6
	0636	3.7	113		0640	3.5	107		0740	3.9	119		0703	3.7	113		0711	4.3	131		0633	4.1	125
	1227	- 0.3	- 9		1233	0.0	0		1343	0.1	3		1308	0.2	6		1325	- 0.1	- 3		1246	0.0	0
	1848	4.7	143		1847	4.1	125		1951	3.8	116		1909	3.5	107		1925	3.6	110		1843	3.4	104
15 W	0117	- 0.5	- 15	**30** Th	0107	- 0.1	- 3	**15** Sa	0207	0.0	0					**15** Su	0129	0.0	0	**30** M	0042	0.0	0
	0719	3.5	107		0710	3.4	104		0826	3.6	110						0751	3.8	116		0701	3.8	116
	1311	0.0	0		1304	0.3	9		1435	0.6	18						1411	0.5	15		1319	0.3	9
	1931	4.3	131		1915	3.8	116		2035	3.1	94						2002	2.9	88		1912	3.0	91
				31 F	0135	0.1	3													**31** Tu	0109	0.4	12
					0742	3.2	98														0736	3.5	107
					1337	0.6	18														1404	0.7	21
					1945	3.4	104														1952	2.5	76

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is one-half foot below mean low water springs.

Kwajalein Atoll, Marshall Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W ◐	0145	0.8	24	**16** Th	0420	1.6	49
	0830	3.1	94		1151	2.6	79
	1524	1.1	34		1924	1.0	30
	2111	2.0	61				
2 Th	0256	1.2	37	**17** F	0147	2.2	67
	1023	2.8	85		0711	1.4	43
	1808	1.1	34		1329	2.9	88
					2011	0.6	18
3 F	0026	2.1	64	**18** Sa	0223	2.7	82
	0553	1.3	40		0807	0.9	27
	1242	3.1	94		1416	3.3	101
	1939	0.6	18		2040	0.3	9
4 Sa	0150	2.6	79	**19** Su	0249	3.1	94
	0731	0.8	24		0843	0.5	15
	1353	3.7	113		1449	3.6	110
	2027	0.0	0		2105	0.0	0
5 Su	0235	3.3	101	**20** M	0313	3.5	107
	0826	0.2	6		0913	0.1	3
	1442	4.3	131		1518	3.8	116
	2106	- 0.5	- 15		2129	- 0.2	- 6
6 M	0313	3.9	119	**21** Tu	0337	3.9	119
	0911	- 0.4	- 12		0941	- 0.2	- 6
	1524	4.7	143		1545	4.0	122
	2142	- 0.9	- 27		2152	- 0.4	- 12
7 Tu	0349	4.5	137	**22** W	0401	4.2	128
	0952	- 0.8	- 24		1008	- 0.4	- 12
	1603	5.0	152		1611	4.1	125
	2216	- 1.1	- 34		2216	- 0.5	- 15
8 W ○	0425	4.8	146	**23** Th ●	0426	4.4	134
	1031	- 1.1	- 34		1036	- 0.5	- 15
	1640	5.0	152		1637	4.1	125
	2250	- 1.2	- 37		2240	- 0.6	- 18
9 Th	0500	5.1	155	**24** F	0451	4.5	137
	1110	- 1.1	- 34		1103	- 0.6	- 18
	1717	4.8	146		1704	4.0	122
	2323	- 1.1	- 34		2303	- 0.5	- 15
10 F	0535	5.1	155	**25** Sa	0517	4.5	137
	1149	- 1.0	- 30		1132	- 0.5	- 15
	1753	4.4	134		1730	3.8	116
	2355	- 0.8	- 24		2327	- 0.4	- 12
11 Sa	0611	4.8	146	**26** Su	0543	4.4	134
	1228	- 0.6	- 18		1201	- 0.4	- 12
	1828	3.9	119		1758	3.5	107
					2353	- 0.2	- 6
12 Su	0026	- 0.4	- 12	**27** M	0611	4.2	128
	0646	4.5	137		1233	- 0.1	- 3
	1309	- 0.2	- 6		1828	3.2	98
	1904	3.3	101				
13 M	0057	0.1	3	**28** Tu	0020	0.1	3
	0724	3.9	119		0644	4.0	122
	1354	0.4	12		1312	0.2	6
	1943	2.6	79		1905	2.8	85
14 Tu	0129	0.6	18	**29** W	0053	0.4	12
	0807	3.4	104		0724	3.6	110
	1456	0.9	27		1403	0.5	15
	2037	2.1	64		1955	2.4	73
15 W ◑	0209	1.2	37	**30** Th	0138	0.8	24
	0918	2.8	85		0823	3.3	101
	1709	1.2	37		1525	0.8	24
	2335	1.8	55		2127	2.2	67

May

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 F ◐	0302	1.2	37	**16** Sa	0028	2.2	67
	1004	3.0	91		0600	1.4	43
	1726	0.8	24		1217	2.8	85
	2349	2.3	70		1903	0.8	24
2 Sa	0525	1.2	37	**17** Su	0126	2.7	82
	1200	3.2	98		0717	1.1	34
	1853	0.5	15		1321	3.0	91
					1944	0.5	15
3 Su	0112	2.8	85	**18** M	0203	3.1	94
	0701	0.8	24		0803	0.7	21
	1317	3.6	110		1404	3.2	98
	1948	0.0	0		2017	0.3	9
4 M	0203	3.5	107	**19** Tu	0233	3.5	107
	0801	0.2	6		0840	0.4	12
	1411	4.0	122		1439	3.4	104
	2031	- 0.4	- 12		2045	0.0	0
5 Tu	0244	4.1	125	**20** W	0301	3.9	119
	0849	- 0.3	- 9		0912	0.1	3
	1457	4.3	131		1511	3.6	110
	2109	- 0.7	- 21		2113	- 0.2	- 6
6 W	0323	4.6	140	**21** Th	0329	4.2	128
	0933	- 0.7	- 21		0944	- 0.2	- 6
	1539	4.5	137		1542	3.7	113
	2146	- 0.9	- 27		2141	- 0.3	- 9
7 Th ○	0401	5.0	152	**22** F	0358	4.4	134
	1015	- 0.9	- 27		1015	- 0.4	- 12
	1618	4.5	137		1613	3.7	113
	2221	- 0.9	- 27		2209	- 0.4	- 12
8 F	0437	5.1	155	**23** Sa ●	0426	4.5	137
	1056	- 1.0	- 30		1046	- 0.5	- 15
	1657	4.2	128		1643	3.6	110
	2256	- 0.8	- 24		2237	- 0.4	- 12
9 Sa	0514	5.1	155	**24** Su	0456	4.5	137
	1136	- 0.8	- 24		1119	- 0.5	- 15
	1735	3.9	119		1715	3.5	107
	2329	- 0.6	- 18		2307	- 0.3	- 9
10 Su	0550	4.8	146	**25** M	0527	4.5	137
	1216	- 0.5	- 15		1153	- 0.4	- 12
	1812	3.5	107		1749	3.3	101
					2338	- 0.1	- 3
11 M	0003	- 0.2	- 6	**26** Tu	0601	4.3	131
	0627	4.4	134		1231	- 0.2	- 6
	1257	- 0.2	- 6		1826	3.1	94
	1851	3.0	91				
12 Tu	0037	0.2	6	**27** W	0013	0.1	3
	0705	4.0	122		0639	4.1	125
	1343	0.3	9		1314	0.0	0
	1934	2.6	79		1910	2.8	85
13 W	0113	0.7	21	**28** Th	0054	0.4	12
	0750	3.5	107		0725	3.9	119
	1440	0.7	21		1408	0.3	9
	2033	2.2	67		2007	2.6	79
14 Th	0202	1.1	34	**29** F	0148	0.7	21
	0851	3.0	91		0825	3.6	110
	1607	1.0	30		1518	0.5	15
	2223	2.0	61		2128	2.5	76
15 F ◑	0339	1.5	46	**30** Sa ◐	0308	1.0	30
	1033	2.7	82		0945	3.3	101
	1755	1.0	30		1643	0.6	18
					2306	2.6	79
				31 Su	0453	1.1	34
					1117	3.3	101
					1802	0.4	12

June

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 M	0027	3.1	94	**16** Tu	0102	2.9	88
	0626	0.8	24		0712	1.0	30
	1236	3.4	104		1306	2.8	85
	1904	0.1	3		1918	0.6	18
2 Tu	0127	3.6	110	**17** W	0146	3.3	101
	0735	0.4	12		0803	0.7	21
	1339	3.6	110		1356	2.9	88
	1954	- 0.1	- 3		1959	0.4	12
3 W	0216	4.1	125	**18** Th	0224	3.7	113
	0830	0.0	0		0845	0.4	12
	1432	3.8	116		1439	3.1	94
	2038	- 0.4	- 12		2036	0.2	6
4 Th	0259	4.5	137	**19** F	0259	4.0	122
	0919	- 0.4	- 12		0923	0.0	0
	1518	3.8	116		1518	3.2	98
	2118	- 0.5	- 15		2111	0.0	0
5 F	0340	4.8	146	**20** Sa	0334	4.3	131
	1003	- 0.6	- 18		0959	- 0.2	- 6
	1602	3.8	116		1554	3.3	101
	2157	- 0.6	- 18		2146	- 0.2	- 6
6 Sa ○	0419	4.9	149	**21** Su ●	0408	4.4	134
	1045	- 0.7	- 21		1035	- 0.4	- 12
	1643	3.7	113		1631	3.4	104
	2235	- 0.5	- 15		2221	- 0.2	- 6
7 Su	0457	4.9	149	**22** M	0443	4.6	140
	1126	- 0.7	- 21		1111	- 0.5	- 15
	1722	3.5	107		1708	3.4	104
	2311	- 0.3	- 9		2256	- 0.2	- 6
8 M	0535	4.7	143	**23** Tu	0519	4.6	140
	1206	- 0.5	- 15		1148	- 0.5	- 15
	1802	3.3	101		1746	3.4	104
	2348	- 0.1	- 3		2334	- 0.2	- 6
9 Tu	0613	4.4	134	**24** W	0557	4.6	140
	1246	- 0.2	- 6		1228	- 0.4	- 12
	1841	3.0	91		1826	3.3	101
10 W	0025	0.2	6	**25** Th	0014	0.0	0
	0652	4.0	122		0638	4.4	134
	1328	0.1	3		1311	- 0.3	- 9
	1924	2.7	82		1911	3.2	98
11 Th	0105	0.5	15	**26** F	0058	0.2	6
	0733	3.6	110		0723	4.2	128
	1414	0.4	12		1359	0.0	0
	2013	2.5	76		2003	3.0	91
12 F	0151	0.9	27	**27** Sa	0150	0.5	15
	0821	3.3	101		0815	3.9	119
	1509	0.7	21		1454	0.2	6
	2117	2.4	73		2106	3.0	91
13 Sa ◑	0254	1.2	37	**28** Su ◐	0256	0.8	24
	0922	2.9	88		0917	3.5	107
	1616	0.9	27		1558	0.4	12
	2241	2.4	73		2221	3.0	91
14 Su	0425	1.4	43	**29** M	0420	0.9	27
	1041	2.7	82		1033	3.2	98
	1728	0.9	27		1709	0.4	12
					2342	3.2	98
15 M	0002	2.6	79	**30** Tu	0554	0.9	27
	0601	1.3	40		1157	3.1	94
	1202	2.7	82		1819	0.4	12
	1830	0.8	24				

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is one-half foot below mean low water springs.

Kwajalein Atoll, Marshall Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0053	3.5	107	**16** Th	0053	3.0	91
	0716	0.6	18		0727	1.0	30
	1313	3.1	94		1316	2.5	76
	1920	0.2	6		1913	0.7	21
2 Th	0152	3.9	119	**17** F	0149	3.4	104
	0820	0.2	6		0823	0.6	18
	1416	3.2	98		1415	2.7	82
	2013	0.1	3		2006	0.5	15
3 F	0242	4.3	131	**18** Sa	0235	3.7	113
	0913	- 0.1	- 3		0908	0.2	6
	1508	3.3	101		1502	2.9	88
	2100	- 0.1	- 3		2051	0.2	6
4 Sa	0327	4.5	137	**19** Su	0316	4.1	125
	0958	- 0.4	- 12		0947	- 0.2	- 6
	1554	3.3	101		1544	3.2	98
	2143	- 0.2	- 6		2132	- 0.1	- 3
5 Su ○	0408	4.7	143	**20** M	0355	4.4	134
	1039	- 0.5	- 15		1024	- 0.5	- 15
	1635	3.4	104		1622	3.4	104
	2223	- 0.3	- 9		2211	- 0.3	- 9
6 M	0447	4.7	143	**21** Tu ●	0433	4.7	143
	1117	- 0.5	- 15		1101	- 0.7	- 21
	1713	3.4	104		1700	3.6	110
	2301	- 0.2	- 6		2250	- 0.4	- 12
7 Tu	0524	4.6	140	**22** W	0511	4.8	146
	1153	- 0.5	- 15		1138	- 0.8	- 24
	1750	3.3	101		1737	3.7	113
	2338	- 0.1	- 3		2329	- 0.5	- 15
8 W	0600	4.4	134	**23** Th	0549	4.9	149
	1228	- 0.3	- 9		1216	- 0.7	- 21
	1825	3.2	98		1816	3.7	113
9 Th	0013	0.0	0	**24** F	0009	- 0.4	- 12
	0634	4.2	128		0629	4.7	143
	1303	- 0.1	- 3		1255	- 0.6	- 18
	1901	3.1	94		1857	3.7	113
10 F	0049	0.3	9	**25** Sa	0051	- 0.2	- 6
	0709	3.9	119		0710	4.4	134
	1337	0.1	3		1335	- 0.3	- 9
	1939	3.0	91		1942	3.6	110
11 Sa	0127	0.6	18	**26** Su	0138	0.2	6
	0745	3.6	110		0754	4.0	122
	1414	0.4	12		1420	0.0	0
	2021	2.8	85		2034	3.4	104
12 Su	0210	0.9	27	**27** M	0234	0.5	15
	0824	3.2	98		0845	3.5	107
	1456	0.6	18		1511	0.3	9
	2113	2.7	82		2137	3.3	101
13 M ◑	0306	1.1	34	**28** Tu ◐	0348	0.9	27
	0914	2.8	85		0951	3.0	91
	1548	0.8	24		1615	0.6	18
	2220	2.7	82		2257	3.2	98
14 Tu	0426	1.3	40	**29** W	0528	1.0	30
	1024	2.6	79		1123	2.6	79
	1654	0.9	27		1736	0.8	24
	2341	2.8	85				
15 W	0606	1.2	37	**30** Th	0026	3.3	101
	1155	2.4	73		0711	0.8	24
	1808	0.9	27		1304	2.5	76
					1858	0.7	21
				31 F	0140	3.6	110
					0823	0.4	12
					1418	2.7	82
					2004	0.5	15

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0236	4.0	122	**16** Su	0217	3.6	110
	0914	0.0	0		0854	0.2	6
	1511	3.0	91		1453	2.9	88
	2056	0.2	6		2039	0.3	9
2 Su	0322	4.3	131	**17** M	0302	4.1	125
	0955	- 0.3	- 9		0932	- 0.2	- 6
	1552	3.2	98		1532	3.3	101
	2139	0.0	0		2121	- 0.1	- 3
3 M	0401	4.5	137	**18** Tu	0341	4.5	137
	1030	- 0.5	- 15		1008	- 0.6	- 18
	1628	3.4	104		1608	3.7	113
	2217	- 0.2	- 6		2201	- 0.5	- 15
4 Tu ○	0437	4.6	140	**19** W ●	0419	4.9	149
	1102	- 0.5	- 15		1043	- 0.9	- 27
	1700	3.5	107		1644	4.0	122
	2251	- 0.3	- 9		2239	- 0.7	- 21
5 W	0509	4.6	140	**20** Th	0456	5.1	155
	1132	- 0.6	- 18		1118	- 1.0	- 30
	1731	3.6	110		1720	4.2	128
	2323	- 0.3	- 9		2317	- 0.8	- 24
6 Th	0540	4.5	137	**21** F	0533	5.1	155
	1201	- 0.5	- 15		1153	- 1.0	- 30
	1800	3.6	110		1757	4.3	131
	2354	- 0.2	- 6		2356	- 0.7	- 21
7 F	0609	4.3	131	**22** Sa	0610	4.9	149
	1228	- 0.3	- 9		1228	- 0.8	- 24
	1830	3.6	110		1834	4.3	131
8 Sa	0025	0.0	0	**23** Su	0037	- 0.5	- 15
	0638	4.1	125		0648	4.5	137
	1255	- 0.1	- 3		1304	- 0.5	- 15
	1859	3.5	107		1914	4.1	125
9 Su	0056	0.2	6	**24** M	0120	- 0.1	- 3
	0706	3.8	116		0728	3.9	119
	1323	0.1	3		1341	- 0.1	- 3
	1930	3.3	101		1959	3.8	116
10 M	0129	0.5	15	**25** Tu	0211	0.4	12
	0735	3.4	104		0812	3.3	101
	1352	0.4	12		1423	0.4	12
	2006	3.1	94		2053	3.4	104
11 Tu	0209	0.8	24	**26** W ◐	0318	0.9	27
	0809	2.9	88		0912	2.6	79
	1425	0.7	21		1519	0.8	24
	2052	2.9	88		2213	3.1	94
12 W ◑	0304	1.1	34	**27** Th	0514	1.1	34
	0856	2.5	76		1106	2.1	64
	1513	1.0	30		1659	1.1	34
	2203	2.7	82				
13 Th	0444	1.3	40	**28** F	0010	3.1	94
	1027	2.1	64		0724	0.9	27
	1639	1.2	37		1325	2.2	67
	2351	2.8	85		1859	1.1	34
14 F	0656	1.2	37	**29** Sa	0140	3.4	104
	1247	2.1	64		0831	0.5	15
	1832	1.1	34		1432	2.6	79
					2010	0.7	21
15 Sa	0120	3.1	94	**30** Su	0235	3.7	113
	0809	0.7	21		0912	0.1	3
	1405	2.5	76		1513	3.0	91
	1947	0.8	24		2057	0.3	9
				31 M	0316	4.1	125
					0944	- 0.2	- 6
					1544	3.3	101
					2134	0.0	0

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu	0350	4.3	131	**16** W	0322	4.6	140
	1012	- 0.5	- 15		0944	- 0.8	- 24
	1613	3.6	110		1548	4.1	125
	2206	- 0.3	- 9		2145	- 0.7	- 21
2 W ○	0420	4.5	137	**17** Th ●	0359	5.0	152
	1038	- 0.6	- 18		1017	- 1.1	- 34
	1639	3.9	119		1622	4.5	137
	2235	- 0.4	- 12		2223	- 1.0	- 30
3 Th	0447	4.6	140	**18** F	0435	5.2	158
	1103	- 0.6	- 18		1051	- 1.2	- 37
	1705	4.0	122		1657	4.8	146
	2303	- 0.5	- 15		2301	- 1.1	- 34
4 F	0514	4.5	137	**19** Sa	0512	5.1	155
	1127	- 0.6	- 18		1124	- 1.2	- 37
	1730	4.1	125		1732	4.9	149
	2331	- 0.5	- 15		2340	- 1.0	- 30
5 Sa	0540	4.4	134	**20** Su	0548	4.8	146
	1151	- 0.5	- 15		1157	- 0.9	- 27
	1756	4.1	125		1809	4.8	146
	2358	- 0.3	- 9				
6 Su	0605	4.1	125	**21** M	0019	- 0.7	- 21
	1214	- 0.3	- 9		0624	4.3	131
	1821	3.9	119		1230	- 0.6	- 18
					1846	4.5	137
7 M	0026	- 0.1	- 3	**22** Tu	0102	- 0.3	- 9
	0629	3.8	116		0702	3.6	110
	1236	- 0.1	- 3		1304	- 0.1	- 3
	1847	3.8	116		1926	4.0	122
8 Tu	0055	0.2	6	**23** W	0150	0.3	9
	0654	3.4	104		0743	2.9	88
	1259	0.2	6		1339	0.5	15
	1915	3.5	107		2015	3.5	107
9 W	0127	0.5	15	**24** Th ◐	0256	0.8	24
	0721	2.9	88		0841	2.3	70
	1324	0.5	15		1426	1.0	30
	1950	3.2	98		2132	3.0	91
10 Th ◑	0210	0.9	27	**25** F	0510	1.1	34
	0757	2.5	76		1120	1.9	58
	1357	0.9	27		1631	1.5	46
	2042	2.9	88		2358	2.9	88
11 F	0331	1.3	40	**26** Sa	0729	0.9	27
	0909	2.0	61		1346	2.2	67
	1503	1.3	40		1908	1.2	37
	2240	2.6	79				
12 Sa	0628	1.2	37	**27** Su	0134	3.2	98
	1237	2.0	61		0821	0.4	12
	1801	1.3	40		1431	2.7	82
					2010	0.8	24
13 Su	0053	2.9	88	**28** M	0224	3.5	107
	0751	0.7	21		0854	0.1	3
	1357	2.4	73		1500	3.1	94
	1934	0.9	27		2049	0.4	12
14 M	0158	3.5	107	**29** Tu	0259	3.9	119
	0834	0.2	6		0920	- 0.2	- 6
	1438	3.0	91		1525	3.5	107
	2025	0.3	9		2120	0.0	0
15 Tu	0242	4.1	125	**30** W	0329	4.1	125
	0910	- 0.4	- 12		0944	- 0.4	- 12
	1514	3.6	110		1549	3.9	119
	2106	- 0.2	- 6		2148	- 0.3	- 9

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is one-half foot below mean low water springs.

Kwajalein Atoll, Marshall Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0355	4.3 / 131	**16** F	0335	4.9 / 149
	1007	- 0.6 / - 18		0948	- 1.1 / - 34
	1613	4.2 / 128		1558	4.9 / 149
	2214	- 0.5 / - 15		2206	- 1.0 / - 30
2 F ○	0421	4.4 / 134	**17** Sa ●	0413	4.9 / 149
	1030	- 0.7 / - 21		1022	- 1.2 / - 37
	1636	4.3 / 131		1634	5.1 / 155
	2241	- 0.6 / - 18		2245	- 1.2 / - 37
3 Sa	0446	4.4 / 134	**18** Su	0450	4.8 / 146
	1052	- 0.7 / - 21		1055	- 1.1 / - 34
	1700	4.4 / 134		1709	5.2 / 158
	2307	- 0.6 / - 18		2324	- 1.1 / - 34
4 Su	0510	4.2 / 128	**19** M	0527	4.4 / 134
	1114	- 0.6 / - 18		1128	- 0.9 / - 27
	1724	4.4 / 134		1745	5.0 / 152
	2334	- 0.5 / - 15			
5 M	0534	4.0 / 122	**20** Tu	0005	- 0.8 / - 24
	1136	- 0.4 / - 12		0604	3.9 / 119
	1748	4.3 / 131		1201	- 0.5 / - 15
				1822	4.7 / 143
6 Tu	0000	- 0.3 / - 9	**21** W	0047	- 0.3 / - 9
	0559	3.7 / 113		0642	3.3 / 101
	1158	- 0.2 / - 6		1234	0.0 / 0
	1813	4.1 / 125		1901	4.2 / 128
7 W	0029	0.0 / 0	**22** Th	0135	0.2 / 6
	0624	3.3 / 101		0725	2.7 / 82
	1220	0.1 / 3		1309	0.6 / 18
	1840	3.8 / 116		1947	3.6 / 110
8 Th	0100	0.3 / 9	**23** F	0239	0.8 / 24
	0651	2.8 / 85		0825	2.1 / 64
	1244	0.5 / 15		1353	1.1 / 34
	1912	3.4 / 104		2058	3.0 / 91
9 F	0142	0.7 / 21	**24** Sa ◐	0444	1.1 / 34
	0727	2.4 / 73		1114	1.9 / 58
	1314	0.9 / 27		1600	1.6 / 49
	2000	3.0 / 91		2321	2.7 / 82
10 Sa ◑	0257	1.1 / 34	**25** Su	0655	0.9 / 27
	0841	2.0 / 61		1325	2.3 / 70
	1413	1.3 / 40		1848	1.4 / 43
	2145	2.7 / 82			
11 Su	0545	1.1 / 34	**26** M	0104	3.0 / 91
	1215	2.0 / 61		0748	0.5 / 15
	1727	1.4 / 43		1405	2.7 / 82
				1949	0.9 / 27
12 M	0015	2.9 / 88	**27** Tu	0155	3.3 / 101
	0717	0.7 / 21		0820	0.2 / 6
	1332	2.6 / 79		1433	3.2 / 98
	1910	1.0 / 30		2027	0.5 / 15
13 Tu	0128	3.5 / 107	**28** W	0230	3.6 / 110
	0803	0.1 / 3		0846	0.0 / 0
	1413	3.2 / 98		1457	3.6 / 110
	2004	0.4 / 12		2057	0.1 / 3
14 W	0216	4.1 / 125	**29** Th	0300	3.8 / 116
	0839	- 0.4 / - 12		0910	- 0.3 / - 9
	1449	3.9 / 119		1521	4.0 / 122
	2047	- 0.2 / - 6		2125	- 0.2 / - 6
15 Th	0257	4.5 / 137	**30** F	0327	4.0 / 122
	0914	- 0.8 / - 24		0933	- 0.4 / - 12
	1523	4.4 / 134		1544	4.3 / 131
	2127	- 0.7 / - 21		2153	- 0.4 / - 12
			31 Sa	0353	4.1 / 125
				0956	- 0.6 / - 18
				1609	4.5 / 137
				2220	- 0.5 / - 15

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su ○	0419	4.0 / 122	**16** M	0433	4.3 / 131
	1020	- 0.6 / - 18		1031	- 0.9 / - 27
	1633	4.6 / 140		1651	5.3 / 162
	2247	- 0.6 / - 18		2313	- 1.0 / - 30
2 M	0445	3.9 / 119	**17** Tu	0512	4.0 / 122
	1043	- 0.5 / - 15		1106	- 0.7 / - 21
	1659	4.6 / 140		1728	5.1 / 155
	2315	- 0.5 / - 15		2355	- 0.7 / - 21
3 Tu	0512	3.7 / 113	**18** W	0551	3.6 / 110
	1107	- 0.4 / - 12		1141	- 0.4 / - 12
	1724	4.5 / 137		1806	4.7 / 143
	2344	- 0.3 / - 9			
4 W	0539	3.4 / 104	**19** Th	0037	- 0.4 / - 12
	1131	- 0.2 / - 6		0631	3.1 / 94
	1751	4.3 / 131		1217	0.0 / 0
				1846	4.2 / 128
5 Th	0014	- 0.1 / - 3	**20** F	0124	0.1 / 3
	0607	3.1 / 94		0716	2.7 / 82
	1157	0.1 / 3		1255	0.5 / 15
	1821	4.0 / 122		1931	3.7 / 113
6 F	0050	0.2 / 6	**21** Sa	0220	0.6 / 18
	0640	2.8 / 85		0814	2.3 / 70
	1226	0.4 / 12		1342	1.0 / 30
	1857	3.7 / 113		2029	3.2 / 98
7 Sa	0136	0.5 / 15	**22** Su ◐	0342	0.9 / 27
	0725	2.4 / 73		0956	2.1 / 64
	1305	0.8 / 24		1509	1.4 / 43
	1948	3.3 / 101		2203	2.8 / 85
8 Su	0248	0.8 / 24	**23** M	0531	1.0 / 30
	0846	2.1 / 64		1209	2.2 / 67
	1414	1.2 / 37		1736	1.5 / 46
	2117	3.0 / 91		2354	2.8 / 85
9 M ◑	0447	0.9 / 27	**24** Tu	0645	0.8 / 24
	1116	2.2 / 67		1315	2.7 / 82
	1641	1.4 / 43		1904	1.2 / 37
	2322	3.0 / 91			
10 Tu	0624	0.6 / 18	**25** W	0104	2.9 / 88
	1248	2.7 / 82		0730	0.5 / 15
	1833	1.0 / 30		1352	3.1 / 94
				1953	0.8 / 24
11 W	0047	3.4 / 104	**26** Th	0150	3.1 / 94
	0721	0.2 / 6		0803	0.3 / 9
	1339	3.3 / 101		1422	3.5 / 107
	1936	0.4 / 12		2030	0.5 / 15
12 Th	0143	3.8 / 116	**27** F	0226	3.3 / 101
	0804	- 0.3 / - 9		0832	0.1 / 3
	1420	4.0 / 122		1450	3.9 / 119
	2025	- 0.1 / - 3		2102	0.1 / 3
13 F	0230	4.2 / 128	**28** Sa	0258	3.5 / 107
	0843	- 0.6 / - 18		0859	- 0.1 / - 3
	1459	4.6 / 140		1518	4.2 / 128
	2109	- 0.6 / - 18		2133	- 0.1 / - 3
14 Sa	0313	4.4 / 134	**29** Su	0329	3.6 / 110
	0920	- 0.9 / - 27		0927	- 0.3 / - 9
	1536	5.0 / 152		1545	4.4 / 134
	2151	- 0.9 / - 27		2204	- 0.3 / - 9
15 Su ●	0353	4.4 / 134	**30** M ○	0359	3.6 / 110
	0956	- 1.0 / - 30		0954	- 0.4 / - 12
	1613	5.2 / 158		1613	4.5 / 137
	2232	- 1.0 / - 30		2234	- 0.5 / - 15

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0429	3.6 / 110	**16** W	0505	3.7 / 113
	1022	- 0.4 / - 12		1054	- 0.5 / - 15
	1642	4.6 / 140		1718	5.0 / 152
	2305	- 0.5 / - 15		2349	- 0.7 / - 21
2 W	0500	3.5 / 107	**17** Th	0544	3.4 / 104
	1050	- 0.3 / - 9		1132	- 0.3 / - 9
	1711	4.5 / 137		1757	4.7 / 143
	2337	- 0.4 / - 12			
3 Th	0531	3.3 / 101	**18** F	0029	- 0.4 / - 12
	1120	- 0.2 / - 6		0624	3.2 / 98
	1742	4.4 / 134		1209	0.0 / 0
				1835	4.4 / 134
4 F	0011	- 0.3 / - 9	**19** Sa	0109	- 0.1 / - 3
	0605	3.1 / 94		0705	2.9 / 88
	1151	0.0 / 0		1248	0.3 / 9
	1817	4.2 / 128		1915	3.9 / 119
5 Sa	0049	0.0 / 0	**20** Su	0152	0.2 / 6
	0644	2.9 / 88		0750	2.7 / 82
	1228	0.3 / 9		1330	0.7 / 21
	1857	3.9 / 119		1958	3.5 / 107
6 Su	0136	0.2 / 6	**21** M	0241	0.6 / 18
	0732	2.7 / 82		0846	2.5 / 76
	1313	0.6 / 18		1422	1.1 / 34
	1947	3.7 / 113		2049	3.1 / 94
7 M	0235	0.5 / 15	**22** Tu ◐	0341	0.8 / 24
	0839	2.5 / 76		1003	2.4 / 73
	1417	1.0 / 30		1542	1.4 / 43
	2054	3.4 / 104		2201	2.7 / 82
8 Tu ◑	0353	0.6 / 18	**23** W	0456	0.9 / 27
	1014	2.5 / 76		1137	2.5 / 76
	1556	1.2 / 37		1734	1.4 / 43
	2225	3.2 / 98		2333	2.6 / 79
9 W	0519	0.6 / 18	**24** Th	0609	0.9 / 27
	1150	2.9 / 88		1251	2.8 / 85
	1745	1.0 / 30		1903	1.2 / 37
	2356	3.2 / 98			
10 Th	0630	0.3 / 9	**25** F	0052	2.6 / 79
	1259	3.4 / 104		0706	0.7 / 21
	1907	0.6 / 18		1340	3.2 / 98
				2001	0.9 / 27
11 F	0109	3.4 / 104	**26** Sa	0149	2.7 / 82
	0726	0.0 / 0		0750	0.5 / 15
	1352	3.9 / 119		1420	3.5 / 107
	2007	0.1 / 3		2043	0.5 / 15
12 Sa	0206	3.6 / 110	**27** Su	0234	2.9 / 88
	0813	- 0.3 / - 9		0829	0.3 / 9
	1437	4.5 / 137		1454	3.9 / 119
	2058	- 0.3 / - 9		2120	0.1 / 3
13 Su	0256	3.8 / 116	**28** M	0312	3.1 / 94
	0856	- 0.5 / - 15		0904	0.1 / 3
	1519	4.8 / 146		1528	4.2 / 128
	2143	- 0.6 / - 18		2154	- 0.2 / - 6
14 M	0341	3.8 / 116	**29** Tu	0348	3.2 / 98
	0937	- 0.6 / - 18		0938	- 0.1 / - 3
	1600	5.1 / 155		1600	4.4 / 134
	2227	- 0.8 / - 24		2227	- 0.4 / - 12
15 Tu ●	0424	3.8 / 116	**30** W ○	0422	3.4 / 104
	1016	- 0.6 / - 18		1011	- 0.2 / - 6
	1639	5.1 / 155		1633	4.6 / 140
	2308	- 0.8 / - 24		2300	- 0.5 / - 15
			31 Th	0456	3.4 / 104
				1044	- 0.3 / - 9
				1706	4.6 / 140
				2333	- 0.6 / - 18

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings which is one-half foot below mean low water springs.

Sand Island, Midway Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0217	0.3	9
	0907	1.3	40
	1541	0.3	9
	2128	1.0	30
2 Th ◐	0309	0.4	12
	0939	1.2	37
	1618	0.3	9
	2233	1.0	30
3 F	0408	0.6	18
	1010	1.1	34
	1656	0.2	6
	2339	1.1	34
4 Sa	0516	0.7	21
	1043	1.0	30
	1736	0.2	6
5 Su	0043	1.2	37
	0634	0.7	21
	1119	1.0	30
	1818	0.1	3
6 M	0142	1.3	40
	0756	0.8	24
	1159	0.9	27
	1902	0.1	3
7 Tu	0237	1.4	43
	0912	0.8	24
	1246	0.9	27
	1947	0.0	0
8 W	0327	1.4	43
	1014	0.7	21
	1337	0.8	24
	2034	0.0	0
9 Th	0414	1.5	46
	1103	0.7	21
	1433	0.8	24
	2122	- 0.1	- 3
10 F ○	0459	1.6	49
	1144	0.7	21
	1530	0.8	24
	2211	- 0.1	- 3
11 Sa	0541	1.6	49
	1220	0.6	18
	1629	0.9	27
	2301	- 0.1	- 3
12 Su	0621	1.6	49
	1254	0.6	18
	1731	0.9	27
	2352	0.0	0
13 M	0700	1.6	49
	1330	0.5	15
	1835	1.0	30
14 Tu	0045	0.0	0
	0737	1.5	46
	1407	0.4	12
	1941	1.1	34
15 W	0140	0.2	6
	0813	1.4	43
	1446	0.3	9
	2050	1.1	34

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0238	0.3	9
	0850	1.4	43
	1529	0.1	3
	2201	1.2	37
17 F ◑	0340	0.5	15
	0928	1.3	40
	1615	0.1	3
	2312	1.3	40
18 Sa	0448	0.6	18
	1009	1.2	37
	1704	0.0	0
19 Su	0022	1.3	40
	0603	0.7	21
	1054	1.1	34
	1756	0.0	0
20 M	0128	1.4	43
	0720	0.7	21
	1146	1.0	30
	1850	0.0	0
21 Tu	0230	1.4	43
	0835	0.7	21
	1245	1.0	30
	1945	0.0	0
22 W	0326	1.5	46
	0942	0.7	21
	1348	0.9	27
	2039	0.0	0
23 Th	0417	1.5	46
	1038	0.7	21
	1450	0.9	27
	2131	0.0	0
24 F ●	0504	1.5	46
	1127	0.6	18
	1550	0.9	27
	2220	0.1	3
25 Sa	0546	1.5	46
	1208	0.6	18
	1645	0.9	27
	2307	0.1	3
26 Su	0624	1.5	46
	1245	0.5	15
	1737	1.0	30
	2351	0.2	6
27 M	0658	1.4	43
	1318	0.5	15
	1828	1.0	30
28 Tu	0034	0.2	6
	0729	1.4	43
	1350	0.4	12
	1919	1.0	30
29 W	0117	0.3	9
	0757	1.3	40
	1420	0.4	12
	2011	1.1	34
30 Th	0202	0.4	12
	0824	1.2	37
	1452	0.3	9
	2104	1.1	34
31 F	0250	0.5	15
	0851	1.2	37
	1526	0.2	6
	2158	1.2	37

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa ◐	0342	0.6	18
	0918	1.1	34
	1602	0.2	6
	2255	1.2	37
2 Su	0441	0.7	21
	0947	1.0	30
	1641	0.1	3
	2354	1.3	40
3 M	0549	0.8	24
	1020	1.0	30
	1725	0.1	3
4 Tu	0054	1.3	40
	0707	0.8	24
	1058	0.9	27
	1814	0.1	3
5 W	0155	1.4	43
	0826	0.8	24
	1148	0.9	27
	1907	0.0	0
6 Th	0252	1.4	43
	0932	0.8	24
	1253	0.9	27
	2004	0.0	0
7 F	0344	1.5	46
	1021	0.7	21
	1407	0.9	27
	2101	0.0	0
8 Sa ○	0431	1.5	46
	1101	0.7	21
	1520	0.9	27
	2158	0.0	0
9 Su	0513	1.5	46
	1137	0.6	18
	1630	1.0	30
	2254	0.0	0
10 M	0552	1.5	46
	1213	0.5	15
	1736	1.1	34
	2349	0.1	3
11 Tu	0629	1.5	46
	1250	0.3	9
	1840	1.2	37
12 W	0044	0.2	6
	0705	1.4	43
	1329	0.2	6
	1943	1.3	40
13 Th	0140	0.3	9
	0741	1.3	40
	1410	0.1	3
	2045	1.3	40
14 F	0237	0.4	12
	0818	1.3	40
	1454	0.0	0
	2147	1.3	40
15 Sa ◑	0335	0.5	15
	0858	1.2	37
	1541	0.0	0
	2250	1.4	43

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0438	0.6	18
	0941	1.1	34
	1632	0.0	0
	2354	1.4	43
17 M	0546	0.7	21
	1029	1.0	30
	1726	0.0	0
18 Tu	0059	1.4	43
	0658	0.7	21
	1124	1.0	30
	1824	0.0	0
19 W	0203	1.3	40
	0811	0.7	21
	1228	0.9	27
	1925	0.1	3
20 Th	0303	1.3	40
	0917	0.7	21
	1337	0.9	27
	2025	0.1	3
21 F	0355	1.3	40
	1012	0.6	18
	1445	0.9	27
	2122	0.1	3
22 Sa	0441	1.3	40
	1057	0.6	18
	1548	0.9	27
	2214	0.2	6
23 Su ●	0521	1.3	40
	1134	0.5	15
	1643	1.0	30
	2301	0.2	6
24 M	0555	1.3	40
	1206	0.4	12
	1734	1.0	30
	2346	0.2	6
25 Tu	0625	1.2	37
	1235	0.4	12
	1821	1.1	34
26 W	0029	0.3	9
	0652	1.2	37
	1304	0.3	9
	1906	1.1	34
27 Th	0111	0.3	9
	0718	1.1	34
	1332	0.2	6
	1951	1.2	37
28 F	0153	0.4	12
	0743	1.1	34
	1403	0.2	6
	2035	1.2	37
29 Sa	0237	0.5	15
	0808	1.0	30
	1435	0.1	3
	2122	1.2	37

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0323	0.5	15
	0834	1.0	30
	1511	0.1	3
	2212	1.2	37
2 M ◐	0414	0.6	18
	0903	0.9	27
	1552	0.0	0
	2307	1.2	37
3 Tu	0513	0.7	21
	0937	0.9	27
	1639	0.0	0
4 W	0006	1.3	40
	0621	0.7	21
	1020	0.8	24
	1733	0.0	0
5 Th	0109	1.3	40
	0733	0.7	21
	1122	0.8	24
	1835	0.0	0
6 F	0210	1.3	40
	0836	0.7	21
	1242	0.8	24
	1940	0.0	0
7 Sa	0304	1.3	40
	0926	0.6	18
	1407	0.9	27
	2046	0.0	0
8 Su	0352	1.3	40
	1009	0.5	15
	1526	1.0	30
	2150	0.0	0
9 M ○	0435	1.3	40
	1048	0.3	9
	1636	1.1	34
	2250	0.0	0
10 Tu	0514	1.2	37
	1128	0.2	6
	1739	1.2	37
	2348	0.1	3
11 W	0552	1.2	37
	1209	0.0	0
	1838	1.3	40
12 Th	0044	0.2	6
	0629	1.1	34
	1251	- 0.1	- 3
	1935	1.4	43
13 F	0138	0.3	9
	0708	1.1	34
	1334	- 0.2	- 6
	2030	1.4	43
14 Sa	0232	0.3	9
	0749	1.0	30
	1420	- 0.2	- 6
	2125	1.4	43
15 Su ◑	0326	0.4	12
	0832	1.0	30
	1508	- 0.2	- 6
	2222	1.3	40

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0424	0.5	15
	0920	0.9	27
	1600	- 0.1	- 3
	2321	1.2	37
17 Tu	0526	0.5	15
	1012	0.9	27
	1657	0.0	0
18 W	0024	1.2	37
	0632	0.5	15
	1113	0.8	24
	1759	0.0	0
19 Th	0128	1.1	34
	0740	0.5	15
	1224	0.8	24
	1905	0.1	3
20 F	0228	1.1	34
	0842	0.5	15
	1339	0.8	24
	2012	0.1	3
21 Sa	0321	1.1	34
	0932	0.4	12
	1449	0.8	24
	2114	0.1	3
22 Su	0405	1.1	34
	1013	0.3	9
	1550	0.9	27
	2209	0.2	6
23 M ●	0443	1.0	30
	1047	0.3	9
	1642	0.9	27
	2259	0.2	6
24 Tu	0515	1.0	30
	1118	0.2	6
	1728	1.0	30
	2345	0.2	6
25 W	0544	0.9	27
	1146	0.1	3
	1809	1.1	34
26 Th	0027	0.2	6
	0610	0.9	27
	1215	0.0	0
	1849	1.1	34
27 F	0107	0.3	9
	0636	0.8	24
	1244	0.0	0
	1928	1.2	37
28 Sa	0147	0.3	9
	0702	0.8	24
	1315	- 0.1	- 3
	2008	1.2	37
29 Su	0227	0.4	12
	0728	0.8	24
	1349	- 0.1	- 3
	2050	1.2	37
30 M	0310	0.4	12
	0756	0.7	21
	1426	- 0.1	- 3
	2137	1.2	37
31 Tu ◐	0356	0.4	12
	0829	0.7	21
	1510	- 0.1	- 3
	2228	1.2	37

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Sand Island, Midway Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0448	0.5 15	**16** Th	0604	0.3 9
	0910	0.7 21		1108	0.6 18
	1601	- 0.1 - 3		1730	0.0 0
	2324	1.1 34			
2 Th	0547	0.5 15	**17** F	0042	0.9 27
	1007	0.7 21		0703	0.2 6
	1701	- 0.1 - 3		1224	0.6 18
				1842	0.1 3
3 F	0023	1.1 34	**18** Sa	0138	0.9 27
	0647	0.5 15		0756	0.2 6
	1124	0.7 21		1340	0.7 21
	1810	- 0.1 - 3		1955	0.1 3
4 Sa	0121	1.1 34	**19** Su	0228	0.8 24
	0743	0.4 12		0841	0.1 3
	1254	0.7 21		1448	0.8 24
	1923	0.0 0		2103	0.2 6
5 Su	0214	1.0 30	**20** M	0312	0.8 24
	0833	0.3 9		0920	0.1 3
	1419	0.8 24		1544	0.8 24
	2037	0.0 0		2203	0.2 6
6 M	0302	1.0 30	**21** Tu	0349	0.7 21
	0918	0.1 3		0954	0.0 0
	1533	1.0 30		1631	0.9 27
	2145	0.0 0		2255	0.2 6
7 Tu ○	0347	1.0 30	**22** W ●	0423	0.7 21
	1002	0.0 0		1026	- 0.1 - 3
	1637	1.1 34		1713	1.0 30
	2248	0.1 3		2341	0.2 6
8 W	0429	0.9 27	**23** Th	0454	0.6 18
	1046	- 0.2 - 6		1057	- 0.1 - 3
	1735	1.2 37		1752	1.1 34
	2346	0.1 3			
9 Th	0511	0.9 27	**24** F	0023	0.2 6
	1130	- 0.3 - 9		0523	0.6 18
	1828	1.3 40		1128	- 0.2 - 6
				1829	1.1 34
10 F	0040	0.1 3	**25** Sa	0103	0.2 6
	0553	0.9 27		0552	0.6 18
	1215	- 0.4 - 12		1200	- 0.2 - 6
	1919	1.3 40		1906	1.2 37
11 Sa	0132	0.2 6	**26** Su	0141	0.2 6
	0637	0.8 24		0620	0.5 15
	1300	- 0.4 - 12		1234	- 0.3 - 9
	2009	1.3 40		1944	1.2 37
12 Su	0223	0.2 6	**27** M	0220	0.2 6
	0722	0.8 24		0651	0.5 15
	1347	- 0.3 - 9		1311	- 0.3 - 9
	2100	1.3 40		2025	1.2 37
13 M	0314	0.2 6	**28** Tu	0300	0.3 9
	0810	0.8 24		0725	0.5 15
	1436	- 0.3 - 9		1352	- 0.3 - 9
	2152	1.2 37		2109	1.1 34
14 Tu ◑	0408	0.3 9	**29** W	0343	0.3 9
	0902	0.7 21		0808	0.5 15
	1529	- 0.2 - 6		1439	- 0.3 - 9
	2246	1.1 34		2157	1.1 34
15 W	0505	0.3 9	**30** Th ◐	0430	0.3 9
	1000	0.7 21		0903	0.5 15
	1626	- 0.1 - 3		1534	- 0.2 - 6
	2344	1.0 30		2247	1.0 30

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0519	0.2 6	**16** Sa	0620	0.1 3
	1017	0.6 18		1217	0.6 18
	1638	- 0.1 - 3		1812	0.1 3
	2338	1.0 30			
2 Sa	0610	0.2 6	**17** Su	0036	0.8 24
	1144	0.6 18		0705	0.0 0
	1753	0.0 0		1330	0.7 21
				1930	0.2 6
3 Su	0029	0.9 27	**18** M	0121	0.7 21
	0659	0.1 3		0747	- 0.1 - 3
	1311	0.7 21		1433	0.8 24
	1912	0.0 0		2045	0.2 6
4 M	0119	0.8 24	**19** Tu	0203	0.6 18
	0748	- 0.1 - 3		0825	- 0.1 - 3
	1428	0.9 27		1526	0.9 27
	2030	0.1 3		2150	0.3 9
5 Tu	0207	0.8 24	**20** W	0243	0.6 18
	0836	- 0.2 - 6		0902	- 0.2 - 6
	1534	1.0 30		1611	1.0 30
	2141	0.1 3		2245	0.2 6
6 W ○	0255	0.7 21	**21** Th	0321	0.5 15
	0923	- 0.4 - 12		0937	- 0.2 - 6
	1632	1.2 37		1652	1.1 34
	2244	0.1 3		2333	0.2 6
7 Th	0343	0.7 21	**22** F ●	0358	0.5 15
	1010	- 0.4 - 12		1013	- 0.3 - 9
	1724	1.3 40		1730	1.1 34
	2341	0.1 3			
8 F	0431	0.7 21	**23** Sa	0015	0.2 6
	1057	- 0.5 - 15		0433	0.5 15
	1813	1.3 40		1048	- 0.3 - 9
				1808	1.2 37
9 Sa	0032	0.1 3	**24** Su	0055	0.2 6
	0520	0.7 21		0507	0.5 15
	1143	- 0.5 - 15		1124	- 0.3 - 9
	1901	1.3 40		1846	1.2 37
10 Su	0122	0.1 3	**25** M	0133	0.2 6
	0609	0.6 18		0542	0.5 15
	1230	- 0.5 - 15		1202	- 0.3 - 9
	1948	1.3 40		1925	1.2 37
11 M	0210	0.1 3	**26** Tu	0210	0.2 6
	0659	0.6 18		0622	0.5 15
	1318	- 0.4 - 12		1243	- 0.3 - 9
	2035	1.2 37		2005	1.2 37
12 Tu	0259	0.1 3	**27** W	0248	0.2 6
	0750	0.6 18		0708	0.5 15
	1406	- 0.3 - 9		1329	- 0.3 - 9
	2122	1.1 34		2046	1.2 37
13 W	0349	0.1 3	**28** Th	0326	0.2 6
	0846	0.6 18		0806	0.5 15
	1458	- 0.2 - 6		1420	- 0.2 - 6
	2211	1.0 30		2128	1.1 34
14 Th ◑	0440	0.1 3	**29** F ◐	0407	0.2 6
	0949	0.6 18		0916	0.6 18
	1554	- 0.1 - 3		1519	- 0.1 - 3
	2300	0.9 27		2210	1.0 30
15 F	0531	0.1 3	**30** Sa	0450	0.1 3
	1100	0.6 18		1036	0.6 18
	1658	0.1 3		1626	0.0 0
	2349	0.8 24		2254	0.9 27
			31 Su	0535	0.0 0
				1200	0.7 21
				1743	0.2 6
				2338	0.9 27

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0623	- 0.2 - 6	**16** Tu	0009	0.7 21
	1318	0.9 27		0652	- 0.1 - 3
	1905	0.2 6		1404	1.0 30
				2015	0.4 12
2 Tu	0025	0.8 24	**17** W	0049	0.7 21
	0712	- 0.3 - 9		0733	- 0.1 - 3
	1427	1.0 30		1456	1.1 34
	2023	0.3 9		2126	0.4 12
3 W	0116	0.7 21	**18** Th	0132	0.6 18
	0801	- 0.4 - 12		0813	- 0.2 - 6
	1527	1.2 37		1543	1.1 34
	2134	0.3 9		2225	0.4 12
4 Th	0208	0.7 21	**19** F	0216	0.6 18
	0851	- 0.4 - 12		0854	- 0.2 - 6
	1621	1.3 40		1626	1.2 37
	2236	0.3 9		2316	0.4 12
5 F ○	0303	0.7 21	**20** Sa ●	0300	0.6 18
	0941	- 0.5 - 15		0935	- 0.2 - 6
	1711	1.3 40		1707	1.3 40
	2331	0.3 9		2359	0.4 12
6 Sa	0357	0.6 18	**21** Su	0344	0.6 18
	1030	- 0.5 - 15		1016	- 0.3 - 9
	1758	1.3 40		1747	1.3 40
7 Su	0021	0.2 6	**22** M	0038	0.4 12
	0451	0.6 18		0429	0.6 18
	1118	- 0.4 - 12		1058	- 0.3 - 9
	1843	1.3 40		1826	1.3 40
8 M	0108	0.2 6	**23** Tu	0114	0.4 12
	0545	0.6 18		0517	0.6 18
	1206	- 0.4 - 12		1142	- 0.3 - 9
	1927	1.3 40		1905	1.3 40
9 Tu	0154	0.2 6	**24** W	0148	0.3 9
	0638	0.6 18		0610	0.6 18
	1253	- 0.3 - 9		1228	- 0.2 - 6
	2011	1.2 37		1943	1.3 40
10 W	0239	0.2 6	**25** Th	0222	0.3 9
	0733	0.6 18		0710	0.7 21
	1340	- 0.2 - 6		1318	- 0.1 - 3
	2053	1.2 37		2020	1.3 40
11 Th	0324	0.2 6	**26** F	0257	0.2 6
	0832	0.6 18		0817	0.7 21
	1430	0.0 0		1413	0.0 0
	2133	1.1 34		2057	1.2 37
12 F ◑	0407	0.1 3	**27** Sa ◐	0335	0.1 3
	0936	0.6 18		0929	0.8 24
	1524	0.1 3		1513	0.1 3
	2213	1.0 30		2134	1.1 34
13 Sa	0449	0.1 3	**28** Su	0417	0.0 0
	1045	0.7 21		1045	0.9 27
	1626	0.2 6		1621	0.3 9
	2251	0.9 27		2213	1.0 30
14 Su	0530	0.0 0	**29** M	0502	- 0.1 - 3
	1156	0.8 24		1200	1.0 30
	1738	0.3 9		1736	0.4 12
	2330	0.8 24		2255	1.0 30
15 M	0611	0.0 0	**30** Tu	0550	- 0.2 - 6
	1303	0.9 27		1311	1.1 34
	1856	0.4 12		1855	0.5 15
				2342	0.9 27

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Sand Island, Midway Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0641	-0.3 / -9	16 Th	0643	0.0 / 0
	1415	1.2 / 37		1417	1.2 / 37
	2012	0.5 / 15		2048	0.7 / 21
2 Th	0035	0.8 / 24	17 F	0027	0.8 / 24
	0734	-0.3 / -9		0729	-0.1 / -3
	1514	1.3 / 40		1509	1.3 / 40
	2122	0.5 / 15		2153	0.6 / 18
3 F	0133	0.8 / 24	18 Sa	0118	0.7 / 21
	0827	-0.3 / -9		0817	-0.1 / -3
	1607	1.4 / 43		1557	1.4 / 43
	2223	0.5 / 15		2246	0.6 / 18
4 Sa ○	0234	0.8 / 24	19 Su	0214	0.7 / 21
	0920	-0.3 / -9		0904	-0.1 / -3
	1656	1.4 / 43		1641	1.4 / 43
	2317	0.4 / 12		2328	0.6 / 18
5 Su	0334	0.8 / 24	20 M ●	0311	0.7 / 21
	1011	-0.2 / -6		0952	-0.1 / -3
	1742	1.4 / 43		1723	1.4 / 43
6 M	0005	0.4 / 12	21 Tu	0004	0.6 / 18
	0432	0.8 / 24		0410	0.8 / 24
	1100	-0.2 / -6		1041	-0.1 / -3
	1825	1.4 / 43		1802	1.5 / 46
7 Tu	0049	0.4 / 12	22 W	0037	0.5 / 15
	0528	0.8 / 24		0511	0.8 / 24
	1148	-0.1 / -3		1131	-0.1 / -3
	1906	1.4 / 43		1839	1.4 / 43
8 W	0131	0.3 / 9	23 Th	0109	0.4 / 12
	0623	0.8 / 24		0613	0.9 / 27
	1234	0.0 / 0		1222	0.0 / 0
	1944	1.3 / 40		1914	1.4 / 43
9 Th	0210	0.3 / 9	24 F	0143	0.3 / 9
	0719	0.8 / 24		0717	1.0 / 30
	1320	0.1 / 3		1316	0.1 / 3
	2020	1.2 / 37		1949	1.3 / 40
10 F	0247	0.2 / 6	25 Sa	0219	0.2 / 6
	0816	0.8 / 24		0822	1.1 / 34
	1409	0.2 / 6		1412	0.3 / 9
	2053	1.2 / 37		2023	1.3 / 40
11 Sa	0324	0.2 / 6	26 Su	0259	0.1 / 3
	0916	0.9 / 27		0930	1.1 / 34
	1500	0.3 / 9		1512	0.4 / 12
	2125	1.1 / 34		2100	1.2 / 37
12 Su ◑	0400	0.1 / 3	27 M ◐	0342	0.0 / 0
	1017	0.9 / 27		1038	1.2 / 37
	1557	0.4 / 12		1617	0.5 / 15
	2156	1.0 / 30		2139	1.1 / 34
13 M	0437	0.1 / 3	28 Tu	0430	-0.1 / -3
	1120	1.0 / 30		1146	1.3 / 40
	1702	0.5 / 15		1728	0.6 / 18
	2228	0.9 / 27		2222	1.1 / 34
14 Tu	0517	0.0 / 0	29 W	0521	-0.1 / -3
	1222	1.1 / 34		1253	1.3 / 40
	1815	0.6 / 18		1842	0.7 / 21
	2303	0.9 / 27		2312	1.0 / 30
15 W	0559	0.0 / 0	30 Th	0616	-0.1 / -3
	1322	1.1 / 34		1356	1.4 / 43
	1933	0.6 / 18		1956	0.7 / 21
	2342	0.8 / 24			
			31 F	0010	1.0 / 30
				0713	-0.1 / -3
				1456	1.4 / 43
				2104	0.7 / 21

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0115	0.9 / 27	16 Su	0040	0.9 / 27
	0811	-0.1 / -3		0745	0.1 / 3
	1550	1.4 / 43		1522	1.4 / 43
	2205	0.6 / 18		2159	0.7 / 21
2 Su	0221	0.9 / 27	17 M	0151	0.9 / 27
	0907	0.0 / 0		0841	0.0 / 0
	1639	1.4 / 43		1608	1.4 / 43
	2256	0.6 / 18		2239	0.7 / 21
3 M ○	0326	0.9 / 27	18 Tu ●	0302	0.9 / 27
	1000	0.0 / 0		0937	0.0 / 0
	1723	1.4 / 43		1650	1.5 / 46
	2341	0.5 / 15		2314	0.6 / 18
4 Tu	0426	0.9 / 27	19 W	0410	1.0 / 30
	1050	0.1 / 3		1032	0.1 / 3
	1803	1.4 / 43		1728	1.4 / 43
				2348	0.5 / 15
5 W	0021	0.5 / 15	20 Th	0514	1.1 / 34
	0522	0.9 / 27		1127	0.1 / 3
	1137	0.1 / 3		1804	1.4 / 43
	1840	1.4 / 43			
6 Th	0057	0.4 / 12	21 F	0022	0.4 / 12
	0615	1.0 / 30		0616	1.2 / 37
	1223	0.2 / 6		1221	0.2 / 6
	1912	1.3 / 40		1839	1.4 / 43
7 F	0130	0.4 / 12	22 Sa	0059	0.2 / 6
	0706	1.0 / 30		0717	1.3 / 40
	1308	0.3 / 9		1316	0.3 / 9
	1942	1.3 / 40		1914	1.3 / 40
8 Sa	0201	0.3 / 9	23 Su	0139	0.1 / 3
	0757	1.1 / 34		0816	1.4 / 43
	1354	0.4 / 12		1412	0.4 / 12
	2010	1.2 / 37		1950	1.3 / 40
9 Su	0233	0.3 / 9	24 M	0222	0.0 / 0
	0849	1.1 / 34		0917	1.4 / 43
	1442	0.5 / 15		1510	0.5 / 15
	2038	1.1 / 34		2029	1.2 / 37
10 M	0307	0.2 / 6	25 Tu ◐	0309	0.0 / 0
	0941	1.2 / 37		1018	1.4 / 43
	1533	0.6 / 18		1610	0.6 / 18
	2106	1.1 / 34		2111	1.1 / 34
11 Tu ◑	0343	0.2 / 6	26 W	0359	0.0 / 0
	1036	1.2 / 37		1121	1.4 / 43
	1629	0.7 / 21		1715	0.7 / 21
	2136	1.0 / 30		2200	1.1 / 34
12 W	0423	0.1 / 3	27 Th	0454	0.0 / 0
	1133	1.2 / 37		1226	1.4 / 43
	1733	0.7 / 21		1824	0.7 / 21
	2209	1.0 / 30		2256	1.0 / 30
13 Th	0508	0.1 / 3	28 F	0554	0.0 / 0
	1232	1.3 / 40		1330	1.4 / 43
	1845	0.8 / 24		1935	0.7 / 21
	2248	0.9 / 27			
14 F	0557	0.1 / 3	29 Sa	0001	1.0 / 30
	1332	1.3 / 40		0657	0.1 / 3
	2000	0.8 / 24		1431	1.4 / 43
	2338	0.9 / 27		2042	0.7 / 21
15 Sa	0649	0.1 / 3	30 Su	0113	1.0 / 30
	1429	1.4 / 43		0800	0.1 / 3
	2107	0.8 / 24		1526	1.4 / 43
				2139	0.6 / 18
			31 M	0225	1.0 / 30
				0900	0.2 / 6
				1615	1.4 / 43
				2227	0.6 / 18

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu ○	0330	1.0 / 30	16 W	0307	1.0 / 30
	0956	0.2 / 6		0927	0.2 / 6
	1657	1.4 / 43		1607	1.3 / 40
	2307	0.5 / 15		2221	0.4 / 12
2 W	0428	1.0 / 30	17 Th ●	0414	1.2 / 37
	1046	0.2 / 6		1027	0.2 / 6
	1733	1.3 / 40		1645	1.3 / 40
	2341	0.5 / 15		2258	0.3 / 9
3 Th	0519	1.1 / 34	18 F	0515	1.3 / 40
	1133	0.3 / 9		1125	0.2 / 6
	1805	1.3 / 40		1722	1.2 / 37
				2337	0.1 / 3
4 F	0012	0.4 / 12	19 Sa	0612	1.4 / 43
	0607	1.2 / 37		1221	0.3 / 9
	1218	0.4 / 12		1800	1.2 / 37
	1834	1.2 / 37			
5 Sa	0042	0.3 / 9	20 Su	0018	0.0 / 0
	0651	1.2 / 37		0708	1.5 / 46
	1301	0.4 / 12		1314	0.4 / 12
	1901	1.1 / 34		1838	1.2 / 37
6 Su	0111	0.3 / 9	21 M	0102	-0.1 / -3
	0735	1.3 / 40		0802	1.5 / 46
	1344	0.5 / 15		1408	0.5 / 15
	1927	1.1 / 34		1919	1.1 / 34
7 M	0142	0.2 / 6	22 Tu	0148	-0.1 / -3
	0819	1.3 / 40		0856	1.5 / 46
	1427	0.5 / 15		1502	0.5 / 15
	1953	1.0 / 30		2003	1.1 / 34
8 Tu	0215	0.2 / 6	23 W ◐	0237	-0.1 / -3
	0904	1.3 / 40		0953	1.5 / 46
	1512	0.6 / 18		1558	0.6 / 18
	2021	1.0 / 30		2051	1.1 / 34
9 W ◑	0251	0.2 / 6	24 Th	0330	0.0 / 0
	0952	1.3 / 40		1051	1.4 / 43
	1602	0.7 / 21		1659	0.6 / 18
	2051	1.0 / 30		2146	1.0 / 30
10 Th	0332	0.1 / 3	25 F	0428	0.1 / 3
	1045	1.3 / 40		1153	1.3 / 40
	1658	0.7 / 21		1804	0.6 / 18
	2126	0.9 / 27		2250	1.0 / 30
11 F	0419	0.1 / 3	26 Sa	0532	0.1 / 3
	1143	1.3 / 40		1257	1.3 / 40
	1803	0.8 / 24		1911	0.6 / 18
	2210	0.9 / 27			
12 Sa	0513	0.1 / 3	27 Su	0004	0.9 / 27
	1244	1.3 / 40		0641	0.2 / 6
	1912	0.8 / 24		1357	1.3 / 40
	2311	0.9 / 27		2012	0.5 / 15
13 Su	0613	0.1 / 3	28 M	0122	0.9 / 27
	1344	1.3 / 40		0750	0.3 / 9
	2013	0.7 / 21		1451	1.2 / 37
				2104	0.5 / 15
14 M	0029	0.9 / 27	29 Tu	0234	1.0 / 30
	0718	0.1 / 3		0855	0.3 / 9
	1438	1.3 / 40		1538	1.2 / 37
	2102	0.7 / 21		2147	0.4 / 12
15 Tu	0151	1.0 / 30	30 W	0336	1.0 / 30
	0824	0.1 / 3		0953	0.3 / 9
	1525	1.3 / 40		1618	1.1 / 34
	2143	0.6 / 18		2223	0.4 / 12

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Sand Island, Midway Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th ○	0428	1.1 / 34	**16** F ●	0413	1.3 / 40
	1045	0.3 / 9		1024	0.3 / 9
	1652	1.1 / 34		1557	1.1 / 34
	2254	0.3 / 9		2215	0.0 / 0
2 F	0513	1.2 / 37	**17** Sa	0510	1.5 / 46
	1132	0.4 / 12		1122	0.3 / 9
	1723	1.0 / 30		1638	1.0 / 30
	2324	0.2 / 6		2258	- 0.1 / - 3
3 Sa	0554	1.3 / 40	**18** Su	0602	1.5 / 46
	1216	0.4 / 12		1216	0.4 / 12
	1751	1.0 / 30		1721	1.0 / 30
	2353	0.2 / 6		2343	- 0.2 / - 6
4 Su	0633	1.3 / 40	**19** M	0653	1.6 / 49
	1256	0.4 / 12		1308	0.4 / 12
	1817	1.0 / 30		1805	1.0 / 30
5 M	0023	0.1 / 3	**20** Tu	0030	- 0.2 / - 6
	0711	1.4 / 43		0743	1.6 / 49
	1336	0.5 / 15		1358	0.4 / 12
	1844	0.9 / 27		1852	1.0 / 30
6 Tu	0054	0.1 / 3	**21** W	0118	- 0.2 / - 6
	0750	1.4 / 43		0834	1.5 / 46
	1415	0.5 / 15		1450	0.4 / 12
	1911	0.9 / 27		1942	1.0 / 30
7 W	0128	0.1 / 3	**22** Th	0208	- 0.1 / - 3
	0831	1.4 / 43		0926	1.4 / 43
	1456	0.6 / 18		1543	0.5 / 15
	1940	0.9 / 27		2036	0.9 / 27
8 Th	0205	0.1 / 3	**23** F ◐	0302	0.0 / 0
	0916	1.3 / 40		1020	1.3 / 40
	1542	0.6 / 18		1640	0.5 / 15
	2014	0.8 / 24		2138	0.9 / 27
9 F ◑	0248	0.1 / 3	**24** Sa	0400	0.1 / 3
	1005	1.3 / 40		1116	1.3 / 40
	1632	0.6 / 18		1740	0.4 / 12
	2055	0.8 / 24		2249	0.9 / 27
10 Sa	0337	0.1 / 3	**25** Su	0506	0.2 / 6
	1058	1.3 / 40		1214	1.2 / 37
	1729	0.6 / 18		1840	0.4 / 12
	2152	0.8 / 24			
11 Su	0435	0.1 / 3	**26** M	0008	0.9 / 27
	1155	1.3 / 40		0619	0.3 / 9
	1827	0.6 / 18		1310	1.1 / 34
	2309	0.8 / 24		1933	0.4 / 12
12 M	0543	0.2 / 6	**27** Tu	0127	0.9 / 27
	1251	1.2 / 37		0735	0.4 / 12
	1920	0.5 / 15		1401	1.0 / 30
				2019	0.3 / 9
13 Tu	0037	0.9 / 27	**28** W	0235	1.0 / 30
	0657	0.2 / 6		0847	0.4 / 12
	1344	1.2 / 37		1447	1.0 / 30
	2007	0.4 / 12		2059	0.2 / 6
14 W	0200	1.0 / 30	**29** Th	0331	1.1 / 34
	0811	0.2 / 6		0949	0.4 / 12
	1431	1.1 / 34		1526	0.9 / 27
	2050	0.3 / 9		2134	0.2 / 6
15 Th	0311	1.2 / 37	**30** F	0418	1.2 / 37
	0921	0.3 / 9		1043	0.4 / 12
	1515	1.1 / 34		1601	0.9 / 27
	2132	0.1 / 3		2206	0.1 / 3
			31 Sa ○	0459	1.3 / 40
				1130	0.4 / 12
				1634	0.8 / 24
				2238	0.1 / 3

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0537	1.3 / 40	**16** M	0549	1.6 / 49
	1212	0.4 / 12		1208	0.4 / 12
	1704	0.8 / 24		1647	0.9 / 27
	2309	0.0 / 0		2315	- 0.3 / - 9
2 M	0613	1.4 / 43	**17** Tu	0637	1.6 / 49
	1251	0.4 / 12		1257	0.4 / 12
	1733	0.8 / 24		1738	0.9 / 27
	2341	0.0 / 0			
3 Tu	0649	1.4 / 43	**18** W	0004	- 0.3 / - 9
	1328	0.5 / 15		0724	1.6 / 49
	1803	0.8 / 24		1346	0.4 / 12
				1830	0.9 / 27
4 W	0015	0.0 / 0	**19** Th	0053	- 0.2 / - 6
	0726	1.4 / 43		0811	1.5 / 46
	1406	0.5 / 15		1435	0.4 / 12
	1833	0.8 / 24		1925	0.9 / 27
5 Th	0050	0.0 / 0	**20** F	0143	- 0.1 / - 3
	0805	1.4 / 43		0859	1.4 / 43
	1445	0.5 / 15		1525	0.4 / 12
	1908	0.7 / 21		2024	0.9 / 27
6 F	0130	0.0 / 0	**21** Sa ◐	0235	0.0 / 0
	0847	1.4 / 43		0947	1.3 / 40
	1526	0.5 / 15		1617	0.4 / 12
	1949	0.7 / 21		2130	0.8 / 24
7 Sa	0214	0.0 / 0	**22** Su	0332	0.2 / 6
	0932	1.3 / 40		1035	1.2 / 37
	1611	0.5 / 15		1709	0.3 / 9
	2043	0.8 / 24		2243	0.8 / 24
8 Su ◑	0306	0.1 / 3	**23** M	0437	0.3 / 9
	1019	1.3 / 40		1124	1.1 / 34
	1658	0.5 / 15		1759	0.3 / 9
	2155	0.8 / 24			
9 M	0408	0.2 / 6	**24** Tu	0001	0.9 / 27
	1107	1.2 / 37		0551	0.4 / 12
	1746	0.4 / 12		1212	1.0 / 30
	2321	0.8 / 24		1845	0.2 / 6
10 Tu	0521	0.3 / 9	**25** W	0116	1.0 / 30
	1156	1.1 / 34		0712	0.5 / 15
	1832	0.3 / 9		1258	1.0 / 30
				1928	0.2 / 6
11 W	0047	0.9 / 27	**26** Th	0219	1.1 / 34
	0642	0.3 / 9		0830	0.5 / 15
	1245	1.1 / 34		1341	0.9 / 27
	1919	0.2 / 6		2007	0.1 / 3
12 Th	0204	1.1 / 34	**27** F	0313	1.2 / 37
	0802	0.4 / 12		0937	0.5 / 15
	1332	1.0 / 30		1423	0.8 / 24
	2005	0.0 / 0		2044	0.1 / 3
13 F	0309	1.3 / 40	**28** Sa	0358	1.3 / 40
	0915	0.4 / 12		1034	0.5 / 15
	1420	1.0 / 30		1502	0.8 / 24
	2052	- 0.1 / - 3		2121	0.0 / 0
14 Sa ●	0407	1.4 / 43	**29** Su ○	0439	1.4 / 43
	1019	0.4 / 12		1122	0.5 / 15
	1508	0.9 / 27		1540	0.8 / 24
	2139	- 0.2 / - 6		2157	0.0 / 0
15 Su	0459	1.5 / 46	**30** M	0517	1.4 / 43
	1116	0.4 / 12		1203	0.5 / 15
	1557	0.9 / 27		1616	0.7 / 21
	2227	- 0.3 / - 9		2232	0.0 / 0

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0554	1.4 / 43	**16** W	0621	1.6 / 49
	1242	0.5 / 15		1243	0.5 / 15
	1652	0.7 / 21		1718	0.9 / 27
	2308	0.0 / 0		2344	- 0.2 / - 6
2 W	0630	1.5 / 46	**17** Th	0706	1.6 / 49
	1318	0.5 / 15		1330	0.4 / 12
	1728	0.7 / 21		1815	0.9 / 27
	2345	0.0 / 0			
3 Th	0707	1.5 / 46	**18** F	0033	- 0.1 / - 3
	1354	0.5 / 15		0749	1.5 / 46
	1806	0.7 / 21		1415	0.4 / 12
				1913	0.9 / 27
4 F	0024	0.0 / 0	**19** Sa	0122	0.0 / 0
	0745	1.5 / 46		0831	1.4 / 43
	1430	0.5 / 15		1500	0.4 / 12
	1850	0.7 / 21		2013	0.9 / 27
5 Sa	0107	0.0 / 0	**20** Su	0213	0.2 / 6
	0823	1.4 / 43		0912	1.3 / 40
	1506	0.5 / 15		1545	0.3 / 9
	1944	0.8 / 24		2117	0.9 / 27
6 Su	0154	0.1 / 3	**21** M ◐	0307	0.3 / 9
	0902	1.4 / 43		0952	1.2 / 37
	1544	0.4 / 12		1628	0.3 / 9
	2050	0.8 / 24		2226	1.0 / 30
7 M ◑	0249	0.2 / 6	**22** Tu	0408	0.4 / 12
	0941	1.3 / 40		1030	1.1 / 34
	1623	0.3 / 9		1710	0.2 / 6
	2207	0.9 / 27		2336	1.0 / 30
8 Tu	0353	0.3 / 9	**23** W	0518	0.6 / 18
	1022	1.2 / 37		1108	1.0 / 30
	1705	0.2 / 6		1751	0.2 / 6
	2329	1.0 / 30			
9 W	0507	0.4 / 12	**24** Th	0045	1.1 / 34
	1104	1.1 / 34		0637	0.6 / 18
	1751	0.1 / 3		1147	1.0 / 30
				1833	0.1 / 3
10 Th	0048	1.1 / 34	**25** F	0147	1.2 / 37
	0629	0.5 / 15		0759	0.7 / 21
	1149	1.0 / 30		1229	0.9 / 27
	1839	0.0 / 0		1915	0.1 / 3
11 F	0158	1.3 / 40	**26** Sa	0241	1.3 / 40
	0751	0.6 / 18		0913	0.7 / 21
	1238	1.0 / 30		1313	0.8 / 24
	1929	- 0.1 / - 3		1957	0.1 / 3
12 Sa	0300	1.4 / 43	**27** Su	0330	1.4 / 43
	0905	0.6 / 18		1014	0.7 / 21
	1331	0.9 / 27		1400	0.8 / 24
	2020	- 0.2 / - 6		2040	0.0 / 0
13 Su	0355	1.5 / 46	**28** M	0414	1.4 / 43
	1009	0.6 / 18		1104	0.7 / 21
	1427	0.9 / 27		1447	0.8 / 24
	2112	- 0.3 / - 9		2122	0.0 / 0
14 M ●	0446	1.6 / 49	**29** Tu ○	0454	1.5 / 46
	1105	0.6 / 18		1147	0.6 / 18
	1524	0.9 / 27		1533	0.8 / 24
	2203	- 0.3 / - 9		2203	0.0 / 0
15 Tu	0535	1.6 / 49	**30** W	0533	1.5 / 46
	1155	0.5 / 15		1225	0.6 / 18
	1622	0.9 / 27		1619	0.8 / 24
	2254	- 0.2 / - 6		2244	0.0 / 0
			31 Th	0611	1.5 / 46
				1259	0.6 / 18
				1705	0.8 / 24
				2326	0.0 / 0

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Nawiliwili, Kauai Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0032	0.5	15
	0756	1.5	46
	1528	0.3	9
	2214	0.9	27
2 Th ◐	0146	0.7	21
	0832	1.3	40
	1602	0.2	6
	2332	1.1	34
3 F	0341	0.9	27
	0910	1.2	37
	1634	0.2	6
4 Sa	0023	1.3	40
	0602	0.9	27
	0956	1.0	30
	1707	0.1	3
5 Su	0103	1.5	46
	0749	0.8	24
	1054	0.9	27
	1741	0.0	0
6 M	0138	1.8	55
	0846	0.7	21
	1156	0.8	24
	1817	- 0.1	- 3
7 Tu	0212	2.0	61
	0924	0.6	18
	1251	0.7	21
	1855	- 0.2	- 6
8 W	0246	2.1	64
	0957	0.5	15
	1340	0.7	21
	1935	- 0.3	- 9
9 Th	0322	2.3	70
	1031	0.4	12
	1426	0.7	21
	2017	- 0.3	- 9
10 F ○	0400	2.3	70
	1107	0.3	9
	1511	0.7	21
	2059	- 0.4	- 12
11 Sa	0439	2.4	73
	1145	0.3	9
	1559	0.7	21
	2143	- 0.3	- 9
12 Su	0519	2.3	70
	1225	0.3	9
	1653	0.7	21
	2228	- 0.2	- 6
13 M	0559	2.2	67
	1306	0.2	6
	1757	0.7	21
	2317	0.0	0
14 Tu	0640	2.0	61
	1348	0.2	6
	1915	0.8	24
15 W	0013	0.3	9
	0721	1.8	55
	1431	0.1	3
	2050	0.9	27

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0125	0.5	15
	0802	1.5	46
	1514	0.0	0
	2226	1.2	37
17 F ◑	0311	0.8	24
	0847	1.2	37
	1558	0.0	0
	2343	1.4	43
18 Sa	0542	0.8	24
	0942	1.0	30
	1643	- 0.1	- 3
19 Su	0041	1.7	52
	0755	0.7	21
	1056	0.8	24
	1728	- 0.1	- 3
20 M	0129	1.9	58
	0901	0.5	15
	1212	0.7	21
	1813	- 0.2	- 6
21 Tu	0210	2.1	64
	0941	0.4	12
	1314	0.6	18
	1857	- 0.2	- 6
22 W	0249	2.2	67
	1011	0.4	12
	1405	0.6	18
	1940	- 0.2	- 6
23 Th	0324	2.2	67
	1037	0.3	9
	1448	0.7	21
	2020	- 0.2	- 6
24 F ●	0358	2.2	67
	1103	0.3	9
	1527	0.7	21
	2059	- 0.2	- 6
25 Sa	0431	2.1	64
	1129	0.3	9
	1605	0.7	21
	2136	- 0.1	- 3
26 Su	0503	2.0	61
	1155	0.3	9
	1644	0.8	24
	2213	0.0	0
27 M	0533	1.9	58
	1223	0.3	9
	1727	0.8	24
	2251	0.1	3
28 Tu	0601	1.7	52
	1252	0.3	9
	1818	0.8	24
	2331	0.3	9
29 W	0626	1.6	49
	1322	0.2	6
	1922	0.9	27
30 Th	0018	0.5	15
	0648	1.4	43
	1353	0.2	6
	2044	1.0	30
31 F	0122	0.7	21
	0705	1.2	37
	1427	0.2	6
	2215	1.1	34

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa ◐	0309	0.8	24
	0711	1.0	30
	1507	0.1	3
	2330	1.3	40
2 Su	1555	0.1	3
3 M	0023	1.5	46
	1647	0.0	0
4 Tu	0107	1.7	52
	0909	0.5	15
	1129	0.6	18
	1741	- 0.1	- 3
5 W	0147	1.9	58
	0917	0.4	12
	1245	0.6	18
	1833	- 0.2	- 6
6 Th	0225	2.1	64
	0937	0.3	9
	1339	0.6	18
	1922	- 0.3	- 9
7 F	0303	2.2	67
	1003	0.3	9
	1426	0.7	21
	2009	- 0.4	- 12
8 Sa ○	0340	2.3	70
	1032	0.2	6
	1513	0.8	24
	2055	- 0.4	- 12
9 Su	0417	2.2	67
	1104	0.1	3
	1601	0.9	27
	2142	- 0.3	- 9
10 M	0454	2.1	64
	1137	0.1	3
	1653	0.9	27
	2230	- 0.2	- 6
11 Tu	0530	2.0	61
	1211	0.0	0
	1751	1.0	30
	2322	0.0	0
12 W	0606	1.7	52
	1246	0.0	0
	1858	1.1	34
13 Th	0022	0.3	9
	0639	1.4	43
	1324	0.0	0
	2017	1.2	37
14 F	0140	0.6	18
	0712	1.1	34
	1405	- 0.1	- 3
	2145	1.4	43
15 Sa ◑	0344	0.7	21
	0742	0.9	27
	1453	0.0	0
	2307	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	1550	0.0	0
17 M	0014	1.7	52
	0837	0.4	12
	1102	0.5	15
	1654	0.0	0
18 Tu	0107	1.8	55
	0900	0.4	12
	1232	0.5	15
	1755	- 0.1	- 3
19 W	0152	1.9	58
	0922	0.3	9
	1329	0.6	18
	1849	- 0.1	- 3
20 Th	0230	1.9	58
	0941	0.3	9
	1412	0.7	21
	1936	- 0.1	- 3
21 F	0304	1.9	58
	1000	0.2	6
	1448	0.8	24
	2017	- 0.1	- 3
22 Sa	0335	1.9	58
	1018	0.2	6
	1521	0.8	24
	2054	- 0.1	- 3
23 Su ●	0404	1.9	58
	1038	0.2	6
	1555	0.9	27
	2131	- 0.1	- 3
24 M	0430	1.8	55
	1058	0.2	6
	1630	1.0	30
	2208	0.0	0
25 Tu	0455	1.6	49
	1120	0.1	3
	1708	1.0	30
	2246	0.1	3
26 W	0517	1.5	46
	1143	0.1	3
	1749	1.1	34
	2328	0.3	9
27 Th	0536	1.3	40
	1208	0.1	3
	1837	1.1	34
28 F	0017	0.5	15
	0552	1.1	34
	1234	0.1	3
	1936	1.2	37
29 Sa	0122	0.6	18
	0601	0.9	27
	1305	0.1	3
	2052	1.2	37

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0309	0.7	21
	0553	0.8	24
	1345	0.1	3
	2218	1.3	40
2 M ◐	1443	0.1	3
	2331	1.5	46
3 Tu	1557	0.1	3
4 W	0028	1.7	52
	0834	0.4	12
	1145	0.5	15
	1712	0.0	0
5 Th	0114	1.8	55
	0839	0.3	9
	1250	0.6	18
	1815	- 0.1	- 3
6 F	0156	2.0	61
	0857	0.2	6
	1339	0.7	21
	1911	- 0.2	- 6
7 Sa	0235	2.0	61
	0921	0.1	3
	1425	0.8	24
	2003	- 0.3	- 9
8 Su	0312	2.0	61
	0947	0.0	0
	1510	1.0	30
	2053	- 0.3	- 9
9 M ○	0348	2.0	61
	1015	0.0	0
	1557	1.2	37
	2143	- 0.2	- 6
10 Tu	0423	1.8	55
	1045	- 0.1	- 3
	1647	1.3	40
	2236	- 0.1	- 3
11 W	0457	1.6	49
	1116	- 0.2	- 6
	1740	1.4	43
	2333	0.1	3
12 Th	0529	1.3	40
	1148	- 0.2	- 6
	1838	1.5	46
13 F	0039	0.4	12
	0600	1.0	30
	1222	- 0.2	- 6
	1945	1.5	46
14 Sa	0207	0.5	15
	0628	0.8	24
	1302	- 0.1	- 3
	2101	1.6	49
15 Su ◑	1351	0.0	0
	2223	1.6	49

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	1459	0.1	3
	2336	1.6	49
17 Tu	0759	0.3	9
	1139	0.4	12
	1625	0.1	3
18 W	0035	1.7	52
	0819	0.2	6
	1247	0.6	18
	1743	0.1	3
19 Th	0121	1.7	52
	0837	0.2	6
	1332	0.7	21
	1843	0.1	3
20 F	0200	1.7	52
	0854	0.2	6
	1407	0.8	24
	1930	0.0	0
21 Sa	0232	1.7	52
	0909	0.1	3
	1440	0.9	27
	2011	0.0	0
22 Su	0301	1.6	49
	0925	0.1	3
	1511	1.1	34
	2050	0.0	0
23 M ●	0327	1.5	46
	0942	0.1	3
	1543	1.2	37
	2128	0.1	3
24 Tu	0350	1.4	43
	1000	0.0	0
	1615	1.3	40
	2207	0.1	3
25 W	0412	1.3	40
	1021	0.0	0
	1650	1.4	43
	2248	0.2	6
26 Th	0433	1.1	34
	1042	- 0.1	- 3
	1726	1.4	43
	2334	0.3	9
27 F	0451	1.0	30
	1105	- 0.1	- 3
	1807	1.5	46
28 Sa	0027	0.4	12
	0506	0.8	24
	1131	0.0	0
	1855	1.5	46
29 Su	0138	0.5	15
	0517	0.7	21
	1201	0.0	0
	1956	1.5	46
30 M	1241	0.1	3
	2114	1.5	46
31 Tu	1344	0.1	3
	2234	1.6	49

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Nawiliwili, Kauai Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0741	0.3	9
	1020	0.4	12
	1515	0.1	3
	2340	1.7	52
2 Th	0730	0.3	9
	1157	0.5	15
	1645	0.1	3
3 F	0033	1.7	52
	0746	0.2	6
	1251	0.7	21
	1759	0.0	0
4 Sa	0118	1.8	55
	0807	0.1	3
	1337	0.9	27
	1902	- 0.1	- 3
5 Su	0158	1.8	55
	0831	0.0	0
	1421	1.1	34
	1959	- 0.1	- 3
6 M	0236	1.7	52
	0857	- 0.1	- 3
	1505	1.3	40
	2055	- 0.1	- 3
7 Tu ○	0312	1.6	49
	0925	- 0.2	- 6
	1551	1.6	49
	2150	0.0	0
8 W	0347	1.4	43
	0954	- 0.3	- 9
	1637	1.7	52
	2247	0.1	3
9 Th	0420	1.1	34
	1024	- 0.3	- 9
	1726	1.8	55
	2350	0.2	6
10 F	0454	0.9	27
	1056	- 0.3	- 9
	1818	1.8	55
11 Sa	0102	0.3	9
	0527	0.7	21
	1130	- 0.2	- 6
	1915	1.8	55
12 Su	0237	0.4	12
	0604	0.5	15
	1208	- 0.1	- 3
	2021	1.7	52
13 M	0509	0.3	9
	0716	0.4	12
	1257	0.1	3
	2135	1.6	49
14 Tu ◑	0629	0.3	9
	1007	0.4	12
	1411	0.2	6
	2246	1.6	49
15 W	0700	0.2	6
	1147	0.5	15
	1551	0.3	9
	2347	1.5	46

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0722	0.2	6
	1242	0.7	21
	1721	0.3	9
17 F	0036	1.5	46
	0741	0.1	3
	1322	0.8	24
	1828	0.3	9
18 Sa	0116	1.5	46
	0756	0.1	3
	1356	1.0	30
	1920	0.2	6
19 Su	0148	1.4	43
	0812	0.0	0
	1427	1.2	37
	2006	0.2	6
20 M	0216	1.3	40
	0828	0.0	0
	1458	1.3	40
	2048	0.2	6
21 Tu	0242	1.2	37
	0846	- 0.1	- 3
	1529	1.5	46
	2130	0.2	6
22 W ●	0305	1.1	34
	0905	- 0.1	- 3
	1600	1.6	49
	2213	0.3	9
23 Th	0328	1.0	30
	0927	- 0.2	- 6
	1633	1.7	52
	2258	0.3	9
24 F	0350	0.8	24
	0951	- 0.2	- 6
	1708	1.7	52
	2348	0.4	12
25 Sa	0412	0.7	21
	1017	- 0.2	- 6
	1746	1.8	55
26 Su	0046	0.4	12
	0434	0.6	18
	1045	- 0.1	- 3
	1832	1.7	52
27 M	0200	0.4	12
	0457	0.5	15
	1119	0.0	0
	1927	1.7	52
28 Tu	1203	0.0	0
	2032	1.7	52
29 W	0535	0.2	6
	0747	0.3	9
	1309	0.1	3
	2143	1.7	52
30 Th ◐	0601	0.2	6
	1041	0.4	12
	1443	0.2	6
	2248	1.7	52

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F	0624	0.1	3
	1155	0.6	18
	1622	0.3	9
	2344	1.6	49
2 Sa	0649	0.0	0
	1247	0.9	27
	1746	0.3	9
3 Su	0032	1.6	49
	0714	- 0.1	- 3
	1332	1.2	37
	1859	0.2	6
4 M	0114	1.5	46
	0740	- 0.2	- 6
	1416	1.5	46
	2004	0.2	6
5 Tu	0154	1.3	40
	0808	- 0.3	- 9
	1459	1.7	52
	2105	0.2	6
6 W	0232	1.2	37
	0837	- 0.4	- 12
	1542	1.9	58
	2205	0.2	6
7 Th ○	0309	1.0	30
	0908	- 0.4	- 12
	1626	2.1	64
	2306	0.2	6
8 F	0346	0.8	24
	0940	- 0.4	- 12
	1711	2.1	64
9 Sa	0009	0.3	9
	0425	0.6	18
	1014	- 0.3	- 9
	1758	2.1	64
10 Su	0119	0.3	9
	0508	0.5	15
	1051	- 0.2	- 6
	1849	2.0	61
11 M	0241	0.3	9
	0605	0.4	12
	1131	0.0	0
	1945	1.8	55
12 Tu	0409	0.3	9
	0746	0.4	12
	1220	0.1	3
	2045	1.7	52
13 W	0511	0.2	6
	0955	0.4	12
	1328	0.3	9
	2148	1.6	49
14 Th ◑	0549	0.2	6
	1126	0.6	18
	1504	0.5	15
	2246	1.5	46
15 F	0615	0.2	6
	1222	0.8	24
	1644	0.5	15
	2335	1.4	43

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0636	0.1	3
	1303	1.0	30
	1806	0.5	15
17 Su	0016	1.3	40
	0654	0.0	0
	1338	1.2	37
	1911	0.5	15
18 M	0051	1.2	37
	0712	0.0	0
	1411	1.4	43
	2006	0.5	15
19 Tu	0122	1.0	30
	0731	- 0.1	- 3
	1442	1.6	49
	2055	0.4	12
20 W	0150	0.9	27
	0753	- 0.2	- 6
	1512	1.8	55
	2141	0.4	12
21 Th	0218	0.8	24
	0817	- 0.2	- 6
	1544	1.9	58
	2226	0.4	12
22 F ●	0246	0.7	21
	0844	- 0.2	- 6
	1617	2.0	61
	2313	0.4	12
23 Sa	0316	0.6	18
	0913	- 0.2	- 6
	1653	2.0	61
24 Su	0002	0.4	12
	0348	0.6	18
	0945	- 0.2	- 6
	1732	2.0	61
25 M	0057	0.4	12
	0424	0.5	15
	1021	- 0.2	- 6
	1817	2.0	61
26 Tu	0200	0.3	9
	0511	0.4	12
	1101	- 0.1	- 3
	1906	1.9	58
27 W	0307	0.3	9
	0630	0.4	12
	1149	0.1	3
	2000	1.9	58
28 Th	0405	0.2	6
	0837	0.4	12
	1254	0.2	6
	2058	1.8	55
29 F ◐	0447	0.2	6
	1030	0.6	18
	1423	0.4	12
	2155	1.7	52
30 Sa	0521	0.1	3
	1144	0.9	27
	1606	0.5	15
	2249	1.5	46
31 Su	0552	- 0.1	- 3
	1238	1.2	37
	1744	0.5	15
	2340	1.3	40

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0622	- 0.2	- 6
	1325	1.5	46
	1910	0.5	15
2 Tu	0027	1.2	37
	0652	- 0.3	- 9
	1408	1.8	55
	2024	0.5	15
3 W	0112	1.0	30
	0724	- 0.4	- 12
	1450	2.0	61
	2129	0.4	12
4 Th	0156	0.8	24
	0757	- 0.4	- 12
	1532	2.2	67
	2228	0.3	9
5 F ○	0239	0.7	21
	0832	- 0.4	- 12
	1614	2.3	70
	2323	0.3	9
6 Sa	0323	0.6	18
	0909	- 0.4	- 12
	1656	2.3	70
7 Su	0017	0.3	9
	0409	0.5	15
	0947	- 0.3	- 9
	1739	2.2	67
8 M	0111	0.3	9
	0500	0.5	15
	1027	- 0.1	- 3
	1823	2.1	64
9 Tu	0206	0.3	9
	0602	0.5	15
	1109	0.0	0
	1909	1.9	58
10 W	0300	0.3	9
	0725	0.5	15
	1156	0.2	6
	1956	1.8	55
11 Th	0348	0.3	9
	0907	0.6	18
	1254	0.4	12
	2044	1.6	49
12 F ◑	0427	0.2	6
	1041	0.7	21
	1413	0.6	18
	2132	1.4	43
13 Sa	0458	0.2	6
	1149	0.9	27
	1557	0.7	21
	2218	1.3	40
14 Su	0524	0.1	3
	1237	1.2	37
	1744	0.8	24
	2302	1.1	34
15 M	0548	0.1	3
	1315	1.4	43
	1914	0.7	21
	2343	1.0	30

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0613	0.0	0
	1349	1.6	49
	2021	0.7	21
17 W	0022	0.8	24
	0639	- 0.1	- 3
	1422	1.8	55
	2113	0.6	18
18 Th	0101	0.8	24
	0709	- 0.2	- 6
	1454	2.0	61
	2156	0.5	15
19 F	0139	0.7	21
	0741	- 0.2	- 6
	1527	2.1	64
	2235	0.4	12
20 Sa ●	0218	0.6	18
	0815	- 0.2	- 6
	1602	2.2	67
	2315	0.4	12
21 Su	0258	0.6	18
	0852	- 0.3	- 9
	1639	2.2	67
	2356	0.4	12
22 M	0341	0.6	18
	0931	- 0.2	- 6
	1718	2.2	67
23 Tu	0040	0.3	9
	0430	0.6	18
	1012	- 0.2	- 6
	1800	2.2	67
24 W	0127	0.3	9
	0530	0.5	15
	1056	0.0	0
	1843	2.1	64
25 Th	0214	0.3	9
	0648	0.6	18
	1147	0.1	3
	1928	2.0	61
26 F	0259	0.2	6
	0827	0.7	21
	1251	0.4	12
	2014	1.8	55
27 Sa ◐	0341	0.1	3
	1006	0.9	27
	1417	0.6	18
	2102	1.6	49
28 Su	0419	0.0	0
	1125	1.2	37
	1608	0.8	24
	2153	1.3	40
29 M	0457	- 0.1	- 3
	1225	1.5	46
	1807	0.8	24
	2248	1.1	34
30 Tu	0534	- 0.2	- 6
	1314	1.8	55
	1947	0.7	21
	2345	0.9	27

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Nawiliwili, Kauai Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm		h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0612	-0.2 / -6	**16** Th	0555	0.0 / 0	**1** Sa	0143	0.7 / 21	**16** Su	0123	0.8 / 24
	1358	2.0 / 61		1358	1.9 / 58		0719	-0.1 / -3		0703	0.0 / 0
	2100	0.6 / 18		2125	0.6 / 18		1505	2.3 / 70		1443	2.2 / 67
							2218	0.4 / 12		2141	0.5 / 15
2 Th	0042	0.8 / 24	**17** F	0031	0.7 / 21	**2** Su	0230	0.8 / 24	**17** M	0208	0.9 / 27
	0650	-0.3 / -9		0636	-0.1 / -3		0803	-0.1 / -3		0750	-0.1 / -3
	1440	2.2 / 67		1433	2.1 / 64		1541	2.3 / 70		1519	2.3 / 70
	2154	0.5 / 15		2152	0.5 / 15		2245	0.4 / 12		2207	0.4 / 12
3 F	0136	0.7 / 21	**18** Sa	0123	0.7 / 21	**3** M ○	0312	0.8 / 24	**18** Tu ●	0253	1.0 / 30
	0731	-0.3 / -9		0717	-0.1 / -3		0845	-0.1 / -3		0835	-0.1 / -3
	1520	2.3 / 70		1508	2.2 / 67		1616	2.2 / 67		1554	2.3 / 70
	2239	0.4 / 12		2220	0.5 / 15		2310	0.4 / 12		2236	0.3 / 9
4 Sa ○	0227	0.6 / 18	**19** Su	0210	0.7 / 21	**4** Tu	0352	0.9 / 27	**19** W	0339	1.1 / 34
	0811	-0.3 / -9		0759	-0.2 / -6		0925	0.0 / 0		0921	-0.1 / -3
	1600	2.3 / 70		1544	2.3 / 70		1648	2.1 / 64		1630	2.2 / 67
	2318	0.4 / 12		2250	0.4 / 12		2337	0.4 / 12		2307	0.3 / 9
5 Su	0315	0.6 / 18	**20** M ●	0255	0.7 / 21	**5** W	0433	0.9 / 27	**20** Th	0429	1.2 / 37
	0852	-0.3 / -9		0842	-0.2 / -6		1004	0.1 / 3		1009	0.0 / 0
	1639	2.3 / 70		1621	2.3 / 70		1719	2.0 / 61		1704	2.1 / 64
	2355	0.4 / 12		2324	0.4 / 12					2340	0.2 / 6
6 M	0401	0.6 / 18	**21** Tu	0342	0.8 / 24	**6** Th	0003	0.4 / 12	**21** F	0524	1.3 / 40
	0933	-0.2 / -6		0925	-0.2 / -6		0517	1.0 / 30		1101	0.2 / 6
	1717	2.2 / 67		1658	2.3 / 70		1044	0.2 / 6		1739	1.9 / 58
				2359	0.3 / 9		1748	1.8 / 55			
7 Tu	0032	0.4 / 12	**22** W	0433	0.8 / 24	**7** F	0031	0.4 / 12	**22** Sa	0014	0.2 / 6
	0449	0.7 / 21		1009	-0.1 / -3		0607	1.0 / 30		0627	1.4 / 43
	1014	0.0 / 0		1736	2.2 / 67		1126	0.4 / 12		1200	0.5 / 15
	1754	2.1 / 64					1814	1.7 / 52		1813	1.6 / 49
8 W	0109	0.4 / 12	**23** Th	0036	0.3 / 9	**8** Sa	0059	0.4 / 12	**23** Su	0050	0.1 / 3
	0542	0.7 / 21		0532	0.8 / 24		0707	1.1 / 34		0739	1.5 / 46
	1055	0.1 / 3		1057	0.0 / 0		1215	0.6 / 18		1315	0.7 / 21
	1831	1.9 / 58		1814	2.1 / 64		1837	1.5 / 46		1846	1.3 / 40
9 Th	0146	0.3 / 9	**24** F	0115	0.2 / 6	**9** Su	0129	0.3 / 9	**24** M	0130	0.1 / 3
	0645	0.7 / 21		0642	0.9 / 27		0820	1.2 / 37		0901	1.6 / 49
	1138	0.3 / 9		1151	0.3 / 9		1319	0.8 / 24		1504	0.9 / 27
	1906	1.8 / 55		1852	1.9 / 58		1855	1.3 / 40		1921	1.1 / 34
10 F	0223	0.3 / 9	**25** Sa	0154	0.2 / 6	**10** M	0203	0.3 / 9	**25** Tu ◐	0217	0.1 / 3
	0804	0.8 / 24		0805	1.0 / 30		0943	1.3 / 40		1024	1.8 / 55
	1229	0.5 / 15		1257	0.5 / 15		1501	0.9 / 27			
	1940	1.6 / 49		1930	1.6 / 49		1902	1.1 / 34			
11 Sa	0258	0.3 / 9	**26** Su	0235	0.1 / 3	**11** Tu ◑	0242	0.3 / 9	**26** W	0314	0.2 / 6
	0934	0.9 / 27		0936	1.2 / 37		1100	1.5 / 46		1137	1.9 / 58
	1336	0.7 / 21		1429	0.8 / 24					1957	0.6 / 18
	2013	1.4 / 43		2011	1.3 / 40					2228	0.7 / 21
12 Su ◑	0332	0.3 / 9	**27** M ◐	0318	0.1 / 3	**12** W	0329	0.3 / 9	**27** Th	0420	0.2 / 6
	1056	1.1 / 34		1058	1.5 / 46		1200	1.6 / 49		1235	2.0 / 61
	1518	0.9 / 27		1642	0.9 / 27					2028	0.6 / 18
	2045	1.2 / 37		2058	1.1 / 34						
13 M	0405	0.2 / 6	**28** Tu	0404	0.0 / 0	**13** Th	0424	0.2 / 6	**28** F	0005	0.7 / 21
	1157	1.3 / 40		1204	1.8 / 55		1247	1.8 / 55		0527	0.2 / 6
	1740	0.9 / 27		1913	0.8 / 24		2059	0.6 / 18		1324	2.1 / 64
	2121	1.0 / 30		2208	0.9 / 27		2319	0.7 / 21		2053	0.5 / 15
14 Tu	0440	0.1 / 3	**29** W	0453	0.0 / 0	**14** F	0520	0.2 / 6	**29** Sa	0106	0.8 / 24
	1243	1.6 / 49		1258	2.0 / 61		1328	2.0 / 61		0626	0.1 / 3
	1954	0.8 / 24		2035	0.7 / 21		2102	0.6 / 18		1406	2.2 / 67
	2216	0.9 / 27		2334	0.8 / 24					2115	0.5 / 15
15 W	0517	0.1 / 3	**30** Th	0543	-0.1 / -3	**15** Sa	0032	0.7 / 21	**30** Su	0152	0.9 / 27
	1322	1.8 / 55		1344	2.2 / 67		0613	0.1 / 3		0716	0.1 / 3
	2054	0.7 / 21		2119	0.6 / 18		1406	2.1 / 64		1442	2.2 / 67
	2328	0.8 / 24					2118	0.5 / 15		2135	0.4 / 12
			31 F	0046	0.7 / 21				**31** M	0231	1.0 / 30
				0632	-0.1 / -3					0800	0.1 / 3
				1426	2.3 / 70					1515	2.1 / 64
				2151	0.5 / 15					2155	0.4 / 12

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu ○	0306	1.1 / 34	**16** W	0248	1.3 / 40
	0840	0.1 / 3		0831	0.0 / 0
	1544	2.0 / 61		1520	2.1 / 64
	2215	0.4 / 12		2145	0.2 / 6
2 W	0341	1.2 / 37	**17** Th ●	0334	1.5 / 46
	0919	0.2 / 6		0921	0.1 / 3
	1612	1.9 / 58		1554	2.0 / 61
	2235	0.4 / 12		2213	0.1 / 3
3 Th	0417	1.3 / 40	**18** F	0421	1.6 / 49
	0957	0.3 / 9		1014	0.2 / 6
	1637	1.8 / 55		1628	1.8 / 55
	2257	0.3 / 9		2244	0.1 / 3
4 F	0455	1.4 / 43	**19** Sa	0513	1.8 / 55
	1037	0.4 / 12		1111	0.4 / 12
	1700	1.6 / 49		1701	1.5 / 46
	2320	0.3 / 9		2316	0.0 / 0
5 Sa	0536	1.4 / 43	**20** Su	0609	1.8 / 55
	1121	0.5 / 15		1218	0.6 / 18
	1721	1.4 / 43		1733	1.3 / 40
	2343	0.3 / 9		2351	0.1 / 3
6 Su	0622	1.5 / 46	**21** M	0712	1.9 / 58
	1213	0.7 / 21		1344	0.7 / 21
	1737	1.3 / 40		1805	1.0 / 30
7 M	0009	0.3 / 9	**22** Tu	0030	0.1 / 3
	0717	1.5 / 46		0826	1.9 / 58
	1320	0.8 / 24		1604	0.7 / 21
	1747	1.1 / 34		1840	0.8 / 24
8 Tu	0039	0.4 / 12	**23** W ◐	0119	0.2 / 6
	0828	1.5 / 46		0946	1.9 / 58
	1512	0.8 / 24		1850	0.6 / 18
	1732	0.9 / 27		2057	0.7 / 21
9 W ◑	0118	0.4 / 12	**24** Th	0226	0.3 / 9
	0950	1.6 / 49		1101	1.9 / 58
				1923	0.5 / 15
				2315	0.7 / 21
10 Th	0215	0.4 / 12	**25** F	0354	0.4 / 12
	1106	1.7 / 52		1203	2.0 / 61
				1947	0.5 / 15
11 F	0333	0.4 / 12	**26** Sa	0026	0.8 / 24
	1204	1.8 / 55		0517	0.4 / 12
	2009	0.6 / 18		1254	2.0 / 61
	2343	0.7 / 21		2009	0.4 / 12
12 Sa	0450	0.3 / 9	**27** Su	0114	1.0 / 30
	1251	2.0 / 61		0622	0.4 / 12
	2014	0.5 / 15		1334	2.0 / 61
				2027	0.4 / 12
13 Su	0039	0.8 / 24	**28** M	0151	1.1 / 34
	0555	0.2 / 6		0713	0.3 / 9
	1332	2.1 / 64		1409	1.9 / 58
	2030	0.5 / 15		2044	0.4 / 12
14 M	0123	1.0 / 30	**29** Tu	0225	1.3 / 40
	0650	0.1 / 3		0757	0.3 / 9
	1409	2.2 / 67		1439	1.9 / 58
	2052	0.4 / 12		2101	0.3 / 9
15 Tu	0205	1.1 / 34	**30** W	0257	1.4 / 43
	0741	0.0 / 0		0837	0.3 / 9
	1445	2.2 / 67		1505	1.8 / 55
	2117	0.3 / 9		2118	0.3 / 9

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Nawiliwili, Kauai Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th ○	0329	1.5	46
	0916	0.4	12
	1529	1.6	49
	2136	0.2	6
2 F	0401	1.6	49
	0956	0.4	12
	1552	1.5	46
	2156	0.2	6
3 Sa	0435	1.7	52
	1039	0.5	15
	1612	1.3	40
	2217	0.2	6
4 Su	0510	1.8	55
	1126	0.6	18
	1631	1.2	37
	2240	0.2	6
5 M	0549	1.8	55
	1221	0.7	21
	1646	1.0	30
	2304	0.3	9
6 Tu	0635	1.8	55
	1333	0.8	24
	1654	0.9	27
	2332	0.3	9
7 W	0733	1.8	55
8 Th	0008	0.4	12
	0847	1.7	52
9 F ◑	0107	0.4	12
	1006	1.8	55
	1918	0.5	15
	2232	0.6	18
10 Sa	0243	0.5	15
	1112	1.9	58
	1907	0.5	15
	2350	0.8	24
11 Su	0419	0.5	15
	1205	1.9	58
	1920	0.4	12
12 M	0038	0.9	27
	0535	0.4	12
	1249	2.0	61
	1939	0.3	9
13 Tu	0119	1.2	37
	0639	0.3	9
	1329	2.0	61
	2002	0.2	6
14 W	0201	1.4	43
	0736	0.3	9
	1406	1.9	58
	2027	0.1	3
15 Th	0243	1.7	52
	0832	0.3	9
	1442	1.8	55
	2055	0.0	0

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F ●	0327	1.9	58
	0928	0.3	9
	1516	1.6	49
	2123	- 0.1	- 3
17 Sa	0412	2.1	64
	1026	0.4	12
	1550	1.4	43
	2154	- 0.1	- 3
18 Su	0500	2.2	67
	1128	0.5	15
	1625	1.1	34
	2226	- 0.1	- 3
19 M	0551	2.2	67
	1240	0.6	18
	1659	0.9	27
	2301	0.0	0
20 Tu	0648	2.2	67
	1413	0.6	18
	1738	0.8	24
	2341	0.1	3
21 W	0752	2.1	64
	1629	0.5	15
	1852	0.6	18
22 Th	0029	0.3	9
	0904	2.0	61
	1755	0.5	15
	2139	0.6	18
23 F ◐	0141	0.4	12
	1016	1.9	58
	1831	0.4	12
	2326	0.8	24
24 Sa	0322	0.6	18
	1119	1.9	58
	1856	0.4	12
25 Su	0025	0.9	27
	0458	0.6	18
	1210	1.8	55
	1917	0.3	9
26 M	0107	1.1	34
	0611	0.6	18
	1251	1.7	52
	1934	0.3	9
27 Tu	0143	1.3	40
	0707	0.6	18
	1325	1.6	49
	1950	0.2	6
28 W	0215	1.5	46
	0755	0.5	15
	1354	1.5	46
	2006	0.2	6
29 Th	0245	1.7	52
	0839	0.5	15
	1420	1.4	43
	2024	0.1	3
30 F	0315	1.8	55
	0921	0.5	15
	1444	1.3	40
	2043	0.1	3
31 Sa ○	0346	1.9	58
	1004	0.6	18
	1507	1.1	34
	2105	0.1	3

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0417	2.0	61
	1049	0.6	18
	1529	1.0	30
	2128	0.1	3
2 M	0451	2.0	61
	1138	0.6	18
	1550	0.9	27
	2153	0.1	3
3 Tu	0528	2.0	61
	1234	0.6	18
	1611	0.8	24
	2220	0.1	3
4 W	0610	2.0	61
	1346	0.6	18
	1629	0.7	21
	2251	0.2	6
5 Th	0701	1.9	58
	2329	0.3	9
6 F	0802	1.9	58
7 Sa	0026	0.4	12
	0910	1.9	58
	1742	0.5	15
	2229	0.6	18
8 Su ◑	0200	0.5	15
	1015	1.9	58
	1801	0.4	12
	2342	0.8	24
9 M	0346	0.6	18
	1111	1.8	55
	1823	0.3	9
10 Tu	0030	1.1	34
	0517	0.6	18
	1159	1.8	55
	1847	0.1	3
11 W	0113	1.4	43
	0634	0.5	15
	1243	1.7	52
	1913	0.0	0
12 Th	0155	1.7	52
	0741	0.5	15
	1323	1.5	46
	1940	- 0.1	- 3
13 F	0236	2.0	61
	0843	0.5	15
	1402	1.3	40
	2010	- 0.2	- 6
14 Sa ●	0319	2.2	67
	0944	0.4	12
	1440	1.2	37
	2041	- 0.3	- 9
15 Su	0402	2.4	73
	1044	0.5	15
	1518	1.0	30
	2115	- 0.3	- 9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0447	2.4	73
	1147	0.5	15
	1558	0.8	24
	2150	- 0.2	- 6
17 Tu	0534	2.4	73
	1255	0.5	15
	1641	0.7	21
	2228	- 0.1	- 3
18 W	0625	2.3	70
	1412	0.5	15
	1735	0.6	18
	2309	0.1	3
19 Th	0720	2.1	64
	1537	0.5	15
	1908	0.6	18
	2357	0.3	9
20 F	0819	2.0	61
	1643	0.4	12
	2121	0.6	18
21 Sa ◐	0101	0.5	15
	0921	1.8	55
	1725	0.4	12
	2305	0.8	24
22 Su	0234	0.7	21
	1020	1.7	52
	1755	0.3	9
23 M	0008	1.0	30
	0422	0.7	21
	1111	1.6	49
	1817	0.3	9
24 Tu	0052	1.2	37
	0553	0.8	24
	1155	1.4	43
	1837	0.2	6
25 W	0129	1.4	43
	0705	0.7	21
	1232	1.3	40
	1855	0.1	3
26 Th	0201	1.6	49
	0802	0.7	21
	1305	1.2	37
	1915	0.1	3
27 F	0231	1.8	55
	0852	0.6	18
	1335	1.1	34
	1936	0.0	0
28 Sa	0301	2.0	61
	0937	0.6	18
	1403	1.0	30
	2000	- 0.1	- 3
29 Su ○	0331	2.1	64
	1019	0.6	18
	1431	0.9	27
	2027	- 0.1	- 3
30 M	0403	2.2	67
	1102	0.5	15
	1500	0.8	24
	2056	- 0.1	- 3

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0437	2.2	67
	1146	0.5	15
	1530	0.7	21
	2127	- 0.1	- 3
2 W	0513	2.2	67
	1235	0.5	15
	1603	0.7	21
	2200	0.0	0
3 Th	0553	2.1	64
	1331	0.5	15
	1643	0.6	18
	2237	0.1	3
4 F	0638	2.1	64
	1433	0.5	15
	1747	0.6	18
	2319	0.2	6
5 Sa	0727	2.0	61
	1531	0.4	12
	1943	0.6	18
6 Su	0014	0.3	9
	0820	1.9	58
	1616	0.3	9
	2156	0.7	21
7 M ◑	0134	0.5	15
	0915	1.8	55
	1652	0.2	6
	2321	0.9	27
8 Tu	0321	0.7	21
	1011	1.6	49
	1723	0.1	3
9 W	0018	1.2	37
	0511	0.8	24
	1104	1.4	43
	1754	0.0	0
10 Th	0104	1.6	49
	0645	0.7	21
	1155	1.3	40
	1826	- 0.2	- 6
11 F	0147	1.9	58
	0803	0.6	18
	1243	1.1	34
	1859	- 0.3	- 9
12 Sa	0229	2.2	67
	0909	0.5	15
	1330	0.9	27
	1934	- 0.3	- 9
13 Su	0311	2.4	73
	1007	0.5	15
	1416	0.8	24
	2011	- 0.4	- 12
14 M ●	0352	2.5	76
	1100	0.4	12
	1501	0.7	21
	2050	- 0.3	- 9
15 Tu	0435	2.5	76
	1151	0.4	12
	1547	0.7	21
	2130	- 0.3	- 9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0518	2.4	73
	1241	0.4	12
	1636	0.6	18
	2211	- 0.1	- 3
17 Th	0602	2.3	70
	1333	0.4	12
	1734	0.6	18
	2253	0.0	0
18 F	0646	2.1	64
	1425	0.4	12
	1848	0.6	18
	2338	0.2	6
19 Sa	0732	1.9	58
	1516	0.4	12
	2026	0.7	21
20 Su	0031	0.4	12
	0818	1.7	52
	1559	0.3	9
	2211	0.8	24
21 M ◐	0144	0.7	21
	0905	1.5	46
	1635	0.3	9
	2332	1.0	30
22 Tu	0332	0.8	24
	0952	1.3	40
	1705	0.2	6
23 W	0026	1.3	40
	0538	0.9	27
	1040	1.1	34
	1732	0.1	3
24 Th	0107	1.5	46
	0722	0.8	24
	1128	1.0	30
	1759	0.1	3
25 F	0141	1.7	52
	0831	0.7	21
	1213	0.9	27
	1827	0.0	0
26 Sa	0213	1.9	58
	0918	0.6	18
	1256	0.8	24
	1857	- 0.1	- 3
27 Su	0245	2.0	61
	0954	0.5	15
	1335	0.7	21
	1929	- 0.1	- 3
28 M	0317	2.1	64
	1027	0.5	15
	1413	0.7	21
	2004	- 0.2	- 6
29 Tu ○	0349	2.2	67
	1059	0.4	12
	1450	0.7	21
	2039	- 0.2	- 6
30 W	0423	2.2	67
	1134	0.4	12
	1529	0.7	21
	2116	- 0.2	- 6
31 Th	0458	2.2	67
	1211	0.4	12
	1611	0.6	18
	2154	- 0.1	- 3

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Honolulu, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0106	0.6 18	16 Th	0207	0.5 15
	0817	1.6 49		0826	1.6 49
	1554	0.1 3		1538	- 0.1 - 3
	2232	0.9 27		2236	1.3 40
2 Th ◐	0235	0.8 24	17 F ◑	0359	0.7 21
	0900	1.4 43		0919	1.3 40
	1629	0.1 3		1621	- 0.1 - 3
	2338	1.2 37		2346	1.6 49
3 F	0432	0.9 27	18 Sa	0603	0.7 21
	0947	1.2 37		1021	1.0 30
	1701	0.1 3		1705	- 0.2 - 6
4 Sa	0025	1.4 43	19 Su	0043	1.9 58
	0622	0.8 24		0742	0.6 18
	1041	1.1 34		1134	0.8 24
	1733	0.0 0		1750	- 0.2 - 6
5 Su	0104	1.7 52	20 M	0132	2.1 64
	0743	0.7 21		0849	0.4 12
	1139	0.9 27		1245	0.7 21
	1805	- 0.1 - 3		1835	- 0.2 - 6
6 M	0140	1.9 58	21 Tu	0215	2.2 67
	0840	0.5 15		0936	0.2 6
	1235	0.8 24		1346	0.6 18
	1840	- 0.1 - 3		1919	- 0.2 - 6
7 Tu	0215	2.1 64	22 W	0255	2.3 70
	0925	0.4 12		1014	0.1 3
	1328	0.7 21		1436	0.6 18
	1917	- 0.2 - 6		2001	- 0.2 - 6
8 W	0251	2.3 70	23 Th	0332	2.3 70
	1005	0.3 9		1048	0.1 3
	1416	0.7 21		1520	0.6 18
	1955	- 0.3 - 9		2042	- 0.2 - 6
9 Th	0329	2.4 73	24 F ●	0407	2.3 70
	1045	0.2 6		1120	0.1 3
	1503	0.6 18		1600	0.7 21
	2036	- 0.3 - 9		2121	- 0.2 - 6
10 F ○	0408	2.5 76	25 Sa	0441	2.2 67
	1124	0.1 3		1150	0.1 3
	1550	0.6 18		1640	0.7 21
	2118	- 0.4 - 12		2158	- 0.1 - 3
11 Sa	0448	2.5 76	26 Su	0514	2.1 64
	1205	0.0 0		1221	0.1 3
	1640	0.6 18		1721	0.7 21
	2202	- 0.3 - 9		2236	0.0 0
12 Su	0530	2.5 76	27 M	0546	2.0 61
	1247	0.0 0		1251	0.1 3
	1735	0.7 21		1805	0.8 24
	2249	- 0.2 - 6		2316	0.1 3
13 M	0612	2.4 73	28 Tu	0617	1.9 58
	1330	0.0 0		1322	0.1 3
	1838	0.7 21		1856	0.9 27
	2342	0.0 0		2359	0.3 9
14 Tu	0655	2.2 67	29 W	0648	1.7 52
	1412	- 0.1 - 3		1353	0.1 3
	1951	0.9 27		1955	0.9 27
15 W	0044	0.3 9	30 Th	0052	0.5 15
	0740	1.9 58		0719	1.5 46
	1455	- 0.1 - 3		1425	0.1 3
	2114	1.0 30		2104	1.1 34
			31 F	0206	0.7 21
				0751	1.2 37
				1500	0.1 3
				2218	1.2 37

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa ◐	0400	0.8 24	16 Su	0633	0.5 15
	0830	1.0 30		1003	0.6 18
	1539	0.1 3		1618	- 0.1 - 3
	2325	1.4 43			
2 Su	0616	0.7 21	17 M	0016	1.8 55
	0929	0.8 24		0757	0.3 9
	1624	0.0 0		1144	0.5 15
				1720	0.0 0
3 M	0019	1.6 49	18 Tu	0110	2.0 61
	0746	0.6 18		0845	0.2 6
	1056	0.7 21		1303	0.5 15
	1713	0.0 0		1819	- 0.1 - 3
4 Tu	0106	1.8 55	19 W	0157	2.0 61
	0835	0.4 12		0919	0.1 3
	1217	0.6 18		1358	0.6 18
	1804	- 0.1 - 3		1912	- 0.1 - 3
5 W	0148	2.0 61	20 Th	0237	2.1 64
	0911	0.2 6		0948	0.0 0
	1319	0.6 18		1439	0.7 21
	1853	- 0.2 - 6		1959	- 0.1 - 3
6 Th	0229	2.2 67	21 F	0312	2.1 64
	0944	0.1 3		1014	0.0 0
	1411	0.6 18		1515	0.8 24
	1942	- 0.3 - 9		2040	- 0.2 - 6
7 F	0309	2.4 73	22 Sa	0345	2.0 61
	1018	0.0 0		1038	0.0 0
	1458	0.7 21		1548	0.8 24
	2029	- 0.4 - 12		2118	- 0.1 - 3
8 Sa ○	0349	2.4 73	23 Su ●	0415	2.0 61
	1052	- 0.1 - 3		1101	0.0 0
	1545	0.8 24		1622	0.9 27
	2116	- 0.4 - 12		2155	- 0.1 - 3
9 Su	0428	2.4 73	24 M	0443	1.9 58
	1126	- 0.1 - 3		1125	0.0 0
	1633	0.9 27		1657	1.0 30
	2204	- 0.3 - 9		2233	0.0 0
10 M	0508	2.3 70	25 Tu	0511	1.8 55
	1201	- 0.1 - 3		1148	0.0 0
	1725	1.0 30		1735	1.1 34
	2255	- 0.2 - 6		2313	0.1 3
11 Tu	0547	2.1 64	26 W	0538	1.6 49
	1237	- 0.2 - 6		1212	0.0 0
	1822	1.1 34		1816	1.2 37
	2352	0.0 0		2357	0.3 9
12 W	0626	1.9 58	27 Th	0605	1.4 43
	1313	- 0.2 - 6		1237	0.0 0
	1925	1.2 37		1902	1.2 37
13 Th	0058	0.3 9	28 F	0050	0.4 12
	0707	1.5 46		0632	1.2 37
	1352	- 0.1 - 3		1304	0.1 3
	2036	1.4 43		1956	1.3 40
14 F	0224	0.5 15	29 Sa	0201	0.6 18
	0750	1.2 37		0701	1.0 30
	1434	- 0.1 - 3		1335	0.1 3
	2153	1.5 46		2101	1.4 43
15 Sa ◑	0423	0.6 18			
	0843	0.9 27			
	1522	- 0.1 - 3			
	2309	1.7 52			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0349	0.6 18	16 M	0633	0.3 9
	0737	0.8 24		1029	0.4 12
	1415	0.1 3		1532	0.1 3
	2215	1.5 46		2339	1.8 55
2 M ◐	0611	0.5 15	17 Tu	0733	0.1 3
	0846	0.6 18		1215	0.5 15
	1512	0.1 3		1657	0.1 3
	2326	1.6 49			
3 Tu	0728	0.4 12	18 W	0039	1.8 55
	1049	0.5 15		0811	0.1 3
	1624	0.0 0		1317	0.6 18
				1811	0.1 3
4 W	0025	1.8 55	19 Th	0128	1.8 55
	0806	0.2 6		0841	0.0 0
	1218	0.5 15		1359	0.7 21
	1735	0.0 0		1908	0.0 0
5 Th	0116	2.0 61	20 F	0208	1.8 55
	0838	0.1 3		0905	0.0 0
	1318	0.6 18		1432	0.8 24
	1837	- 0.2 - 6		1955	0.0 0
6 F	0201	2.1 64	21 Sa	0242	1.8 55
	0908	0.0 0		0927	0.0 0
	1406	0.7 21		1503	1.0 30
	1933	- 0.3 - 9		2036	0.0 0
7 Sa	0242	2.2 67	22 Su	0312	1.7 52
	0938	- 0.1 - 3		0947	- 0.1 - 3
	1451	0.9 27		1532	1.1 34
	2025	- 0.3 - 9		2115	0.0 0
8 Su	0323	2.2 67	23 M	0340	1.7 52
	1008	- 0.2 - 6		1006	- 0.1 - 3
	1536	1.1 34		1603	1.3 40
	2116	- 0.3 - 9	●	2153	0.0 0
9 M ○	0402	2.1 64	24 Tu	0407	1.5 46
	1039	- 0.2 - 6		1026	- 0.1 - 3
	1622	1.3 40		1635	1.4 43
	2209	- 0.3 - 9		2233	0.1 3
10 Tu	0440	2.0 61	25 W	0433	1.4 43
	1110	- 0.3 - 9		1047	- 0.1 - 3
	1711	1.4 43		1709	1.5 46
	2304	- 0.1 - 3		2315	0.2 6
11 W	0518	1.7 52	26 Th	0500	1.2 37
	1142	- 0.3 - 9		1108	- 0.1 - 3
	1802	1.6 49		1745	1.6 49
12 Th	0005	0.1 3	27 F	0002	0.3 9
	0557	1.4 43		0527	1.1 34
	1215	- 0.2 - 6		1131	- 0.1 - 3
	1858	1.7 52		1825	1.6 49
13 F	0115	0.3 9	28 Sa	0058	0.3 9
	0637	1.1 34		0556	0.9 27
	1251	- 0.2 - 6		1156	0.0 0
	2000	1.7 52		1912	1.6 49
14 Sa	0246	0.4 12	29 Su	0210	0.4 12
	0724	0.8 24		0630	0.7 21
	1331	- 0.1 - 3		1226	0.0 0
	2110	1.7 52		2009	1.6 49
15 Su ◑	0444	0.4 12	30 M	0352	0.4 12
	0832	0.6 18		0718	0.5 15
	1421	0.0 0		1306	0.1 3
	2226	1.7 52		2118	1.6 49
			31 Tu	0542	0.3 9
				0900	0.4 12
				1410	0.1 3
				2233	1.7 52

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Honolulu, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0643	0.2 6	**16** Th	0722	0.0 0
	1105	0.4 12		1311	0.7 21
	1542	0.1 3		1755	0.3 9
	2340	1.8 55			
2 Th	0721	0.1 3	**17** F	0044	1.6 49
	1221	0.5 15		0750	-0.1 -3
	1711	0.1 3		1346	0.9 27
				1857	0.3 9
3 F	0036	1.9 58	**18** Sa	0125	1.6 49
	0752	-0.1 -3		0812	-0.1 -3
	1313	0.7 21		1416	1.1 34
	1824	0.0 0		1947	0.2 6
4 Sa	0124	1.9 58	**19** Su	0200	1.5 46
	0821	-0.2 -6		0832	-0.1 -3
	1358	1.0 30		1445	1.3 40
	1926	-0.1 -3		2031	0.2 6
5 Su	0208	1.9 58	**20** M	0230	1.4 43
	0850	-0.2 -6		0851	-0.1 -3
	1441	1.2 37		1514	1.5 46
	2024	-0.1 -3		2113	0.2 6
6 M	0249	1.9 58	**21** Tu	0259	1.3 40
	0919	-0.3 -9		0910	-0.1 -3
	1525	1.5 46		1543	1.6 49
	2120	-0.2 -6		2155	0.2 6
7 Tu ○	0329	1.7 52	**22** W ●	0327	1.2 37
	0949	-0.4 -12		0930	-0.2 -6
	1609	1.7 52		1614	1.7 52
	2217	-0.1 -3		2238	0.2 6
8 W	0409	1.5 46	**23** Th	0355	1.1 34
	1019	-0.4 -12		0951	-0.2 -6
	1654	1.9 58		1646	1.8 55
	2316	0.0 0		2323	0.2 6
9 Th	0449	1.2 37	**24** F	0425	0.9 27
	1049	-0.4 -12		1014	-0.2 -6
	1742	2.0 61		1721	1.9 58
10 F	0020	0.1 3	**25** Sa	0013	0.2 6
	0530	1.0 30		0457	0.8 24
	1122	-0.3 -9		1039	-0.1 -3
	1832	2.0 61		1800	1.9 58
11 Sa	0133	0.2 6	**26** Su	0111	0.2 6
	0616	0.7 21		0533	0.6 18
	1156	-0.2 -6		1106	-0.1 -3
	1928	2.0 61		1845	1.9 58
12 Su	0300	0.2 6	**27** M	0222	0.2 6
	0715	0.5 15		0620	0.5 15
	1235	0.0 0		1139	0.0 0
	2030	1.9 58		1938	1.8 55
13 M	0438	0.2 6	**28** Tu	0345	0.2 6
	0850	0.4 12		0732	0.4 12
	1326	0.1 3		1223	0.1 3
	2141	1.8 55		2040	1.8 55
14 Tu ◑	0556	0.1 3	**29** W	0459	0.1 3
	1059	0.4 12		0926	0.3 9
	1449	0.3 9		1332	0.2 6
	2252	1.7 52		2147	1.8 55
15 W	0647	0.0 0	**30** Th ◐	0551	0.0 0
	1224	0.5 15		1109	0.5 15
	1632	0.3 9		1512	0.3 9
	2354	1.6 49		2252	1.8 55

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0629	-0.1 -3	**16** Sa	0651	-0.1 -3
	1214	0.7 21		1322	1.1 34
	1652	0.3 9		1838	0.5 15
	2350	1.8 55			
2 Sa	0701	-0.2 -6	**17** Su	0029	1.3 40
	1303	1.0 30		0714	-0.1 -3
	1814	0.2 6		1353	1.3 40
				1937	0.5 15
3 Su	0041	1.7 52	**18** M	0107	1.2 37
	0731	-0.3 -9		0734	-0.1 -3
	1347	1.3 40		1423	1.6 49
	1925	0.2 6		2029	0.4 12
4 M	0128	1.6 49	**19** Tu	0141	1.1 34
	0800	-0.3 -9		0755	-0.2 -6
	1430	1.6 49		1452	1.7 52
	2029	0.1 3		2116	0.3 9
5 Tu	0213	1.5 46	**20** W	0214	1.0 30
	0830	-0.4 -12		0817	-0.2 -6
	1512	1.9 58		1522	1.9 58
	2130	0.1 3		2201	0.3 9
6 W	0256	1.3 40	**21** Th	0247	0.9 27
	0900	-0.4 -12		0840	-0.2 -6
	1555	2.2 67		1553	2.0 61
	2230	0.0 0		2246	0.2 6
7 Th ○	0339	1.0 30	**22** F ●	0322	0.8 24
	0931	-0.4 -12		0905	-0.2 -6
	1638	2.3 70		1627	2.1 64
	2330	0.0 0		2333	0.2 6
8 F	0422	0.8 24	**23** Sa	0358	0.7 21
	1004	-0.4 -12		0933	-0.2 -6
	1723	2.3 70		1703	2.2 67
9 Sa	0033	0.0 0	**24** Su	0022	0.2 6
	0510	0.6 18		0438	0.6 18
	1038	-0.3 -9		1004	-0.2 -6
	1810	2.3 70		1743	2.2 67
10 Su	0140	0.1 3	**25** M	0117	0.1 3
	0604	0.5 15		0524	0.5 15
	1114	-0.2 -6		1038	-0.1 -3
	1900	2.1 64		1827	2.1 64
11 M	0252	0.1 3	**26** Tu	0216	0.1 3
	0715	0.4 12		0623	0.4 12
	1154	0.0 0		1118	0.0 0
	1955	2.0 61		1917	2.1 64
12 Tu	0404	0.0 0	**27** W	0317	0.1 3
	0855	0.4 12		0744	0.4 12
	1246	0.2 6		1208	0.1 3
	2055	1.8 55		2011	2.0 61
13 W	0504	0.0 0	**28** Th	0412	0.0 0
	1046	0.5 15		0924	0.5 15
	1406	0.4 12		1319	0.3 9
	2156	1.7 52		2108	1.9 58
14 Th ◑	0549	0.0 0	**29** F ◐	0457	-0.1 -3
	1201	0.7 21		1053	0.7 21
	1551	0.5 15		1457	0.4 12
	2254	1.6 49		2206	1.8 55
15 F	0624	0.0 0	**30** Sa	0534	-0.1 -3
	1247	0.9 27		1158	1.0 30
	1725	0.5 15		1642	0.5 15
	2345	1.5 46		2303	1.6 49
			31 Su	0608	-0.2 -6
				1249	1.3 40
				1815	0.5 15
				2357	1.5 46

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0641	-0.3 -9	**16** Tu	0008	1.0 30
	1334	1.7 52		0637	-0.1 -3
	1935	0.4 12		1356	1.8 55
				2031	0.6 18
2 Tu	0048	1.3 40	**17** W	0051	0.9 27
	0713	-0.4 -12		0703	-0.1 -3
	1417	2.0 61		1428	2.0 61
	2044	0.3 9		2121	0.4 12
3 W	0138	1.1 34	**18** Th	0134	0.8 24
	0745	-0.4 -12		0731	-0.2 -6
	1459	2.3 70		1500	2.1 64
	2146	0.2 6		2206	0.3 9
4 Th	0226	0.9 27	**19** F	0216	0.7 21
	0819	-0.4 -12		0802	-0.2 -6
	1541	2.4 73		1534	2.2 67
	2244	0.1 3		2248	0.3 9
5 F ○	0315	0.7 21	**20** Sa ●	0258	0.6 18
	0854	-0.4 -12		0835	-0.2 -6
	1623	2.5 76		1610	2.3 70
	2339	0.1 3		2330	0.2 6
6 Sa	0404	0.6 18	**21** Su	0342	0.6 18
	0931	-0.3 -9		0910	-0.3 -9
	1705	2.5 76		1648	2.4 73
7 Su	0033	0.0 0	**22** M	0014	0.1 3
	0456	0.5 15		0428	0.5 15
	1009	-0.2 -6		0948	-0.2 -6
	1749	2.4 73		1728	2.4 73
8 M	0127	0.0 0	**23** Tu	0100	0.1 3
	0553	0.5 15		0520	0.5 15
	1049	-0.1 -3		1029	-0.1 -3
	1834	2.2 67		1811	2.3 70
9 Tu	0221	0.0 0	**24** W	0147	0.1 3
	0700	0.4 12		0622	0.5 15
	1132	0.1 3		1116	0.0 0
	1921	2.1 64		1855	2.2 67
10 W	0314	0.0 0	**25** Th	0233	0.0 0
	0821	0.5 15		0736	0.6 18
	1222	0.3 9		1210	0.2 6
	2009	1.9 58		1942	2.1 64
11 Th	0402	0.0 0	**26** F	0318	0.0 0
	0953	0.6 18		0901	0.7 21
	1329	0.5 15		1322	0.4 12
	2058	1.7 52		2031	1.9 58
12 F ◑	0443	0.0 0	**27** Sa ◐	0400	-0.1 -3
	1111	0.8 24		1024	1.0 30
	1502	0.6 18		1457	0.6 18
	2147	1.5 46		2122	1.7 52
13 Sa	0517	0.0 0	**28** Su	0439	-0.1 -3
	1207	1.1 34		1133	1.3 40
	1646	0.7 21		1648	0.7 21
	2235	1.4 43		2218	1.4 43
14 Su	0546	0.0 0	**29** M	0517	-0.2 -6
	1248	1.3 40		1229	1.7 52
	1817	0.7 21		1832	0.7 21
	2322	1.2 37		2316	1.2 37
15 M	0612	0.0 0	**30** Tu	0554	-0.3 -9
	1323	1.5 46		1318	2.0 61
	1931	0.7 21		1957	0.5 15

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Honolulu, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0016	1.0 / 30	**16** Th	0014	0.8 / 24
	0633	- 0.3 / - 9		0619	0.0 / 0
	1403	2.2 / 67		1401	2.1 / 64
	2104	0.4 / 12		2117	0.5 / 15
2 Th	0116	0.8 / 24	**17** F	0110	0.7 / 21
	0712	- 0.3 / - 9		0658	- 0.1 / - 3
	1446	2.4 / 73		1437	2.2 / 67
	2159	0.3 / 9		2155	0.4 / 12
3 F	0212	0.7 / 21	**18** Sa	0200	0.7 / 21
	0752	- 0.3 / - 9		0738	- 0.2 / - 6
	1527	2.5 / 76		1514	2.4 / 73
	2247	0.2 / 6		2231	0.3 / 9
4 Sa ○	0304	0.6 / 18	**19** Su	0247	0.7 / 21
	0833	- 0.3 / - 9		0819	- 0.2 / - 6
	1608	2.5 / 76		1551	2.4 / 73
	2330	0.1 / 3		2307	0.2 / 6
5 Su	0354	0.6 / 18	**20** M ●	0333	0.7 / 21
	0914	- 0.2 / - 6		0901	- 0.2 / - 6
	1648	2.5 / 76		1630	2.5 / 76
				2344	0.1 / 3
6 M	0012	0.1 / 3	**21** Tu	0420	0.7 / 21
	0443	0.6 / 18		0944	- 0.2 / - 6
	0955	- 0.1 / - 3		1709	2.5 / 76
	1727	2.4 / 73			
7 Tu	0052	0.1 / 3	**22** W	0022	0.1 / 3
	0534	0.6 / 18		0512	0.8 / 24
	1036	0.0 / 0		1030	- 0.1 / - 3
	1806	2.2 / 67		1749	2.4 / 73
8 W	0132	0.1 / 3	**23** Th	0100	0.1 / 3
	0628	0.7 / 21		0610	0.9 / 27
	1119	0.1 / 3		1121	0.1 / 3
	1844	2.1 / 64		1829	2.2 / 67
9 Th	0212	0.1 / 3	**24** F	0139	0.0 / 0
	0731	0.7 / 21		0716	1.0 / 30
	1206	0.3 / 9		1220	0.3 / 9
	1922	1.9 / 58		1911	2.0 / 61
10 F	0250	0.1 / 3	**25** Sa	0219	0.0 / 0
	0842	0.8 / 24		0830	1.2 / 37
	1304	0.6 / 18		1334	0.5 / 15
	2000	1.7 / 52		1955	1.7 / 52
11 Sa	0326	0.1 / 3	**26** Su	0300	0.0 / 0
	0958	1.0 / 30		0948	1.4 / 43
	1423	0.7 / 21		1513	0.7 / 21
	2040	1.5 / 46		2044	1.4 / 43
12 Su ◑	0401	0.1 / 3	**27** M ◐	0342	0.0 / 0
	1106	1.2 / 37		1102	1.7 / 52
	1610	0.9 / 27		1713	0.8 / 24
	2123	1.3 / 40		2142	1.1 / 34
13 M	0434	0.1 / 3	**28** Tu	0427	- 0.1 / - 3
	1201	1.4 / 43		1205	1.9 / 58
	1803	0.8 / 24		1903	0.7 / 21
	2214	1.1 / 34		2254	0.9 / 27
14 Tu	0508	0.1 / 3	**29** W	0515	- 0.1 / - 3
	1245	1.7 / 52		1300	2.2 / 67
	1932	0.7 / 21		2018	0.5 / 15
	2313	0.9 / 27			
15 W	0542	0.0 / 0	**30** Th	0011	0.8 / 24
	1324	1.9 / 58		0605	- 0.1 / - 3
	2033	0.6 / 18		1348	2.3 / 70
				2111	0.4 / 12
			31 F	0119	0.7 / 21
				0654	- 0.1 / - 3
				1432	2.4 / 73
				2152	0.3 / 9

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0215	0.7 / 21	**16** Su	0154	0.8 / 24
	0741	- 0.1 / - 3		0723	- 0.1 / - 3
	1512	2.4 / 73		1449	2.4 / 73
	2227	0.2 / 6		2156	0.2 / 6
2 Su	0302	0.8 / 24	**17** M	0239	0.9 / 27
	0826	- 0.1 / - 3		0810	- 0.1 / - 3
	1550	2.4 / 73		1527	2.5 / 76
	2300	0.2 / 6		2227	0.2 / 6
3 M ○	0345	0.8 / 24	**18** Tu ●	0324	1.0 / 30
	0908	- 0.1 / - 3		0856	- 0.2 / - 6
	1626	2.4 / 73		1605	2.5 / 76
	2331	0.2 / 6		2259	0.1 / 3
4 Tu	0427	0.9 / 27	**19** W	0410	1.1 / 34
	0948	0.0 / 0		0944	- 0.1 / - 3
	1700	2.3 / 70		1643	2.4 / 73
				2332	0.1 / 3
5 W	0001	0.2 / 6	**20** Th	0459	1.2 / 37
	0509	0.9 / 27		1034	0.0 / 0
	1029	0.1 / 3		1721	2.3 / 70
	1732	2.1 / 64			
6 Th	0031	0.2 / 6	**21** F	0006	0.0 / 0
	0553	1.0 / 30		0552	1.4 / 43
	1110	0.2 / 6		1129	0.2 / 6
	1804	2.0 / 61		1800	2.0 / 61
7 F	0101	0.2 / 6	**22** Sa	0040	0.0 / 0
	0641	1.1 / 34		0651	1.5 / 46
	1156	0.4 / 12		1233	0.4 / 12
	1835	1.8 / 55		1840	1.7 / 52
8 Sa	0131	0.2 / 6	**23** Su	0117	0.0 / 0
	0737	1.2 / 37		0757	1.6 / 49
	1250	0.6 / 18		1354	0.6 / 18
	1906	1.6 / 49		1923	1.4 / 43
9 Su	0202	0.3 / 9	**24** M	0158	0.1 / 3
	0840	1.3 / 40		0911	1.8 / 55
	1402	0.8 / 24		1542	0.7 / 21
	1939	1.3 / 40		2015	1.1 / 34
10 M	0235	0.3 / 9	**25** Tu ◐	0245	0.1 / 3
	0950	1.4 / 43		1027	1.9 / 58
	1548	0.9 / 27		1747	0.7 / 21
	2018	1.1 / 34		2132	0.9 / 27
11 Tu ◑	0314	0.3 / 9	**26** W	0341	0.1 / 3
	1058	1.6 / 49		1137	2.1 / 64
	1759	0.8 / 24		1918	0.5 / 15
	2116	0.9 / 27		2313	0.7 / 21
12 W	0359	0.3 / 9	**27** Th	0446	0.2 / 6
	1157	1.7 / 52		1237	2.2 / 67
	1930	0.7 / 21		2012	0.4 / 12
	2242	0.8 / 24			
13 Th	0451	0.2 / 6	**28** F	0036	0.7 / 21
	1246	1.9 / 58		0552	0.1 / 3
	2019	0.6 / 18		1328	2.2 / 67
				2051	0.3 / 9
14 F	0003	0.7 / 21	**29** Sa	0135	0.8 / 24
	0544	0.1 / 3		0650	0.1 / 3
	1330	2.1 / 64		1412	2.3 / 70
	2054	0.4 / 12		2122	0.2 / 6
15 Sa	0104	0.7 / 21	**30** Su	0220	0.9 / 27
	0635	0.0 / 0		0740	0.1 / 3
	1410	2.3 / 70		1451	2.3 / 70
	2125	0.3 / 9		2150	0.2 / 6
			31 M	0258	1.0 / 30
				0824	0.1 / 3
				1525	2.2 / 67
				2215	0.2 / 6

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu ○	0333	1.1 / 34	**16** W	0313	1.4 / 43
	0905	0.1 / 3		0854	0.0 / 0
	1556	2.1 / 64		1534	2.3 / 70
	2239	0.2 / 6		2208	0.0 / 0
2 W	0408	1.2 / 37	**17** Th ●	0357	1.6 / 49
	0944	0.1 / 3		0946	0.0 / 0
	1626	2.0 / 61		1612	2.1 / 64
	2302	0.2 / 6		2238	0.0 / 0
3 Th	0443	1.3 / 40	**18** F	0444	1.8 / 55
	1024	0.2 / 6		1041	0.1 / 3
	1654	1.9 / 58		1650	1.9 / 58
	2325	0.2 / 6		2310	0.0 / 0
4 F	0520	1.4 / 43	**19** Sa	0533	1.9 / 58
	1105	0.4 / 12		1142	0.3 / 9
	1722	1.7 / 52		1729	1.6 / 49
	2349	0.2 / 6		2342	0.0 / 0
5 Sa	0600	1.5 / 46	**20** Su	0627	2.0 / 61
	1151	0.5 / 15		1251	0.4 / 12
	1750	1.5 / 46		1811	1.3 / 40
6 Su	0013	0.3 / 9	**21** M	0017	0.0 / 0
	0645	1.6 / 49		0727	2.1 / 64
	1246	0.6 / 18		1418	0.6 / 18
	1818	1.3 / 40		1859	1.0 / 30
7 M	0039	0.3 / 9	**22** Tu	0057	0.1 / 3
	0736	1.6 / 49		0834	2.1 / 64
	1358	0.8 / 24		1609	0.6 / 18
	1849	1.1 / 34		2009	0.8 / 24
8 Tu	0109	0.3 / 9	**23** W ◐	0147	0.2 / 6
	0838	1.6 / 49		0949	2.1 / 64
	1544	0.8 / 24		1754	0.5 / 15
	1929	0.9 / 27		2203	0.7 / 21
9 W ◑	0148	0.4 / 12	**24** Th	0258	0.3 / 9
	0950	1.7 / 52		1103	2.1 / 64
	1754	0.7 / 21		1859	0.3 / 9
	2048	0.8 / 24		2351	0.7 / 21
10 Th	0245	0.4 / 12	**25** F	0427	0.4 / 12
	1101	1.8 / 55		1208	2.1 / 64
	1906	0.6 / 18		1941	0.3 / 9
	2248	0.7 / 21			
11 F	0401	0.4 / 12	**26** Sa	0057	0.8 / 24
	1202	1.9 / 58		0546	0.4 / 12
	1944	0.4 / 12		1300	2.1 / 64
				2013	0.2 / 6
12 Sa	0010	0.7 / 21	**27** Su	0141	1.0 / 30
	0515	0.3 / 9		0648	0.3 / 9
	1253	2.1 / 64		1343	2.1 / 64
	2014	0.3 / 9		2039	0.2 / 6
13 Su	0104	0.8 / 24	**28** M	0216	1.2 / 37
	0618	0.2 / 6		0739	0.3 / 9
	1337	2.2 / 67		1419	2.0 / 61
	2042	0.2 / 6		2102	0.2 / 6
14 M	0148	1.0 / 30	**29** Tu	0248	1.3 / 40
	0712	0.1 / 3		0823	0.3 / 9
	1417	2.3 / 70		1451	1.9 / 58
	2110	0.1 / 3		2123	0.2 / 6
15 Tu	0230	1.2 / 37	**30** W	0318	1.5 / 46
	0804	0.0 / 0		0903	0.3 / 9
	1456	2.3 / 70		1519	1.8 / 55
	2139	0.1 / 3		2143	0.2 / 6

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Honolulu, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th ○	0349	1.6 / 49	**16** F ●	0344	2.0 / 61
	0943	0.3 / 9		0954	0.2 / 6
	1547	1.7 / 52		1539	1.7 / 52
	2202	0.2 / 6		2147	- 0.2 / - 6
2 F	0420	1.7 / 52	**17** Sa	0428	2.3 / 70
	1023	0.4 / 12		1053	0.2 / 6
	1614	1.6 / 49		1620	1.4 / 43
	2222	0.2 / 6		2218	- 0.2 / - 6
3 Sa	0453	1.8 / 55	**18** Su	0515	2.4 / 73
	1107	0.4 / 12		1157	0.3 / 9
	1641	1.4 / 43		1702	1.2 / 37
	2243	0.2 / 6		2251	- 0.1 / - 3
4 Su	0528	1.9 / 58	**19** M	0605	2.4 / 73
	1155	0.5 / 15		1309	0.4 / 12
	1709	1.2 / 37		1749	0.9 / 27
	2305	0.2 / 6		2326	0.0 / 0
5 M	0606	1.9 / 58	**20** Tu	0659	2.3 / 70
	1251	0.6 / 18		1434	0.4 / 12
	1739	1.0 / 30		1849	0.7 / 21
	2329	0.3 / 9			
6 Tu	0651	1.9 / 58	**21** W	0005	0.1 / 3
	1404	0.6 / 18		0801	2.2 / 67
	1813	0.9 / 27		1608	0.4 / 12
	2356	0.3 / 9		2023	0.6 / 18
7 W	0745	1.9 / 58	**22** Th	0056	0.3 / 9
	1544	0.6 / 18		0910	2.1 / 64
	1905	0.7 / 21		1726	0.3 / 9
				2232	0.6 / 18
8 Th	0033	0.4 / 12	**23** F ◐	0217	0.5 / 15
	0852	1.9 / 58		1022	2.0 / 61
	1727	0.5 / 15		1819	0.2 / 6
	2058	0.6 / 18			
9 F ◑	0134	0.4 / 12	**24** Sa	0003	0.8 / 24
	1005	1.9 / 58		0403	0.6 / 18
	1823	0.4 / 12		1126	1.9 / 58
	2303	0.7 / 21		1857	0.2 / 6
10 Sa	0311	0.5 / 15	**25** Su	0054	1.0 / 30
	1112	2.0 / 61		0533	0.6 / 18
	1858	0.3 / 9		1219	1.9 / 58
				1926	0.1 / 3
11 Su	0011	0.8 / 24	**26** M	0132	1.2 / 37
	0446	0.4 / 12		0640	0.5 / 15
	1208	2.0 / 61		1302	1.8 / 55
	1927	0.2 / 6		1950	0.1 / 3
12 M	0058	1.0 / 30	**27** Tu	0203	1.4 / 43
	0601	0.4 / 12		0734	0.5 / 15
	1256	2.1 / 64		1338	1.7 / 52
	1954	0.1 / 3		2010	0.1 / 3
13 Tu	0139	1.2 / 37	**28** W	0233	1.6 / 49
	0703	0.3 / 9		0821	0.5 / 15
	1339	2.1 / 64		1409	1.6 / 49
	2021	0.0 / 0		2029	0.1 / 3
14 W	0220	1.5 / 46	**29** Th	0301	1.8 / 55
	0801	0.2 / 6		0904	0.5 / 15
	1420	2.0 / 61		1438	1.5 / 46
	2049	- 0.1 / - 3		2048	0.1 / 3
15 Th	0301	1.8 / 55	**30** F	0329	1.9 / 58
	0857	0.2 / 6		0946	0.4 / 12
	1500	1.9 / 58		1507	1.4 / 43
	2118	- 0.1 / - 3		2108	0.0 / 0
			31 Sa ○	0359	2.1 / 64
				1029	0.4 / 12
				1535	1.2 / 37
				2128	0.0 / 0

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0430	2.1 / 64	**16** M	0458	2.6 / 79
	1114	0.4 / 12		1209	0.2 / 6
	1605	1.1 / 34		1642	0.8 / 24
	2150	0.1 / 3		2213	- 0.2 / - 6
2 M	0503	2.2 / 67	**17** Tu	0546	2.6 / 79
	1203	0.5 / 15		1315	0.2 / 6
	1637	0.9 / 27		1736	0.7 / 21
	2214	0.1 / 3		2251	- 0.1 / - 3
3 Tu	0541	2.2 / 67	**18** W	0636	2.5 / 76
	1259	0.5 / 15		1425	0.2 / 6
	1712	0.8 / 24		1844	0.6 / 18
	2241	0.1 / 3		2332	0.1 / 3
4 W	0623	2.1 / 64	**19** Th	0730	2.3 / 70
	1407	0.5 / 15		1536	0.2 / 6
	1757	0.7 / 21		2019	0.5 / 15
	2311	0.2 / 6			
5 Th	0713	2.1 / 64	**20** F	0023	0.3 / 9
	1526	0.4 / 12		0829	2.1 / 64
	1907	0.6 / 18		1638	0.2 / 6
	2349	0.3 / 9		2215	0.6 / 18
6 F	0811	2.0 / 61	**21** Sa ◐	0137	0.5 / 15
	1639	0.3 / 9		0930	1.9 / 58
	2104	0.5 / 15		1726	0.1 / 3
				2341	0.8 / 24
7 Sa	0049	0.4 / 12	**22** Su	0324	0.7 / 21
	0916	2.0 / 61		1029	1.8 / 55
	1729	0.3 / 9		1802	0.1 / 3
	2255	0.7 / 21			
8 Su ◑	0229	0.5 / 15	**23** M	0034	1.1 / 34
	1020	2.0 / 61		0506	0.7 / 21
	1805	0.2 / 6		1122	1.6 / 49
	2359	0.9 / 27		1831	0.1 / 3
9 M	0418	0.6 / 18	**24** Tu	0111	1.3 / 40
	1118	1.9 / 58		0626	0.7 / 21
	1835	0.1 / 3		1208	1.5 / 46
				1856	0.0 / 0
10 Tu	0045	1.2 / 37	**25** W	0143	1.6 / 49
	0547	0.5 / 15		0730	0.7 / 21
	1210	1.9 / 58		1248	1.4 / 43
	1904	0.0 / 0		1917	0.0 / 0
11 W	0127	1.5 / 46	**26** Th	0213	1.8 / 55
	0700	0.5 / 15		0823	0.6 / 18
	1258	1.8 / 55		1324	1.2 / 37
	1932	- 0.1 / - 3		1938	0.0 / 0
12 Th	0207	1.8 / 55	**27** F	0241	2.0 / 61
	0806	0.4 / 12		0911	0.5 / 15
	1342	1.6 / 49		1358	1.1 / 34
	2002	- 0.2 / - 6		1959	0.0 / 0
13 F	0248	2.2 / 67	**28** Sa	0310	2.1 / 64
	0907	0.3 / 9		0955	0.5 / 15
	1426	1.4 / 43		1432	1.0 / 30
	2032	- 0.3 / - 9		2023	- 0.1 / - 3
14 Sa ●	0330	2.4 / 73	**29** Su ○	0340	2.2 / 67
	1007	0.3 / 9		1037	0.4 / 12
	1510	1.2 / 37		1506	0.9 / 27
	2104	- 0.3 / - 9		2048	- 0.1 / - 3
15 Su	0413	2.6 / 79	**30** M	0412	2.3 / 70
	1107	0.2 / 6		1121	0.4 / 12
	1555	1.0 / 30		1541	0.8 / 24
	2137	- 0.3 / - 9		2116	- 0.1 / - 3

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0446	2.3 / 70	**16** W	0528	2.6 / 79
	1206	0.3 / 9		1300	0.1 / 3
	1619	0.7 / 21		1727	0.6 / 18
	2145	- 0.1 / - 3		2233	- 0.1 / - 3
2 W	0524	2.3 / 70	**17** Th	0613	2.4 / 73
	1256	0.3 / 9		1352	0.1 / 3
	1701	0.6 / 18		1829	0.6 / 18
	2218	0.0 / 0		2317	0.1 / 3
3 Th	0605	2.3 / 70	**18** F	0659	2.2 / 67
	1351	0.3 / 9		1444	0.1 / 3
	1754	0.5 / 15		1945	0.6 / 18
	2254	0.1 / 3			
4 F	0650	2.2 / 67	**19** Sa	0005	0.3 / 9
	1448	0.2 / 6		0745	2.0 / 61
	1907	0.5 / 15		1533	0.1 / 3
	2337	0.2 / 6		2116	0.7 / 21
5 Sa	0739	2.1 / 64	**20** Su	0107	0.5 / 15
	1542	0.2 / 6		0833	1.8 / 55
	2043	0.6 / 18		1617	0.1 / 3
				2245	0.9 / 27
6 Su	0037	0.4 / 12	**21** M ◐	0235	0.7 / 21
	0832	2.0 / 61		0922	1.6 / 49
	1627	0.1 / 3		1655	0.1 / 3
	2221	0.7 / 21		2351	1.1 / 34
7 M ◑	0208	0.6 / 18	**22** Tu	0427	0.8 / 24
	0929	1.9 / 58		1012	1.4 / 43
	1706	0.0 / 0		1727	0.1 / 3
	2333	1.0 / 30			
8 Tu	0400	0.7 / 21	**23** W	0038	1.4 / 43
	1026	1.7 / 52		0611	0.8 / 24
	1740	- 0.1 / - 3		1103	1.2 / 37
				1755	0.0 / 0
9 W	0026	1.4 / 43	**24** Th	0115	1.6 / 49
	0544	0.7 / 21		0731	0.7 / 21
	1122	1.5 / 46		1153	1.0 / 30
	1813	- 0.2 / - 6		1823	0.0 / 0
10 Th	0111	1.8 / 55	**25** F	0147	1.8 / 55
	0709	0.6 / 18		0831	0.6 / 18
	1217	1.4 / 43		1241	0.9 / 27
	1846	- 0.3 / - 9		1850	- 0.1 / - 3
11 F	0154	2.1 / 64	**26** Sa	0219	2.0 / 61
	0821	0.5 / 15		0919	0.5 / 15
	1309	1.2 / 37		1326	0.8 / 24
	1920	- 0.3 / - 9		1919	- 0.1 / - 3
12 Sa	0236	2.4 / 73	**27** Su	0251	2.1 / 64
	0924	0.3 / 9		1000	0.4 / 12
	1401	1.0 / 30		1408	0.7 / 21
	1955	- 0.4 / - 12		1951	- 0.2 / - 6
13 Su	0318	2.6 / 79	**28** M	0323	2.3 / 70
	1021	0.2 / 6		1037	0.3 / 9
	1451	0.8 / 24		1449	0.7 / 21
	2033	- 0.4 / - 12		2024	- 0.2 / - 6
14 M ●	0401	2.7 / 82	**29** Tu ○	0357	2.3 / 70
	1115	0.1 / 3		1114	0.2 / 6
	1541	0.7 / 21		1529	0.6 / 18
	2111	- 0.3 / - 9		2058	- 0.2 / - 6
15 Tu	0444	2.7 / 82	**30** W	0432	2.4 / 73
	1208	0.1 / 3		1153	0.2 / 6
	1632	0.6 / 18		1611	0.6 / 18
	2151	- 0.3 / - 9		2134	- 0.2 / - 6
			31 Th	0509	2.4 / 73
				1233	0.1 / 3
				1657	0.6 / 18
				2212	- 0.1 / - 3

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Moku O Loe, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0653	1.9	58
	1451	0.7	21
	1937	0.9	27
	2325	0.8	24
2 Th ◐	0723	1.7	52
	1529	0.5	15
3 F	0752	1.6	49
	1602	0.4	12
4 Sa	0011	1.4	43
	0402	1.3	40
	0825	1.4	43
	1633	0.2	6
5 Su	0039	1.7	52
	0627	1.2	37
	0909	1.3	40
	1705	0.0	0
6 M	0106	1.9	58
	0737	1.1	34
	1006	1.2	37
	1739	- 0.2	- 6
7 Tu	0135	2.2	67
	0817	1.1	34
	1104	1.2	37
	1814	- 0.3	- 9
8 W	0206	2.4	73
	0850	1.0	30
	1156	1.2	37
	1852	- 0.5	- 15
9 Th	0239	2.6	79
	0923	0.9	27
	1244	1.2	37
	1930	- 0.6	- 18
10 F ○	0314	2.7	82
	0958	0.9	27
	1329	1.2	37
	2010	- 0.6	- 18
11 Sa	0351	2.7	82
	1035	0.8	24
	1415	1.2	37
	2050	- 0.6	- 18
12 Su	0428	2.7	82
	1115	0.8	24
	1503	1.2	37
	2130	- 0.4	- 12
13 M	0506	2.6	79
	1157	0.7	21
	1558	1.1	34
	2212	- 0.2	- 6
14 Tu	0543	2.4	73
	1243	0.6	18
	1707	1.1	34
	2255	0.2	6
15 W	0619	2.2	67
	1332	0.5	15
	1842	1.0	30
	2344	0.6	18

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0654	1.9	58
	1424	0.4	12
	2101	1.2	37
17 F ◑	0059	1.0	30
	0727	1.7	52
	1516	0.2	6
	2313	1.5	46
18 Sa	0346	1.3	40
	0800	1.5	46
	1606	0.0	0
19 Su	0020	1.9	58
	1653	- 0.1	- 3
20 M	0104	2.1	64
	1738	- 0.2	- 6
21 Tu	0141	2.4	73
	0847	1.0	30
	1115	1.1	34
	1819	- 0.3	- 9
22 W	0213	2.5	76
	0911	0.9	27
	1214	1.1	34
	1859	- 0.4	- 12
23 Th	0244	2.5	76
	0933	0.9	27
	1302	1.1	34
	1936	- 0.4	- 12
24 F ●	0313	2.5	76
	0956	0.8	24
	1344	1.2	37
	2011	- 0.4	- 12
25 Sa	0342	2.5	76
	1019	0.8	24
	1422	1.2	37
	2044	- 0.3	- 9
26 Su	0409	2.4	73
	1045	0.8	24
	1500	1.2	37
	2115	- 0.1	- 3
27 M	0435	2.3	70
	1111	0.7	21
	1540	1.2	37
	2146	0.0	0
28 Tu	0459	2.2	67
	1139	0.7	21
	1623	1.2	37
	2215	0.3	9
29 W	0521	2.0	61
	1209	0.6	18
	1716	1.1	34
	2243	0.5	15
30 Th	0538	1.8	55
	1242	0.5	15
	1830	1.1	34
	2311	0.8	24
31 F	0551	1.7	52
	1321	0.5	15
	2040	1.2	37
	2343	1.1	34

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa ◐	0552	1.5	46
	1409	0.4	12
	2339	1.4	43
2 Su	1507	0.3	9
3 M	0018	1.7	52
	1608	0.1	3
4 Tu	0047	2.0	61
	1704	- 0.1	- 3
5 W	0117	2.2	67
	0837	0.9	27
	1042	1.0	30
	1753	- 0.2	- 6
6 Th	0148	2.5	76
	0842	0.9	27
	1157	1.1	34
	1839	- 0.4	- 12
7 F	0221	2.6	79
	0902	0.8	24
	1252	1.2	37
	1923	- 0.5	- 15
8 Sa ○	0254	2.7	82
	0928	0.7	21
	1341	1.3	40
	2005	- 0.6	- 18
9 Su	0327	2.7	82
	0957	0.6	18
	1430	1.4	43
	2047	- 0.5	- 15
10 M	0400	2.6	79
	1028	0.5	15
	1521	1.4	43
	2129	- 0.3	- 9
11 Tu	0431	2.5	76
	1102	0.4	12
	1616	1.4	43
	2211	0.0	0
12 W	0501	2.2	67
	1138	0.3	9
	1719	1.4	43
	2256	0.4	12
13 Th	0527	2.0	61
	1218	0.2	6
	1840	1.4	43
	2348	0.8	24
14 F	0548	1.7	52
	1304	0.2	6
	2037	1.5	46
15 Sa ◑	0118	1.2	37
	0552	1.5	46
	1400	0.1	3
	2254	1.7	52

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	1509	0.1	3
17 M	0008	2.0	61
	1621	0.1	3
18 Tu	0052	2.2	67
	1722	0.0	0
19 W	0126	2.3	70
	0843	0.9	27
	1143	1.0	30
	1812	- 0.1	- 3
20 Th	0156	2.4	73
	0849	0.8	24
	1236	1.1	34
	1853	- 0.1	- 3
21 F	0222	2.4	73
	0900	0.7	21
	1317	1.2	37
	1930	- 0.2	- 6
22 Sa	0246	2.4	73
	0914	0.7	21
	1352	1.3	40
	2003	- 0.2	- 6
23 Su ●	0309	2.3	70
	0931	0.6	18
	1427	1.4	43
	2034	- 0.1	- 3
24 M	0330	2.2	67
	0950	0.5	15
	1502	1.5	46
	2105	0.0	0
25 Tu	0351	2.1	64
	1010	0.5	15
	1538	1.5	46
	2135	0.2	6
26 W	0409	2.0	61
	1032	0.4	12
	1618	1.5	46
	2205	0.4	12
27 Th	0424	1.8	55
	1054	0.3	9
	1703	1.5	46
	2236	0.7	21
28 F	0436	1.7	52
	1119	0.3	9
	1758	1.5	46
	2311	1.0	30
29 Sa	0440	1.5	46
	1149	0.3	9
	1920	1.5	46

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0003	1.2	37
	0427	1.4	43
	1229	0.3	9
	2141	1.6	49
2 M ◐	1333	0.3	9
	2323	1.8	55
3 Tu	1507	0.2	6
4 W	0009	2.0	61
	1631	0.1	3
5 Th	0045	2.2	67
	0803	0.9	27
	1100	1.0	30
	1734	- 0.1	- 3
6 F	0118	2.4	73
	0805	0.8	24
	1208	1.1	34
	1826	- 0.3	- 9
7 Sa	0150	2.5	76
	0822	0.6	18
	1300	1.3	40
	1913	- 0.3	- 9
8 Su	0221	2.6	79
	0845	0.5	15
	1349	1.5	46
	1958	- 0.3	- 9
9 M ○	0252	2.5	76
	0912	0.3	9
	1437	1.7	52
	2042	- 0.2	- 6
10 Tu	0321	2.4	73
	0940	0.2	6
	1527	1.8	55
	2127	0.0	0
11 W	0349	2.2	67
	1011	0.1	3
	1620	1.8	55
	2213	0.4	12
12 Th	0414	1.9	58
	1043	0.0	0
	1719	1.8	55
	2305	0.7	21
13 F	0433	1.7	52
	1118	0.0	0
	1830	1.8	55
14 Sa	0013	1.1	34
	0441	1.4	43
	1157	0.0	0
	2007	1.8	55
15 Su ◑	1246	0.1	3
	2208	1.9	58

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	1405	0.3	9
	2329	2.0	61
17 Tu	1549	0.3	9
18 W	0018	2.1	64
	0805	0.8	24
	1115	0.9	27
	1708	0.3	9
19 Th	0054	2.2	67
	0759	0.7	21
	1212	1.0	30
	1802	0.2	6
20 F	0121	2.2	67
	0804	0.6	18
	1249	1.2	37
	1843	0.1	3
21 Sa	0145	2.2	67
	0813	0.6	18
	1321	1.4	43
	1918	0.1	3
22 Su	0205	2.1	64
	0825	0.5	15
	1352	1.5	46
	1951	0.1	3
23 M ●	0224	2.1	64
	0840	0.4	12
	1424	1.7	52
	2023	0.2	6
24 Tu	0242	2.0	61
	0857	0.3	9
	1457	1.8	55
	2055	0.3	9
25 W	0259	1.9	58
	0915	0.2	6
	1532	1.8	55
	2128	0.5	15
26 Th	0315	1.7	52
	0936	0.1	3
	1610	1.9	58
	2203	0.7	21
27 F	0329	1.6	49
	0957	0.1	3
	1651	1.8	55
	2242	0.9	27
28 Sa	0339	1.5	46
	1021	0.1	3
	1740	1.8	55
	2332	1.1	34
29 Su	0340	1.3	40
	1049	0.1	3
	1847	1.8	55
30 M	1126	0.1	3
	2026	1.8	55
31 Tu	1225	0.2	6
	2210	1.9	58

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Moku O Loe, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	1411	0.3 9	16 Th	0703	0.6 18
	2314	2.1 64		1136	0.9 27
				1638	0.5 15
2 Th	1557	0.2 6	17 F	0001	2.0 61
	2357	2.2 67		0704	0.6 18
				1217	1.1 34
				1738	0.5 15
3 F	0708	0.7 21	18 Sa	0029	1.9 58
	1117	1.0 30		0711	0.5 15
	1712	0.1 3		1248	1.3 40
				1824	0.5 15
4 Sa	0034	2.3 70	19 Su	0051	1.9 58
	0717	0.5 15		0721	0.4 12
	1215	1.3 40		1318	1.5 46
	1810	0.0 0		1902	0.5 15
5 Su	0107	2.3 70	20 M	0111	1.8 55
	0736	0.4 12		0734	0.2 6
	1305	1.6 49		1348	1.7 52
	1902	0.0 0		1939	0.5 15
6 M	0138	2.3 70	21 Tu	0129	1.8 55
	0759	0.2 6		0749	0.1 3
	1353	1.8 55		1419	1.9 58
	1951	0.1 3		2014	0.6 18
7 Tu ○	0207	2.2 67	22 W ●	0146	1.7 52
	0826	0.0 0		0807	0.0 0
	1440	2.0 61		1452	2.0 61
	2040	0.2 6		2051	0.7 21
8 W	0235	2.0 61	23 Th	0204	1.6 49
	0855	- 0.2 - 6		0828	- 0.1 - 3
	1529	2.2 67		1526	2.1 64
	2130	0.5 15		2130	0.8 24
9 Th	0301	1.8 55	24 F	0221	1.5 46
	0925	- 0.3 - 9		0850	- 0.2 - 6
	1620	2.2 67		1603	2.2 67
	2224	0.7 21		2214	0.9 27
10 F	0323	1.5 46	25 Sa	0236	1.4 43
	0956	- 0.3 - 9		0914	- 0.2 - 6
	1714	2.2 67		1644	2.2 67
	2329	1.0 30		2306	1.0 30
11 Sa	0339	1.3 40	26 Su	0247	1.3 40
	1029	- 0.2 - 6		0941	- 0.1 - 3
	1817	2.1 64		1732	2.1 64
12 Su	0110	1.1 34	27 M	0023	1.1 34
	0331	1.2 37		0244	1.2 37
	1104	0.0 0		1013	- 0.1 - 3
	1935	2.0 61		1832	2.1 64
13 M	1146	0.2 6	28 Tu	1052	0.0 0
	2109	2.0 61		1947	2.0 61
14 Tu ◑	1257	0.4 12	29 W	1151	0.2 6
	2229	2.0 61		2107	2.1 64
15 W	0733	0.6 18	30 Th ◐	1329	0.3 9
	1006	0.7 21		2211	2.1 64
	1503	0.5 15			
	2324	2.0 61			

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0607	0.6 18	16 Sa	0604	0.4 12
	1004	0.8 24		1209	1.2 37
	1520	0.4 12		1701	0.8 24
	2259	2.1 64		2319	1.7 52
2 Sa	0609	0.5 15	17 Su	0614	0.3 9
	1124	1.1 34		1242	1.5 46
	1646	0.4 12		1800	0.8 24
	2339	2.1 64		2343	1.6 49
3 Su	0626	0.3 9	18 M	0627	0.2 6
	1219	1.5 46		1312	1.7 52
	1755	0.4 12		1849	0.8 24
4 M	0014	2.0 61	19 Tu	0005	1.6 49
	0649	0.0 0		0643	0.0 0
	1308	1.8 55		1343	1.9 58
	1855	0.5 15		1934	0.9 27
5 Tu	0046	1.9 58	20 W	0026	1.5 46
	0715	- 0.2 - 6		0703	- 0.1 - 3
	1355	2.1 64		1414	2.1 64
	1951	0.5 15		2017	0.9 27
6 W	0116	1.8 55	21 Th	0047	1.4 43
	0744	- 0.4 - 12		0725	- 0.2 - 6
	1441	2.3 70		1446	2.2 67
	2046	0.7 21		2100	0.9 27
7 Th ○	0144	1.6 49	22 F ●	0110	1.3 40
	0814	- 0.5 - 15		0750	- 0.3 - 9
	1528	2.5 76		1520	2.3 70
	2143	0.8 24		2146	1.0 30
8 F	0211	1.4 43	23 Sa	0133	1.3 40
	0846	- 0.5 - 15		0817	- 0.4 - 12
	1615	2.5 76		1558	2.4 73
	2245	0.9 27		2236	1.0 30
9 Sa	0235	1.3 40	24 Su	0155	1.2 37
	0919	- 0.4 - 12		0847	- 0.3 - 9
	1705	2.5 76		1639	2.4 73
				2339	1.0 30
10 Su	0002	1.0 30	25 M	0214	1.1 34
	0252	1.1 34		0920	- 0.3 - 9
	0953	- 0.3 - 9		1725	2.4 73
	1800	2.3 70			
11 M	1029	- 0.1 - 3	26 Tu	0957	- 0.2 - 6
	1901	2.2 67		1817	2.3 70
12 Tu	1108	0.2 6	27 W	1041	0.0 0
	2009	2.1 64		1915	2.2 67
13 W	1202	0.4 12	28 Th	1137	0.2 6
	2115	2.0 61		2013	2.2 67
14 Th ◑	0602	0.6 18	29 F ◐	0440	0.6 18
	1003	0.7 21		0748	0.7 21
	1347	0.6 18		1258	0.4 12
	2209	1.9 58		2108	2.1 64
15 F	0557	0.5 15	30 Sa	0451	0.5 15
	1128	1.0 30		1012	1.0 30
	1542	0.8 24		1446	0.6 18
	2249	1.8 55		2156	2.0 61
			31 Su	0512	0.3 9
				1130	1.3 40
				1627	0.8 24
				2237	1.9 58

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0538	0.0 0	16 Tu	0534	0.1 3
	1225	1.7 52		1305	1.8 55
	1751	0.9 27		1853	1.1 34
	2315	1.7 52		2250	1.4 43
2 Tu	0606	- 0.2 - 6	17 W	0557	- 0.1 - 3
	1313	2.1 64		1335	2.0 61
	1902	0.9 27		1947	1.1 34
	2350	1.6 49		2321	1.3 40
3 W	0637	- 0.4 - 12	18 Th	0624	- 0.2 - 6
	1358	2.4 73		1406	2.2 67
	2006	0.9 27		2033	1.0 30
				2355	1.2 37
4 Th	0024	1.4 43	19 F	0653	- 0.3 - 9
	0710	- 0.6 - 18		1438	2.4 73
	1441	2.6 79		2116	1.0 30
	2106	0.9 27			
5 F ○	0058	1.3 40	20 Sa ●	0030	1.2 37
	0744	- 0.6 - 18		0725	- 0.4 - 12
	1524	2.6 79		1513	2.5 76
	2204	0.9 27		2158	1.0 30
6 Sa	0131	1.2 37	21 Su	0106	1.2 37
	0819	- 0.6 - 18		0800	- 0.5 - 15
	1607	2.6 79		1549	2.6 79
	2303	1.0 30		2243	1.0 30
7 Su	0203	1.1 34	22 M	0143	1.1 34
	0855	- 0.5 - 15		0836	- 0.4 - 12
	1651	2.6 79		1629	2.6 79
				2332	0.9 27
8 M	0008	0.9 27	23 Tu	0222	1.1 34
	0235	1.0 30		0914	- 0.4 - 12
	0931	- 0.3 - 9		1710	2.5 76
	1736	2.4 73			
9 Tu	1008	- 0.1 - 3	24 W	0027	0.9 27
	1822	2.3 70		0308	1.0 30
				0954	- 0.2 - 6
				1753	2.4 73
10 W	1045	0.2 6	25 Th	0124	0.8 24
	1910	2.1 64		0410	0.9 27
				1037	0.0 0
				1837	2.3 70
11 Th	1126	0.4 12	26 F	0217	0.7 21
	1956	2.0 61		0548	0.8 24
				1128	0.3 9
				1921	2.2 67
12 F ◑	0420	0.6 18	27 Sa ◐	0302	0.5 15
	0851	0.8 24		0804	0.9 27
	1224	0.7 21		1236	0.6 18
	2039	1.8 55		2004	2.0 61
13 Sa	0438	0.5 15	28 Su	0341	0.3 9
	1103	1.0 30		1015	1.2 37
	1413	0.9 27		1424	1.0 30
	2117	1.7 52		2047	1.8 55
14 Su	0456	0.4 12	29 M	0417	0.1 3
	1158	1.3 40		1137	1.6 49
	1614	1.1 34		1633	1.1 34
	2150	1.5 46		2130	1.6 49
15 M	0514	0.2 6	30 Tu	0454	- 0.1 - 3
	1234	1.6 49		1232	1.9 58
	1745	1.1 34		1820	1.2 37
	2220	1.4 43		2214	1.4 43

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Moku O Loe, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0531	- 0.3 / - 9	16 Th	0518	- 0.1 / - 3
	1317	2.3 / 70		1323	2.1 / 64
	1939	1.1 / 34		2020	1.0 / 30
	2300	1.3 / 40		2229	1.1 / 34
2 Th	0609	- 0.5 / - 15	17 F	0555	- 0.2 / - 6
	1358	2.5 / 76		1353	2.3 / 70
	2038	1.0 / 30		2045	1.0 / 30
	2347	1.2 / 37		2330	1.1 / 34
3 F	0647	- 0.5 / - 15	18 Sa	0633	- 0.4 / - 12
	1437	2.6 / 79		1424	2.5 / 76
	2125	1.0 / 30		2111	1.0 / 30
4 Sa ○	0033	1.2 / 37	19 Su	0022	1.2 / 37
	0726	- 0.6 / - 18		0712	- 0.5 / - 15
	1515	2.7 / 82		1457	2.6 / 79
	2206	0.9 / 27		2141	0.9 / 27
5 Su	0118	1.1 / 34	20 M ●	0110	1.2 / 37
	0804	- 0.5 / - 15		0751	- 0.5 / - 15
	1551	2.6 / 79		1532	2.6 / 79
	2245	0.9 / 27		2213	0.9 / 27
6 M	0202	1.1 / 34	21 Tu	0156	1.2 / 37
	0842	- 0.4 / - 12		0831	- 0.5 / - 15
	1627	2.5 / 76		1607	2.6 / 79
	2325	0.9 / 27		2249	0.8 / 24
7 Tu	0245	1.1 / 34	22 W	0245	1.2 / 37
	0918	- 0.2 / - 6		0910	- 0.4 / - 12
	1703	2.4 / 73		1642	2.6 / 79
				2327	0.7 / 21
8 W	0005	0.8 / 24	23 Th	0339	1.2 / 37
	0330	1.0 / 30		0951	- 0.2 / - 6
	0953	0.0 / 0		1717	2.4 / 73
	1737	2.3 / 70			
9 Th	0048	0.8 / 24	24 F	0008	0.6 / 18
	0423	1.0 / 30		0443	1.1 / 34
	1026	0.2 / 6		1034	0.1 / 3
	1809	2.1 / 64		1751	2.2 / 67
10 F	0132	0.7 / 21	25 Sa	0052	0.5 / 15
	0533	0.9 / 27		0606	1.1 / 34
	1059	0.5 / 15		1123	0.5 / 15
	1838	1.9 / 58		1823	2.0 / 61
11 Sa	0215	0.6 / 18	26 Su	0140	0.3 / 9
	0721	0.9 / 27		0800	1.2 / 37
	1135	0.8 / 24		1230	0.9 / 27
	1904	1.7 / 52		1854	1.7 / 52
12 Su ◑	0254	0.5 / 15	27 M ◐	0231	0.2 / 6
	1001	1.1 / 34		1013	1.5 / 46
	1235	1.0 / 30		1441	1.2 / 37
	1927	1.6 / 49		1924	1.5 / 46
13 M	0330	0.4 / 12	28 Tu	0324	0.0 / 0
	1143	1.4 / 43		1140	1.8 / 55
	1531	1.3 / 40			
	1949	1.4 / 43			
14 Tu	0406	0.2 / 6	29 W	0417	- 0.1 / - 3
	1223	1.6 / 49		1233	2.1 / 64
15 W	0441	0.1 / 3	30 Th	0507	- 0.2 / - 6
	1253	1.9 / 58		1314	2.3 / 70
				2024	1.0 / 30
				2242	1.1 / 34
			31 F	0554	- 0.3 / - 9
				1351	2.5 / 76
				2049	0.9 / 27
				2350	1.1 / 34

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0638	- 0.4 / - 12	16 Su	0620	- 0.3 / - 9
	1424	2.5 / 76		1359	2.5 / 76
	2112	0.9 / 27		2038	0.8 / 24
2 Su	0043	1.1 / 34	17 M	0034	1.2 / 37
	0718	- 0.4 / - 12		0703	- 0.4 / - 12
	1455	2.5 / 76		1430	2.6 / 79
	2135	0.8 / 24		2101	0.7 / 21
3 M ○	0129	1.2 / 37	18 Tu ●	0122	1.3 / 40
	0756	- 0.4 / - 12		0744	- 0.4 / - 12
	1525	2.5 / 76		1502	2.6 / 79
	2200	0.8 / 24		2128	0.6 / 18
4 Tu	0211	1.2 / 37	19 W	0209	1.4 / 43
	0831	- 0.3 / - 9		0825	- 0.4 / - 12
	1553	2.4 / 73		1533	2.5 / 76
	2225	0.7 / 21		2158	0.5 / 15
5 W	0251	1.3 / 40	20 Th	0258	1.5 / 46
	0905	- 0.1 / - 3		0906	- 0.2 / - 6
	1620	2.3 / 70		1603	2.4 / 73
	2252	0.7 / 21		2230	0.4 / 12
6 Th	0332	1.3 / 40	21 F	0351	1.5 / 46
	0937	0.1 / 3		0948	0.0 / 0
	1644	2.1 / 64		1632	2.2 / 67
	2319	0.6 / 18		2304	0.3 / 9
7 F	0417	1.2 / 37	22 Sa	0451	1.5 / 46
	1008	0.3 / 9		1034	0.4 / 12
	1705	2.0 / 61		1659	1.9 / 58
	2348	0.6 / 18		2342	0.2 / 6
8 Sa	0510	1.2 / 37	23 Su	0606	1.5 / 46
	1039	0.6 / 18		1128	0.8 / 24
	1723	1.8 / 55		1721	1.7 / 52
9 Su	0019	0.5 / 15	24 M	0026	0.2 / 6
	0621	1.2 / 37		0748	1.6 / 49
	1112	0.9 / 27		1255	1.2 / 37
	1734	1.6 / 49		1731	1.4 / 43
10 M	0055	0.5 / 15	25 Tu ◐	0119	0.1 / 3
	0816	1.3 / 40		0957	1.7 / 52
	1157	1.2 / 37			
	1731	1.4 / 43			
11 Tu ◑	0142	0.4 / 12	26 W	0229	0.1 / 3
	1057	1.5 / 46		1126	2.0 / 61
12 W	0241	0.3 / 9	27 Th	0346	0.1 / 3
	1156	1.7 / 52		1218	2.2 / 67
13 Th	0346	0.2 / 6	28 F	0455	0.0 / 0
	1229	1.9 / 58		1258	2.3 / 70
				2011	0.8 / 24
				2325	1.0 / 30
14 F	0445	0.0 / 0	29 Sa	0549	- 0.1 / - 3
	1259	2.2 / 67		1330	2.4 / 73
	2022	0.9 / 27		2021	0.8 / 24
	2228	1.0 / 30			
15 Sa	0535	- 0.1 / - 3	30 Su	0020	1.1 / 34
	1329	2.3 / 70		0634	- 0.1 / - 3
	2022	0.9 / 27		1359	2.4 / 73
	2341	1.1 / 34		2034	0.7 / 21
			31 M	0102	1.2 / 37
				0712	- 0.2 / - 6
				1424	2.4 / 73
				2050	0.6 / 18

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu ○	0138	1.4 / 43	16 W	0128	1.6 / 49
	0747	- 0.1 / - 3		0734	- 0.2 / - 6
	1447	2.3 / 70		1422	2.4 / 73
	2107	0.6 / 18		2041	0.3 / 9
2 W	0214	1.5 / 46	17 Th ●	0214	1.7 / 52
	0819	- 0.1 / - 3		0818	- 0.1 / - 3
	1509	2.2 / 67		1450	2.3 / 70
	2126	0.5 / 15		2108	0.1 / 3
3 Th	0249	1.5 / 46	18 F	0303	1.9 / 58
	0851	0.1 / 3		0903	0.1 / 3
	1529	2.1 / 64		1517	2.1 / 64
	2146	0.4 / 12		2138	0.0 / 0
4 F	0326	1.6 / 49	19 Sa	0354	1.9 / 58
	0922	0.3 / 9		0950	0.4 / 12
	1547	1.9 / 58		1542	1.9 / 58
	2207	0.4 / 12		2209	- 0.1 / - 3
5 Sa	0405	1.6 / 49	20 Su	0451	1.9 / 58
	0954	0.5 / 15		1043	0.7 / 21
	1602	1.8 / 55		1603	1.6 / 49
	2229	0.3 / 9		2244	- 0.1 / - 3
6 Su	0449	1.6 / 49	21 M	0559	1.9 / 58
	1028	0.7 / 21		1153	1.0 / 30
	1612	1.6 / 49		1613	1.4 / 43
	2252	0.3 / 9		2322	0.0 / 0
7 M	0543	1.5 / 46	22 Tu	0729	1.9 / 58
	1107	1.0 / 30			
	1613	1.4 / 43			
	2320	0.3 / 9			
8 Tu	0702	1.5 / 46	23 W ◐	0011	0.1 / 3
	1210	1.2 / 37		0923	1.9 / 58
	1547	1.3 / 40			
	2357	0.3 / 9			
9 W ◑	0918	1.6 / 49	24 Th	0128	0.2 / 6
				1052	2.0 / 61
10 Th	0059	0.3 / 9	25 F	0318	0.3 / 9
	1101	1.8 / 55		1147	2.1 / 64
				1932	0.7 / 21
				2302	0.8 / 24
11 F	0242	0.3 / 9	26 Sa	0443	0.3 / 9
	1148	2.0 / 61		1226	2.2 / 67
				1930	0.6 / 18
				2359	1.0 / 30
12 Sa	0412	0.2 / 6	27 Su	0542	0.2 / 6
	1222	2.2 / 67		1256	2.2 / 67
	1940	0.8 / 24		1938	0.6 / 18
	2256	1.0 / 30			
13 Su	0515	0.0 / 0	28 M	0037	1.2 / 37
	1253	2.3 / 70		0625	0.2 / 6
	1940	0.7 / 21		1320	2.2 / 67
	2355	1.2 / 37		1949	0.5 / 15
14 M	0605	- 0.1 / - 3	29 Tu	0110	1.4 / 43
	1323	2.4 / 73		0702	0.2 / 6
	1955	0.6 / 18		1341	2.1 / 64
				2002	0.4 / 12
15 Tu	0043	1.4 / 43	30 W	0141	1.6 / 49
	0651	- 0.2 / - 6		0736	0.2 / 6
	1353	2.5 / 76		1400	2.0 / 61
	2016	0.5 / 15		2017	0.3 / 9

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Moku O Loe, Oahu Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th ○	0212	1.7 / 52	**16** F ●	0218	2.1 / 64
	0808	0.3 / 9		0816	0.3 / 9
	1418	1.9 / 58		1404	2.0 / 61
	2033	0.2 / 6		2025	- 0.3 / - 9
2 F	0244	1.8 / 55	**17** Sa	0305	2.3 / 70
	0841	0.4 / 12		0906	0.5 / 15
	1435	1.8 / 55		1430	1.8 / 55
	2051	0.1 / 3		2055	- 0.4 / - 12
3 Sa	0318	1.9 / 58	**18** Su	0354	2.3 / 70
	0915	0.5 / 15		1001	0.7 / 21
	1450	1.7 / 52		1453	1.5 / 46
	2110	0.0 / 0		2126	- 0.4 / - 12
4 Su	0354	1.9 / 58	**19** M	0448	2.3 / 70
	0950	0.7 / 21		1105	0.9 / 27
	1502	1.5 / 46		1510	1.3 / 40
	2131	0.0 / 0		2159	- 0.3 / - 9
5 M	0434	1.9 / 58	**20** Tu	0549	2.3 / 70
	1031	0.9 / 27		1244	1.1 / 34
	1510	1.4 / 43		1505	1.2 / 37
	2153	0.0 / 0		2235	- 0.2 / - 6
6 Tu	0520	1.9 / 58	**21** W	0703	2.1 / 64
	1124	1.1 / 34		2317	0.1 / 3
	1505	1.3 / 40			
	2217	0.1 / 3			
7 W	0623	1.8 / 55	**22** Th	0835	2.1 / 64
	2249	0.2 / 6			
8 Th	0759	1.8 / 55	**23** F ◐	0022	0.3 / 9
	2339	0.3 / 9		0958	2.0 / 61
				1908	0.6 / 18
				2152	0.7 / 21
9 F ◑	0946	1.9 / 58	**24** Sa	0230	0.5 / 15
				1057	2.0 / 61
				1840	0.6 / 18
				2327	0.9 / 27
10 Sa	0127	0.4 / 12	**25** Su	0416	0.5 / 15
	1050	2.0 / 61		1137	2.0 / 61
	1924	0.7 / 21		1844	0.5 / 15
	2142	0.8 / 24			
11 Su	0330	0.3 / 9	**26** M	0009	1.1 / 34
	1132	2.1 / 64		0522	0.5 / 15
	1849	0.6 / 18		1207	2.0 / 61
	2310	1.0 / 30		1853	0.4 / 12
12 M	0448	0.2 / 6	**27** Tu	0042	1.4 / 43
	1207	2.2 / 67		0611	0.5 / 15
	1854	0.5 / 15		1230	1.9 / 58
				1903	0.3 / 9
13 Tu	0001	1.3 / 40	**28** W	0111	1.6 / 49
	0547	0.1 / 3		0651	0.5 / 15
	1238	2.2 / 67		1249	1.8 / 55
	1910	0.3 / 9		1916	0.1 / 3
14 W	0047	1.6 / 49	**29** Th	0140	1.8 / 55
	0638	0.1 / 3		0728	0.6 / 18
	1308	2.2 / 67		1307	1.7 / 52
	1932	0.1 / 3		1931	0.0 / 0
15 Th	0132	1.8 / 55	**30** F	0209	2.0 / 61
	0727	0.2 / 6		0804	0.6 / 18
	1336	2.1 / 64		1324	1.6 / 49
	1957	- 0.1 / - 3		1948	- 0.1 / - 3
			31 Sa ○	0240	2.1 / 64
				0840	0.7 / 21
				1341	1.5 / 46
				2007	- 0.2 / - 6

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0312	2.2 / 67	**16** M	0352	2.6 / 79
	0919	0.8 / 24		1021	0.9 / 27
	1358	1.4 / 43		1412	1.3 / 40
	2029	- 0.2 / - 6		2057	- 0.6 / - 18
2 M	0347	2.2 / 67	**17** Tu	0441	2.6 / 79
	1001	0.9 / 27		1132	1.0 / 30
	1412	1.3 / 40		1433	1.2 / 37
	2052	- 0.2 / - 6		2132	- 0.4 / - 12
3 Tu	0425	2.2 / 67	**18** W	0534	2.5 / 76
	1051	1.0 / 30		2208	- 0.2 / - 6
	1422	1.2 / 37			
	2117	- 0.2 / - 6			
4 W	0509	2.2 / 67	**19** Th	0633	2.3 / 70
	1204	1.1 / 34		2247	0.1 / 3
	1415	1.2 / 37			
	2145	- 0.1 / - 3			
5 Th	0603	2.1 / 64	**20** F	0738	2.2 / 67
	2218	0.0 / 0		2334	0.3 / 9
6 F	0713	2.0 / 61	**21** Sa ◐	0846	2.0 / 61
	2304	0.2 / 6		1750	0.6 / 18
				2136	0.7 / 21
7 Sa	0832	2.0 / 61	**22** Su	0101	0.6 / 18
				0944	1.9 / 58
				1743	0.5 / 15
				2327	1.0 / 30
8 Su ◑	0028	0.4 / 12	**23** M	0315	0.8 / 24
	0939	2.0 / 61		1028	1.8 / 55
	1801	0.6 / 18		1751	0.4 / 12
	2152	0.8 / 24			
9 M	0237	0.5 / 15	**24** Tu	0010	1.2 / 37
	1030	2.1 / 64		0449	0.9 / 27
	1752	0.5 / 15		1101	1.7 / 52
	2313	1.1 / 34		1803	0.3 / 9
10 Tu	0416	0.5 / 15	**25** W	0042	1.5 / 46
	1110	2.0 / 61		0555	0.9 / 27
	1805	0.3 / 9		1126	1.6 / 49
				1816	0.1 / 3
11 W	0005	1.4 / 43	**26** Th	0111	1.7 / 52
	0530	0.5 / 15		0647	0.9 / 27
	1145	2.0 / 61		1149	1.5 / 46
	1826	0.0 / 0		1831	0.0 / 0
12 Th	0051	1.8 / 55	**27** F	0139	2.0 / 61
	0632	0.6 / 18		0732	0.9 / 27
	1217	1.9 / 58		1210	1.4 / 43
	1851	- 0.2 / - 6		1850	- 0.2 / - 6
13 F	0136	2.1 / 64	**28** Sa	0207	2.1 / 64
	0729	0.6 / 18		0814	0.9 / 27
	1248	1.8 / 55		1232	1.4 / 43
	1919	- 0.4 / - 12		1911	- 0.3 / - 9
14 Sa ●	0220	2.4 / 73	**29** Su ○	0237	2.3 / 70
	0825	0.7 / 21		0854	0.9 / 27
	1317	1.6 / 49		1255	1.3 / 40
	1950	- 0.6 / - 18		1936	- 0.3 / - 9
15 Su	0306	2.6 / 79	**30** M	0308	2.4 / 73
	0921	0.8 / 24		0935	1.0 / 30
	1346	1.4 / 43		1318	1.3 / 40
	2022	- 0.6 / - 18		2002	- 0.4 / - 12

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0342	2.4 / 73	**16** W	0430	2.7 / 82
	1019	1.0 / 30		1129	0.9 / 27
	1341	1.2 / 37		1431	1.1 / 34
	2031	- 0.4 / - 12		2118	- 0.4 / - 12
2 W	0419	2.4 / 73	**17** Th	0513	2.6 / 79
	1111	1.0 / 30		1230	0.9 / 27
	1402	1.1 / 34		1509	1.0 / 30
	2102	- 0.3 / - 9		2155	- 0.2 / - 6
3 Th	0500	2.4 / 73	**18** F	0556	2.4 / 73
	1218	1.0 / 30		1340	0.8 / 24
	1418	1.1 / 34		1552	0.9 / 27
	2135	- 0.2 / - 6		2231	0.1 / 3
4 F	0546	2.3 / 70	**19** Sa	0640	2.2 / 67
	2212	- 0.1 / - 3		1455	0.7 / 21
				1706	0.8 / 24
				2307	0.4 / 12
5 Sa	0636	2.2 / 67	**20** Su	0724	2.0 / 61
	2256	0.1 / 3		1546	0.7 / 21
				1948	0.8 / 24
				2345	0.7 / 21
6 Su	0731	2.1 / 64	**21** M ◐	0806	1.8 / 55
	2357	0.4 / 12		1617	0.5 / 15
				2308	1.0 / 30
7 M ◑	0825	2.0 / 61	**22** Tu	0108	0.9 / 27
	1629	0.5 / 15		0846	1.6 / 49
	2138	0.9 / 27		1641	0.4 / 12
8 Tu	0142	0.7 / 21	**23** W	0011	1.3 / 40
	0916	1.9 / 58		0400	1.2 / 37
	1649	0.3 / 9		0922	1.5 / 46
	2314	1.2 / 37		1703	0.2 / 6
9 W	0346	0.9 / 27	**24** Th	0042	1.6 / 49
	1002	1.8 / 55		0559	1.2 / 37
	1715	0.1 / 3		0957	1.4 / 43
				1725	0.1 / 3
10 Th	0010	1.6 / 49	**25** F	0109	1.8 / 55
	0526	1.0 / 30		0713	1.1 / 34
	1044	1.7 / 52		1033	1.3 / 40
	1744	- 0.2 / - 6		1749	- 0.1 / - 3
11 F	0057	2.0 / 61	**26** Sa	0136	2.1 / 64
	0645	1.0 / 30		0803	1.1 / 34
	1124	1.6 / 49		1110	1.2 / 37
	1815	- 0.4 / - 12		1816	- 0.2 / - 6
12 Sa	0140	2.4 / 73	**27** Su	0203	2.2 / 67
	0750	0.9 / 27		0840	1.0 / 30
	1202	1.4 / 43		1148	1.2 / 37
	1850	- 0.6 / - 18		1846	- 0.3 / - 9
13 Su	0223	2.6 / 79	**28** M	0231	2.4 / 73
	0848	0.9 / 27		0913	1.0 / 30
	1239	1.3 / 40		1226	1.2 / 37
	1925	- 0.7 / - 21		1917	- 0.4 / - 12
14 M ●	0305	2.7 / 82	**29** Tu ○	0302	2.5 / 76
	0942	0.9 / 27		0946	1.0 / 30
	1317	1.2 / 37		1304	1.2 / 37
	2003	- 0.7 / - 21		1950	- 0.4 / - 12
15 Tu	0347	2.8 / 85	**30** W	0334	2.5 / 76
	1035	0.9 / 27		1020	0.9 / 27
	1354	1.2 / 37		1341	1.1 / 34
	2040	- 0.6 / - 18		2024	- 0.4 / - 12
			31 Th	0408	2.6 / 79
				1058	0.9 / 27
				1418	1.1 / 34
				2059	- 0.4 / - 12

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Kahului, Maui Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0640	2.0 61	16 Th	0642	2.1 64
	1422	0.7 21		1401	0.4 12
	1909	1.0 30		2024	1.3 40
	2333	0.8 24			
2 Th ◐	0715	1.9 58	17 F ◑	0053	1.0 30
	1510	0.6 18		0720	1.8 55
	2203	1.2 37		1457	0.2 6
				2234	1.6 49
3 F	0047	1.1 34	18 Sa	0321	1.3 40
	0752	1.7 52		0805	1.6 49
	1549	0.5 15		1552	0.1 3
	2336	1.5 46		2352	1.9 58
4 Sa	0347	1.3 40	19 Su	0607	1.2 37
	0836	1.5 46		0909	1.3 40
	1625	0.3 9		1644	- 0.1 - 3
5 Su	0015	1.8 55	20 M	0041	2.2 67
	0556	1.3 40		0728	1.1 34
	0931	1.4 43		1028	1.2 37
	1700	0.1 3		1731	- 0.2 - 6
6 M	0046	2.1 64	21 Tu	0120	2.4 73
	0703	1.2 37		0810	0.9 27
	1029	1.3 40		1135	1.2 37
	1735	- 0.1 - 3		1815	- 0.3 - 9
7 Tu	0117	2.3 70	22 W	0155	2.6 79
	0747	1.1 34		0840	0.8 24
	1122	1.3 40		1228	1.2 37
	1812	- 0.3 - 9		1855	- 0.4 - 12
8 W	0149	2.5 76	23 Th	0227	2.7 82
	0823	1.0 30		0907	0.7 21
	1210	1.3 40		1312	1.2 37
	1849	- 0.5 - 15		1933	- 0.4 - 12
9 Th	0223	2.7 82	24 F ●	0258	2.7 82
	0858	0.9 27		0933	0.7 21
	1254	1.3 40		1351	1.3 40
	1927	- 0.6 - 18		2008	- 0.4 - 12
10 F ○	0258	2.9 88	25 Sa	0328	2.7 82
	0934	0.8 24		0959	0.7 21
	1337	1.3 40		1428	1.3 40
	2005	- 0.7 - 21		2041	- 0.4 - 12
11 Sa	0335	2.9 88	26 Su	0356	2.6 79
	1012	0.7 21		1026	0.6 18
	1421	1.3 40		1504	1.3 40
	2044	- 0.6 - 18		2113	- 0.2 - 6
12 Su	0413	2.9 88	27 M	0423	2.5 76
	1052	0.7 21		1054	0.6 18
	1507	1.3 40		1541	1.3 40
	2124	- 0.5 - 15		2143	- 0.1 - 3
13 M	0450	2.8 85	28 Tu	0448	2.3 70
	1134	0.7 21		1122	0.6 18
	1559	1.2 37		1621	1.3 40
	2205	- 0.2 - 6		2212	0.2 6
14 Tu	0528	2.6 79	29 W	0511	2.1 64
	1220	0.6 18		1152	0.6 18
	1701	1.2 37		1707	1.3 40
	2249	0.1 3		2241	0.5 15
15 W	0605	2.4 73	30 Th	0531	2.0 61
	1309	0.5 15		1224	0.5 15
	1825	1.2 37		1808	1.2 37
	2339	0.5 15		2311	0.8 24
			31 F	0546	1.8 55
				1301	0.5 15
				1947	1.2 37
				2348	1.1 34

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa ◐	0554	1.6 49	16 Su	1449	0.1 3
	1350	0.4 12		2341	1.9 58
	2240	1.4 43			
2 Su	0209	1.3 40	17 M	1611	0.1 3
	0533	1.4 43			
	1454	0.3 9			
	2356	1.7 52			
3 M	1602	0.1 3	18 Tu	0033	2.1 64
				0812	0.8 24
				1036	0.9 27
				1718	0.0 0
4 Tu	0031	2.0 61	19 W	0110	2.3 70
	1700	- 0.1 - 3		0814	0.7 21
				1156	1.0 30
				1810	- 0.2 - 6
5 W	0103	2.3 70	20 Th	0142	2.4 73
	0805	0.9 27		0827	0.6 18
	1103	1.1 34		1244	1.1 34
	1751	- 0.3 - 9		1852	- 0.3 - 9
6 Th	0135	2.5 76	21 F	0209	2.5 76
	0821	0.8 24		0842	0.6 18
	1208	1.1 34		1322	1.3 40
	1836	- 0.5 - 15		1928	- 0.3 - 9
7 F	0207	2.7 82	22 Sa	0235	2.5 76
	0844	0.7 21		0900	0.5 15
	1258	1.3 40		1355	1.4 43
	1919	- 0.6 - 18		2001	- 0.3 - 9
8 Sa ○	0241	2.8 85	23 Su ●	0259	2.5 76
	0911	0.6 18		0919	0.4 12
	1345	1.4 43		1428	1.5 46
	2000	- 0.7 - 21		2032	- 0.3 - 9
9 Su	0314	2.9 88	24 M	0322	2.4 73
	0941	0.5 15		0940	0.4 12
	1431	1.5 46		1501	1.6 49
	2041	- 0.6 - 18		2102	- 0.1 - 3
10 M	0347	2.8 85	25 Tu	0343	2.3 70
	1013	0.4 12		1001	0.3 9
	1518	1.5 46		1535	1.6 49
	2122	- 0.4 - 12		2132	0.0 0
11 Tu	0418	2.6 79	26 W	0403	2.1 64
	1046	0.3 9		1023	0.3 9
	1608	1.6 49		1610	1.6 49
	2204	- 0.1 - 3		2201	0.3 9
12 W	0449	2.4 73	27 Th	0420	2.0 61
	1121	0.2 6		1044	0.2 6
	1705	1.6 49		1649	1.6 49
	2248	0.3 9		2231	0.5 15
13 Th	0517	2.1 64	28 F	0433	1.8 55
	1159	0.2 6		1107	0.2 6
	1814	1.5 46		1735	1.5 46
	2338	0.7 21		2302	0.8 24
14 F	0541	1.8 55	29 Sa	0441	1.6 49
	1242	0.1 3		1134	0.2 6
	1950	1.5 46		1840	1.5 46
				2343	1.1 34
15 Sa ◑	0054	1.1 34			
	0556	1.5 46			
	1336	0.1 3			
	2205	1.7 52			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0436	1.4 43	16 M	1336	0.2 6
	1210	0.2 6		2307	1.9 58
	2041	1.5 46			
2 M ◐	1310	0.2 6	17 Tu	1537	0.3 9
	2306	1.7 52			
3 Tu	1453	0.2 6	18 W	0005	2.0 61
	2359	1.9 58		0744	0.6 18
				1122	0.8 24
				1705	0.2 6
4 W	1627	0.0 0	19 Th	0042	2.1 64
				0742	0.5 15
				1215	1.0 30
				1800	0.1 3
5 Th	0035	2.2 67	20 F	0111	2.2 67
	0747	0.7 21		0750	0.5 15
	1113	0.9 27		1250	1.2 37
	1732	- 0.2 - 6		1842	0.0 0
6 F	0108	2.4 73	21 Sa	0136	2.2 67
	0753	0.6 18		0803	0.4 12
	1215	1.1 34		1321	1.4 43
	1823	- 0.4 - 12		1917	- 0.1 - 3
7 Sa	0139	2.6 79	22 Su	0158	2.2 67
	0811	0.4 12		0817	0.3 9
	1303	1.4 43		1351	1.6 49
	1909	- 0.5 - 15		1949	- 0.1 - 3
8 Su	0211	2.7 82	23 M	0219	2.2 67
	0835	0.3 9		0834	0.2 6
	1348	1.6 49		1421	1.8 55
	1953	- 0.5 - 15	●	2020	0.0 0
9 M ○	0241	2.6 79	24 Tu	0239	2.1 64
	0901	0.1 3		0852	0.1 3
	1433	1.8 55		1452	1.9 58
	2036	- 0.4 - 12		2051	0.1 3
10 Tu	0311	2.5 76	25 W	0258	2.0 61
	0930	0.0 0		0911	0.0 0
	1519	1.9 58		1524	1.9 58
	2119	- 0.2 - 6		2123	0.3 9
11 W	0340	2.3 70	26 Th	0315	1.8 55
	0959	- 0.1 - 3		0931	- 0.1 - 3
	1607	2.0 61		1558	2.0 61
	2204	0.1 3		2155	0.5 15
12 Th	0406	2.0 61	27 F	0331	1.7 52
	1030	- 0.2 - 6		0952	- 0.1 - 3
	1659	2.0 61		1634	1.9 58
	2251	0.5 15		2229	0.7 21
13 F	0429	1.8 55	28 Sa	0342	1.5 46
	1102	- 0.1 - 3		1013	- 0.1 - 3
	1759	1.9 58		1716	1.8 55
	2348	0.9 27		2309	0.9 27
14 Sa	0444	1.5 46	29 Su	0348	1.4 43
	1138	- 0.1 - 3		1038	0.0 0
	1918	1.8 55		1812	1.8 55
15 Su ◑	0131	1.1 34	30 M	0011	1.1 34
	0430	1.2 37		0336	1.2 37
	1222	0.1 3		1110	0.0 0
	2119	1.8 55		1942	1.7 52
			31 Tu	1200	0.1 3
				2148	1.8 55

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Kahului, Maui Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W ◐	1346	0.2	6	**16** Th	0650	0.5	15
	2304	2.0	61		1134	0.8	24
					1635	0.4	12
					2353	1.9	58
2 Th	0733	0.6	18	**17** F	0653	0.4	12
	0944	0.7	21		1213	1.1	34
	1551	0.2	6		1737	0.4	12
	2350	2.2	67				
3 F	0700	0.5	15	**18** Sa	0023	2.0	61
	1124	0.9	27		0702	0.3	9
	1709	0.0	0		1244	1.4	43
					1822	0.3	9
4 Sa	0026	2.3	70	**19** Su	0048	2.0	61
	0710	0.4	12		0715	0.2	6
	1217	1.3	40		1313	1.6	49
	1807	- 0.1	- 3		1900	0.3	9
5 Su	0059	2.4	73	**20** M	0109	1.9	58
	0729	0.2	6		0730	0.0	0
	1303	1.6	49		1342	1.8	55
	1858	- 0.2	- 6		1935	0.3	9
6 M	0131	2.4	73	**21** Tu	0130	1.9	58
	0752	- 0.1	- 3		0747	- 0.1	- 3
	1347	1.9	58		1411	2.0	61
	1945	- 0.1	- 3		2010	0.3	9
7 Tu ○	0201	2.3	70	**22** W ●	0150	1.8	55
	0819	- 0.2	- 6		0806	- 0.2	- 6
	1431	2.2	67		1442	2.1	64
	2032	0.0	0		2044	0.4	12
8 W	0230	2.1	64	**23** Th	0210	1.7	52
	0847	- 0.4	- 12		0827	- 0.3	- 9
	1515	2.3	70		1514	2.2	67
	2119	0.2	6		2120	0.5	15
9 Th	0258	1.9	58	**24** F	0228	1.6	49
	0916	- 0.5	- 15		0848	- 0.3	- 9
	1601	2.4	73		1548	2.2	67
	2208	0.4	12		2158	0.7	21
10 F	0323	1.6	49	**25** Sa	0246	1.4	43
	0946	- 0.5	- 15		0912	- 0.3	- 9
	1649	2.3	70		1625	2.2	67
	2302	0.7	21		2241	0.8	24
11 Sa	0344	1.4	43	**26** Su	0300	1.3	40
	1017	- 0.4	- 12		0937	- 0.3	- 9
	1744	2.2	67		1708	2.1	64
					2337	0.9	27
12 Su	0013	0.9	27	**27** M	0308	1.2	37
	0355	1.2	37		1005	- 0.2	- 6
	1050	- 0.2	- 6		1803	2.0	61
	1853	2.0	61				
13 M	1127	0.0	0	**28** Tu	1040	- 0.1	- 3
	2027	1.9	58		1916	2.0	61
14 Tu ◑	1227	0.3	9	**29** W	1130	0.1	3
	2207	1.9	58		2044	2.0	61
15 W	0727	0.5	15	**30** Th ◐	1305	0.3	9
	0953	0.6	18		2158	2.0	61
	1446	0.4	12				
	2312	1.9	58				

May

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 F	0600	0.5	15	**16** Sa	0554	0.4	12
	1008	0.8	24		1157	1.2	37
	1512	0.4	12		1658	0.7	21
	2251	2.1	64		2317	1.8	55
2 Sa	0603	0.4	12	**17** Su	0607	0.2	6
	1124	1.1	34		1230	1.5	46
	1643	0.3	9		1756	0.7	21
	2333	2.1	64		2345	1.7	52
3 Su	0620	0.1	3	**18** M	0623	0.1	3
	1215	1.5	46		1300	1.8	55
	1751	0.3	9		1843	0.7	21
4 M	0010	2.1	64	**19** Tu	0010	1.7	52
	0643	- 0.1	- 3		0641	- 0.1	- 3
	1300	1.9	58		1330	2.0	61
	1849	0.3	9		1925	0.7	21
5 Tu	0044	2.0	61	**20** W	0034	1.6	49
	0710	- 0.3	- 9		0702	- 0.2	- 6
	1344	2.2	67		1401	2.2	67
	1942	0.3	9		2005	0.7	21
6 W	0116	1.9	58	**21** Th	0059	1.5	46
	0738	- 0.5	- 15		0725	- 0.4	- 12
	1427	2.5	76		1433	2.4	73
	2033	0.4	12		2045	0.7	21
7 Th ○	0147	1.7	52	**22** F ●	0123	1.4	43
	0808	- 0.6	- 18		0750	- 0.4	- 12
	1510	2.6	79		1506	2.4	73
	2125	0.5	15		2126	0.8	24
8 F	0216	1.5	46	**23** Sa	0148	1.3	40
	0840	- 0.7	- 21		0817	- 0.5	- 15
	1554	2.6	79		1542	2.5	76
	2218	0.7	21		2210	0.8	24
9 Sa	0244	1.3	40	**24** Su	0212	1.2	37
	0912	- 0.6	- 18		0846	- 0.5	- 15
	1640	2.5	76		1621	2.5	76
	2319	0.8	24		2301	0.9	27
10 Su	0309	1.1	34	**25** M	0236	1.1	34
	0945	- 0.4	- 12		0917	- 0.4	- 12
	1731	2.4	73		1705	2.4	73
11 M	0038	0.9	27	**26** Tu	0007	0.9	27
	0327	1.0	30		0258	1.0	30
	1019	- 0.2	- 6		0952	- 0.3	- 9
	1828	2.2	67		1755	2.3	70
12 Tu	1056	0.0	0	**27** W	1032	- 0.1	- 3
	1937	2.0	61		1852	2.3	70
13 W	1146	0.3	9	**28** Th	1123	0.1	3
	2051	1.9	58		1953	2.2	67
14 Th ◑	0545	0.6	18	**29** F ◐	0415	0.6	18
	0930	0.7	21		0731	0.7	21
	1328	0.6	18		1242	0.4	12
	2155	1.9	58		2053	2.1	64
15 F	0543	0.5	15	**30** Sa	0438	0.4	12
	1114	0.9	27		1002	1.0	30
	1535	0.7	21		1436	0.6	18
	2242	1.8	55		2146	2.0	61
				31 Su	0503	0.2	6
					1119	1.3	40
					1621	0.7	21
					2233	1.9	58

June

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 M	0531	0.0	0	**16** Tu	0529	0.1	3
	1213	1.8	55		1247	1.9	58
	1744	0.8	24		1837	1.0	30
	2315	1.8	55		2303	1.4	43
2 Tu	0600	- 0.3	- 9	**17** W	0555	- 0.1	- 3
	1258	2.2	67		1319	2.1	64
	1852	0.8	24		1928	1.0	30
	2355	1.7	52		2338	1.4	43
3 W	0632	- 0.5	- 15	**18** Th	0623	- 0.3	- 9
	1341	2.5	76		1351	2.3	70
	1951	0.7	21		2011	0.9	27
4 Th	0032	1.5	46	**19** F	0013	1.3	40
	0705	- 0.6	- 18		0653	- 0.4	- 12
	1423	2.7	82		1424	2.5	76
	2045	0.7	21		2052	0.9	27
5 F ○	0109	1.4	43	**20** Sa ●	0048	1.3	40
	0739	- 0.7	- 21		0725	- 0.5	- 15
	1505	2.8	85		1458	2.6	79
	2137	0.7	21		2133	0.9	27
6 Sa	0144	1.3	40	**21** Su	0124	1.2	37
	0814	- 0.7	- 21		0759	- 0.5	- 15
	1547	2.8	85		1535	2.7	82
	2228	0.8	24		2215	0.8	24
7 Su	0220	1.2	37	**22** M	0200	1.2	37
	0850	- 0.6	- 18		0834	- 0.5	- 15
	1629	2.7	82		1613	2.7	82
	2323	0.8	24		2301	0.8	24
8 M	0255	1.1	34	**23** Tu	0239	1.1	34
	0926	- 0.4	- 12		0911	- 0.5	- 15
	1713	2.5	76		1654	2.7	82
					2352	0.8	24
9 Tu	0023	0.8	24	**24** W	0323	1.1	34
	0331	1.0	30		0949	- 0.3	- 9
	1003	- 0.2	- 6		1736	2.6	79
	1759	2.4	73				
10 W	0135	0.8	24	**25** Th	0047	0.8	24
	0416	0.9	27		0420	1.0	30
	1040	0.1	3		1032	- 0.1	- 3
	1846	2.2	67		1819	2.4	73
11 Th	0251	0.7	21	**26** F	0143	0.7	21
	0534	0.8	24		0542	0.9	27
	1122	0.4	12		1121	0.2	6
	1935	2.0	61		1904	2.3	70
12 F ◑	0344	0.6	18	**27** Sa ◐	0235	0.5	15
	0805	0.8	24		0741	1.0	30
	1220	0.7	21		1227	0.6	18
	2024	1.9	58		1950	2.1	64
13 Sa	0417	0.5	15	**28** Su	0322	0.3	9
	1026	1.0	30		0947	1.2	37
	1405	0.9	27		1411	0.9	27
	2109	1.7	52		2038	1.9	58
14 Su	0442	0.4	12	**29** M	0404	0.1	3
	1133	1.3	40		1114	1.6	49
	1604	1.0	30		1618	1.1	34
	2150	1.6	49		2129	1.7	52
15 M	0505	0.2	6	**30** Tu	0444	- 0.1	- 3
	1214	1.6	49		1211	2.0	61
	1733	1.1	34		1802	1.1	34
	2227	1.5	46		2221	1.5	46

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Kahului, Maui Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0524	- 0.3 / - 9	16 Th	0513	0.0 / 0
	1258	2.4 / 73		1306	2.2 / 67
	1916	1.0 / 30		1947	1.1 / 34
	2313	1.4 / 43		2253	1.2 / 37
2 Th	0603	- 0.4 / - 12	17 F	0553	- 0.2 / - 6
	1340	2.6 / 79		1339	2.4 / 73
	2012	0.9 / 27		2019	1.0 / 30
				2348	1.2 / 37
3 F	0002	1.3 / 40	18 Sa	0632	- 0.3 / - 9
	0643	- 0.5 / - 15		1411	2.6 / 79
	1419	2.8 / 85		2049	0.9 / 27
	2058	0.9 / 27			
4 Sa ○	0049	1.3 / 40	19 Su	0036	1.3 / 40
	0722	- 0.6 / - 18		0711	- 0.5 / - 15
	1457	2.8 / 85		1445	2.7 / 82
	2139	0.8 / 24		2121	0.8 / 24
5 Su	0133	1.2 / 37	20 M ●	0121	1.3 / 40
	0801	- 0.6 / - 18		0749	- 0.5 / - 15
	1535	2.8 / 85		1519	2.8 / 85
	2218	0.8 / 24		2155	0.8 / 24
6 M	0215	1.2 / 37	21 Tu	0206	1.3 / 40
	0839	- 0.5 / - 15		0828	- 0.5 / - 15
	1611	2.7 / 82		1554	2.8 / 85
	2256	0.8 / 24		2231	0.7 / 21
7 Tu	0257	1.2 / 37	22 W	0252	1.3 / 40
	0915	- 0.3 / - 9		0907	- 0.4 / - 12
	1646	2.6 / 79		1629	2.8 / 85
	2335	0.8 / 24		2308	0.7 / 21
8 W	0339	1.2 / 37	23 Th	0342	1.3 / 40
	0950	- 0.1 / - 3		0947	- 0.2 / - 6
	1721	2.4 / 73		1703	2.7 / 82
				2348	0.6 / 18
9 Th	0016	0.7 / 21	24 F	0440	1.3 / 40
	0427	1.1 / 34		1030	0.1 / 3
	1025	0.1 / 3		1738	2.5 / 76
	1753	2.3 / 70			
10 F	0058	0.7 / 21	25 Sa	0031	0.5 / 15
	0526	1.1 / 34		0552	1.3 / 40
	1059	0.4 / 12		1118	0.5 / 15
	1824	2.1 / 64		1812	2.2 / 67
11 Sa	0142	0.7 / 21	26 Su	0117	0.4 / 12
	0651	1.1 / 34		0727	1.4 / 43
	1139	0.8 / 24		1221	0.9 / 27
	1853	1.9 / 58		1846	1.9 / 58
12 Su ◑	0227	0.6 / 18	27 M ◐	0209	0.3 / 9
	0856	1.2 / 37		0928	1.6 / 49
	1240	1.1 / 34		1413	1.3 / 40
	1922	1.7 / 52		1923	1.7 / 52
13 M	0310	0.5 / 15	28 Tu	0305	0.2 / 6
	1057	1.4 / 43		1107	1.9 / 58
	1500	1.3 / 40		1711	1.3 / 40
	1954	1.5 / 46		2014	1.4 / 43
14 Tu	0352	0.3 / 9	29 W	0403	0.0 / 0
	1156	1.7 / 52		1209	2.2 / 67
	1742	1.3 / 40		1903	1.2 / 37
	2042	1.4 / 43		2138	1.3 / 40
15 W	0433	0.2 / 6	30 Th	0458	- 0.1 / - 3
	1234	2.0 / 61		1255	2.5 / 76
	1905	1.2 / 37		1951	1.0 / 30
	2148	1.3 / 40		2301	1.2 / 37
			31 F	0549	- 0.2 / - 6
				1334	2.6 / 79
				2023	0.9 / 27

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0004	1.2 / 37	16 Su	0617	- 0.2 / - 6
	0634	- 0.3 / - 9		1348	2.7 / 82
	1409	2.7 / 82		2024	0.8 / 24
	2050	0.8 / 24			
2 Su	0054	1.3 / 40	17 M	0040	1.4 / 43
	0716	- 0.4 / - 12		0700	- 0.3 / - 9
	1442	2.8 / 85		1419	2.8 / 85
	2117	0.8 / 24		2049	0.7 / 21
3 M ○	0138	1.4 / 43	18 Tu ●	0126	1.5 / 46
	0754	- 0.4 / - 12		0740	- 0.4 / - 12
	1513	2.7 / 82		1451	2.9 / 88
	2143	0.7 / 21		2116	0.6 / 18
4 Tu	0217	1.4 / 43	19 W	0211	1.6 / 49
	0829	- 0.3 / - 9		0821	- 0.4 / - 12
	1542	2.7 / 82		1522	2.8 / 85
	2210	0.7 / 21		2146	0.5 / 15
5 W	0256	1.5 / 46	20 Th	0257	1.7 / 52
	0903	- 0.1 / - 3		0901	- 0.2 / - 6
	1609	2.6 / 79		1553	2.7 / 82
	2237	0.7 / 21		2218	0.4 / 12
6 Th	0334	1.5 / 46	21 F	0346	1.8 / 55
	0936	0.0 / 0		0943	0.1 / 3
	1635	2.4 / 73		1623	2.5 / 76
	2304	0.6 / 18		2251	0.3 / 9
7 F	0415	1.5 / 46	22 Sa	0440	1.8 / 55
	1007	0.3 / 9		1028	0.4 / 12
	1658	2.2 / 67		1651	2.3 / 70
	2332	0.6 / 18		2327	0.3 / 9
8 Sa	0502	1.5 / 46	23 Su	0544	1.8 / 55
	1039	0.6 / 18		1119	0.8 / 24
	1717	2.0 / 61		1716	2.0 / 61
9 Su	0002	0.6 / 18	24 M	0008	0.2 / 6
	0559	1.4 / 43		0708	1.8 / 55
	1113	0.9 / 27		1231	1.2 / 37
	1732	1.8 / 55		1736	1.7 / 52
10 M	0036	0.6 / 18	25 Tu ◐	0058	0.3 / 9
	0724	1.4 / 43		0904	1.9 / 58
	1157	1.2 / 37			
	1739	1.6 / 49			
11 Tu ◑	0120	0.5 / 15	26 W	0206	0.3 / 9
	0946	1.5 / 46		1054	2.1 / 64
	1409	1.4 / 43			
	1714	1.5 / 46			
12 W	0222	0.4 / 12	27 Th	0330	0.2 / 6
	1129	1.8 / 55		1158	2.3 / 70
				1944	1.0 / 30
				2201	1.1 / 34
13 Th	0334	0.3 / 9	28 F	0446	0.2 / 6
	1213	2.0 / 61		1242	2.5 / 76
				1948	0.9 / 27
				2332	1.2 / 37
14 F	0439	0.2 / 6	29 Sa	0544	0.0 / 0
	1246	2.3 / 70		1317	2.6 / 79
	1956	1.1 / 34		2002	0.8 / 24
	2243	1.2 / 37			
15 Sa	0532	0.0 / 0	30 Su	0025	1.3 / 40
	1317	2.5 / 76		0631	- 0.1 / - 3
	2005	0.9 / 27		1347	2.6 / 79
	2350	1.2 / 37		2020	0.7 / 21
			31 M	0105	1.5 / 46
				0710	- 0.1 / - 3
				1414	2.6 / 79
				2038	0.6 / 18

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu ○	0141	1.6 / 49	16 W	0127	1.8 / 55
	0745	- 0.1 / - 3		0730	- 0.2 / - 6
	1439	2.6 / 79		1413	2.8 / 85
	2058	0.6 / 18		2032	0.3 / 9
2 W	0215	1.7 / 52	17 Th ●	0210	2.0 / 61
	0818	0.0 / 0		0812	- 0.1 / - 3
	1502	2.5 / 76		1442	2.7 / 82
	2118	0.5 / 15		2100	0.2 / 6
3 Th	0248	1.8 / 55	18 F	0255	2.2 / 67
	0849	0.1 / 3		0856	0.1 / 3
	1524	2.4 / 73		1511	2.5 / 76
	2139	0.4 / 12		2129	0.1 / 3
4 F	0323	1.9 / 58	19 Sa	0342	2.3 / 70
	0921	0.3 / 9		0941	0.4 / 12
	1544	2.2 / 67		1538	2.2 / 67
	2201	0.4 / 12		2200	0.0 / 0
5 Sa	0359	1.9 / 58	20 Su	0433	2.3 / 70
	0952	0.5 / 15		1031	0.7 / 21
	1601	2.1 / 64		1602	2.0 / 61
	2222	0.4 / 12		2232	0.0 / 0
6 Su	0437	1.9 / 58	21 M	0532	2.2 / 67
	1024	0.8 / 24		1130	1.1 / 34
	1614	1.9 / 58		1620	1.7 / 52
	2245	0.4 / 12		2308	0.1 / 3
7 M	0523	1.8 / 55	22 Tu	0647	2.1 / 64
	1059	1.0 / 30		1313	1.3 / 40
	1621	1.7 / 52		1616	1.4 / 43
	2310	0.4 / 12		2353	0.2 / 6
8 Tu	0625	1.7 / 52	23 W ◐	0835	2.1 / 64
	1147	1.3 / 40			
	1612	1.5 / 46			
	2343	0.4 / 12			
9 W ◑	0815	1.7 / 52	24 Th	0103	0.4 / 12
				1024	2.2 / 67
10 Th	0037	0.5 / 15	25 F	0301	0.5 / 15
	1037	1.9 / 58		1130	2.3 / 70
				1911	0.8 / 24
				2301	1.0 / 30
11 F	0223	0.5 / 15	26 Sa	0436	0.4 / 12
	1136	2.1 / 64		1212	2.4 / 73
				1914	0.7 / 21
				2357	1.3 / 40
12 Sa	0405	0.4 / 12	27 Su	0537	0.3 / 9
	1212	2.3 / 70		1245	2.4 / 73
	1926	0.9 / 27		1925	0.6 / 18
	2302	1.1 / 34			
13 Su	0511	0.2 / 6	28 M	0034	1.5 / 46
	1244	2.5 / 76		0622	0.3 / 9
	1929	0.8 / 24		1311	2.4 / 73
	2358	1.3 / 40		1939	0.5 / 15
14 M	0602	0.0 / 0	29 Tu	0106	1.7 / 52
	1314	2.7 / 82		0659	0.2 / 6
	1945	0.6 / 18		1334	2.4 / 73
				1954	0.4 / 12
15 Tu	0044	1.6 / 49	30 W	0137	1.9 / 58
	0647	- 0.1 / - 3		0732	0.2 / 6
	1344	2.8 / 85		1355	2.4 / 73
	2007	0.5 / 15		2011	0.3 / 9

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Kahului, Maui Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th ○	0207	2.1 / 64	16 F ●	0207	2.4 / 73
	0805	0.3 / 9		0807	0.3 / 9
	1415	2.3 / 70		1359	2.3 / 70
	2029	0.2 / 6		2018	- 0.2 / - 6
2 F	0238	2.2 / 67	17 Sa	0251	2.6 / 79
	0837	0.4 / 12		0855	0.5 / 15
	1434	2.2 / 67		1428	2.1 / 64
	2048	0.2 / 6		2047	- 0.3 / - 9
3 Sa	0310	2.3 / 70	18 Su	0337	2.7 / 82
	0910	0.6 / 18		0945	0.7 / 21
	1452	2.0 / 61		1454	1.9 / 58
	2107	0.1 / 3		2118	- 0.3 / - 9
4 Su	0343	2.3 / 70	19 M	0426	2.7 / 82
	0943	0.8 / 24		1041	0.9 / 27
	1507	1.8 / 55		1517	1.6 / 49
	2128	0.1 / 3		2150	- 0.2 / - 6
5 M	0419	2.2 / 67	20 Tu	0520	2.6 / 79
	1019	1.0 / 30		1154	1.2 / 37
	1518	1.7 / 52		1531	1.4 / 43
	2149	0.2 / 6		2224	0.0 / 0
6 Tu	0500	2.1 / 64	21 W	0627	2.4 / 73
	1102	1.2 / 37		2304	0.2 / 6
	1521	1.5 / 46			
	2212	0.2 / 6			
7 W	0553	2.0 / 61	22 Th	0757	2.2 / 67
	1212	1.3 / 40			
	1458	1.4 / 43			
	2240	0.3 / 9			
8 Th	0718	2.0 / 61	23 F ◐	0002	0.5 / 15
	2322	0.4 / 12		0933	2.2 / 67
				1849	0.7 / 21
				2132	0.8 / 24
9 F ◑	0921	2.0 / 61	24 Sa	0213	0.7 / 21
				1041	2.2 / 67
				1823	0.7 / 21
				2318	1.1 / 34
10 Sa	0101	0.5 / 15	25 Su	0409	0.7 / 21
	1038	2.2 / 67		1126	2.2 / 67
	1914	0.8 / 24		1830	0.6 / 18
	2148	0.9 / 27			
11 Su	0322	0.5 / 15	26 M	0000	1.4 / 43
	1123	2.3 / 70		0517	0.6 / 18
	1839	0.8 / 24		1158	2.2 / 67
	2312	1.2 / 37		1841	0.5 / 15
12 M	0444	0.4 / 12	27 Tu	0032	1.6 / 49
	1158	2.5 / 76		0605	0.6 / 18
	1845	0.6 / 18		1224	2.2 / 67
				1854	0.3 / 9
13 Tu	0000	1.5 / 46	28 W	0101	1.9 / 58
	0542	0.3 / 9		0645	0.6 / 18
	1230	2.6 / 79		1246	2.1 / 64
	1902	0.4 / 12		1909	0.2 / 6
14 W	0043	1.8 / 55	29 Th	0129	2.1 / 64
	0633	0.2 / 6		0721	0.6 / 18
	1300	2.6 / 79		1307	2.1 / 64
	1924	0.2 / 6		1926	0.1 / 3
15 Th	0125	2.2 / 67	30 F	0158	2.3 / 70
	0720	0.2 / 6		0756	0.7 / 21
	1330	2.5 / 76		1327	2.0 / 61
	1950	- 0.1 / - 3		1945	0.0 / 0
			31 Sa ○	0228	2.4 / 73
				0831	0.7 / 21
				1347	1.9 / 58
				2005	- 0.1 / - 3

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0259	2.5 / 76	16 M	0332	2.9 / 88
	0907	0.8 / 24		0956	0.9 / 27
	1405	1.7 / 52		1419	1.6 / 49
	2027	- 0.1 / - 3		2049	- 0.5 / - 15
2 M	0332	2.5 / 76	17 Tu	0418	2.9 / 88
	0945	0.9 / 27		1056	1.0 / 30
	1423	1.6 / 49		1447	1.4 / 43
	2050	- 0.1 / - 3		2124	- 0.4 / - 12
3 Tu	0408	2.5 / 76	18 W	0508	2.7 / 82
	1027	1.1 / 34		1211	1.1 / 34
	1436	1.5 / 46		1509	1.2 / 37
	2114	- 0.1 / - 3		2200	- 0.1 / - 3
4 W	0449	2.4 / 73	19 Th	0605	2.5 / 76
	1123	1.2 / 37		2238	0.1 / 3
	1441	1.4 / 43			
	2140	0.0 / 0			
5 Th	0539	2.3 / 70	20 F	0710	2.3 / 70
	2210	0.1 / 3		2325	0.4 / 12
6 F	0647	2.2 / 67	21 Sa ◐	0823	2.2 / 67
	2251	0.3 / 9		1721	0.7 / 21
				2058	0.8 / 24
7 Sa	0811	2.2 / 67	22 Su	0053	0.7 / 21
				0928	2.1 / 64
				1724	0.6 / 18
				2305	1.1 / 34
8 Su ◑	0008	0.5 / 15	23 M	0309	0.9 / 27
	0926	2.2 / 67		1018	2.0 / 61
	1750	0.8 / 24		1737	0.5 / 15
	2153	0.9 / 27		2351	1.4 / 43
9 M	0228	0.7 / 21	24 Tu	0442	1.0 / 30
	1021	2.3 / 70		1056	2.0 / 61
	1743	0.6 / 18		1751	0.4 / 12
	2310	1.3 / 40			
10 Tu	0412	0.7 / 21	25 W	0024	1.7 / 52
	1103	2.3 / 70		0546	1.0 / 30
	1757	0.3 / 9		1126	1.9 / 58
	2357	1.7 / 52		1808	0.2 / 6
11 W	0524	0.6 / 18	26 Th	0053	2.0 / 61
	1140	2.3 / 70		0635	0.9 / 27
	1818	0.1 / 3		1152	1.8 / 55
				1826	0.1 / 3
12 Th	0040	2.1 / 64	27 F	0122	2.2 / 67
	0624	0.6 / 18		0718	0.9 / 27
	1214	2.2 / 67		1217	1.7 / 52
	1844	- 0.2 / - 6		1847	- 0.1 / - 3
13 F	0122	2.4 / 73	28 Sa	0151	2.4 / 73
	0718	0.6 / 18		0757	0.9 / 27
	1246	2.1 / 64		1241	1.6 / 49
	1912	- 0.4 / - 12		1909	- 0.2 / - 6
14 Sa ●	0204	2.7 / 82	29 Su ○	0221	2.6 / 79
	0810	0.7 / 21		0835	0.9 / 27
	1318	1.9 / 58		1306	1.6 / 49
	1943	- 0.5 / - 15		1934	- 0.3 / - 9
15 Su	0247	2.9 / 88	30 M	0253	2.6 / 79
	0902	0.8 / 24		0914	0.9 / 27
	1349	1.7 / 52		1331	1.5 / 46
	2015	- 0.6 / - 18		2001	- 0.3 / - 9

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0326	2.7 / 82	16 W	0409	2.9 / 88
	0955	1.0 / 30		1055	0.9 / 27
	1355	1.4 / 43		1441	1.3 / 40
	2029	- 0.3 / - 9		2111	- 0.4 / - 12
2 W	0403	2.6 / 79	17 Th	0452	2.8 / 85
	1041	1.0 / 30		1149	0.9 / 27
	1419	1.3 / 40		1520	1.2 / 37
	2059	- 0.3 / - 9		2148	- 0.2 / - 6
3 Th	0443	2.6 / 79	18 F	0536	2.6 / 79
	1137	1.1 / 34		1251	0.9 / 27
	1441	1.2 / 37		1605	1.1 / 34
	2130	- 0.2 / - 6		2225	0.1 / 3
4 F	0527	2.5 / 76	19 Sa	0620	2.4 / 73
	1256	1.0 / 30		1401	0.8 / 24
	1501	1.1 / 34		1710	1.0 / 30
	2205	0.0 / 0		2303	0.4 / 12
5 Sa	0617	2.4 / 73	20 Su	0705	2.2 / 67
	2246	0.2 / 6		1506	0.8 / 24
				1915	0.9 / 27
				2349	0.7 / 21
6 Su	0713	2.3 / 70	21 M ◐	0752	2.0 / 61
	1553	0.8 / 24		1552	0.6 / 18
	1808	0.9 / 27		2209	1.1 / 34
	2347	0.5 / 15			
7 M ◑	0812	2.2 / 67	22 Tu	0120	1.0 / 30
	1614	0.6 / 18		0839	1.8 / 55
	2127	1.0 / 30		1624	0.5 / 15
				2334	1.4 / 43
8 Tu	0135	0.8 / 24	23 W	0348	1.2 / 37
	0908	2.1 / 64		0925	1.7 / 52
	1638	0.4 / 12		1651	0.3 / 9
	2300	1.4 / 43			
9 W	0341	1.0 / 30	24 Th	0014	1.7 / 52
	0958	2.0 / 61		0536	1.2 / 37
	1706	0.1 / 3		1008	1.5 / 46
	2354	1.8 / 55		1718	0.2 / 6
10 Th	0517	1.0 / 30	25 F	0046	2.0 / 61
	1044	1.9 / 58		0645	1.2 / 37
	1736	- 0.1 / - 3		1049	1.4 / 43
				1745	0.0 / 0
11 F	0040	2.2 / 67	26 Sa	0115	2.2 / 67
	0630	1.0 / 30		0732	1.1 / 34
	1127	1.8 / 55		1128	1.4 / 43
	1809	- 0.3 / - 9		1814	- 0.1 / - 3
12 Sa	0122	2.6 / 79	27 Su	0145	2.4 / 73
	0731	0.9 / 27		0811	1.0 / 30
	1207	1.7 / 52		1206	1.4 / 43
	1843	- 0.5 / - 15		1844	- 0.3 / - 9
13 Su	0204	2.8 / 85	28 M	0215	2.6 / 79
	0825	0.9 / 27		0846	0.9 / 27
	1247	1.5 / 46		1242	1.3 / 40
	1919	- 0.6 / - 18		1916	- 0.4 / - 12
14 M ●	0245	3.0 / 91	29 Tu ○	0247	2.7 / 82
	0916	0.9 / 27		0920	0.9 / 27
	1325	1.4 / 43		1317	1.3 / 40
	1956	- 0.7 / - 21		1948	- 0.4 / - 12
15 Tu	0327	3.0 / 91	30 W	0320	2.7 / 82
	1005	0.9 / 27		0956	0.9 / 27
	1403	1.3 / 40		1352	1.3 / 40
	2034	- 0.6 / - 18		2021	- 0.5 / - 15
			31 Th	0354	2.7 / 82
				1034	0.9 / 27
				1428	1.3 / 40
				2055	- 0.4 / - 12

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Hilo, Hawaii Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0010	0.6 18	**16** Th	0055	0.6 18
	0724	2.2 67		0733	2.2 67
	1443	0.6 18		1437	0.2 6
	2028	1.2 37		2109	1.6 49
2 Th ◐	0109	0.9 27	**17** F ◑	0222	0.9 27
	0804	2.0 61		0821	1.9 58
	1529	0.5 15		1530	0.1 3
	2209	1.4 43		2244	1.9 58
3 F	0242	1.1 34	**18** Sa	0422	1.1 34
	0849	1.8 55		0917	1.6 49
	1612	0.4 12		1624	0.0 0
	2325	1.7 52		2358	2.2 67
4 Sa	0438	1.2 37	**19** Su	0617	1.1 34
	0940	1.6 49		1025	1.4 43
	1651	0.2 6		1716	- 0.1 - 3
5 Su	0016	2.0 61	**20** M	0053	2.5 76
	0612	1.2 37		0734	0.9 27
	1036	1.5 46		1134	1.3 40
	1730	0.1 3		1805	- 0.2 - 6
6 M	0057	2.3 70	**21** Tu	0138	2.7 82
	0717	1.0 30		0824	0.8 24
	1131	1.4 43		1235	1.2 37
	1808	- 0.1 - 3		1850	- 0.3 - 9
7 Tu	0134	2.5 76	**22** W	0217	2.8 85
	0805	0.9 27		0902	0.6 18
	1222	1.4 43		1326	1.3 40
	1847	- 0.3 - 9		1932	- 0.4 - 12
8 W	0211	2.8 85	**23** Th	0252	2.8 85
	0846	0.7 21		0934	0.6 18
	1310	1.4 43		1409	1.3 40
	1927	- 0.4 - 12		2012	- 0.4 - 12
9 Th	0248	2.9 88	**24** F ●	0326	2.9 88
	0926	0.6 18		1004	0.5 15
	1356	1.4 43		1449	1.4 43
	2007	- 0.5 - 15		2049	- 0.4 - 12
10 F ○	0326	3.1 94	**25** Sa	0358	2.8 85
	1005	0.5 15		1033	0.5 15
	1440	1.4 43		1527	1.4 43
	2048	- 0.6 - 18		2125	- 0.3 - 9
11 Sa	0405	3.1 94	**26** Su	0428	2.7 82
	1045	0.5 15		1103	0.4 12
	1526	1.4 43		1604	1.4 43
	2130	- 0.5 - 15		2159	- 0.2 - 6
12 Su	0445	3.1 94	**27** M	0458	2.6 79
	1127	0.4 12		1133	0.4 12
	1615	1.4 43		1643	1.5 46
	2214	- 0.4 - 12		2233	0.0 0
13 M	0526	3.0 91	**28** Tu	0527	2.5 76
	1211	0.4 12		1204	0.4 12
	1710	1.4 43		1726	1.4 43
	2301	- 0.2 - 6		2308	0.3 9
14 Tu	0608	2.8 85	**29** W	0554	2.3 70
	1257	0.4 12		1236	0.4 12
	1814	1.4 43		1815	1.4 43
	2352	0.2 6		2345	0.5 15
15 W	0649	2.5 76	**30** Th	0620	2.1 64
	1346	0.3 9		1311	0.4 12
	1933	1.5 46		1918	1.4 43
			31 F	0031	0.8 24
				0646	1.8 55
				1350	0.4 12
				2040	1.5 46

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa ◐	0141	1.1 34	**16** Su	0453	1.1 34
	0715	1.6 49		0819	1.2 37
	1438	0.3 9		1534	0.1 3
	2219	1.6 49		2339	2.2 67
2 Su	0356	1.2 37	**17** M	0658	0.9 27
	0756	1.4 43		1005	1.0 30
	1535	0.2 6		1647	0.0 0
	2337	1.9 58			
3 M	0621	1.1 34	**18** Tu	0039	2.3 70
	0917	1.2 37		0749	0.7 21
	1636	0.1 3		1144	1.0 30
				1751	0.0 0
4 Tu	0030	2.2 67	**19** W	0124	2.5 76
	0725	1.0 30		0820	0.6 18
	1055	1.1 34		1247	1.1 34
	1733	- 0.1 - 3		1844	- 0.1 - 3
5 W	0113	2.4 73	**20** Th	0201	2.6 79
	0802	0.8 24		0845	0.5 15
	1208	1.2 37		1333	1.2 37
	1825	- 0.3 - 9		1928	- 0.2 - 6
6 Th	0152	2.7 82	**21** F	0234	2.6 79
	0834	0.6 18		0908	0.4 12
	1304	1.3 40		1410	1.4 43
	1913	- 0.4 - 12		2006	- 0.3 - 9
7 F	0230	2.9 88	**22** Sa	0303	2.6 79
	0907	0.4 12		0931	0.3 9
	1353	1.4 43		1444	1.5 46
	1958	- 0.6 - 18		2041	- 0.3 - 9
8 Sa ○	0307	3.0 91	**23** Su ●	0330	2.6 79
	0941	0.3 9		0954	0.2 6
	1439	1.5 46		1518	1.6 49
	2042	- 0.6 - 18		2114	- 0.2 - 6
9 Su	0345	3.1 94	**24** M	0356	2.5 76
	1015	0.2 6		1018	0.2 6
	1525	1.6 49		1551	1.7 52
	2126	- 0.6 - 18		2147	- 0.1 - 3
10 M	0421	3.0 91	**25** Tu	0420	2.4 73
	1051	0.1 3		1042	0.2 6
	1614	1.7 52		1626	1.8 55
	2211	- 0.4 - 12		2220	0.1 3
11 Tu	0458	2.8 85	**26** W	0444	2.2 67
	1128	0.1 3		1106	0.2 6
	1706	1.8 55		1703	1.8 55
	2258	- 0.1 - 3		2254	0.3 9
12 W	0533	2.6 79	**27** Th	0506	2.1 64
	1206	0.0 0		1132	0.1 3
	1803	1.8 55		1744	1.8 55
	2350	0.3 9		2330	0.5 15
13 Th	0609	2.2 67	**28** F	0527	1.8 55
	1247	0.0 0		1159	0.2 6
	1912	1.8 55		1832	1.7 52
14 F	0053	0.7 21	**29** Sa	0015	0.8 24
	0644	1.9 58		0547	1.6 49
	1333	0.0 0		1230	0.2 6
	2036	1.9 58		1935	1.7 52
15 Sa ◑	0224	1.0 30			
	0723	1.5 46			
	1427	0.1 3			
	2214	2.0 61			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0121	1.0 30	**16** M	0540	0.8 24
	0606	1.4 43		0743	0.9 27
	1312	0.2 6		1444	0.2 6
	2105	1.7 52		2305	2.1 64
2 M ◐	0346	1.1 34	**17** Tu	0657	0.7 21
	0622	1.2 37		1032	0.8 24
	1415	0.2 6		1621	0.2 6
	2243	1.9 58			
3 Tu	1541	0.2 6	**18** W	0010	2.2 67
	2353	2.1 64		0726	0.5 15
				1203	1.0 30
				1739	0.2 6
4 W	0715	0.8 24	**19** Th	0056	2.2 67
	1047	0.9 27		0749	0.4 12
	1703	0.0 0		1254	1.2 37
				1834	0.1 3
5 Th	0043	2.4 73	**20** F	0132	2.3 70
	0739	0.6 18		0809	0.3 9
	1206	1.1 34		1330	1.4 43
	1806	- 0.2 - 6		1918	0.0 0
6 F	0124	2.6 79	**21** Sa	0202	2.3 70
	0806	0.4 12		0829	0.2 6
	1301	1.3 40		1403	1.6 49
	1859	- 0.4 - 12		1955	- 0.1 - 3
7 Sa	0203	2.8 85	**22** Su	0228	2.3 70
	0835	0.2 6		0849	0.1 3
	1348	1.5 46		1433	1.7 52
	1948	- 0.5 - 15		2029	- 0.1 - 3
8 Su	0239	2.8 85	**23** M ●	0252	2.3 70
	0905	0.0 0		0909	0.0 0
	1434	1.8 55		1504	1.9 58
	2034	- 0.5 - 15		2102	0.0 0
9 M ○	0315	2.8 85	**24** Tu	0316	2.2 67
	0937	- 0.1 - 3		0930	0.0 0
	1519	2.0 61		1536	2.0 61
	2120	- 0.4 - 12		2135	0.1 3
10 Tu	0349	2.7 82	**25** W	0339	2.1 64
	1009	- 0.2 - 6		0952	- 0.1 - 3
	1606	2.1 64		1609	2.1 64
	2207	- 0.2 - 6		2210	0.2 6
11 W	0423	2.5 76	**26** Th	0401	1.9 58
	1042	- 0.3 - 9		1015	- 0.1 - 3
	1656	2.2 67		1643	2.1 64
	2257	0.1 3		2246	0.4 12
12 Th	0456	2.2 67	**27** F	0422	1.7 52
	1117	- 0.3 - 9		1038	- 0.1 - 3
	1749	2.2 67		1721	2.1 64
	2351	0.4 12		2327	0.6 18
13 F	0529	1.8 55	**28** Sa	0443	1.5 46
	1154	- 0.2 - 6		1104	- 0.1 - 3
	1849	2.2 67		1804	2.0 61
14 Sa	0059	0.7 21	**29** Su	0017	0.8 24
	0601	1.5 46		0503	1.3 40
	1235	- 0.1 - 3		1133	0.0 0
	2003	2.1 64		1859	1.9 58
15 Su ◑	0244	0.9 27	**30** M	0133	0.9 27
	0635	1.2 37		0523	1.1 34
	1327	0.1 3		1213	0.1 3
	2135	2.0 61		2016	1.9 58
			31 Tu	1315	0.2 6
				2149	2.0 61

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Hilo, Hawaii Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0615	0.7 21	**16** Th	0639	0.4 12
	0826	0.8 24		1200	1.0 30
	1455	0.2 6		1713	0.4 12
	2306	2.1 64			
2 Th	0635	0.6 18	**17** F	0010	2.0 61
	1053	0.9 27		0702	0.3 9
	1633	0.1 3		1243	1.3 40
				1812	0.3 9
3 F	0001	2.3 70	**18** Sa	0046	2.0 61
	0659	0.4 12		0722	0.1 3
	1203	1.1 34		1317	1.5 46
	1745	0.0 0		1858	0.3 9
4 Sa	0046	2.5 76	**19** Su	0116	2.0 61
	0726	0.1 3		0742	0.0 0
	1255	1.5 46		1348	1.8 55
	1844	- 0.2 - 6		1938	0.2 6
5 Su	0126	2.5 76	**20** M	0142	2.0 61
	0755	- 0.1 - 3		0802	- 0.1 - 3
	1341	1.8 55		1418	2.0 61
	1936	- 0.2 - 6		2015	0.2 6
6 M	0203	2.5 76	**21** Tu	0207	1.9 58
	0824	- 0.3 - 9		0823	- 0.2 - 6
	1426	2.1 64		1449	2.2 67
	2026	- 0.2 - 6		2051	0.3 9
7 Tu ○	0238	2.4 73	**22** W ●	0231	1.9 58
	0855	- 0.4 - 12		0844	- 0.3 - 9
	1511	2.4 73		1520	2.3 70
	2115	- 0.1 - 3		2128	0.3 9
8 W	0313	2.2 67	**23** Th	0256	1.7 52
	0927	- 0.5 - 15		0907	- 0.3 - 9
	1556	2.6 79		1553	2.4 73
	2206	0.0 0		2206	0.4 12
9 Th	0347	2.0 61	**24** F	0320	1.6 49
	1000	- 0.6 - 18		0932	- 0.3 - 9
	1643	2.6 79		1628	2.4 73
	2259	0.3 9		2247	0.5 15
10 F	0420	1.7 52	**25** Sa	0345	1.4 43
	1034	- 0.5 - 15		0957	- 0.3 - 9
	1733	2.6 79		1705	2.4 73
	2358	0.5 15		2334	0.6 18
11 Sa	0454	1.4 43	**26** Su	0411	1.2 37
	1109	- 0.4 - 12		1026	- 0.2 - 6
	1828	2.4 73		1749	2.3 70
12 Su	0112	0.7 21	**27** M	0033	0.7 21
	0529	1.1 34		0438	1.1 34
	1149	- 0.2 - 6		1059	- 0.1 - 3
	1933	2.2 67		1842	2.2 67
13 M	0301	0.8 24	**28** Tu	0157	0.8 24
	0614	0.9 27		0514	0.9 27
	1238	0.1 3		1142	0.0 0
	2052	2.1 64		1948	2.2 67
14 Tu ◑	0512	0.6 18	**29** W	0350	0.7 21
	0810	0.7 21		0627	0.8 24
	1356	0.3 9		1246	0.1 3
	2215	2.0 61		2104	2.1 64
15 W	0609	0.5 15	**30** Th ◐	0502	0.5 15
	1046	0.8 24		0859	0.7 21
	1546	0.4 12		1422	0.3 9
	2322	2.0 61		2214	2.2 67

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0540	0.4 12	**16** Sa	0605	0.2 6
	1048	1.0 30		1219	1.4 43
	1603	0.3 9		1737	0.6 18
	2312	2.2 67		2344	1.9 58
2 Sa	0611	0.2 6	**17** Su	0628	0.1 3
	1154	1.3 40		1256	1.7 52
	1724	0.2 6		1833	0.6 18
3 Su	0000	2.3 70	**18** M	0018	1.8 55
	0641	- 0.1 - 3		0651	- 0.1 - 3
	1246	1.7 52		1329	1.9 58
	1830	0.2 6		1921	0.6 18
4 M	0042	2.2 67	**19** Tu	0048	1.7 52
	0712	- 0.3 - 9		0713	- 0.2 - 6
	1333	2.1 64		1401	2.2 67
	1928	0.2 6		2004	0.6 18
5 Tu	0121	2.1 64	**20** W	0118	1.6 49
	0743	- 0.5 - 15		0738	- 0.3 - 9
	1417	2.5 76		1433	2.4 73
	2023	0.2 6		2045	0.6 18
6 W	0159	2.0 61	**21** Th	0147	1.5 46
	0816	- 0.6 - 18		0803	- 0.4 - 12
	1502	2.7 82		1506	2.5 76
	2116	0.2 6		2126	0.5 15
7 Th ○	0236	1.8 55	**22** F ●	0217	1.4 43
	0849	- 0.7 - 21		0831	- 0.4 - 12
	1546	2.9 88		1540	2.6 79
	2209	0.3 9		2208	0.5 15
8 F	0312	1.6 49	**23** Sa	0248	1.3 40
	0923	- 0.7 - 21		0900	- 0.4 - 12
	1631	2.9 88		1616	2.6 79
	2305	0.4 12		2254	0.6 18
9 Sa	0349	1.3 40	**24** Su	0320	1.2 37
	0959	- 0.6 - 18		0931	- 0.4 - 12
	1718	2.8 85		1656	2.6 79
				2344	0.6 18
10 Su	0005	0.5 15	**25** M	0356	1.1 34
	0429	1.1 34		1006	- 0.3 - 9
	1036	- 0.4 - 12		1740	2.6 79
	1809	2.6 79			
11 M	0116	0.6 18	**26** Tu	0043	0.6 18
	0514	0.9 27		0438	1.0 30
	1117	- 0.2 - 6		1045	- 0.2 - 6
	1904	2.4 73		1829	2.5 76
12 Tu	0240	0.6 18	**27** W	0151	0.6 18
	0618	0.8 24		0536	0.9 27
	1206	0.1 3		1133	0.0 0
	2007	2.2 67		1925	2.4 73
13 W	0405	0.5 15	**28** Th	0301	0.5 15
	0811	0.7 21		0706	0.8 24
	1314	0.4 12		1235	0.2 6
	2114	2.1 64		2024	2.3 70
14 Th ◑	0501	0.4 12	**29** F ◐	0358	0.4 12
	1017	0.9 27		0900	0.9 27
	1451	0.6 18		1400	0.4 12
	2215	2.0 61		2123	2.3 70
15 F	0537	0.3 9	**30** Sa	0443	0.2 6
	1132	1.1 34		1035	1.2 37
	1625	0.6 18		1537	0.5 15
	2304	1.9 58		2219	2.2 67
			31 Su	0521	0.0 0
				1143	1.6 49
				1707	0.6 18
				2309	2.0 61

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0556	- 0.2 - 6	**16** Tu	0558	0.0 0
	1237	2.0 61		1308	2.1 64
	1823	0.6 18		1909	0.9 27
	2356	1.9 58		2351	1.5 46
2 Tu	0631	- 0.4 - 12	**17** W	0627	- 0.2 - 6
	1325	2.4 73		1342	2.3 70
	1929	0.6 18		1959	0.8 24
3 W	0040	1.7 52	**18** Th	0031	1.4 43
	0706	- 0.6 - 18		0658	- 0.3 - 9
	1410	2.7 82		1417	2.5 76
	2028	0.5 15		2044	0.7 21
4 Th	0123	1.6 49	**19** F	0110	1.3 40
	0742	- 0.7 - 21		0731	- 0.4 - 12
	1453	2.9 88		1451	2.7 82
	2123	0.5 15		2126	0.7 21
5 F ○	0205	1.4 43	**20** Sa ●	0149	1.3 40
	0819	- 0.7 - 21		0805	- 0.5 - 15
	1536	3.0 91		1527	2.8 85
	2215	0.5 15		2208	0.6 18
6 Sa	0247	1.3 40	**21** Su	0229	1.2 37
	0857	- 0.7 - 21		0841	- 0.5 - 15
	1619	3.0 91		1605	2.8 85
	2306	0.5 15		2251	0.6 18
7 Su	0330	1.2 37	**22** M	0311	1.2 37
	0936	- 0.5 - 15		0919	- 0.5 - 15
	1703	2.9 88		1645	2.9 88
	2359	0.5 15		2336	0.5 15
8 M	0416	1.1 34	**23** Tu	0356	1.1 34
	1016	- 0.3 - 9		0959	- 0.4 - 12
	1747	2.7 82		1727	2.8 85
9 Tu	0054	0.5 15	**24** W	0024	0.5 15
	0507	1.0 30		0447	1.1 34
	1057	- 0.1 - 3		1042	- 0.2 - 6
	1833	2.5 76		1810	2.7 82
10 W	0152	0.5 15	**25** Th	0115	0.5 15
	0610	0.9 27		0550	1.1 34
	1143	0.2 6		1130	0.0 0
	1920	2.3 70		1856	2.6 79
11 Th	0249	0.5 15	**26** F	0207	0.4 12
	0735	0.9 27		0709	1.1 34
	1237	0.4 12		1229	0.3 9
	2009	2.1 64		1944	2.4 73
12 F	0341	0.4 12	**27** Sa	0258	0.3 9
	0916	1.0 30		0844	1.2 37
	1349	0.7 21		1345	0.6 18
◑	2058	2.0 61	◐	2033	2.2 67
13 Sa	0423	0.3 9	**28** Su	0345	0.1 3
	1044	1.2 37		1016	1.5 46
	1521	0.9 27		1522	0.9 27
	2145	1.8 55		2125	2.0 61
14 Su	0458	0.2 6	**29** M	0430	- 0.1 - 3
	1145	1.5 46		1130	1.9 58
	1653	1.0 30		1705	1.0 30
	2229	1.7 52		2220	1.8 55
15 M	0529	0.1 3	**30** Tu	0514	- 0.2 - 6
	1230	1.8 55		1229	2.3 70
	1808	1.0 30		1834	0.9 27
	2311	1.6 49		2315	1.6 49

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Hilo, Hawaii Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0556	- 0.4 / - 12	**16** Th	0547	- 0.1 / - 3
	1319	2.6 / 79		1322	2.4 / 73
	1944	0.8 / 24		1959	0.9 / 27
				2358	1.3 / 40
2 Th	0009	1.4 / 43	**17** F	0628	- 0.2 / - 6
	0638	- 0.5 / - 15		1358	2.6 / 79
	1404	2.8 / 85		2038	0.8 / 24
	2040	0.7 / 21			
3 F	0101	1.3 / 40	**18** Sa	0050	1.3 / 40
	0720	- 0.6 / - 18		0709	- 0.3 / - 9
	1445	3.0 / 91		1434	2.8 / 85
	2128	0.6 / 18		2115	0.7 / 21
4 Sa ○	0150	1.3 / 40	**19** Su	0137	1.3 / 40
	0802	- 0.6 / - 18		0749	- 0.4 / - 12
	1526	3.0 / 91		1511	2.9 / 88
	2211	0.5 / 15		2151	0.6 / 18
5 Su	0236	1.3 / 40	**20** M ●	0223	1.3 / 40
	0842	- 0.5 / - 15		0830	- 0.5 / - 15
	1605	3.0 / 91		1548	3.0 / 91
	2251	0.5 / 15		2228	0.5 / 15
6 M	0321	1.2 / 37	**21** Tu	0308	1.4 / 43
	0922	- 0.4 / - 12		0912	- 0.5 / - 15
	1642	2.9 / 88		1626	3.0 / 91
	2331	0.5 / 15		2306	0.4 / 12
7 Tu	0407	1.2 / 37	**22** W	0356	1.4 / 43
	1002	- 0.3 / - 9		0954	- 0.4 / - 12
	1720	2.7 / 82		1704	3.0 / 91
				2346	0.4 / 12
8 W	0010	0.5 / 15	**23** Th	0448	1.4 / 43
	0454	1.2 / 37		1039	- 0.2 / - 6
	1041	0.0 / 0		1742	2.8 / 85
	1756	2.6 / 79			
9 Th	0051	0.5 / 15	**24** F	0027	0.3 / 9
	0546	1.2 / 37		0547	1.5 / 46
	1121	0.2 / 6		1128	0.1 / 3
	1831	2.4 / 73		1821	2.6 / 79
10 F	0133	0.5 / 15	**25** Sa	0111	0.3 / 9
	0648	1.2 / 37		0657	1.5 / 46
	1205	0.5 / 15		1225	0.5 / 15
	1906	2.2 / 67		1901	2.3 / 70
11 Sa	0215	0.4 / 12	**26** Su	0158	0.2 / 6
	0805	1.3 / 40		0822	1.7 / 52
	1259	0.8 / 24		1340	0.9 / 27
	1941	2.0 / 61		1944	2.0 / 61
12 Su ◑	0258	0.4 / 12	**27** M ◐	0248	0.1 / 3
	0935	1.4 / 43		0954	1.9 / 58
	1417	1.0 / 30		1527	1.1 / 34
	2019	1.8 / 55		2034	1.7 / 52
13 M	0340	0.3 / 9	**28** Tu	0342	0.0 / 0
	1058	1.6 / 49		1117	2.2 / 67
	1608	1.2 / 37		1731	1.1 / 34
	2104	1.6 / 49		2138	1.5 / 46
14 Tu	0423	0.2 / 6	**29** W	0438	- 0.1 / - 3
	1158	1.9 / 58		1221	2.4 / 73
	1755	1.2 / 37		1903	1.0 / 30
	2200	1.4 / 43		2254	1.3 / 40
15 W	0505	0.1 / 3	**30** Th	0532	- 0.2 / - 6
	1243	2.1 / 64		1311	2.7 / 82
	1909	1.1 / 34		2001	0.8 / 24
	2300	1.3 / 40			
			31 F	0004	1.3 / 40
				0624	- 0.3 / - 9
				1355	2.8 / 85
				2042	0.7 / 21

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0102	1.3 / 40	**16** Su	0045	1.3 / 40
	0711	- 0.3 / - 9		0653	- 0.2 / - 6
	1433	2.9 / 88		1411	2.9 / 88
	2116	0.6 / 18		2048	0.6 / 18
2 Su	0150	1.3 / 40	**17** M	0133	1.5 / 46
	0754	- 0.4 / - 12		0737	- 0.4 / - 12
	1509	2.9 / 88		1446	3.0 / 91
	2147	0.5 / 15		2119	0.5 / 15
3 M ○	0234	1.4 / 43	**18** Tu ●	0218	1.6 / 49
	0834	- 0.3 / - 9		0821	- 0.4 / - 12
	1542	2.9 / 88		1522	3.1 / 94
	2217	0.5 / 15		2151	0.4 / 12
4 Tu	0314	1.5 / 46	**19** W	0303	1.8 / 55
	0912	- 0.2 / - 6		0904	- 0.4 / - 12
	1614	2.8 / 85		1557	3.0 / 91
	2247	0.5 / 15		2225	0.3 / 9
5 W	0354	1.5 / 46	**20** Th	0350	1.9 / 58
	0948	- 0.1 / - 3		0948	- 0.2 / - 6
	1644	2.7 / 82		1632	2.9 / 88
	2317	0.4 / 12		2300	0.2 / 6
6 Th	0434	1.6 / 49	**21** F	0440	2.0 / 61
	1024	0.1 / 3		1034	0.0 / 0
	1713	2.5 / 76		1707	2.7 / 82
	2347	0.4 / 12		2336	0.1 / 3
7 F	0517	1.6 / 49	**22** Sa	0536	2.0 / 61
	1100	0.3 / 9		1125	0.4 / 12
	1740	2.3 / 70		1742	2.4 / 73
8 Sa	0018	0.4 / 12	**23** Su	0015	0.1 / 3
	0606	1.6 / 49		0640	2.0 / 61
	1139	0.6 / 18		1226	0.7 / 21
	1806	2.1 / 64		1817	2.0 / 61
9 Su	0051	0.4 / 12	**24** M	0059	0.1 / 3
	0704	1.6 / 49		0757	2.1 / 64
	1225	0.9 / 27		1350	1.1 / 34
	1831	1.9 / 58		1856	1.7 / 52
10 M	0128	0.4 / 12	**25** Tu ◐	0151	0.1 / 3
	0820	1.6 / 49		0929	2.2 / 67
	1333	1.2 / 37		1601	1.2 / 37
	1857	1.7 / 52		1949	1.4 / 43
11 Tu ◑	0213	0.4 / 12	**26** W	0256	0.2 / 6
	0953	1.8 / 55		1058	2.3 / 70
	1538	1.3 / 40		1816	1.1 / 34
	1932	1.5 / 46		2126	1.2 / 37
12 W	0309	0.4 / 12	**27** Th	0411	0.2 / 6
	1115	2.0 / 61		1206	2.5 / 76
	1811	1.2 / 37		1918	0.9 / 27
	2045	1.3 / 40		2312	1.2 / 37
13 Th	0412	0.3 / 9	**28** F	0521	0.1 / 3
	1212	2.2 / 67		1257	2.6 / 79
	1915	1.1 / 34		1954	0.7 / 21
	2231	1.2 / 37			
14 F	0512	0.1 / 3	**29** Sa	0022	1.3 / 40
	1256	2.4 / 73		0619	0.0 / 0
	1948	0.9 / 27		1337	2.7 / 82
	2348	1.2 / 37		2022	0.6 / 18
15 Sa	0605	0.0 / 0	**30** Su	0112	1.4 / 43
	1334	2.7 / 82		0707	0.0 / 0
	2018	0.7 / 21		1412	2.8 / 85
				2047	0.5 / 15
			31 M	0152	1.6 / 49
				0748	- 0.1 / - 3
				1443	2.8 / 85
				2110	0.4 / 12

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu ○	0228	1.7 / 52	**16** W	0211	2.0 / 61
	0825	- 0.1 / - 3		0810	- 0.2 / - 6
	1511	2.7 / 82		1447	3.0 / 91
	2134	0.4 / 12		2109	0.1 / 3
2 W	0303	1.9 / 58	**17** Th ●	0255	2.2 / 67
	0859	0.0 / 0		0855	- 0.1 / - 3
	1537	2.7 / 82		1521	2.9 / 88
	2158	0.3 / 9		2140	0.0 / 0
3 Th	0337	2.0 / 61	**18** F	0341	2.4 / 73
	0933	0.1 / 3		0942	0.0 / 0
	1602	2.5 / 76		1555	2.7 / 82
	2222	0.3 / 9		2213	- 0.1 / - 3
4 F	0413	2.0 / 61	**19** Sa	0429	2.5 / 76
	1007	0.3 / 9		1032	0.3 / 9
	1626	2.4 / 73		1628	2.4 / 73
	2246	0.3 / 9		2248	- 0.1 / - 3
5 Sa	0450	2.0 / 61	**20** Su	0522	2.5 / 76
	1043	0.5 / 15		1127	0.6 / 18
	1649	2.2 / 67		1702	2.0 / 61
	2311	0.3 / 9		2324	- 0.1 / - 3
6 Su	0531	2.0 / 61	**21** M	0621	2.5 / 76
	1122	0.8 / 24		1235	0.9 / 27
	1710	2.0 / 61		1736	1.7 / 52
	2338	0.3 / 9			
7 M	0618	2.0 / 61	**22** Tu	0006	0.1 / 3
	1208	1.0 / 30		0732	2.4 / 73
	1729	1.7 / 52		1414	1.1 / 34
				1814	1.4 / 43
8 Tu	0008	0.4 / 12	**23** W ◐	0058	0.2 / 6
	0719	1.9 / 58		0900	2.4 / 73
	1317	1.2 / 37		1649	1.0 / 30
	1747	1.5 / 46		1926	1.1 / 34
9 W ◑	0048	0.4 / 12	**24** Th	0213	0.4 / 12
	0844	1.9 / 58		1030	2.4 / 73
	1550	1.2 / 37		1820	0.9 / 27
	1755	1.3 / 40		2201	1.1 / 34
10 Th	0149	0.5 / 15	**25** F	0349	0.4 / 12
	1022	2.0 / 61		1139	2.5 / 76
				1857	0.7 / 21
				2338	1.2 / 37
11 F	0318	0.5 / 15	**26** Sa	0512	0.4 / 12
	1132	2.2 / 67		1229	2.5 / 76
	1900	1.0 / 30		1923	0.6 / 18
	2233	1.1 / 34			
12 Sa	0441	0.3 / 9	**27** Su	0033	1.4 / 43
	1221	2.5 / 76		0612	0.3 / 9
	1920	0.8 / 24		1307	2.6 / 79
	2349	1.3 / 40		1946	0.5 / 15
13 Su	0545	0.2 / 6	**28** M	0112	1.7 / 52
	1301	2.7 / 82		0658	0.3 / 9
	1943	0.6 / 18		1339	2.6 / 79
				2007	0.4 / 12
14 M	0041	1.5 / 46	**29** Tu	0146	1.9 / 58
	0637	0.0 / 0		0737	0.2 / 6
	1338	2.9 / 88		1406	2.6 / 79
	2010	0.4 / 12		2027	0.3 / 9
15 Tu	0127	1.8 / 55	**30** W	0218	2.1 / 64
	0724	- 0.2 / - 6		0812	0.2 / 6
	1413	3.0 / 91		1431	2.5 / 76
	2039	0.3 / 9		2048	0.2 / 6

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Hilo, Hawaii Island, Hawaii, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th ○	0249	2.2 / 67	16 F ●	0246	2.7 / 82
	0847	0.3 / 9		0850	0.2 / 6
	1454	2.4 / 73		1444	2.5 / 76
	2109	0.2 / 6		2059	- 0.3 / - 9
2 F	0321	2.3 / 70	17 Sa	0331	2.9 / 88
	0921	0.4 / 12		0941	0.3 / 9
	1517	2.3 / 70		1518	2.3 / 70
	2130	0.1 / 3		2132	- 0.3 / - 9
3 Sa	0353	2.4 / 73	18 Su	0418	3.0 / 91
	0956	0.5 / 15		1034	0.5 / 15
	1540	2.1 / 64		1552	2.0 / 61
	2153	0.1 / 3		2206	- 0.3 / - 9
4 Su	0428	2.4 / 73	19 M	0508	2.9 / 88
	1033	0.7 / 21		1134	0.7 / 21
	1601	1.9 / 58		1627	1.7 / 52
	2216	0.1 / 3		2243	- 0.2 / - 6
5 M	0504	2.4 / 73	20 Tu	0603	2.8 / 85
	1115	0.9 / 27		1248	0.9 / 27
	1622	1.7 / 52		1705	1.4 / 43
	2241	0.2 / 6		2324	0.0 / 0
6 Tu	0547	2.3 / 70	21 W	0708	2.6 / 79
	1206	1.0 / 30		1431	1.0 / 30
	1641	1.5 / 46		1753	1.2 / 37
	2309	0.3 / 9			
7 W	0640	2.2 / 67	22 Th	0015	0.3 / 9
	1325	1.2 / 37		0825	2.5 / 76
	1656	1.3 / 40		1636	0.9 / 27
	2346	0.4 / 12		1944	1.0 / 30
8 Th	0753	2.2 / 67	23 F ◐	0131	0.5 / 15
				0947	2.4 / 73
				1740	0.7 / 21
				2219	1.1 / 34
9 F ◑	0044	0.5 / 15	24 Sa	0318	0.7 / 21
	0925	2.2 / 67		1055	2.4 / 73
				1815	0.6 / 18
				2339	1.3 / 40
10 Sa	0224	0.6 / 18	25 Su	0449	0.7 / 21
	1041	2.3 / 70		1146	2.4 / 73
	1818	0.8 / 24		1840	0.5 / 15
	2238	1.1 / 34			
11 Su	0407	0.5 / 15	26 M	0027	1.6 / 49
	1136	2.5 / 76		0553	0.6 / 18
	1838	0.6 / 18		1224	2.4 / 73
	2345	1.4 / 43		1902	0.4 / 12
12 M	0520	0.4 / 12	27 Tu	0103	1.8 / 55
	1219	2.6 / 79		0642	0.6 / 18
	1902	0.4 / 12		1255	2.3 / 70
				1923	0.3 / 9
13 Tu	0034	1.7 / 52	28 W	0134	2.1 / 64
	0619	0.2 / 6		0723	0.6 / 18
	1258	2.7 / 82		1322	2.3 / 70
	1928	0.2 / 6		1943	0.1 / 3
14 W	0118	2.1 / 64	29 Th	0205	2.3 / 70
	0711	0.1 / 3		0801	0.6 / 18
	1334	2.7 / 82		1346	2.2 / 67
	1957	0.0 / 0		2003	0.0 / 0
15 Th	0202	2.4 / 73	30 F	0235	2.5 / 76
	0800	0.1 / 3		0837	0.6 / 18
	1409	2.7 / 82		1411	2.1 / 64
	2027	- 0.2 / - 6		2025	0.0 / 0
			31 Sa ○	0306	2.6 / 79
				0914	0.7 / 21
				1435	2.0 / 61
				2047	- 0.1 / - 3

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0337	2.7 / 82	16 M	0408	3.2 / 98
	0952	0.7 / 21		1040	0.6 / 18
	1500	1.8 / 55		1525	1.6 / 49
	2111	- 0.1 / - 3		2136	- 0.5 / - 15
2 M	0411	2.7 / 82	17 Tu	0455	3.1 / 94
	1032	0.8 / 24		1140	0.7 / 21
	1524	1.7 / 52		1605	1.4 / 43
	2137	0.0 / 0		2216	- 0.3 / - 9
3 Tu	0447	2.7 / 82	18 W	0546	3.0 / 91
	1118	0.9 / 27		1247	0.8 / 24
	1549	1.5 / 46		1651	1.2 / 37
	2204	0.0 / 0		2258	0.0 / 0
4 W	0529	2.6 / 79	19 Th	0641	2.8 / 85
	1215	1.0 / 30		1408	0.8 / 24
	1614	1.3 / 40		1753	1.1 / 34
	2235	0.1 / 3		2347	0.3 / 9
5 Th	0619	2.5 / 76	20 F	0743	2.5 / 76
	1335	1.1 / 34		1533	0.8 / 24
	1644	1.2 / 37		1937	1.0 / 30
	2314	0.3 / 9			
6 F	0721	2.4 / 73	21 Sa ◐	0052	0.5 / 15
	1531	0.9 / 27		0849	2.4 / 73
	1743	1.0 / 30		1636	0.7 / 21
				2148	1.1 / 34
7 Sa	0010	0.4 / 12	22 Su	0225	0.8 / 24
	0834	2.4 / 73		0952	2.2 / 67
	1646	0.8 / 24		1717	0.5 / 15
	2022	1.0 / 30		2315	1.4 / 43
8 Su ◑	0140	0.6 / 18	23 M	0404	0.9 / 27
	0944	2.4 / 73		1044	2.2 / 67
	1720	0.7 / 21		1747	0.4 / 12
	2225	1.2 / 37			
9 M	0327	0.7 / 21	24 Tu	0007	1.7 / 52
	1042	2.4 / 73		0522	0.9 / 27
	1748	0.5 / 15		1126	2.1 / 64
	2333	1.5 / 46		1813	0.3 / 9
10 Tu	0454	0.6 / 18	25 W	0046	1.9 / 58
	1130	2.5 / 76		0622	0.9 / 27
	1817	0.2 / 6		1201	2.0 / 61
				1836	0.2 / 6
11 W	0024	1.9 / 58	26 Th	0119	2.2 / 67
	0602	0.6 / 18		0711	0.9 / 27
	1213	2.5 / 76		1232	1.9 / 58
	1846	0.0 / 0		1859	0.0 / 0
12 Th	0110	2.3 / 70	27 F	0151	2.4 / 73
	0702	0.5 / 15		0755	0.8 / 24
	1253	2.4 / 73		1302	1.8 / 55
	1917	- 0.2 / - 6		1923	- 0.1 / - 3
13 F	0154	2.7 / 82	28 Sa	0221	2.6 / 79
	0758	0.5 / 15		0835	0.8 / 24
	1331	2.2 / 67		1331	1.7 / 52
	1950	- 0.4 / - 12		1948	- 0.2 / - 6
14 Sa ●	0238	3.0 / 91	29 Su ○	0253	2.8 / 85
	0851	0.5 / 15		0914	0.8 / 24
	1409	2.1 / 64		1401	1.6 / 49
	2024	- 0.5 / - 15		2015	- 0.2 / - 6
15 Su	0322	3.2 / 98	30 M	0325	2.8 / 85
	0945	0.6 / 18		0954	0.8 / 24
	1446	1.8 / 55		1432	1.5 / 46
	2059	- 0.5 / - 15		2044	- 0.2 / - 6

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0400	2.8 / 85	16 W	0442	3.2 / 98
	1036	0.8 / 24		1131	0.6 / 18
	1503	1.4 / 43		1557	1.3 / 40
	2115	- 0.2 / - 6		2201	- 0.3 / - 9
2 W	0437	2.8 / 85	17 Th	0526	3.0 / 91
	1122	0.8 / 24		1223	0.6 / 18
	1537	1.3 / 40		1647	1.2 / 37
	2147	- 0.1 / - 3		2243	- 0.1 / - 3
3 Th	0518	2.8 / 85	18 F	0611	2.8 / 85
	1214	0.8 / 24		1317	0.7 / 21
	1614	1.2 / 37		1745	1.2 / 37
	2223	0.0 / 0		2327	0.2 / 6
4 F	0603	2.7 / 82	19 Sa	0657	2.5 / 76
	1315	0.8 / 24		1414	0.6 / 18
	1703	1.1 / 34		1900	1.1 / 34
	2305	0.1 / 3			
5 Sa	0653	2.6 / 79	20 Su	0017	0.5 / 15
	1423	0.8 / 24		0744	2.3 / 70
	1819	1.0 / 30		1510	0.6 / 18
	2358	0.3 / 9		2039	1.2 / 37
6 Su	0748	2.5 / 76	21 M ◐	0123	0.8 / 24
	1524	0.7 / 21		0832	2.1 / 64
	2009	1.1 / 34		1558	0.5 / 15
				2220	1.4 / 43
7 M ◑	0113	0.6 / 18	22 Tu	0256	1.0 / 30
	0846	2.4 / 73		0921	1.9 / 58
	1613	0.5 / 15		1639	0.4 / 12
	2158	1.3 / 40		2333	1.6 / 49
8 Tu	0251	0.8 / 24	23 W	0440	1.1 / 34
	0943	2.3 / 70		1010	1.8 / 55
	1653	0.3 / 9		1713	0.3 / 9
	2316	1.7 / 52			
9 W	0431	0.9 / 27	24 Th	0023	1.9 / 58
	1037	2.2 / 67		0606	1.1 / 34
	1729	0.0 / 0		1057	1.6 / 49
				1745	0.1 / 3
10 Th	0013	2.1 / 64	25 F	0101	2.2 / 67
	0555	0.9 / 27		0709	1.1 / 34
	1127	2.0 / 61		1141	1.5 / 46
	1806	- 0.2 / - 6		1817	0.0 / 0
11 F	0102	2.5 / 76	26 Sa	0135	2.4 / 73
	0705	0.8 / 24		0758	1.0 / 30
	1214	1.9 / 58		1223	1.5 / 46
	1842	- 0.4 / - 12		1849	- 0.1 / - 3
12 Sa	0148	2.9 / 88	27 Su	0208	2.6 / 79
	0805	0.7 / 21		0838	0.9 / 27
	1259	1.8 / 55		1303	1.4 / 43
	1920	- 0.5 / - 15		1922	- 0.2 / - 6
13 Su	0232	3.1 / 94	28 M	0241	2.8 / 85
	0900	0.7 / 21		0916	0.8 / 24
	1343	1.6 / 49		1342	1.4 / 43
	1959	- 0.6 / - 18		1955	- 0.3 / - 9
14 M ●	0315	3.2 / 98	29 Tu ○	0315	2.9 / 88
	0951	0.6 / 18		0952	0.7 / 21
	1427	1.5 / 46		1420	1.4 / 43
	2039	- 0.6 / - 18		2030	- 0.4 / - 12
15 Tu	0359	3.2 / 98	30 W	0349	2.9 / 88
	1041	0.6 / 18		1030	0.7 / 21
	1512	1.4 / 43		1459	1.4 / 43
	2119	- 0.5 / - 15		2105	- 0.4 / - 12
			31 Th	0425	2.9 / 88
				1109	0.6 / 18
				1539	1.3 / 40
				2142	- 0.3 / - 9

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Johnston Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0316	0.6 18	16 Th	0401	0.4 12
	0927	1.8 55		0959	1.9 58
	1557	0.3 9		1622	0.0 0
	2234	1.7 52		2306	2.0 61
2 Th ◐	0420	0.8 24	17 F ◑	0522	0.5 15
	1018	1.7 52		1103	1.6 49
	1647	0.4 12		1721	0.2 6
	2334	1.8 55			
3 F	0546	0.8 24	18 Sa	0014	2.1 64
	1122	1.5 46		0656	0.5 15
	1746	0.4 12		1223	1.4 43
				1831	0.3 9
4 Sa	0038	1.8 55	19 Su	0124	2.1 64
	0716	0.7 21		0819	0.4 12
	1238	1.4 43		1350	1.3 40
	1850	0.4 12		1943	0.3 9
5 Su	0138	2.0 61	20 M	0228	2.2 67
	0826	0.6 18		0923	0.2 6
	1353	1.4 43		1507	1.4 43
	1951	0.4 12		2048	0.3 9
6 M	0232	2.1 64	21 Tu	0324	2.3 70
	0919	0.3 9		1012	0.0 0
	1457	1.5 46		1606	1.5 46
	2045	0.3 9		2142	0.2 6
7 Tu	0320	2.3 70	22 W	0411	2.3 70
	1004	0.1 3		1053	- 0.1 - 3
	1550	1.6 49		1652	1.6 49
	2134	0.2 6		2228	0.1 3
8 W	0404	2.5 76	23 Th	0453	2.4 73
	1045	- 0.1 - 3		1129	- 0.2 - 6
	1637	1.7 52		1731	1.7 52
	2219	0.0 0		2308	0.1 3
9 Th	0447	2.6 79	24 F ●	0531	2.4 73
	1124	- 0.3 - 9		1202	- 0.3 - 9
	1721	1.8 55		1807	1.8 55
	2303	- 0.1 - 3		2346	0.0 0
10 F ○	0528	2.7 82	25 Sa	0606	2.4 73
	1203	- 0.4 - 12		1234	- 0.3 - 9
	1804	1.9 58		1840	1.8 55
	2345	- 0.1 - 3			
11 Sa	0610	2.7 82	26 Su	0021	0.0 0
	1243	- 0.4 - 12		0638	2.4 73
	1847	1.9 58		1304	- 0.3 - 9
				1912	1.9 58
12 Su	0029	- 0.1 - 3	27 M	0055	0.1 3
	0652	2.7 82		0710	2.3 70
	1323	- 0.4 - 12		1333	- 0.2 - 6
	1932	2.0 61		1945	1.9 58
13 M	0114	0.0 0	28 Tu	0129	0.1 3
	0734	2.6 79		0742	2.2 67
	1404	- 0.4 - 12		1403	- 0.1 - 3
	2018	2.0 61		2019	1.9 58
14 Tu	0203	0.1 3	29 W	0205	0.2 6
	0818	2.4 73		0814	2.0 61
	1446	- 0.3 - 9		1432	0.0 0
	2109	2.0 61		2055	1.9 58
15 W	0257	0.3 9	30 Th	0245	0.4 12
	0906	2.2 67		0848	1.8 55
	1532	- 0.1 - 3		1503	0.1 3
	2204	2.0 61		2136	1.8 55
			31 F	0332	0.5 15
				0927	1.6 49
				1539	0.2 6
				2224	1.8 55

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa ◐	0433	0.6 18	16 Su	0624	0.4 12
	1017	1.4 43		1153	1.2 37
	1624	0.3 9		1744	0.4 12
	2324	1.8 55			
2 Su	0600	0.6 18	17 M	0045	1.9 58
	1128	1.3 40		0801	0.4 12
	1728	0.4 12		1338	1.1 34
				1919	0.4 12
3 M	0034	1.8 55	18 Tu	0205	1.9 58
	0738	0.5 15		0911	0.2 6
	1259	1.2 37		1507	1.2 37
	1853	0.4 12		2039	0.4 12
4 Tu	0147	1.9 58	19 W	0311	1.9 58
	0850	0.3 9		1000	0.0 0
	1427	1.2 37		1603	1.4 43
	2012	0.3 9		2138	0.2 6
5 W	0251	2.1 64	20 Th	0401	2.0 61
	0943	0.1 3		1039	- 0.1 - 3
	1532	1.4 43		1644	1.5 46
	2115	0.2 6		2223	0.1 3
6 Th	0345	2.3 70	21 F	0442	2.1 64
	1028	- 0.2 - 6		1111	- 0.2 - 6
	1624	1.6 49		1717	1.7 52
	2207	0.0 0		2300	0.0 0
7 F	0432	2.5 76	22 Sa	0517	2.2 67
	1108	- 0.4 - 12		1141	- 0.3 - 9
	1709	1.8 55		1748	1.8 55
	2254	- 0.2 - 6		2335	- 0.1 - 3
8 Sa ○	0516	2.6 79	23 Su ●	0549	2.3 70
	1147	- 0.5 - 15		1209	- 0.3 - 9
	1752	2.0 61		1817	1.9 58
	2339	- 0.3 - 9			
9 Su	0558	2.7 82	24 M	0007	- 0.1 - 3
	1225	- 0.6 - 18		0619	2.3 70
	1833	2.1 64		1235	- 0.4 - 12
				1846	2.0 61
10 M	0023	- 0.3 - 9	25 Tu	0039	- 0.1 - 3
	0639	2.6 79		0648	2.2 67
	1302	- 0.6 - 18		1301	- 0.3 - 9
	1915	2.2 67		1915	2.1 64
11 Tu	0108	- 0.3 - 9	26 W	0111	- 0.1 - 3
	0720	2.5 76		0716	2.1 64
	1340	- 0.6 - 18		1327	- 0.3 - 9
	1958	2.3 70		1944	2.1 64
12 W	0154	- 0.2 - 6	27 Th	0143	0.0 0
	0802	2.3 70		0745	1.9 58
	1418	- 0.4 - 12		1352	- 0.2 - 6
	2043	2.3 70		2015	2.0 61
13 Th	0244	0.0 0	28 F	0218	0.1 3
	0845	2.0 61		0816	1.8 55
	1457	- 0.3 - 9		1420	- 0.1 - 3
	2131	2.2 67		2049	2.0 61
14 F	0341	0.2 6	29 Sa	0258	0.2 6
	0933	1.7 52		0851	1.6 49
	1540	0.0 0		1451	0.1 3
	2225	2.1 64		2130	1.9 58
15 Sa ◑	0451	0.4 12			
	1032	1.4 43			
	1631	0.2 6			
	2329	1.9 58			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0347	0.3 9	16 M	0549	0.3 9
	0936	1.4 43		1133	1.1 34
	1530	0.2 6		1706	0.5 15
	2224	1.8 55			
2 M ◐	0459	0.4 12	17 Tu	0006	1.6 49
	1041	1.2 37		0733	0.3 9
	1628	0.3 9		1328	1.0 30
	2337	1.7 52		1904	0.5 15
3 Tu	0645	0.4 12	18 W	0137	1.6 49
	1219	1.1 34		0846	0.2 6
	1804	0.4 12		1456	1.2 37
				2032	0.4 12
4 W	0104	1.7 52	19 Th	0250	1.7 52
	0816	0.3 9		0935	0.0 0
	1402	1.1 34		1546	1.4 43
	1947	0.3 9		2128	0.3 9
5 Th	0222	1.9 58	20 F	0341	1.8 55
	0917	0.0 0		1011	- 0.1 - 3
	1514	1.4 43		1622	1.6 49
	2059	0.1 3		2210	0.1 3
6 F	0323	2.1 64	21 Sa	0420	1.9 58
	1003	- 0.2 - 6		1041	- 0.2 - 6
	1606	1.6 49		1652	1.8 55
	2155	- 0.1 - 3		2246	0.0 0
7 Sa	0414	2.3 70	22 Su	0454	2.0 61
	1044	- 0.5 - 15		1109	- 0.3 - 9
	1651	1.9 58		1721	1.9 58
	2244	- 0.3 - 9		2318	- 0.1 - 3
8 Su	0459	2.5 76	23 M ●	0525	2.1 64
	1122	- 0.6 - 18		1135	- 0.3 - 9
	1732	2.2 67		1748	2.1 64
	2329	- 0.4 - 12		2349	- 0.2 - 6
9 M ○	0541	2.5 76	24 Tu	0554	2.1 64
	1159	- 0.7 - 21		1201	- 0.4 - 12
	1813	2.4 73		1815	2.2 67
10 Tu	0013	- 0.5 - 15	25 W	0020	- 0.2 - 6
	0622	2.5 76		0623	2.0 61
	1235	- 0.7 - 21		1226	- 0.3 - 9
	1853	2.5 76		1843	2.2 67
11 W	0057	- 0.5 - 15	26 Th	0051	- 0.2 - 6
	0702	2.3 70		0651	1.9 58
	1311	- 0.6 - 18		1251	- 0.3 - 9
	1933	2.5 76		1911	2.2 67
12 Th	0142	- 0.4 - 12	27 F	0123	- 0.2 - 6
	0743	2.1 64		0721	1.8 55
	1347	- 0.5 - 15		1317	- 0.2 - 6
	2014	2.4 73		1940	2.2 67
13 F	0228	- 0.2 - 6	28 Sa	0156	- 0.1 - 3
	0826	1.8 55		0752	1.6 49
	1424	- 0.3 - 9		1345	- 0.1 - 3
	2058	2.3 70		2013	2.1 64
14 Sa	0320	0.0 0	29 Su	0234	0.0 0
	0913	1.5 46		0829	1.5 46
	1503	0.0 0		1417	0.0 0
	2146	2.0 61		2053	1.9 58
15 Su ◑	0422	0.2 6	30 M	0321	0.1 3
	1010	1.3 40		0915	1.3 40
	1551	0.2 6		1457	0.2 6
	2246	1.8 55		2146	1.8 55
			31 Tu	0427	0.2 6
				1023	1.1 34
				1557	0.3 9
				2258	1.7 52

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Johnston Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0603	0.3 / 9	**16** Th	0055	1.5 / 46
	1202	1.1 / 34		0801	0.2 / 6
	1738	0.4 / 12		1421	1.3 / 40
				2010	0.5 / 15
2 Th	0028	1.7 / 52	**17** F	0211	1.5 / 46
	0737	0.1 / 3		0851	0.1 / 3
	1340	1.2 / 37		1510	1.5 / 46
	1928	0.3 / 9		2106	0.3 / 9
3 F	0151	1.8 / 55	**18** Sa	0305	1.6 / 49
	0841	-0.1 / -3		0928	0.0 / 0
	1450	1.5 / 46		1547	1.7 / 52
	2044	0.1 / 3		2148	0.1 / 3
4 Sa	0256	2.0 / 61	**19** Su	0347	1.7 / 52
	0930	-0.3 / -9		1000	-0.1 / -3
	1542	1.8 / 55		1618	1.9 / 58
	2141	-0.1 / -3		2224	0.0 / 0
5 Su	0349	2.1 / 64	**20** M	0422	1.8 / 55
	1011	-0.5 / -15		1029	-0.2 / -6
	1626	2.1 / 64		1647	2.1 / 64
	2230	-0.3 / -9		2257	-0.1 / -3
6 M	0436	2.3 / 70	**21** Tu	0455	1.8 / 55
	1050	-0.6 / -18		1056	-0.3 / -9
	1708	2.4 / 73		1715	2.2 / 67
	2316	-0.5 / -15		2329	-0.2 / -6
7 Tu ○	0520	2.3 / 70	**22** W ●	0527	1.8 / 55
	1128	-0.7 / -21		1124	-0.3 / -9
	1748	2.6 / 79		1743	2.3 / 70
8 W	0000	-0.6 / -18	**23** Th	0001	-0.3 / -9
	0602	2.2 / 67		0558	1.8 / 55
	1204	-0.7 / -21		1151	-0.3 / -9
	1827	2.7 / 82		1812	2.3 / 70
9 Th	0044	-0.6 / -18	**24** F	0033	-0.3 / -9
	0644	2.1 / 64		0629	1.7 / 52
	1241	-0.6 / -18		1218	-0.2 / -6
	1906	2.6 / 79		1841	2.3 / 70
10 F	0127	-0.5 / -15	**25** Sa	0105	-0.3 / -9
	0726	1.9 / 58		0701	1.6 / 49
	1317	-0.4 / -12		1247	-0.2 / -6
	1946	2.5 / 76		1913	2.2 / 67
11 Sa	0212	-0.3 / -9	**26** Su	0141	-0.2 / -6
	0810	1.6 / 49		0737	1.5 / 46
	1355	-0.2 / -6		1319	-0.1 / -3
	2028	2.2 / 67		1949	2.1 / 64
12 Su	0300	-0.1 / -3	**27** M	0221	-0.1 / -3
	0859	1.4 / 43		0819	1.4 / 43
	1435	0.1 / 3		1356	0.1 / 3
	2114	2.0 / 61		2032	2.0 / 61
13 M	0357	0.1 / 3	**28** Tu	0309	0.0 / 0
	0958	1.2 / 37		0911	1.3 / 40
	1524	0.3 / 9		1443	0.2 / 6
	2211	1.7 / 52		2125	1.9 / 58
14 Tu ◑	0513	0.2 / 6	**29** W	0413	0.1 / 3
	1119	1.1 / 34		1023	1.2 / 37
	1641	0.5 / 15		1549	0.4 / 12
	2326	1.5 / 46		2235	1.7 / 52
15 W	0647	0.2 / 6	**30** Th ◐	0534	0.1 / 3
	1302	1.1 / 34		1151	1.2 / 37
	1841	0.6 / 18		1728	0.4 / 12
				2357	1.7 / 52

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F	0655	0.0 / 0	**16** Sa	0112	1.4 / 43
	1315	1.4 / 43		0751	0.1 / 3
	1910	0.4 / 12		1420	1.6 / 49
				2030	0.4 / 12
2 Sa	0116	1.7 / 52	**17** Su	0213	1.5 / 46
	0759	-0.1 / -3		0834	0.1 / 3
	1421	1.7 / 52		1501	1.8 / 55
	2026	0.2 / 6		2117	0.3 / 9
3 Su	0223	1.8 / 55	**18** M	0302	1.5 / 46
	0850	-0.3 / -9		0910	0.0 / 0
	1513	2.0 / 61		1537	2.0 / 61
	2125	-0.1 / -3		2157	0.1 / 3
4 M	0321	1.9 / 58	**19** Tu	0344	1.6 / 49
	0935	-0.4 / -12		0944	-0.1 / -3
	1559	2.3 / 70		1609	2.2 / 67
	2216	-0.3 / -9		2234	0.0 / 0
5 Tu	0411	2.0 / 61	**20** W	0423	1.6 / 49
	1016	-0.5 / -15		1016	-0.1 / -3
	1641	2.6 / 79		1641	2.3 / 70
	2302	-0.4 / -12		2308	-0.2 / -6
6 W	0458	2.0 / 61	**21** Th	0459	1.6 / 49
	1056	-0.5 / -15		1048	-0.1 / -3
	1722	2.7 / 82		1713	2.4 / 73
	2347	-0.5 / -15		2342	-0.2 / -6
7 Th ○	0544	1.9 / 58	**22** F ●	0535	1.6 / 49
	1135	-0.5 / -15		1120	-0.2 / -6
	1802	2.7 / 82		1745	2.4 / 73
8 F	0030	-0.6 / -18	**23** Sa	0017	-0.3 / -9
	0628	1.8 / 55		0611	1.6 / 49
	1213	-0.4 / -12		1153	-0.1 / -3
	1841	2.6 / 79		1819	2.4 / 73
9 Sa	0113	-0.5 / -15	**24** Su	0052	-0.3 / -9
	0712	1.7 / 52		0649	1.6 / 49
	1252	-0.2 / -6		1227	-0.1 / -3
	1921	2.4 / 73		1855	2.3 / 70
10 Su	0156	-0.4 / -12	**25** M	0131	-0.3 / -9
	0758	1.5 / 46		0730	1.5 / 46
	1332	0.0 / 0		1305	0.0 / 0
	2003	2.2 / 67		1935	2.2 / 67
11 M	0242	-0.2 / -6	**26** Tu	0213	-0.2 / -6
	0847	1.4 / 43		0817	1.4 / 43
	1414	0.2 / 6		1348	0.1 / 3
	2048	2.0 / 61		2020	2.1 / 64
12 Tu	0333	0.0 / 0	**27** W	0302	-0.1 / -3
	0945	1.2 / 37		0913	1.4 / 43
	1505	0.4 / 12		1440	0.2 / 6
	2140	1.7 / 52		2113	2.0 / 61
13 W	0435	0.1 / 3	**28** Th	0359	-0.1 / -3
	1055	1.2 / 37		1019	1.4 / 43
	1617	0.6 / 18		1548	0.4 / 12
	2244	1.6 / 49		2216	1.9 / 58
14 Th ◑	0548	0.2 / 6	**29** F ◐	0504	0.0 / 0
	1215	1.2 / 37		1134	1.5 / 46
	1758	0.6 / 18		1717	0.5 / 15
	2359	1.5 / 46		2327	1.8 / 55
15 F	0657	0.2 / 6	**30** Sa	0612	-0.1 / -3
	1327	1.4 / 43		1246	1.7 / 52
	1928	0.6 / 18		1851	0.4 / 12
			31 Su	0041	1.7 / 52
				0714	-0.1 / -3
				1349	2.0 / 61
				2007	0.2 / 6

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0151	1.7 / 52	**16** Tu	0211	1.4 / 43
	0809	-0.2 / -6		0816	0.2 / 6
	1443	2.2 / 67		1452	2.1 / 64
	2109	0.0 / 0		2128	0.3 / 9
2 Tu	0253	1.7 / 52	**17** W	0305	1.4 / 43
	0859	-0.2 / -6		0859	0.1 / 3
	1531	2.5 / 76		1532	2.2 / 67
	2202	-0.2 / -6		2210	0.1 / 3
3 W	0350	1.7 / 52	**18** Th	0352	1.5 / 46
	0945	-0.3 / -9		0939	0.1 / 3
	1616	2.6 / 79		1610	2.3 / 70
	2250	-0.3 / -9		2248	-0.1 / -3
4 Th	0441	1.7 / 52	**19** F	0435	1.5 / 46
	1029	-0.3 / -9		1018	0.0 / 0
	1659	2.7 / 82		1648	2.4 / 73
	2334	-0.4 / -12		2325	-0.2 / -6
5 F ○	0529	1.7 / 52	**20** Sa ●	0517	1.6 / 49
	1111	-0.2 / -6		1057	0.0 / 0
	1741	2.7 / 82		1726	2.5 / 76
6 Sa	0017	-0.5 / -15	**21** Su	0003	-0.3 / -9
	0615	1.7 / 52		0558	1.6 / 49
	1152	-0.2 / -6		1136	-0.1 / -3
	1821	2.6 / 79		1804	2.5 / 76
7 Su	0058	-0.4 / -12	**22** M	0041	-0.3 / -9
	0700	1.6 / 49		0639	1.6 / 49
	1233	-0.1 / -3		1216	0.0 / 0
	1902	2.4 / 73		1844	2.5 / 76
8 M	0139	-0.3 / -9	**23** Tu	0120	-0.3 / -9
	0745	1.5 / 46		0723	1.6 / 49
	1315	0.1 / 3		1258	0.0 / 0
	1943	2.2 / 67		1926	2.4 / 73
9 Tu	0221	-0.2 / -6	**24** W	0202	-0.3 / -9
	0831	1.5 / 46		0811	1.7 / 52
	1358	0.2 / 6		1345	0.1 / 3
	2025	2.1 / 64		2010	2.3 / 70
10 W	0306	-0.1 / -3	**25** Th	0248	-0.2 / -6
	0922	1.4 / 43		0904	1.7 / 52
	1446	0.4 / 12		1438	0.3 / 9
	2110	1.9 / 58		2059	2.2 / 67
11 Th	0353	0.1 / 3	**26** F	0336	-0.2 / -6
	1018	1.4 / 43		1003	1.7 / 52
	1545	0.6 / 18		1543	0.4 / 12
	2201	1.7 / 52		2154	2.0 / 61
12 F ◑	0446	0.2 / 6	**27** Sa ◐	0430	-0.1 / -3
	1120	1.5 / 46		1107	1.8 / 55
	1701	0.7 / 21		1702	0.5 / 15
	2259	1.6 / 49		2257	1.8 / 55
13 Sa	0542	0.2 / 6	**28** Su	0529	0.0 / 0
	1222	1.6 / 49		1212	2.0 / 61
	1828	0.7 / 21		1830	0.5 / 15
14 Su	0004	1.5 / 46	**29** M	0008	1.6 / 49
	0638	0.2 / 6		0631	0.0 / 0
	1319	1.7 / 52		1316	2.1 / 64
	1943	0.6 / 18		1950	0.4 / 12
15 M	0110	1.4 / 43	**30** Tu	0122	1.5 / 46
	0730	0.2 / 6		0732	0.0 / 0
	1409	1.9 / 58		1415	2.3 / 70
	2041	0.4 / 12		2056	0.2 / 6

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Johnston Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 W	0233	1.5	46	**16** Th	0228	1.4	43
	0829	0.0	0		0819	0.3	9
	1508	2.5	76		1459	2.2	67
	2152	0.0	0		2146	0.2	6
2 Th	0336	1.6	49	**17** F	0326	1.4	43
	0922	0.0	0		0911	0.2	6
	1557	2.5	76		1545	2.3	70
	2239	- 0.2	- 6		2229	0.0	0
3 F	0431	1.6	49	**18** Sa	0416	1.5	46
	1011	0.0	0		0958	0.1	3
	1643	2.6	79		1628	2.5	76
	2323	- 0.3	- 9		2308	- 0.1	- 3
4 Sa ○	0519	1.6	49	**19** Su	0501	1.7	52
	1056	0.0	0		1042	0.0	0
	1725	2.6	79		1710	2.6	79
					2346	- 0.2	- 6
5 Su	0003	- 0.3	- 9	**20** M ●	0544	1.8	55
	0604	1.7	52		1125	0.0	0
	1139	0.0	0		1751	2.6	79
	1806	2.5	76				
6 M	0042	- 0.3	- 9	**21** Tu	0025	- 0.3	- 9
	0645	1.7	52		0627	1.9	58
	1219	0.1	3		1208	- 0.1	- 3
	1844	2.4	73		1831	2.6	79
7 Tu	0119	- 0.3	- 9	**22** W	0103	- 0.4	- 12
	0726	1.7	52		0710	2.0	61
	1259	0.1	3		1252	0.0	0
	1922	2.3	70		1913	2.6	79
8 W	0155	- 0.2	- 6	**23** Th	0142	- 0.4	- 12
	0806	1.7	52		0756	2.0	61
	1339	0.3	9		1339	0.1	3
	1959	2.2	67		1955	2.5	76
9 Th	0231	- 0.1	- 3	**24** F	0223	- 0.3	- 9
	0848	1.7	52		0844	2.1	64
	1421	0.4	12		1430	0.2	6
	2037	2.0	61		2040	2.3	70
10 F	0307	0.0	0	**25** Sa	0306	- 0.2	- 6
	0932	1.7	52		0936	2.1	64
	1509	0.5	15		1529	0.4	12
	2117	1.9	58		2131	2.0	61
11 Sa	0346	0.2	6	**26** Su	0353	0.0	0
	1021	1.7	52		1033	2.1	64
	1607	0.7	21		1641	0.5	15
	2203	1.7	52		2229	1.8	55
12 Su ◑	0430	0.3	9	**27** M ◐	0446	0.1	3
	1115	1.8	55		1137	2.2	67
	1720	0.7	21		1808	0.6	18
	2259	1.5	46		2340	1.5	46
13 M	0521	0.3	9	**28** Tu	0550	0.2	6
	1213	1.8	55		1245	2.2	67
	1845	0.7	21		1936	0.5	15
14 Tu	0006	1.4	43	**29** W	0103	1.4	43
	0620	0.4	12		0702	0.3	9
	1312	1.9	58		1352	2.3	70
	2000	0.6	18		2048	0.3	9
15 W	0119	1.3	40	**30** Th	0226	1.4	43
	0722	0.4	12		0812	0.3	9
	1408	2.0	61		1453	2.3	70
	2059	0.4	12		2144	0.1	3
				31 F	0333	1.5	46
					0912	0.2	6
					1546	2.4	73
					2230	0.0	0

August

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Sa	0426	1.6	49	**16** Su	0359	1.7	52
	1004	0.2	6		0944	0.2	6
	1632	2.5	76		1611	2.5	76
	2310	- 0.1	- 3		2247	- 0.1	- 3
2 Su	0510	1.7	52	**17** M	0444	1.9	58
	1048	0.1	3		1031	0.0	0
	1713	2.5	76		1653	2.7	82
	2346	- 0.2	- 6		2324	- 0.3	- 9
3 M ○	0549	1.8	55	**18** Tu ●	0526	2.1	64
	1128	0.1	3		1115	- 0.1	- 3
	1750	2.5	76		1734	2.8	85
4 Tu	0019	- 0.2	- 6	**19** W	0001	- 0.4	- 12
	0625	1.9	58		0608	2.2	67
	1206	0.1	3		1158	- 0.1	- 3
	1825	2.5	76		1815	2.8	85
5 W	0051	- 0.2	- 6	**20** Th	0038	- 0.4	- 12
	0659	2.0	61		0649	2.4	73
	1241	0.1	3		1242	- 0.1	- 3
	1857	2.4	73		1855	2.7	82
6 Th	0121	- 0.1	- 3	**21** F	0114	- 0.4	- 12
	0733	2.0	61		0731	2.5	76
	1317	0.2	6		1328	0.0	0
	1930	2.3	70		1936	2.5	76
7 F	0150	0.0	0	**22** Sa	0152	- 0.3	- 9
	0807	2.0	61		0816	2.5	76
	1354	0.3	9		1417	0.2	6
	2002	2.2	67		2020	2.3	70
8 Sa	0220	0.1	3	**23** Su	0231	- 0.1	- 3
	0843	2.0	61		0903	2.4	73
	1433	0.5	15		1512	0.3	9
	2036	2.0	61		2108	2.0	61
9 Su	0251	0.2	6	**24** M	0314	0.1	3
	0923	2.0	61		0957	2.3	70
	1519	0.6	18		1618	0.5	15
	2115	1.8	55		2205	1.7	52
10 M	0326	0.3	9	**25** Tu ◐	0406	0.3	9
	1010	1.9	58		1100	2.2	67
	1617	0.7	21		1745	0.6	18
	2203	1.6	49		2321	1.5	46
11 Tu ◑	0409	0.4	12	**26** W	0515	0.5	15
	1106	1.9	58		1214	2.1	64
	1738	0.8	24		1923	0.6	18
	2308	1.4	43				
12 W	0509	0.5	15	**27** Th	0059	1.4	43
	1214	1.9	58		0647	0.6	18
	1914	0.7	21		1334	2.1	64
					2039	0.4	12
13 Th	0034	1.3	40	**28** F	0230	1.4	43
	0629	0.6	18		0810	0.5	15
	1326	2.0	61		1443	2.2	67
	2029	0.5	15		2133	0.2	6
14 F	0200	1.4	43	**29** Sa	0333	1.6	49
	0749	0.5	15		0912	0.4	12
	1430	2.1	64		1537	2.3	70
	2123	0.3	9		2215	0.1	3
15 Sa	0307	1.5	46	**30** Su	0418	1.8	55
	0852	0.4	12		1000	0.3	9
	1524	2.3	70		1620	2.4	73
	2207	0.1	3		2250	0.0	0
				31 M	0455	1.9	58
					1040	0.2	6
					1657	2.5	76
					2321	- 0.1	- 3

September

	Time	Height			Time	Height	
	h m	ft	cm		h m	ft	cm
1 Tu ○	0527	2.1	64	**16** W	0504	2.4	73
	1116	0.1	3		1103	- 0.1	- 3
	1730	2.5	76		1714	2.8	85
	2350	- 0.1	- 3		2332	- 0.4	- 12
2 W	0558	2.2	67	**17** Th ●	0544	2.6	79
	1149	0.1	3		1146	- 0.2	- 6
	1801	2.5	76		1754	2.8	85
3 Th	0017	- 0.1	- 3	**18** F	0007	- 0.4	- 12
	0627	2.3	70		0624	2.8	85
	1222	0.1	3		1230	- 0.2	- 6
	1830	2.4	73		1835	2.6	79
4 F	0043	0.0	0	**19** Sa	0043	- 0.3	- 9
	0657	2.3	70		0704	2.8	85
	1254	0.2	6		1314	- 0.1	- 3
	1900	2.3	70		1916	2.4	73
5 Sa	0109	0.0	0	**20** Su	0120	- 0.2	- 6
	0726	2.3	70		0746	2.8	85
	1327	0.3	9		1401	0.1	3
	1929	2.2	67		2000	2.2	67
6 Su	0135	0.1	3	**21** M	0158	0.0	0
	0757	2.3	70		0831	2.6	79
	1402	0.4	12		1452	0.3	9
	2000	2.0	61		2048	1.9	58
7 M	0203	0.2	6	**22** Tu	0240	0.3	9
	0832	2.2	67		0921	2.4	73
	1441	0.5	15		1555	0.4	12
	2035	1.8	55		2148	1.6	49
8 Tu	0234	0.4	12	**23** W ◐	0330	0.5	15
	0912	2.1	64		1023	2.2	67
	1529	0.6	18		1720	0.6	18
	2119	1.6	49		2311	1.4	43
9 W ◑	0312	0.5	15	**24** Th	0447	0.7	21
	1006	2.0	61		1144	2.0	61
	1638	0.7	21		1903	0.6	18
	2223	1.4	43				
10 Th	0409	0.7	21	**25** F	0100	1.4	43
	1119	1.9	58		0642	0.8	24
	1824	0.7	21		1314	2.0	61
					2020	0.5	15
11 F	0000	1.3	40	**26** Sa	0227	1.6	49
	0545	0.7	21		0810	0.7	21
	1246	1.9	58		1428	2.0	61
	1956	0.6	18		2111	0.3	9
12 Sa	0139	1.4	43	**27** Su	0321	1.8	55
	0727	0.6	18		0908	0.5	15
	1402	2.1	64		1520	2.2	67
	2055	0.4	12		2149	0.2	6
13 Su	0249	1.6	49	**28** M	0359	2.0	61
	0838	0.5	15		0951	0.4	12
	1501	2.3	70		1600	2.3	70
	2139	0.1	3		2220	0.1	3
14 M	0340	1.9	58	**29** Tu	0431	2.1	64
	0931	0.2	6		1027	0.3	9
	1549	2.5	76		1634	2.4	73
	2219	- 0.1	- 3		2249	0.0	0
15 Tu	0423	2.2	67	**30** W	0500	2.3	70
	1018	0.0	0		1100	0.2	6
	1633	2.7	82		1705	2.4	73
	2255	- 0.3	- 9		2315	0.0	0

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Johnston Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th ○	0527	2.4	73
	1131	0.1	3
	1735	2.4	73
	2340	0.0	0
2 F	0555	2.5	76
	1202	0.1	3
	1804	2.3	70
3 Sa	0006	0.0	0
	0622	2.6	79
	1232	0.1	3
	1832	2.2	67
4 Su	0031	0.1	3
	0650	2.5	76
	1304	0.2	6
	1902	2.1	64
5 M	0057	0.2	6
	0719	2.5	76
	1336	0.3	9
	1933	1.9	58
6 Tu	0124	0.3	9
	0751	2.4	73
	1413	0.4	12
	2008	1.8	55
7 W	0155	0.4	12
	0830	2.2	67
	1457	0.5	15
	2053	1.6	49
8 Th	0234	0.6	18
	0921	2.1	64
	1600	0.6	18
	2159	1.4	43
9 F ◑	0331	0.7	21
	1033	1.9	58
	1737	0.7	21
	2339	1.4	43
10 Sa	0512	0.8	24
	1205	1.9	58
	1914	0.6	18
11 Su	0117	1.5	46
	0706	0.7	21
	1328	2.1	64
	2018	0.4	12
12 M	0225	1.8	55
	0821	0.5	15
	1431	2.2	67
	2104	0.1	3
13 Tu	0315	2.1	64
	0916	0.3	9
	1523	2.4	73
	2145	- 0.1	- 3
14 W	0358	2.5	76
	1004	0.0	0
	1609	2.6	79
	2223	- 0.2	- 6
15 Th	0439	2.7	82
	1049	- 0.1	- 3
	1652	2.6	79
	2300	- 0.3	- 9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F ●	0519	2.9	88
	1133	- 0.2	- 6
	1734	2.6	79
	2337	- 0.3	- 9
17 Sa	0558	3.0	91
	1216	- 0.3	- 9
	1817	2.5	76
18 Su	0014	- 0.2	- 6
	0638	3.0	91
	1300	- 0.2	- 6
	1859	2.3	70
19 M	0051	- 0.1	- 3
	0719	2.9	88
	1345	0.0	0
	1944	2.0	61
20 Tu	0130	0.1	3
	0802	2.7	82
	1434	0.1	3
	2034	1.8	55
21 W	0213	0.4	12
	0851	2.4	73
	1532	0.3	9
	2135	1.6	49
22 Th	0304	0.6	18
	0950	2.1	64
	1648	0.5	15
	2258	1.5	46
23 F ◐	0423	0.8	24
	1107	1.9	58
	1824	0.6	18
24 Sa	0041	1.5	46
	0625	0.9	27
	1238	1.8	55
	1941	0.5	15
25 Su	0202	1.7	52
	0755	0.8	24
	1354	1.9	58
	2032	0.4	12
26 M	0252	1.9	58
	0851	0.6	18
	1449	2.0	61
	2111	0.3	9
27 Tu	0329	2.1	64
	0933	0.5	15
	1531	2.1	64
	2142	0.2	6
28 W	0400	2.3	70
	1008	0.3	9
	1606	2.2	67
	2211	0.1	3
29 Th	0429	2.4	73
	1041	0.2	6
	1639	2.2	67
	2239	0.1	3
30 F	0456	2.6	79
	1113	0.1	3
	1710	2.2	67
	2305	0.1	3
31 Sa ○	0524	2.7	82
	1143	0.0	0
	1740	2.1	64
	2332	0.1	3

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0552	2.7	82
	1214	0.0	0
	1811	2.1	64
2 M	0000	0.1	3
	0621	2.6	79
	1246	0.1	3
	1842	2.0	61
3 Tu	0028	0.2	6
	0652	2.5	76
	1319	0.1	3
	1916	1.9	58
4 W	0058	0.3	9
	0725	2.4	73
	1356	0.2	6
	1954	1.7	52
5 Th	0133	0.4	12
	0805	2.3	70
	1441	0.3	9
	2043	1.6	49
6 F	0215	0.5	15
	0855	2.1	64
	1539	0.4	12
	2150	1.5	46
7 Sa	0315	0.7	21
	1002	2.0	61
	1658	0.5	15
	2318	1.5	46
8 Su ◑	0450	0.8	24
	1124	1.9	58
	1823	0.4	12
9 M	0046	1.7	52
	0640	0.8	24
	1247	2.0	61
	1931	0.3	9
10 Tu	0153	2.0	61
	0800	0.6	18
	1356	2.1	64
	2023	0.1	3
11 W	0246	2.3	70
	0900	0.3	9
	1454	2.2	67
	2109	0.0	0
12 Th	0332	2.6	79
	0951	0.1	3
	1545	2.3	70
	2151	- 0.2	- 6
13 F	0414	2.9	88
	1037	- 0.1	- 3
	1633	2.3	70
	2231	- 0.2	- 6
14 Sa ●	0456	3.0	91
	1121	- 0.3	- 9
	1718	2.3	70
	2311	- 0.2	- 6
15 Su	0536	3.1	94
	1205	- 0.3	- 9
	1803	2.2	67
	2350	- 0.1	- 3

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0617	3.0	91
	1248	- 0.3	- 9
	1847	2.1	64
17 Tu	0030	0.0	0
	0658	2.8	85
	1332	- 0.2	- 6
	1934	1.9	58
18 W	0111	0.2	6
	0741	2.6	79
	1418	0.0	0
	2023	1.8	55
19 Th	0155	0.4	12
	0827	2.4	73
	1509	0.2	6
	2120	1.6	49
20 F	0246	0.6	18
	0919	2.1	64
	1609	0.4	12
	2230	1.5	46
21 Sa ◐	0355	0.8	24
	1023	1.9	58
	1722	0.5	15
	2352	1.6	49
22 Su	0536	0.9	27
	1139	1.7	52
	1836	0.5	15
23 M	0108	1.7	52
	0714	0.9	27
	1256	1.7	52
	1934	0.5	15
24 Tu	0205	1.9	58
	0819	0.7	21
	1400	1.7	52
	2019	0.4	12
25 W	0248	2.1	64
	0907	0.5	15
	1451	1.8	55
	2057	0.3	9
26 Th	0323	2.3	70
	0947	0.4	12
	1534	1.8	55
	2131	0.3	9
27 F	0356	2.4	73
	1022	0.2	6
	1612	1.9	58
	2203	0.2	6
28 Sa	0427	2.5	76
	1055	0.1	3
	1648	1.9	58
	2235	0.2	6
29 Su ○	0458	2.6	79
	1128	0.0	0
	1722	1.9	58
	2306	0.1	3
30 M	0530	2.6	79
	1201	- 0.1	- 3
	1756	1.9	58
	2338	0.1	3

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0602	2.6	79
	1234	- 0.1	- 3
	1831	1.8	55
2 W	0011	0.2	6
	0636	2.6	79
	1309	0.0	0
	1908	1.8	55
3 Th	0046	0.2	6
	0713	2.5	76
	1347	0.0	0
	1950	1.7	52
4 F	0124	0.3	9
	0753	2.4	73
	1431	0.1	3
	2039	1.7	52
5 Sa	0210	0.5	15
	0841	2.2	67
	1521	0.2	6
	2140	1.7	52
6 Su	0310	0.6	18
	0937	2.1	64
	1621	0.3	9
	2251	1.7	52
7 M ◑	0430	0.7	21
	1046	2.0	61
	1730	0.3	9
8 Tu	0006	1.9	58
	0609	0.7	21
	1202	1.9	58
	1838	0.2	6
9 W	0115	2.1	64
	0736	0.6	18
	1318	1.8	55
	1938	0.1	3
10 Th	0214	2.4	73
	0843	0.3	9
	1426	1.9	58
	2032	0.1	3
11 F	0305	2.6	79
	0938	0.1	3
	1526	1.9	58
	2122	0.0	0
12 Sa	0352	2.8	85
	1027	- 0.1	- 3
	1619	2.0	61
	2208	- 0.1	- 3
13 Su	0437	2.9	88
	1112	- 0.3	- 9
	1708	2.0	61
	2252	- 0.1	- 3
14 M ●	0520	2.9	88
	1155	- 0.4	- 12
	1755	2.0	61
	2335	- 0.1	- 3
15 Tu	0602	2.9	88
	1237	- 0.3	- 9
	1839	1.9	58

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0017	0.0	0
	0643	2.7	82
	1318	- 0.3	- 9
	1924	1.9	58
17 Th	0059	0.1	3
	0724	2.5	76
	1400	- 0.1	- 3
	2009	1.8	55
18 F	0142	0.3	9
	0806	2.3	70
	1442	0.0	0
	2057	1.7	52
19 Sa	0228	0.5	15
	0849	2.1	64
	1526	0.2	6
	2150	1.7	52
20 Su	0322	0.7	21
	0937	1.9	58
	1615	0.3	9
	2249	1.7	52
21 M ◐	0432	0.8	24
	1032	1.7	52
	1711	0.4	12
	2354	1.7	52
22 Tu	0602	0.8	24
	1138	1.6	49
	1811	0.5	15
23 W	0057	1.8	55
	0729	0.8	24
	1252	1.5	46
	1911	0.5	15
24 Th	0153	2.0	61
	0833	0.6	18
	1401	1.5	46
	2003	0.4	12
25 F	0241	2.1	64
	0922	0.4	12
	1500	1.5	46
	2050	0.4	12
26 Sa	0323	2.3	70
	1003	0.2	6
	1548	1.6	49
	2132	0.3	9
27 Su	0401	2.4	73
	1040	0.1	3
	1630	1.6	49
	2211	0.2	6
28 M	0438	2.5	76
	1115	- 0.1	- 3
	1709	1.7	52
	2249	0.1	3
29 Tu ○	0514	2.5	76
	1149	- 0.1	- 3
	1746	1.8	55
	2326	0.1	3
30 W	0550	2.6	79
	1224	- 0.2	- 6
	1824	1.8	55
31 Th	0003	0.0	0
	0627	2.6	79
	1300	- 0.2	- 6
	1902	1.8	55

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Papeete Harbor, Tahiti Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0332	0.5	15
	0936	0.3	9
	1459	0.4	12
	2118	0.2	6
2 Th ◐	0432	0.5	15
	1052	0.3	9
	1433	0.4	12
	2153	0.3	9
3 F	0848	0.5	15
	1650	0.3	9
	2148	0.4	12
4 Sa	0258	0.3	9
	1000	0.5	15
	1645	0.2	6
	2220	0.4	12
5 Su	0400	0.2	6
	1034	0.6	18
	1702	0.2	6
	2245	0.5	15
6 M	0437	0.1	3
	1102	0.7	21
	1722	0.1	3
	2310	0.6	18
7 Tu	0509	0.0	0
	1129	0.7	21
	1742	0.0	0
	2336	0.6	18
8 W	0539	0.0	0
	1155	0.7	21
	1804	0.0	0
9 Th	0002	0.7	21
	0609	- 0.1	- 3
	1220	0.7	21
	1826	- 0.1	- 3
10 F ○	0029	0.7	21
	0638	- 0.1	- 3
	1246	0.7	21
	1849	- 0.1	- 3
11 Sa	0058	0.8	24
	0708	- 0.1	- 3
	1312	0.7	21
	1914	- 0.1	- 3
12 Su	0127	0.8	24
	0739	- 0.1	- 3
	1338	0.7	21
	1940	- 0.1	- 3
13 M	0159	0.8	24
	0810	0.0	0
	1405	0.7	21
	2008	- 0.1	- 3
14 Tu	0232	0.8	24
	0843	0.1	3
	1432	0.7	21
	2039	0.0	0
15 W	0309	0.8	24
	0918	0.2	6
	1500	0.6	18
	2113	0.1	3

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0353	0.7	21
	0958	0.3	9
	1529	0.5	15
	2155	0.2	6
17 F ◑	0500	0.6	18
	1108	0.4	12
	1600	0.5	15
	2320	0.3	9
18 Sa	0825	0.5	15
	1613	0.3	9
	2033	0.4	12
19 Su	0307	0.2	6
	1019	0.6	18
	1647	0.3	9
	2215	0.5	15
20 M	0427	0.1	3
	1102	0.7	21
	1714	0.2	6
	2259	0.6	18
21 Tu	0512	0.0	0
	1135	0.7	21
	1740	0.1	3
	2334	0.7	21
22 W	0548	- 0.1	- 3
	1204	0.7	21
	1805	0.0	0
23 Th	0005	0.7	21
	0620	- 0.1	- 3
	1230	0.7	21
	1830	- 0.1	- 3
24 F ●	0034	0.8	24
	0648	- 0.2	- 6
	1254	0.7	21
	1853	- 0.1	- 3
25 Sa	0102	0.8	24
	0714	- 0.2	- 6
	1316	0.7	21
	1915	- 0.1	- 3
26 Su	0127	0.8	24
	0738	- 0.1	- 3
	1337	0.7	21
	1937	- 0.1	- 3
27 M	0152	0.8	24
	0800	- 0.1	- 3
	1356	0.7	21
	1958	- 0.1	- 3
28 Tu	0215	0.8	24
	0821	0.0	0
	1413	0.7	21
	2018	0.0	0
29 W	0237	0.7	21
	0840	0.1	3
	1429	0.6	18
	2036	0.0	0
30 Th	0258	0.7	21
	0857	0.2	6
	1441	0.6	18
	2052	0.1	3
31 F	0318	0.6	18
	0909	0.3	9
	1443	0.5	15
	2103	0.2	6

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa ◐	0335	0.5	15
	0905	0.3	9
	1417	0.5	15
	2053	0.2	6
2 Su	0328	0.4	12
	0716	0.3	9
	1228	0.5	15
	1918	0.3	9
3 M	0028	0.4	12
	0504	0.3	9
	1129	0.5	15
	1757	0.2	6
	2328	0.4	12
4 Tu	0511	0.2	6
	1131	0.6	18
	1744	0.1	3
	2331	0.5	15
5 W	0531	0.1	3
	1145	0.6	18
	1751	0.1	3
	2347	0.6	18
6 Th	0554	0.0	0
	1203	0.7	21
	1805	0.0	0
7 F	0008	0.7	21
	0618	- 0.1	- 3
	1223	0.7	21
	1823	- 0.1	- 3
8 Sa ○	0031	0.8	24
	0642	- 0.2	- 6
	1245	0.8	24
	1844	- 0.2	- 6
9 Su	0056	0.9	27
	0707	- 0.2	- 6
	1307	0.8	24
	1907	- 0.2	- 6
10 M	0122	1.0	30
	0733	- 0.1	- 3
	1330	0.8	24
	1931	- 0.2	- 6
11 Tu	0150	1.0	30
	0758	- 0.1	- 3
	1353	0.8	24
	1957	- 0.2	- 6
12 W	0218	0.9	27
	0824	0.0	0
	1415	0.8	24
	2024	- 0.1	- 3
13 Th	0246	0.9	27
	0848	0.1	3
	1437	0.8	24
	2051	0.0	0
14 F	0315	0.8	24
	0909	0.2	6
	1454	0.7	21
	2117	0.1	3
15 Sa ◑	0342	0.6	18
	0920	0.3	9
	1458	0.6	18
	2138	0.2	6

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0405	0.4	12
	0819	0.3	9
	1340	0.5	15
	2037	0.2	6
	2350	0.3	9
17 M	0451	0.2	6
	1138	0.5	15
	1746	0.3	9
	2303	0.5	15
18 Tu	0512	0.1	3
	1136	0.6	18
	1737	0.1	3
	2323	0.6	18
19 W	0537	0.0	0
	1152	0.6	18
	1749	0.0	0
	2346	0.7	21
20 Th	0601	- 0.1	- 3
	1210	0.7	21
	1807	- 0.1	- 3
21 F	0010	0.8	24
	0623	- 0.2	- 6
	1228	0.7	21
	1825	- 0.1	- 3
22 Sa	0032	0.8	24
	0644	- 0.2	- 6
	1246	0.8	24
	1844	- 0.2	- 6
23 Su ●	0054	0.9	27
	0704	- 0.2	- 6
	1304	0.8	24
	1903	- 0.2	- 6
24 M	0114	0.9	27
	0722	- 0.2	- 6
	1320	0.8	24
	1921	- 0.2	- 6
25 Tu	0133	0.9	27
	0740	- 0.1	- 3
	1336	0.8	24
	1938	- 0.2	- 6
26 W	0151	0.9	27
	0756	- 0.1	- 3
	1350	0.8	24
	1954	- 0.1	- 3
27 Th	0208	0.8	24
	0810	0.0	0
	1402	0.7	21
	2009	- 0.1	- 3
28 F	0224	0.8	24
	0823	0.1	3
	1412	0.7	21
	2021	0.0	0
29 Sa	0237	0.7	21
	0830	0.1	3
	1415	0.6	18
	2029	0.1	3

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0243	0.6	18
	0826	0.2	6
	1407	0.5	15
	2024	0.1	3
2 M ◐	0228	0.5	15
	0749	0.3	9
	1329	0.5	15
	1943	0.2	6
3 Tu	0116	0.4	12
	0628	0.2	6
	1225	0.5	15
	1825	0.2	6
	2355	0.4	12
4 W	0544	0.1	3
	1152	0.5	15
	1746	0.1	3
	2334	0.5	15
5 Th	0541	0.0	0
	1148	0.6	18
	1740	0.0	0
	2341	0.7	21
6 F	0552	- 0.1	- 3
	1156	0.7	21
	1749	0.0	0
	2356	0.8	24
7 Sa	0610	- 0.1	- 3
	1211	0.8	24
	1805	- 0.1	- 3
8 Su	0017	0.9	27
	0630	- 0.2	- 6
	1228	0.8	24
	1825	- 0.2	- 6
9 M ○	0040	1.0	30
	0651	- 0.2	- 6
	1248	0.9	27
	1848	- 0.2	- 6
10 Tu	0104	1.1	34
	0713	- 0.2	- 6
	1309	0.9	27
	1912	- 0.2	- 6
11 W	0129	1.1	34
	0736	- 0.1	- 3
	1330	0.9	27
	1937	- 0.2	- 6
12 Th	0155	1.0	30
	0757	0.0	0
	1351	0.9	27
	2002	- 0.1	- 3
13 F	0219	0.9	27
	0817	0.0	0
	1410	0.8	24
	2026	- 0.1	- 3
14 Sa	0240	0.7	21
	0831	0.1	3
	1425	0.7	21
	2046	0.1	3
15 Su ◑	0254	0.6	18
	0831	0.2	6
	1425	0.6	18
	2051	0.2	6

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0234	0.4	12
	0739	0.3	9
	1335	0.5	15
	1940	0.3	9
17 Tu	0013	0.4	12
	0547	0.2	6
	1203	0.5	15
	1747	0.2	6
	2314	0.5	15
18 W	0526	0.1	3
	1139	0.5	15
	1728	0.1	3
	2320	0.6	18
19 Th	0535	0.0	0
	1143	0.6	18
	1735	0.0	0
	2337	0.7	21
20 F	0551	- 0.1	- 3
	1155	0.7	21
	1749	- 0.1	- 3
	2355	0.8	24
21 Sa	0608	- 0.2	- 6
	1210	0.7	21
	1805	- 0.1	- 3
22 Su	0014	0.9	27
	0625	- 0.2	- 6
	1225	0.8	24
	1822	- 0.2	- 6
23 M ●	0032	0.9	27
	0642	- 0.2	- 6
	1240	0.8	24
	1839	- 0.2	- 6
24 Tu	0050	0.9	27
	0658	- 0.2	- 6
	1255	0.9	27
	1856	- 0.2	- 6
25 W	0107	0.9	27
	0714	- 0.1	- 3
	1310	0.8	24
	1912	- 0.2	- 6
26 Th	0124	0.9	27
	0729	- 0.1	- 3
	1323	0.8	24
	1927	- 0.1	- 3
27 F	0140	0.9	27
	0742	0.0	0
	1335	0.8	24
	1942	- 0.1	- 3
28 Sa	0154	0.8	24
	0754	0.0	0
	1346	0.7	21
	1955	0.0	0
29 Su	0206	0.7	21
	0801	0.1	3
	1352	0.6	18
	2004	0.0	0
30 M	0210	0.6	18
	0758	0.1	3
	1351	0.6	18
	2002	0.1	3
31 Tu	0155	0.5	15
	0732	0.2	6
	1328	0.5	15
	1925	0.2	6

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Papeete Harbor, Tahiti Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0048	0.4 / 12	16 Th	0506	0.1 / 3
	0625	0.2 / 6		1113	0.5 / 15
	1226	0.5 / 15		1652	0.1 / 3
	1758	0.2 / 6		2253	0.6 / 18
	2327	0.5 / 15			
2 Th	0534	0.1 / 3	17 F	0512	0.0 / 0
	1137	0.5 / 15		1115	0.6 / 18
	1712	0.2 / 6		1702	0.0 / 0
	2307	0.6 / 18		2310	0.7 / 21
3 F	0524	0.0 / 0	18 Sa	0525	- 0.1 / - 3
	1125	0.6 / 18		1126	0.7 / 21
	1707	0.1 / 3		1718	0.0 / 0
	2314	0.7 / 21		2328	0.8 / 24
4 Sa	0532	0.0 / 0	19 Su	0541	- 0.1 / - 3
	1131	0.7 / 21		1140	0.7 / 21
	1719	0.0 / 0		1736	- 0.1 / - 3
	2331	0.9 / 27		2346	0.9 / 27
5 Su	0547	- 0.1 / - 3	20 M	0557	- 0.1 / - 3
	1144	0.8 / 24		1156	0.8 / 24
	1737	- 0.1 / - 3		1753	- 0.1 / - 3
	2353	1.0 / 30			
6 M	0606	- 0.1 / - 3	21 Tu	0005	0.9 / 27
	1202	0.9 / 27		0614	- 0.1 / - 3
	1800	- 0.2 / - 6		1212	0.8 / 24
				1811	- 0.1 / - 3
7 Tu ○	0016	1.1 / 34	22 W ●	0023	0.9 / 27
	0627	- 0.1 / - 3		0632	- 0.1 / - 3
	1222	0.9 / 27		1228	0.8 / 24
	1825	- 0.2 / - 6		1829	- 0.2 / - 6
8 W	0041	1.1 / 34	23 Th	0041	0.9 / 27
	0649	- 0.1 / - 3		0649	- 0.1 / - 3
	1244	0.9 / 27		1244	0.8 / 24
	1850	- 0.2 / - 6		1847	- 0.1 / - 3
9 Th	0107	1.0 / 30	24 F	0059	0.9 / 27
	0711	- 0.1 / - 3		0705	- 0.1 / - 3
	1306	0.9 / 27		1300	0.8 / 24
	1916	- 0.2 / - 6		1904	- 0.1 / - 3
10 F	0131	1.0 / 30	25 Sa	0117	0.8 / 24
	0732	0.0 / 0		0720	0.0 / 0
	1328	0.9 / 27		1315	0.7 / 21
	1942	- 0.1 / - 3		1922	- 0.1 / - 3
11 Sa	0154	0.8 / 24	26 Su	0133	0.7 / 21
	0751	0.0 / 0		0734	0.0 / 0
	1349	0.8 / 24		1330	0.7 / 21
	2006	- 0.1 / - 3		1939	0.0 / 0
12 Su	0214	0.7 / 21	27 M	0147	0.6 / 18
	0805	0.1 / 3		0745	0.1 / 3
	1406	0.7 / 21		1345	0.6 / 18
	2026	0.1 / 3		1955	0.1 / 3
13 M	0223	0.5 / 15	28 Tu	0155	0.5 / 15
	0805	0.2 / 6		0749	0.1 / 3
	1412	0.6 / 18		1357	0.5 / 15
	2030	0.2 / 6		2004	0.2 / 6
14 Tu ◑	0153	0.4 / 12	29 W	0144	0.4 / 12
	0718	0.2 / 6		0733	0.2 / 6
	1329	0.4 / 12		1353	0.4 / 12
	1903	0.3 / 9		1929	0.3 / 9
	2331	0.4 / 12			
15 W	0533	0.2 / 6	30 Th ◐	0009	0.4 / 12
	1143	0.4 / 12		0609	0.2 / 6
	1704	0.2 / 6		1220	0.4 / 12
	2245	0.5 / 15		1641	0.3 / 9
				2220	0.5 / 15

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F	0455	0.2 / 6	16 Sa	0435	0.1 / 3
	1053	0.4 / 12		1032	0.5 / 15
	1605	0.2 / 6		1616	0.1 / 3
	2218	0.6 / 18		2232	0.7 / 21
2 Sa	0447	0.1 / 3	17 Su	0451	0.0 / 0
	1042	0.5 / 15		1048	0.6 / 18
	1618	0.1 / 3		1639	0.0 / 0
	2236	0.8 / 24		2255	0.8 / 24
3 Su	0459	0.0 / 0	18 M	0510	0.0 / 0
	1052	0.6 / 18		1106	0.7 / 21
	1640	0.0 / 0		1701	0.0 / 0
	2300	0.9 / 27		2316	0.8 / 24
4 M	0518	0.0 / 0	19 Tu	0529	0.0 / 0
	1110	0.7 / 21		1125	0.7 / 21
	1706	- 0.1 / - 3		1723	0.0 / 0
	2326	1.0 / 30		2338	0.8 / 24
5 Tu	0539	- 0.1 / - 3	20 W	0550	0.0 / 0
	1132	0.8 / 24		1145	0.7 / 21
	1734	- 0.1 / - 3		1745	- 0.1 / - 3
	2353	1.0 / 30		2359	0.9 / 27
6 W	0602	- 0.1 / - 3	21 Th	0610	0.0 / 0
	1156	0.9 / 27		1205	0.7 / 21
	1802	- 0.2 / - 6		1807	- 0.1 / - 3
7 Th ○	0020	1.0 / 30	22 F ●	0021	0.8 / 24
	0626	- 0.1 / - 3		0630	- 0.1 / - 3
	1221	0.9 / 27		1226	0.7 / 21
	1832	- 0.2 / - 6		1830	- 0.1 / - 3
8 F	0048	0.9 / 27	23 Sa	0043	0.8 / 24
	0650	- 0.1 / - 3		0650	0.0 / 0
	1247	0.9 / 27		1247	0.7 / 21
	1901	- 0.2 / - 6		1853	- 0.1 / - 3
9 Sa	0114	0.8 / 24	24 Su	0105	0.7 / 21
	0714	0.0 / 0		0710	0.0 / 0
	1314	0.8 / 24		1310	0.7 / 21
	1930	- 0.1 / - 3		1918	0.0 / 0
10 Su	0139	0.7 / 21	25 M	0126	0.7 / 21
	0736	0.0 / 0		0730	0.0 / 0
	1341	0.7 / 21		1335	0.6 / 18
	1959	0.0 / 0		1945	0.0 / 0
11 M	0201	0.6 / 18	26 Tu	0148	0.6 / 18
	0756	0.1 / 3		0750	0.0 / 0
	1407	0.6 / 18		1405	0.6 / 18
	2027	0.1 / 3		2017	0.1 / 3
12 Tu	0218	0.5 / 15	27 W	0210	0.5 / 15
	0809	0.1 / 3		0812	0.1 / 3
	1433	0.5 / 15		1443	0.5 / 15
	2055	0.2 / 6		2059	0.2 / 6
13 W	0209	0.4 / 12	28 Th	0231	0.4 / 12
	0753	0.2 / 6		0836	0.2 / 6
	1456	0.4 / 12		1553	0.5 / 15
				2310	0.2 / 6
14 Th ◑	0506	0.2 / 6	29 F ◐	0226	0.3 / 9
	1111	0.3 / 9		0925	0.2 / 6
	1530	0.2 / 6		1952	0.5 / 15
	2145	0.5 / 15			
15 F	0426	0.2 / 6	30 Sa	0337	0.3 / 9
	1025	0.4 / 12		0906	0.4 / 12
	1553	0.2 / 6		1414	0.3 / 9
	2209	0.6 / 18		2113	0.6 / 18
			31 Su	0357	0.2 / 6
				0938	0.5 / 15
				1518	0.2 / 6
				2155	0.7 / 21

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0423	0.2 / 6	16 Tu	0445	0.1 / 3
	1008	0.6 / 18		1035	0.6 / 18
	1601	0.1 / 3		1631	0.1 / 3
	2231	0.8 / 24		2252	0.7 / 21
2 Tu	0450	0.1 / 3	17 W	0510	0.1 / 3
	1037	0.7 / 21		1102	0.6 / 18
	1639	0.0 / 0		1701	0.0 / 0
	2304	0.9 / 27		2320	0.7 / 21
3 W	0517	0.1 / 3	18 Th	0535	0.0 / 0
	1107	0.8 / 24		1129	0.6 / 18
	1715	- 0.1 / - 3		1730	0.0 / 0
	2337	0.9 / 27		2347	0.7 / 21
4 Th	0545	0.0 / 0	19 F	0559	0.0 / 0
	1138	0.8 / 24		1155	0.7 / 21
	1750	- 0.1 / - 3		1759	0.0 / 0
5 F ○	0008	0.9 / 27	20 Sa ●	0013	0.7 / 21
	0613	0.0 / 0		0623	0.0 / 0
	1210	0.8 / 24		1222	0.7 / 21
	1824	- 0.1 / - 3		1828	- 0.1 / - 3
6 Sa	0039	0.8 / 24	21 Su	0040	0.7 / 21
	0641	0.0 / 0		0647	0.0 / 0
	1242	0.8 / 24		1250	0.7 / 21
	1858	- 0.1 / - 3		1858	- 0.1 / - 3
7 Su	0109	0.7 / 21	22 M	0106	0.7 / 21
	0709	0.0 / 0		0711	0.0 / 0
	1315	0.8 / 24		1319	0.7 / 21
	1933	- 0.1 / - 3		1930	0.0 / 0
8 M	0138	0.6 / 18	23 Tu	0133	0.6 / 18
	0737	0.0 / 0		0736	0.0 / 0
	1349	0.7 / 21		1352	0.7 / 21
	2008	0.0 / 0		2004	0.0 / 0
9 Tu	0206	0.6 / 18	24 W	0202	0.6 / 18
	0805	0.0 / 0		0804	0.0 / 0
	1426	0.6 / 18		1428	0.7 / 21
	2045	0.1 / 3		2042	0.1 / 3
10 W	0235	0.5 / 15	25 Th	0232	0.6 / 18
	0835	0.1 / 3		0836	0.1 / 3
	1509	0.5 / 15		1511	0.7 / 21
	2129	0.2 / 6		2127	0.2 / 6
11 Th	0305	0.4 / 12	26 F	0307	0.5 / 15
	0910	0.2 / 6		0915	0.1 / 3
	1613	0.5 / 15		1607	0.6 / 18
	2256	0.2 / 6		2230	0.3 / 9
12 F ◑	0356	0.3 / 9	27 Sa ◐	0353	0.5 / 15
	1019	0.2 / 6		1012	0.2 / 6
	1858	0.5 / 15		1736	0.6 / 18
13 Sa	0256	0.3 / 9	28 Su	0027	0.3 / 9
	0819	0.4 / 12		0526	0.4 / 12
	1350	0.3 / 9		1158	0.2 / 6
	2101	0.5 / 15		1947	0.6 / 18
14 Su	0348	0.2 / 6	29 M	0249	0.3 / 9
	0931	0.4 / 12		0801	0.5 / 15
	1513	0.2 / 6		1412	0.2 / 6
	2149	0.6 / 18		2119	0.7 / 21
15 M	0418	0.2 / 6	30 Tu	0354	0.3 / 9
	1006	0.5 / 15		0925	0.5 / 15
	1557	0.2 / 6		1533	0.1 / 3
	2223	0.7 / 21		2216	0.7 / 21

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Papeete Harbor, Tahiti Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0435	0.2 6	**16** Th	0514	0.2 6
	1017	0.6 18		1102	0.5 15
	1628	0.1 3		1702	0.1 3
	2259	0.7 21		2322	0.6 18
2 Th	0510	0.1 3	**17** F	0537	0.1 3
	1059	0.7 21		1131	0.6 18
	1713	0.0 0		1734	0.0 0
	2337	0.8 24		2350	0.7 21
3 F	0543	0.1 3	**18** Sa	0559	0.0 0
	1138	0.7 21		1158	0.6 18
	1754	-0.1 -3		1805	0.0 0
4 Sa ○	0011	0.7 21	**19** Su	0016	0.7 21
	0613	0.0 0		0621	0.0 0
	1214	0.7 21		1225	0.7 21
	1831	-0.1 -3		1834	-0.1 -3
5 Su	0042	0.7 21	**20** M ●	0041	0.7 21
	0643	0.0 0		0644	-0.1 -3
	1249	0.8 24		1253	0.7 21
	1906	-0.1 -3		1904	-0.1 -3
6 M	0112	0.7 21	**21** Tu	0107	0.7 21
	0712	-0.1 -3		0708	-0.1 -3
	1323	0.8 24		1321	0.8 24
	1939	-0.1 -3		1933	-0.1 -3
7 Tu	0140	0.6 18	**22** W	0132	0.7 21
	0740	-0.1 -3		0733	-0.1 -3
	1356	0.7 21		1351	0.8 24
	2010	0.0 0		2003	0.0 0
8 W	0207	0.6 18	**23** Th	0158	0.7 21
	0808	0.0 0		0800	-0.1 -3
	1429	0.7 21		1423	0.8 24
	2041	0.0 0		2033	0.0 0
9 Th	0233	0.6 18	**24** F	0224	0.7 21
	0836	0.0 0		0829	0.0 0
	1502	0.6 18		1457	0.8 24
	2111	0.1 3		2106	0.1 3
10 F	0258	0.5 15	**25** Sa	0251	0.7 21
	0905	0.1 3		0901	0.0 0
	1538	0.6 18		1536	0.7 21
	2144	0.2 6		2141	0.2 6
11 Sa	0323	0.5 15	**26** Su	0319	0.6 18
	0937	0.2 6		0939	0.1 3
	1623	0.5 15		1625	0.6 18
	2228	0.3 9		2226	0.3 9
12 Su ◑	0349	0.4 12	**27** M ◐	0351	0.5 15
	1019	0.2 6		1032	0.2 6
	1748	0.5 15		1755	0.5 15
13 M	0048	0.3 9	**28** Tu	0016	0.3 9
	0432	0.4 12		0445	0.4 12
	1220	0.3 9		1254	0.3 9
	2104	0.5 15		2123	0.5 15
14 Tu	0423	0.3 9	**29** W	0415	0.3 9
	0934	0.4 12		0917	0.4 12
	1522	0.3 9		1545	0.2 6
	2215	0.5 15		2238	0.6 18
15 W	0451	0.2 6	**30** Th	0453	0.2 6
	1029	0.5 15		1031	0.5 15
	1623	0.2 6		1649	0.1 3
	2252	0.6 18		2317	0.6 18
			31 F	0522	0.1 3
				1114	0.6 18
				1731	0.0 0
				2349	0.7 21

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0550	0.0 0	**16** Su	0552	0.0 0
	1149	0.7 21		1155	0.7 21
	1806	-0.1 -3		1806	-0.1 -3
2 Su	0017	0.7 21	**17** M	0011	0.7 21
	0616	0.0 0		0609	-0.1 -3
	1221	0.8 24		1217	0.8 24
	1836	-0.1 -3		1829	-0.1 -3
3 M ○	0043	0.7 21	**18** Tu ●	0031	0.7 21
	0641	-0.1 -3		0629	-0.1 -3
	1250	0.8 24		1241	0.9 27
	1904	-0.1 -3		1853	-0.1 -3
4 Tu	0107	0.7 21	**19** W	0052	0.8 24
	0705	-0.1 -3		0651	-0.2 -6
	1318	0.8 24		1306	0.9 27
	1930	-0.1 -3		1917	-0.1 -3
5 W	0129	0.7 21	**20** Th	0113	0.8 24
	0729	-0.1 -3		0714	-0.2 -6
	1343	0.8 24		1333	1.0 30
	1953	-0.1 -3		1942	-0.1 -3
6 Th	0149	0.7 21	**21** F	0136	0.8 24
	0751	-0.1 -3		0740	-0.1 -3
	1408	0.8 24		1400	0.9 27
	2014	0.0 0		2007	0.0 0
7 F	0208	0.7 21	**22** Sa	0158	0.8 24
	0813	-0.1 -3		0806	-0.1 -3
	1431	0.8 24		1428	0.9 27
	2034	0.1 3		2031	0.1 3
8 Sa	0225	0.7 21	**23** Su	0220	0.8 24
	0833	0.0 0		0834	0.0 0
	1453	0.7 21		1457	0.8 24
	2052	0.1 3		2054	0.2 6
9 Su	0240	0.6 18	**24** M	0240	0.7 21
	0851	0.1 3		0901	0.1 3
	1513	0.6 18		1527	0.6 18
	2107	0.2 6		2112	0.3 9
10 M	0248	0.6 18	**25** Tu ◐	0254	0.6 18
	0906	0.1 3		0930	0.2 6
	1532	0.5 15		1559	0.5 15
	2112	0.3 9		2103	0.4 12
11 Tu ◑	0238	0.5 15	**26** W	0230	0.5 15
	0908	0.2 6		0955	0.3 9
	1538	0.4 12		2328	0.5 15
	2016	0.3 9			
12 W	0112	0.4 12	**27** Th	0535	0.3 9
	0756	0.2 6		1028	0.4 12
	1301	0.3 9		1643	0.2 6
	1706	0.2 6		2314	0.5 15
	2328	0.5 15			
13 Th	0555	0.2 6	**28** F	0512	0.2 6
	1120	0.4 12		1055	0.5 15
	1703	0.2 6		1712	0.0 0
	2322	0.5 15		2329	0.6 18
14 F	0534	0.2 6	**29** Sa	0525	0.1 3
	1121	0.5 15		1122	0.7 21
	1722	0.1 3		1739	-0.1 -3
	2335	0.6 18		2349	0.7 21
15 Sa	0539	0.1 3	**30** Su	0544	0.0 0
	1136	0.6 18		1148	0.8 24
	1743	0.0 0		1803	-0.2 -6
	2352	0.6 18			
			31 M	0009	0.7 21
				0605	-0.1 -3
				1212	0.8 24
				1826	-0.2 -6

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu ○	0028	0.8 24	**16** W	0007	0.8 24
	0625	-0.2 -6		0603	-0.2 -6
	1235	0.9 27		1218	1.0 30
	1847	-0.2 -6		1830	-0.2 -6
2 W	0047	0.8 24	**17** Th ●	0026	0.9 27
	0645	-0.2 -6		0625	-0.2 -6
	1257	0.9 27		1242	1.0 30
	1906	-0.2 -6		1852	-0.1 -3
3 Th	0104	0.8 24	**18** F	0046	0.9 27
	0705	-0.2 -6		0649	-0.2 -6
	1317	0.9 27		1307	1.0 30
	1924	-0.1 -3		1914	-0.1 -3
4 F	0120	0.8 24	**19** Sa	0107	0.9 27
	0723	-0.1 -3		0714	-0.2 -6
	1336	0.9 27		1332	1.0 30
	1940	-0.1 -3		1935	0.0 0
5 Sa	0135	0.8 24	**20** Su	0129	0.9 27
	0740	-0.1 -3		0740	-0.1 -3
	1354	0.8 24		1357	0.9 27
	1955	0.0 0		1956	0.0 0
6 Su	0149	0.7 21	**21** M	0149	0.8 24
	0756	-0.1 -3		0805	-0.1 -3
	1410	0.8 24		1420	0.8 24
	2008	0.1 3		2013	0.1 3
7 M	0159	0.7 21	**22** Tu	0207	0.7 21
	0809	0.0 0		0827	0.0 0
	1422	0.7 21		1438	0.6 18
	2016	0.1 3		2019	0.2 6
8 Tu	0204	0.6 18	**23** W ◐	0214	0.6 18
	0817	0.1 3		0842	0.2 6
	1428	0.6 18		1433	0.4 12
	2012	0.2 6		1942	0.3 9
9 W ◑	0156	0.5 15	**24** Th	0138	0.5 15
	0811	0.1 3		0751	0.2 6
	1412	0.5 15		1202	0.3 9
	1937	0.2 6		1724	0.2 6
				2342	0.5 15
10 Th	0118	0.5 15	**25** F	0518	0.3 9
	0727	0.2 6		1040	0.5 15
	1256	0.4 12		1657	0.1 3
	1814	0.2 6		2311	0.5 15
11 F	0009	0.5 15	**26** Sa	0457	0.1 3
	0604	0.2 6		1050	0.6 18
	1135	0.4 12		1708	0.0 0
	1728	0.1 3		2317	0.6 18
	2334	0.5 15			
12 Sa	0525	0.1 3	**27** Su	0506	0.0 0
	1116	0.5 15		1109	0.7 21
	1724	0.0 0		1726	-0.1 -3
	2329	0.6 18		2330	0.7 21
13 Su	0520	0.1 3	**28** M	0523	-0.1 -3
	1122	0.7 21		1130	0.8 24
	1734	0.0 0		1744	-0.2 -6
	2337	0.6 18		2346	0.7 21
14 M	0529	0.0 0	**29** Tu	0542	-0.1 -3
	1137	0.8 24		1151	0.9 27
	1751	-0.1 -3		1803	-0.2 -6
	2351	0.7 21			
15 Tu	0544	-0.1 -3	**30** W	0003	0.8 24
	1156	0.9 27		0600	-0.2 -6
	1809	-0.1 -3		1211	0.9 27
				1820	-0.2 -6

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Papeete Harbor, Tahiti Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th ○	0019	0.8 / 24	**16** F ●	0559	- 0.2 / - 6
	0619	- 0.2 / - 6		1217	1.1 / 34
	1230	0.9 / 27		1825	- 0.1 / - 3
	1837	- 0.1 / - 3			
2 F	0035	0.9 / 27	**17** Sa	0019	0.9 / 27
	0636	- 0.2 / - 6		0625	- 0.2 / - 6
	1248	0.9 / 27		1242	1.0 / 30
	1853	- 0.1 / - 3		1847	- 0.1 / - 3
3 Sa	0050	0.8 / 24	**18** Su	0042	0.9 / 27
	0653	- 0.2 / - 6		0651	- 0.2 / - 6
	1305	0.9 / 27		1307	1.0 / 30
	1909	- 0.1 / - 3		1908	- 0.1 / - 3
4 Su	0104	0.8 / 24	**19** M	0105	0.9 / 27
	0709	- 0.1 / - 3		0718	- 0.2 / - 6
	1320	0.8 / 24		1331	0.8 / 24
	1922	0.0 / 0		1929	0.0 / 0
5 M	0117	0.8 / 24	**20** Tu	0127	0.8 / 24
	0723	- 0.1 / - 3		0744	- 0.1 / - 3
	1334	0.8 / 24		1352	0.7 / 21
	1934	0.0 / 0		1945	0.1 / 3
6 Tu	0127	0.7 / 21	**21** W	0147	0.7 / 21
	0735	0.0 / 0		0807	0.1 / 3
	1344	0.7 / 21		1406	0.5 / 15
	1940	0.1 / 3		1950	0.2 / 6
7 W	0133	0.6 / 18	**22** Th	0159	0.6 / 18
	0743	0.0 / 0		0819	0.2 / 6
	1347	0.5 / 15		1347	0.4 / 12
	1937	0.1 / 3		1912	0.2 / 6
8 Th	0131	0.5 / 15	**23** F ◐	0128	0.4 / 12
	0738	0.1 / 3		0702	0.3 / 9
	1328	0.4 / 12		1103	0.4 / 12
	1908	0.2 / 6		1708	0.2 / 6
				2319	0.4 / 12
9 F ◑	0105	0.5 / 15	**24** Sa	0431	0.3 / 9
	0656	0.2 / 6		1012	0.5 / 15
	1219	0.4 / 12		1638	0.1 / 3
	1803	0.2 / 6		2245	0.5 / 15
10 Sa	0003	0.4 / 12	**25** Su	0422	0.1 / 3
	0532	0.2 / 6		1025	0.6 / 18
	1105	0.5 / 15		1646	0.0 / 0
	1714	0.1 / 3		2249	0.6 / 18
	2317	0.5 / 15			
11 Su	0449	0.2 / 6	**26** M	0436	0.0 / 0
	1047	0.6 / 18		1045	0.7 / 21
	1704	0.0 / 0		1702	- 0.1 / - 3
	2305	0.6 / 18		2302	0.7 / 21
12 M	0445	0.1 / 3	**27** Tu	0454	0.0 / 0
	1053	0.7 / 21		1105	0.8 / 24
	1711	0.0 / 0		1719	- 0.1 / - 3
	2309	0.7 / 21		2318	0.7 / 21
13 Tu	0456	0.0 / 0	**28** W	0514	- 0.1 / - 3
	1109	0.9 / 27		1126	0.9 / 27
	1725	- 0.1 / - 3		1736	- 0.1 / - 3
	2321	0.7 / 21		2335	0.8 / 24
14 W	0514	- 0.1 / - 3	**29** Th	0533	- 0.1 / - 3
	1129	1.0 / 30		1145	0.9 / 27
	1743	- 0.1 / - 3		1754	- 0.1 / - 3
	2338	0.8 / 24		2351	0.8 / 24
15 Th	0535	- 0.2 / - 6	**30** F	0552	- 0.2 / - 6
	1152	1.0 / 30		1204	0.9 / 27
	1803	- 0.1 / - 3		1812	- 0.1 / - 3
	2358	0.9 / 27			
			31 Sa ○	0008	0.8 / 24
				0610	- 0.2 / - 6
				1222	0.9 / 27
				1829	- 0.1 / - 3

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0025	0.8 / 24	**16** M	0026	0.9 / 27
	0628	- 0.1 / - 3		0639	- 0.2 / - 6
	1240	0.9 / 27		1252	0.9 / 27
	1845	- 0.1 / - 3		1853	- 0.1 / - 3
2 M	0041	0.8 / 24	**17** Tu	0053	0.8 / 24
	0646	- 0.1 / - 3		0709	- 0.1 / - 3
	1257	0.8 / 24		1318	0.8 / 24
	1900	0.0 / 0		1916	0.0 / 0
3 Tu	0057	0.7 / 21	**18** W	0122	0.8 / 24
	0703	- 0.1 / - 3		0739	0.0 / 0
	1312	0.7 / 21		1343	0.6 / 18
	1914	0.0 / 0		1938	0.0 / 0
4 W	0112	0.7 / 21	**19** Th	0151	0.7 / 21
	0719	0.0 / 0		0810	0.1 / 3
	1325	0.6 / 18		1403	0.5 / 15
	1924	0.0 / 0		1956	0.1 / 3
5 Th	0126	0.6 / 18	**20** F	0221	0.5 / 15
	0733	0.1 / 3		0842	0.2 / 6
	1331	0.5 / 15		1407	0.4 / 12
	1927	0.1 / 3		1956	0.2 / 6
6 F	0136	0.5 / 15	**21** Sa ◐	0258	0.4 / 12
	0739	0.2 / 6		1716	0.2 / 6
	1318	0.4 / 12		2323	0.3 / 9
	1911	0.2 / 6			
7 Sa	0132	0.4 / 12	**22** Su	0248	0.2 / 6
	0704	0.3 / 9		0920	0.5 / 15
	1155	0.4 / 12		1609	0.2 / 6
	1800	0.2 / 6		2205	0.4 / 12
8 Su ◑	0013	0.4 / 12	**23** M	0330	0.2 / 6
	0434	0.3 / 9		0950	0.6 / 18
	1013	0.5 / 15		1618	0.1 / 3
	1647	0.2 / 6		2214	0.5 / 15
	2243	0.4 / 12			
9 M	0350	0.2 / 6	**24** Tu	0358	0.1 / 3
	1003	0.6 / 18		1016	0.7 / 21
	1634	0.1 / 3		1635	0.1 / 3
	2226	0.5 / 15		2231	0.6 / 18
10 Tu	0359	0.1 / 3	**25** W	0423	0.0 / 0
	1018	0.8 / 24		1040	0.8 / 24
	1642	0.1 / 3		1655	0.0 / 0
	2233	0.6 / 18		2250	0.7 / 21
11 W	0419	0.0 / 0	**26** Th	0447	0.0 / 0
	1040	0.9 / 27		1102	0.8 / 24
	1658	0.0 / 0		1715	0.0 / 0
	2249	0.7 / 21		2310	0.7 / 21
12 Th	0444	0.0 / 0	**27** F	0510	- 0.1 / - 3
	1104	1.0 / 30		1124	0.8 / 24
	1718	0.0 / 0		1735	0.0 / 0
	2310	0.8 / 24		2331	0.7 / 21
13 F	0511	- 0.1 / - 3	**28** Sa	0532	- 0.1 / - 3
	1131	1.0 / 30		1146	0.8 / 24
	1741	- 0.1 / - 3		1755	- 0.1 / - 3
	2333	0.9 / 27		2352	0.8 / 24
14 Sa ●	0539	- 0.2 / - 6	**29** Su ○	0555	- 0.1 / - 3
	1158	1.0 / 30		1207	0.8 / 24
	1804	- 0.1 / - 3		1816	- 0.1 / - 3
	2359	0.9 / 27			
15 Su	0609	- 0.2 / - 6	**30** M	0013	0.7 / 21
	1225	1.0 / 30		0617	- 0.1 / - 3
	1829	- 0.1 / - 3		1228	0.8 / 24
				1836	- 0.1 / - 3

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0034	0.7 / 21	**16** W	0059	0.8 / 24
	0640	- 0.1 / - 3		0716	- 0.1 / - 3
	1249	0.7 / 21		1322	0.7 / 21
	1855	0.0 / 0		1921	- 0.1 / - 3
2 W	0056	0.7 / 21	**17** Th	0133	0.7 / 21
	0703	- 0.1 / - 3		0750	0.0 / 0
	1310	0.7 / 21		1350	0.6 / 18
	1914	0.0 / 0		1949	0.0 / 0
3 Th	0120	0.6 / 18	**18** F	0208	0.7 / 21
	0728	0.0 / 0		0825	0.0 / 0
	1330	0.6 / 18		1418	0.5 / 15
	1933	0.0 / 0		2018	0.0 / 0
4 F	0147	0.6 / 18	**19** Sa	0247	0.6 / 18
	0756	0.1 / 3		0902	0.2 / 6
	1350	0.5 / 15		1444	0.5 / 15
	1952	0.1 / 3		2049	0.1 / 3
5 Sa	0219	0.6 / 18	**20** Su	0334	0.5 / 15
	0829	0.2 / 6		0952	0.3 / 9
	1405	0.4 / 12		1511	0.4 / 12
	2011	0.2 / 6		2128	0.2 / 6
6 Su	0307	0.5 / 15	**21** M ◐	0513	0.5 / 15
	0925	0.3 / 9		1414	0.2 / 6
	1358	0.4 / 12		1630	0.3 / 9
	2027	0.2 / 6			
7 M ◑	0634	0.5 / 15	**22** Tu	0023	0.2 / 6
	1625	0.2 / 6		0851	0.5 / 15
	2117	0.3 / 9		1555	0.3 / 9
				2127	0.4 / 12
8 Tu	0125	0.2 / 6	**23** W	0306	0.2 / 6
	0859	0.6 / 18		0950	0.6 / 18
	1557	0.2 / 6		1621	0.2 / 6
	2129	0.4 / 12		2205	0.5 / 15
9 W	0258	0.2 / 6	**24** Th	0357	0.2 / 6
	0942	0.7 / 21		1024	0.6 / 18
	1614	0.2 / 6		1645	0.2 / 6
	2154	0.6 / 18		2234	0.6 / 18
10 Th	0343	0.1 / 3	**25** F	0431	0.1 / 3
	1016	0.8 / 24		1053	0.7 / 21
	1637	0.1 / 3		1709	0.1 / 3
	2222	0.7 / 21		2301	0.6 / 18
11 F	0421	0.0 / 0	**26** Sa	0501	0.0 / 0
	1049	0.9 / 27		1119	0.7 / 21
	1703	0.1 / 3		1732	0.0 / 0
	2251	0.7 / 21		2327	0.6 / 18
12 Sa	0457	- 0.1 / - 3	**27** Su	0529	0.0 / 0
	1120	0.9 / 27		1144	0.7 / 21
	1730	0.0 / 0		1755	0.0 / 0
	2322	0.8 / 24		2352	0.7 / 21
13 Su	0532	- 0.1 / - 3	**28** M	0556	- 0.1 / - 3
	1152	0.9 / 27		1209	0.7 / 21
	1757	0.0 / 0		1818	- 0.1 / - 3
	2353	0.8 / 24			
14 M ●	0607	- 0.2 / - 6	**29** Tu ○	0018	0.7 / 21
	1222	0.8 / 24		0623	- 0.1 / - 3
	1825	- 0.1 / - 3		1233	0.7 / 21
				1840	- 0.1 / - 3
15 Tu	0026	0.8 / 24	**30** W	0043	0.7 / 21
	0642	- 0.2 / - 6		0650	- 0.1 / - 3
	1252	0.8 / 24		1257	0.7 / 21
	1853	- 0.1 / - 3		1901	- 0.1 / - 3
			31 Th	0109	0.7 / 21
				0718	- 0.1 / - 3
				1321	0.7 / 21
				1924	- 0.1 / - 3

Time meridian 150° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to mean lower low water which is the chart datum of soundings.

Apia, Samoa Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0505	0.6	18
	1055	2.4	73
	1721	1.0	30
	2303	2.5	76
2 Th	0556	0.7	21
	1149	2.4	73
	1822	1.0	30
	2357	2.4	73
3 F ◐	0649	0.8	24
	1243	2.4	73
	1923	1.0	30
4 Sa	0054	2.4	73
	0739	0.8	24
	1336	2.5	76
	2019	0.9	27
5 Su	0150	2.4	73
	0827	0.7	21
	1425	2.7	82
	2109	0.7	21
6 M	0243	2.4	73
	0911	0.7	21
	1511	2.8	85
	2154	0.6	18
7 Tu	0332	2.5	76
	0953	0.6	18
	1554	3.0	91
	2236	0.4	12
8 W	0419	2.6	79
	1033	0.4	12
	1637	3.2	98
	2317	0.2	6
9 Th	0503	2.8	85
	1114	0.3	9
	1720	3.4	104
	2359	0.1	3
10 F	0548	2.9	88
	1156	0.2	6
	1804	3.5	107
11 Sa ○	0041	- 0.1	- 3
	0633	3.0	91
	1241	0.1	3
	1849	3.6	110
12 Su	0126	- 0.1	- 3
	0720	3.0	91
	1327	0.1	3
	1936	3.6	110
13 M	0212	- 0.1	- 3
	0809	3.1	94
	1418	0.1	3
	2026	3.5	107
14 Tu	0302	- 0.1	- 3
	0900	3.0	91
	1513	0.2	6
	2119	3.4	104
15 W	0356	0.0	0
	0956	3.0	91
	1614	0.3	9
	2217	3.2	98

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0454	0.2	6
	1056	2.9	88
	1722	0.4	12
	2319	3.0	91
17 F	0558	0.3	9
	1200	2.9	88
	1835	0.4	12
18 Sa ◑	0028	2.8	85
	0704	0.3	9
	1308	2.9	88
	1948	0.4	12
19 Su	0138	2.7	82
	0808	0.4	12
	1414	3.0	91
	2054	0.3	9
20 M	0246	2.7	82
	0908	0.3	9
	1514	3.1	94
	2154	0.2	6
21 Tu	0347	2.7	82
	1002	0.3	9
	1608	3.2	98
	2246	0.1	3
22 W	0439	2.7	82
	1051	0.3	9
	1655	3.3	101
	2334	0.0	0
23 Th	0525	2.8	85
	1135	0.3	9
	1738	3.3	101
24 F	0017	0.0	0
	0607	2.8	85
	1217	0.3	9
	1817	3.3	101
25 Sa ●	0057	0.0	0
	0646	2.8	85
	1256	0.3	9
	1855	3.3	101
26 Su	0135	0.1	3
	0723	2.8	85
	1335	0.4	12
	1932	3.2	98
27 M	0212	0.2	6
	0800	2.7	82
	1413	0.5	15
	2009	3.0	91
28 Tu	0249	0.3	9
	0838	2.7	82
	1453	0.6	18
	2047	2.9	88
29 W	0326	0.5	15
	0918	2.6	79
	1535	0.7	21
	2127	2.7	82
30 Th	0406	0.6	18
	1002	2.5	76
	1623	0.9	27
	2212	2.5	76
31 F	0451	0.7	21
	1050	2.5	76
	1720	1.0	30
	2302	2.4	73

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0542	0.8	24
	1143	2.4	73
	1826	1.0	30
2 Su ◐	0001	2.3	70
	0639	0.9	27
	1241	2.5	76
	1934	0.9	27
3 M	0104	2.2	67
	0738	0.9	27
	1340	2.6	79
	2034	0.8	24
4 Tu	0207	2.3	70
	0833	0.8	24
	1435	2.8	85
	2126	0.6	18
5 W	0304	2.4	73
	0923	0.6	18
	1526	3.0	91
	2212	0.4	12
6 Th	0355	2.6	79
	1010	0.4	12
	1614	3.2	98
	2255	0.1	3
7 F	0443	2.8	85
	1055	0.2	6
	1700	3.5	107
	2338	- 0.1	- 3
8 Sa	0529	3.0	91
	1140	0.1	3
	1746	3.6	110
9 Su ○	0020	- 0.2	- 6
	0614	3.2	98
	1225	- 0.1	- 3
	1832	3.7	113
10 M	0104	- 0.3	- 9
	0701	3.3	101
	1313	- 0.1	- 3
	1919	3.7	113
11 Tu	0150	- 0.3	- 9
	0748	3.3	101
	1403	- 0.1	- 3
	2008	3.6	110
12 W	0238	- 0.2	- 6
	0838	3.3	101
	1456	0.0	0
	2100	3.4	104
13 Th	0330	0.0	0
	0932	3.2	98
	1556	0.2	6
	2156	3.2	98
14 F	0427	0.2	6
	1030	3.1	94
	1703	0.3	9
	2258	2.9	88
15 Sa	0532	0.4	12
	1135	3.0	91
	1818	0.5	15

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0009	2.7	82
	0642	0.5	15
	1247	2.9	88
	1934	0.5	15
17 M	0125	2.6	79
	0752	0.5	15
	1358	2.9	88
	2044	0.4	12
18 Tu	0239	2.5	76
	0855	0.5	15
	1503	3.0	91
	2144	0.3	9
19 W	0341	2.6	79
	0951	0.5	15
	1557	3.1	94
	2234	0.2	6
20 Th	0431	2.7	82
	1038	0.4	12
	1642	3.2	98
	2318	0.1	3
21 F	0512	2.7	82
	1120	0.3	9
	1721	3.2	98
	2356	0.1	3
22 Sa	0548	2.8	85
	1158	0.3	9
	1756	3.2	98
23 Su	0031	0.1	3
	0621	2.9	88
	1234	0.3	9
	1830	3.2	98
24 M ●	0104	0.2	6
	0653	2.9	88
	1308	0.4	12
	1903	3.2	98
25 Tu	0136	0.2	6
	0726	2.9	88
	1343	0.4	12
	1937	3.1	94
26 W	0208	0.3	9
	0800	2.8	85
	1418	0.6	18
	2012	2.9	88
27 Th	0240	0.5	15
	0837	2.8	85
	1455	0.7	21
	2050	2.8	85
28 F	0314	0.6	18
	0916	2.7	82
	1537	0.8	24
	2131	2.6	79
29 Sa	0352	0.8	24
	1001	2.6	79
	1628	0.9	27
	2220	2.4	73

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0439	0.9	27
	1053	2.6	79
	1734	1.0	30
	2318	2.3	70
2 M	0540	1.0	30
	1153	2.6	79
	1849	1.0	30
3 Tu ◐	0026	2.2	67
	0651	1.0	30
	1258	2.7	82
	1958	0.8	24
4 W	0135	2.3	70
	0758	0.9	27
	1401	2.8	85
	2055	0.6	18
5 Th	0237	2.5	76
	0856	0.7	21
	1458	3.1	94
	2144	0.4	12
6 F	0331	2.7	82
	0947	0.4	12
	1550	3.3	101
	2229	0.1	3
7 Sa	0420	3.0	91
	1035	0.2	6
	1638	3.6	110
	2313	- 0.1	- 3
8 Su	0507	3.2	98
	1121	0.0	0
	1726	3.7	113
	2356	- 0.3	- 9
9 M	0553	3.4	104
	1208	- 0.2	- 6
	1813	3.8	116
10 Tu ○	0041	- 0.3	- 9
	0639	3.6	110
	1256	- 0.3	- 9
	1900	3.8	116
11 W	0126	- 0.3	- 9
	0726	3.6	110
	1347	- 0.2	- 6
	1950	3.6	110
12 Th	0214	- 0.2	- 6
	0816	3.5	107
	1440	- 0.1	- 3
	2041	3.4	104
13 F	0306	0.0	0
	0909	3.4	104
	1539	0.1	3
	2137	3.1	94
14 Sa	0403	0.3	9
	1006	3.2	98
	1646	0.3	9
	2240	2.8	85
15 Su	0508	0.5	15
	1112	3.0	91
	1801	0.5	15
	2353	2.6	79

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0621	0.7	21
	1225	2.9	88
	1918	0.5	15
17 Tu	0113	2.5	76
	0734	0.7	21
	1339	2.9	88
	2027	0.5	15
18 W	0228	2.5	76
	0839	0.7	21
	1445	2.9	88
	2125	0.4	12
19 Th	0327	2.6	79
	0934	0.6	18
	1538	3.0	91
	2212	0.3	9
20 F	0412	2.7	82
	1020	0.5	15
	1620	3.1	94
	2253	0.3	9
21 Sa	0449	2.8	85
	1059	0.4	12
	1656	3.1	94
	2328	0.2	6
22 Su	0521	2.9	88
	1135	0.4	12
	1729	3.1	94
23 M	0000	0.2	6
	0551	2.9	88
	1209	0.4	12
	1801	3.1	94
24 Tu ●	0030	0.3	9
	0621	3.0	91
	1242	0.4	12
	1833	3.1	94
25 W	0100	0.3	9
	0653	3.0	91
	1314	0.4	12
	1906	3.0	91
26 Th	0130	0.4	12
	0726	3.0	91
	1348	0.5	15
	1941	2.9	88
27 F	0200	0.5	15
	0801	2.9	88
	1424	0.6	18
	2019	2.8	85
28 Sa	0232	0.7	21
	0840	2.9	88
	1505	0.7	21
	2101	2.6	79
29 Su	0308	0.8	24
	0924	2.8	85
	1555	0.8	24
	2150	2.4	73
30 M	0354	0.9	27
	1015	2.7	82
	1658	0.9	27
	2249	2.3	70
31 Tu	0457	1.0	30
	1116	2.7	82
	1812	0.9	27
	2357	2.3	70

Time meridian 195° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Apia, Samoa Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0613	1.0 30	16 Th	0203	2.5 76
	1223	2.8 85		0814	0.8 24
	1922	0.7 21		1414	2.8 85
				2054	0.4 12
2 Th	0107	2.4 73	17 F	0258	2.6 79
	0727	0.9 27		0908	0.7 21
	1329	2.9 88		1506	2.8 85
	2022	0.5 15		2140	0.4 12
3 F	0210	2.6 79	18 Sa	0341	2.7 82
	0829	0.6 18		0953	0.6 18
	1429	3.1 94		1548	2.9 88
	2113	0.3 9		2219	0.4 12
4 Sa	0305	2.9 88	19 Su	0416	2.8 85
	0924	0.4 12		1033	0.5 15
	1524	3.4 104		1624	2.9 88
	2201	0.1 3		2253	0.3 9
5 Su	0355	3.2 98	20 M	0447	2.9 88
	1014	0.1 3		1108	0.4 12
	1615	3.6 110		1657	2.9 88
	2246	- 0.1 - 3		2325	0.3 9
6 M	0443	3.4 104	21 Tu	0518	3.0 91
	1103	- 0.1 - 3		1142	0.4 12
	1704	3.7 113		1730	2.9 88
	2331	- 0.3 - 9		2355	0.3 9
7 Tu	0530	3.6 110	22 W	0549	3.0 91
	1151	- 0.3 - 9		1216	0.4 12
	1753	3.7 113		1803	2.9 88
8 W ○	0016	- 0.3 - 9	23 Th ●	0025	0.4 12
	0617	3.7 113		0621	3.1 94
	1241	- 0.3 - 9		1249	0.4 12
	1842	3.7 113		1838	2.9 88
9 Th	0103	- 0.2 - 6	24 F	0055	0.4 12
	0705	3.7 113		0655	3.1 94
	1332	- 0.2 - 6		1325	0.4 12
	1932	3.5 107		1915	2.8 85
10 F	0152	- 0.1 - 3	25 Sa	0126	0.5 15
	0755	3.6 110		0732	3.0 91
	1426	- 0.1 - 3		1403	0.5 15
	2024	3.3 101		1955	2.7 82
11 Sa	0244	0.1 3	26 Su	0201	0.6 18
	0847	3.4 104		0812	3.0 91
	1525	0.1 3		1445	0.6 18
	2120	3.0 91		2039	2.5 76
12 Su	0341	0.4 12	27 M	0240	0.7 21
	0945	3.2 98		0857	2.9 88
	1630	0.3 9		1535	0.6 18
	2224	2.7 82		2130	2.4 73
13 M	0446	0.6 18	28 Tu	0330	0.8 24
	1048	3.0 91		0949	2.8 85
	1742	0.5 15		1635	0.7 21
	2335	2.5 76		2228	2.4 73
14 Tu	0558	0.8 24	29 W	0433	0.9 27
	1159	2.9 88		1048	2.8 85
	1854	0.5 15		1742	0.6 18
				2333	2.4 73
15 W ◑	0053	2.5 76	30 Th	0546	0.9 27
	0710	0.8 24		1154	2.8 85
	1310	2.8 85		1848	0.5 15
	1959	0.5 15			

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0040	2.5 76	16 Sa	0215	2.5 76
	0659	0.7 21		0833	0.7 21
	1300	2.9 88		1421	2.6 79
	1948	0.4 12		2059	0.4 12
2 Sa	0142	2.7 82	17 Su	0259	2.5 76
	0803	0.5 15		0920	0.6 18
	1402	3.1 94		1506	2.6 79
	2042	0.2 6		2139	0.4 12
3 Su	0238	3.0 91	18 M	0336	2.7 82
	0901	0.3 9		1002	0.5 15
	1459	3.2 98		1546	2.6 79
	2132	0.0 0		2214	0.4 12
4 M	0331	3.2 98	19 Tu	0410	2.8 85
	0954	0.0 0		1040	0.4 12
	1553	3.4 104		1622	2.6 79
	2220	- 0.1 - 3		2248	0.3 9
5 Tu	0420	3.4 104	20 W	0443	2.9 88
	1046	- 0.2 - 6		1116	0.4 12
	1644	3.4 104		1659	2.7 82
	2307	- 0.2 - 6		2320	0.3 9
6 W	0509	3.6 110	21 Th	0517	2.9 88
	1136	- 0.3 - 9		1151	0.3 9
	1734	3.4 104		1736	2.7 82
	2354	- 0.2 - 6		2352	0.3 9
7 Th ○	0557	3.7 113	22 F	0552	3.0 91
	1227	- 0.3 - 9		1228	0.3 9
	1825	3.4 104		1814	2.6 79
8 F	0042	- 0.2 - 6	23 Sa ●	0026	0.4 12
	0646	3.6 110		0629	3.0 91
	1319	- 0.3 - 9		1305	0.2 6
	1916	3.2 98		1854	2.6 79
9 Sa	0132	0.0 0	24 Su	0101	0.4 12
	0736	3.5 107		0708	3.1 94
	1413	- 0.2 - 6		1346	0.3 9
	2008	3.0 91		1936	2.6 79
10 Su	0224	0.2 6	25 M	0139	0.5 15
	0828	3.4 104		0751	3.0 91
	1511	0.0 0		1430	0.3 9
	2104	2.8 85		2023	2.5 76
11 M	0320	0.4 12	26 Tu	0223	0.5 15
	0923	3.1 94		0837	3.0 91
	1612	0.2 6		1519	0.3 9
	2204	2.6 79		2113	2.4 73
12 Tu	0422	0.6 18	27 W	0315	0.6 18
	1022	2.9 88		0929	2.9 88
	1716	0.3 9		1614	0.3 9
	2310	2.4 73		2209	2.4 73
13 W	0529	0.7 21	28 Th	0416	0.6 18
	1125	2.8 85		1026	2.9 88
	1820	0.4 12		1714	0.3 9
				2310	2.5 76
14 Th	0018	2.4 73	29 F	0524	0.6 18
	0636	0.8 24		1128	2.8 85
	1229	2.6 79		1815	0.3 9
	1920	0.4 12			
15 F ◑	0122	2.4 73	30 Sa ◐	0013	2.6 79
	0739	0.7 21		0634	0.5 15
	1329	2.6 79		1233	2.9 88
	2013	0.4 12		1916	0.2 6
			31 Su	0114	2.7 82
				0740	0.3 9
				1336	2.9 88
				2012	0.1 3

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0213	2.9 88	16 Tu	0253	2.5 76
	0841	0.1 3		0928	0.5 15
	1436	3.0 91		1505	2.3 70
	2106	0.0 0		2134	0.4 12
2 Tu	0308	3.1 94	17 W	0332	2.6 79
	0938	- 0.1 - 3		1010	0.4 12
	1533	3.0 91		1548	2.3 70
	2157	- 0.1 - 3		2212	0.4 12
3 W	0401	3.3 101	18 Th	0410	2.7 82
	1033	- 0.2 - 6		1050	0.3 9
	1627	3.1 94		1630	2.4 73
	2247	- 0.2 - 6		2248	0.3 9
4 Th	0451	3.4 104	19 F	0448	2.8 85
	1125	- 0.3 - 9		1128	0.2 6
	1720	3.0 91		1711	2.4 73
	2336	- 0.2 - 6		2324	0.3 9
5 F	0541	3.5 107	20 Sa	0527	3.0 91
	1217	- 0.4 - 12		1207	0.1 3
	1811	3.0 91		1752	2.5 76
6 Sa ○	0025	- 0.1 - 3	21 Su ●	0001	0.2 6
	0630	3.5 107		0607	3.0 91
	1308	- 0.3 - 9		1247	0.0 0
	1901	2.9 88		1835	2.5 76
7 Su	0115	0.0 0	22 M	0040	0.2 6
	0719	3.4 104		0648	3.1 94
	1400	- 0.2 - 6		1328	0.0 0
	1952	2.7 82		1919	2.5 76
8 M	0205	0.1 3	23 Tu	0123	0.2 6
	0808	3.2 98		0732	3.1 94
	1452	- 0.1 - 3		1412	0.0 0
	2044	2.6 79		2005	2.5 76
9 Tu	0258	0.3 9	24 W	0209	0.2 6
	0858	3.0 91		0820	3.1 94
	1546	0.0 0		1459	0.0 0
	2138	2.5 76		2055	2.5 76
10 W	0353	0.4 12	25 Th	0301	0.3 9
	0950	2.8 85		0910	3.0 91
	1641	0.2 6		1551	0.0 0
	2234	2.3 70		2148	2.6 79
11 Th	0452	0.6 18	26 F	0359	0.3 9
	1044	2.6 79		1006	2.9 88
	1737	0.3 9		1646	0.0 0
	2331	2.3 70		2246	2.6 79
12 F	0553	0.7 21	27 Sa	0503	0.3 9
	1139	2.5 76		1105	2.8 85
	1832	0.4 12		1746	0.1 3
				2347	2.6 79
13 Sa ◑	0028	2.3 70	28 Su ◐	0612	0.3 9
	0654	0.7 21		1209	2.7 82
	1235	2.4 73		1847	0.1 3
	1924	0.4 12			
14 Su	0122	2.3 70	29 M	0049	2.7 82
	0751	0.7 21		0721	0.2 6
	1329	2.3 70		1314	2.7 82
	2011	0.4 12		1948	0.0 0
15 M	0210	2.4 73	30 Tu	0151	2.8 85
	0842	0.6 18		0827	0.1 3
	1419	2.3 70		1418	2.7 82
	2055	0.4 12		2046	0.0 0

Time meridian 195° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Apia, Samoa Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0250	3.0 / 91	16 Th	0255	2.5 / 76
	0928	- 0.1 / - 3		0941	0.4 / 12
	1519	2.7 / 82		1517	2.2 / 67
	2141	- 0.1 / - 3		2139	0.4 / 12
2 Th	0346	3.1 / 94	17 F	0339	2.7 / 82
	1024	- 0.2 / - 6		1024	0.3 / 9
	1616	2.7 / 82		1603	2.3 / 70
	2233	- 0.1 / - 3		2219	0.3 / 9
3 F	0438	3.2 / 98	18 Sa	0421	2.8 / 85
	1117	- 0.3 / - 9		1105	0.1 / 3
	1709	2.7 / 82		1647	2.4 / 73
	2323	- 0.1 / - 3		2259	0.2 / 6
4 Sa	0528	3.3 / 101	19 Su	0503	3.0 / 91
	1207	- 0.3 / - 9		1144	0.0 / 0
	1759	2.7 / 82		1731	2.5 / 76
				2340	0.1 / 3
5 Su ○	0011	- 0.1 / - 3	20 M	0545	3.1 / 94
	0615	3.3 / 101		1224	- 0.2 / - 6
	1255	- 0.3 / - 9		1814	2.6 / 79
	1847	2.7 / 82			
6 M	0058	0.0 / 0	21 Tu ●	0022	0.0 / 0
	0701	3.2 / 98		0629	3.2 / 98
	1342	- 0.3 / - 9		1306	- 0.2 / - 6
	1933	2.6 / 79		1858	2.7 / 82
7 Tu	0144	0.1 / 3	22 W	0106	0.0 / 0
	0745	3.1 / 94		0714	3.3 / 101
	1428	- 0.2 / - 6		1349	- 0.3 / - 9
	2018	2.5 / 76		1944	2.8 / 85
8 W	0231	0.2 / 6	23 Th	0153	0.0 / 0
	0829	2.9 / 88		0801	3.2 / 98
	1513	0.0 / 0		1435	- 0.2 / - 6
	2104	2.4 / 73		2033	2.8 / 85
9 Th	0319	0.3 / 9	24 F	0244	0.0 / 0
	0914	2.7 / 82		0851	3.1 / 94
	1600	0.1 / 3		1525	- 0.2 / - 6
	2151	2.3 / 70		2125	2.8 / 85
10 F	0410	0.5 / 15	25 Sa	0340	0.1 / 3
	0959	2.5 / 76		0945	3.0 / 91
	1647	0.3 / 9		1619	- 0.1 / - 3
	2239	2.3 / 70		2221	2.8 / 85
11 Sa	0504	0.6 / 18	26 Su	0444	0.1 / 3
	1048	2.4 / 73		1044	2.8 / 85
	1737	0.4 / 12		1719	0.0 / 0
	2331	2.2 / 67		2322	2.7 / 82
12 Su	0603	0.7 / 21	27 M	0554	0.2 / 6
	1140	2.2 / 67		1148	2.6 / 79
	1828	0.5 / 15		1823	0.1 / 3
13 M ◑	0024	2.2 / 67	28 Tu ◐	0027	2.7 / 82
	0703	0.7 / 21		0707	0.2 / 6
	1235	2.1 / 64		1258	2.5 / 76
	1920	0.5 / 15		1929	0.2 / 6
14 Tu	0117	2.3 / 70	29 W	0134	2.8 / 85
	0801	0.7 / 21		0817	0.1 / 3
	1332	2.1 / 64		1407	2.5 / 76
	2009	0.5 / 15		2032	0.1 / 3
15 W	0208	2.4 / 73	30 Th	0238	2.9 / 88
	0854	0.6 / 18		0921	0.0 / 0
	1426	2.1 / 64		1512	2.5 / 76
	2056	0.5 / 15		2130	0.1 / 3
			31 F	0337	3.0 / 91
				1017	- 0.1 / - 3
				1610	2.6 / 79
				2223	0.0 / 0

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0429	3.1 / 94	16 Su	0354	2.9 / 88
	1108	- 0.2 / - 6		1038	0.1 / 3
	1701	2.6 / 79		1623	2.6 / 79
	2312	0.0 / 0		2236	0.2 / 6
2 Su	0516	3.2 / 98	17 M	0439	3.2 / 98
	1154	- 0.2 / - 6		1118	- 0.1 / - 3
	1746	2.7 / 82		1707	2.8 / 85
	2357	0.0 / 0		2318	0.1 / 3
3 M	0559	3.2 / 98	18 Tu	0523	3.3 / 101
	1237	- 0.2 / - 6		1158	- 0.2 / - 6
	1828	2.7 / 82		1751	2.9 / 88
4 Tu ○	0039	0.0 / 0	19 W ●	0002	- 0.1 / - 3
	0639	3.1 / 94		0608	3.5 / 107
	1317	- 0.2 / - 6		1240	- 0.3 / - 9
	1907	2.7 / 82		1835	3.1 / 94
5 W	0120	0.1 / 3	20 Th	0047	- 0.2 / - 6
	0718	3.1 / 94		0653	3.5 / 107
	1356	- 0.1 / - 3		1323	- 0.3 / - 9
	1946	2.6 / 79		1921	3.2 / 98
6 Th	0201	0.2 / 6	21 F	0135	- 0.2 / - 6
	0757	2.9 / 88		0741	3.5 / 107
	1435	0.1 / 3		1409	- 0.3 / - 9
	2025	2.6 / 79		2009	3.2 / 98
7 F	0242	0.3 / 9	22 Sa	0226	- 0.1 / - 3
	0835	2.8 / 85		0831	3.3 / 101
	1513	0.2 / 6		1458	- 0.2 / - 6
	2105	2.5 / 76		2100	3.1 / 94
8 Sa	0325	0.5 / 15	23 Su	0323	0.0 / 0
	0916	2.6 / 79		0925	3.1 / 94
	1554	0.4 / 12		1553	0.0 / 0
	2148	2.4 / 73		2157	3.0 / 91
9 Su	0414	0.6 / 18	24 M	0427	0.2 / 6
	1000	2.4 / 73		1025	2.9 / 88
	1638	0.5 / 15		1655	0.2 / 6
	2235	2.3 / 70		2259	2.9 / 88
10 M	0509	0.7 / 21	25 Tu	0539	0.3 / 9
	1049	2.2 / 67		1133	2.6 / 79
	1728	0.6 / 18		1804	0.3 / 9
	2327	2.3 / 70			
11 Tu	0613	0.8 / 24	26 W ◐	0008	2.9 / 88
	1146	2.1 / 64		0656	0.3 / 9
	1825	0.7 / 21		1247	2.5 / 76
				1915	0.4 / 12
12 W ◑	0025	2.3 / 70	27 Th	0121	2.9 / 88
	0720	0.8 / 24		0809	0.3 / 9
	1248	2.0 / 61		1402	2.5 / 76
	1924	0.7 / 21		2022	0.4 / 12
13 Th	0123	2.4 / 73	28 F	0229	2.9 / 88
	0820	0.7 / 21		0912	0.2 / 6
	1351	2.1 / 64		1509	2.5 / 76
	2019	0.7 / 21		2121	0.3 / 9
14 F	0218	2.5 / 76	29 Sa	0327	3.0 / 91
	0912	0.5 / 15		1006	0.1 / 3
	1448	2.2 / 67		1603	2.6 / 79
	2108	0.6 / 18		2213	0.2 / 6
15 Sa	0308	2.7 / 82	30 Su	0417	3.1 / 94
	0956	0.3 / 9		1053	0.0 / 0
	1538	2.4 / 73		1648	2.7 / 82
	2153	0.4 / 12		2258	0.2 / 6
			31 M	0500	3.2 / 98
				1134	0.0 / 0
				1728	2.8 / 85
				2339	0.2 / 6

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0538	3.2 / 98	16 W	0500	3.6 / 110
	1212	0.0 / 0		1130	- 0.2 / - 6
	1803	2.8 / 85		1726	3.3 / 101
				2342	- 0.1 / - 3
2 W ○	0017	0.2 / 6	17 Th	0545	3.7 / 113
	0614	3.2 / 98		1212	- 0.3 / - 9
	1247	0.0 / 0		1811	3.5 / 107
	1837	2.9 / 88			
3 Th	0054	0.2 / 6	18 F ●	0028	- 0.2 / - 6
	0648	3.1 / 94		0632	3.7 / 113
	1320	0.1 / 3		1257	- 0.3 / - 9
	1911	2.8 / 85		1857	3.5 / 107
4 F	0130	0.3 / 9	19 Sa	0117	- 0.2 / - 6
	0723	3.0 / 91		0721	3.6 / 110
	1353	0.3 / 9		1343	- 0.2 / - 6
	1946	2.8 / 85		1946	3.5 / 107
5 Sa	0206	0.4 / 12	20 Su	0209	- 0.1 / - 3
	0759	2.8 / 85		0812	3.4 / 104
	1427	0.4 / 12		1434	0.0 / 0
	2022	2.7 / 82		2038	3.4 / 104
6 Su	0245	0.6 / 18	21 M	0307	0.0 / 0
	0836	2.7 / 82		0907	3.2 / 98
	1502	0.6 / 18		1530	0.2 / 6
	2102	2.6 / 79		2134	3.3 / 101
7 M	0328	0.7 / 21	22 Tu	0413	0.2 / 6
	0918	2.5 / 76		1009	2.9 / 88
	1541	0.7 / 21		1634	0.4 / 12
	2146	2.6 / 79		2238	3.1 / 94
8 Tu	0421	0.9 / 27	23 W	0526	0.4 / 12
	1007	2.3 / 70		1120	2.7 / 82
	1628	0.9 / 27		1747	0.6 / 18
	2237	2.5 / 76		2350	3.0 / 91
9 W	0526	0.9 / 27	24 Th ◐	0643	0.4 / 12
	1104	2.2 / 67		1239	2.6 / 79
	1729	1.0 / 30		1901	0.7 / 21
	2337	2.5 / 76			
10 Th ◑	0638	0.9 / 27	25 F	0105	3.0 / 91
	1211	2.1 / 64		0755	0.4 / 12
	1839	1.0 / 30		1355	2.6 / 79
				2010	0.6 / 18
11 F	0040	2.5 / 76	26 Sa	0214	3.0 / 91
	0744	0.8 / 24		0856	0.3 / 9
	1319	2.2 / 67		1458	2.7 / 82
	1944	0.9 / 27		2108	0.5 / 15
12 Sa	0142	2.7 / 82	27 Su	0312	3.1 / 94
	0839	0.6 / 18		0947	0.3 / 9
	1419	2.4 / 73		1548	2.8 / 85
	2039	0.7 / 21		2157	0.5 / 15
13 Su	0237	2.9 / 88	28 M	0358	3.1 / 94
	0925	0.4 / 12		1030	0.2 / 6
	1511	2.6 / 79		1628	2.9 / 88
	2127	0.5 / 15		2240	0.4 / 12
14 M	0327	3.1 / 94	29 Tu	0438	3.2 / 98
	1008	0.2 / 6		1108	0.2 / 6
	1557	2.9 / 88		1703	3.0 / 91
	2212	0.3 / 9		2318	0.4 / 12
15 Tu	0414	3.4 / 104	30 W	0513	3.2 / 98
	1049	0.0 / 0		1142	0.2 / 6
	1642	3.1 / 94		1734	3.0 / 91
	2257	0.0 / 0		2353	0.3 / 9

Time meridian 195° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Apia, Samoa Islands, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0545	3.1	94
	1213	0.3	9
	1805	3.1	94
2 F ○	0027	0.4	12
	0618	3.1	94
	1244	0.3	9
	1837	3.1	94
3 Sa	0101	0.4	12
	0651	3.0	91
	1314	0.5	15
	1910	3.0	91
4 Su	0136	0.5	15
	0726	2.9	88
	1345	0.6	18
	1945	3.0	91
5 M	0213	0.6	18
	0804	2.7	82
	1417	0.7	21
	2024	2.9	88
6 Tu	0254	0.8	24
	0846	2.6	79
	1454	0.9	27
	2107	2.8	85
7 W	0344	0.9	27
	0934	2.4	73
	1539	1.0	30
	2157	2.7	82
8 Th	0446	1.0	30
	1032	2.3	70
	1641	1.1	34
	2256	2.7	82
9 F	0557	1.0	30
	1139	2.3	70
	1756	1.1	34
10 Sa ◑	0001	2.7	82
	0704	0.9	27
	1247	2.4	73
	1908	1.0	30
11 Su	0106	2.8	85
	0801	0.7	21
	1348	2.6	79
	2008	0.8	24
12 M	0205	3.0	91
	0850	0.5	15
	1441	2.8	85
	2100	0.6	18
13 Tu	0258	3.3	101
	0935	0.2	6
	1530	3.1	94
	2149	0.3	9
14 W	0348	3.5	107
	1019	0.0	0
	1616	3.4	104
	2236	0.0	0
15 Th	0436	3.6	110
	1102	- 0.1	- 3
	1702	3.6	110
	2323	- 0.1	- 3

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0524	3.7	113
	1147	- 0.2	- 6
	1748	3.8	116
17 Sa ●	0012	- 0.2	- 6
	0613	3.7	113
	1232	- 0.2	- 6
	1836	3.8	116
18 Su	0102	- 0.2	- 6
	0702	3.6	110
	1321	0.0	0
	1925	3.8	116
19 M	0156	- 0.1	- 3
	0755	3.4	104
	1412	0.1	3
	2018	3.6	110
20 Tu	0254	0.1	3
	0851	3.1	94
	1509	0.4	12
	2115	3.4	104
21 W	0359	0.3	9
	0954	2.9	88
	1614	0.6	18
	2218	3.2	98
22 Th	0510	0.4	12
	1105	2.7	82
	1727	0.8	24
	2328	3.1	94
23 F	0623	0.5	15
	1222	2.6	79
	1841	0.8	24
24 Sa ◐	0041	3.0	91
	0731	0.5	15
	1335	2.7	82
	1948	0.8	24
25 Su	0149	3.0	91
	0829	0.5	15
	1435	2.7	82
	2046	0.7	21
26 M	0245	3.0	91
	0918	0.4	12
	1522	2.8	85
	2134	0.6	18
27 Tu	0330	3.0	91
	1000	0.4	12
	1600	2.9	88
	2216	0.5	15
28 W	0409	3.0	91
	1036	0.4	12
	1633	3.0	91
	2254	0.5	15
29 Th	0443	3.0	91
	1109	0.4	12
	1703	3.1	94
	2329	0.5	15
30 F	0516	3.0	91
	1140	0.4	12
	1734	3.2	98
31 Sa	0003	0.5	15
	0549	3.0	91
	1210	0.5	15
	1806	3.2	98

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0037	0.5	15
	0623	2.9	88
	1240	0.6	18
	1840	3.2	98
2 M	0112	0.5	15
	0659	2.8	85
	1311	0.7	21
	1915	3.1	94
3 Tu	0149	0.6	18
	0738	2.7	82
	1344	0.8	24
	1954	3.1	94
4 W	0231	0.7	21
	0821	2.6	79
	1422	0.9	27
	2037	3.0	91
5 Th	0318	0.8	24
	0910	2.5	76
	1508	1.0	30
	2126	2.9	88
6 F	0414	0.8	24
	1006	2.4	73
	1607	1.1	34
	2223	2.9	88
7 Sa	0518	0.8	24
	1108	2.4	73
	1719	1.1	34
	2326	2.9	88
8 Su	0622	0.8	24
	1213	2.5	76
	1831	1.0	30
9 M ◑	0031	2.9	88
	0721	0.6	18
	1315	2.7	82
	1936	0.8	24
10 Tu	0133	3.1	94
	0815	0.4	12
	1411	3.0	91
	2034	0.5	15
11 W	0230	3.2	98
	0904	0.2	6
	1503	3.2	98
	2127	0.3	9
12 Th	0324	3.4	104
	0951	0.1	3
	1552	3.5	107
	2218	0.0	0
13 F	0415	3.5	107
	1038	0.0	0
	1640	3.7	113
	2308	- 0.1	- 3
14 Sa	0506	3.5	107
	1125	- 0.1	- 3
	1729	3.8	116
	2359	- 0.2	- 6
15 Su ●	0556	3.5	107
	1213	- 0.1	- 3
	1818	3.9	119

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0051	- 0.2	- 6
	0647	3.4	104
	1302	0.0	0
	1908	3.8	116
17 Tu	0144	- 0.1	- 3
	0740	3.2	98
	1355	0.2	6
	2000	3.7	113
18 W	0241	0.0	0
	0836	3.0	91
	1451	0.4	12
	2055	3.5	107
19 Th	0342	0.2	6
	0936	2.8	85
	1553	0.6	18
	2154	3.2	98
20 F	0446	0.4	12
	1041	2.7	82
	1700	0.8	24
	2258	3.0	91
21 Sa	0552	0.5	15
	1150	2.6	79
	1810	0.8	24
22 Su ◐	0004	2.9	88
	0655	0.5	15
	1258	2.6	79
	1916	0.8	24
23 M	0108	2.8	85
	0752	0.5	15
	1357	2.7	82
	2014	0.8	24
24 Tu	0205	2.8	85
	0841	0.5	15
	1445	2.8	85
	2105	0.7	21
25 W	0254	2.8	85
	0923	0.5	15
	1525	2.8	85
	2149	0.7	21
26 Th	0335	2.8	85
	1001	0.5	15
	1600	2.9	88
	2229	0.6	18
27 F	0412	2.8	85
	1036	0.5	15
	1633	3.0	91
	2306	0.5	15
28 Sa	0448	2.8	85
	1108	0.5	15
	1706	3.1	94
	2341	0.5	15
29 Su	0524	2.8	85
	1141	0.5	15
	1740	3.2	98
30 M ○	0017	0.4	12
	0600	2.8	85
	1213	0.6	18
	1815	3.2	98

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0053	0.4	12
	0639	2.7	82
	1246	0.6	18
	1852	3.2	98
2 W	0131	0.4	12
	0719	2.7	82
	1322	0.7	21
	1932	3.2	98
3 Th	0212	0.5	15
	0802	2.6	79
	1402	0.7	21
	2015	3.1	94
4 F	0256	0.5	15
	0849	2.6	79
	1448	0.8	24
	2103	3.1	94
5 Sa	0346	0.6	18
	0941	2.6	79
	1543	0.8	24
	2156	3.0	91
6 Su	0442	0.6	18
	1039	2.6	79
	1648	0.9	27
	2255	2.9	88
7 M	0542	0.6	18
	1140	2.7	82
	1758	0.8	24
	2358	2.9	88
8 Tu ◑	0642	0.5	15
	1241	2.8	85
	1907	0.6	18
9 W	0102	3.0	91
	0740	0.4	12
	1341	3.0	91
	2011	0.5	15
10 Th	0204	3.0	91
	0836	0.2	6
	1438	3.2	98
	2109	0.2	6
11 F	0303	3.1	94
	0928	0.1	3
	1532	3.4	104
	2205	0.0	0
12 Sa	0359	3.2	98
	1019	0.0	0
	1624	3.6	110
	2258	- 0.1	- 3
13 Su	0452	3.3	101
	1109	0.0	0
	1714	3.7	113
	2350	- 0.2	- 6
14 M	0544	3.2	98
	1158	0.0	0
	1804	3.8	116
15 Tu ●	0041	- 0.2	- 6
	0635	3.2	98
	1248	0.0	0
	1854	3.7	113

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0133	- 0.2	- 6
	0727	3.1	94
	1339	0.2	6
	1943	3.6	110
17 Th	0225	- 0.1	- 3
	0819	3.0	91
	1431	0.3	9
	2034	3.4	104
18 F	0319	0.1	3
	0912	2.8	85
	1526	0.5	15
	2126	3.2	98
19 Sa	0414	0.3	9
	1008	2.7	82
	1625	0.7	21
	2220	3.0	91
20 Su	0511	0.4	12
	1106	2.6	79
	1728	0.8	24
	2317	2.7	82
21 M	0608	0.5	15
	1206	2.5	76
	1832	0.9	27
22 Tu ◐	0016	2.6	79
	0704	0.6	18
	1304	2.5	76
	1934	0.9	27
23 W	0114	2.5	76
	0756	0.6	18
	1357	2.6	79
	2030	0.8	24
24 Th	0209	2.5	76
	0843	0.7	21
	1444	2.7	82
	2119	0.7	21
25 F	0258	2.5	76
	0925	0.6	18
	1525	2.8	85
	2203	0.6	18
26 Sa	0342	2.5	76
	1004	0.6	18
	1603	2.9	88
	2244	0.5	15
27 Su	0422	2.5	76
	1041	0.6	18
	1640	3.0	91
	2321	0.4	12
28 M	0502	2.6	79
	1116	0.5	15
	1716	3.1	94
	2358	0.3	9
29 Tu	0541	2.7	82
	1151	0.5	15
	1754	3.2	98
30 W ○	0035	0.3	9
	0620	2.7	82
	1227	0.5	15
	1832	3.3	101
31 Th	0112	0.2	6
	0701	2.7	82
	1305	0.5	15
	1913	3.3	101

Time meridian 195° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suva, Suva Harbor, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0450	0.4	12
	1117	3.9	119
	1716	1.2	37
	2312	3.8	116
2 Th	0535	0.6	18
	1205	3.8	116
	1810	1.3	40
3 F ◐	0004	3.6	110
	0622	0.8	24
	1253	3.8	116
	1906	1.2	37
4 Sa	0059	3.5	107
	0709	1.0	30
	1340	3.9	119
	2001	1.2	37
5 Su	0156	3.4	104
	0757	1.0	30
	1426	4.0	122
	2054	1.0	30
6 M	0252	3.4	104
	0845	1.1	34
	1511	4.1	125
	2143	0.8	24
7 Tu	0345	3.5	107
	0933	1.0	30
	1555	4.3	131
	2230	0.5	15
8 W	0435	3.6	110
	1021	1.0	30
	1639	4.4	134
	2314	0.2	6
9 Th	0522	3.8	116
	1108	0.8	24
	1723	4.6	140
	2358	0.0	0
10 F	0609	3.9	119
	1155	0.7	21
	1808	4.8	146
11 Sa ○	0042	- 0.2	- 6
	0655	4.1	125
	1243	0.6	18
	1854	4.9	149
12 Su	0127	- 0.4	- 12
	0742	4.3	131
	1332	0.5	15
	1942	4.9	149
13 M	0214	- 0.5	- 15
	0831	4.4	134
	1423	0.4	12
	2032	4.9	149
14 Tu	0302	- 0.5	- 15
	0921	4.5	137
	1516	0.5	15
	2123	4.8	146
15 W	0351	- 0.4	- 12
	1012	4.6	140
	1613	0.5	15
	2219	4.6	140

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0443	- 0.2	- 6
	1106	4.6	140
	1713	0.5	15
	2318	4.4	134
17 F	0537	0.0	0
	1203	4.7	143
	1817	0.5	15
18 Sa ◑	0021	4.2	128
	0634	0.2	6
	1300	4.7	143
	1924	0.5	15
19 Su	0129	4.0	122
	0734	0.4	12
	1359	4.7	143
	2029	0.4	12
20 M	0237	3.9	119
	0835	0.6	18
	1457	4.7	143
	2131	0.2	6
21 Tu	0342	3.8	116
	0934	0.7	21
	1552	4.7	143
	2228	0.1	3
22 W	0442	3.9	119
	1031	0.7	21
	1644	4.7	143
	2320	0.0	0
23 Th	0535	3.9	119
	1123	0.7	21
	1733	4.7	143
24 F	0007	- 0.1	- 3
	0623	4.0	122
	1211	0.7	21
	1819	4.7	143
25 Sa ●	0051	- 0.1	- 3
	0708	4.0	122
	1257	0.7	21
	1903	4.6	140
26 Su	0132	- 0.1	- 3
	0750	4.1	125
	1340	0.7	21
	1944	4.5	137
27 M	0212	0.0	0
	0830	4.1	125
	1422	0.8	24
	2025	4.4	134
28 Tu	0251	0.1	3
	0910	4.0	122
	1505	0.9	27
	2106	4.3	131
29 W	0329	0.3	9
	0950	4.0	122
	1548	1.0	30
	2148	4.1	125
30 Th	0408	0.5	15
	1031	4.0	122
	1634	1.1	34
	2232	3.8	116
31 F	0447	0.7	21
	1113	3.9	119
	1723	1.1	34
	2319	3.6	110

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0529	0.9	27
	1157	3.9	119
	1816	1.2	37
2 Su ◐	0011	3.4	104
	0615	1.0	30
	1244	3.9	119
	1912	1.1	34
3 M	0109	3.3	101
	0705	1.1	34
	1334	3.9	119
	2008	1.0	30
4 Tu	0209	3.3	101
	0759	1.2	37
	1425	4.0	122
	2103	0.8	24
5 W	0308	3.3	101
	0855	1.1	34
	1517	4.2	128
	2155	0.5	15
6 Th	0404	3.5	107
	0949	1.0	30
	1608	4.4	134
	2244	0.2	6
7 F	0455	3.8	116
	1042	0.8	24
	1657	4.6	140
	2332	- 0.1	- 3
8 Sa	0544	4.0	122
	1133	0.5	15
	1746	4.8	146
9 Su ○	0018	- 0.4	- 12
	0632	4.3	131
	1224	0.3	9
	1835	5.0	152
10 M	0104	- 0.6	- 18
	0719	4.6	140
	1314	0.2	6
	1924	5.1	155
11 Tu	0151	- 0.7	- 21
	0807	4.7	143
	1406	0.1	3
	2015	5.1	155
12 W	0238	- 0.6	- 18
	0856	4.9	149
	1459	0.1	3
	2107	4.9	149
13 Th	0327	- 0.5	- 15
	0946	4.9	149
	1555	0.1	3
	2202	4.7	143
14 F	0418	- 0.2	- 6
	1039	4.9	149
	1654	0.2	6
	2301	4.4	134
15 Sa	0513	0.1	3
	1135	4.8	146
	1757	0.3	9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0005	4.1	125
	0611	0.4	12
	1234	4.6	140
	1904	0.3	9
17 M	0114	3.8	116
	0714	0.6	18
	1336	4.5	137
	2011	0.3	9
18 Tu	0225	3.7	113
	0819	0.8	24
	1438	4.4	134
	2115	0.3	9
19 W	0331	3.7	113
	0922	0.8	24
	1537	4.4	134
	2213	0.2	6
20 Th	0430	3.7	113
	1020	0.8	24
	1631	4.4	134
	2304	0.1	3
21 F	0521	3.8	116
	1111	0.8	24
	1719	4.4	134
	2350	0.0	0
22 Sa	0606	3.9	119
	1156	0.7	21
	1803	4.4	134
23 Su	0030	0.0	0
	0646	4.0	122
	1238	0.6	18
	1843	4.4	134
24 M ●	0108	0.0	0
	0723	4.1	125
	1318	0.6	18
	1922	4.4	134
25 Tu	0143	0.1	3
	0759	4.1	125
	1356	0.6	18
	2000	4.3	131
26 W	0218	0.2	6
	0834	4.1	125
	1435	0.7	21
	2037	4.2	128
27 Th	0253	0.3	9
	0910	4.1	125
	1515	0.7	21
	2116	4.0	122
28 F	0328	0.5	15
	0946	4.0	122
	1557	0.8	24
	2157	3.8	116
29 Sa	0405	0.7	21
	1025	4.0	122
	1642	0.9	27
	2242	3.5	107

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0444	0.9	27
	1107	3.9	119
	1731	0.9	27
	2332	3.4	104
2 M	0529	1.1	34
	1153	3.8	116
	1826	0.9	27
3 Tu ◐	0030	3.2	98
	0622	1.2	37
	1247	3.8	116
	1925	0.8	24
4 W	0133	3.2	98
	0721	1.2	37
	1344	3.9	119
	2025	0.6	18
5 Th	0235	3.3	101
	0823	1.1	34
	1443	4.0	122
	2121	0.4	12
6 F	0334	3.5	107
	0923	0.9	27
	1539	4.3	131
	2214	0.1	3
7 Sa	0427	3.9	119
	1019	0.6	18
	1633	4.6	140
	2303	- 0.2	- 6
8 Su	0517	4.2	128
	1113	0.3	9
	1725	4.8	146
	2351	- 0.5	- 15
9 M	0605	4.5	137
	1205	0.0	0
	1816	5.0	152
10 Tu ○	0038	- 0.7	- 21
	0653	4.8	146
	1256	- 0.2	- 6
	1906	5.1	155
11 W	0126	- 0.7	- 21
	0741	5.0	152
	1348	- 0.3	- 9
	1957	5.0	152
12 Th	0213	- 0.6	- 18
	0829	5.1	155
	1441	- 0.3	- 9
	2050	4.8	146
13 F	0302	- 0.4	- 12
	0919	5.1	155
	1536	- 0.3	- 9
	2146	4.6	140
14 Sa	0354	- 0.1	- 3
	1012	4.9	149
	1634	- 0.1	- 3
	2245	4.2	128
15 Su	0449	0.2	6
	1107	4.7	143
	1736	0.0	0
	2350	3.9	119

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0550	0.5	15
	1208	4.4	134
	1842	0.2	6
17 Tu	0059	3.7	113
	0656	0.7	21
	1312	4.2	128
	1949	0.2	6
18 W	0209	3.6	110
	0804	0.9	27
	1417	4.1	125
	2054	0.2	6
19 Th	0314	3.6	110
	0908	0.9	27
	1518	4.1	125
	2151	0.2	6
20 F	0411	3.7	113
	1005	0.8	24
	1612	4.1	125
	2241	0.2	6
21 Sa	0458	3.8	116
	1053	0.7	21
	1659	4.1	125
	2324	0.1	3
22 Su	0539	3.9	119
	1136	0.6	18
	1741	4.2	128
23 M	0002	0.1	3
	0616	4.0	122
	1216	0.5	15
	1820	4.2	128
24 Tu ●	0037	0.2	6
	0651	4.1	125
	1253	0.5	15
	1857	4.2	128
25 W	0110	0.2	6
	0724	4.1	125
	1330	0.4	12
	1934	4.1	125
26 Th	0143	0.3	9
	0757	4.1	125
	1407	0.4	12
	2011	4.0	122
27 F	0217	0.4	12
	0831	4.1	125
	1445	0.5	15
	2049	3.8	116
28 Sa	0251	0.6	18
	0906	4.0	122
	1525	0.5	15
	2130	3.6	110
29 Su	0328	0.7	21
	0944	3.9	119
	1608	0.6	18
	2215	3.5	107
30 M	0409	0.9	27
	1026	3.8	116
	1656	0.6	18
	2305	3.3	101
31 Tu	0456	1.0	30
	1114	3.8	116
	1750	0.6	18

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suva, Suva Harbor, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0002	3.2 / 98	16 Th	0147	3.5 / 107
	0551	1.1 / 34		0743	0.8 / 24
	1209	3.7 / 113		1351	3.8 / 116
	1849	0.6 / 18		2024	0.2 / 6
2 Th	0104	3.3 / 101	17 F	0248	3.6 / 110
	0654	1.1 / 34		0846	0.8 / 24
	1311	3.8 / 116		1452	3.8 / 116
	1950	0.4 / 12		2119	0.3 / 9
3 F	0207	3.4 / 104	18 Sa	0341	3.6 / 110
	0759	0.9 / 27		0941	0.7 / 21
	1413	4.0 / 122		1545	3.8 / 116
	2048	0.2 / 6		2207	0.3 / 9
4 Sa	0305	3.7 / 113	19 Su	0426	3.7 / 113
	0901	0.7 / 21		1028	0.6 / 18
	1513	4.2 / 128		1632	3.8 / 116
	2143	- 0.1 / - 3		2249	0.3 / 9
5 Su	0359	4.0 / 122	20 M	0505	3.9 / 119
	0959	0.4 / 12		1111	0.5 / 15
	1610	4.5 / 137		1714	3.9 / 119
	2234	- 0.3 / - 9		2326	0.3 / 9
6 M	0450	4.4 / 134	21 Tu	0541	4.0 / 122
	1053	0.0 / 0		1150	0.4 / 12
	1704	4.7 / 143		1753	3.9 / 119
	2323	- 0.5 / - 15			
7 Tu	0538	4.7 / 143	22 W	0000	0.3 / 9
	1146	- 0.3 / - 9		0615	4.1 / 125
	1756	4.8 / 146		1227	0.3 / 9
				1831	3.9 / 119
8 W ○	0011	- 0.6 / - 18	23 Th ●	0034	0.3 / 9
	0626	5.0 / 152		0648	4.1 / 125
	1238	- 0.5 / - 15		1304	0.2 / 6
	1848	4.9 / 149		1908	3.8 / 116
9 Th	0059	- 0.6 / - 18	24 F	0108	0.4 / 12
	0714	5.1 / 155		0721	4.1 / 125
	1330	- 0.6 / - 18		1341	0.2 / 6
	1940	4.8 / 146		1947	3.7 / 113
10 F	0148	- 0.5 / - 15	25 Sa	0143	0.5 / 15
	0802	5.1 / 155		0756	4.1 / 125
	1422	- 0.6 / - 18		1419	0.2 / 6
	2034	4.6 / 140		2026	3.6 / 110
11 Sa	0238	- 0.3 / - 9	26 Su	0220	0.6 / 18
	0852	5.0 / 152		0832	4.0 / 122
	1517	- 0.6 / - 18		1459	0.2 / 6
	2130	4.3 / 131		2109	3.5 / 107
12 Su	0331	0.0 / 0	27 M	0300	0.7 / 21
	0945	4.8 / 146		0911	3.9 / 119
	1613	- 0.4 / - 12		1543	0.2 / 6
	2230	4.0 / 122		2155	3.4 / 104
13 M	0428	0.3 / 9	28 Tu	0343	0.8 / 24
	1041	4.5 / 137		0955	3.8 / 116
	1713	- 0.2 / - 6		1630	0.2 / 6
	2333	3.8 / 116		2245	3.3 / 101
14 Tu	0530	0.6 / 18	29 W	0434	0.9 / 27
	1142	4.2 / 128		1046	3.8 / 116
	1817	0.0 / 0		1723	0.3 / 9
				2342	3.3 / 101
15 W ◑	0040	3.6 / 110	30 Th	0531	0.9 / 27
	0636	0.8 / 24		1143	3.7 / 113
	1246	4.0 / 122		1821	0.2 / 6
	1922	0.2 / 6			

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0042	3.4 / 104	16 Sa	0211	3.5 / 107
	0634	0.9 / 27		0814	0.8 / 24
	1245	3.8 / 116		1415	3.5 / 107
	1920	0.1 / 3		2037	0.3 / 9
2 Sa	0141	3.6 / 110	17 Su	0302	3.6 / 110
	0739	0.7 / 21		0908	0.7 / 21
	1348	3.9 / 119		1509	3.5 / 107
	2017	0.0 / 0		2124	0.4 / 12
3 Su	0238	3.9 / 119	18 M	0346	3.7 / 113
	0841	0.5 / 15		0956	0.6 / 18
	1449	4.1 / 125		1557	3.5 / 107
	2112	- 0.2 / - 6		2206	0.4 / 12
4 M	0332	4.2 / 128	19 Tu	0425	3.8 / 116
	0940	0.2 / 6		1040	0.4 / 12
	1548	4.2 / 128		1641	3.5 / 107
	2205	- 0.3 / - 9		2245	0.4 / 12
5 Tu	0423	4.5 / 137	20 W	0502	3.9 / 119
	1035	- 0.2 / - 6		1120	0.3 / 9
	1644	4.4 / 134		1723	3.6 / 110
	2255	- 0.4 / - 12		2322	0.4 / 12
6 W	0512	4.8 / 146	21 Th	0537	4.0 / 122
	1129	- 0.5 / - 15		1159	0.2 / 6
	1738	4.5 / 137		1803	3.6 / 110
	2345	- 0.5 / - 15		2358	0.4 / 12
7 Th ○	0600	5.0 / 152	22 F	0612	4.1 / 125
	1221	- 0.7 / - 21		1237	0.0 / 0
	1832	4.5 / 137		1843	3.6 / 110
8 F	0035	- 0.4 / - 12	23 Sa ●	0035	0.5 / 15
	0649	5.1 / 155		0648	4.1 / 125
	1313	- 0.8 / - 24		1316	- 0.1 / - 3
	1925	4.4 / 134		1924	3.5 / 107
9 Sa	0125	- 0.3 / - 9	24 Su	0114	0.5 / 15
	0738	5.0 / 152		0725	4.1 / 125
	1405	- 0.8 / - 24		1356	- 0.1 / - 3
	2019	4.3 / 131		2006	3.5 / 107
10 Su	0217	- 0.1 / - 3	25 M	0154	0.5 / 15
	0828	4.8 / 146		0805	4.1 / 125
	1458	- 0.7 / - 21		1437	- 0.1 / - 3
	2115	4.1 / 125		2050	3.5 / 107
11 M	0310	0.1 / 3	26 Tu	0237	0.6 / 18
	0921	4.6 / 140		0847	4.0 / 122
	1552	- 0.5 / - 15		1522	- 0.1 / - 3
	2212	3.9 / 119		2137	3.5 / 107
12 Tu	0407	0.4 / 12	27 W	0324	0.7 / 21
	1016	4.3 / 131		0934	3.9 / 119
	1649	- 0.3 / - 9		1609	- 0.1 / - 3
	2312	3.7 / 113		2228	3.5 / 107
13 W	0507	0.6 / 18	28 Th	0417	0.7 / 21
	1114	4.0 / 122		1025	3.9 / 119
	1748	- 0.1 / - 3		1701	- 0.1 / - 3
				2322	3.5 / 107
14 Th	0014	3.6 / 110	29 F	0514	0.7 / 21
	0610	0.7 / 21		1122	3.8 / 116
	1215	3.8 / 116		1756	- 0.1 / - 3
	1847	0.1 / 3			
15 F ◑	0115	3.5 / 107	30 Sa ◐	0019	3.6 / 110
	0714	0.8 / 24		0617	0.7 / 21
	1317	3.6 / 110		1223	3.8 / 116
	1944	0.2 / 6		1852	- 0.1 / - 3
			31 Su	0116	3.8 / 116
				0720	0.5 / 15
				1326	3.8 / 116
				1948	- 0.1 / - 3

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0212	4.1 / 125	16 Tu	0300	3.6 / 110
	0823	0.3 / 9		0918	0.6 / 18
	1428	3.9 / 119		1517	3.2 / 98
	2044	- 0.2 / - 6		2119	0.6 / 18
2 Tu	0306	4.3 / 131	17 W	0342	3.7 / 113
	0923	0.0 / 0		1005	0.4 / 12
	1529	4.0 / 122		1606	3.2 / 98
	2138	- 0.2 / - 6		2202	0.6 / 18
3 W	0358	4.6 / 140	18 Th	0421	3.8 / 116
	1020	- 0.3 / - 9		1048	0.3 / 9
	1628	4.0 / 122		1652	3.3 / 101
	2231	- 0.2 / - 6		2243	0.6 / 18
4 Th	0448	4.8 / 146	19 F	0500	3.9 / 119
	1114	- 0.6 / - 18		1130	0.1 / 3
	1724	4.1 / 125		1735	3.3 / 101
	2323	- 0.2 / - 6		2324	0.5 / 15
5 F	0538	4.9 / 149	20 Sa	0539	4.0 / 122
	1206	- 0.8 / - 24		1210	- 0.1 / - 3
	1819	4.1 / 125		1818	3.4 / 104
6 Sa ○	0014	- 0.2 / - 6	21 Su ●	0005	0.5 / 15
	0627	4.9 / 149		0619	4.1 / 125
	1257	- 0.9 / - 27		1251	- 0.2 / - 6
	1912	4.1 / 125		1901	3.5 / 107
7 Su	0106	- 0.1 / - 3	22 M	0048	0.4 / 12
	0717	4.8 / 146		0700	4.2 / 128
	1348	- 0.8 / - 24		1333	- 0.4 / - 12
	2005	4.0 / 122		1945	3.5 / 107
8 M	0157	0.1 / 3	23 Tu	0132	0.4 / 12
	0807	4.6 / 140		0743	4.2 / 128
	1439	- 0.7 / - 21		1416	- 0.4 / - 12
	2058	3.9 / 119		2030	3.6 / 110
9 Tu	0250	0.2 / 6	24 W	0218	0.4 / 12
	0858	4.4 / 134		0828	4.2 / 128
	1530	- 0.6 / - 18		1501	- 0.5 / - 15
	2151	3.8 / 116		2118	3.7 / 113
10 W	0344	0.4 / 12	25 Th	0307	0.4 / 12
	0950	4.1 / 125		0916	4.1 / 125
	1621	- 0.4 / - 12		1548	- 0.4 / - 12
	2245	3.6 / 110		2208	3.7 / 113
11 Th	0439	0.6 / 18	26 F	0401	0.4 / 12
	1043	3.9 / 119		1008	4.1 / 125
	1714	- 0.1 / - 3		1638	- 0.4 / - 12
	2339	3.5 / 107		2300	3.8 / 116
12 F	0537	0.7 / 21	27 Sa	0458	0.4 / 12
	1138	3.6 / 110		1103	3.9 / 119
	1806	0.1 / 3		1731	- 0.3 / - 9
				2355	3.9 / 119
13 Sa ◑	0034	3.5 / 107	28 Su ◐	0559	0.4 / 12
	0635	0.8 / 24		1204	3.8 / 116
	1235	3.5 / 107		1826	- 0.2 / - 6
	1858	0.3 / 9			
14 Su	0126	3.5 / 107	29 M	0051	4.1 / 125
	0733	0.8 / 24		0703	0.3 / 9
	1331	3.3 / 101		1307	3.7 / 113
	1947	0.4 / 12		1922	- 0.1 / - 3
15 M	0215	3.6 / 110	30 Tu	0147	4.2 / 128
	0828	0.7 / 21		0806	0.1 / 3
	1426	3.3 / 101		1412	3.7 / 113
	2034	0.5 / 15		2019	0.0 / 0

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suva, Suva Harbor, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0243	4.4 / 134	**16** Th	0256	3.6 / 110
	0908	- 0.1 / - 3		0927	0.5 / 15
	1516	3.7 / 113		1529	3.0 / 91
	2117	0.0 / 0		2120	0.7 / 21
2 Th	0337	4.5 / 137	**17** F	0341	3.7 / 113
	1006	- 0.3 / - 9		1014	0.3 / 9
	1617	3.7 / 113		1619	3.1 / 94
	2213	0.0 / 0		2207	0.6 / 18
3 F	0430	4.6 / 140	**18** Sa	0425	3.9 / 119
	1101	- 0.5 / - 15		1059	0.0 / 0
	1714	3.8 / 116		1706	3.3 / 101
	2307	0.0 / 0		2253	0.5 / 15
4 Sa	0521	4.6 / 140	**19** Su	0509	4.0 / 122
	1153	- 0.7 / - 21		1142	- 0.2 / - 6
	1808	3.8 / 116		1752	3.4 / 104
	2359	0.0 / 0		2339	0.4 / 12
5 Su ○	0611	4.6 / 140	**20** M	0553	4.2 / 128
	1243	- 0.8 / - 24		1225	- 0.4 / - 12
	1859	3.8 / 116		1836	3.6 / 110
6 M	0050	0.1 / 3	**21** Tu ●	0025	0.3 / 9
	0700	4.5 / 137		0637	4.3 / 131
	1331	- 0.7 / - 21		1308	- 0.5 / - 15
	1948	3.8 / 116		1921	3.7 / 113
7 Tu	0140	0.1 / 3	**22** W	0111	0.2 / 6
	0748	4.4 / 134		0722	4.4 / 134
	1418	- 0.6 / - 18		1352	- 0.7 / - 21
	2036	3.8 / 116		2006	3.9 / 119
8 W	0228	0.2 / 6	**23** Th	0159	0.1 / 3
	0835	4.2 / 128		0809	4.4 / 134
	1504	- 0.5 / - 15		1438	- 0.7 / - 21
	2124	3.7 / 113		2054	4.0 / 122
9 Th	0317	0.4 / 12	**24** F	0249	0.1 / 3
	0922	4.0 / 122		0858	4.4 / 134
	1550	- 0.3 / - 9		1525	- 0.6 / - 18
	2211	3.6 / 110		2143	4.1 / 125
10 F	0407	0.5 / 15	**25** Sa	0343	0.1 / 3
	1010	3.8 / 116		0950	4.3 / 131
	1635	- 0.1 / - 3		1614	- 0.5 / - 15
	2258	3.6 / 110		2234	4.2 / 128
11 Sa	0458	0.6 / 18	**26** Su	0440	0.1 / 3
	1059	3.6 / 110		1046	4.1 / 125
	1721	0.2 / 6		1706	- 0.3 / - 9
	2346	3.5 / 107		2328	4.2 / 128
12 Su	0551	0.7 / 21	**27** M	0541	0.1 / 3
	1150	3.4 / 104		1147	3.9 / 119
	1807	0.4 / 12		1801	- 0.1 / - 3
13 M ◑	0034	3.5 / 107	**28** Tu ◐	0025	4.2 / 128
	0646	0.8 / 24		0645	0.1 / 3
	1244	3.2 / 98		1252	3.7 / 113
	1855	0.5 / 15		1900	0.0 / 0
14 Tu	0122	3.5 / 107	**29** W	0123	4.3 / 131
	0742	0.7 / 21		0751	0.0 / 0
	1340	3.1 / 94		1400	3.6 / 110
	1943	0.7 / 21		2001	0.2 / 6
15 W	0210	3.5 / 107	**30** Th	0223	4.3 / 131
	0836	0.6 / 18		0855	- 0.1 / - 3
	1436	3.0 / 91		1507	3.5 / 107
	2032	0.7 / 21		2102	0.3 / 9
			31 F	0321	4.3 / 131
				0955	- 0.3 / - 9
				1609	3.6 / 110
				2201	0.3 / 9

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0416	4.4 / 134	**16** Su	0353	3.8 / 116
	1050	- 0.4 / - 12		1026	0.1 / 3
	1705	3.6 / 110		1636	3.3 / 101
	2257	0.2 / 6		2226	0.5 / 15
2 Su	0509	4.4 / 134	**17** M	0441	4.1 / 125
	1141	- 0.5 / - 15		1112	- 0.2 / - 6
	1756	3.7 / 113		1723	3.6 / 110
	2348	0.2 / 6		2314	0.3 / 9
3 M	0558	4.4 / 134	**18** Tu	0528	4.3 / 131
	1228	- 0.6 / - 18		1157	- 0.5 / - 15
	1843	3.8 / 116		1808	3.9 / 119
4 Tu ○	0036	0.2 / 6	**19** W ●	0002	0.1 / 3
	0644	4.4 / 134		0614	4.5 / 137
	1312	- 0.5 / - 15		1241	- 0.6 / - 18
	1928	3.8 / 116		1854	4.1 / 125
5 W	0121	0.2 / 6	**20** Th	0050	- 0.1 / - 3
	0728	4.3 / 131		0701	4.6 / 140
	1354	- 0.4 / - 12		1326	- 0.8 / - 24
	2010	3.8 / 116		1939	4.3 / 131
6 Th	0205	0.2 / 6	**21** F	0139	- 0.2 / - 6
	0811	4.2 / 128		0750	4.7 / 143
	1434	- 0.3 / - 9		1411	- 0.8 / - 24
	2051	3.8 / 116		2026	4.5 / 137
7 F	0248	0.3 / 9	**22** Sa	0230	- 0.3 / - 9
	0853	4.0 / 122		0840	4.6 / 140
	1514	- 0.1 / - 3		1459	- 0.7 / - 21
	2132	3.7 / 113		2115	4.5 / 137
8 Sa	0332	0.4 / 12	**23** Su	0324	- 0.3 / - 9
	0935	3.8 / 116		0933	4.4 / 134
	1554	0.1 / 3		1548	- 0.5 / - 15
	2213	3.7 / 113		2206	4.5 / 137
9 Su	0418	0.6 / 18	**24** M	0421	- 0.2 / - 6
	1020	3.6 / 110		1030	4.1 / 125
	1634	0.3 / 9		1642	- 0.2 / - 6
	2256	3.6 / 110		2301	4.4 / 134
10 M	0506	0.7 / 21	**25** Tu	0522	- 0.1 / - 3
	1107	3.3 / 101		1133	3.9 / 119
	1717	0.5 / 15		1739	0.1 / 3
	2340	3.5 / 107		2359	4.3 / 131
11 Tu	0559	0.7 / 21	**26** W ◐	0627	- 0.1 / - 3
	1159	3.1 / 94		1240	3.6 / 110
	1803	0.7 / 21		1842	0.3 / 9
12 W ◑	0028	3.5 / 107	**27** Th	0101	4.2 / 128
	0654	0.7 / 21		0734	0.0 / 0
	1256	3.0 / 91		1351	3.5 / 107
	1854	0.9 / 27		1948	0.4 / 12
13 Th	0119	3.5 / 107	**28** F	0205	4.1 / 125
	0751	0.7 / 21		0841	- 0.1 / - 3
	1355	2.9 / 88		1458	3.5 / 107
	1948	0.9 / 27		2053	0.5 / 15
14 F	0211	3.5 / 107	**29** Sa	0307	4.1 / 125
	0847	0.5 / 15		0942	- 0.2 / - 6
	1453	3.0 / 91		1600	3.6 / 110
	2043	0.8 / 24		2154	0.4 / 12
15 Sa	0303	3.6 / 110	**30** Su	0405	4.2 / 128
	0938	0.3 / 9		1036	- 0.2 / - 6
	1547	3.1 / 94		1653	3.7 / 113
	2136	0.7 / 21		2248	0.3 / 9
			31 M	0457	4.2 / 128
				1124	- 0.3 / - 9
				1740	3.8 / 116
				2336	0.3 / 9

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0543	4.2 / 128	**16** W	0503	4.4 / 134
	1208	- 0.3 / - 9		1126	- 0.4 / - 12
	1822	3.9 / 119		1739	4.2 / 128
				2341	- 0.1 / - 3
2 W ○	0019	0.2 / 6	**17** Th ●	0552	4.6 / 140
	0626	4.2 / 128		1212	- 0.6 / - 18
	1247	- 0.3 / - 9		1825	4.6 / 140
	1901	3.9 / 119			
3 Th	0100	0.2 / 6	**18** F	0030	- 0.3 / - 9
	0706	4.2 / 128		0641	4.8 / 146
	1325	- 0.2 / - 6		1257	- 0.7 / - 21
	1938	4.0 / 122		1911	4.8 / 146
4 F	0140	0.2 / 6	**19** Sa	0120	- 0.5 / - 15
	0745	4.1 / 125		0731	4.8 / 146
	1401	0.0 / 0		1344	- 0.7 / - 21
	2015	3.9 / 119		1958	4.9 / 149
5 Sa	0219	0.3 / 9	**20** Su	0211	- 0.6 / - 18
	0824	4.0 / 122		0823	4.7 / 143
	1436	0.1 / 3		1433	- 0.5 / - 15
	2051	3.9 / 119		2047	4.9 / 149
6 Su	0259	0.4 / 12	**21** M	0305	- 0.5 / - 15
	0904	3.8 / 116		0917	4.5 / 137
	1513	0.3 / 9		1524	- 0.3 / - 9
	2128	3.8 / 116		2139	4.8 / 146
7 M	0341	0.5 / 15	**22** Tu	0402	- 0.4 / - 12
	0946	3.6 / 110		1016	4.2 / 128
	1551	0.5 / 15		1619	0.0 / 0
	2207	3.7 / 113		2234	4.6 / 140
8 Tu	0426	0.6 / 18	**23** W	0502	- 0.3 / - 9
	1031	3.4 / 104		1119	3.9 / 119
	1632	0.7 / 21		1720	0.3 / 9
	2249	3.6 / 110		2335	4.3 / 131
9 W	0514	0.7 / 21	**24** Th ◐	0608	- 0.1 / - 3
	1121	3.2 / 98		1228	3.7 / 113
	1718	0.9 / 27		1827	0.5 / 15
	2337	3.5 / 107			
10 Th ◑	0609	0.7 / 21	**25** F	0040	4.1 / 125
	1218	3.0 / 91		0715	0.0 / 0
	1811	1.0 / 30		1339	3.6 / 110
				1936	0.6 / 18
11 F	0030	3.4 / 104	**26** Sa	0148	4.0 / 122
	0707	0.7 / 21		0822	0.0 / 0
	1319	3.0 / 91		1445	3.6 / 110
	1909	1.1 / 34		2043	0.6 / 18
12 Sa	0128	3.5 / 107	**27** Su	0252	4.0 / 122
	0806	0.5 / 15		0922	0.0 / 0
	1419	3.1 / 94		1543	3.7 / 113
	2010	1.0 / 30		2142	0.6 / 18
13 Su	0226	3.6 / 110	**28** M	0349	4.0 / 122
	0901	0.3 / 9		1015	0.0 / 0
	1515	3.3 / 101		1634	3.8 / 116
	2107	0.8 / 24		2233	0.5 / 15
14 M	0321	3.9 / 119	**29** Tu	0440	4.1 / 125
	0952	0.1 / 3		1100	0.0 / 0
	1606	3.6 / 110		1717	3.9 / 119
	2200	0.5 / 15		2319	0.4 / 12
15 Tu	0413	4.1 / 125	**30** W	0524	4.1 / 125
	1040	- 0.2 / - 6		1141	0.0 / 0
	1653	3.9 / 119		1755	4.0 / 122
	2251	0.2 / 6		2359	0.3 / 9

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suva, Suva Harbor, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0604	4.1	125
	1217	0.1	3
	1831	4.1	125
2 F ○	0037	0.2	6
	0643	4.1	125
	1252	0.2	6
	1905	4.1	125
3 Sa	0114	0.2	6
	0720	4.0	122
	1326	0.3	9
	1938	4.1	125
4 Su	0151	0.2	6
	0758	3.9	119
	1400	0.4	12
	2012	4.1	125
5 M	0229	0.3	9
	0837	3.8	116
	1435	0.6	18
	2047	4.0	122
6 Tu	0309	0.4	12
	0918	3.6	110
	1513	0.8	24
	2125	3.8	116
7 W	0351	0.5	15
	1002	3.4	104
	1554	0.9	27
	2206	3.7	113
8 Th	0438	0.5	15
	1052	3.3	101
	1641	1.1	34
	2254	3.6	110
9 F	0530	0.6	18
	1147	3.2	98
	1736	1.2	37
	2349	3.5	107
10 Sa ◑	0627	0.6	18
	1247	3.2	98
	1837	1.2	37
11 Su	0049	3.6	110
	0726	0.5	15
	1347	3.3	101
	1940	1.0	30
12 M	0151	3.7	113
	0823	0.3	9
	1443	3.6	110
	2041	0.8	24
13 Tu	0250	3.9	119
	0917	0.1	3
	1534	3.9	119
	2136	0.5	15
14 W	0346	4.2	128
	1007	- 0.1	- 3
	1623	4.3	131
	2229	0.1	3
15 Th	0438	4.5	137
	1055	- 0.3	- 9
	1710	4.7	143
	2320	- 0.2	- 6

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0530	4.7	143
	1142	- 0.4	- 12
	1756	5.0	152
17 Sa ●	0011	- 0.5	- 15
	0621	4.8	146
	1230	- 0.5	- 15
	1843	5.2	158
18 Su	0101	- 0.7	- 21
	0713	4.8	146
	1318	- 0.4	- 12
	1931	5.2	158
19 M	0153	- 0.7	- 21
	0807	4.7	143
	1409	- 0.2	- 6
	2021	5.1	155
20 Tu	0247	- 0.7	- 21
	0903	4.5	137
	1502	0.0	0
	2114	4.9	149
21 W	0343	- 0.6	- 18
	1002	4.2	128
	1559	0.3	9
	2210	4.6	140
22 Th	0442	- 0.3	- 9
	1105	4.0	122
	1702	0.6	18
	2311	4.4	134
23 F	0546	- 0.1	- 3
	1211	3.8	116
	1809	0.7	21
24 Sa ◐	0017	4.1	125
	0651	0.1	3
	1319	3.8	116
	1918	0.8	24
25 Su	0124	4.0	122
	0755	0.2	6
	1422	3.8	116
	2024	0.8	24
26 M	0228	3.9	119
	0853	0.2	6
	1517	3.9	119
	2122	0.7	21
27 Tu	0325	3.9	119
	0944	0.3	9
	1605	4.0	122
	2212	0.6	18
28 W	0415	3.9	119
	1028	0.3	9
	1646	4.1	125
	2256	0.5	15
29 Th	0459	3.9	119
	1107	0.4	12
	1723	4.2	128
	2336	0.4	12
30 F	0540	4.0	122
	1143	0.4	12
	1757	4.3	131
31 Sa	0013	0.3	9
	0618	3.9	119
	1218	0.5	15
	1830	4.3	131

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0050	0.2	6
	0656	3.9	119
	1252	0.6	18
	1904	4.3	131
2 M	0126	0.2	6
	0734	3.8	116
	1327	0.7	21
	1938	4.2	128
3 Tu	0204	0.2	6
	0814	3.7	113
	1404	0.8	24
	2013	4.1	125
4 W	0243	0.3	9
	0855	3.6	110
	1443	0.9	27
	2052	4.0	122
5 Th	0325	0.3	9
	0940	3.5	107
	1526	1.1	34
	2134	3.9	119
6 F	0410	0.4	12
	1028	3.4	104
	1614	1.2	37
	2222	3.8	116
7 Sa	0500	0.5	15
	1122	3.4	104
	1709	1.2	37
	2316	3.7	113
8 Su	0554	0.5	15
	1218	3.5	107
	1811	1.2	37
9 M ◑	0016	3.7	113
	0651	0.4	12
	1316	3.7	113
	1914	1.0	30
10 Tu	0119	3.8	116
	0747	0.3	9
	1411	4.0	122
	2015	0.8	24
11 W	0221	4.0	122
	0842	0.2	6
	1504	4.3	131
	2114	0.5	15
12 Th	0320	4.2	128
	0934	0.0	0
	1554	4.6	140
	2209	0.1	3
13 F	0416	4.4	134
	1025	- 0.1	- 3
	1642	5.0	152
	2302	- 0.2	- 6
14 Sa	0511	4.5	137
	1115	- 0.2	- 6
	1731	5.2	158
	2354	- 0.5	- 15
15 Su ●	0605	4.6	140
	1205	- 0.2	- 6
	1819	5.3	162

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0045	- 0.7	- 21
	0659	4.6	140
	1256	- 0.1	- 3
	1908	5.3	162
17 Tu	0137	- 0.8	- 24
	0753	4.6	140
	1348	0.1	3
	1959	5.2	158
18 W	0230	- 0.7	- 21
	0849	4.4	134
	1443	0.3	9
	2052	5.0	152
19 Th	0324	- 0.6	- 18
	0946	4.3	131
	1540	0.5	15
	2148	4.7	143
20 F	0421	- 0.3	- 9
	1046	4.1	125
	1641	0.7	21
	2246	4.4	134
21 Sa	0519	- 0.1	- 3
	1147	4.0	122
	1745	0.9	27
	2348	4.1	125
22 Su ◐	0619	0.2	6
	1249	3.9	119
	1851	0.9	27
23 M	0052	3.9	119
	0718	0.3	9
	1348	3.9	119
	1954	0.9	27
24 Tu	0154	3.8	116
	0813	0.5	15
	1441	4.0	122
	2051	0.9	27
25 W	0251	3.7	113
	0903	0.6	18
	1528	4.1	125
	2143	0.8	24
26 Th	0343	3.7	113
	0948	0.7	21
	1609	4.2	128
	2228	0.6	18
27 F	0429	3.7	113
	1029	0.7	21
	1647	4.3	131
	2309	0.5	15
28 Sa	0513	3.8	116
	1107	0.8	24
	1723	4.3	131
	2348	0.4	12
29 Su	0553	3.8	116
	1144	0.8	24
	1758	4.4	134
30 M ○	0026	0.3	9
	0633	3.8	116
	1221	0.8	24
	1833	4.4	134

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0103	0.2	6
	0713	3.8	116
	1259	0.9	27
	1909	4.4	134
2 W	0141	0.1	3
	0754	3.8	116
	1339	0.9	27
	1947	4.3	131
3 Th	0221	0.1	3
	0836	3.7	113
	1420	1.0	30
	2028	4.2	128
4 F	0302	0.2	6
	0920	3.7	113
	1505	1.1	34
	2111	4.2	128
5 Sa	0346	0.2	6
	1007	3.7	113
	1553	1.1	34
	2158	4.1	125
6 Su	0434	0.3	9
	1057	3.8	116
	1648	1.1	34
	2251	4.0	122
7 M	0525	0.3	9
	1150	3.9	119
	1747	1.1	34
	2349	4.0	122
8 Tu ◑	0618	0.3	9
	1245	4.1	125
	1849	1.0	30
9 W	0051	4.0	122
	0714	0.3	9
	1340	4.3	131
	1952	0.7	21
10 Th	0155	4.0	122
	0809	0.3	9
	1434	4.6	140
	2053	0.4	12
11 F	0258	4.1	125
	0905	0.2	6
	1527	4.8	146
	2151	0.1	3
12 Sa	0358	4.2	128
	0959	0.2	6
	1618	5.1	155
	2246	- 0.2	- 6
13 Su	0456	4.3	131
	1053	0.2	6
	1709	5.2	158
	2339	- 0.5	- 15
14 M	0552	4.4	134
	1146	0.2	6
	1759	5.3	162
15 Tu ●	0031	- 0.7	- 21
	0647	4.5	137
	1239	0.2	6
	1850	5.3	162

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0122	- 0.7	- 21
	0740	4.5	137
	1332	0.3	9
	1941	5.1	155
17 Th	0213	- 0.6	- 18
	0833	4.4	134
	1425	0.4	12
	2032	4.9	149
18 F	0305	- 0.5	- 15
	0927	4.3	131
	1520	0.6	18
	2125	4.7	143
19 Sa	0356	- 0.3	- 9
	1021	4.2	128
	1616	0.8	24
	2219	4.4	134
20 Su	0448	0.0	0
	1115	4.1	125
	1714	0.9	27
	2314	4.1	125
21 M	0541	0.3	9
	1210	4.0	122
	1814	1.0	30
22 Tu ◐	0012	3.9	119
	0633	0.5	15
	1304	4.0	122
	1914	1.1	34
23 W	0110	3.7	113
	0725	0.7	21
	1355	4.0	122
	2012	1.0	30
24 Th	0209	3.6	110
	0815	0.9	27
	1443	4.1	125
	2106	0.9	27
25 F	0304	3.5	107
	0902	1.0	30
	1527	4.1	125
	2155	0.8	24
26 Sa	0356	3.5	107
	0948	1.0	30
	1609	4.2	128
	2240	0.6	18
27 Su	0443	3.6	110
	1031	1.0	30
	1648	4.3	131
	2321	0.5	15
28 M	0528	3.6	110
	1113	1.0	30
	1727	4.4	134
29 Tu	0001	0.3	9
	0610	3.7	113
	1154	1.0	30
	1806	4.4	134
30 W ○	0040	0.2	6
	0651	3.8	116
	1235	0.9	27
	1845	4.5	137
31 Th	0119	0.1	3
	0732	3.9	119
	1317	0.9	27
	1926	4.5	137

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pago Pago, American Samoa 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0612	0.4 12	16 Th	0614	- 0.1 - 3
	1231	2.1 64		1231	2.7 82
	1831	0.6 18		1845	0.1 3
2 Th ◐	0036	2.2 67	17 F	0058	2.7 82
	0700	0.5 15		0714	- 0.1 - 3
	1322	2.1 64		1334	2.8 85
	1926	0.6 18	◑	1953	0.1 3
3 F	0128	2.1 64	18 Sa	0203	2.6 79
	0746	0.5 15		0814	0.0 0
	1410	2.2 67		1435	2.8 85
	2019	0.5 15		2058	0.0 0
4 Sa	0218	2.1 64	19 Su	0306	2.5 76
	0830	0.4 12		0911	0.0 0
	1454	2.3 70		1532	2.9 88
	2108	0.5 15		2158	0.0 0
5 Su	0305	2.1 64	20 M	0403	2.5 76
	0912	0.4 12		1005	0.0 0
	1537	2.4 73		1625	2.9 88
	2153	0.3 9		2252	- 0.1 - 3
6 M	0351	2.2 67	21 Tu	0456	2.5 76
	0954	0.3 9		1054	- 0.1 - 3
	1618	2.6 79		1714	2.9 88
	2237	0.2 6		2341	- 0.1 - 3
7 Tu	0436	2.3 70	22 W	0545	2.4 73
	1036	0.1 3		1141	0.0 0
	1700	2.7 82		1759	2.9 88
	2321	0.0 0			
8 W	0520	2.3 70	23 Th	0025	- 0.1 - 3
	1120	0.0 0		0629	2.4 73
	1743	2.9 88		1224	0.0 0
				1841	2.9 88
9 Th	0006	- 0.1 - 3	24 F	0107	- 0.1 - 3
	0606	2.4 73		0711	2.4 73
	1205	- 0.1 - 3		1306	0.0 0
	1828	3.0 91	●	1922	2.8 85
10 F ○	0052	- 0.3 - 9	25 Sa	0147	0.0 0
	0653	2.5 76		0752	2.3 70
	1252	- 0.2 - 6		1347	0.1 3
	1915	3.1 94		2002	2.7 82
11 Sa	0139	- 0.3 - 9	26 Su	0227	0.0 0
	0743	2.6 79		0833	2.3 70
	1342	- 0.2 - 6		1429	0.2 6
	2004	3.1 94		2042	2.6 79
12 Su	0229	- 0.4 - 12	27 M	0306	0.1 3
	0835	2.6 79		0915	2.2 67
	1435	- 0.2 - 6		1512	0.3 9
	2057	3.1 94		2124	2.5 76
13 M	0322	- 0.3 - 9	28 Tu	0347	0.2 6
	0929	2.7 82		0958	2.2 67
	1532	- 0.1 - 3		1557	0.4 12
	2152	3.0 91		2207	2.4 73
14 Tu	0417	- 0.3 - 9	29 W	0429	0.4 12
	1027	2.7 82		1045	2.1 64
	1632	0.0 0		1646	0.5 15
	2251	2.9 88		2252	2.2 67
15 W	0514	- 0.2 - 6	30 Th	0513	0.4 12
	1128	2.7 82		1134	2.1 64
	1737	0.1 3		1739	0.6 18
	2354	2.8 85		2342	2.1 64
			31 F	0600	0.5 15
				1225	2.1 64
				1836	0.6 18

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa ◐	0036	2.0 61	16 Su	0152	2.4 73
	0650	0.5 15		0758	0.1 3
	1318	2.2 67		1420	2.8 85
	1934	0.6 18		2049	0.1 3
2 Su	0131	2.0 61	17 M	0257	2.4 73
	0740	0.5 15		0859	0.1 3
	1409	2.2 67		1520	2.8 85
	2029	0.5 15		2149	0.0 0
3 M	0226	2.0 61	18 Tu	0356	2.3 70
	0830	0.4 12		0954	0.1 3
	1458	2.4 73		1614	2.8 85
	2120	0.3 9		2242	0.0 0
4 Tu	0318	2.1 64	19 W	0447	2.3 70
	0919	0.3 9		1043	0.0 0
	1545	2.6 79		1701	2.8 85
	2208	0.1 3		2327	0.0 0
5 W	0407	2.2 67	20 Th	0531	2.3 70
	1007	0.1 3		1126	0.0 0
	1632	2.8 85		1743	2.8 85
	2255	- 0.1 - 3			
6 Th	0455	2.4 73	21 F	0007	0.0 0
	1055	- 0.1 - 3		0611	2.3 70
	1718	3.0 91		1206	0.0 0
	2341	- 0.3 - 9		1821	2.7 82
7 F	0543	2.6 79	22 Sa	0043	0.0 0
	1144	- 0.2 - 6		0648	2.4 73
	1806	3.1 94		1244	0.1 3
				1857	2.7 82
8 Sa	0028	- 0.4 - 12	23 Su	0118	0.0 0
	0632	2.7 82		0723	2.4 73
	1233	- 0.3 - 9		1321	0.1 3
○	1854	3.3 101	●	1933	2.7 82
9 Su	0116	- 0.5 - 15	24 M	0152	0.1 3
	0721	2.9 88		0759	2.4 73
	1325	- 0.4 - 12		1359	0.2 6
	1945	3.3 101		2009	2.6 79
10 M	0206	- 0.5 - 15	25 Tu	0226	0.2 6
	0813	2.9 88		0836	2.3 70
	1418	- 0.4 - 12		1438	0.3 9
	2037	3.3 101		2047	2.5 76
11 Tu	0258	- 0.5 - 15	26 W	0302	0.3 9
	0907	3.0 91		0915	2.3 70
	1515	- 0.3 - 9		1520	0.4 12
	2133	3.1 94		2126	2.3 70
12 W	0352	- 0.4 - 12	27 Th	0340	0.4 12
	1004	2.9 88		0957	2.2 67
	1615	- 0.2 - 6		1605	0.5 15
	2232	3.0 91		2209	2.2 67
13 Th	0449	- 0.2 - 6	28 F	0421	0.5 15
	1105	2.9 88		1042	2.2 67
	1721	0.0 0		1656	0.5 15
	2335	2.8 85		2257	2.1 64
14 F	0550	- 0.1 - 3	29 Sa	0507	0.5 15
	1209	2.8 85		1133	2.1 64
	1831	0.0 0		1752	0.6 18
				2352	2.0 61
15 Sa	0043	2.6 79			
	0654	0.0 0			
	1315	2.8 85			
◑	1942	0.1 3			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0558	0.6 18	16 M	0138	2.3 70
	1228	2.2 67		0740	0.2 6
	1852	0.5 15		1402	2.7 82
				2034	0.1 3
2 M ◐	0051	1.9 58	17 Tu	0244	2.3 70
	0655	0.5 15		0843	0.2 6
	1325	2.2 67		1503	2.6 79
	1951	0.4 12		2133	0.0 0
3 Tu	0151	2.0 61	18 W	0341	2.3 70
	0752	0.4 12		0938	0.2 6
	1421	2.4 73		1556	2.6 79
	2047	0.3 9		2223	0.0 0
4 W	0247	2.1 64	19 Th	0429	2.3 70
	0848	0.3 9		1025	0.1 3
	1514	2.6 79		1641	2.6 79
	2138	0.1 3		2304	0.0 0
5 Th	0340	2.3 70	20 F	0510	2.3 70
	0941	0.1 3		1107	0.1 3
	1604	2.8 85		1720	2.6 79
	2227	- 0.1 - 3		2340	0.1 3
6 F	0430	2.5 76	21 Sa	0546	2.4 73
	1032	- 0.1 - 3		1144	0.1 3
	1654	3.0 91		1755	2.6 79
	2315	- 0.4 - 12			
7 Sa	0519	2.8 85	22 Su	0013	0.1 3
	1123	- 0.3 - 9		0619	2.4 73
	1743	3.2 98		1219	0.1 3
				1829	2.6 79
8 Su	0003	- 0.5 - 15	23 M	0044	0.1 3
	0609	3.0 91		0652	2.4 73
	1214	- 0.5 - 15		1255	0.1 3
	1833	3.4 104	●	1903	2.6 79
9 M ○	0051	- 0.6 - 18	24 Tu	0116	0.1 3
	0659	3.1 94		0726	2.5 76
	1307	- 0.5 - 15		1331	0.2 6
	1924	3.4 104		1938	2.5 76
10 Tu	0141	- 0.6 - 18	25 W	0148	0.2 6
	0751	3.2 98		0801	2.4 73
	1401	- 0.5 - 15		1409	0.2 6
	2017	3.3 101		2014	2.4 73
11 W	0232	- 0.5 - 15	26 Th	0223	0.3 9
	0844	3.2 98		0838	2.4 73
	1458	- 0.4 - 12		1450	0.3 9
	2113	3.1 94		2054	2.3 70
12 Th	0327	- 0.4 - 12	27 F	0300	0.4 12
	0941	3.1 94		0918	2.3 70
	1559	- 0.3 - 9		1534	0.4 12
	2213	2.9 88		2136	2.1 64
13 F	0425	- 0.2 - 6	28 Sa	0340	0.4 12
	1042	3.0 91		1002	2.3 70
	1705	- 0.1 - 3		1623	0.4 12
	2318	2.6 79		2225	2.0 61
14 Sa	0527	0.0 0	29 Su	0426	0.5 15
	1147	2.8 85		1052	2.2 67
	1815	0.0 0		1718	0.5 15
				2319	1.9 58
15 Su	0028	2.4 73	30 M	0519	0.5 15
	0633	0.1 3		1148	2.2 67
	1255	2.7 82		1818	0.4 12
◑	1927	0.1 3			
			31 Tu ◐	0020	1.9 58
				0619	0.5 15
				1248	2.3 70
				1918	0.3 9

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pago Pago, American Samoa 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0122	2.0 61	**16** Th	0316	2.2 67
	0721	0.4 12		0913	0.3 9
	1348	2.4 73		1527	2.5 76
	2015	0.2 6		2152	0.1 3
2 Th	0220	2.2 67	**17** F	0402	2.3 70
	0821	0.2 6		1000	0.2 6
	1444	2.6 79		1611	2.5 76
	2108	0.0 0		2231	0.1 3
3 F	0314	2.4 73	**18** Sa	0441	2.3 70
	0917	0.0 0		1040	0.2 6
	1538	2.9 88		1649	2.5 76
	2159	- 0.2 - 6		2305	0.2 6
4 Sa	0406	2.7 82	**19** Su	0515	2.4 73
	1011	- 0.2 - 6		1117	0.2 6
	1630	3.1 94		1724	2.5 76
	2248	- 0.4 - 12		2337	0.2 6
5 Su	0456	2.9 88	**20** M	0548	2.5 76
	1104	- 0.4 - 12		1153	0.2 6
	1721	3.2 98		1758	2.5 76
	2337	- 0.5 - 15			
6 M	0546	3.1 94	**21** Tu	0008	0.2 6
	1156	- 0.5 - 15		0620	2.5 76
	1812	3.3 101		1229	0.2 6
				1832	2.5 76
7 Tu ○	0026	- 0.6 - 18	**22** W ●	0040	0.2 6
	0637	3.3 101		0654	2.5 76
	1250	- 0.6 - 18		1306	0.2 6
	1904	3.3 101		1908	2.4 73
8 W	0116	- 0.6 - 18	**23** Th	0113	0.2 6
	0729	3.3 101		0730	2.5 76
	1345	- 0.5 - 15		1345	0.2 6
	1958	3.2 98		1947	2.3 70
9 Th	0208	- 0.5 - 15	**24** F	0149	0.3 9
	0823	3.3 101		0807	2.5 76
	1442	- 0.4 - 12		1426	0.2 6
	2055	3.0 91		2028	2.2 67
10 F	0303	- 0.3 - 9	**25** Sa	0228	0.3 9
	0919	3.2 98		0848	2.4 73
	1543	- 0.3 - 9		1511	0.2 6
	2155	2.7 82		2112	2.1 64
11 Sa	0401	- 0.1 - 3	**26** Su	0310	0.4 12
	1019	3.0 91		0933	2.4 73
	1648	- 0.2 - 6		1600	0.3 9
	2301	2.5 76		2202	2.0 61
12 Su	0504	0.0 0	**27** M	0358	0.4 12
	1124	2.8 85		1023	2.4 73
	1756	0.0 0		1654	0.3 9
				2257	2.0 61
13 M	0009	2.3 70	**28** Tu	0453	0.5 15
	0610	0.2 6		1120	2.4 73
	1231	2.7 82		1751	0.3 9
	1905	0.0 0		2357	2.0 61
14 Tu ◑	0118	2.3 70	**29** W	0554	0.4 12
	0717	0.2 6		1220	2.4 73
	1336	2.6 79		1850	0.2 6
	2009	0.1 3			
15 W	0221	2.2 67	**30** Th ◐	0057	2.1 64
	0819	0.3 9		0657	0.3 9
	1436	2.5 76		1320	2.6 79
	2105	0.1 3		1947	0.1 3

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0156	2.3 70	**16** Sa	0325	2.3 70
	0758	0.2 6		0926	0.4 12
	1418	2.7 82		1533	2.4 73
	2041	- 0.1 - 3		2150	0.2 6
2 Sa	0251	2.6 79	**17** Su	0404	2.4 73
	0856	0.0 0		1008	0.3 9
	1513	2.9 88		1612	2.3 70
	2132	- 0.2 - 6		2225	0.2 6
3 Su	0343	2.8 85	**18** M	0440	2.4 73
	0952	- 0.2 - 6		1047	0.3 9
	1607	3.0 91		1649	2.3 70
	2222	- 0.4 - 12		2258	0.2 6
4 M	0435	3.1 94	**19** Tu	0514	2.5 76
	1047	- 0.3 - 9		1125	0.2 6
	1700	3.1 94		1726	2.3 70
	2312	- 0.5 - 15		2331	0.2 6
5 Tu	0526	3.2 98	**20** W	0548	2.6 79
	1141	- 0.5 - 15		1203	0.2 6
	1753	3.1 94		1803	2.3 70
6 W ○	0002	- 0.5 - 15	**21** Th	0005	0.2 6
	0617	3.3 101		0624	2.6 79
	1235	- 0.5 - 15		1242	0.1 3
	1846	3.1 94		1842	2.3 70
7 Th	0053	- 0.5 - 15	**22** F ●	0042	0.2 6
	0709	3.4 104		0702	2.6 79
	1330	- 0.5 - 15		1322	0.1 3
	1941	2.9 88		1922	2.3 70
8 F	0145	- 0.4 - 12	**23** Sa	0121	0.2 6
	0802	3.3 101		0742	2.6 79
	1427	- 0.4 - 12		1405	0.1 3
	2037	2.8 85		2006	2.2 67
9 Sa	0240	- 0.2 - 6	**24** Su	0202	0.2 6
	0858	3.1 94		0825	2.6 79
	1526	- 0.3 - 9		1451	0.1 3
	2137	2.6 79		2053	2.2 67
10 Su	0337	- 0.1 - 3	**25** M	0248	0.3 9
	0956	2.9 88		0911	2.6 79
	1627	- 0.2 - 6		1540	0.1 3
	2240	2.4 73		2143	2.1 64
11 M	0438	0.1 3	**26** Tu	0338	0.3 9
	1057	2.7 82		1002	2.5 76
	1731	0.0 0		1633	0.1 3
	2344	2.3 70		2238	2.2 67
12 Tu	0542	0.2 6	**27** W	0434	0.3 9
	1200	2.6 79		1058	2.6 79
	1834	0.1 3		1728	0.1 3
				2336	2.2 67
13 W	0048	2.2 67	**28** Th	0534	0.3 9
	0645	0.3 9		1156	2.6 79
	1301	2.5 76		1825	0.0 0
	1933	0.1 3			
14 Th ◑	0148	2.2 67	**29** F ◐	0035	2.3 70
	0745	0.4 12		0637	0.3 9
	1358	2.4 73		1256	2.7 82
	2026	0.2 6		1921	0.0 0
15 F	0240	2.2 67	**30** Sa	0133	2.5 76
	0839	0.4 12		0739	0.2 6
	1449	2.4 73		1355	2.7 82
	2111	0.2 6		2015	- 0.1 - 3
			31 Su	0230	2.7 82
				0840	0.0 0
				1453	2.8 85
				2108	- 0.2 - 6

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0324	2.9 88	**16** Tu	0402	2.4 73
	0938	- 0.1 - 3		1015	0.3 9
	1549	2.9 88		1613	2.2 67
	2200	- 0.3 - 9		2218	0.3 9
2 Tu	0416	3.1 94	**17** W	0440	2.5 76
	1034	- 0.3 - 9		1055	0.3 9
	1644	2.9 88		1653	2.2 67
	2251	- 0.4 - 12		2255	0.2 6
3 W	0508	3.2 98	**18** Th	0517	2.6 79
	1129	- 0.4 - 12		1136	0.2 6
	1737	2.9 88		1734	2.2 67
	2342	- 0.4 - 12		2334	0.2 6
4 Th	0600	3.3 101	**19** F	0556	2.6 79
	1223	- 0.4 - 12		1217	0.1 3
	1831	2.8 85		1816	2.3 70
5 F ○	0033	- 0.3 - 9	**20** Sa ●	0014	0.1 3
	0651	3.3 101		0636	2.7 82
	1317	- 0.4 - 12		1259	0.0 0
	1925	2.7 82		1859	2.3 70
6 Sa	0125	- 0.3 - 9	**21** Su	0056	0.1 3
	0743	3.2 98		0718	2.7 82
	1411	- 0.3 - 9		1343	- 0.1 - 3
	2020	2.6 79		1944	2.3 70
7 Su	0218	- 0.1 - 3	**22** M	0141	0.1 3
	0836	3.0 91		0803	2.8 85
	1506	- 0.2 - 6		1430	- 0.1 - 3
	2115	2.4 73		2032	2.3 70
8 M	0312	0.0 0	**23** Tu	0228	0.1 3
	0931	2.9 88		0851	2.8 85
	1602	- 0.1 - 3		1519	- 0.1 - 3
	2213	2.3 70		2123	2.3 70
9 Tu	0409	0.1 3	**24** W	0320	0.1 3
	1026	2.7 82		0943	2.8 85
	1658	0.0 0		1610	- 0.1 - 3
	2311	2.2 67		2218	2.4 73
10 W	0506	0.3 9	**25** Th	0416	0.2 6
	1122	2.5 76		1038	2.8 85
	1754	0.1 3		1705	- 0.1 - 3
				2315	2.5 76
11 Th	0009	2.2 67	**26** F	0517	0.2 6
	0605	0.4 12		1136	2.7 82
	1218	2.4 73		1801	- 0.1 - 3
	1848	0.2 6			
12 F ◑	0105	2.2 67	**27** Sa ◐	0014	2.6 79
	0702	0.5 15		0620	0.2 6
	1312	2.3 70		1236	2.7 82
	1938	0.3 9		1857	- 0.1 - 3
13 Sa	0156	2.2 67	**28** Su	0114	2.7 82
	0756	0.5 15		0725	0.1 3
	1402	2.2 67		1338	2.7 82
	2023	0.3 9		1954	- 0.1 - 3
14 Su	0242	2.3 70	**29** M	0212	2.8 85
	0846	0.5 15		0828	0.0 0
	1449	2.2 67		1438	2.7 82
	2104	0.4 12		2049	- 0.1 - 3
15 M	0324	2.3 70	**30** Tu	0308	3.0 91
	0932	0.4 12		0928	- 0.1 - 3
	1532	2.2 67		1537	2.7 82
	2142	0.3 9		2143	- 0.2 - 6

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pago Pago, American Samoa 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0403	3.1	94
	1026	- 0.2	- 6
	1633	2.7	82
	2236	- 0.2	- 6
2 Th	0455	3.1	94
	1120	- 0.3	- 9
	1727	2.6	79
	2327	- 0.2	- 6
3 F	0546	3.2	98
	1213	- 0.3	- 9
	1819	2.6	79
4 Sa ○	0017	- 0.2	- 6
	0636	3.1	94
	1303	- 0.3	- 9
	1909	2.5	76
5 Su	0106	- 0.2	- 6
	0725	3.0	91
	1353	- 0.2	- 6
	1959	2.5	76
6 M	0155	- 0.1	- 3
	0813	2.9	88
	1441	- 0.2	- 6
	2049	2.4	73
7 Tu	0245	0.1	3
	0901	2.8	85
	1530	0.0	0
	2139	2.3	70
8 W	0335	0.2	6
	0950	2.6	79
	1618	0.1	3
	2230	2.2	67
9 Th	0426	0.3	9
	1039	2.5	76
	1706	0.2	6
	2322	2.2	67
10 F	0519	0.4	12
	1129	2.3	70
	1755	0.3	9
11 Sa	0014	2.2	67
	0614	0.5	15
	1221	2.2	67
	1843	0.4	12
12 Su ◑	0105	2.2	67
	0710	0.6	18
	1312	2.1	64
	1930	0.5	15
13 M	0154	2.2	67
	0804	0.6	18
	1403	2.1	64
	2015	0.5	15
14 Tu	0240	2.3	70
	0854	0.5	15
	1452	2.1	64
	2059	0.4	12
15 W	0324	2.4	73
	0941	0.4	12
	1538	2.1	64
	2141	0.3	9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0405	2.5	76
	1025	0.3	9
	1622	2.1	64
	2222	0.3	9
17 F	0446	2.6	79
	1108	0.1	3
	1706	2.2	67
	2304	0.1	3
18 Sa	0528	2.7	82
	1150	0.0	0
	1749	2.3	70
	2348	0.0	0
19 Su	0610	2.8	85
	1234	- 0.1	- 3
	1834	2.4	73
20 M ●	0032	0.0	0
	0655	2.9	88
	1318	- 0.2	- 6
	1921	2.5	76
21 Tu	0119	- 0.1	- 3
	0741	3.0	91
	1405	- 0.3	- 9
	2009	2.6	79
22 W	0209	- 0.1	- 3
	0830	3.0	91
	1454	- 0.3	- 9
	2101	2.6	79
23 Th	0302	- 0.1	- 3
	0922	3.0	91
	1546	- 0.2	- 6
	2155	2.7	82
24 F	0359	0.0	0
	1018	2.9	88
	1640	- 0.2	- 6
	2253	2.7	82
25 Sa	0501	0.1	3
	1117	2.8	85
	1737	- 0.1	- 3
	2353	2.7	82
26 Su	0607	0.1	3
	1220	2.7	82
	1836	- 0.1	- 3
27 M ◐	0056	2.8	85
	0714	0.1	3
	1325	2.6	79
	1937	0.0	0
28 Tu	0157	2.8	85
	0820	0.0	0
	1429	2.5	76
	2036	- 0.1	- 3
29 W	0257	2.9	88
	0923	0.0	0
	1530	2.5	76
	2132	- 0.1	- 3
30 Th	0353	3.0	91
	1020	- 0.1	- 3
	1626	2.5	76
	2226	- 0.1	- 3
31 F	0445	3.0	91
	1113	- 0.2	- 6
	1718	2.5	76
	2315	- 0.1	- 3

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0534	3.0	91
	1201	- 0.2	- 6
	1806	2.5	76
2 Su	0003	- 0.1	- 3
	0620	3.0	91
	1246	- 0.2	- 6
	1851	2.5	76
3 M ○	0047	- 0.1	- 3
	0704	2.9	88
	1329	- 0.1	- 3
	1935	2.4	73
4 Tu	0131	0.0	0
	0747	2.8	85
	1411	0.0	0
	2018	2.4	73
5 W	0215	0.1	3
	0828	2.7	82
	1452	0.1	3
	2101	2.3	70
6 Th	0259	0.2	6
	0911	2.6	79
	1533	0.2	6
	2145	2.3	70
7 F	0345	0.3	9
	0954	2.4	73
	1615	0.3	9
	2231	2.2	67
8 Sa	0434	0.5	15
	1041	2.3	70
	1700	0.4	12
	2320	2.2	67
9 Su	0527	0.6	18
	1131	2.1	64
	1747	0.5	15
10 M	0012	2.1	64
	0624	0.6	18
	1224	2.0	61
	1837	0.5	15
11 Tu ◑	0105	2.1	64
	0721	0.6	18
	1320	2.0	61
	1928	0.5	15
12 W	0156	2.2	67
	0816	0.5	15
	1414	2.0	61
	2018	0.5	15
13 Th	0245	2.3	70
	0907	0.4	12
	1504	2.0	61
	2105	0.4	12
14 F	0331	2.4	73
	0953	0.2	6
	1552	2.1	64
	2151	0.2	6
15 Sa	0415	2.6	79
	1037	0.1	3
	1637	2.3	70
	2236	0.1	3

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0459	2.8	85
	1121	- 0.1	- 3
	1722	2.4	73
	2322	- 0.1	- 3
17 M	0544	3.0	91
	1205	- 0.3	- 9
	1808	2.6	79
18 Tu ●	0009	- 0.2	- 6
	0630	3.1	94
	1251	- 0.4	- 12
	1855	2.8	85
19 W	0058	- 0.3	- 9
	0718	3.2	98
	1338	- 0.4	- 12
	1945	2.9	88
20 Th	0150	- 0.3	- 9
	0808	3.2	98
	1428	- 0.4	- 12
	2036	2.9	88
21 F	0244	- 0.3	- 9
	0902	3.1	94
	1520	- 0.3	- 9
	2132	2.9	88
22 Sa	0343	- 0.2	- 6
	0959	3.0	91
	1615	- 0.2	- 6
	2230	2.9	88
23 Su	0446	- 0.1	- 3
	1101	2.8	85
	1715	- 0.1	- 3
	2333	2.9	88
24 M	0554	0.0	0
	1207	2.6	79
	1818	0.0	0
25 Tu ◐	0039	2.8	85
	0705	0.0	0
	1316	2.5	76
	1923	0.0	0
26 W	0145	2.8	85
	0813	0.0	0
	1423	2.4	73
	2025	0.0	0
27 Th	0247	2.8	85
	0916	- 0.1	- 3
	1524	2.4	73
	2124	0.0	0
28 F	0344	2.9	88
	1012	- 0.1	- 3
	1618	2.4	73
	2216	0.0	0
29 Sa	0434	2.9	88
	1101	- 0.1	- 3
	1706	2.4	73
	2303	0.0	0
30 Su	0520	2.9	88
	1144	- 0.1	- 3
	1749	2.4	73
	2346	0.0	0
31 M	0601	2.8	85
	1223	- 0.1	- 3
	1829	2.4	73

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu ○	0026	0.0	0
	0640	2.8	85
	1300	0.0	0
	1906	2.4	73
2 W	0105	0.1	3
	0717	2.7	82
	1335	0.1	3
	1943	2.4	73
3 Th	0144	0.1	3
	0754	2.6	79
	1411	0.1	3
	2021	2.4	73
4 F	0224	0.2	6
	0833	2.5	76
	1447	0.2	6
	2101	2.3	70
5 Sa	0307	0.3	9
	0913	2.3	70
	1526	0.4	12
	2143	2.3	70
6 Su	0353	0.4	12
	0957	2.2	67
	1608	0.5	15
	2229	2.2	67
7 M	0444	0.5	15
	1047	2.0	61
	1655	0.6	18
	2321	2.1	64
8 Tu	0541	0.6	18
	1141	1.9	58
	1747	0.6	18
9 W ◑	0016	2.1	64
	0641	0.6	18
	1240	1.9	58
	1843	0.6	18
10 Th	0113	2.2	67
	0739	0.5	15
	1339	1.9	58
	1939	0.5	15
11 F	0206	2.3	70
	0831	0.3	9
	1432	2.0	61
	2032	0.4	12
12 Sa	0256	2.5	76
	0920	0.2	6
	1521	2.2	67
	2122	0.2	6
13 Su	0344	2.7	82
	1006	0.0	0
	1608	2.4	73
	2210	0.0	0
14 M	0431	2.9	88
	1051	- 0.2	- 6
	1655	2.6	79
	2258	- 0.2	- 6
15 Tu	0517	3.1	94
	1136	- 0.4	- 12
	1742	2.9	88
	2347	- 0.3	- 9

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0605	3.2	98
	1222	- 0.5	- 15
	1830	3.0	91
17 Th ●	0038	- 0.4	- 12
	0655	3.3	101
	1310	- 0.5	- 15
	1920	3.1	94
18 F	0131	- 0.5	- 15
	0747	3.2	98
	1401	- 0.5	- 15
	2013	3.2	98
19 Sa	0227	- 0.4	- 12
	0842	3.1	94
	1454	- 0.4	- 12
	2109	3.1	94
20 Su	0327	- 0.3	- 9
	0941	2.9	88
	1551	- 0.2	- 6
	2209	3.0	91
21 M	0431	- 0.2	- 6
	1045	2.7	82
	1653	- 0.1	- 3
	2313	2.9	88
22 Tu	0541	- 0.1	- 3
	1155	2.5	76
	1800	0.0	0
23 W ◐	0021	2.8	85
	0653	0.0	0
	1306	2.4	73
	1908	0.1	3
24 Th	0129	2.8	85
	0802	0.0	0
	1413	2.4	73
	2013	0.1	3
25 F	0233	2.7	82
	0903	- 0.1	- 3
	1513	2.4	73
	2111	0.1	3
26 Sa	0329	2.7	82
	0956	- 0.1	- 3
	1604	2.4	73
	2202	0.1	3
27 Su	0417	2.7	82
	1041	- 0.1	- 3
	1648	2.4	73
	2247	0.0	0
28 M	0500	2.7	82
	1120	0.0	0
	1727	2.5	76
	2326	0.1	3
29 Tu	0537	2.7	82
	1154	0.0	0
	1802	2.5	76
30 W	0003	0.1	3
	0612	2.6	79
	1227	0.1	3
	1836	2.5	76

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Pago Pago, American Samoa 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th ○	0039	0.1	3
	0646	2.6	79
	1258	0.1	3
	1909	2.5	76
2 F	0116	0.2	6
	0722	2.5	76
	1331	0.2	6
	1945	2.5	76
3 Sa	0154	0.2	6
	0759	2.4	73
	1406	0.3	9
	2022	2.4	73
4 Su	0236	0.3	9
	0838	2.2	67
	1443	0.4	12
	2102	2.3	70
5 M	0320	0.4	12
	0922	2.1	64
	1525	0.5	15
	2147	2.2	67
6 Tu	0410	0.4	12
	1011	2.0	61
	1611	0.6	18
	2237	2.2	67
7 W	0505	0.5	15
	1106	1.9	58
	1705	0.6	18
	2333	2.2	67
8 Th	0604	0.5	15
	1206	1.9	58
	1804	0.6	18
9 F ◑	0032	2.2	67
	0702	0.4	12
	1306	1.9	58
	1903	0.5	15
10 Sa	0129	2.3	70
	0756	0.3	9
	1401	2.1	64
	2000	0.4	12
11 Su	0223	2.5	76
	0846	0.1	3
	1452	2.3	70
	2054	0.2	6
12 M	0313	2.7	82
	0934	- 0.1	- 3
	1541	2.6	79
	2145	0.0	0
13 Tu	0403	2.9	88
	1020	- 0.3	- 9
	1629	2.8	85
	2236	- 0.3	- 9
14 W	0452	3.1	94
	1107	- 0.4	- 12
	1717	3.1	94
	2327	- 0.4	- 12
15 Th	0542	3.2	98
	1155	- 0.5	- 15
	1807	3.3	101

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F ●	0020	- 0.5	- 15
	0633	3.2	98
	1244	- 0.6	- 18
	1858	3.3	101
17 Sa	0114	- 0.5	- 15
	0727	3.1	94
	1336	- 0.5	- 15
	1951	3.3	101
18 Su	0211	- 0.5	- 15
	0823	3.0	91
	1430	- 0.4	- 12
	2047	3.2	98
19 M	0311	- 0.4	- 12
	0924	2.8	85
	1529	- 0.2	- 6
	2148	3.1	94
20 Tu	0416	- 0.3	- 9
	1029	2.6	79
	1632	- 0.1	- 3
	2252	2.9	88
21 W	0524	- 0.1	- 3
	1138	2.4	73
	1740	0.1	3
22 Th	0000	2.8	85
	0634	- 0.1	- 3
	1249	2.3	70
	1848	0.1	3
23 F ◐	0108	2.7	82
	0741	0.0	0
	1354	2.3	70
	1953	0.2	6
24 Sa	0210	2.6	79
	0840	0.0	0
	1452	2.4	73
	2051	0.2	6
25 Su	0305	2.6	79
	0930	0.0	0
	1541	2.4	73
	2141	0.2	6
26 M	0352	2.6	79
	1013	0.1	3
	1623	2.4	73
	2224	0.2	6
27 Tu	0433	2.6	79
	1049	0.1	3
	1700	2.5	76
	2303	0.2	6
28 W	0509	2.5	76
	1121	0.1	3
	1733	2.5	76
	2339	0.2	6
29 Th	0543	2.5	76
	1152	0.2	6
	1805	2.6	79
30 F	0014	0.2	6
	0617	2.4	73
	1223	0.2	6
	1839	2.6	79
31 Sa ○	0051	0.2	6
	0653	2.4	73
	1256	0.2	6
	1913	2.5	76

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0129	0.2	6
	0730	2.3	70
	1332	0.3	9
	1951	2.5	76
2 M	0210	0.2	6
	0811	2.2	67
	1410	0.4	12
	2031	2.4	73
3 Tu	0255	0.3	9
	0855	2.1	64
	1451	0.4	12
	2115	2.3	70
4 W	0343	0.3	9
	0944	2.0	61
	1538	0.5	15
	2204	2.3	70
5 Th	0435	0.4	12
	1038	1.9	58
	1631	0.5	15
	2258	2.3	70
6 F	0531	0.3	9
	1136	1.9	58
	1730	0.5	15
	2356	2.3	70
7 Sa	0627	0.3	9
	1234	2.1	64
	1831	0.5	15
8 Su ◑	0054	2.4	73
	0722	0.2	6
	1331	2.2	67
	1931	0.3	9
9 M	0151	2.6	79
	0814	0.0	0
	1424	2.5	76
	2029	0.1	3
10 Tu	0245	2.7	82
	0904	- 0.1	- 3
	1515	2.7	82
	2124	- 0.1	- 3
11 W	0338	2.9	88
	0953	- 0.3	- 9
	1605	3.0	91
	2217	- 0.3	- 9
12 Th	0430	3.0	91
	1042	- 0.4	- 12
	1656	3.2	98
	2311	- 0.4	- 12
13 F	0522	3.1	94
	1131	- 0.5	- 15
	1746	3.4	104
14 Sa ●	0005	- 0.5	- 15
	0615	3.1	94
	1222	- 0.5	- 15
	1838	3.4	104
15 Su	0100	- 0.6	- 18
	0710	3.0	91
	1315	- 0.5	- 15
	1932	3.4	104

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0157	- 0.5	- 15
	0807	2.8	85
	1409	- 0.3	- 9
	2028	3.3	101
17 Tu	0256	- 0.4	- 12
	0907	2.7	82
	1507	- 0.2	- 6
	2127	3.1	94
18 W	0357	- 0.3	- 9
	1010	2.5	76
	1609	0.0	0
	2228	2.9	88
19 Th	0502	- 0.2	- 6
	1115	2.4	73
	1714	0.1	3
	2333	2.7	82
20 F	0607	0.0	0
	1222	2.3	70
	1820	0.2	6
21 Sa ◐	0037	2.6	79
	0709	0.0	0
	1325	2.3	70
	1923	0.3	9
22 Su	0137	2.5	76
	0805	0.1	3
	1421	2.3	70
	2021	0.3	9
23 M	0231	2.5	76
	0854	0.2	6
	1510	2.4	73
	2112	0.3	9
24 Tu	0318	2.4	73
	0936	0.2	6
	1551	2.4	73
	2156	0.3	9
25 W	0400	2.4	73
	1013	0.2	6
	1628	2.5	76
	2236	0.3	9
26 Th	0438	2.3	70
	1046	0.2	6
	1703	2.5	76
	2314	0.2	6
27 F	0514	2.3	70
	1118	0.2	6
	1736	2.6	79
	2351	0.2	6
28 Sa	0550	2.3	70
	1152	0.2	6
	1811	2.6	79
29 Su ○	0029	0.1	3
	0627	2.3	70
	1227	0.2	6
	1847	2.6	79
30 M	0108	0.1	3
	0707	2.2	67
	1304	0.2	6
	1926	2.6	79

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0149	0.1	3
	0748	2.2	67
	1344	0.3	9
	2006	2.5	76
2 W	0232	0.1	3
	0833	2.1	64
	1427	0.3	9
	2050	2.5	76
3 Th	0319	0.2	6
	0920	2.1	64
	1514	0.4	12
	2138	2.5	76
4 F	0408	0.2	6
	1012	2.1	64
	1606	0.4	12
	2230	2.5	76
5 Sa	0501	0.2	6
	1107	2.1	64
	1703	0.4	12
	2326	2.5	76
6 Su	0555	0.2	6
	1205	2.2	67
	1804	0.4	12
7 M ◑	0024	2.5	76
	0650	0.1	3
	1302	2.4	73
	1907	0.3	9
8 Tu	0123	2.6	79
	0744	0.0	0
	1359	2.6	79
	2008	0.1	3
9 W	0221	2.7	82
	0837	- 0.1	- 3
	1453	2.8	85
	2107	0.0	0
10 Th	0318	2.8	85
	0929	- 0.2	- 6
	1546	3.1	94
	2204	- 0.2	- 6
11 F	0413	2.9	88
	1021	- 0.3	- 9
	1639	3.2	98
	2259	- 0.4	- 12
12 Sa	0508	2.9	88
	1113	- 0.4	- 12
	1731	3.3	101
	2354	- 0.5	- 15
13 Su	0602	2.9	88
	1204	- 0.4	- 12
	1823	3.4	104
14 M ●	0048	- 0.5	- 15
	0656	2.8	85
	1257	- 0.4	- 12
	1916	3.3	101
15 Tu	0143	- 0.5	- 15
	0751	2.7	82
	1351	- 0.3	- 9
	2009	3.2	98

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0238	- 0.4	- 12
	0847	2.6	79
	1446	- 0.2	- 6
	2104	3.0	91
17 Th	0334	- 0.3	- 9
	0945	2.5	76
	1543	0.0	0
	2200	2.9	88
18 F	0432	- 0.1	- 3
	1044	2.4	73
	1641	0.2	6
	2258	2.7	82
19 Sa	0529	0.0	0
	1144	2.3	70
	1742	0.3	9
	2356	2.5	76
20 Su	0626	0.2	6
	1243	2.3	70
	1843	0.4	12
21 M ◐	0053	2.4	73
	0720	0.3	9
	1339	2.3	70
	1941	0.5	15
22 Tu	0148	2.3	70
	0809	0.3	9
	1429	2.3	70
	2035	0.5	15
23 W	0238	2.2	67
	0853	0.4	12
	1514	2.3	70
	2123	0.4	12
24 Th	0323	2.2	67
	0933	0.4	12
	1554	2.4	73
	2207	0.4	12
25 F	0405	2.2	67
	1010	0.3	9
	1632	2.5	76
	2248	0.3	9
26 Sa	0445	2.2	67
	1047	0.3	9
	1708	2.5	76
	2327	0.2	6
27 Su	0524	2.2	67
	1124	0.2	6
	1745	2.6	79
28 M	0006	0.1	3
	0604	2.2	67
	1201	0.2	6
	1823	2.7	82
29 Tu ○	0046	0.0	0
	0644	2.2	67
	1241	0.1	3
	1903	2.7	82
30 W	0127	0.0	0
	0726	2.3	70
	1322	0.1	3
	1944	2.7	82
31 Th	0209	0.0	0
	0810	2.3	70
	1406	0.2	6
	2028	2.7	82

Time meridian 165° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wellington, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0318	2.3	70
	0934	5.2	160
	1558	2.0	60
	2154	5.2	160
2 Th	0403	2.3	70
	1019	5.2	160
	1640	2.3	70
	2237	5.2	160
3 F ◐	0447	2.3	70
	1102	5.2	160
	1720	2.3	70
	2320	5.2	160
4 Sa	0530	2.3	70
	1144	5.2	160
	1758	2.3	70
5 Su	0003	5.2	160
	0613	2.3	70
	1225	4.9	150
	1837	2.3	70
6 M	0046	5.2	160
	0656	2.3	70
	1308	4.9	150
	1918	2.3	70
7 Tu	0131	5.2	160
	0740	2.3	70
	1353	4.9	150
	2001	2.3	70
8 W	0217	5.2	160
	0828	2.3	70
	1441	4.9	150
	2048	2.3	70
9 Th	0306	5.2	160
	0918	2.3	70
	1533	4.9	150
	2138	2.3	70
10 F	0356	5.6	170
	1012	2.3	70
	1627	5.2	160
	2232	2.3	70
11 Sa ○	0448	5.6	170
	1109	2.0	60
	1721	5.2	160
	2327	2.0	60
12 Su	0541	5.9	180
	1206	2.0	60
	1815	5.2	160
13 M	0022	2.0	60
	0635	5.9	180
	1303	2.0	60
	1909	5.6	170
14 Tu	0117	2.0	60
	0730	5.9	180
	1358	1.6	50
	2002	5.6	170
15 W	0213	1.6	50
	0825	5.9	180
	1452	1.6	50
	2055	5.6	170

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0309	1.6	50
	0921	5.9	180
	1545	1.6	50
	2149	5.9	180
17 F	0405	1.6	50
	1016	5.9	180
	1636	1.6	50
	2243	5.9	180
18 Sa ◑	0501	1.6	50
	1111	5.9	180
	1728	1.6	50
	2338	5.9	180
19 Su	0558	1.6	50
	1206	5.9	180
	1819	1.6	50
20 M	0034	5.9	180
	0653	1.6	50
	1301	5.6	170
	1911	1.6	50
21 Tu	0130	5.9	180
	0749	1.6	50
	1355	5.6	170
	2003	2.0	60
22 W	0225	5.9	180
	0843	2.0	60
	1449	5.2	160
	2057	2.0	60
23 Th	0318	5.6	170
	0938	2.0	60
	1542	5.2	160
	2149	2.0	60
24 F	0410	5.6	170
	1031	2.0	60
	1635	5.2	160
	2242	2.3	70
25 Sa ●	0500	5.6	170
	1125	2.3	70
	1727	5.2	160
	2333	2.3	70
26 Su	0550	5.6	170
	1217	2.3	70
	1816	4.9	150
27 M	0023	2.3	70
	0638	5.2	160
	1308	2.3	70
	1905	4.9	150
28 Tu	0111	2.3	70
	0727	5.2	160
	1356	2.3	70
	1952	4.9	150
29 W	0159	2.3	70
	0814	5.2	160
	1442	2.3	70
	2037	4.9	150
30 Th	0246	2.3	70
	0900	5.2	160
	1526	2.3	70
	2121	4.9	150
31 F	0332	2.3	70
	0945	5.2	160
	1607	2.3	70
	2204	4.9	150

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0417	2.3	70
	1028	4.9	150
	1647	2.3	70
	2246	4.9	150
2 Su ◐	0459	2.3	70
	1109	4.9	150
	1725	2.3	70
	2328	5.2	160
3 M	0541	2.3	70
	1150	4.9	150
	1803	2.3	70
4 Tu	0011	5.2	160
	0623	2.3	70
	1232	4.9	150
	1842	2.3	70
5 W	0055	5.2	160
	0706	2.3	70
	1316	4.9	150
	1925	2.3	70
6 Th	0141	5.6	170
	0752	2.3	70
	1404	5.2	160
	2011	2.0	60
7 F	0231	5.6	170
	0842	2.0	60
	1456	5.2	160
	2102	2.0	60
8 Sa	0322	5.6	170
	0935	2.0	60
	1551	5.2	160
	2157	2.0	60
9 Su ○	0416	5.9	180
	1033	2.0	60
	1648	5.2	160
	2255	2.0	60
10 M	0512	5.9	180
	1133	2.0	60
	1746	5.6	170
	2354	1.6	50
11 Tu	0609	5.9	180
	1234	1.6	50
	1843	5.6	170
12 W	0054	1.6	50
	0707	5.9	180
	1333	1.6	50
	1939	5.6	170
13 Th	0153	1.6	50
	0806	5.9	180
	1430	1.6	50
	2035	5.9	180
14 F	0253	1.6	50
	0903	5.9	180
	1525	1.6	50
	2131	5.9	180
15 Sa	0351	1.6	50
	1000	5.9	180
	1619	1.6	50
	2227	5.9	180

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0449	1.6	50
	1056	5.9	180
	1712	1.6	50
	2324	5.9	180
17 M	0545	1.6	50
	1151	5.6	170
	1804	1.6	50
18 Tu	0019	5.9	180
	0640	1.6	50
	1244	5.6	170
	1855	2.0	60
19 W	0114	5.9	180
	0732	1.6	50
	1336	5.6	170
	1946	2.0	60
20 Th	0206	5.6	170
	0823	2.0	60
	1428	5.2	160
	2036	2.0	60
21 F	0256	5.6	170
	0913	2.0	60
	1518	5.2	160
	2125	2.3	70
22 Sa	0345	5.6	170
	1003	2.3	70
	1608	4.9	150
	2214	2.3	70
23 Su	0432	5.2	160
	1053	2.3	70
	1657	4.9	150
	2302	2.3	70
24 M ●	0519	5.2	160
	1143	2.3	70
	1745	4.9	150
	2351	2.3	70
25 Tu	0606	5.2	160
	1233	2.3	70
	1833	4.9	150
26 W	0040	2.3	70
	0654	4.9	150
	1321	2.6	80
	1919	4.9	150
27 Th	0129	2.6	80
	0742	4.9	150
	1408	2.3	70
	2004	4.9	150
28 F	0217	2.6	80
	0828	4.9	150
	1453	2.3	70
	2048	4.9	150
29 Sa	0304	2.6	80
	0913	4.9	150
	1534	2.3	70
	2131	4.9	150

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0348	2.3	70
	0956	4.9	150
	1614	2.3	70
	2213	5.2	160
2 M	0431	2.3	70
	1037	4.9	150
	1652	2.3	70
	2255	5.2	160
3 Tu ◐	0513	2.3	70
	1118	4.9	150
	1730	2.3	70
	2338	5.2	160
4 W	0554	2.3	70
	1200	5.2	160
	1810	2.3	70
5 Th	0023	5.6	170
	0637	2.0	60
	1244	5.2	160
	1853	2.0	60
6 F	0110	5.6	170
	0722	2.0	60
	1332	5.2	160
	1941	2.0	60
7 Sa	0200	5.9	180
	0810	2.0	60
	1424	5.2	160
	2033	2.0	60
8 Su	0253	5.9	180
	0904	2.0	60
	1521	5.6	170
	2129	1.6	50
9 M	0349	5.9	180
	1002	1.6	50
	1619	5.6	170
	2229	1.6	50
10 Tu ○	0447	5.9	180
	1103	1.6	50
	1719	5.6	170
	2331	1.6	50
11 W	0546	5.9	180
	1206	1.6	50
	1818	5.9	180
12 Th	0033	1.6	50
	0646	5.9	180
	1307	1.6	50
	1917	5.9	180
13 F	0135	1.6	50
	0746	5.9	180
	1407	1.6	50
	2014	5.9	180
14 Sa	0237	1.3	40
	0845	5.9	180
	1504	1.6	50
	2112	5.9	180
15 Su	0336	1.3	40
	0942	5.9	180
	1559	1.6	50
	2209	5.9	180

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0434	1.6	50
	1038	5.9	180
	1652	1.6	50
	2306	5.9	180
17 Tu	0529	1.6	50
	1132	5.6	170
	1744	1.6	50
18 W	0001	5.9	180
	0621	1.6	50
	1224	5.6	170
	1835	2.0	60
19 Th	0053	5.9	180
	0711	2.0	60
	1314	5.2	160
	1924	2.0	60
20 F	0143	5.6	170
	0758	2.0	60
	1403	5.2	160
	2012	2.3	70
21 Sa	0231	5.6	170
	0844	2.3	70
	1451	5.2	160
	2058	2.3	70
22 Su	0317	5.2	160
	0930	2.3	70
	1538	4.9	150
	2145	2.3	70
23 M	0402	5.2	160
	1017	2.3	70
	1626	4.9	150
	2232	2.3	70
24 Tu ●	0447	5.2	160
	1105	2.6	80
	1713	4.9	150
	2320	2.6	80
25 W	0534	4.9	150
	1155	2.6	80
	1759	4.9	150
26 Th	0009	2.6	80
	0622	4.9	150
	1244	2.6	80
	1846	4.9	150
27 F	0059	2.6	80
	0710	4.9	150
	1332	2.6	80
	1931	4.9	150
28 Sa	0148	2.6	80
	0757	4.9	150
	1417	2.6	80
	2015	4.9	150
29 Su	0236	2.6	80
	0843	4.9	150
	1459	2.6	80
	2058	4.9	150
30 M	0321	2.3	70
	0926	4.9	150
	1540	2.3	70
	2142	5.2	160
31 Tu	0405	2.3	70
	1008	4.9	150
	1619	2.3	70
	2225	5.2	160

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wellington, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0446	2.3 / 70	**16** Th	0557	1.6 / 50
	1049	4.9 / 150		1158	5.6 / 170
	1659	2.3 / 70		1810	2.0 / 60
	2309	5.6 / 170			
2 Th	0528	2.0 / 60	**17** F	0028	5.6 / 170
	1132	5.2 / 160		0644	2.0 / 60
	1741	2.3 / 70		1247	5.2 / 160
	2356	5.6 / 170		1858	2.0 / 60
3 F	0611	2.0 / 60	**18** Sa	0116	5.6 / 170
	1217	5.2 / 160		0729	2.0 / 60
	1827	2.0 / 60		1334	5.2 / 160
				1944	2.3 / 70
4 Sa	0044	5.9 / 180	**19** Su	0202	5.2 / 160
	0656	2.0 / 60		0812	2.3 / 70
	1306	5.2 / 160		1421	5.2 / 160
	1916	2.0 / 60		2030	2.3 / 70
5 Su	0135	5.9 / 180	**20** M	0246	5.2 / 160
	0745	1.6 / 50		0855	2.3 / 70
	1359	5.6 / 170		1507	4.9 / 150
	2010	1.6 / 50		2115	2.3 / 70
6 M	0229	5.9 / 180	**21** Tu	0330	5.2 / 160
	0838	1.6 / 50		0940	2.3 / 70
	1456	5.6 / 170		1553	4.9 / 150
	2108	1.6 / 50		2201	2.6 / 80
7 Tu	0326	5.9 / 180	**22** W	0415	4.9 / 150
	0936	1.6 / 50		1027	2.6 / 80
	1556	5.6 / 170		1640	4.9 / 150
	2209	1.6 / 50		2249	2.6 / 80
8 W ○	0425	5.9 / 180	**23** Th ●	0502	4.9 / 150
	1037	1.6 / 50		1116	2.6 / 80
	1656	5.9 / 180		1726	4.9 / 150
	2312	1.6 / 50		2339	2.6 / 80
9 Th	0525	5.9 / 180	**24** F	0550	4.9 / 150
	1141	1.6 / 50		1206	2.6 / 80
	1756	5.9 / 180		1811	4.9 / 150
10 F	0015	1.6 / 50	**25** Sa	0029	2.6 / 80
	0626	5.9 / 180		0639	4.9 / 150
	1243	1.6 / 50		1254	2.6 / 80
	1855	5.9 / 180		1857	4.9 / 150
11 Sa	0118	1.3 / 40	**26** Su	0119	2.6 / 80
	0726	5.9 / 180		0726	4.9 / 150
	1342	1.6 / 50		1340	2.6 / 80
	1953	5.9 / 180		1941	5.2 / 160
12 Su	0219	1.3 / 40	**27** M	0208	2.3 / 70
	0824	5.9 / 180		0812	4.9 / 150
	1440	1.6 / 50		1423	2.6 / 80
	2051	5.9 / 180		2026	5.2 / 160
13 M	0318	1.6 / 50	**28** Tu	0254	2.3 / 70
	0921	5.9 / 180		0856	4.9 / 150
	1535	1.6 / 50		1506	2.3 / 70
	2148	5.9 / 180		2111	5.2 / 160
14 Tu	0414	1.6 / 50	**29** W	0339	2.3 / 70
	1015	5.6 / 170		0939	4.9 / 150
	1629	1.6 / 50		1548	2.3 / 70
	2244	5.9 / 180		2157	5.6 / 170
15 W ◑	0508	1.6 / 50	**30** Th	0422	2.0 / 60
	1108	5.6 / 170		1023	5.2 / 160
	1720	2.0 / 60		1631	2.3 / 70
	2337	5.9 / 180		2244	5.6 / 170

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0505	2.0 / 60	**16** Sa	0614	2.0 / 60
	1107	5.2 / 160		1217	5.2 / 160
	1717	2.0 / 60		1828	2.3 / 70
	2332	5.6 / 170			
2 Sa	0549	2.0 / 60	**17** Su	0046	5.2 / 160
	1154	5.2 / 160		0657	2.0 / 60
	1806	2.0 / 60		1303	5.2 / 160
				1914	2.3 / 70
3 Su	0023	5.9 / 180	**18** M	0130	5.2 / 160
	0636	1.6 / 50		0739	2.3 / 70
	1245	5.6 / 170		1349	4.9 / 150
	1858	1.6 / 50		1959	2.3 / 70
4 M	0115	5.9 / 180	**19** Tu	0214	5.2 / 160
	0725	1.6 / 50		0821	2.3 / 70
	1339	5.6 / 170		1435	4.9 / 150
	1953	1.6 / 50		2044	2.3 / 70
5 Tu	0210	5.9 / 180	**20** W	0258	4.9 / 150
	0818	1.6 / 50		0904	2.3 / 70
	1437	5.6 / 170		1520	4.9 / 150
	2052	1.6 / 50		2130	2.6 / 80
6 W	0308	5.9 / 180	**21** Th	0343	4.9 / 150
	0915	1.6 / 50		0951	2.6 / 80
	1537	5.9 / 180		1606	4.9 / 150
	2153	1.6 / 50		2217	2.6 / 80
7 Th ○	0407	5.9 / 180	**22** F	0430	4.9 / 150
	1016	1.6 / 50		1039	2.6 / 80
	1637	5.9 / 180		1651	5.2 / 160
	2256	1.6 / 50		2307	2.6 / 80
8 F	0507	5.9 / 180	**23** Sa ●	0518	4.9 / 150
	1118	1.6 / 50		1127	2.6 / 80
	1736	5.9 / 180		1737	5.2 / 160
	2358	1.6 / 50		2358	2.3 / 70
9 Sa	0606	5.9 / 180	**24** Su	0607	4.9 / 150
	1219	1.6 / 50		1215	2.6 / 80
	1834	5.9 / 180		1822	5.2 / 160
10 Su	0100	1.6 / 50	**25** M	0048	2.3 / 70
	0705	5.6 / 170		0655	4.9 / 150
	1317	1.6 / 50		1302	2.3 / 70
	1931	5.9 / 180		1909	5.2 / 160
11 M	0159	1.6 / 50	**26** Tu	0138	2.3 / 70
	0801	5.6 / 170		0741	4.9 / 150
	1414	1.6 / 50		1348	2.3 / 70
	2027	5.9 / 180		1955	5.2 / 160
12 Tu	0256	1.6 / 50	**27** W	0226	2.3 / 70
	0856	5.6 / 170		0827	4.9 / 150
	1508	2.0 / 60		1434	2.3 / 70
	2123	5.9 / 180		2043	5.6 / 170
13 W	0351	1.6 / 50	**28** Th	0313	2.0 / 60
	0949	5.6 / 170		0913	5.2 / 160
	1601	2.0 / 60		1520	2.3 / 70
	2217	5.9 / 180		2132	5.6 / 170
14 Th	0442	1.6 / 50	**29** F	0359	2.0 / 60
	1040	5.6 / 170		0959	5.2 / 160
	1652	2.0 / 60		1608	2.0 / 60
	2309	5.6 / 170		2222	5.6 / 170
15 F ◑	0529	2.0 / 60	**30** Sa ◐	0444	2.0 / 60
	1129	5.2 / 160		1047	5.2 / 160
	1741	2.0 / 60		1658	2.0 / 60
	2359	5.6 / 170		2313	5.9 / 180
			31 Su	0531	2.0 / 60
				1137	5.6 / 170
				1750	2.0 / 60

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0005	5.9 / 180	**16** Tu	0056	5.2 / 160
	0619	1.6 / 50		0705	2.3 / 70
	1229	5.6 / 170		1315	4.9 / 150
	1845	1.6 / 50		1926	2.3 / 70
2 Tu	0059	5.9 / 180	**17** W	0139	4.9 / 150
	0709	1.6 / 50		0747	2.3 / 70
	1325	5.6 / 170		1401	5.2 / 160
	1942	1.6 / 50		2011	2.3 / 70
3 W	0155	5.9 / 180	**18** Th	0223	4.9 / 150
	0803	1.6 / 50		0830	2.3 / 70
	1423	5.9 / 180		1446	5.2 / 160
	2040	1.6 / 50		2056	2.3 / 70
4 Th	0252	5.9 / 180	**19** F	0309	4.9 / 150
	0859	1.6 / 50		0915	2.3 / 70
	1522	5.9 / 180		1531	5.2 / 160
	2140	1.6 / 50		2143	2.3 / 70
5 F	0350	5.6 / 170	**20** Sa	0356	4.9 / 150
	0958	1.6 / 50		1002	2.3 / 70
	1620	5.9 / 180		1616	5.2 / 160
	2241	1.6 / 50		2232	2.3 / 70
6 Sa ○	0449	5.6 / 170	**21** Su ●	0445	4.9 / 150
	1058	1.6 / 50		1050	2.3 / 70
	1717	5.9 / 180		1702	5.2 / 160
	2341	1.6 / 50		2323	2.3 / 70
7 Su	0546	5.6 / 170	**22** M	0534	4.9 / 150
	1156	1.6 / 50		1138	2.3 / 70
	1812	5.9 / 180		1749	5.6 / 170
8 M	0040	1.6 / 50	**23** Tu	0015	2.3 / 70
	0642	5.6 / 170		0623	4.9 / 150
	1252	2.0 / 60		1227	2.3 / 70
	1907	5.9 / 180		1838	5.6 / 170
9 Tu	0137	1.6 / 50	**24** W	0107	2.3 / 70
	0737	5.6 / 170		0711	5.2 / 160
	1346	2.0 / 60		1316	2.3 / 70
	2001	5.9 / 180		1927	5.6 / 170
10 W	0231	1.6 / 50	**25** Th	0157	2.0 / 60
	0829	5.6 / 170		0800	5.2 / 160
	1439	2.0 / 60		1406	2.0 / 60
	2055	5.6 / 170		2018	5.6 / 170
11 Th	0323	2.0 / 60	**26** F	0247	2.0 / 60
	0920	5.2 / 160		0848	5.2 / 160
	1530	2.0 / 60		1458	2.0 / 60
	2147	5.6 / 170		2110	5.9 / 180
12 F	0412	2.0 / 60	**27** Sa	0337	2.0 / 60
	1009	5.2 / 160		0938	5.2 / 160
	1620	2.3 / 70		1550	2.0 / 60
	2237	5.6 / 170		2203	5.9 / 180
13 Sa ◑	0458	2.0 / 60	**28** Su ◐	0425	2.0 / 60
	1057	5.2 / 160		1029	5.6 / 170
	1709	2.3 / 70		1644	2.0 / 60
	2325	5.2 / 160		2257	5.9 / 180
14 Su	0542	2.0 / 60	**29** M	0515	1.6 / 50
	1144	5.2 / 160		1122	5.6 / 170
	1756	2.3 / 70		1739	1.6 / 50
				2351	5.9 / 180
15 M	0012	5.2 / 160	**30** Tu	0605	1.6 / 50
	0624	2.3 / 70		1217	5.6 / 170
	1230	5.2 / 160		1836	1.6 / 50
	1841	2.3 / 70			

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wellington, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0046	5.9 / 180	16 Th	0103	4.9 / 150
	0657	1.6 / 50		0712	2.3 / 70
	1314	5.9 / 180		1324	5.2 / 160
	1933	1.6 / 50		1935	2.3 / 70
2 Th	0142	5.6 / 170	17 F	0146	4.9 / 150
	0750	1.6 / 50		0754	2.3 / 70
	1411	5.9 / 180		1409	5.2 / 160
	2030	1.6 / 50		2020	2.3 / 70
3 F	0238	5.6 / 170	18 Sa	0232	4.9 / 150
	0846	1.6 / 50		0838	2.3 / 70
	1508	5.9 / 180		1454	5.2 / 160
	2128	1.6 / 50		2106	2.3 / 70
4 Sa	0335	5.6 / 170	19 Su	0320	4.9 / 150
	0942	2.0 / 60		0925	2.3 / 70
	1603	5.9 / 180		1541	5.6 / 170
	2225	1.6 / 50		2156	2.3 / 70
5 Su ○	0431	5.6 / 170	20 M	0409	4.9 / 150
	1038	2.0 / 60		1014	2.3 / 70
	1657	5.9 / 180		1629	5.6 / 170
	2322	2.0 / 60		2247	2.3 / 70
6 M	0525	5.6 / 170	21 Tu ●	0500	5.2 / 160
	1133	2.0 / 60		1104	2.0 / 60
	1750	5.9 / 180		1718	5.6 / 170
				2341	2.0 / 60
7 Tu	0018	2.0 / 60	22 W	0551	5.2 / 160
	0619	5.2 / 160		1156	2.0 / 60
	1226	2.0 / 60		1809	5.9 / 180
	1842	5.9 / 180			
8 W	0112	2.0 / 60	23 Th	0036	2.0 / 60
	0710	5.2 / 160		0643	5.2 / 160
	1318	2.0 / 60		1249	2.0 / 60
	1934	5.6 / 170		1902	5.9 / 180
9 Th	0204	2.0 / 60	24 F	0130	2.0 / 60
	0800	5.2 / 160		0734	5.6 / 170
	1409	2.0 / 60		1344	2.0 / 60
	2025	5.6 / 170		1956	5.9 / 180
10 F	0253	2.0 / 60	25 Sa	0223	2.0 / 60
	0849	5.2 / 160		0826	5.6 / 170
	1459	2.3 / 70		1439	1.6 / 50
	2115	5.2 / 160		2051	5.9 / 180
11 Sa	0341	2.0 / 60	26 Su	0316	1.6 / 50
	0937	5.2 / 160		0919	5.6 / 170
	1548	2.3 / 70		1535	1.6 / 50
	2204	5.2 / 160		2146	5.9 / 180
12 Su	0426	2.3 / 70	27 M	0407	1.6 / 50
	1023	5.2 / 160		1013	5.6 / 170
	1636	2.3 / 70		1632	1.6 / 50
	2251	5.2 / 160		2242	5.9 / 180
13 M ◑	0508	2.3 / 70	28 Tu ◐	0459	1.6 / 50
	1109	5.2 / 160		1108	5.9 / 180
	1722	2.3 / 70		1729	1.6 / 50
	2336	5.2 / 160		2338	5.9 / 180
14 Tu	0550	2.3 / 70	29 W	0551	1.6 / 50
	1155	5.2 / 160		1205	5.9 / 180
	1807	2.3 / 70		1826	1.6 / 50
15 W	0019	4.9 / 150	30 Th	0033	5.6 / 170
	0631	2.3 / 70		0644	1.6 / 50
	1240	5.2 / 160		1302	5.9 / 180
	1851	2.3 / 70		1922	1.6 / 50
			31 F	0128	5.6 / 170
				0738	1.6 / 50
				1358	5.9 / 180
				2017	1.6 / 50

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0223	5.6 / 170	16 Su	0153	4.9 / 150
	0832	2.0 / 60		0801	2.3 / 70
	1453	5.9 / 180		1418	5.6 / 170
	2112	2.0 / 60		2029	2.3 / 70
2 Su	0318	5.6 / 170	17 M	0242	4.9 / 150
	0925	2.0 / 60		0849	2.3 / 70
	1546	5.9 / 180		1506	5.6 / 170
	2206	2.0 / 60		2119	2.0 / 60
3 M	0411	5.2 / 160	18 Tu	0334	5.2 / 160
	1018	2.0 / 60		0940	2.0 / 60
	1637	5.9 / 180		1557	5.6 / 170
	2300	2.0 / 60		2212	2.0 / 60
4 Tu ○	0503	5.2 / 160	19 W ●	0427	5.2 / 160
	1110	2.0 / 60		1034	2.0 / 60
	1727	5.6 / 170		1649	5.9 / 180
	2353	2.0 / 60		2308	2.0 / 60
5 W	0554	5.2 / 160	20 Th	0521	5.2 / 160
	1201	2.0 / 60		1129	2.0 / 60
	1817	5.6 / 170		1744	5.9 / 180
6 Th	0044	2.3 / 70	21 F	0006	2.0 / 60
	0643	5.2 / 160		0616	5.6 / 170
	1251	2.3 / 70		1226	1.6 / 50
	1906	5.6 / 170		1840	5.9 / 180
7 F	0134	2.3 / 70	22 Sa	0103	1.6 / 50
	0731	5.2 / 160		0710	5.6 / 170
	1340	2.3 / 70		1324	1.6 / 50
	1955	5.2 / 160		1936	5.9 / 180
8 Sa	0222	2.3 / 70	23 Su	0200	1.6 / 50
	0818	5.2 / 160		0805	5.9 / 180
	1429	2.3 / 70		1423	1.6 / 50
	2043	5.2 / 160		2033	5.9 / 180
9 Su	0308	2.3 / 70	24 M	0255	1.6 / 50
	0905	5.2 / 160		0901	5.9 / 180
	1518	2.3 / 70		1521	1.6 / 50
	2131	5.2 / 160		2130	5.9 / 180
10 M	0352	2.3 / 70	25 Tu	0349	1.6 / 50
	0950	5.2 / 160		0957	5.9 / 180
	1605	2.3 / 70		1619	1.6 / 50
	2216	4.9 / 150		2227	5.9 / 180
11 Tu	0434	2.3 / 70	26 W ◐	0442	1.6 / 50
	1035	5.2 / 160		1053	5.9 / 180
	1650	2.3 / 70		1717	1.6 / 50
	2300	4.9 / 150		2322	5.9 / 180
12 W ◑	0515	2.3 / 70	27 Th	0536	1.6 / 50
	1119	5.2 / 160		1150	5.9 / 180
	1734	2.3 / 70		1813	1.6 / 50
	2342	4.9 / 150			
13 Th	0555	2.3 / 70	28 F	0017	5.6 / 170
	1203	5.2 / 160		0629	1.6 / 50
	1817	2.3 / 70		1247	5.9 / 180
				1907	1.6 / 50
14 F	0025	4.9 / 150	29 Sa	0111	5.6 / 170
	0635	2.3 / 70		0722	2.0 / 60
	1246	5.2 / 160		1342	5.9 / 180
	1859	2.3 / 70		2000	1.6 / 50
15 Sa	0108	4.9 / 150	30 Su	0205	5.6 / 170
	0717	2.3 / 70		0814	2.0 / 60
	1331	5.2 / 160		1434	5.9 / 180
	1943	2.3 / 70		2052	2.0 / 60
			31 M	0257	5.2 / 160
				0906	2.0 / 60
				1525	5.6 / 170
				2143	2.0 / 60

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0349	5.2 / 160	16 W	0300	5.2 / 160
	0957	2.0 / 60		0909	2.0 / 60
	1614	5.6 / 170		1527	5.9 / 180
	2234	2.3 / 70		2139	2.0 / 60
2 W ○	0439	5.2 / 160	17 Th ●	0356	5.6 / 170
	1047	2.3 / 70		1007	1.6 / 50
	1703	5.6 / 170		1623	5.9 / 180
	2324	2.3 / 70		2238	2.0 / 60
3 Th	0528	5.2 / 160	18 F	0454	5.6 / 170
	1136	2.3 / 70		1106	1.6 / 50
	1751	5.2 / 160		1721	5.9 / 180
				2338	1.6 / 50
4 F	0014	2.3 / 70	19 Sa	0551	5.6 / 170
	0616	5.2 / 160		1206	1.6 / 50
	1225	2.3 / 70		1819	5.9 / 180
	1839	5.2 / 160			
5 Sa	0103	2.3 / 70	20 Su	0038	1.6 / 50
	0703	5.2 / 160		0649	5.9 / 180
	1314	2.3 / 70		1307	1.6 / 50
	1927	5.2 / 160		1918	5.9 / 180
6 Su	0150	2.3 / 70	21 M	0137	1.6 / 50
	0749	5.2 / 160		0745	5.9 / 180
	1403	2.3 / 70		1407	1.3 / 40
	2014	4.9 / 150		2016	5.9 / 180
7 M	0236	2.3 / 70	22 Tu	0233	1.6 / 50
	0833	5.2 / 160		0842	5.9 / 180
	1450	2.3 / 70		1507	1.3 / 40
	2100	4.9 / 150		2113	5.9 / 180
8 Tu	0319	2.3 / 70	23 W	0329	1.6 / 50
	0918	5.2 / 160		0939	5.9 / 180
	1536	2.3 / 70		1605	1.3 / 40
	2144	4.9 / 150		2209	5.9 / 180
9 W	0400	2.3 / 70	24 Th ◐	0423	1.6 / 50
	1001	5.2 / 160		1036	5.9 / 180
	1620	2.3 / 70		1701	1.3 / 40
	2226	4.9 / 150		2303	5.9 / 180
10 Th ◑	0439	2.3 / 70	25 F	0516	1.6 / 50
	1043	5.2 / 160		1132	5.9 / 180
	1703	2.3 / 70		1755	1.6 / 50
	2307	4.9 / 150		2357	5.6 / 170
11 F	0518	2.3 / 70	26 Sa	0609	1.6 / 50
	1126	5.2 / 160		1227	5.9 / 180
	1744	2.3 / 70		1847	1.6 / 50
	2348	4.9 / 150			
12 Sa	0558	2.3 / 70	27 Su	0050	5.6 / 170
	1210	5.2 / 160		0701	2.0 / 60
	1825	2.3 / 70		1320	5.9 / 180
				1937	2.0 / 60
13 Su	0031	4.9 / 150	28 M	0142	5.2 / 160
	0640	2.3 / 70		0753	2.0 / 60
	1255	5.6 / 170		1412	5.6 / 170
	1908	2.0 / 60		2026	2.0 / 60
14 M	0116	5.2 / 160	29 Tu	0233	5.2 / 160
	0726	2.3 / 70		0844	2.0 / 60
	1343	5.6 / 170		1501	5.6 / 170
	1954	2.0 / 60		2115	2.3 / 70
15 Tu	0206	5.2 / 160	30 W	0323	5.2 / 160
	0815	2.0 / 60		0933	2.3 / 70
	1434	5.6 / 170		1549	5.2 / 160
	2044	2.0 / 60		2204	2.3 / 70

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Wellington, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0412	5.2 160	**16** F	0330	5.6 170
	1022	2.3 70		0944	1.6 50
	1636	5.2 160		1559	5.9 180
	2253	2.3 70		2210	1.6 50
2 F ○	0501	4.9 150	**17** Sa	0430	5.9 180
	1111	2.3 70		1046	1.6 50
	1723	5.2 160		1659	5.9 180
	2342	2.3 70	●	2312	1.6 50
3 Sa	0548	4.9 150	**18** Su	0529	5.9 180
	1200	2.3 70		1148	1.6 50
	1811	4.9 150		1759	5.9 180
4 Su	0031	2.6 80	**19** M	0014	1.6 50
	0634	4.9 150		0628	5.9 180
	1249	2.3 70		1250	1.3 40
	1859	4.9 150		1858	5.9 180
5 M	0118	2.6 80	**20** Tu	0113	1.6 50
	0719	4.9 150		0725	6.2 190
	1338	2.3 70		1351	1.3 40
	1946	4.9 150		1956	5.9 180
6 Tu	0203	2.6 80	**21** W	0211	1.6 50
	0802	5.2 160		0822	6.2 190
	1425	2.3 70		1450	1.3 40
	2030	4.9 150		2053	5.9 180
7 W	0245	2.3 70	**22** Th	0306	1.6 50
	0845	5.2 160		0919	6.2 190
	1509	2.3 70		1546	1.3 40
	2113	4.9 150		2148	5.9 180
8 Th	0325	2.3 70	**23** F	0400	1.6 50
	0927	5.2 160		1015	6.2 190
	1552	2.3 70		1640	1.3 40
	2154	4.9 150		2241	5.6 170
9 F	0404	2.3 70	**24** Sa	0453	1.6 50
	1010	5.2 160		1110	5.9 180
	1633	2.3 70		1732	1.6 50
	2234	4.9 150	◐	2333	5.6 170
10 Sa	0443	2.3 70	**25** Su	0545	2.0 60
	1052	5.2 160		1203	5.9 180
	1713	2.3 70		1822	1.6 50
◑	2315	4.9 150			
11 Su	0524	2.3 70	**26** M	0024	5.6 170
	1137	5.6 170		0636	2.0 60
	1754	2.0 60		1255	5.6 170
	2357	5.2 160		1909	2.0 60
12 M	0607	2.3 70	**27** Tu	0114	5.2 160
	1223	5.6 170		0727	2.0 60
	1837	2.0 60		1344	5.6 170
				1956	2.0 60
13 Tu	0044	5.2 160	**28** W	0204	5.2 160
	0655	2.0 60		0816	2.3 70
	1313	5.6 170		1432	5.2 160
	1923	2.0 60		2042	2.3 70
14 W	0135	5.2 160	**29** Th	0254	5.2 160
	0747	2.0 60		0905	2.3 70
	1405	5.9 180		1519	5.2 160
	2014	2.0 60		2129	2.3 70
15 Th	0231	5.6 170	**30** F	0342	4.9 150
	0843	1.6 50		0954	2.3 70
	1501	5.9 180		1606	4.9 150
	2110	2.0 60		2218	2.6 80
			31 Sa	0430	4.9 150
				1043	2.6 80
				1654	4.9 150
				2307	2.6 80

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0517	4.9 150	**16** M	0508	5.9 180
	1133	2.6 80		1130	1.6 50
	1742	4.9 150		1739	5.9 180
	2356	2.6 80		2350	1.6 50
2 M	0602	4.9 150	**17** Tu	0607	6.2 190
	1222	2.6 80		1232	1.3 40
	1830	4.9 150		1838	5.9 180
3 Tu	0043	2.6 80	**18** W	0050	1.6 50
	0646	5.2 160		0704	6.2 190
	1311	2.3 70		1332	1.3 40
	1916	4.9 150		1935	5.9 180
4 W	0127	2.6 80	**19** Th	0147	1.6 50
	0730	5.2 160		0801	6.2 190
	1357	2.3 70		1430	1.3 40
	2000	4.9 150		2030	5.9 180
5 Th	0210	2.6 80	**20** F	0241	1.6 50
	0813	5.2 160		0856	6.2 190
	1442	2.3 70		1525	1.6 50
	2043	4.9 150		2124	5.6 170
6 F	0251	2.3 70	**21** Sa	0335	1.6 50
	0855	5.2 160		0951	5.9 180
	1524	2.3 70		1617	1.6 50
	2123	4.9 150		2215	5.6 170
7 Sa	0331	2.3 70	**22** Su	0427	2.0 60
	0938	5.2 160		1044	5.9 180
	1605	2.3 70		1706	1.6 50
	2204	4.9 150	◐	2306	5.6 170
8 Su	0412	2.3 70	**23** M	0518	2.0 60
	1022	5.6 170		1136	5.6 170
	1645	2.0 60		1753	2.0 60
	2246	5.2 160		2355	5.2 160
9 M	0454	2.3 70	**24** Tu	0608	2.0 60
	1108	5.6 170		1225	5.6 170
	1727	2.0 60		1839	2.0 60
◑	2330	5.2 160			
10 Tu	0540	2.0 60	**25** W	0044	5.2 160
	1157	5.6 170		0657	2.3 70
	1811	2.0 60		1313	5.2 160
				1923	2.3 70
11 W	0018	5.2 160	**26** Th	0132	5.2 160
	0630	2.0 60		0745	2.3 70
	1247	5.6 170		1359	5.2 160
	1858	2.0 60		2007	2.3 70
12 Th	0110	5.6 170	**27** F	0221	5.2 160
	0725	2.0 60		0832	2.3 70
	1342	5.9 180		1446	4.9 150
	1949	2.0 60		2052	2.3 70
13 F	0207	5.6 170	**28** Sa	0308	4.9 150
	0823	1.6 50		0920	2.6 80
	1439	5.9 180		1532	4.9 150
	2045	1.6 50		2139	2.6 80
14 Sa	0307	5.9 180	**29** Su	0355	4.9 150
	0924	1.6 50		1009	2.6 80
	1538	5.9 180		1620	4.9 150
	2146	1.6 50		2228	2.6 80
15 Su	0408	5.9 180	**30** M	0441	4.9 150
	1027	1.6 50		1059	2.6 80
	1639	5.9 180		1709	4.9 150
●	2248	1.6 50	○	2317	2.6 80

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0526	5.2 160	**16** W	0545	5.9 180
	1149	2.6 80		1212	1.6 50
	1757	4.9 150		1816	5.6 170
2 W	0004	2.6 80	**17** Th	0025	1.6 50
	0611	5.2 160		0641	5.9 180
	1238	2.3 70		1311	1.6 50
	1843	4.9 150		1912	5.6 170
3 Th	0050	2.6 80	**18** F	0121	1.6 50
	0655	5.2 160		0737	5.9 180
	1326	2.3 70		1407	1.6 50
	1928	4.9 150		2005	5.6 170
4 F	0134	2.3 70	**19** Sa	0215	1.6 50
	0740	5.2 160		0831	5.9 180
	1412	2.3 70		1500	1.6 50
	2012	4.9 150		2057	5.6 170
5 Sa	0217	2.3 70	**20** Su	0308	2.0 60
	0825	5.6 170		0924	5.9 180
	1455	2.3 70		1551	1.6 50
	2054	4.9 150		2147	5.6 170
6 Su	0300	2.3 70	**21** M	0359	2.0 60
	0910	5.6 170		1016	5.6 170
	1538	2.0 60		1638	2.0 60
	2137	5.2 160		2236	5.2 160
7 M	0345	2.3 70	**22** Tu	0449	2.0 60
	0957	5.6 170		1106	5.6 170
	1621	2.0 60		1723	2.0 60
	2222	5.2 160	◐	2324	5.2 160
8 Tu	0432	2.0 60	**23** W	0538	2.3 70
	1046	5.6 170		1153	5.2 160
	1705	2.0 60		1807	2.0 60
◑	2308	5.2 160			
9 W	0521	2.0 60	**24** Th	0012	5.2 160
	1136	5.6 170		0625	2.3 70
	1750	2.0 60		1239	5.2 160
	2358	5.6 170		1849	2.3 70
10 Th	0613	2.0 60	**25** F	0058	5.2 160
	1228	5.6 170		0711	2.3 70
	1838	1.6 50		1324	4.9 150
				1930	2.3 70
11 F	0052	5.6 170	**26** Sa	0145	5.2 160
	0709	1.6 50		0756	2.3 70
	1322	5.6 170		1408	4.9 150
	1930	1.6 50		2014	2.3 70
12 Sa	0149	5.6 170	**27** Su	0230	5.2 160
	0807	1.6 50		0841	2.6 80
	1420	5.6 170		1454	4.9 150
	2026	1.6 50		2059	2.3 70
13 Su	0249	5.9 180	**28** M	0316	5.2 160
	0908	1.6 50		0929	2.6 80
	1519	5.6 170		1541	4.9 150
	2125	1.6 50		2146	2.6 80
14 M	0349	5.9 180	**29** Tu	0401	5.2 160
	1009	1.6 50		1018	2.6 80
	1619	5.6 170		1630	4.9 150
	2226	1.6 50		2234	2.6 80
15 Tu	0447	5.9 180	**30** W	0447	5.2 160
	1111	1.6 50		1108	2.3 70
	1718	5.6 170		1719	4.9 150
●	2327	1.6 50	○	2322	2.3 70
			31 Th	0533	5.2 160
				1159	2.3 70
				1807	4.9 150

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Auckland, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0510	2.6 80	**16** Th	0514	1.3 40
	1144	10.2 310		1143	11.2 340
	1745	2.6 80		1750	1.6 50
	2359	9.5 290			
2 Th	0553	3.0 90	**17** F	0011	10.8 330
	1228	9.8 300		0607	1.6 50
	1830	3.0 90		1236	11.2 340
				1844	1.6 50
3 F ◐	0042	9.2 280	**18** Sa ◑	0106	10.5 320
	0640	3.3 100		0705	2.3 70
	1313	9.5 290		1331	10.8 330
	1916	3.0 90		1940	2.0 60
4 Sa	0129	8.9 270	**19** Su	0205	10.2 310
	0732	3.6 110		0806	2.6 80
	1359	9.2 280		1428	10.5 320
	2005	3.3 100		2038	2.3 70
5 Su	0220	8.9 270	**20** M	0307	9.8 300
	0827	3.6 110		0908	2.6 80
	1448	9.2 280		1526	10.2 310
	2056	3.3 100		2139	2.3 70
6 M	0316	8.9 270	**21** Tu	0410	9.8 300
	0923	3.9 120		1010	3.0 90
	1539	9.2 280		1626	9.8 300
	2149	3.3 100		2239	2.3 70
7 Tu	0414	8.9 270	**22** W	0511	10.2 310
	1018	3.6 110		1108	3.0 90
	1631	9.2 280		1725	9.8 300
	2241	3.0 90		2337	2.3 70
8 W	0510	9.2 280	**23** Th	0607	10.2 310
	1109	3.3 100		1203	2.6 80
	1724	9.2 280		1822	9.8 300
	2333	2.6 80			
9 Th	0601	9.5 290	**24** F	0030	2.3 70
	1159	3.0 90		0658	10.5 320
	1816	9.5 290		1254	2.6 80
				1915	9.8 300
10 F	0023	2.3 70	**25** Sa ●	0118	2.0 60
	0650	10.2 310		0746	10.5 320
	1248	2.6 80		1342	2.6 80
	1908	9.8 300		2004	10.2 310
11 Sa ○	0111	1.6 50	**26** Su	0203	2.0 60
	0738	10.5 320		0830	10.5 320
	1336	2.3 70		1427	2.6 80
	1959	10.5 320		2049	10.2 310
12 Su	0159	1.3 40	**27** M	0244	2.0 60
	0825	11.2 340		0913	10.5 320
	1426	2.0 60		1510	2.3 70
	2049	10.8 330		2130	10.2 310
13 M	0246	1.0 30	**28** Tu	0323	2.3 70
	0913	11.5 350		0953	10.5 320
	1516	1.6 50		1551	2.6 80
	2139	10.8 330		2210	9.8 300
14 Tu	0334	1.0 30	**29** W	0401	2.3 70
	1002	11.5 350		1033	10.5 320
	1606	1.6 50		1631	2.6 80
	2229	10.8 330		2247	9.8 300
15 W	0423	1.0 30	**30** Th	0440	2.6 80
	1052	11.5 350		1111	10.2 310
	1658	1.6 50		1711	2.6 80
	2319	10.8 330		2325	9.5 290
			31 F	0519	3.0 90
				1150	9.8 300
				1751	3.0 90

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0003	9.5 290	**16** Su ◑	0046	10.8 330
	0601	3.3 100		0645	2.3 70
	1230	9.5 290		1309	10.8 330
	1832	3.0 90		1916	2.0 60
2 Su ◐	0045	9.2 280	**17** M	0143	10.5 320
	0646	3.6 110		0745	2.6 80
	1313	9.5 290		1405	10.2 310
	1917	3.3 100		2014	2.3 70
3 M	0132	9.2 280	**18** Tu	0245	10.2 310
	0738	3.6 110		0847	3.0 90
	1359	9.2 280		1503	9.8 300
	2006	3.3 100		2115	2.6 80
4 Tu	0226	8.9 270	**19** W	0348	9.8 300
	0834	3.9 120		0949	3.3 100
	1450	9.2 280		1604	9.5 290
	2101	3.3 100		2218	3.0 90
5 W	0326	8.9 270	**20** Th	0449	9.8 300
	0933	3.9 120		1049	3.3 100
	1546	9.2 280		1705	9.5 290
	2159	3.0 90		2317	3.0 90
6 Th	0428	9.2 280	**21** F	0545	9.8 300
	1031	3.6 110		1144	3.3 100
	1646	9.2 280		1803	9.5 290
	2258	3.0 90			
7 F	0526	9.8 300	**22** Sa	0011	2.6 80
	1127	3.3 100		0636	10.2 310
	1745	9.5 290		1234	3.0 90
	2353	2.3 70		1855	9.8 300
8 Sa	0621	10.2 310	**23** Su	0058	2.6 80
	1221	2.6 80		0723	10.2 310
	1843	10.2 310		1321	3.0 90
				1943	9.8 300
9 Su ○	0046	1.6 50	**24** M ●	0141	2.6 80
	0712	10.8 330		0806	10.5 320
	1314	2.3 70		1404	2.6 80
	1938	10.5 320		2026	9.8 300
10 M	0137	1.3 40	**25** Tu	0220	2.3 70
	0803	11.5 350		0847	10.5 320
	1406	1.6 50		1444	2.6 80
	2030	11.2 340		2105	10.2 310
11 Tu	0226	1.0 30	**26** W	0258	2.3 70
	0853	11.8 360		0925	10.5 320
	1457	1.3 40		1522	2.6 80
	2121	11.5 350		2142	10.2 310
12 W	0316	1.0 30	**27** Th	0334	2.6 80
	0943	11.8 360		1002	10.5 320
	1548	1.3 40		1600	2.6 80
	2211	11.5 350		2217	10.2 310
13 Th	0405	1.0 30	**28** F	0410	2.6 80
	1033	11.8 360		1039	10.2 310
	1638	1.0 30		1636	2.6 80
	2301	11.5 350		2252	9.8 300
14 F	0456	1.3 40	**29** Sa	0447	3.0 90
	1124	11.5 350		1115	9.8 300
	1729	1.3 40		1714	2.6 80
	2352	11.2 340		2329	9.8 300
15 Sa	0549	1.6 50			
	1216	11.2 340			
	1821	1.6 50			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0526	3.3 100	**16** M ◑	0025	10.8 330
	1154	9.8 300		0625	2.3 70
	1753	3.0 90		1247	10.5 320
				1851	2.3 70
2 M	0009	9.5 290	**17** Tu	0121	10.5 320
	0609	3.3 100		0724	3.0 90
	1235	9.5 290		1342	10.2 310
	1836	3.0 90		1948	2.6 80
3 Tu ◐	0054	9.5 290	**18** W	0221	10.2 310
	0658	3.6 110		0825	3.3 100
	1320	9.5 290		1440	9.5 290
	1924	3.3 100		2050	3.0 90
4 W	0147	9.2 280	**19** Th	0323	9.8 300
	0754	3.9 120		0927	3.3 100
	1411	9.2 280		1541	9.5 290
	2020	3.3 100		2154	3.3 100
5 Th	0247	9.2 280	**20** F	0423	9.8 300
	0855	3.6 110		1026	3.3 100
	1510	9.2 280		1642	9.2 280
	2122	3.3 100		2255	3.3 100
6 F	0351	9.5 290	**21** Sa	0519	9.8 300
	0957	3.6 110		1120	3.3 100
	1614	9.5 290		1740	9.5 290
	2226	3.0 90		2348	3.3 100
7 Sa	0454	9.8 300	**22** Su	0609	9.8 300
	1058	3.0 90		1210	3.3 100
	1719	9.8 300		1831	9.5 290
	2326	2.3 70			
8 Su	0552	10.5 320	**23** M	0034	3.0 90
	1155	2.6 80		0655	10.2 310
	1819	10.5 320		1255	3.0 90
				1917	9.8 300
9 M	0022	2.0 60	**24** Tu ●	0115	3.0 90
	0646	11.2 340		0737	10.2 310
	1251	2.0 60		1336	3.0 90
	1916	10.8 330		1959	9.8 300
10 Tu ○	0115	1.3 40	**25** W	0153	2.6 80
	0739	11.5 350		0817	10.2 310
	1344	1.3 40		1415	2.6 80
	2009	11.5 350		2037	10.2 310
11 W	0205	1.0 30	**26** Th	0229	2.6 80
	0830	11.8 360		0854	10.2 310
	1436	1.0 30		1451	2.6 80
	2101	11.8 360		2112	10.2 310
12 Th	0256	1.0 30	**27** F	0305	2.6 80
	0921	12.1 370		0931	10.2 310
	1526	1.0 30		1528	2.6 80
	2151	11.8 360		2147	10.2 310
13 F	0346	1.0 30	**28** Sa	0341	3.0 90
	1012	11.8 360		1007	10.2 310
	1616	1.0 30		1604	2.6 80
	2241	11.8 360		2223	10.2 310
14 Sa	0437	1.3 40	**29** Su	0418	3.0 90
	1103	11.5 350		1044	10.2 310
	1706	1.3 40		1641	2.6 80
	2332	11.5 350		2300	10.2 310
15 Su	0529	1.6 50	**30** M	0457	3.3 100
	1154	11.2 340		1123	9.8 300
	1757	1.6 50		1720	2.6 80
				2340	9.8 300
			31 Tu	0541	3.3 100
				1205	9.5 290
				1803	3.0 90

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Auckland, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0026	9.8 300	16 Th	0155	10.2 310
	0630	3.6 110		0801	3.3 100
	1251	9.5 290		1415	9.5 290
	1852	3.0 90		2022	3.3 100
2 Th	0118	9.5 290	17 F	0255	9.8 300
	0726	3.6 110		0901	3.3 100
	1344	9.5 290		1514	9.2 280
	1949	3.3 100		2126	3.6 110
3 F	0218	9.5 290	18 Sa	0352	9.5 290
	0827	3.6 110		0958	3.6 110
	1444	9.5 290		1614	9.2 280
	2053	3.0 90		2225	3.6 110
4 Sa	0322	9.8 300	19 Su	0446	9.8 300
	0931	3.3 100		1050	3.3 100
	1549	9.5 290		1711	9.2 280
	2159	3.0 90		2318	3.6 110
5 Su	0425	10.2 310	20 M	0536	9.8 300
	1032	3.0 90		1138	3.3 100
	1655	10.2 310		1802	9.5 290
	2301	2.3 70			
6 M	0524	10.8 330	21 Tu	0004	3.3 100
	1131	2.3 70		0621	9.8 300
	1757	10.5 320		1223	3.0 90
	2358	2.0 60		1847	9.8 300
7 Tu	0620	11.2 340	22 W	0045	3.0 90
	1227	1.6 50		0703	10.2 310
	1854	11.2 340		1304	3.0 90
				1928	9.8 300
8 W ○	0052	1.3 40	23 Th ●	0123	3.0 90
	0714	11.5 350		0743	10.2 310
	1321	1.3 40		1342	2.6 80
	1948	11.8 360		2006	10.2 310
9 Th	0144	1.0 30	24 F	0159	3.0 90
	0807	11.8 360		0822	10.2 310
	1413	1.0 30		1420	2.6 80
	2039	11.8 360		2043	10.2 310
10 F	0234	1.0 30	25 Sa	0236	3.0 90
	0858	11.8 360		0859	10.2 310
	1503	1.0 30		1457	2.3 70
	2130	12.1 370		2119	10.2 310
11 Sa	0325	1.3 40	26 Su	0313	3.0 90
	0950	11.8 360		0937	10.2 310
	1553	1.0 30		1534	2.3 70
	2219	11.8 360		2156	10.2 310
12 Su	0416	1.6 50	27 M	0352	3.0 90
	1041	11.5 350		1017	9.8 300
	1642	1.3 40		1613	2.6 80
	2310	11.5 350		2235	10.2 310
13 M	0509	2.0 60	28 Tu	0434	3.0 90
	1132	10.8 330		1058	9.8 300
	1732	2.0 60		1654	2.6 80
				2318	10.2 310
14 Tu	0002	10.8 330	29 W	0520	3.3 100
	0604	2.6 80		1143	9.8 300
	1224	10.5 320		1738	2.6 80
	1825	2.3 70			
15 W ◑	0057	10.5 320	30 Th	0005	10.2 310
	0702	3.0 90		0611	3.3 100
	1318	9.8 300		1231	9.5 290
	1921	3.0 90		1829	3.0 90

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0058	9.8 300	16 Sa	0221	9.8 300
	0707	3.3 100		0828	3.3 100
	1325	9.5 290		1441	9.2 280
	1926	3.0 90		2050	3.6 110
2 Sa	0157	9.8 300	17 Su	0315	9.5 290
	0807	3.3 100		0922	3.3 100
	1425	9.5 290		1538	9.2 280
	2030	3.0 90		2148	3.6 110
3 Su	0258	10.2 310	18 M	0407	9.5 290
	0908	3.0 90		1013	3.3 100
	1529	9.8 300		1634	9.2 280
	2135	2.6 80		2241	3.6 110
4 M	0359	10.5 320	19 Tu	0456	9.5 290
	1009	2.6 80		1101	3.3 100
	1634	10.2 310		1725	9.5 290
	2237	2.3 70		2327	3.6 110
5 Tu	0458	10.8 330	20 W	0542	9.8 300
	1107	2.0 60		1146	3.0 90
	1735	10.8 330		1812	9.5 290
	2335	2.0 60			
6 W	0555	11.2 340	21 Th	0010	3.3 100
	1204	1.6 50		0626	9.8 300
	1833	11.2 340		1228	3.0 90
				1854	9.8 300
7 Th ○	0029	1.6 50	22 F	0049	3.3 100
	0650	11.5 350		0707	9.8 300
	1258	1.3 40		1309	2.6 80
	1927	11.5 350		1934	10.2 310
8 F	0122	1.3 40	23 Sa ●	0128	3.0 90
	0743	11.5 350		0748	9.8 300
	1350	1.0 30		1348	2.6 80
	2018	11.8 360		2013	10.2 310
9 Sa	0213	1.3 40	24 Su	0207	3.0 90
	0836	11.5 350		0829	10.2 310
	1440	1.0 30		1428	2.3 70
	2108	11.8 360		2052	10.5 320
10 Su	0304	1.6 50	25 M	0248	3.0 90
	0928	11.5 350		0911	10.2 310
	1529	1.3 40		1508	2.3 70
	2158	11.8 360		2132	10.5 320
11 M	0355	2.0 60	26 Tu	0330	3.0 90
	1019	11.2 340		0954	10.2 310
	1618	1.6 50		1549	2.3 70
	2248	11.5 350		2215	10.5 320
12 Tu	0448	2.3 70	27 W	0415	3.0 90
	1109	10.5 320		1038	10.2 310
	1707	2.0 60		1633	2.3 70
	2339	10.8 330		2300	10.5 320
13 W	0541	2.6 80	28 Th	0504	3.0 90
	1200	10.2 310		1125	9.8 300
	1757	2.6 80		1719	2.3 70
				2349	10.5 320
14 Th	0031	10.5 320	29 F	0555	3.0 90
	0636	3.0 90		1215	9.8 300
	1251	9.8 300		1811	2.6 80
	1851	3.0 90			
15 F ◑	0126	10.2 310	30 Sa ◐	0042	10.5 320
	0732	3.3 100		0650	3.0 90
	1345	9.5 290		1309	9.8 300
	1949	3.6 110		1908	2.6 80
			31 Su	0138	10.5 320
				0748	2.6 80
				1408	9.8 300
				2010	2.6 80

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0237	10.5 320	16 Tu	0323	9.5 290
	0847	2.6 80		0929	3.3 100
	1511	10.2 310		1550	9.2 280
	2114	2.6 80		2157	3.9 120
2 Tu	0336	10.5 320	17 W	0411	9.5 290
	0947	2.3 70		1018	3.3 100
	1614	10.2 310		1644	9.2 280
	2215	2.3 70		2246	3.6 110
3 W	0434	10.8 330	18 Th	0459	9.5 290
	1045	2.0 60		1106	3.0 90
	1715	10.5 320		1733	9.5 290
	2313	2.3 70		2331	3.6 110
4 Th	0531	10.8 330	19 F	0545	9.5 290
	1142	1.6 50		1151	3.0 90
	1812	11.2 340		1819	9.8 300
5 F	0009	2.0 60	20 Sa	0015	3.3 100
	0627	11.2 340		0631	9.5 290
	1236	1.3 40		1235	2.6 80
	1907	11.5 350		1902	9.8 300
6 Sa ○	0101	2.0 60	21 Su ●	0057	3.3 100
	0722	11.2 340		0716	9.8 300
	1328	1.3 40		1318	2.3 70
	1958	11.5 350		1944	10.2 310
7 Su	0153	1.6 50	22 M	0140	3.0 90
	0815	11.2 340		0802	9.8 300
	1418	1.3 40		1401	2.0 60
	2048	11.5 350		2027	10.5 320
8 M	0244	2.0 60	23 Tu	0224	2.6 80
	0907	10.8 330		0847	10.2 310
	1507	1.6 50		1444	2.0 60
	2137	11.5 350		2111	10.8 330
9 Tu	0335	2.0 60	24 W	0310	2.6 80
	0957	10.5 320		0934	10.2 310
	1554	1.6 50		1528	2.0 60
	2225	11.2 340		2156	10.8 330
10 W	0425	2.3 70	25 Th	0358	2.3 70
	1046	10.2 310		1021	10.5 320
	1640	2.3 70		1614	2.0 60
	2314	10.8 330		2243	10.8 330
11 Th	0516	2.6 80	26 F	0448	2.3 70
	1133	9.8 300		1109	10.5 320
	1728	2.6 80		1703	2.0 60
				2333	10.8 330
12 F	0002	10.5 320	27 Sa	0539	2.3 70
	0606	3.0 90		1200	10.2 310
	1221	9.5 290		1754	2.3 70
	1817	3.0 90			
13 Sa ◑	0052	10.2 310	28 Su ◐	0025	10.8 330
	0657	3.3 100		0633	2.3 70
	1310	9.5 290		1253	10.2 310
	1910	3.3 100		1851	2.3 70
14 Su	0142	9.8 300	29 M	0120	10.8 330
	0747	3.3 100		0729	2.3 70
	1401	9.2 280		1351	10.2 310
	2006	3.6 110		1951	2.6 80
15 M	0233	9.5 290	30 Tu	0216	10.5 320
	0838	3.3 100		0826	2.3 70
	1455	9.2 280		1452	10.2 310
	2103	3.9 120		2054	2.6 80

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Auckland, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0314	10.5 320	**16** Th	0323	9.2 280
	0925	2.3 70		0932	3.3 100
	1555	10.2 310		1558	8.9 270
	2155	2.6 80		2202	3.9 120
2 Th	0412	10.5 320	**17** F	0414	9.2 280
	1025	2.0 60		1024	3.3 100
	1656	10.5 320		1652	9.2 280
	2254	2.3 70		2252	3.6 110
3 F	0511	10.5 320	**18** Sa	0505	9.2 280
	1122	2.0 60		1115	3.0 90
	1754	10.8 330		1743	9.5 290
	2350	2.3 70		2340	3.3 100
4 Sa	0608	10.5 320	**19** Su	0556	9.5 290
	1218	1.6 50		1203	2.6 80
	1848	10.8 330		1830	9.8 300
5 Su ○	0044	2.3 70	**20** M	0028	3.0 90
	0704	10.5 320		0647	9.8 300
	1310	1.6 50		1250	2.3 70
	1940	11.2 340		1917	10.5 320
6 M	0135	2.3 70	**21** Tu ●	0115	2.6 80
	0757	10.5 320		0737	10.2 310
	1359	1.6 50		1337	2.0 60
	2028	11.2 340		2002	10.8 330
7 Tu	0225	2.3 70	**22** W	0202	2.3 70
	0847	10.5 320		0826	10.5 320
	1445	1.6 50		1422	1.6 50
	2115	11.2 340		2049	11.2 340
8 W	0314	2.3 70	**23** Th	0251	2.0 60
	0935	10.5 320		0914	10.5 320
	1530	2.0 60		1509	1.3 40
	2201	10.8 330		2136	11.2 340
9 Th	0401	2.3 70	**24** F	0340	2.0 60
	1020	10.2 310		1002	10.8 330
	1613	2.3 70		1556	1.3 40
	2246	10.5 320		2225	11.2 340
10 F	0447	2.6 80	**25** Sa	0430	1.6 50
	1104	9.8 300		1051	10.8 330
	1657	2.6 80		1645	1.6 50
	2331	10.2 310		2315	11.2 340
11 Sa	0532	2.6 80	**26** Su	0520	1.6 50
	1147	9.5 290		1142	10.8 330
	1741	3.0 90		1737	1.6 50
12 Su	0015	9.8 300	**27** M	0006	11.2 340
	0617	3.0 90		0613	1.6 50
	1231	9.5 290		1235	10.5 320
	1828	3.3 100		1833	2.0 60
13 M ◑	0100	9.8 300	**28** Tu ◐	0100	10.8 330
	0703	3.0 90		0707	2.0 60
	1317	9.2 280		1332	10.2 310
	1919	3.6 110		1932	2.3 70
14 Tu	0146	9.5 290	**29** W	0155	10.5 320
	0750	3.3 100		0804	2.0 60
	1407	8.9 270		1433	10.2 310
	2013	3.9 120		2035	2.6 80
15 W	0234	9.2 280	**30** Th	0253	10.2 310
	0840	3.3 100		0905	2.3 70
	1501	8.9 270		1536	10.2 310
	2108	3.9 120		2137	2.6 80
			31 F	0353	10.2 310
				1006	2.3 70
				1638	10.2 310
				2237	2.6 80

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0453	9.8 300	**16** Su	0427	9.2 280
	1106	2.3 70		1039	3.0 90
	1737	10.5 320		1707	9.5 290
	2334	2.6 80		2308	3.3 100
2 Su	0552	9.8 300	**17** M	0525	9.5 290
	1202	2.0 60		1133	2.6 80
	1831	10.5 320		1759	9.8 300
3 M	0028	2.6 80	**18** Tu	0000	3.0 90
	0648	10.2 310		0620	9.8 300
	1253	2.0 60		1224	2.0 60
	1921	10.8 330		1849	10.5 320
4 Tu ○	0118	2.3 70	**19** W ●	0050	2.3 70
	0740	10.2 310		0713	10.2 310
	1341	2.0 60		1313	1.6 50
	2008	10.8 330		1938	10.8 330
5 W	0206	2.3 70	**20** Th	0140	2.0 60
	0828	10.2 310		0804	10.8 330
	1425	2.0 60		1401	1.0 30
	2053	10.8 330		2026	11.5 350
6 Th	0251	2.3 70	**21** F	0230	1.3 40
	0912	10.2 310		0854	11.2 340
	1506	2.0 60		1449	1.0 30
	2135	10.5 320		2115	11.5 350
7 F	0334	2.3 70	**22** Sa	0319	1.3 40
	0953	10.2 310		0943	11.2 340
	1546	2.3 70		1537	1.0 30
	2216	10.5 320		2204	11.5 350
8 Sa	0415	2.3 70	**23** Su	0409	1.0 30
	1033	9.8 300		1032	11.2 340
	1625	2.6 80		1627	1.0 30
	2257	10.2 310		2254	11.5 350
9 Su	0455	2.6 80	**24** M	0459	1.3 40
	1112	9.8 300		1122	11.2 340
	1705	2.6 80		1718	1.3 40
	2337	9.8 300		2345	11.2 340
10 M	0536	2.6 80	**25** Tu	0550	1.3 40
	1151	9.5 290		1215	10.8 330
	1747	3.0 90		1814	2.0 60
11 Tu	0018	9.5 290	**26** W ◐	0039	10.8 330
	0618	3.0 90		0644	1.6 50
	1233	9.2 280		1312	10.5 320
	1833	3.3 100		1913	2.3 70
12 W ◑	0100	9.5 290	**27** Th	0135	10.2 310
	0702	3.0 90		0742	2.3 70
	1319	8.9 270		1413	10.2 310
	1924	3.6 110		2016	2.6 80
13 Th	0146	9.2 280	**28** F	0234	9.8 300
	0751	3.3 100		0844	2.3 70
	1412	8.9 270		1517	9.8 300
	2020	3.9 120		2120	3.0 90
14 F	0236	8.9 270	**29** Sa	0335	9.5 290
	0845	3.3 100		0948	2.6 80
	1511	8.9 270		1620	9.8 300
	2118	3.9 120		2222	3.0 90
15 Sa	0330	8.9 270	**30** Su	0437	9.5 290
	0942	3.3 100		1050	2.6 80
	1610	9.2 280		1719	10.2 310
	2214	3.6 110		2319	2.6 80
			31 M	0537	9.5 290
				1147	2.3 70
				1812	10.2 310

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0011	2.6 80	**16** W	0555	9.8 300
	0632	9.8 300		1158	2.0 60
	1237	2.3 70		1821	10.5 320
	1900	10.5 320			
2 W ○	0100	2.3 70	**17** Th ●	0026	2.0 60
	0722	9.8 300		0650	10.5 320
	1322	2.3 70		1250	1.3 40
	1945	10.5 320		1912	11.2 340
3 Th	0144	2.3 70	**18** F	0117	1.3 40
	0806	10.2 310		0742	11.2 340
	1403	2.0 60		1339	1.0 30
	2027	10.5 320		2002	11.5 350
4 F	0226	2.3 70	**19** Sa	0207	1.0 30
	0847	10.2 310		0833	11.5 350
	1441	2.0 60		1428	0.7 20
	2107	10.5 320		2052	11.8 360
5 Sa	0305	2.3 70	**20** Su	0257	0.7 20
	0925	10.2 310		0922	11.8 360
	1518	2.3 70		1517	0.7 20
	2145	10.2 310		2142	11.8 360
6 Su	0343	2.3 70	**21** M	0347	0.7 20
	1002	10.2 310		1011	11.5 350
	1554	2.3 70		1607	1.0 30
	2223	10.2 310		2233	11.5 350
7 M	0420	2.3 70	**22** Tu	0436	1.0 30
	1038	9.8 300		1102	11.5 350
	1632	2.6 80		1659	1.3 40
	2300	9.8 300		2324	11.2 340
8 Tu	0458	2.6 80	**23** W	0527	1.3 40
	1114	9.5 290		1155	10.8 330
	1711	3.0 90		1755	2.0 60
	2338	9.5 290			
9 W	0537	2.6 80	**24** Th ◐	0018	10.5 320
	1154	9.5 290		0621	1.6 50
	1754	3.3 100		1251	10.5 320
				1854	2.3 70
10 Th ◑	0019	9.2 280	**25** F	0114	10.2 310
	0619	3.0 90		0718	2.3 70
	1238	9.2 280		1352	9.8 300
	1843	3.6 110		1957	2.6 80
11 F	0104	9.2 280	**26** Sa	0213	9.5 290
	0707	3.0 90		0822	2.6 80
	1330	8.9 270		1456	9.8 300
	1938	3.6 110		2102	3.0 90
12 Sa	0155	8.9 270	**27** Su	0316	9.2 280
	0801	3.3 100		0929	3.0 90
	1429	8.9 270		1558	9.5 290
	2038	3.6 110		2203	3.0 90
13 Su	0252	8.9 270	**28** M	0419	9.2 280
	0902	3.3 100		1032	3.0 90
	1532	9.2 280		1656	9.8 300
	2139	3.6 110		2300	3.0 90
14 M	0354	8.9 270	**29** Tu	0518	9.2 280
	1005	3.0 90		1128	2.6 80
	1632	9.5 290		1748	9.8 300
	2237	3.0 90		2351	2.6 80
15 Tu	0456	9.5 290	**30** W	0612	9.5 290
	1104	2.3 70		1216	2.6 80
	1728	9.8 300		1835	10.2 310
	2333	2.6 80			

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Auckland, New Zealand, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0037	2.6 80	16 F	0001	1.6 50
	0659	9.8 300		0627	10.5 320
	1259	2.3 70		1226	1.3 40
	1919	10.2 310		1846	11.2 340
2 F ○	0119	2.3 70	17 Sa	0053	1.0 30
	0742	9.8 300		0720	11.2 340
	1338	2.3 70		1317	1.0 30
	1959	10.2 310	●	1938	11.5 350
3 Sa	0158	2.3 70	18 Su	0145	0.7 20
	0821	10.2 310		0811	11.5 350
	1415	2.3 70		1407	0.7 20
	2038	10.2 310		2029	11.8 360
4 Su	0235	2.0 60	19 M	0235	0.3 10
	0857	10.2 310		0901	11.8 360
	1450	2.3 70		1457	0.7 20
	2114	10.2 310		2121	11.5 350
5 M	0312	2.0 60	20 Tu	0325	0.3 10
	0932	10.2 310		0951	11.8 360
	1526	2.3 70		1548	1.0 30
	2151	9.8 300		2212	11.2 340
6 Tu	0347	2.3 70	21 W	0414	0.7 20
	1007	9.8 300		1042	11.5 350
	1602	2.6 80		1641	1.3 40
	2227	9.8 300		2304	10.8 330
7 W	0424	2.3 70	22 Th	0504	1.3 40
	1043	9.8 300		1135	10.8 330
	1641	3.0 90		1736	2.0 60
	2306	9.5 290		2357	10.5 320
8 Th	0502	2.6 80	23 F	0557	1.6 50
	1122	9.5 290		1230	10.5 320
	1723	3.3 100		1834	2.3 70
	2347	9.2 280			
9 F	0544	2.6 80	24 Sa	0052	9.8 300
	1207	9.2 280		0654	2.3 70
	1811	3.3 100		1329	9.8 300
			◐	1936	2.6 80
10 Sa	0032	9.2 280	25 Su	0151	9.2 280
	0630	3.0 90		0756	3.0 90
	1257	9.2 280		1430	9.8 300
◑	1905	3.6 110		2038	3.0 90
11 Su	0123	8.9 270	26 M	0252	9.2 280
	0725	3.0 90		0903	3.0 90
	1355	9.2 280		1530	9.5 290
	2005	3.3 100		2137	3.0 90
12 M	0221	8.9 270	27 Tu	0354	8.9 270
	0828	3.0 90		1006	3.3 100
	1458	9.2 280		1626	9.5 290
	2107	3.3 100		2233	3.0 90
13 Tu	0325	9.2 280	28 W	0452	9.2 280
	0933	3.0 90		1101	3.0 90
	1600	9.5 290		1718	9.5 290
	2208	2.6 80		2323	2.6 80
14 W	0429	9.5 290	29 Th	0545	9.2 280
	1036	2.3 70		1149	3.0 90
	1658	10.2 310		1805	9.8 300
	2306	2.3 70			
15 Th	0531	10.2 310	30 F	0008	2.6 80
	1133	2.0 60		0632	9.5 290
	1753	10.8 330		1231	2.6 80
				1848	9.8 300
			31 Sa	0050	2.3 70
				0714	9.8 300
				1310	2.6 80
				1929	9.8 300

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0129	2.3 70	16 M	0123	0.7 20
	0753	9.8 300		0751	11.5 350
	1347	2.6 80		1347	1.0 30
	2007	9.8 300		2008	11.5 350
2 M	0206	2.0 60	17 Tu	0214	0.7 20
	0829	10.2 310		0842	11.8 360
	1423	2.6 80		1438	1.0 30
	2045	9.8 300		2101	11.2 340
3 Tu	0242	2.0 60	18 W	0304	0.7 20
	0905	10.2 310		0932	11.8 360
	1459	2.6 80		1530	1.3 40
	2122	9.8 300		2153	11.2 340
4 W	0318	2.0 60	19 Th	0353	1.0 30
	0941	10.2 310		1023	11.5 350
	1537	2.6 80		1623	1.6 50
	2200	9.5 290		2244	10.5 320
5 Th	0356	2.0 60	20 F	0442	1.3 40
	1018	9.8 300		1114	11.2 340
	1617	3.0 90		1716	2.0 60
	2240	9.5 290		2336	10.2 310
6 F	0435	2.3 70	21 Sa	0533	2.0 60
	1058	9.8 300		1207	10.5 320
	1700	3.0 90		1812	2.3 70
	2322	9.5 290			
7 Sa	0516	2.3 70	22 Su	0028	9.8 300
	1143	9.5 290		0627	2.6 80
	1748	3.0 90		1302	10.2 310
			◐	1908	2.6 80
8 Su	0008	9.2 280	23 M	0123	9.2 280
	0603	2.6 80		0725	3.0 90
	1233	9.5 290		1358	9.8 300
	1841	3.3 100		2006	3.0 90
9 M ◑	0059	9.2 280	24 Tu	0220	8.9 270
	0657	3.0 90		0827	3.3 100
	1328	9.5 290		1454	9.5 290
	1938	3.0 90		2102	3.0 90
10 Tu	0156	9.2 280	25 W	0319	8.9 270
	0759	3.0 90		0929	3.3 100
	1428	9.5 290		1548	9.5 290
	2039	3.0 90		2156	3.0 90
11 W	0259	9.2 280	26 Th	0417	8.9 270
	0904	2.6 80		1025	3.3 100
	1529	9.8 300		1640	9.5 290
	2140	2.6 80		2246	3.0 90
12 Th	0404	9.5 290	27 F	0511	9.2 280
	1008	2.3 70		1114	3.3 100
	1628	10.2 310		1728	9.5 290
	2239	2.0 60		2333	2.6 80
13 F	0506	10.2 310	28 Sa	0600	9.2 280
	1107	2.0 60		1159	3.0 90
	1725	10.5 320		1813	9.5 290
	2336	1.3 40			
14 Sa	0605	10.8 330	29 Su	0017	2.6 80
	1202	1.6 50		0643	9.5 290
	1821	11.2 340		1239	3.0 90
				1856	9.5 290
15 Su	0030	1.0 30	30 M	0057	2.3 70
	0659	11.2 340		0724	9.8 300
	1255	1.0 30		1318	3.0 90
●	1915	11.2 340	○	1937	9.5 290

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0136	2.3 70	16 W	0155	1.0 30
	0802	9.8 300		0824	11.5 350
	1356	2.6 80		1421	1.3 40
	2017	9.5 290		2043	10.8 330
2 W	0215	2.0 60	17 Th	0245	1.0 30
	0839	10.2 310		0914	11.5 350
	1435	2.6 80		1513	1.6 50
	2057	9.8 300		2135	10.8 330
3 Th	0253	2.0 60	18 F	0333	1.3 40
	0917	10.2 310		1004	11.2 340
	1515	2.6 80		1604	1.6 50
	2137	9.8 300		2225	10.5 320
4 F	0332	2.0 60	19 Sa	0421	1.6 50
	0957	10.2 310		1053	10.8 330
	1557	2.6 80		1655	2.0 60
	2219	9.8 300		2313	10.2 310
5 Sa	0413	2.0 60	20 Su	0508	2.0 60
	1039	10.2 310		1142	10.5 320
	1642	2.6 80		1745	2.3 70
	2303	9.5 290			
6 Su	0456	2.3 70	21 M	0001	9.8 300
	1124	10.2 310		0557	2.6 80
	1730	2.6 80		1231	10.2 310
	2349	9.5 290		1836	2.6 80
7 M	0543	2.3 70	22 Tu	0050	9.5 290
	1213	10.2 310		0649	3.0 90
	1821	2.6 80		1321	9.8 300
			◐	1926	3.0 90
8 Tu	0039	9.5 290	23 W	0141	9.2 280
	0635	2.6 80		0744	3.3 100
	1306	10.2 310		1412	9.5 290
◑	1915	2.6 80		2018	3.0 90
9 W	0134	9.5 290	24 Th	0235	8.9 270
	0735	2.6 80		0843	3.6 110
	1402	10.2 310		1503	9.2 280
	2013	2.6 80		2110	3.3 100
10 Th	0235	9.5 290	25 F	0332	8.9 270
	0838	2.6 80		0939	3.6 110
	1501	10.2 310		1554	9.2 280
	2113	2.3 70		2202	3.3 100
11 F	0339	9.8 300	26 Sa	0428	8.9 270
	0942	2.6 80		1032	3.6 110
	1600	10.2 310		1644	9.2 280
	2213	2.0 60		2252	3.0 90
12 Sa	0443	10.2 310	27 Su	0521	9.2 280
	1043	2.3 70		1120	3.6 110
	1659	10.5 320		1733	9.2 280
	2312	1.6 50		2340	3.0 90
13 Su	0543	10.5 320	28 M	0609	9.2 280
	1140	2.0 60		1205	3.3 100
	1758	10.8 330		1820	9.2 280
14 M	0009	1.3 40	29 Tu	0025	2.6 80
	0640	11.2 340		0653	9.5 290
	1235	1.6 50		1248	3.3 100
	1855	10.8 330		1906	9.5 290
15 Tu	0103	1.0 30	30 W	0107	2.3 70
	0733	11.5 350		0734	9.8 300
	1329	1.6 50		1329	3.0 90
●	1950	10.8 330	○	1950	9.5 290
			31 Th	0149	2.3 70
				0815	10.2 310
				1412	2.6 80
				2033	9.8 300

Time meridian 180° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dreger Harbor, New Guinea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0021	1.3 40	**16** Th	0035	1.3 40	**1** Sa	0015	1.3 40	**16** Su ◑	0654	3.3 100
	1635	3.6 110		1619	3.3 100		0707	3.0 90		1420	2.6 80
							1149	2.6 80		1506	2.6 80
							1619	3.0 90		2234	1.3 40
2 Th	0044	1.3 40	**17** F ◑	0021	1.6 50	**2** Su ◐	0008	1.6 50	**17** M	0640	3.3 100
	1630	3.3 100		1616	3.0 90		0741	3.0 90		2216	1.3 40
				2357	1.6 50		2336	1.6 50			
3 F ◐	0109	1.6 50	**18** Sa	1112	3.0 90	**3** M	0827	3.0 90	**18** Tu	0700	3.3 100
	1611	3.0 90		1228	3.0 90		2228	1.6 50		2215	1.0 30
				1510	3.0 90						
				2332	1.6 50						
4 Sa	0123	1.6 50	**19** Su	1141	3.0 90	**4** Tu	1104	3.3 100	**19** W	0751	3.3 100
	1427	3.0 90		2302	1.3 40		2207	1.3 40		0947	3.3 100
										1247	3.3 100
										2231	1.0 30
5 Su	0103	1.6 50	**20** M	1223	3.3 100	**5** W	1231	3.3 100	**20** Th	1341	3.3 100
	1313	3.3 100		2243	1.0 30		2213	1.0 30		2248	1.0 30
	2245	1.6 50									
6 M	1255	3.3 100	**21** Tu	1305	3.6 110	**6** Th	1320	3.6 110	**21** F	1420	3.6 110
	2218	1.3 40		2255	1.0 30		2230	0.7 20		2258	1.0 30
7 Tu	1311	3.6 110	**22** W	1344	3.6 110	**7** F	1401	3.9 120	**22** Sa	1452	3.6 110
	2219	1.3 40		2313	1.0 30		2256	0.7 20		2249	1.0 30
8 W	1335	3.6 110	**23** Th	1419	3.6 110	**8** Sa	1440	3.9 120	**23** Su	0554	2.6 80
	2234	1.0 30		2328	1.0 30		2322	0.7 20		0731	2.6 80
										1520	3.6 110
										2247	1.3 40
9 Th	1404	3.9 120	**24** F	1450	3.9 120	**9** Su ○	1515	3.9 120	**24** M ●	0534	2.6 80
	2259	0.7 20		2329	1.0 30		2343	0.7 20		0830	2.3 70
										1546	3.6 110
										2252	1.3 40
10 F	1436	3.9 120	**25** Sa ●	1519	3.9 120	**10** M	1547	3.9 120	**25** Tu	0521	2.6 80
	2327	0.7 20		2327	1.0 30		2354	1.0 30		0912	2.3 70
										1610	3.6 110
										2255	1.3 40
11 Sa ○	1509	4.3 130	**26** Su	1545	3.9 120	**11** Tu	0651	2.6 80	**26** W	0521	2.6 80
	2355	0.7 20		2333	1.0 30		0903	2.3 70		0952	2.3 70
							1613	3.9 120		1629	3.6 110
							2351	1.3 40		2257	1.3 40
12 Su	1541	4.3 130	**27** M	1609	3.9 120	**12** W	0647	2.6 80	**27** Th	0524	3.0 90
				2339	1.0 30		0958	2.3 70		1030	2.0 60
							1634	3.6 110		1644	3.3 100
							2343	1.3 40		2306	1.3 40
13 M	0017	1.0 30	**28** Tu	1628	3.6 110	**13** Th	0650	2.6 80	**28** F	0530	3.0 90
	1609	3.9 120		2340	1.3 40		1050	2.3 70		1111	2.0 60
							1642	3.3 100		1656	3.0 90
							2332	1.6 50		2317	1.6 50
14 Tu	0031	1.0 30	**29** W	0621	2.3 70	**14** F	0701	3.0 90	**29** Sa	0543	3.3 100
	1629	3.9 120		0943	2.3 70		1143	2.3 70		1153	2.3 70
				1641	3.6 110		1614	3.0 90		1658	3.0 90
				2348	1.3 40		2309	1.6 50		2318	1.6 50
15 W	0035	1.3 40	**30** Th	0628	2.6 80	**15** Sa	0709	3.0 90			
	1630	3.6 110		1025	2.3 70		1242	2.6 80			
				1647	3.3 100		1606	2.6 80			
							2250	1.6 50			
			31 F	0004	1.3 40						
				0643	2.6 80						
				1106	2.3 70						
				1637	3.0 90						

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0601	3.3 100	**16** M ◑	0532	3.6 110
	1241	2.3 70		1412	2.3 70
	1635	2.6 80		1502	2.3 70
	2305	1.6 50		2136	1.3 40
2 M	0619	3.3 100	**17** Tu	0539	3.6 110
	1408	2.3 70		2124	1.3 40
	1559	2.3 70			
	2233	1.6 50			
3 Tu ◐	0635	3.3 100	**18** W	0555	3.6 110
	2141	1.6 50		2137	1.3 40
4 W	0652	3.3 100	**19** Th	0604	3.3 100
	2136	1.3 40		1025	3.0 90
				1230	3.0 90
				2155	1.3 40
5 Th	0721	3.3 100	**20** F	0557	3.0 90
	2145	1.0 30		1002	3.0 90
				1332	3.3 100
				2209	1.3 40
6 F	1307	3.3 100	**21** Sa	0548	3.0 90
	2204	1.0 30		0858	3.0 90
				1413	3.3 100
				2202	1.3 40
7 Sa	1358	3.6 110	**22** Su	0456	3.0 90
	2228	1.0 30		0900	2.6 80
				1446	3.3 100
				2152	1.6 50
8 Su	0551	3.0 90	**23** M	0439	3.0 90
	0748	3.0 90		0915	2.3 70
	1439	3.6 110		1514	3.6 110
	2250	1.0 30		2154	1.6 50
9 M	0532	3.0 90	**24** Tu ●	0428	3.0 90
	0847	2.6 80		0938	2.3 70
	1517	3.6 110		1541	3.3 100
	2303	1.0 30		2157	1.6 50
10 Tu ○	0532	3.0 90	**25** W	0425	3.3 100
	0932	2.6 80		1003	2.0 60
	1550	3.6 110		1607	3.3 100
	2303	1.3 40		2159	1.6 50
11 W	0533	3.0 90	**26** Th	0430	3.3 100
	1013	2.3 70		1029	2.0 60
	1617	3.3 100		1630	3.3 100
	2251	1.6 50		2206	1.6 50
12 Th	0536	3.3 100	**27** F	0434	3.6 110
	1053	2.0 60		1057	2.0 60
	1639	3.0 90		1648	3.0 90
	2240	2.0 60		2218	2.0 60
13 F	0540	3.3 100	**28** Sa	0443	3.6 110
	1133	2.0 60		1130	2.0 60
	1651	2.6 80		1705	3.0 90
	2220	2.0 60		2225	2.0 60
14 Sa	0544	3.6 110	**29** Su	0458	3.9 120
	1216	2.0 60		1206	2.0 60
	1622	2.3 70		1721	2.6 80
	2156	1.6 50		2221	2.0 60
15 Su	0544	3.6 110	**30** M	0515	3.9 120
	1303	2.0 60		1249	2.0 60
	1555	2.3 70		1720	2.3 70
	2144	1.6 50		2204	2.0 60
			31 Tu	0531	3.9 120
				1351	2.0 60
				1624	2.0 60
				2110	2.0 60

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dreger Harbor, New Guinea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0543 2041	3.6 110 1.6 50	**16** Th	0510 2051	3.6 110 1.6 50
2 Th	0556 2043	3.6 110 1.3 40	**17** F	0501 2106	3.3 100 1.6 50
3 F	0609 2058	3.6 110 1.3 40	**18** Sa	0454 1011 1305 2058	3.3 100 3.0 90 3.0 90 1.6 50
4 Sa	0551 0959 1238 2120	3.3 100 3.3 100 3.3 100 1.3 40	**19** Su	0423 1002 1354 2044	3.3 100 2.6 80 3.0 90 2.0 60
5 Su	0453 0924 1347 2142	3.3 100 3.0 90 3.3 100 1.3 40	**20** M	0347 0935 1431 2042	3.3 100 2.6 80 3.0 90 2.0 60
6 M	0426 0932 1436 2158	3.3 100 2.6 80 3.3 100 1.3 40	**21** Tu	0333 0943 1505 2041	3.3 100 2.3 70 3.0 90 2.0 60
7 Tu	0424 0955 1522 2203	3.3 100 2.3 70 3.3 100 1.6 50	**22** W	0326 1003 1538 2046	3.6 110 2.0 60 3.0 90 2.0 60
8 W ○	0425 1025 1604 2152	3.6 110 2.0 60 3.0 90 2.0 60	**23** Th ●	0331 1025 1610 2056	3.6 110 2.0 60 3.0 90 2.0 60
9 Th	0432 1055 1641 2140	3.6 110 2.0 60 3.0 90 2.3 70	**24** F	0338 1047 1640 2109	3.9 120 1.6 50 3.0 90 2.0 60
10 F	0439 1124 1710 2117	3.9 120 1.6 50 2.6 80 2.3 70	**25** Sa	0347 1109 1707 2121	3.9 120 1.6 50 2.6 80 2.0 60
11 Sa	0446 1155 1728 2038	3.9 120 1.6 50 2.3 70 2.0 60	**26** Su	0403 1136 1732 2126	4.3 130 1.3 40 2.6 80 2.0 60
12 Su	0454 1229 1722 2027	3.9 120 1.6 50 2.0 60 2.0 60	**27** M	0423 1210 1759 2119	4.3 130 1.3 40 2.3 70 2.0 60
13 M	0451 1308 1550 2027	3.9 120 2.0 60 2.0 60 1.6 50	**28** Tu	0444 1252	4.3 130 1.6 50
14 Tu	0447 2015	3.9 120 1.6 50	**29** W	0500 1354	3.9 120 1.6 50
15 W ◑	0459 2031	3.9 120 1.6 50	**30** Th	0510 1840	3.9 120 1.6 50

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0518 1923	3.6 110 1.6 50	**16** Sa	0421 1913	3.3 100 2.0 60
2 Sa	0506 1956	3.6 110 1.6 50	**17** Su	0403 1857	3.3 100 2.3 70
3 Su	0417 2022	3.3 100 1.6 50	**18** M	0300 1014 1321 1843	3.3 100 2.3 70 2.6 80 2.3 70
4 M	0327 1002 1337 2040	3.3 100 2.6 80 3.0 90 2.0 60	**19** Tu	0235 1009 1419 1852	3.3 100 2.3 70 2.6 80 2.3 70
5 Tu	0315 1013 1453 2042	3.6 110 2.3 70 3.0 90 2.0 60	**20** W	0222 1000 1507 1909	3.6 110 2.0 60 2.6 80 2.3 70
6 W	0314 1036 1608 2032	3.6 110 2.0 60 2.6 80 2.3 70	**21** Th	0227 1013 1549 1927	3.6 110 1.6 50 2.6 80 2.3 70
7 Th ○	0326 1106 1720 2018	3.9 120 1.6 50 2.6 80 2.6 80	**22** F	0238 1035 1629 1946	3.9 120 1.6 50 2.6 80 2.3 70
8 F	0338 1138	3.9 120 1.3 40	**23** Sa ●	0251 1059 1708 2003	4.3 130 1.3 40 2.6 80 2.3 70
9 Sa	0350 1207	4.3 130 1.3 40	**24** Su	0309 1122 1749 2014	4.3 130 1.3 40 2.3 70 2.3 70
10 Su	0402 1230	4.3 130 1.3 40	**25** M	0333 1149	4.3 130 1.3 40
11 M	0413 1252	4.3 130 1.3 40	**26** Tu	0359 1223	4.3 130 1.3 40
12 Tu	0410 1318	4.3 130 1.6 50	**27** W	0423 1306	4.3 130 1.3 40
13 W	0416 1349 1609 1819	3.9 120 1.6 50 2.0 60 1.6 50	**28** Th	0441 1400	3.9 120 1.6 50
14 Th	0431 1920	3.9 120 2.0 60	**29** F	0448 1523	3.9 120 1.6 50
15 F ◑	0437 1931	3.6 110 2.0 60	**30** Sa ◐	0448 1756	3.6 110 2.0 60
			31 Su	0402 1839	3.3 100 2.0 60

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0236 1833	3.3 100 2.3 70	**16** Tu	0138 1039	3.3 100 2.0 60
2 Tu	0203 1022 1606 1827	3.6 110 2.3 70 2.3 70 2.3 70	**17** W	0116 1016	3.6 110 2.0 60
3 W	0201 1039	3.6 110 2.0 60	**18** Th	0121 1010	3.6 110 1.6 50
4 Th	0215 1105	3.9 120 1.3 40	**19** F	0137 1017	3.9 120 1.3 40
5 F	0234 1133	3.9 120 1.3 40	**20** Sa	0156 1039	3.9 120 1.3 40
6 Sa ○	0251 1202	4.3 130 1.0 30	**21** Su ●	0220 1108	4.3 130 1.0 30
7 Su	0310 1229	4.3 130 1.0 30	**22** M	0249 1138	4.3 130 1.0 30
8 M	0331 1247	4.3 130 1.0 30	**23** Tu	0321 1207	4.3 130 1.0 30
9 Tu	0350 1256	4.3 130 1.3 40	**24** W	0352 1236	4.3 130 1.0 30
10 W	0357 1302	3.9 120 1.3 40	**25** Th	0418 1302	4.3 130 1.3 40
11 Th	0404 1306	3.9 120 1.6 50	**26** F	0433 1325	3.9 120 1.3 40
12 F	0418 1316	3.6 110 1.6 50	**27** Sa	0430 1342	3.6 110 1.6 50
13 Sa ◑	0423 1340	3.6 110 2.0 60	**28** Su ◐	0426 1343	3.3 100 2.0 60
14 Su	0357 1411	3.3 100 2.0 60	**29** M	0305 1300	3.3 100 2.0 60
15 M	0251 1443	3.3 100 2.0 60	**30** Tu	0044 1204	3.3 100 2.0 60

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dreger Harbor, New Guinea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0043 1044	3.6 110 1.6 50	16 Th	0000 1010	3.3 100 1.6 50
2 Th	0102 1050	3.6 110 1.3 40	17 F	0029 1008	3.6 110 1.3 40
3 F	0128 1114	3.9 120 1.0 30	18 Sa	0101 1016	3.6 110 1.0 30
4 Sa	0156 1139	3.9 120 1.0 30	19 Su	0135 1039	3.9 120 1.0 30
5 Su ○	0224 1202	3.9 120 1.0 30	20 M	0210 1109	3.9 120 1.0 30
6 M	0253 1219	3.9 120 1.0 30	21 Tu ●	0246 1138	4.3 130 1.0 30
7 Tu	0322 1219	3.9 120 1.0 30	22 W	0321 1200	4.3 130 1.0 30
8 W	0350 1218	3.9 120 1.3 40	23 Th	0352 1214	3.9 120 1.0 30
9 Th	0410 1217	3.9 120 1.3 40	24 F	0417 1220 1957 2121	3.9 120 1.3 40 2.6 80 2.6 80
10 F	0418 1217	3.6 110 1.3 40	25 Sa	0430 1221 2008 2225	3.6 110 1.3 40 2.6 80 2.6 80
11 Sa	0421 1228	3.6 110 1.6 50	26 Su	0416 1214 2035 2336	3.3 100 1.6 50 3.0 90 2.6 80
12 Su	0421 1247	3.3 100 1.6 50	27 M ◐	0411 1151 2114	3.0 90 1.6 50 3.0 90
13 M ◑	0355 1300	3.0 90 1.6 50	28 Tu	1127 2206	1.6 50 3.3 100
14 Tu	0036 1248 2345	3.0 90 2.0 60 3.3 100	29 W	1058 2311	1.3 40 3.3 100
15 W	1117	2.0 60	30 Th	1029	1.3 40
			31 F	0014 1040	3.6 110 1.0 30

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0104 1101	3.6 110 1.0 30	16 Su	0040 1002	3.6 110 1.0 30
2 Su	0146 1122	3.6 110 1.0 30	17 M	0128 1025	3.6 110 1.0 30
3 M	0221 1134	3.9 120 1.0 30	18 Tu	0208 1050	3.9 120 1.0 30
4 Tu ○	0252 1126	3.9 120 1.0 30	19 W ●	0246 1111 1800 2014	3.9 120 1.0 30 2.6 80 2.6 80
5 W	0321 1122	3.9 120 1.3 40	20 Th	0319 1121 1800 2105	3.9 120 1.0 30 2.6 80 2.3 70
6 Th	0349 1122 1754 2052	3.9 120 1.3 40 2.3 70 2.3 70	21 F	0348 1120 1802 2152	3.9 120 1.3 40 2.6 80 2.3 70
7 F	0411 1121 1751 2141	3.6 110 1.3 40 2.6 80 2.3 70	22 Sa	0412 1115 1807 2239	3.6 110 1.3 40 3.0 90 2.3 70
8 Sa	0425 1127 1757 2228	3.6 110 1.3 40 2.6 80 2.3 70	23 Su	0425 1106 1812 2329	3.3 100 1.6 50 3.0 90 2.3 70
9 Su	0432 1140 1810 2316	3.3 100 1.3 40 3.0 90 2.3 70	24 M	0407 1048 1814	3.0 90 1.6 50 3.3 100
10 M	0428 1153 1831	3.0 90 1.6 50 3.0 90	25 Tu	0028 0357 1031 1809	2.3 70 2.6 80 1.6 50 3.3 100
11 Tu	0015 0409 1151 1857	2.6 80 2.6 80 1.6 50 3.3 100	26 W ◐	0156 0321 1018 1805	2.3 70 2.6 80 1.3 40 3.6 110
12 W ◑	1123 1932	1.6 50 3.3 100	27 Th	1002 1824	1.3 40 3.6 110
13 Th	1018 2025	1.6 50 3.3 100	28 F	0955 1853	1.0 30 3.3 100
14 F	0949 2328	1.3 40 3.3 100	29 Sa	1012 1942 2149	1.0 30 3.3 100 3.3 100
15 Sa	0950	1.3 40	30 Su	0101 1031	3.3 100 1.0 30
			31 M	0146 1042	3.6 110 1.0 30

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0221 1026 1737 1926	3.6 110 1.3 40 2.6 80 2.6 80	16 W	0202 1008 1652 2028	3.6 110 1.0 30 3.0 90 2.6 80
2 W ○	0250 1020 1707 2022	3.6 110 1.3 40 2.6 80 2.3 70	17 Th ●	0240 1018 1649 2110	3.6 110 1.3 40 3.0 90 2.3 70
3 Th	0317 1020 1648 2102	3.6 110 1.3 40 2.6 80 2.3 70	18 F	0314 1017 1650 2150	3.6 110 1.3 40 3.3 100 2.3 70
4 F	0343 1021 1647 2140	3.6 110 1.3 40 3.0 90 2.0 60	19 Sa	0345 1011 1656 2228	3.3 100 1.6 50 3.3 100 2.0 60
5 Sa	0404 1025 1652 2218	3.3 100 1.3 40 3.0 90 2.0 60	20 Su	0409 1002 1700 2306	3.0 90 1.6 50 3.6 110 2.0 60
6 Su	0422 1036 1701 2256	3.3 100 1.6 50 3.3 100 2.0 60	21 M	0424 0944 1705 2347	2.6 80 1.6 50 3.6 110 2.0 60
7 M	0437 1049 1715 2338	3.0 90 1.6 50 3.6 110 2.0 60	22 Tu	0409 0926 1707	2.3 70 1.6 50 3.9 120
8 Tu	0446 1054 1732	2.6 80 1.6 50 3.6 110	23 W	0031 0344 0919 1705	2.0 60 2.3 70 1.6 50 3.9 120
9 W	0026 0432 1042 1751	2.0 60 2.6 80 1.6 50 3.6 110	24 Th ◐	0128 0321 0917 1715	2.0 60 2.0 60 1.3 40 3.9 120
10 Th ◑	0144 0357 1019 1807	2.3 70 2.3 70 1.6 50 3.6 110	25 F	0904 1734	1.3 40 3.6 110
11 F	0921 1826	1.6 50 3.6 110	26 Sa	0915 1748	1.3 40 3.6 110
12 Sa	0912 1852	1.3 40 3.3 100	27 Su	0934 1745 2209	1.3 40 3.3 100 3.0 90
13 Su	0914	1.3 40	28 M	0054 0944 1735 2108	3.0 90 1.3 40 3.0 90 3.0 90
14 M	0021 0928	3.3 100 1.0 30	29 Tu	0139 0924 1641 2049	3.3 100 1.3 40 3.0 90 2.6 80
15 Tu	0119 0949 1708 1937	3.6 110 1.0 30 3.0 90 3.0 90	30 W	0214 0914 1609 2100	3.3 100 1.6 50 3.0 90 2.3 70

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dreger Harbor, New Guinea, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0243 0912 1554 2119	3.3 100 1.6 50 3.0 90 2.3 70	**16** F	0237 0904 1546 2150	3.0 90 1.6 50 3.6 110 2.0 60
2 F ○	0310 0913 1551 2144	3.3 100 1.6 50 3.3 100 2.0 60	**17** Sa ●	0320 0901 1554 2221	3.0 90 2.0 60 3.6 110 1.6 50
3 Sa	0338 0919 1557 2209	3.3 100 1.6 50 3.6 110 2.0 60	**18** Su	0359 0853 1603 2251	2.6 80 2.0 60 3.9 120 1.6 50
4 Su	0402 0930 1604 2236	3.0 90 1.6 50 3.6 110 1.6 50	**19** M	0431 0827 1611 2321	2.3 70 2.0 60 3.9 120 1.3 40
5 M	0423 0943 1615 2306	3.0 90 1.6 50 3.9 120 1.6 50	**20** Tu	0451 0757 1620 2353	2.0 60 2.0 60 4.3 130 1.3 40
6 Tu	0442 0954 1632 2339	2.6 80 1.6 50 3.9 120 1.6 50	**21** W	0450 0756 1623	2.0 60 1.6 50 4.3 130
7 W	0501 0954 1651	2.3 70 2.0 60 3.9 120	**22** Th	0029 0333 0802 1626	1.6 50 1.6 50 1.6 50 4.3 130
8 Th	0019 0513 0944 1708	1.6 50 2.3 70 2.0 60 3.9 120	**23** F ◐	0111 0320 0755 1641	1.6 50 1.6 50 1.3 40 3.9 120
9 F	0112 0432 0900 1723	2.0 60 2.0 60 1.6 50 3.9 120	**24** Sa	0808 1656	1.3 40 3.6 110
10 Sa ◑	0820 1738	1.6 50 3.6 110	**25** Su	0829 1658	1.3 40 3.6 110
11 Su	0810 1751	1.3 40 3.6 110	**26** M	0839 1645 2232	1.6 50 3.3 100 2.6 80
12 M	0817 1741	1.3 40 3.3 100	**27** Tu	0026 0814 1621 2205	2.6 80 1.6 50 3.3 100 2.6 80
13 Tu	0838 1636 2112	1.3 40 3.3 100 3.0 90	**28** W	0123 0758 1526 2138	2.6 80 2.0 60 3.3 100 2.3 70
14 W	0100 0857 1557 2109	3.3 100 1.3 40 3.3 100 2.6 80	**29** Th	0203 0750 1505 2132	3.0 90 2.0 60 3.3 100 2.0 60
15 Th	0152 0907 1546 2124	3.3 100 1.6 50 3.3 100 2.3 70	**30** F	0236 0753 1458 2146	3.0 90 2.0 60 3.6 110 2.0 60
			31 Sa	0309 0802 1503 2206	2.6 80 2.0 60 3.6 110 1.6 50

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0343 0816 1512 2225	2.6 80 2.0 60 3.9 120 1.3 40	**16** M	1521 2335	4.3 130 1.0 30
2 M	0413 0832 1522 2245	2.6 80 2.0 60 3.9 120 1.3 40	**17** Tu	1536 2359	4.3 130 1.0 30
3 Tu	0441 0846 1539 2308	2.3 70 2.0 60 4.3 130 1.3 40	**18** W	1551	4.3 130
4 W	0503 0855 1601 2338	2.3 70 2.0 60 4.3 130 1.3 40	**19** Th	0018 1557	1.3 40 4.3 130
5 Th	0528 0855 1623	2.0 60 2.0 60 4.3 130	**20** F	0039 1602	1.3 40 3.9 120
6 F	0015 1642	1.3 40 4.3 130	**21** Sa	0104 1618	1.6 50 3.9 120
7 Sa	0104 1657	1.3 40 3.9 120	**22** Su ◐	0129 0404 0649 1632	1.6 50 1.6 50 1.6 50 3.6 110
8 Su ◑	0546 1708	1.6 50 3.6 110	**23** M	0203 0354 0658 1625	2.0 60 2.0 60 2.0 60 3.3 100
9 M	0640 1707	1.6 50 3.6 110	**24** Tu	0627 1605	2.0 60 3.3 100
10 Tu	0713 1625	1.6 50 3.3 100	**25** W	0520 1505 2229	2.0 60 3.3 100 2.3 70
11 W	0737 1514 2202	1.6 50 3.3 100 2.6 80	**26** Th	0102 0532 1423 2218	2.3 70 2.0 60 3.3 100 2.0 60
12 Th	0031 0739 1448 2200	2.6 80 2.0 60 3.6 110 2.3 70	**27** F	0206 0554 1407 2209	2.3 70 2.0 60 3.6 110 1.6 50
13 F	0159 0732 1443 2214	2.6 80 2.0 60 3.6 110 2.0 60	**28** Sa	0255 0619 1410 2206	2.3 70 2.0 60 3.6 110 1.3 40
14 Sa	0312 0733 1454 2237	2.3 70 2.0 60 3.9 120 1.3 40	**29** Su	0335 0643 1422 2221	2.3 70 2.0 60 3.9 120 1.3 40
15 Su ●	0447 0702 1508 2306	2.3 70 2.3 70 3.9 120 1.3 40	**30** M ○	0411 0705 1436 2242	2.3 70 2.0 60 3.9 120 1.0 30

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0448 0727 1453 2303	2.3 70 2.0 60 4.3 130 1.0 30	**16** W	0010 1522	0.7 20 4.3 130
2 W	0525 0744 1517 2322	2.0 60 2.0 60 4.3 130 1.0 30	**17** Th	0034 1547	1.0 30 4.3 130
3 Th	1544 2349	4.3 130 1.0 30	**18** F	0044 1605	1.0 30 3.9 120
4 F	1610	4.3 130	**19** Sa	0044 1607	1.3 40 3.9 120
5 Sa	0024 1632	1.0 30 4.3 130	**20** Su	0044 1613	1.3 40 3.6 110
6 Su	0106 1644	1.3 40 3.9 120	**21** M	0050 1621	1.3 40 3.6 110
7 M	0156 1649	1.3 40 3.6 110	**22** Tu ◐	0103 1611	1.6 50 3.3 100
8 Tu ◑	0256 1639	1.6 50 3.3 100	**23** W	0122 1536	1.6 50 3.0 90
9 W	0358 1515	1.6 50 3.3 100	**24** Th	0131 1358 2331	1.6 50 3.3 100 2.0 60
10 Th	0401 1358 2359	2.0 60 3.3 100 2.0 60	**25** F	1320 2228	3.3 100 1.6 50
11 F	1341 2232	3.6 110 1.6 50	**26** Sa	1318 2227	3.6 110 1.3 40
12 Sa	1353 2251	3.9 120 1.3 40	**27** Su	1333 2224	3.6 110 1.0 30
13 Su	1413 2315	3.9 120 1.0 30	**28** M	1354 2234	3.9 120 1.0 30
14 M	1435 2342	4.3 130 0.7 20	**29** Tu	1418 2256	3.9 120 1.0 30
15 Tu ●	1458	4.3 130	**30** W ○	1446 2322	4.3 130 0.7 20
			31 Th	1515 2347	4.3 130 1.0 30

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Darwin, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0358	9.8	300
	0916	19.0	580
	1533	7.5	230
	2214	21.7	660
2 Th	0443	10.2	310
	1003	17.7	540
	1606	8.9	270
	2245	20.3	620
3 F ◐	0534	10.5	320
	1101	16.7	510
	1653	10.5	320
	2322	19.4	590
4 Sa	0633	10.5	320
	1216	16.1	490
	1801	12.1	370
5 Su	0008	18.4	560
	0739	9.8	300
	1354	16.1	490
	1923	13.1	400
6 M	0111	17.7	540
	0849	9.2	280
	1535	17.4	530
	2050	13.1	400
7 Tu	0227	17.7	540
	0951	7.9	240
	1633	19.4	590
	2205	12.5	380
8 W	0335	18.0	550
	1041	6.6	200
	1719	21.0	640
	2301	11.8	360
9 Th	0425	19.0	580
	1125	4.9	150
	1800	22.6	690
	2345	10.8	330
10 F	0508	20.0	610
	1205	3.6	110
	1842	24.0	730
11 Sa ○	0026	9.8	300
	0549	21.0	640
	1245	2.6	80
	1922	24.9	760
12 Su	0105	9.2	280
	0630	21.7	660
	1323	2.3	70
	2001	25.6	780
13 M	0146	8.5	260
	0712	22.3	680
	1400	2.3	70
	2038	25.6	780
14 Tu	0229	7.9	240
	0756	22.3	680
	1438	3.0	90
	2114	25.3	770
15 W	0315	7.5	230
	0845	22.0	670
	1517	4.3	130
	2150	24.6	750

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0404	7.5	230
	0938	21.0	640
	1557	6.2	190
	2226	23.3	710
17 F ◑	0456	7.5	230
	1037	20.0	610
	1642	8.2	250
	2305	22.0	670
18 Sa	0553	7.5	230
	1145	18.7	570
	1735	10.5	320
	2348	20.7	630
19 Su	0658	7.9	240
	1308	18.0	550
	1851	12.5	380
20 M	0043	19.4	590
	0814	7.5	230
	1449	18.4	560
	2030	13.1	400
21 Tu	0202	18.4	560
	0931	6.9	210
	1618	19.7	600
	2206	12.8	390
22 W	0322	18.4	560
	1036	5.9	180
	1720	21.3	650
	2319	11.8	360
23 Th	0425	18.7	570
	1128	4.9	150
	1809	22.6	690
24 F	0010	10.8	330
	0514	19.7	600
	1211	4.3	130
	1851	24.0	730
25 Sa ●	0051	9.8	300
	0558	20.3	620
	1249	3.9	120
	1927	24.3	740
26 Su	0125	9.2	280
	0638	21.0	640
	1322	3.6	110
	1959	24.6	750
27 M	0158	8.5	260
	0716	21.3	650
	1352	3.9	120
	2027	24.3	740
28 Tu	0229	8.2	250
	0752	21.3	650
	1420	4.6	140
	2052	24.0	730
29 W	0259	8.2	250
	0827	21.0	640
	1444	5.6	170
	2114	23.3	710
30 Th	0330	8.2	250
	0902	20.7	630
	1506	6.9	210
	2136	22.6	690
31 F	0403	8.2	250
	0940	19.7	600
	1529	8.2	250
	2158	21.7	660

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0439	8.5	260
	1022	18.7	570
	1556	9.8	300
	2223	20.3	620
2 Su ◐	0522	9.2	280
	1113	17.7	540
	1639	11.5	350
	2251	19.0	580
3 M	0613	9.5	290
	1219	17.1	520
	1755	13.1	400
	2332	17.7	540
4 Tu	0719	9.5	290
	1357	17.1	520
	1936	14.1	430
5 W	0047	16.7	510
	0846	8.9	270
	1557	18.4	560
	2121	13.8	420
6 Th	0243	16.7	510
	1006	7.5	230
	1656	20.3	620
	2242	12.8	390
7 F	0401	17.7	540
	1105	6.2	190
	1743	22.0	670
	2335	11.2	340
8 Sa	0454	19.4	590
	1153	4.6	140
	1827	24.0	730
9 Su ○	0019	9.8	300
	0542	21.0	640
	1236	3.0	90
	1908	25.3	770
10 M	0102	8.2	250
	0628	22.3	680
	1316	2.3	70
	1946	25.9	790
11 Tu	0142	6.9	210
	0714	23.3	710
	1353	2.0	60
	2020	26.6	810
12 W	0223	5.9	180
	0801	24.0	730
	1429	2.6	80
	2052	26.2	800
13 Th	0304	4.9	150
	0847	23.6	720
	1504	4.3	130
	2122	25.6	780
14 F	0346	4.9	150
	0934	23.0	700
	1538	6.2	190
	2152	24.3	740
15 Sa	0430	5.2	160
	1023	21.7	660
	1613	8.5	260
	2222	22.3	680

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0516	6.2	190
	1117	20.0	610
	1653	10.8	330
	2254	20.7	630
17 M	0609	7.2	220
	1226	18.4	560
	1800	13.1	400
	2339	18.4	560
18 Tu	0723	8.2	250
	1414	17.7	540
	2006	14.1	430
19 W	0118	16.7	510
	0900	8.5	260
	1613	19.0	580
	2230	13.5	410
20 Th	0321	16.7	510
	1027	7.9	240
	1715	20.7	630
	2336	11.8	360
21 F	0435	17.7	540
	1124	6.6	200
	1759	22.0	670
22 Sa	0017	10.2	310
	0526	19.0	580
	1207	5.9	180
	1836	23.3	710
23 Su	0050	9.2	280
	0607	20.3	620
	1242	4.9	150
	1908	24.0	730
24 M ●	0118	8.2	250
	0643	21.3	650
	1311	4.6	140
	1936	24.3	740
25 Tu	0143	7.5	230
	0716	22.0	670
	1337	4.6	140
	1959	24.3	740
26 W	0208	6.9	210
	0747	22.3	680
	1401	4.9	150
	2020	24.3	740
27 Th	0233	6.6	200
	0817	22.6	690
	1422	5.6	170
	2038	24.0	730
28 F	0300	6.2	190
	0848	22.3	680
	1443	6.6	200
	2056	23.3	710
29 Sa	0329	6.6	200
	0920	21.7	660
	1503	7.9	240
	2115	22.3	680

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0401	6.9	210
	0955	20.7	630
	1526	9.5	290
	2133	21.0	640
2 M	0435	7.5	230
	1036	19.7	600
	1554	11.2	340
	2152	19.7	600
3 Tu ◐	0514	8.5	260
	1129	18.4	560
	1649	12.8	390
	2219	18.0	550
4 W	0607	9.2	280
	1245	17.4	530
	1838	14.1	430
	2309	16.7	510
5 Th	0733	9.5	290
	1501	17.7	540
	2049	14.1	430
6 F	0159	15.7	480
	0929	8.9	270
	1629	19.7	600
	2231	12.8	390
7 Sa	0349	17.4	530
	1044	7.2	220
	1720	21.7	660
	2324	10.8	330
8 Su	0449	19.4	590
	1137	5.2	160
	1803	23.6	720
9 M	0007	8.9	270
	0540	21.7	660
	1222	3.6	110
	1843	25.3	770
10 Tu ○	0047	6.6	200
	0629	23.3	710
	1302	3.0	90
	1919	26.2	800
11 W	0127	4.9	150
	0716	24.9	760
	1337	2.6	80
	1951	26.6	810
12 Th	0205	3.3	100
	0800	25.6	780
	1412	3.3	100
	2019	26.2	800
13 F	0243	2.6	80
	0842	25.3	770
	1445	4.9	150
	2046	25.6	780
14 Sa	0321	3.0	90
	0924	24.3	740
	1518	6.9	210
	2114	24.0	730
15 Su	0401	3.6	110
	1007	22.6	690
	1550	9.2	280
	2141	22.0	670

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0442	5.2	160
	1055	20.7	630
	1626	11.5	350
	2211	19.7	600
17 Tu	0529	7.2	220
	1153	18.7	570
	1734	13.5	410
	2252	17.4	530
18 W	0635	9.2	280
	1330	17.4	530
	2015	14.1	430
19 Th	0106	15.4	470
	0823	9.8	300
	1556	18.4	560
	2244	12.5	380
20 F	0337	16.1	490
	1013	9.2	280
	1655	20.0	610
	2328	10.8	330
21 Sa	0442	17.7	540
	1111	8.2	250
	1735	21.3	650
22 Su	0000	9.2	280
	0527	19.4	590
	1151	7.2	220
	1808	22.3	680
23 M	0028	8.2	250
	0604	21.0	640
	1224	6.2	190
	1836	23.0	700
24 Tu ●	0053	7.2	220
	0637	22.0	670
	1251	5.9	180
	1900	23.6	720
25 W	0116	6.2	190
	0708	23.0	700
	1316	5.6	170
	1921	23.6	720
26 Th	0139	5.6	170
	0737	23.3	710
	1338	5.9	180
	1939	23.6	720
27 F	0203	4.9	150
	0805	23.6	720
	1359	6.2	190
	1958	23.6	720
28 Sa	0230	4.9	150
	0833	23.3	710
	1422	7.2	220
	2017	23.0	700
29 Su	0259	4.9	150
	0903	22.6	690
	1446	8.2	250
	2036	22.0	670
30 M	0329	5.6	170
	0936	22.0	670
	1511	9.5	290
	2055	20.7	630
31 Tu	0401	6.6	200
	1013	20.7	630
	1542	11.2	340
	2116	19.4	590

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Darwin, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0437	7.9 240	**16** Th	0601	9.5 290
	1101	19.4 590		1246	17.7 540
	1632	12.5 380		2008	13.5 410
	2144	17.7 540			
2 Th	0527	8.9 270	**17** F	0116	15.1 460
	1208	18.4 560		0736	10.8 330
	1812	13.8 420		1455	17.7 540
	2239	16.1 490		2208	11.8 360
3 F	0647	9.8 300	**18** Sa	0324	16.1 490
	1359	18.0 550		0930	10.5 320
	2030	13.8 420		1611	19.0 580
				2252	10.2 310
4 Sa	0149	15.7 480	**19** Su	0421	18.0 550
	0848	9.5 290		1037	9.5 290
	1546	19.4 590		1653	20.0 610
	2208	11.8 360		2324	8.5 260
5 Su	0338	17.4 530	**20** M	0505	19.4 590
	1016	7.9 240		1120	8.5 260
	1643	21.3 650		1725	21.0 640
	2259	9.5 290		2352	7.5 230
6 M	0439	20.0 610	**21** Tu	0542	21.0 640
	1113	6.2 190		1153	7.5 230
	1727	23.3 710		1752	21.7 660
	2343	7.2 220			
7 Tu	0532	22.3 680	**22** W	0017	6.2 190
	1159	4.9 150		0617	22.0 670
	1807	24.6 750		1221	7.2 220
				1815	22.3 680
8 W ○	0024	4.9 150	**23** Th ●	0041	5.2 160
	0622	24.3 740		0650	23.0 700
	1239	4.3 130		1247	6.9 210
	1840	25.3 770		1837	22.6 690
9 Th	0102	3.0 90	**24** F	0106	4.6 140
	0709	25.6 780		0720	23.6 720
	1316	4.3 130		1312	6.9 210
	1911	25.6 780		1858	22.6 690
10 F	0139	1.6 50	**25** Sa	0133	3.9 120
	0751	26.2 800		0749	24.0 730
	1350	4.9 150		1336	7.2 220
	1939	25.6 780		1920	22.6 690
11 Sa	0217	1.3 40	**26** Su	0201	3.6 110
	0832	25.9 790		0817	23.6 720
	1424	6.2 190		1402	7.5 230
	2009	24.6 750		1943	22.0 670
12 Su	0255	2.0 60	**27** M	0232	3.9 120
	0912	24.9 760		0848	23.3 710
	1459	7.9 240		1431	8.5 260
	2039	23.0 700		2008	21.3 650
13 M	0333	3.3 100	**28** Tu	0303	4.9 150
	0952	23.0 700		0921	22.3 680
	1535	9.8 300		1503	9.5 290
	2109	21.0 640		2033	20.3 620
14 Tu	0413	5.2 160	**29** W	0338	5.9 180
	1036	21.0 640		0959	21.3 650
	1618	11.5 350		1542	10.8 330
	2145	18.7 570		2103	19.0 580
15 W ◑	0458	7.5 230	**30** Th	0418	7.2 220
	1129	19.4 590		1047	20.3 620
	1739	13.1 400		1637	12.1 370
	2238	16.4 500		2146	17.4 530

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0511	8.5 260	**16** Sa	0041	15.4 470
	1150	19.0 580		0647	10.5 320
	1808	12.8 390		1323	17.7 540
	2311	16.1 490		2051	11.2 340
2 Sa	0626	9.5 290	**17** Su	0234	16.1 490
	1317	18.7 570		0813	10.8 330
	2005	12.1 370		1450	18.0 550
				2152	9.8 300
3 Su	0141	16.1 490	**18** M	0341	17.4 530
	0808	9.5 290		0933	10.5 320
	1450	19.4 590		1548	18.7 570
	2129	10.2 310		2232	8.5 260
4 M	0317	18.0 550	**19** Tu	0430	19.0 580
	0937	8.5 260		1030	9.8 300
	1554	20.7 630		1628	19.4 590
	2225	7.9 240		2305	7.2 220
5 Tu	0421	20.3 620	**20** W	0513	20.3 620
	1039	7.5 230		1113	9.2 280
	1642	22.0 670		1659	20.0 610
	2311	5.6 170		2335	5.9 180
6 W	0517	22.6 690	**21** Th	0551	21.7 660
	1129	6.6 200		1147	8.5 260
	1722	23.3 710		1727	20.7 630
	2354	3.3 100			
7 Th ○	0609	24.3 740	**22** F	0005	4.9 150
	1212	6.2 190		0626	22.6 690
	1757	24.0 730		1217	8.2 250
				1753	21.0 640
8 F	0034	2.0 60	**23** Sa ●	0034	3.9 120
	0655	25.6 780		0659	23.3 710
	1251	6.2 190		1245	7.9 240
	1830	24.3 740		1821	21.3 650
9 Sa	0113	1.0 30	**24** Su	0105	3.6 110
	0739	25.9 790		0732	23.6 720
	1328	6.6 200		1313	7.9 240
	1904	24.0 730		1849	21.7 660
10 Su	0152	1.0 30	**25** M	0137	3.3 100
	0820	25.3 770		0804	23.6 720
	1406	7.2 220		1344	8.2 250
	1938	23.0 700		1918	21.3 650
11 M	0232	2.0 60	**26** Tu	0210	3.6 110
	0859	24.3 740		0837	23.3 710
	1443	8.5 260		1417	8.5 260
	2013	21.7 660		1950	20.7 630
12 Tu	0310	3.3 100	**27** W	0245	4.3 130
	0938	23.0 700		0912	22.6 690
	1526	9.8 300		1456	9.2 280
	2051	20.0 610		2025	20.0 610
13 W	0352	5.2 160	**28** Th	0324	5.2 160
	1021	21.3 650		0952	22.0 670
	1617	11.2 340		1543	10.2 310
	2135	18.0 550		2108	19.0 580
14 Th	0437	7.5 230	**29** F	0408	6.6 200
	1107	19.7 600		1039	20.7 630
	1736	12.1 370		1643	10.8 330
	2242	16.1 490		2206	17.7 540
15 F ◑	0534	9.2 280	**30** Sa ◐	0501	7.5 230
	1205	18.4 560		1134	20.0 610
	1916	12.1 370		1802	10.8 330
				2332	16.7 510
			31 Su	0608	8.9 270
				1240	19.4 590
				1931	10.2 310

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0119	17.1 520	**16** Tu	0240	16.7 510
	0730	9.5 290		0813	11.5 350
	1354	19.4 590		1419	17.4 530
	2046	8.5 260		2126	8.5 260
2 Tu	0248	18.4 560	**17** W	0347	18.0 550
	0853	9.5 290		0925	11.2 340
	1459	20.0 610		1520	17.7 540
	2147	6.6 200		2212	7.5 230
3 W	0359	20.3 620	**18** Th	0439	19.4 590
	1002	8.9 270		1025	10.8 330
	1553	20.7 630		1606	18.4 560
	2239	4.6 140		2252	6.2 190
4 Th	0459	22.0 670	**19** F	0522	20.7 630
	1058	8.5 260		1111	9.8 300
	1638	21.3 650		1644	19.0 580
	2325	3.0 90		2330	4.9 150
5 F	0554	23.6 720	**20** Sa	0602	21.7 660
	1146	7.9 240		1148	9.5 290
	1719	22.0 670		1718	19.7 600
6 Sa ○	0009	2.0 60	**21** Su ●	0006	4.3 130
	0643	24.3 740		0640	22.6 690
	1230	7.9 240		1222	8.9 270
	1758	22.3 680		1753	20.3 620
7 Su	0051	1.3 40	**22** M	0043	3.6 110
	0728	24.6 750		0717	23.3 710
	1311	7.9 240		1256	8.5 260
	1838	22.3 680		1827	20.7 630
8 M	0132	1.6 50	**23** Tu	0118	3.0 90
	0809	24.6 750		0754	23.3 710
	1352	7.9 240		1331	8.2 250
	1918	21.7 660		1903	21.0 640
9 Tu	0213	2.6 80	**24** W	0155	3.0 90
	0848	23.6 720		0830	23.3 710
	1434	8.5 260		1410	8.2 250
	1958	20.7 630		1942	20.7 630
10 W	0253	3.6 110	**25** Th	0233	3.6 110
	0926	22.6 690		0907	23.0 700
	1519	9.2 280		1453	8.2 250
	2041	19.7 600		2025	20.3 620
11 Th	0333	5.2 160	**26** F	0314	4.3 130
	1003	21.7 660		0945	22.6 690
	1610	9.8 300		1543	8.5 260
	2129	18.4 560		2115	19.7 600
12 F	0414	7.2 220	**27** Sa	0357	5.6 170
	1041	20.3 620		1025	21.7 660
	1710	10.5 320		1640	8.9 270
	2229	17.1 520		2215	19.0 580
13 Sa ◑	0500	8.9 270	**28** Su ◐	0447	6.9 210
	1122	19.0 580		1110	21.0 640
	1817	10.8 330		1744	8.5 260
	2346	16.1 490		2328	18.0 550
14 Su	0555	10.2 310	**29** M	0543	8.5 260
	1210	18.0 550		1200	20.0 610
	1925	10.5 320		1853	8.2 250
15 M	0114	16.1 490	**30** Tu	0050	18.0 550
	0700	11.2 340		0652	9.8 300
	1310	17.4 530		1259	19.0 580
	2030	9.5 290		2004	7.2 220

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Darwin, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0216	18.4 560	16 Th	0244	17.1 520
	0812	10.5 320		0817	12.1 370
	1406	18.7 570		1358	16.4 500
	2112	6.2 190		2114	7.9 240
2 Th	0338	19.7 600	17 F	0402	18.0 550
	0931	10.5 320		0938	11.8 360
	1511	19.0 580		1517	16.7 510
	2211	4.9 150		2212	6.9 210
3 F	0447	21.0 640	18 Sa	0456	19.7 600
	1037	10.2 310		1042	11.2 340
	1607	19.4 590		1611	17.4 530
	2305	3.6 110		2301	5.6 170
4 Sa	0545	22.3 680	19 Su	0541	21.0 640
	1134	9.5 290		1128	10.2 310
	1656	20.0 610		1654	18.4 560
	2353	3.0 90		2346	4.6 140
5 Su ○	0635	23.3 710	20 M	0623	22.3 680
	1221	8.9 270		1208	9.2 280
	1741	20.7 630		1735	19.7 600
6 M	0037	2.6 80	21 Tu ●	0028	3.6 110
	0720	23.6 720		0704	23.3 710
	1305	8.2 250		1246	8.5 260
	1825	20.7 630		1815	20.7 630
7 Tu	0119	2.6 80	22 W	0107	3.0 90
	0759	24.0 730		0743	24.0 730
	1347	7.9 240		1325	7.5 230
	1908	21.0 640		1856	21.3 650
8 W	0158	3.0 90	23 Th	0146	2.6 80
	0835	23.6 720		0820	24.0 730
	1428	7.9 240		1407	6.9 210
	1951	20.7 630		1939	21.7 660
9 Th	0236	3.9 120	24 F	0223	3.0 90
	0908	23.0 700		0854	24.0 730
	1509	8.2 250		1451	6.6 200
	2033	20.0 610		2027	21.7 660
10 F	0311	5.2 160	25 Sa	0302	3.6 110
	0938	22.0 670		0928	23.6 720
	1550	8.2 250		1536	6.2 190
	2117	19.0 580		2117	21.3 650
11 Sa	0343	6.6 200	26 Su	0341	4.9 150
	1006	21.0 640		1001	22.6 690
	1631	8.9 270		1625	6.2 190
	2204	18.4 560		2211	20.3 620
12 Su	0416	7.9 240	27 M ◐	0423	6.9 210
	1035	20.0 610		1036	21.7 660
	1716	9.2 280		1716	6.2 190
	2256	17.4 530		2312	19.4 590
13 M ◑	0456	9.5 290	28 Tu	0511	8.9 270
	1106	18.7 570		1114	20.3 620
	1807	9.2 280		1814	6.6 200
	2357	16.7 510			
14 Tu	0550	10.8 330	29 W	0021	18.7 570
	1145	17.7 540		0612	10.8 330
	1904	9.2 280		1202	18.7 570
				1922	6.9 210
15 W	0111	16.4 500	30 Th	0147	18.0 550
	0658	11.8 360		0739	11.8 360
	1240	16.7 510		1313	17.4 530
	2009	8.9 270		2040	6.6 200
			31 F	0325	18.7 570
				0918	12.1 370
				1447	17.1 520
				2154	5.9 180

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0442	20.0 610	16 Su	0431	19.0 580
	1044	11.2 340		1029	11.8 360
	1600	17.7 540		1552	16.4 500
	2256	4.9 150		2240	6.6 200
2 Su	0541	21.7 660	17 M	0520	20.7 630
	1145	9.8 300		1120	10.5 320
	1655	18.7 570		1642	18.0 550
	2348	4.3 130		2331	4.9 150
3 M	0628	22.6 690	18 Tu	0605	22.3 680
	1231	8.9 270		1201	9.2 280
	1743	19.7 600		1727	19.7 600
4 Tu ○	0032	3.6 110	19 W ●	0015	3.6 110
	0709	23.3 710		0645	23.6 720
	1309	7.9 240		1240	7.5 230
	1826	20.3 620		1811	21.3 650
5 W	0111	3.3 100	20 Th	0056	2.6 80
	0744	23.6 720		0723	24.6 750
	1343	7.2 220		1319	6.2 190
	1907	21.0 640		1855	22.3 680
6 Th	0145	3.6 110	21 F	0133	2.3 70
	0815	23.6 720		0758	24.9 760
	1416	6.9 210		1358	4.9 150
	1946	21.0 640		1940	23.3 710
7 F	0216	4.3 130	22 Sa	0209	2.6 80
	0841	23.3 710		0829	24.9 760
	1447	6.6 200		1438	3.9 120
	2023	21.0 640		2026	23.3 710
8 Sa	0243	4.9 150	23 Su	0244	3.6 110
	0903	22.6 690		0858	24.6 750
	1518	6.6 200		1518	3.6 110
	2059	20.7 630		2112	23.0 700
9 Su	0307	6.2 190	24 M	0319	5.2 160
	0924	21.7 660		0926	23.6 720
	1549	6.9 210		1600	3.9 120
	2136	19.7 600		2200	22.0 670
10 M	0331	7.5 230	25 Tu	0357	7.2 220
	0944	20.7 630		0954	22.0 670
	1623	7.2 220		1645	4.6 140
	2216	18.7 570		2252	20.3 620
11 Tu	0400	9.2 280	26 W ◐	0438	9.5 290
	1006	19.4 590		1025	20.0 610
	1703	7.9 240		1736	5.9 180
	2303	17.7 540		2354	19.0 580
12 W ◑	0442	10.8 330	27 Th	0538	11.8 360
	1031	18.0 550		1106	18.0 550
	1751	8.5 260		1842	7.2 220
13 Th	0002	17.1 520	28 F	0120	17.7 540
	0549	12.1 370		0725	13.1 400
	1106	16.7 510		1229	16.1 490
	1852	8.9 270		2014	7.9 240
14 F	0121	16.7 510	29 Sa	0321	18.4 560
	0718	13.1 400		0949	12.5 380
	1217	15.4 470		1458	15.7 480
	2013	8.9 270		2148	7.5 230
15 Sa	0319	17.4 530	30 Su	0441	19.7 600
	0902	12.8 390		1110	10.8 330
	1433	15.1 460		1617	17.1 520
	2136	7.9 240		2256	6.6 200
			31 M	0532	21.0 640
				1154	9.2 280
				1710	18.7 570
				2345	5.2 160

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0614	22.3 680	16 W	0537	22.3 680
	1229	7.9 240		1146	7.9 240
	1753	20.0 610		1722	20.7 630
				2358	4.3 130
2 W ○	0024	4.6 140	17 Th ●	0617	24.0 730
	0648	23.0 700		1224	5.9 180
	1259	6.9 210		1808	22.6 690
	1831	21.0 640			
3 Th	0056	4.3 130	18 F	0038	3.0 90
	0718	23.3 710		0652	24.9 760
	1326	5.9 180		1302	4.3 130
	1906	22.0 670		1853	24.0 730
4 F	0125	4.3 130	19 Sa	0114	3.0 90
	0742	23.6 720		0724	25.6 780
	1352	5.6 170		1338	2.6 80
	1938	22.3 680		1937	24.9 760
5 Sa	0150	4.6 140	20 Su	0149	3.3 100
	0803	23.3 710		0751	25.3 770
	1417	5.2 160		1415	1.6 50
	2009	22.3 680		2020	24.9 760
6 Su	0212	5.6 170	21 M	0222	4.6 140
	0821	23.0 700		0819	24.6 750
	1443	5.2 160		1453	1.6 50
	2039	22.0 670		2102	24.3 740
7 M	0234	6.6 200	22 Tu	0257	6.2 190
	0838	22.3 680		0846	23.6 720
	1509	5.2 160		1532	2.6 80
	2111	21.3 650		2145	23.0 700
8 Tu	0255	7.5 230	23 W	0333	8.5 260
	0856	21.0 640		0914	21.7 660
	1540	5.9 180		1613	3.9 120
	2145	20.3 620		2233	21.0 640
9 W	0320	9.2 280	24 Th ◐	0414	10.5 320
	0914	20.0 610		0945	19.4 590
	1614	6.9 210		1701	6.2 190
	2225	19.4 590		2331	19.0 580
10 Th ◑	0352	10.8 330	25 F	0521	12.5 380
	0930	18.4 560		1023	17.1 520
	1655	7.9 240		1807	8.2 250
	2315	18.0 550			
11 F	0449	12.5 380	26 Sa	0054	17.7 540
	0949	17.1 520		0739	13.5 410
	1751	8.9 270		1226	14.8 450
				1951	9.2 280
12 Sa	0024	17.1 520	27 Su	0307	18.0 550
	0628	13.5 410		1015	11.8 360
	1021	15.4 470		1523	15.7 480
	1913	9.5 290		2140	8.9 270
13 Su	0220	17.1 520	28 M	0424	19.4 590
	0842	13.5 410		1103	9.8 300
	1358	14.4 440		1626	17.4 530
	2102	8.9 270		2245	7.9 240
14 M	0402	18.7 570	29 Tu	0509	20.7 630
	1025	11.8 360		1139	8.2 250
	1543	16.1 490		1710	19.4 590
	2219	7.2 220		2329	6.9 210
15 Tu	0454	20.7 630	30 W	0545	21.7 660
	1108	9.8 300		1208	6.9 210
	1636	18.4 560		1748	20.7 630
	2313	5.6 170			

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Darwin, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0004	6.2 190	16 F	0536	23.6 720
	0615	22.3 680		1158	4.3 130
	1234	5.9 180		1759	23.6 720
	1822	22.0 670			
2 F ○	0033	5.6 170	17 Sa ●	0013	4.6 140
	0640	23.0 700		0611	24.6 750
	1257	4.9 150		1236	2.3 70
	1854	22.6 690		1844	25.3 770
3 Sa	0059	5.6 170	18 Su	0050	4.6 140
	0701	23.0 700		0642	24.9 760
	1321	4.3 130		1312	1.0 30
	1924	23.3 710		1928	25.9 790
4 Su	0122	5.9 180	19 M	0125	4.9 150
	0718	23.0 700		0711	24.9 760
	1344	3.9 120		1349	0.3 10
	1952	23.3 710		2009	25.9 790
5 M	0144	6.6 200	20 Tu	0201	6.2 190
	0737	22.6 690		0741	24.3 740
	1408	3.9 120		1427	0.7 20
	2021	23.0 700		2050	25.3 770
6 Tu	0207	7.2 220	21 W	0238	7.5 230
	0756	22.0 670		0813	23.0 700
	1436	4.3 130		1506	2.0 60
	2050	22.3 680		2132	23.6 720
7 W	0232	8.2 250	22 Th	0318	9.5 290
	0816	21.0 640		0845	21.0 640
	1505	4.9 150		1547	4.3 130
	2121	21.7 660		2218	21.7 660
8 Th	0259	9.5 290	23 F ◐	0405	11.2 340
	0834	20.0 610		0920	18.7 570
	1535	6.2 190		1633	6.6 200
	2159	20.7 630		2312	19.7 600
9 F	0332	10.8 330	24 Sa	0525	12.8 390
	0851	18.4 560		1010	16.1 490
	1611	7.5 230		1739	8.9 270
	2244	19.4 590			
10 Sa ◑	0423	12.5 380	25 Su	0025	18.4 560
	0912	17.1 520		0739	12.8 390
	1704	8.9 270		1249	14.4 440
	2348	18.0 550		1916	10.5 320
11 Su	0558	13.5 410	26 M	0211	18.0 550
	0950	15.4 470		0940	10.8 330
	1826	9.8 300		1512	16.1 490
				2105	10.5 320
12 M	0124	17.7 540	27 Tu	0337	19.0 580
	0823	13.1 400		1030	9.2 280
	1336	14.4 440		1609	17.7 540
	2021	9.8 300		2214	9.5 290
13 Tu	0314	18.7 570	28 W	0426	20.0 610
	0957	11.2 340		1106	7.5 230
	1530	16.4 500		1652	19.7 600
	2150	8.2 250		2259	8.9 270
14 W	0413	20.7 630	29 Th	0501	20.7 630
	1041	8.9 270		1134	6.6 200
	1624	19.0 580		1729	21.0 640
	2246	6.9 210		2334	8.2 250
15 Th	0458	22.3 680	30 F	0529	21.3 650
	1120	6.6 200		1200	5.2 160
	1713	21.7 660		1804	22.3 680
	2332	5.2 160			
			31 Sa	0004	7.5 230
				0553	21.7 660
				1224	4.6 140
				1836	23.3 710

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0031	7.5 230	16 M	0026	6.9 210
	0615	22.0 670		0601	24.0 730
	1247	3.6 110		1247	0.3 10
	1906	23.6 720		1917	26.2 800
2 M	0056	7.5 230	17 Tu	0105	7.2 220
	0637	22.3 680		0636	23.6 720
	1313	3.3 100		1325	0.3 10
	1936	24.0 730		1959	25.9 790
3 Tu	0121	7.5 230	18 W	0144	7.5 230
	0659	22.0 670		0713	23.3 710
	1339	3.3 100		1405	1.0 30
	2004	23.6 720		2040	25.3 770
4 W	0147	8.2 250	19 Th	0225	8.5 260
	0723	21.7 660		0750	22.0 670
	1408	3.6 110		1445	2.6 80
	2034	23.3 710		2121	24.0 730
5 Th	0216	8.9 270	20 F	0311	9.8 300
	0747	20.7 630		0829	20.3 620
	1437	4.6 140		1526	4.6 140
	2106	22.6 690		2205	22.3 680
6 F	0248	9.8 300	21 Sa	0406	10.8 330
	0812	19.7 600		0914	18.4 560
	1508	5.6 170		1611	6.9 210
	2143	21.7 660		2253	20.7 630
7 Sa	0326	10.8 330	22 Su ◐	0522	11.8 360
	0839	18.4 560		1015	16.4 500
	1545	7.2 220		1708	9.2 280
	2227	20.3 620		2348	19.4 590
8 Su ◑	0421	12.1 370	23 M	0654	11.8 360
	0914	17.1 520		1212	15.1 460
	1635	8.5 260		1824	10.8 330
	2324	19.4 590			
9 M	0545	12.8 390	24 Tu	0056	18.4 560
	1024	15.4 470		0827	10.8 330
	1751	9.8 300		1417	15.7 480
				1951	11.5 350
10 Tu	0041	18.7 570	25 W	0213	18.4 560
	0740	12.1 370		0935	9.2 280
	1305	15.1 460		1532	17.4 530
	1932	10.2 310		2112	11.5 350
11 W	0209	19.0 580	26 Th	0317	18.7 570
	0908	10.5 320		1019	7.9 240
	1500	17.1 520		1623	19.0 580
	2105	9.5 290		2213	10.8 330
12 Th	0318	20.3 620	27 F	0403	19.4 590
	1003	7.9 240		1054	6.6 200
	1603	19.7 600		1705	20.7 630
	2210	8.5 260		2258	10.2 310
13 F	0408	21.7 660	28 Sa	0437	20.0 610
	1048	5.6 170		1123	5.6 170
	1656	22.0 670		1742	22.0 670
	2301	7.5 230		2334	9.8 300
14 Sa	0450	22.6 690	29 Su	0507	20.3 620
	1129	3.3 100		1151	4.6 140
	1746	24.0 730		1817	23.0 700
	2346	6.9 210			
15 Su ●	0527	23.3 710	30 M ○	0005	9.2 280
	1209	1.3 40		0534	20.7 630
	1833	25.6 780		1219	3.6 110
				1850	23.6 720

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0033	9.2 280	16 W	0052	8.9 270
	0602	21.0 640		0614	22.3 680
	1247	3.3 100		1310	1.0 30
	1921	24.0 730		1953	25.6 780
2 W	0101	8.9 270	17 Th	0136	8.9 270
	0631	21.3 650		0657	22.3 680
	1318	3.3 100		1351	1.6 50
	1952	24.0 730		2033	25.3 770
3 Th	0131	9.2 280	18 F	0221	8.9 270
	0702	21.0 640		0739	21.3 650
	1348	3.6 110		1431	3.0 90
	2024	23.6 720		2112	24.3 740
4 F	0204	9.2 280	19 Sa	0309	9.2 280
	0732	20.7 630		0824	20.3 620
	1420	4.3 130		1510	4.6 140
	2057	23.3 710		2150	23.3 710
5 Sa	0241	9.8 300	20 Su	0401	9.8 300
	0806	20.0 610		0911	19.0 580
	1454	5.2 160		1549	6.6 200
	2134	22.6 690		2228	22.0 670
6 Su	0325	10.5 320	21 M	0457	10.2 310
	0843	19.0 580		1006	17.7 540
	1531	6.6 200		1629	8.5 260
	2216	21.7 660		2305	20.7 630
7 M	0420	10.8 330	22 Tu ◐	0558	10.5 320
	0932	17.7 540		1117	16.4 500
	1618	7.9 240		1717	10.5 320
	2304	20.7 630		2346	19.4 590
8 Tu ◑	0531	11.2 340	23 W	0702	10.5 320
	1044	16.7 510		1244	16.1 490
	1720	9.2 280		1824	11.8 360
9 W	0001	20.0 610	24 Th	0036	18.7 570
	0653	10.5 320		0809	9.8 300
	1229	16.4 500		1423	16.4 500
	1840	10.5 320		1941	12.8 390
10 Th	0106	19.7 600	25 F	0138	18.0 550
	0813	9.2 280		0912	8.9 270
	1415	17.4 530		1545	17.7 540
	2010	10.8 330		2103	12.8 390
11 F	0214	20.0 610	26 Sa	0248	17.7 540
	0919	7.2 220		1004	7.9 240
	1536	19.4 590		1639	19.4 590
	2127	10.5 320		2215	12.5 380
12 Sa	0314	20.3 620	27 Su	0344	18.0 550
	1014	5.2 160		1046	6.6 200
	1639	21.7 660		1721	21.0 640
	2230	10.2 310		2306	11.5 350
13 Su	0405	21.0 640	28 M	0427	18.7 570
	1102	3.3 100		1122	5.6 170
	1734	23.6 720		1759	22.0 670
	2322	9.5 290		2344	10.8 330
14 M	0450	21.7 660	29 Tu	0504	19.4 590
	1146	2.0 60		1158	4.6 140
	1824	24.9 760		1835	23.0 700
15 Tu ●	0009	9.2 280	30 W ○	0017	10.5 320
	0532	22.3 680		0539	20.0 610
	1228	1.0 30		1231	3.9 120
	1910	25.6 780		1909	23.6 720
			31 Th	0049	9.8 300
				0614	20.7 630
				1305	3.3 100
				1944	24.3 740

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Townsville, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0123	6.2	190
	0551	5.2	160
	1359	8.5	260
	2223	4.9	150
2 Th	0333	6.6	200
	0744	6.2	190
	1519	8.5	260
	2309	4.6	140
3 F ◐	0504	7.2	220
	1029	6.2	190
	1624	8.5	260
	2341	4.3	130
4 Sa	0549	7.9	240
	1139	5.9	180
	1708	8.5	260
5 Su	0009	3.6	110
	0621	8.5	260
	1225	5.6	170
	1739	8.5	260
6 M	0033	3.3	100
	0649	9.2	280
	1303	5.2	160
	1805	8.5	260
7 Tu	0057	3.0	90
	0717	10.2	310
	1337	4.9	150
	1832	8.9	270
8 W	0121	2.6	80
	0747	10.8	330
	1412	4.9	150
	1902	8.9	270
9 Th	0146	2.0	60
	0820	11.5	350
	1448	4.6	140
	1937	9.2	280
10 F	0215	2.0	60
	0856	11.8	360
	1527	4.3	130
	2017	9.2	280
11 Sa ○	0248	1.6	50
	0936	12.1	370
	1610	4.3	130
	2103	9.2	280
12 Su	0325	1.6	50
	1018	12.1	370
	1659	4.3	130
	2154	8.9	270
13 M	0407	2.3	70
	1105	11.8	360
	1754	4.6	140
	2252	8.5	260
14 Tu	0457	3.0	90
	1154	11.5	350
	1858	4.6	140
	2358	7.9	240
15 W	0604	3.6	110
	1250	10.8	330
	2011	4.6	140

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0121	7.5	230
	0739	4.6	140
	1357	10.2	310
	2127	4.3	130
17 F ◑	0323	7.9	240
	0924	5.2	160
	1519	9.5	290
	2237	3.6	110
18 Sa	0454	8.9	270
	1101	4.9	150
	1634	9.5	290
	2334	3.0	90
19 Su	0558	9.8	300
	1214	4.6	140
	1734	9.5	290
20 M	0022	2.6	80
	0646	10.8	330
	1311	4.3	130
	1823	9.5	290
21 Tu	0102	2.3	70
	0726	11.5	350
	1358	3.9	120
	1906	9.5	290
22 W	0137	2.0	60
	0802	11.8	360
	1439	3.6	110
	1944	9.5	290
23 Th	0208	2.0	60
	0837	12.1	370
	1518	3.9	120
	2021	9.2	280
24 F	0236	2.0	60
	0911	12.1	370
	1554	3.9	120
	2055	9.2	280
25 Sa ●	0300	2.3	70
	0944	11.8	360
	1628	4.3	130
	2127	8.9	270
26 Su	0322	2.6	80
	1016	11.2	340
	1700	4.9	150
	2157	8.5	260
27 M	0343	3.0	90
	1046	10.8	330
	1734	5.2	160
	2227	8.2	250
28 Tu	0404	3.6	110
	1115	9.8	300
	1812	5.6	170
	2300	7.5	230
29 W	0423	4.6	140
	1145	9.2	280
	1904	5.9	180
	2344	7.2	220
30 Th	0443	5.2	160
	1217	8.9	270
	2029	5.9	180
31 F	0056	6.9	210
	0504	5.9	180
	1259	8.2	250
	2159	5.6	170

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	1419	7.5	230
	2255	5.2	160
2 Su ◐	0541	7.5	230
	1131	6.6	200
	1608	7.5	230
	2332	4.6	140
3 M	0607	8.5	260
	1222	6.2	190
	1710	7.9	240
4 Tu	0004	3.9	120
	0633	9.5	290
	1257	5.6	170
	1749	8.2	250
5 W	0034	3.3	100
	0701	10.5	320
	1330	4.9	150
	1824	8.5	260
6 Th	0104	2.6	80
	0731	11.2	340
	1403	4.6	140
	1859	9.2	280
7 F	0136	2.0	60
	0804	12.1	370
	1437	3.9	120
	1937	9.5	290
8 Sa	0208	1.6	50
	0839	12.8	390
	1512	3.6	110
	2019	9.8	300
9 Su ○	0243	1.3	40
	0917	13.1	400
	1550	3.3	100
	2104	10.2	310
10 M	0321	1.3	40
	0958	13.1	400
	1631	3.6	110
	2151	10.2	310
11 Tu	0401	1.6	50
	1039	12.8	390
	1717	3.6	110
	2242	9.8	300
12 W	0447	2.6	80
	1124	11.8	360
	1809	3.9	120
	2337	9.2	280
13 Th	0547	3.9	120
	1212	10.8	330
	1914	4.3	130
14 F	0047	8.5	260
	0721	4.9	150
	1311	9.5	290
	2034	4.6	140
15 Sa	0251	8.5	260
	0921	5.6	170
	1440	8.5	260
	2204	4.3	130

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0449	9.2	280
	1112	5.2	160
	1628	8.5	260
	2319	3.6	110
17 M	0559	10.2	310
	1223	4.6	140
	1743	8.5	260
18 Tu	0014	3.3	100
	0645	11.2	340
	1314	4.3	130
	1832	8.9	270
19 W	0058	3.0	90
	0720	11.5	350
	1355	3.6	110
	1910	9.2	280
20 Th	0133	2.6	80
	0751	11.8	360
	1430	3.6	110
	1942	9.5	290
21 F	0201	2.3	70
	0820	12.1	370
	1500	3.6	110
	2013	9.5	290
22 Sa	0223	2.3	70
	0848	11.8	360
	1527	3.9	120
	2041	9.5	290
23 Su	0241	2.6	80
	0916	11.5	350
	1550	4.3	130
	2107	9.5	290
24 M ●	0259	3.0	90
	0942	11.2	340
	1609	4.6	140
	2132	9.2	280
25 Tu	0317	3.3	100
	1005	10.5	320
	1625	4.9	150
	2157	8.9	270
26 W	0334	3.9	120
	1025	10.2	310
	1636	5.2	160
	2222	8.5	260
27 Th	0352	4.6	140
	1041	9.5	290
	1634	5.6	170
	2252	8.2	250
28 F	0408	5.2	160
	1050	8.9	270
	1639	5.6	170
	2336	7.9	240
29 Sa	0425	5.9	180
	1058	8.2	250
	1654	5.9	180

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0055	7.5	230
	0440	6.9	210
	1103	7.5	230
	1722	6.2	190
2 M	0548	7.5	230
	2240	5.6	170
3 Tu ◐	0543	8.5	260
	1221	6.2	190
	1707	7.2	220
	2332	4.9	150
4 W	0607	9.5	290
	1246	5.2	160
	1749	7.9	240
5 Th	0011	3.9	120
	0636	10.8	330
	1314	4.6	140
	1822	8.5	260
6 F	0046	3.0	90
	0708	11.5	350
	1344	3.9	120
	1856	9.5	290
7 Sa	0121	2.3	70
	0740	12.5	380
	1416	3.3	100
	1932	10.2	310
8 Su	0155	1.6	50
	0815	13.1	400
	1448	3.0	90
	2013	10.8	330
9 M	0232	1.3	40
	0852	13.5	410
	1523	2.6	80
	2055	11.2	340
10 Tu ○	0309	1.3	40
	0931	13.5	410
	1559	2.6	80
	2140	11.2	340
11 W	0351	2.0	60
	1011	12.8	390
	1638	3.0	90
	2228	10.8	330
12 Th	0440	3.0	90
	1052	11.5	350
	1722	3.3	100
	2320	10.2	310
13 F	0548	4.3	130
	1138	10.2	310
	1818	3.9	120
14 Sa	0024	9.5	290
	0725	5.6	170
	1233	8.9	270
	1937	4.6	140
15 Su	0224	9.2	280
	0932	5.9	180
	1414	7.5	230
	2126	4.9	150

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0439	9.5	290
	1117	5.2	160
	1635	7.5	230
	2259	4.3	130
17 Tu	0546	10.5	320
	1218	4.3	130
	1748	8.2	250
18 W	0001	3.9	120
	0628	11.2	340
	1302	3.6	110
	1831	8.9	270
19 Th	0046	3.3	100
	0700	11.5	350
	1337	3.3	100
	1902	9.2	280
20 F	0121	3.3	100
	0728	11.5	350
	1408	3.3	100
	1930	9.5	290
21 Sa	0146	3.0	90
	0754	11.5	350
	1434	3.3	100
	1957	9.8	300
22 Su	0205	3.0	90
	0819	11.5	350
	1454	3.6	110
	2022	9.8	300
23 M	0220	3.3	100
	0842	11.2	340
	1509	3.9	120
	2047	9.8	300
24 Tu ●	0236	3.3	100
	0902	10.8	330
	1521	3.9	120
	2110	9.8	300
25 W	0253	3.9	120
	0919	10.2	310
	1529	4.3	130
	2135	9.5	290
26 Th	0310	4.3	130
	0931	9.8	300
	1533	4.3	130
	2201	9.5	290
27 F	0327	4.9	150
	0939	9.2	280
	1540	4.6	140
	2230	9.2	280
28 Sa	0345	5.6	170
	0950	8.5	260
	1552	4.6	140
	2309	8.5	260
29 Su	0406	6.2	190
	1003	7.9	240
	1608	4.9	150
30 M	0009	8.2	250
	0436	6.9	210
	0954	7.2	220
	1628	5.2	160
31 Tu	0210	8.2	250
	1701	5.9	180
	1823	5.9	180
	2105	5.9	180

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Townsville, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0451	8.9 270	16 Th	0558	10.8 330
	1201	5.6 170		1236	3.6 110
	1707	6.9 210		1812	8.5 260
	2249	5.2 160			
2 Th	0531	9.8 300	17 F	0022	4.3 130
	1221	4.9 150		0629	10.8 330
	1740	7.5 230		1310	3.3 100
	2342	4.3 130		1843	8.9 270
3 F	0605	10.8 330	18 Sa	0057	3.9 120
	1248	3.9 120		0657	10.8 330
	1812	8.9 270		1338	3.3 100
				1911	9.5 290
4 Sa	0024	3.3 100	19 Su	0124	3.9 120
	0638	11.8 360		0721	10.8 330
	1318	3.3 100		1401	3.3 100
	1845	9.8 300		1938	9.8 300
5 Su	0102	2.3 70	20 M	0145	3.9 120
	0711	12.5 380		0744	10.5 320
	1349	2.6 80		1419	3.3 100
	1921	10.8 330		2003	9.8 300
6 M	0139	2.0 60	21 Tu	0203	3.9 120
	0746	13.1 400		0803	10.5 320
	1420	2.0 60		1432	3.3 100
	2001	11.5 350		2029	10.2 310
7 Tu	0218	1.6 50	22 W	0220	4.3 130
	0823	13.1 400		0820	9.8 300
	1453	1.6 50		1442	3.6 110
	2044	11.8 360		2054	10.2 310
8 W ○	0300	2.0 60	23 Th ●	0239	4.6 140
	0901	12.8 390		0832	9.5 290
	1527	1.6 50		1450	3.6 110
	2129	12.1 370		2121	10.2 310
9 Th	0347	2.6 80	24 F	0257	4.9 150
	0941	11.8 360		0844	9.2 280
	1604	2.0 60		1500	3.6 110
	2217	11.8 360		2150	9.8 300
10 F	0445	3.6 110	25 Sa	0317	5.2 160
	1023	10.5 320		0859	8.9 270
	1644	2.6 80		1513	3.6 110
	2308	11.2 340		2223	9.8 300
11 Sa	0558	4.9 150	26 Su	0340	5.9 180
	1110	9.2 280		0919	8.2 250
	1732	3.6 110		1531	3.9 120
				2305	9.2 280
12 Su	0010	10.2 310	27 M	0415	6.2 190
	0734	5.6 170		0942	7.5 230
	1209	7.9 240		1554	4.3 130
	1842	4.6 140			
13 M	0155	9.5 290	28 Tu	0001	8.9 270
	0931	5.2 160		0738	6.6 200
	1406	6.9 210		1002	6.9 210
	2037	4.9 150		1628	4.9 150
14 Tu	0405	9.8 300	29 W	0127	8.9 270
	1101	4.6 140		1052	5.9 180
	1623	7.2 220		1302	6.2 190
	2225	4.9 150		1957	5.6 170
15 W ◑	0515	10.2 310	30 Th	0339	9.2 280
	1155	3.9 120		1114	5.2 160
	1732	7.9 240		1621	6.6 200
	2334	4.6 140		2159	4.9 150

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0444	9.8 300	16 Sa	0551	9.8 300
	1144	4.3 130		1236	3.3 100
	1713	7.5 230		1817	8.5 260
	2308	4.3 130			
2 Sa	0527	10.8 330	17 Su	0028	4.6 140
	1217	3.6 110		0619	9.8 300
	1751	8.9 270		1304	3.3 100
	2359	3.6 110		1849	8.9 270
3 Su	0604	11.5 350	18 M	0101	4.6 140
	1249	2.6 80		0645	9.8 300
	1830	9.8 300		1326	3.3 100
				1918	9.5 290
4 M	0043	3.0 90	19 Tu	0128	4.6 140
	0640	12.1 370		0706	9.5 290
	1321	2.0 60		1344	3.3 100
	1909	10.8 330		1947	9.8 300
5 Tu	0126	2.3 70	20 W	0152	4.6 140
	0716	12.5 380		0723	9.5 290
	1353	1.6 50		1358	3.0 90
	1951	11.5 350		2013	9.8 300
6 W	0211	2.3 70	21 Th	0217	4.6 140
	0754	12.1 370		0738	9.2 280
	1427	1.3 40		1411	3.0 90
	2035	12.1 370		2041	10.2 310
7 Th ○	0259	2.6 80	22 F	0242	4.9 150
	0834	11.5 350		0755	8.9 270
	1502	1.3 40		1424	3.0 90
	2121	12.1 370		2110	10.2 310
8 F	0352	3.3 100	23 Sa ●	0310	4.9 150
	0917	10.5 320		0815	8.5 260
	1538	1.6 50		1442	3.0 90
	2209	12.1 370		2143	10.2 310
9 Sa	0452	3.9 120	24 Su	0345	5.2 160
	1002	9.5 290		0841	8.2 250
	1619	2.3 70		1504	3.3 100
	2300	11.5 350		2221	10.2 310
10 Su	0602	4.6 140	25 M	0443	5.6 170
	1053	8.2 250		0914	7.5 230
	1705	3.3 100		1533	3.3 100
	2358	10.5 320		2305	9.8 300
11 M	0730	4.9 150	26 Tu	0602	5.9 180
	1156	7.2 220		0957	7.2 220
	1802	4.3 130		1613	3.9 120
				2358	9.8 300
12 Tu	0116	9.8 300	27 W	0731	5.9 180
	0905	4.9 150		1112	6.6 200
	1343	6.6 200		1719	4.6 140
	1928	4.9 150			
13 W	0304	9.5 290	28 Th	0106	9.5 290
	1023	4.6 140		0913	5.2 160
	1538	6.9 210		1320	6.2 190
	2129	5.2 160		1925	4.9 150
14 Th	0425	9.8 300	29 F	0236	9.5 290
	1120	3.9 120		1016	4.6 140
	1651	7.2 220		1529	6.9 210
	2249	4.9 150		2114	4.9 150
15 F ◑	0515	9.8 300	30 Sa ◐	0353	9.8 300
	1202	3.6 110		1103	3.9 120
	1740	7.9 240		1640	7.5 230
	2347	4.9 150		2235	4.3 130
			31 Su	0447	10.5 320
				1143	3.0 90
				1732	8.9 270
				2338	3.9 120

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0532	10.8 330	16 Tu	0043	5.2 160
	1220	2.3 70		0606	8.9 270
	1818	9.8 300		1251	3.3 100
				1902	9.2 280
2 Tu	0033	3.6 110	17 W	0118	4.9 150
	0612	11.2 340		0628	8.5 260
	1256	1.6 50		1311	3.0 90
	1902	10.8 330		1931	9.5 290
3 W	0124	3.3 100	18 Th	0149	4.9 150
	0652	10.8 330		0647	8.5 260
	1331	1.3 40		1330	3.0 90
	1947	11.5 350		2000	9.8 300
4 Th	0214	3.0 90	19 F	0220	4.9 150
	0733	10.8 330		0709	8.2 250
	1407	1.0 30		1349	2.6 80
	2031	12.1 370		2029	10.5 320
5 F	0304	3.3 100	20 Sa	0251	4.9 150
	0817	10.2 310		0733	8.2 250
	1444	1.3 40		1411	2.6 80
	2117	12.1 370		2101	10.5 320
6 Sa ○	0357	3.6 110	21 Su ●	0326	4.9 150
	0902	9.5 290		0804	8.2 250
	1524	1.6 50		1438	2.6 80
	2203	12.1 370		2136	10.8 330
7 Su	0453	3.9 120	22 M	0407	4.9 150
	0950	8.5 260		0841	7.9 240
	1604	2.0 60		1510	2.6 80
	2249	11.5 350		2216	10.8 330
8 M	0555	4.3 130	23 Tu	0456	4.9 150
	1042	7.9 240		0926	7.5 230
	1646	3.0 90		1550	2.6 80
	2339	10.8 330		2259	10.8 330
9 Tu	0705	4.6 140	24 W	0553	4.9 150
	1140	7.2 220		1025	7.2 220
	1729	3.6 110		1637	3.3 100
				2347	10.5 320
10 W	0033	10.2 310	25 Th	0700	4.9 150
	0820	4.6 140		1140	6.9 210
	1254	6.6 200		1740	3.6 110
	1820	4.6 140			
11 Th	0141	9.5 290	26 F	0043	10.2 310
	0931	4.6 140		0814	4.6 140
	1429	6.6 200		1303	6.9 210
	1932	5.2 160		1904	4.3 130
12 F	0304	9.2 280	27 Sa	0148	9.8 300
	1033	4.3 130		0923	4.3 130
	1554	6.9 210		1446	7.2 220
	2138	5.6 170		2039	4.6 140
13 Sa ◑	0414	8.9 270	28 Su ◐	0303	9.8 300
	1121	3.9 120		1022	3.6 110
	1701	7.2 220		1614	7.9 240
	2300	5.6 170		2213	4.6 140
14 Su	0503	8.9 270	29 M	0411	9.8 300
	1158	3.6 110		1113	3.0 90
	1750	7.9 240		1721	8.9 270
	2359	5.2 160		2332	4.6 140
15 M	0538	8.9 270	30 Tu	0506	9.8 300
	1226	3.6 110		1158	2.3 70
	1828	8.5 260		1815	9.8 300

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Townsville, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0038	3.9 120	**16** Th	0113	5.2 160
	0555	9.8 300		0600	7.5 230
	1239	2.0 60		1243	3.3 100
	1903	10.8 330		1916	9.5 290
2 Th	0132	3.6 110	**17** F	0145	4.9 150
	0640	9.5 290		0626	7.9 240
	1318	1.3 40		1308	3.0 90
	1947	11.5 350		1944	10.2 310
3 F	0222	3.3 100	**18** Sa	0215	4.6 140
	0725	9.5 290		0653	7.9 240
	1356	1.3 40		1334	2.6 80
	2029	11.8 360		2015	10.5 320
4 Sa	0308	3.3 100	**19** Su	0247	4.3 130
	0810	9.2 280		0725	8.2 250
	1434	1.3 40		1403	2.0 60
	2111	12.1 370		2048	11.2 340
5 Su ○	0354	3.3 100	**20** M	0320	4.3 130
	0855	8.9 270		0802	8.2 250
	1512	1.6 50		1435	2.0 60
	2152	11.8 360		2123	11.5 350
6 M	0441	3.6 110	**21** Tu ●	0357	3.9 120
	0940	8.2 250		0845	8.2 250
	1547	2.0 60		1511	2.0 60
	2232	11.5 350		2201	11.5 350
7 Tu	0530	3.9 120	**22** W	0438	3.9 120
	1024	7.9 240		0934	8.2 250
	1620	2.6 80		1551	2.0 60
	2311	10.8 330		2242	11.5 350
8 W	0624	4.6 140	**23** Th	0526	3.9 120
	1110	7.2 220		1030	8.2 250
	1651	3.3 100		1637	2.6 80
	2350	10.2 310		2325	11.2 340
9 Th	0723	4.9 150	**24** F	0621	4.3 130
	1200	6.9 210		1131	7.9 240
	1722	4.3 130		1732	3.3 100
10 F	0030	9.2 280	**25** Sa	0013	10.5 320
	0829	4.9 150		0725	3.9 120
	1304	6.6 200		1240	7.5 230
	1758	4.9 150		1846	3.9 120
11 Sa	0118	8.5 260	**26** Su	0108	9.8 300
	0936	4.9 150		0835	3.9 120
	1436	6.6 200		1413	7.5 230
	1859	5.6 170		2023	4.9 150
12 Su	0225	8.2 250	**27** M ◐	0219	9.2 280
	1032	4.6 140		0945	3.6 110
	1616	6.9 210		1603	8.2 250
	2157	6.2 190		2213	4.9 150
13 M ◑	0347	7.9 240	**28** Tu	0345	8.5 260
	1115	4.3 130		1049	3.0 90
	1731	7.5 230		1722	9.2 280
	2343	5.9 180		2345	4.6 140
14 Tu	0449	7.5 230	**29** W	0459	8.5 260
	1148	3.9 120		1144	2.6 80
	1814	8.2 250		1820	10.2 310
15 W	0036	5.6 170	**30** Th	0050	3.9 120
	0530	7.5 230		0557	8.5 260
	1217	3.6 110		1231	2.0 60
	1846	8.9 270		1906	10.8 330
			31 F	0140	3.6 110
				0645	8.9 270
				1313	1.6 50
				1945	11.5 350

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0224	3.3 100	**16** Su	0200	4.3 130
	0727	8.9 270		0649	7.9 240
	1351	1.6 50		1318	2.3 70
	2022	11.8 360		1953	11.2 340
2 Su	0303	3.0 90	**17** M	0229	3.6 110
	0807	8.9 270		0722	8.5 260
	1424	1.6 50		1351	1.6 50
	2058	11.8 360		2025	11.8 360
3 M	0340	3.0 90	**18** Tu	0259	3.3 100
	0845	8.9 270		0759	8.9 270
	1455	1.6 50		1424	1.3 40
	2132	11.8 360		2100	12.1 370
4 Tu ○	0416	3.3 100	**19** W ●	0332	3.0 90
	0921	8.5 260		0841	9.2 280
	1522	2.0 60		1500	1.3 40
	2204	11.2 340		2137	12.1 370
5 W	0451	3.9 120	**20** Th	0408	3.0 90
	0957	8.2 250		0928	9.2 280
	1546	2.6 80		1540	1.6 50
	2236	10.5 320		2216	12.1 370
6 Th	0526	4.3 130	**21** F	0449	3.0 90
	1031	7.9 240		1018	9.2 280
	1607	3.3 100		1624	2.3 70
	2304	9.8 300		2256	11.5 350
7 F	0604	4.9 150	**22** Sa	0537	3.3 100
	1109	7.2 220		1114	8.9 270
	1627	3.9 120		1720	3.3 100
	2332	9.2 280		2340	10.5 320
8 Sa	0651	4.9 150	**23** Su	0636	3.6 110
	1155	6.9 210		1218	8.2 250
	1646	4.9 150		1843	4.3 130
	2358	8.2 250			
9 Su	0801	5.2 160	**24** M	0031	9.2 280
	1300	6.6 200		0749	3.6 110
	1706	5.6 170		1353	8.2 250
				2031	5.2 160
10 M	0028	7.5 230	**25** Tu	0144	8.2 250
	0924	5.2 160		0912	3.6 110
				1602	8.5 260
				2235	4.9 150
11 Tu	0121	6.9 210	**26** W ◐	0345	7.5 230
	1026	4.9 150		1033	3.3 100
	1736	7.2 220		1726	9.5 290
				2358	4.3 130
12 W ◑	0010	6.2 190	**27** Th	0513	7.5 230
	0357	6.6 200		1137	2.6 80
	1110	4.3 130		1819	10.5 320
	1804	8.2 250			
13 Th	0043	5.6 170	**28** F	0052	3.6 110
	0520	6.9 210		0609	8.2 250
	1146	3.9 120		1228	2.3 70
	1828	8.9 270		1859	11.2 340
14 F	0108	5.2 160	**29** Sa	0136	3.0 90
	0553	7.2 220		0650	8.5 260
	1217	3.3 100		1309	2.0 60
	1855	9.5 290		1933	11.5 350
15 Sa	0133	4.6 140	**30** Su	0213	2.6 80
	0621	7.5 230		0725	8.9 270
	1247	3.0 90		1342	2.0 60
	1923	10.5 320		2004	11.5 350
			31 M	0245	2.6 80
				0756	9.2 280
				1410	2.0 60
				2034	11.5 350

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0314	3.0 90	**16** W	0229	2.3 70
	0828	9.2 280		0749	9.8 300
	1432	2.0 60		1408	1.0 30
	2102	11.2 340		2029	12.5 380
2 W ○	0340	3.3 100	**17** Th ●	0300	2.0 60
	0858	8.9 270		0830	10.2 310
	1452	2.3 70		1444	1.0 30
	2130	10.8 330		2106	12.5 380
3 Th	0402	3.6 110	**18** F	0332	2.0 60
	0926	8.9 270		0915	10.5 320
	1509	3.0 90		1526	1.6 50
	2154	10.2 310		2144	12.1 370
4 F	0418	3.9 120	**19** Sa	0409	2.0 60
	0954	8.2 250		1004	10.2 310
	1526	3.6 110		1616	2.6 80
	2213	9.5 290		2225	11.2 340
5 Sa	0430	4.3 130	**20** Su	0451	2.6 80
	1024	7.9 240		1057	9.8 300
	1543	4.3 130		1724	3.6 110
	2228	8.9 270		2308	9.8 300
6 Su	0423	4.6 140	**21** M	0546	3.0 90
	1101	7.5 230		1201	9.2 280
	1558	4.9 150		1853	4.9 150
	2230	7.9 240			
7 M	0421	4.9 150	**22** Tu	0000	8.2 250
	1151	7.2 220		0702	3.6 110
	1611	5.9 180		1342	8.9 270
	2223	7.5 230		2052	5.2 160
8 Tu	0427	5.2 160	**23** W	0126	6.9 210
	1313	6.9 210		0842	3.9 120
	1616	6.6 200		1556	9.2 280
	2120	6.9 210		2246	4.6 140
9 W	0428	5.6 170	**24** Th ◐	0402	6.9 210
	1757	7.5 230		1018	3.6 110
				1715	10.2 310
				2353	3.6 110
10 Th ◑	0331	5.9 180	**25** F	0522	7.5 230
	0600	5.9 180		1125	3.0 90
	1026	4.9 150		1802	10.8 330
	1744	8.2 250			
11 F	0045	5.2 160	**26** Sa	0040	3.0 90
	0547	6.2 190		0608	8.2 250
	1114	4.3 130		1216	2.6 80
	1802	8.9 270		1839	11.2 340
12 Sa	0050	4.6 140	**27** Su	0117	2.6 80
	0557	6.9 210		0643	8.5 260
	1152	3.6 110		1255	2.3 70
	1826	9.8 300		1909	11.2 340
13 Su	0109	4.3 130	**28** M	0149	2.3 70
	0617	7.5 230		0712	9.2 280
	1226	3.0 90		1326	2.3 70
	1854	10.8 330		1937	11.2 340
14 M	0134	3.6 110	**29** Tu	0217	2.6 80
	0643	8.2 250		0740	9.2 280
	1259	2.0 60		1350	2.6 80
	1924	11.5 350		2003	10.8 330
15 Tu	0201	3.0 90	**30** W	0240	2.6 80
	0713	9.2 280		0808	9.5 290
	1333	1.3 40		1408	2.6 80
	1956	12.1 370		2027	10.8 330

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Townsville, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0258	3.0	90
	0834	9.2	280
	1424	3.0	90
	2048	10.2	310
2 F ○	0309	3.3	100
	0900	9.2	280
	1441	3.6	110
	2105	9.5	290
3 Sa	0314	3.6	110
	0926	8.9	270
	1457	4.3	130
	2115	8.9	270
4 Su	0317	3.6	110
	0954	8.5	260
	1513	4.6	140
	2119	8.2	250
5 M	0322	3.9	120
	1027	8.2	250
	1529	5.2	160
	2122	7.9	240
6 Tu	0329	4.3	130
	1110	7.9	240
	1546	5.9	180
	2121	7.2	220
7 W	0336	4.3	130
	1217	7.5	230
8 Th	0337	4.9	150
	1703	7.5	230
9 F	0253	5.2	160
	0627	5.6	170
	0907	5.2	160
	1655	8.2	250
10 Sa ◑	0017	4.9	150
	0543	6.2	190
	1035	4.6	140
	1722	9.2	280
11 Su	0019	4.3	130
	0542	6.9	210
	1122	3.9	120
	1750	10.2	310
12 M	0038	3.6	110
	0601	7.9	240
	1201	3.0	90
	1819	10.8	330
13 Tu	0103	3.0	90
	0628	8.9	270
	1238	2.3	70
	1850	11.8	360
14 W	0130	2.3	70
	0659	9.8	300
	1314	1.6	50
	1922	12.1	370
15 Th	0158	1.6	50
	0737	10.5	320
	1351	1.3	40
	1956	12.5	380

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0227	1.3	40
	0817	11.2	340
	1433	1.6	50
	2034	12.1	370
17 Sa ●	0259	1.0	30
	0903	11.5	350
	1521	2.3	70
	2113	11.5	350
18 Su	0333	1.3	40
	0952	11.2	340
	1621	3.3	100
	2155	10.2	310
19 M	0412	2.0	60
	1046	10.8	330
	1734	4.3	130
	2242	8.9	270
20 Tu	0502	2.6	80
	1149	10.2	310
	1903	4.9	150
	2340	7.5	230
21 W	0618	3.6	110
	1323	9.5	290
	2055	4.9	150
22 Th	0125	6.2	190
	0807	4.3	130
	1526	9.5	290
	2230	3.9	120
23 F ◐	0354	6.6	200
	0950	3.9	120
	1644	10.2	310
	2331	3.3	100
24 Sa	0508	7.2	220
	1101	3.6	110
	1733	10.5	320
25 Su	0014	2.6	80
	0551	8.2	250
	1153	3.3	100
	1809	10.8	330
26 M	0050	2.6	80
	0624	8.5	260
	1234	3.3	100
	1838	10.8	330
27 Tu	0121	2.3	70
	0654	9.2	280
	1306	3.3	100
	1904	10.5	320
28 W	0146	2.6	80
	0722	9.5	290
	1330	3.3	100
	1928	10.2	310
29 Th	0205	2.6	80
	0749	9.5	290
	1351	3.6	110
	1949	9.8	300
30 F	0218	2.6	80
	0816	9.5	290
	1408	3.9	120
	2005	9.5	290
31 Sa	0227	3.0	90
	0842	9.5	290
	1427	4.3	130
	2017	8.9	270

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0234	3.0	90
	0909	9.5	290
	1445	4.9	150
	2026	8.5	260
2 M	0242	3.0	90
	0939	9.2	280
	1504	5.2	160
	2037	7.9	240
3 Tu	0253	3.3	100
	1013	9.2	280
	1525	5.9	180
	2051	7.5	230
4 W	0306	3.6	110
	1056	8.9	270
	1554	6.2	190
	2100	6.9	210
5 Th	0319	3.9	120
	1154	8.2	250
6 F	0335	4.6	140
	1319	8.2	250
7 Sa	0321	5.2	160
	1527	8.5	260
	2324	4.9	150
8 Su ◑	0447	5.9	180
	0940	4.9	150
	1627	9.5	290
	2337	3.9	120
9 M	0508	6.9	210
	1045	4.3	130
	1707	10.2	310
10 Tu	0002	3.3	100
	0539	8.2	250
	1134	3.6	110
	1741	10.8	330
11 W	0031	2.6	80
	0611	9.2	280
	1217	3.0	90
	1815	11.5	350
12 Th	0100	1.6	50
	0647	10.2	310
	1259	2.6	80
	1850	11.8	360
13 F	0130	1.0	30
	0726	11.2	340
	1344	2.3	70
	1927	11.8	360
14 Sa	0201	0.7	20
	0809	11.8	360
	1432	2.6	80
	2006	11.2	340
15 Su ●	0234	0.7	20
	0855	12.1	370
	1527	3.0	90
	2048	10.5	320

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0309	1.0	30
	0945	11.8	360
	1628	3.6	110
	2134	9.5	290
17 Tu	0350	1.6	50
	1037	11.5	350
	1736	4.3	130
	2225	8.2	250
18 W	0437	2.3	70
	1136	10.8	330
	1858	4.6	140
	2327	7.2	220
19 Th	0539	3.3	100
	1251	10.2	310
	2029	4.6	140
20 F	0102	6.2	190
	0711	4.3	130
	1431	9.8	300
	2152	4.3	130
21 Sa	0309	6.6	200
	0902	4.6	140
	1554	9.8	300
	2256	3.6	110
22 Su ◐	0430	7.2	220
	1021	4.6	140
	1651	9.8	300
	2343	3.3	100
23 M	0523	7.9	240
	1122	4.3	130
	1732	9.8	300
24 Tu	0020	3.0	90
	0602	8.5	260
	1209	4.3	130
	1804	9.8	300
25 W	0050	2.6	80
	0636	8.9	270
	1247	4.3	130
	1831	9.8	300
26 Th	0115	2.6	80
	0706	9.2	280
	1318	4.6	140
	1854	9.5	290
27 F	0134	2.6	80
	0735	9.8	300
	1344	4.6	140
	1913	9.2	280
28 Sa	0148	2.6	80
	0803	9.8	300
	1410	4.9	150
	1928	8.9	270
29 Su	0200	2.6	80
	0832	10.2	310
	1436	4.9	150
	1943	8.5	260
30 M ○	0213	2.6	80
	0900	10.2	310
	1505	5.2	160
	2001	8.2	250

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0228	2.6	80
	0932	10.2	310
	1541	5.6	170
	2022	7.9	240
2 W	0247	3.0	90
	1008	9.8	300
	1633	5.9	180
	2049	7.5	230
3 Th	0310	3.3	100
	1050	9.5	290
	1743	5.9	180
	2121	6.9	210
4 F	0339	3.6	110
	1141	9.5	290
	1907	5.9	180
	2204	6.6	200
5 Sa	0421	4.3	130
	1243	9.2	280
	2102	5.6	170
6 Su	0012	5.9	180
	0616	4.9	150
	1403	9.2	280
	2206	4.9	150
7 M	0306	6.2	190
	0839	4.9	150
	1523	9.5	290
	2248	4.3	130
8 Tu ◑	0425	7.2	220
	1004	4.6	140
	1619	10.2	310
	2325	3.3	100
9 W	0515	8.2	250
	1108	4.3	130
	1705	10.5	320
10 Th	0000	2.6	80
	0558	9.5	290
	1205	3.6	110
	1746	10.8	330
11 F	0035	1.6	50
	0640	10.5	320
	1257	3.3	100
	1826	10.8	330
12 Sa	0109	1.3	40
	0723	11.5	350
	1348	3.3	100
	1906	10.8	330
13 Su	0143	1.0	30
	0807	12.1	370
	1439	3.3	100
	1950	10.5	320
14 M	0219	0.7	20
	0852	12.5	380
	1532	3.3	100
	2036	9.8	300
15 Tu ●	0258	1.0	30
	0939	12.5	380
	1627	3.6	110
	2124	9.2	280

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0338	1.3	40
	1027	12.1	370
	1725	4.3	130
	2214	8.2	250
17 Th	0420	2.3	70
	1117	11.5	350
	1831	4.6	140
	2308	7.5	230
18 F	0505	3.0	90
	1211	10.8	330
	1943	4.6	140
19 Sa	0014	6.9	210
	0557	3.9	120
	1315	9.8	300
	2058	4.6	140
20 Su	0147	6.6	200
	0713	4.9	150
	1432	9.5	290
	2209	4.3	130
21 M	0331	6.9	210
	0917	5.6	170
	1548	9.2	280
	2306	3.9	120
22 Tu ◐	0451	7.2	220
	1042	5.6	170
	1646	8.9	270
	2348	3.6	110
23 W	0544	7.9	240
	1147	5.6	170
	1728	8.9	270
24 Th	0021	3.3	100
	0624	8.9	270
	1236	5.2	160
	1800	8.9	270
25 F	0047	3.3	100
	0656	9.2	280
	1313	5.2	160
	1826	8.9	270
26 Sa	0109	3.0	90
	0725	9.8	300
	1346	5.2	160
	1847	8.5	260
27 Su	0127	3.0	90
	0754	10.2	310
	1415	5.2	160
	1907	8.5	260
28 M	0145	2.6	80
	0822	10.5	320
	1445	5.2	160
	1928	8.2	250
29 Tu	0205	2.6	80
	0851	10.8	330
	1517	5.2	160
	1954	8.2	250
30 W ○	0227	2.6	80
	0924	10.8	330
	1552	5.2	160
	2025	8.2	250
31 Th	0254	2.6	80
	0959	10.8	330
	1632	5.2	160
	2101	7.9	240

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Brisbane Bar, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0106	5.6 170	16 Th	0132	6.2 190
	0648	2.3 70		0730	2.0 60
	1325	7.2 220		1349	7.9 240
	2013	2.3 70		2034	1.6 50
2 Th	0156	5.6 170	17 F	0234	6.2 190
	0737	2.6 80		0832	2.3 70
	1408	6.6 200		1442	7.2 220
	2058	2.3 70	◑	2126	1.6 50
3 F	0256	5.6 170	18 Sa	0343	6.6 200
	0838	3.0 90		0944	2.6 80
	1458	6.6 200		1543	6.6 200
◐	2151	2.3 70		2222	1.6 50
4 Sa	0406	5.6 170	19 Su	0456	6.9 210
	0951	3.3 100		1106	2.6 80
	1557	6.2 190		1649	6.2 190
	2247	2.3 70		2322	1.6 50
5 Su	0515	6.2 190	20 M	0604	7.2 220
	1108	3.3 100		1226	2.6 80
	1658	5.9 180		1758	5.9 180
	2341	2.0 60			
6 M	0613	6.6 200	21 Tu	0023	1.6 50
	1219	3.0 90		0704	7.5 230
	1758	5.9 180		1337	2.3 70
				1904	5.9 180
7 Tu	0032	1.6 50	22 W	0119	1.3 40
	0704	7.2 220		0757	7.9 240
	1322	2.6 80		1434	2.0 60
	1853	5.9 180		2002	5.9 180
8 W	0119	1.3 40	23 Th	0209	1.3 40
	0750	7.5 230		0843	8.2 250
	1417	2.3 70		1524	2.0 60
	1944	5.9 180		2051	5.9 180
9 Th	0205	1.3 40	24 F	0253	1.3 40
	0835	8.2 250		0925	8.2 250
	1508	2.0 60		1607	2.0 60
	2034	6.2 190		2133	6.2 190
10 F	0248	1.0 30	25 Sa	0331	1.3 40
	0919	8.2 250		1003	8.2 250
	1557	2.0 60		1645	2.0 60
	2121	6.2 190	●	2211	6.2 190
11 Sa	0332	1.0 30	26 Su	0406	1.3 40
	1003	8.5 260		1039	8.2 250
	1644	1.6 50		1718	2.0 60
○	2210	6.2 190		2246	6.2 190
12 Su	0415	1.0 30	27 M	0439	1.3 40
	1047	8.9 270		1111	7.9 240
	1731	1.6 50		1748	2.0 60
	2258	6.2 190		2319	6.2 190
13 M	0459	1.0 30	28 Tu	0513	1.6 50
	1131	8.9 270		1142	7.9 240
	1817	1.6 50		1817	2.0 60
	2347	6.2 190		2353	6.2 190
14 Tu	0546	1.0 30	29 W	0547	2.0 60
	1215	8.5 260		1213	7.5 230
	1901	1.6 50		1847	2.0 60
15 W	0038	6.2 190	30 Th	0031	6.2 190
	0635	1.3 40		0624	2.0 60
	1301	8.2 250		1245	7.2 220
	1947	1.6 50		1920	2.0 60
			31 F	0112	6.2 190
				0706	2.6 80
				1320	6.9 210
				1957	2.3 70

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0201	5.9 180	16 Su	0312	6.9 210
	0755	3.0 90		0930	2.6 80
	1401	6.2 190		1514	6.2 190
	2042	2.3 70	◑	2139	2.0 60
2 Su	0301	5.9 180	17 M	0426	6.9 210
	0858	3.3 100		1056	3.0 90
	1454	5.9 180		1629	5.6 170
◐	2138	2.3 70		2246	2.3 70
3 M	0413	6.2 190	18 Tu	0541	7.2 220
	1017	3.3 100		1221	2.6 80
	1603	5.6 170		1750	5.6 170
	2242	2.3 70		2358	2.0 60
4 Tu	0527	6.6 200	19 W	0646	7.5 230
	1141	3.3 100		1328	2.3 70
	1717	5.6 170		1900	5.6 170
	2346	2.0 60			
5 W	0628	7.2 220	20 Th	0103	2.0 60
	1255	3.0 90		0739	7.5 230
	1824	5.6 170		1421	2.0 60
				1955	5.9 180
6 Th	0045	2.0 60	21 F	0156	1.6 50
	0723	7.5 230		0825	7.9 240
	1357	2.3 70		1505	2.0 60
	1925	5.9 180		2040	6.2 190
7 F	0139	1.3 40	22 Sa	0241	1.6 50
	0813	8.2 250		0905	7.9 240
	1451	2.0 60		1543	2.0 60
	2019	6.2 190		2118	6.2 190
8 Sa	0231	1.0 30	23 Su	0319	1.6 50
	0900	8.5 260		0940	7.9 240
	1541	1.6 50		1616	2.0 60
	2110	6.6 200		2152	6.6 200
9 Su	0319	1.0 30	24 M	0353	1.3 40
	0945	8.9 270		1013	7.9 240
	1628	1.3 40		1645	2.0 60
○	2159	6.6 200	●	2223	6.6 200
10 M	0406	0.7 20	25 Tu	0425	1.6 50
	1030	8.9 270		1043	7.9 240
	1712	1.3 40		1713	2.0 60
	2247	6.9 210		2254	6.6 200
11 Tu	0453	0.7 20	26 W	0456	1.6 50
	1113	8.9 270		1111	7.5 230
	1754	1.3 40		1739	2.0 60
	2334	7.2 220		2327	6.9 210
12 W	0540	1.0 30	27 Th	0529	2.0 60
	1155	8.5 260		1140	7.2 220
	1834	1.3 40		1806	2.0 60
13 Th	0021	7.2 220	28 F	0001	6.9 210
	0628	1.3 40		0604	2.0 60
	1238	8.2 250		1209	6.9 210
	1914	1.3 40		1835	2.0 60
14 F	0111	6.9 210	29 Sa	0038	6.6 200
	0719	1.6 50		0642	2.3 70
	1323	7.5 230		1240	6.6 200
	1956	1.6 50		1907	2.0 60
15 Sa	0207	6.9 210			
	0817	2.3 70			
	1413	6.9 210			
	2043	2.0 60			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0119	6.6 200	16 M	0241	7.2 220
	0725	3.0 90		0921	3.0 90
	1316	6.2 190		1453	5.6 170
	1944	2.3 70	◑	2055	2.3 70
2 M	0209	6.6 200	17 Tu	0354	6.9 210
	0821	3.0 90		1047	3.0 90
	1405	5.6 170		1618	5.2 160
	2034	2.6 80		2211	2.6 80
3 Tu	0316	6.6 200	18 W	0512	6.9 210
	0937	3.3 100		1207	2.6 80
	1517	5.2 160		1743	5.2 160
◐	2143	2.6 80		2334	2.6 80
4 W	0436	6.6 200	19 Th	0619	7.2 220
	1107	3.3 100		1307	2.3 70
	1647	5.2 160		1849	5.6 170
	2303	2.6 80			
5 Th	0551	7.2 220	20 F	0045	2.3 70
	1229	2.6 80		0713	7.5 230
	1805	5.6 170		1354	2.0 60
				1938	6.2 190
6 F	0014	2.0 60	21 Sa	0138	2.0 60
	0653	7.5 230		0758	7.5 230
	1335	2.3 70		1434	2.0 60
	1909	5.9 180		2019	6.6 200
7 Sa	0118	1.6 50	22 Su	0222	2.0 60
	0747	8.2 250		0836	7.5 230
	1429	2.0 60		1509	2.0 60
	2005	6.6 200		2055	6.6 200
8 Su	0214	1.3 40	23 M	0300	1.6 50
	0836	8.5 260		0911	7.5 230
	1518	1.3 40		1540	1.6 50
	2055	6.9 210		2126	6.9 210
9 M	0306	1.0 30	24 Tu	0334	1.6 50
	0922	8.9 270		0942	7.5 230
	1602	1.3 40		1608	1.6 50
	2143	7.2 220	●	2158	7.2 220
10 Tu	0356	0.7 20	25 W	0407	1.6 50
	1006	8.9 270		1011	7.5 230
	1644	1.0 30		1635	1.6 50
○	2230	7.5 230		2229	7.2 220
11 W	0443	0.7 20	26 Th	0440	1.6 50
	1049	8.5 260		1039	7.2 220
	1723	1.0 30		1701	1.6 50
	2315	7.9 240		2301	7.2 220
12 Th	0530	1.0 30	27 F	0513	2.0 60
	1132	8.2 250		1108	6.9 210
	1801	1.0 30		1728	1.6 50
				2335	7.2 220
13 F	0002	7.9 240	28 Sa	0548	2.3 70
	0618	1.3 40		1137	6.6 200
	1214	7.5 230		1756	2.0 60
	1838	1.3 40			
14 Sa	0049	7.5 230	29 Su	0009	7.2 220
	0709	2.0 60		0624	2.3 70
	1259	6.9 210		1209	6.2 190
	1916	1.6 50		1825	2.0 60
15 Su	0140	7.5 230	30 M	0047	7.2 220
	0808	2.3 70		0706	2.6 80
	1349	6.2 190		1246	5.9 180
	1959	2.0 60		1900	2.3 70
			31 Tu	0133	6.9 210
				0759	3.0 90
				1337	5.6 170
				1947	2.6 80

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Brisbane Bar, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height		Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0234	6.9 210	**16** Th	0432	6.9 210	**1** F ◐	0322	7.2 220	**16** Sa	0446	6.6 200
	0912	3.0 90		1134	2.6 80		1018	2.6 80		1138	2.3 70
	1453	5.2 160		1722	5.2 160		1611	5.6 170		1741	5.9 180
	2059	2.6 80		2303	3.0 90		2201	2.6 80		2329	3.0 90
2 Th	0352	6.9 210	**17** F	0540	6.9 210	**2** Sa	0436	7.5 230	**17** Su	0543	6.6 200
	1041	3.0 90		1230	2.3 70		1129	2.3 70		1224	2.0 60
	1628	5.2 160		1822	5.9 180		1727	5.9 180		1831	6.2 190
	2228	2.6 80					2321	2.3 70			
3 F	0512	7.2 220	**18** Sa	0014	2.6 80	**3** Su	0543	7.5 230	**18** M	0029	2.6 80
	1200	2.6 80		0635	7.2 220		1231	1.6 50		0632	6.9 210
	1747	5.9 180		1315	2.0 60		1830	6.6 200		1304	2.0 60
	2346	2.3 70		1909	6.2 190					1913	6.9 210
4 Sa	0619	7.5 230	**19** Su	0109	2.3 70	**4** M	0032	2.0 60	**19** Tu	0120	2.6 80
	1306	2.0 60		0720	7.2 220		0642	7.9 240		0714	6.9 210
	1851	6.2 190		1354	2.0 60		1325	1.3 40		1341	1.6 50
				1949	6.6 200		1925	7.2 220		1952	7.2 220
5 Su	0055	2.0 60	**20** M	0154	2.3 70	**5** Tu	0136	1.6 50	**20** W	0205	2.3 70
	0716	8.2 250		0759	7.2 220		0735	7.9 240		0753	6.6 200
	1400	1.6 50		1427	1.6 50		1413	1.0 30		1415	1.6 50
	1947	6.9 210		2024	6.9 210		2016	7.9 240		2029	7.5 230
6 M	0156	1.3 40	**21** Tu	0234	2.0 60	**6** W	0234	1.3 40	**21** Th	0247	2.3 70
	0807	8.2 250		0834	7.2 220		0824	7.9 240		0829	6.6 200
	1448	1.3 40		1459	1.6 50		1456	1.0 30		1448	1.3 40
	2036	7.5 230		2058	7.2 220		2104	8.2 250		2105	7.9 240
7 Tu	0251	1.0 30	**22** W	0312	2.0 60	**7** Th ○	0328	1.3 40	**22** F	0328	2.0 60
	0855	8.5 260		0907	7.2 220		0912	7.5 230		0904	6.6 200
	1531	1.0 30		1528	1.6 50		1537	1.0 30		1521	1.3 40
	2124	7.9 240		2131	7.5 230		2150	8.5 260		2140	7.9 240
8 W ○	0342	1.0 30	**23** Th ●	0348	2.0 60	**8** F	0419	1.3 40	**23** Sa ●	0407	2.0 60
	0940	8.2 250		0937	6.9 210		0958	7.2 220		0940	6.2 190
	1611	1.0 30		1557	1.3 40		1615	1.0 30		1553	1.3 40
	2210	8.2 250		2204	7.5 230		2235	8.9 270		2216	8.2 250
9 Th	0431	1.0 30	**24** F	0423	2.0 60	**9** Sa	0509	1.3 40	**24** Su	0446	2.0 60
	1023	8.2 250		1008	6.9 210		1044	6.9 210		1016	6.2 190
	1649	1.0 30		1625	1.6 50		1652	1.0 30		1626	1.6 50
	2255	8.2 250		2237	7.9 240		2320	8.5 260		2254	8.2 250
10 F	0520	1.3 40	**25** Sa	0458	2.0 60	**10** Su	0600	1.6 50	**25** M	0526	2.3 70
	1107	7.5 230		1039	6.6 200		1130	6.2 190		1054	5.9 180
	1725	1.0 30		1654	1.6 50		1729	1.3 40		1659	1.6 50
	2341	8.2 250		2312	7.9 240					2332	7.9 240
11 Sa	0609	1.6 50	**26** Su	0535	2.3 70	**11** M	0005	8.2 250	**26** Tu	0607	2.3 70
	1151	6.9 210		1112	6.2 190		0652	2.0 60		1136	5.9 180
	1801	1.3 40		1723	1.6 50		1219	5.9 180		1736	2.0 60
				2347	7.5 230		1807	2.0 60			
12 Su	0026	8.2 250	**27** M	0613	2.3 70	**12** Tu	0052	7.9 240	**27** W	0013	7.9 240
	0701	2.0 60		1148	5.9 180		0747	2.3 70		0654	2.3 70
	1237	6.2 190		1755	2.0 60		1311	5.6 170		1225	5.6 170
	1838	1.6 50					1850	2.3 70		1820	2.0 60
13 M	0116	7.9 240	**28** Tu	0026	7.5 230	**13** W	0141	7.5 230	**28** Th	0100	7.9 240
	0759	2.3 70		0656	2.6 80		0846	2.6 80		0748	2.3 70
	1330	5.6 170		1231	5.6 170		1413	5.2 160		1323	5.6 170
	1921	2.3 70		1833	2.3 70		1942	2.6 80		1914	2.3 70
14 Tu	0211	7.5 230	**29** W	0112	7.5 230	**14** Th	0237	7.2 220	**29** F	0155	7.5 230
	0909	2.6 80		0751	2.6 80		0947	2.6 80		0849	2.3 70
	1437	5.2 160		1327	5.2 160		1528	5.2 160		1434	5.6 170
	2016	2.6 80		1924	2.6 80		2053	3.0 90		2022	2.3 70
15 W ◑	0318	7.2 220	**30** Th	0210	7.2 220	**15** F ◑	0340	6.9 210	**30** Sa ◐	0258	7.5 230
	1025	2.6 80		0901	2.6 80		1045	2.6 80		0953	2.0 60
	1603	5.2 160		1443	5.2 160		1640	5.6 170		1552	5.9 180
	2135	3.0 90		2036	2.6 80		2216	3.0 90		2140	2.6 80
									31 Su	0404	7.5 230
										1055	2.0 60
										1703	6.2 190
										2258	2.3 70

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0508	7.5 230	**16** Tu	0535	6.2 190
	1153	1.6 50		1209	2.0 60
	1807	6.9 210		1834	6.9 210
2 Tu	0011	2.0 60	**17** W	0043	3.0 90
	0608	7.5 230		0625	6.2 190
	1247	1.3 40		1252	1.6 50
	1904	7.5 230		1918	7.2 220
3 W	0119	2.0 60	**18** Th	0135	2.6 80
	0704	7.2 220		0711	6.2 190
	1337	1.0 30		1333	1.6 50
	1956	8.2 250		2000	7.5 230
4 Th	0221	1.6 50	**19** F	0223	2.3 70
	0758	7.2 220		0754	6.2 190
	1423	1.0 30		1413	1.3 40
	2046	8.5 260		2040	7.9 240
5 F	0317	1.6 50	**20** Sa	0308	2.0 60
	0848	6.9 210		0836	6.2 190
	1505	1.0 30		1451	1.3 40
	2133	8.5 260		2119	8.2 250
6 Sa ○	0410	1.6 50	**21** Su ●	0352	2.0 60
	0938	6.6 200		0917	5.9 180
	1546	1.0 30		1528	1.3 40
	2218	8.9 270		2159	8.2 250
7 Su	0501	1.6 50	**22** M	0435	2.0 60
	1026	6.2 190		0959	5.9 180
	1625	1.3 40		1606	1.3 40
	2301	8.5 260		2239	8.2 250
8 M	0548	2.0 60	**23** Tu	0519	2.0 60
	1113	5.9 180		1044	5.9 180
	1704	1.3 40		1645	1.3 40
	2344	8.2 250		2320	8.2 250
9 Tu	0636	2.0 60	**24** W	0603	2.0 60
	1200	5.6 170		1131	5.9 180
	1743	2.0 60		1727	1.3 40
10 W	0026	7.9 240	**25** Th	0002	8.2 250
	0722	2.3 70		0649	2.0 60
	1247	5.6 170		1221	5.9 180
	1824	2.3 70		1814	1.6 50
11 Th	0109	7.5 230	**26** F	0048	8.2 250
	0808	2.3 70		0737	2.0 60
	1337	5.6 170		1317	5.9 180
	1911	2.6 80		1908	2.0 60
12 F	0154	7.2 220	**27** Sa	0137	7.9 240
	0855	2.3 70		0829	2.0 60
	1436	5.2 160		1419	5.9 180
	2007	3.0 90		2010	2.3 70
13 Sa ◑	0244	6.9 210	**28** Su ◐	0232	7.5 230
	0945	2.3 70		0924	1.6 50
	1542	5.6 170		1528	6.2 190
	2117	3.0 90		2121	2.3 70
14 Su	0340	6.6 200	**29** M	0333	7.2 220
	1035	2.3 70		1019	1.6 50
	1647	5.9 180		1638	6.6 200
	2232	3.3 100		2238	2.6 80
15 M	0439	6.2 190	**30** Tu	0437	6.9 210
	1124	2.0 60		1116	1.3 40
	1745	6.2 190		1745	7.2 220
	2341	3.0 90		2356	2.3 70

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Brisbane Bar, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0540	6.6 200	16 Th	0005	3.0 90
	1212	1.3 40		0539	5.6 170
	1846	7.5 230		1205	2.0 60
				1845	7.2 220
2 Th	0109	2.3 70	17 F	0108	2.6 80
	0642	6.6 200		0635	5.6 170
	1306	1.3 40		1254	1.6 50
	1941	8.2 250		1932	7.5 230
3 F	0214	2.0 60	18 Sa	0201	2.3 70
	0740	6.2 190		0726	5.9 180
	1356	1.0 30		1341	1.3 40
	2032	8.2 250		2016	7.9 240
4 Sa	0311	1.6 50	19 Su	0251	2.0 60
	0835	6.2 190		0814	5.9 180
	1443	1.0 30		1425	1.3 40
	2119	8.5 260		2059	8.2 250
5 Su ○	0402	1.6 50	20 M	0337	2.0 60
	0926	5.9 180		0901	5.9 180
	1526	1.0 30		1509	1.0 30
	2202	8.5 260		2141	8.5 260
6 M	0449	1.6 50	21 Tu ●	0422	1.6 50
	1012	5.9 180		0947	6.2 190
	1607	1.3 40		1553	1.0 30
	2244	8.5 260		2223	8.5 260
7 Tu	0532	1.6 50	22 W	0506	1.6 50
	1056	5.9 180		1035	6.2 190
	1645	1.3 40		1637	1.0 30
	2322	8.2 250		2306	8.5 260
8 W	0610	2.0 60	23 Th	0550	1.3 40
	1136	5.9 180		1122	6.2 190
	1722	1.6 50		1722	1.0 30
	2359	7.9 240		2348	8.5 260
9 Th	0646	2.0 60	24 F	0633	1.3 40
	1217	5.9 180		1211	6.2 190
	1800	2.0 60		1809	1.3 40
10 F	0035	7.5 230	25 Sa	0031	8.2 250
	0721	2.0 60		0716	1.3 40
	1259	5.9 180		1303	6.2 190
	1840	2.3 70		1900	1.6 50
11 Sa	0111	7.2 220	26 Su	0116	7.9 240
	0758	2.3 70		0800	1.3 40
	1345	5.6 170		1359	6.6 200
	1927	2.6 80		1958	2.0 60
12 Su	0151	6.6 200	27 M ◐	0206	7.2 220
	0840	2.3 70		0848	1.6 50
	1440	5.9 180		1504	6.6 200
	2023	3.0 90		2106	2.3 70
13 M ◑	0237	6.2 190	28 Tu	0303	6.6 200
	0927	2.3 70		0942	1.6 50
	1544	5.9 180		1615	6.9 210
	2133	3.3 100		2226	2.6 80
14 Tu	0333	5.9 180	29 W	0411	6.2 190
	1020	2.0 60		1041	1.6 50
	1651	6.2 190		1726	7.2 220
	2251	3.3 100		2351	2.6 80
15 W	0437	5.9 180	30 Th	0523	5.9 180
	1114	2.0 60		1143	1.6 50
	1752	6.6 200		1831	7.5 230
			31 F	0108	2.3 70
				0633	5.6 170
				1244	1.3 40
				1929	7.9 240

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0210	2.0 60	16 Su	0140	2.3 70
	0736	5.6 170		0706	5.6 170
	1341	1.3 40		1314	1.3 40
	2020	8.2 250		1951	7.9 240
2 Su	0303	1.6 50	17 M	0231	2.0 60
	0830	5.9 180		0758	5.9 180
	1431	1.3 40		1406	1.3 40
	2105	8.2 250		2037	8.2 250
3 M	0349	1.6 50	18 Tu	0317	1.6 50
	0917	5.9 180		0847	6.2 190
	1514	1.3 40		1454	1.0 30
	2145	8.2 250		2121	8.5 260
4 Tu ○	0429	1.6 50	19 W ●	0402	1.3 40
	0957	5.9 180		0934	6.2 190
	1554	1.3 40		1542	0.7 20
	2223	8.2 250		2204	8.5 260
5 W	0505	1.6 50	20 Th	0444	1.0 30
	1035	6.2 190		1021	6.6 200
	1630	1.3 40		1628	0.7 20
	2256	7.9 240		2245	8.5 260
6 Th	0536	1.6 50	21 F	0526	1.0 30
	1110	6.2 190		1108	6.9 210
	1704	1.6 50		1715	1.0 30
	2328	7.5 230		2327	8.2 250
7 F	0605	1.6 50	22 Sa	0605	1.0 30
	1145	6.2 190		1155	6.9 210
	1738	1.6 50		1802	1.0 30
	2359	7.2 220			
8 Sa	0634	2.0 60	23 Su	0008	7.9 240
	1222	6.2 190		0645	1.0 30
	1814	2.0 60		1245	6.9 210
				1852	1.6 50
9 Su	0029	6.9 210	24 M	0052	7.2 220
	0705	2.0 60		0725	1.3 40
	1302	6.2 190		1338	6.9 210
	1855	2.3 70		1949	2.0 60
10 M	0102	6.6 200	25 Tu	0140	6.6 200
	0739	2.0 60		0810	1.3 40
	1349	5.9 180		1439	6.9 210
	1943	3.0 90		2058	2.6 80
11 Tu	0142	5.9 180	26 W ◐	0239	5.9 180
	0822	2.0 60		0904	1.6 50
	1445	5.9 180		1551	6.9 210
	2043	3.0 90		2225	2.6 80
12 W ◑	0232	5.6 170	27 Th	0356	5.2 160
	0914	2.3 70		1009	2.0 60
	1553	6.2 190		1708	7.2 220
	2203	3.3 100		2353	2.6 80
13 Th	0341	5.2 160	28 F	0520	5.2 160
	1016	2.3 70		1122	2.0 60
	1706	6.2 190		1817	7.2 220
	2330	3.0 90			
14 F	0459	4.9 150	29 Sa	0105	2.0 60
	1120	2.0 60		0635	5.2 160
	1809	6.9 210		1232	1.6 50
				1915	7.5 230
15 Sa	0043	2.6 80	30 Su	0201	1.6 50
	0608	5.2 160		0734	5.6 170
	1219	2.0 60		1331	1.6 50
	1903	7.2 220		2003	7.9 240
			31 M	0246	1.6 50
				0821	5.9 180
				1420	1.3 40
				2046	7.9 240

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0326	1.3 40	16 W	0252	1.3 40
	0902	6.2 190		0830	6.6 200
	1502	1.3 40		1439	1.0 30
	2123	7.9 240		2055	8.5 260
2 W ○	0400	1.3 40	17 Th ●	0335	1.0 30
	0938	6.2 190		0917	6.9 210
	1539	1.3 40		1528	0.7 20
	2157	7.9 240		2138	8.5 260
3 Th	0430	1.3 40	18 F	0416	0.7 20
	1011	6.6 200		1003	7.2 220
	1613	1.3 40		1617	0.7 20
	2227	7.5 230		2221	8.2 250
4 F	0458	1.3 40	19 Sa	0455	0.7 20
	1042	6.6 200		1049	7.5 230
	1645	1.6 50		1705	0.7 20
	2255	7.2 220		2303	7.9 240
5 Sa	0523	1.3 40	20 Su	0532	0.7 20
	1115	6.6 200		1136	7.5 230
	1718	1.6 50		1753	1.0 30
	2323	6.9 210		2344	7.2 220
6 Su	0550	1.3 40	21 M	0609	1.0 30
	1150	6.6 200		1224	7.5 230
	1753	2.0 60		1845	1.6 50
	2351	6.6 200			
7 M	0618	1.6 50	22 Tu	0029	6.6 200
	1226	6.6 200		0648	1.3 40
	1830	2.3 70		1316	7.2 220
				1944	2.0 60
8 Tu	0021	6.2 190	23 W	0119	5.9 180
	0649	1.6 50		0731	1.6 50
	1307	6.2 190		1415	7.2 220
	1913	2.6 80		2057	2.6 80
9 W	0056	5.6 170	24 Th ◐	0224	5.2 160
	0725	2.0 60		0827	2.0 60
	1356	6.2 190		1526	6.9 210
	2007	3.0 90		2224	2.6 80
10 Th ◑	0142	5.2 160	25 F	0352	4.9 150
	0811	2.3 70		0942	2.3 70
	1458	6.2 190		1644	6.9 210
	2121	3.3 100		2345	2.3 70
11 F	0253	4.9 150	26 Sa	0520	4.9 150
	0917	2.3 70		1106	2.3 70
	1615	6.2 190		1754	7.2 220
	2256	3.0 90			
12 Sa	0428	4.9 150	27 Su	0047	2.0 60
	1037	2.3 70		0628	5.2 160
	1729	6.6 200		1219	2.0 60
				1851	7.2 220
13 Su	0015	2.6 80	28 M	0137	1.6 50
	0547	4.9 150		0720	5.9 180
	1148	2.0 60		1316	1.6 50
	1830	7.2 220		1938	7.5 230
14 M	0115	2.0 60	29 Tu	0217	1.3 40
	0648	5.6 170		0802	6.2 190
	1250	1.6 50		1403	1.6 50
	1923	7.9 240		2018	7.5 230
15 Tu	0206	1.6 50	30 W	0252	1.3 40
	0741	5.9 180		0839	6.6 200
	1346	1.3 40		1443	1.3 40
	2010	8.2 250		2053	7.5 230

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Brisbane Bar, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0324	1.3	40
	0912	6.6	200
	1520	1.3	40
	2125	7.2	220
2 F ○	0352	1.3	40
	0945	6.9	210
	1554	1.3	40
	2154	7.2	220
3 Sa	0418	1.3	40
	1016	6.9	210
	1628	1.6	50
	2222	6.9	210
4 Su	0443	1.3	40
	1048	7.2	220
	1701	1.6	50
	2250	6.6	200
5 M	0509	1.3	40
	1122	7.2	220
	1735	2.0	60
	2319	6.2	190
6 Tu	0537	1.3	40
	1157	6.9	210
	1812	2.3	70
	2350	5.9	180
7 W	0606	1.6	50
	1234	6.9	210
	1852	2.6	80
8 Th	0025	5.2	160
	0640	2.0	60
	1318	6.6	200
	1943	3.0	90
9 F	0111	4.9	150
	0724	2.3	70
	1415	6.6	200
	2053	3.0	90
10 Sa ◑	0223	4.6	140
	0830	2.6	80
	1528	6.6	200
	2223	2.6	80
11 Su	0402	4.6	140
	0957	2.3	70
	1645	6.9	210
	2340	2.3	70
12 M	0525	5.2	160
	1117	2.0	60
	1751	7.2	220
13 Tu	0041	2.0	60
	0627	5.9	180
	1224	1.6	50
	1847	7.5	230
14 W	0133	1.3	40
	0721	6.6	200
	1325	1.3	40
	1938	7.9	240
15 Th	0220	1.0	30
	0810	6.9	210
	1421	1.0	30
	2025	8.2	250

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0302	0.7	20
	0858	7.5	230
	1514	1.0	30
	2110	8.2	250
17 Sa ●	0343	0.3	10
	0944	7.9	240
	1605	0.7	20
	2154	7.9	240
18 Su	0421	0.3	10
	1030	8.2	250
	1655	1.0	30
	2238	7.2	220
19 M	0458	0.7	20
	1117	8.2	250
	1746	1.3	40
	2323	6.6	200
20 Tu	0536	1.0	30
	1205	8.2	250
	1840	1.6	50
21 W	0011	5.9	180
	0614	1.3	40
	1255	7.9	240
	1940	2.0	60
22 Th	0104	5.2	160
	0658	1.6	50
	1351	7.5	230
	2051	2.3	70
23 F ◐	0213	4.9	150
	0754	2.3	70
	1456	7.2	220
	2206	2.3	70
24 Sa	0339	4.9	150
	0912	2.6	80
	1609	6.9	210
	2315	2.3	70
25 Su	0501	4.9	150
	1039	2.6	80
	1717	6.9	210
26 M	0012	2.0	60
	0604	5.6	170
	1152	2.3	70
	1814	6.9	210
27 Tu	0059	1.6	50
	0653	5.9	180
	1250	2.0	60
	1902	6.9	210
28 W	0137	1.3	40
	0735	6.6	200
	1337	2.0	60
	1942	6.9	210
29 Th	0212	1.3	40
	0811	6.9	210
	1419	2.0	60
	2017	6.9	210
30 F	0243	1.3	40
	0846	7.2	220
	1458	1.6	50
	2051	6.9	210
31 Sa	0312	1.0	30
	0919	7.2	220
	1535	1.6	50
	2121	6.6	200

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0340	1.0	30
	0951	7.5	230
	1611	1.6	50
	2151	6.6	200
2 M	0407	1.0	30
	1024	7.5	230
	1647	2.0	60
	2222	6.2	190
3 Tu	0435	1.3	40
	1058	7.5	230
	1722	2.0	60
	2254	5.9	180
4 W	0505	1.3	40
	1134	7.5	230
	1759	2.3	70
	2328	5.6	170
5 Th	0535	1.6	50
	1211	7.2	220
	1840	2.3	70
6 F	0008	5.2	160
	0611	2.0	60
	1254	7.2	220
	1930	2.6	80
7 Sa	0058	4.9	150
	0657	2.3	70
	1347	6.9	210
	2035	2.6	80
8 Su ◑	0208	4.9	150
	0802	2.3	70
	1452	6.9	210
	2151	2.6	80
9 M	0338	4.9	150
	0924	2.3	70
	1603	7.2	220
	2301	2.0	60
10 Tu	0458	5.6	170
	1045	2.3	70
	1710	7.2	220
11 W	0002	1.6	50
	0602	6.2	190
	1157	2.0	60
	1809	7.5	230
12 Th	0055	1.3	40
	0658	6.9	210
	1303	1.6	50
	1903	7.5	230
13 F	0144	1.0	30
	0749	7.5	230
	1404	1.3	40
	1954	7.5	230
14 Sa	0228	0.7	20
	0838	7.9	240
	1500	1.3	40
	2043	7.2	220
15 Su ●	0310	0.7	20
	0925	8.2	250
	1554	1.0	30
	2131	6.9	210

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0350	0.7	20
	1012	8.5	260
	1647	1.3	40
	2218	6.6	200
17 Tu	0429	0.7	20
	1059	8.5	260
	1740	1.3	40
	2307	6.2	190
18 W	0508	1.0	30
	1146	8.2	250
	1834	1.6	50
	2357	5.6	170
19 Th	0548	1.3	40
	1235	8.2	250
	1930	2.0	60
20 F	0050	5.2	160
	0633	2.0	60
	1325	7.5	230
	2029	2.3	70
21 Sa	0151	4.9	150
	0725	2.3	70
	1420	7.2	220
	2128	2.3	70
22 Su ◐	0304	4.9	150
	0833	2.6	80
	1521	6.9	210
	2226	2.3	70
23 M	0418	5.2	160
	0952	3.0	90
	1623	6.6	200
	2320	2.0	60
24 Tu	0523	5.6	170
	1107	3.0	90
	1722	6.6	200
25 W	0007	2.0	60
	0617	6.2	190
	1211	2.6	80
	1813	6.6	200
26 Th	0049	1.6	50
	0701	6.6	200
	1304	2.3	70
	1857	6.6	200
27 F	0126	1.3	40
	0741	6.9	210
	1351	2.3	70
	1937	6.6	200
28 Sa	0201	1.3	40
	0818	7.2	220
	1435	2.0	60
	2015	6.2	190
29 Su	0234	1.0	30
	0854	7.5	230
	1517	2.0	60
	2051	6.2	190
30 M ○	0306	1.0	30
	0929	7.9	240
	1556	2.0	60
	2125	6.2	190

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0338	1.0	30
	1004	7.9	240
	1635	2.0	60
	2201	5.9	180
2 W	0409	1.3	40
	1040	7.9	240
	1713	2.0	60
	2237	5.9	180
3 Th	0442	1.3	40
	1117	7.9	240
	1753	2.3	70
	2316	5.6	170
4 F	0517	1.6	50
	1156	7.5	230
	1835	2.3	70
5 Sa	0000	5.6	170
	0556	1.6	50
	1239	7.5	230
	1923	2.3	70
6 Su	0052	5.2	160
	0645	2.0	60
	1328	7.5	230
	2017	2.3	70
7 M	0155	5.2	160
	0744	2.3	70
	1423	7.5	230
	2118	2.0	60
8 Tu ◑	0309	5.6	170
	0858	2.3	70
	1525	7.2	220
	2220	2.0	60
9 W	0426	5.9	180
	1015	2.3	70
	1629	7.2	220
	2319	1.6	50
10 Th	0534	6.6	200
	1131	2.3	70
	1732	7.2	220
11 F	0015	1.3	40
	0635	7.2	220
	1244	2.0	60
	1831	6.9	210
12 Sa	0107	1.0	30
	0730	7.5	230
	1351	2.0	60
	1927	6.9	210
13 Su	0156	0.7	20
	0822	8.2	250
	1452	1.6	50
	2022	6.6	200
14 M	0241	0.7	20
	0911	8.5	260
	1549	1.3	40
	2114	6.2	190
15 Tu ●	0325	0.7	20
	0958	8.9	270
	1642	1.3	40
	2205	6.2	190

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0407	1.0	30
	1044	8.9	270
	1733	1.6	50
	2254	5.9	180
17 Th	0449	1.0	30
	1129	8.5	260
	1821	1.6	50
	2342	5.9	180
18 F	0529	1.3	40
	1214	8.2	250
	1907	2.0	60
19 Sa	0030	5.6	170
	0612	1.6	50
	1257	7.9	240
	1953	2.0	60
20 Su	0119	5.6	170
	0657	2.3	70
	1341	7.2	220
	2038	2.3	70
21 M	0214	5.2	160
	0750	2.6	80
	1427	6.9	210
	2125	2.3	70
22 Tu ◐	0317	5.6	170
	0853	3.0	90
	1518	6.6	200
	2214	2.3	70
23 W	0425	5.6	170
	1007	3.0	90
	1615	6.2	190
	2305	2.0	60
24 Th	0529	6.2	190
	1121	3.0	90
	1713	6.2	190
	2353	2.0	60
25 F	0622	6.6	200
	1227	3.0	90
	1808	5.9	180
26 Sa	0038	1.6	50
	0709	6.9	210
	1324	2.6	80
	1858	5.9	180
27 Su	0121	1.6	50
	0751	7.5	230
	1414	2.3	70
	1943	5.9	180
28 M	0200	1.3	40
	0831	7.9	240
	1500	2.3	70
	2025	5.9	180
29 Tu	0238	1.3	40
	0909	7.9	240
	1543	2.0	60
	2106	5.9	180
30 W ○	0315	1.3	40
	0947	8.2	250
	1623	2.0	60
	2146	5.9	180
31 Th	0352	1.3	40
	1025	8.2	250
	1704	2.0	60
	2226	5.9	180

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sydney, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0019	4.3 130	16 Th	0029	4.9 150
	0548	2.3 70		0616	1.6 50
	1207	4.9 150		1231	5.6 170
	1855	1.6 50		1907	1.0 30
2 Th	0107	4.3 130	17 F	0126	4.9 150
	0641	2.3 70		0721	2.0 60
	1252	4.9 150		1330	5.2 160
	1939	2.0 60	◑	2000	1.3 40
3 F	0200	4.3 130	18 Sa	0227	4.9 150
	0742	2.6 80		0834	2.0 60
	1345	4.6 140		1435	4.6 140
◐	2028	2.0 60		2055	1.6 50
4 Sa	0256	4.3 130	19 Su	0330	5.2 160
	0851	2.6 80		0953	2.0 60
	1447	4.3 130		1547	4.3 130
	2117	2.0 60		2152	1.6 50
5 Su	0350	4.6 140	20 M	0430	5.2 160
	1003	2.3 70		1109	1.6 50
	1554	4.3 130		1700	4.3 130
	2206	2.0 60		2248	1.6 50
6 M	0441	4.9 150	21 Tu	0528	5.6 170
	1109	2.3 70		1215	1.6 50
	1656	4.3 130		1803	4.3 130
	2253	2.0 60		2343	1.6 50
7 Tu	0528	5.2 160	22 W	0621	5.9 180
	1204	2.0 60		1309	1.3 40
	1751	4.3 130		1859	4.3 130
	2338	1.6 50			
8 W	0612	5.6 170	23 Th	0032	1.6 50
	1253	1.6 50		0709	5.9 180
	1841	4.3 130		1354	1.3 40
				1945	4.3 130
9 Th	0022	1.6 50	24 F	0118	1.6 50
	0655	5.9 180		0753	5.9 180
	1338	1.3 40		1435	1.0 30
	1929	4.3 130		2028	4.3 130
10 F	0106	1.6 50	25 Sa	0200	1.6 50
	0740	6.2 190		0833	5.9 180
	1422	1.0 30		1513	1.0 30
	2015	4.6 140	●	2107	4.6 140
11 Sa	0152	1.3 40	26 Su	0240	1.6 50
	0825	6.2 190		0911	5.9 180
	1506	0.7 20		1547	1.0 30
○	2103	4.6 140		2144	4.6 140
12 Su	0240	1.3 40	27 M	0318	1.6 50
	0911	6.6 200		0946	5.9 180
	1552	0.7 20		1621	1.3 40
	2152	4.6 140		2220	4.6 140
13 M	0330	1.3 40	28 Tu	0356	1.6 50
	0959	6.6 200		1021	5.6 170
	1639	0.7 20		1654	1.3 40
	2242	4.6 140		2256	4.6 140
14 Tu	0422	1.3 40	29 W	0435	2.0 60
	1047	6.2 190		1056	5.2 160
	1727	0.7 20		1727	1.3 40
	2333	4.9 150		2334	4.6 140
15 W	0517	1.6 50	30 Th	0516	2.0 60
	1138	5.9 180		1131	4.9 150
	1816	1.0 30		1801	1.6 50
			31 F	0015	4.6 140
				0603	2.3 70
				1211	4.6 140
				1840	1.6 50

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0102	4.6 140	16 Su	0156	5.2 160
	0658	2.3 70		0824	2.0 60
	1257	4.6 140		1419	4.3 130
	1923	2.0 60	◑	2021	2.0 60
2 Su	0155	4.6 140	17 M	0301	5.2 160
	0801	2.3 70		0945	2.0 60
	1354	4.3 130		1538	3.9 120
◐	2013	2.0 60		2125	2.0 60
3 M	0252	4.6 140	18 Tu	0409	5.2 160
	0915	2.3 70		1102	2.0 60
	1503	3.9 120		1656	3.9 120
	2109	2.0 60		2230	2.0 60
4 Tu	0351	4.9 150	19 W	0512	5.2 160
	1030	2.3 70		1206	1.6 50
	1618	3.9 120		1800	3.9 120
	2209	2.0 60		2331	2.0 60
5 W	0448	4.9 150	20 Th	0607	5.6 170
	1135	2.0 60		1256	1.3 40
	1725	3.9 120		1850	4.3 130
	2305	2.0 60			
6 Th	0541	5.6 170	21 F	0023	2.0 60
	1229	1.6 50		0655	5.6 170
	1821	4.3 130		1336	1.3 40
	2359	1.6 50		1931	4.3 130
7 F	0631	5.9 180	22 Sa	0108	1.6 50
	1316	1.3 40		0736	5.6 170
	1911	4.6 140		1412	1.3 40
				2008	4.6 140
8 Sa	0048	1.6 50	23 Su	0147	1.6 50
	0719	6.2 190		0814	5.6 170
	1401	1.0 30		1445	1.3 40
	1959	4.6 140		2042	4.6 140
9 Su	0138	1.3 40	24 M	0224	1.6 50
	0808	6.6 200		0848	5.6 170
	1446	0.7 20		1515	1.3 40
○	2045	4.9 150	●	2115	4.6 140
10 M	0228	1.0 30	25 Tu	0300	1.6 50
	0856	6.6 200		0921	5.6 170
	1531	0.3 10		1545	1.3 40
	2132	4.9 150		2147	4.9 150
11 Tu	0319	1.0 30	26 W	0335	1.6 50
	0944	6.6 200		0954	5.2 160
	1615	0.7 20		1615	1.3 40
	2221	5.2 160		2220	4.9 150
12 W	0412	1.0 30	27 Th	0413	1.6 50
	1032	6.2 190		1027	5.2 160
	1700	0.7 20		1644	1.6 50
	2310	5.2 160		2254	4.9 150
13 Th	0507	1.3 40	28 F	0453	2.0 60
	1123	5.9 180		1102	4.9 150
	1746	1.0 30		1715	1.6 50
				2331	4.9 150
14 F	0001	5.2 160	29 Sa	0536	2.0 60
	0606	1.3 40		1140	4.6 140
	1215	5.2 160		1748	2.0 60
	1833	1.3 40			
15 Sa	0057	5.2 160			
	0711	1.6 50			
	1313	4.9 150			
	1924	1.6 50			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0013	4.9 150	16 M	0125	5.2 160
	0626	2.0 60		0815	1.6 50
	1223	4.3 130		1410	3.9 120
	1827	2.0 60	◑	1949	2.3 70
2 M	0100	4.9 150	17 Tu	0232	5.2 160
	0724	2.3 70		0931	2.0 60
	1316	3.9 120		1531	3.9 120
	1915	2.3 70		2100	2.6 80
3 Tu	0157	4.9 150	18 W	0344	5.2 160
	0835	2.3 70		1044	2.0 60
	1426	3.9 120		1648	3.9 120
◐	2016	2.3 70		2215	2.6 80
4 W	0301	4.9 150	19 Th	0451	5.2 160
	0954	2.3 70		1143	1.6 50
	1549	3.9 120		1746	4.3 130
	2130	2.3 70		2318	2.3 70
5 Th	0410	4.9 150	20 F	0545	5.2 160
	1103	2.0 60		1229	1.6 50
	1703	3.9 120		1830	4.3 130
	2239	2.3 70			
6 F	0512	5.6 170	21 Sa	0010	2.0 60
	1200	1.3 40		0631	5.2 160
	1801	4.3 130		1306	1.6 50
	2339	2.0 60		1908	4.6 140
7 Sa	0607	5.9 180	22 Su	0053	2.0 60
	1250	1.0 30		0711	5.6 170
	1851	4.6 140		1339	1.3 40
				1942	4.9 150
8 Su	0033	1.3 40	23 M	0131	1.6 50
	0658	6.2 190		0746	5.6 170
	1336	0.7 20		1409	1.3 40
	1938	4.9 150		2014	4.9 150
9 M	0125	1.0 30	24 Tu	0206	1.6 50
	0747	6.6 200		0820	5.6 170
	1420	0.7 20		1438	1.3 40
	2024	5.2 160	●	2044	5.2 160
10 Tu	0216	1.0 30	25 W	0242	1.6 50
	0837	6.6 200		0853	5.2 160
	1503	0.3 10		1506	1.3 40
○	2110	5.6 170		2115	5.2 160
11 W	0308	1.0 30	26 Th	0317	1.6 50
	0926	6.6 200		0927	5.2 160
	1547	0.7 20		1534	1.6 50
	2157	5.9 180		2146	5.2 160
12 Th	0401	1.0 30	27 F	0354	1.6 50
	1016	5.9 180		1001	4.9 150
	1630	1.0 30		1602	1.6 50
	2245	5.9 180		2219	5.2 160
13 F	0458	1.0 30	28 Sa	0433	1.6 50
	1107	5.6 170		1038	4.9 150
	1715	1.3 40		1633	2.0 60
	2334	5.9 180		2254	5.2 160
14 Sa	0557	1.3 40	29 Su	0516	2.0 60
	1200	4.9 150		1117	4.6 140
	1800	1.6 50		1706	2.0 60
				2333	5.2 160
15 Su	0027	5.6 170	30 M	0604	2.0 60
	0701	1.6 50		1202	4.3 130
	1300	4.6 140		1745	2.3 70
	1849	2.0 60			
			31 Tu	0019	5.2 160
				0700	2.0 60
				1257	3.9 120
				1833	2.6 80

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sydney, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0115	4.9 150	**16** Th	0310	4.9 150
	0809	2.3 70		1009	2.0 60
	1406	3.9 120		1622	4.3 130
	1940	2.6 80		2148	2.6 80
2 Th	0222	4.9 150	**17** F	0416	4.9 150
	0923	2.0 60		1102	2.0 60
	1528	3.9 120		1715	4.3 130
	2100	2.6 80		2253	2.6 80
3 F	0335	5.2 160	**18** Sa	0512	4.9 150
	1030	1.6 50		1146	2.0 60
	1640	4.3 130		1759	4.6 140
	2215	2.3 70		2346	2.3 70
4 Sa	0443	5.6 170	**19** Su	0557	5.2 160
	1128	1.3 40		1223	1.6 50
	1737	4.6 140		1835	4.9 150
	2319	2.0 60			
5 Su	0541	5.9 180	**20** M	0030	2.0 60
	1217	1.0 30		0637	5.2 160
	1827	4.9 150		1257	1.6 50
				1909	4.9 150
6 M	0016	1.6 50	**21** Tu	0110	2.0 60
	0634	6.2 190		0714	5.2 160
	1304	1.0 30		1327	1.6 50
	1914	5.6 170		1941	5.2 160
7 Tu	0111	1.0 30	**22** W	0146	1.6 50
	0725	6.2 190		0749	5.2 160
	1348	0.7 20		1356	1.6 50
	2000	5.9 180		2012	5.6 170
8 W ○	0203	1.0 30	**23** Th ●	0222	1.6 50
	0816	6.2 190		0824	4.9 150
	1431	0.7 20		1425	1.6 50
	2045	6.2 190		2043	5.6 170
9 Th	0257	0.7 20	**24** F	0300	1.6 50
	0907	5.9 180		0900	4.9 150
	1515	1.0 30		1454	1.6 50
	2132	6.2 190		2115	5.6 170
10 F	0352	1.0 30	**25** Sa	0338	1.6 50
	1000	5.6 170		0938	4.9 150
	1559	1.3 40		1526	2.0 60
	2219	6.2 190		2149	5.9 180
11 Sa	0448	1.0 30	**26** Su	0418	1.6 50
	1053	5.2 160		1017	4.6 140
	1643	1.6 50		1559	2.0 60
	2308	6.2 190		2226	5.6 170
12 Su	0547	1.3 40	**27** M	0501	1.6 50
	1148	4.6 140		1100	4.6 140
	1729	2.0 60		1636	2.3 70
				2306	5.6 170
13 M	0000	5.9 180	**28** Tu	0550	2.0 60
	0650	1.6 50		1149	4.3 130
	1248	4.3 130		1719	2.3 70
	1819	2.3 70		2353	5.6 170
14 Tu	0056	5.6 170	**29** W	0646	2.0 60
	0758	1.6 50		1246	4.3 130
	1357	3.9 120		1813	2.6 80
	1920	2.6 80			
15 W ◑	0200	5.2 160	**30** Th	0048	5.2 160
	0906	2.0 60		0750	2.0 60
	1513	3.9 120		1354	4.3 130
	2033	2.6 80		1920	2.6 80

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0155	5.2 160	**16** Sa	0327	4.9 150
	0857	2.0 60		1010	2.0 60
	1508	4.3 130		1630	4.6 140
	2038	2.6 80		2214	2.6 80
2 Sa	0306	5.2 160	**17** Su	0423	4.9 150
	0959	1.6 50		1053	2.0 60
	1614	4.6 140		1715	4.9 150
	2154	2.3 70		2312	2.6 80
3 Su	0414	5.6 170	**18** M	0513	4.9 150
	1053	1.3 40		1131	2.0 60
	1710	4.9 150		1755	4.9 150
	2300	2.0 60			
4 M	0514	5.9 180	**19** Tu	0001	2.3 70
	1143	1.0 30		0557	4.9 150
	1800	5.6 170		1207	2.0 60
				1830	5.2 160
5 Tu	0000	1.6 50	**20** W	0045	2.0 60
	0609	5.9 180		0637	4.9 150
	1230	1.0 30		1241	1.6 50
	1847	5.9 180		1905	5.6 170
6 W	0058	1.3 40	**21** Th	0125	2.0 60
	0702	5.9 180		0717	4.9 150
	1315	1.0 30		1313	2.0 60
	1934	6.2 190		1938	5.9 180
7 Th ○	0153	1.0 30	**22** F	0203	1.6 50
	0756	5.6 170		0756	4.9 150
	1359	1.0 30		1345	2.0 60
	2021	6.6 200		2012	5.9 180
8 F	0247	1.0 30	**23** Sa ●	0242	1.6 50
	0849	5.6 170		0836	4.6 140
	1443	1.3 40		1418	2.0 60
	2109	6.6 200		2047	5.9 180
9 Sa	0342	1.0 30	**24** Su	0321	1.6 50
	0944	5.2 160		0917	4.6 140
	1528	1.6 50		1455	2.0 60
	2156	6.6 200		2125	6.2 190
10 Su	0436	1.0 30	**25** M	0403	1.6 50
	1038	4.9 150		1001	4.6 140
	1614	2.0 60		1533	2.0 60
	2245	6.2 190		2205	5.9 180
11 M	0532	1.3 40	**26** Tu	0448	1.6 50
	1133	4.6 140		1048	4.3 130
	1700	2.3 70		1616	2.3 70
	2333	5.9 180		2249	5.9 180
12 Tu	0630	1.6 50	**27** W	0538	1.6 50
	1230	4.3 130		1139	4.3 130
	1752	2.6 80		1705	2.3 70
				2337	5.9 180
13 W	0025	5.6 170	**28** Th	0632	1.6 50
	0730	2.0 60		1236	4.3 130
	1331	4.3 130		1802	2.6 80
	1849	2.6 80			
14 Th	0122	5.2 160	**29** F	0031	5.6 170
	0828	2.0 60		0730	1.6 50
	1436	4.3 130		1339	4.3 130
	1956	3.0 90		1907	2.6 80
15 F ◑	0224	4.9 150	**30** Sa ◐	0133	5.6 170
	0921	2.0 60		0830	1.6 50
	1537	4.3 130		1444	4.6 140
	2106	3.0 90		2020	2.6 80
			31 Su	0240	5.6 170
				0925	1.6 50
				1545	4.9 150
				2134	2.3 70

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0346	5.6 170	**16** Tu	0423	4.6 140
	1018	1.3 40		1038	2.0 60
	1641	5.2 160		1709	4.9 150
	2244	2.0 60		2328	2.3 70
2 Tu	0449	5.2 160	**17** W	0515	4.6 140
	1107	1.3 40		1117	2.0 60
	1733	5.6 170		1750	5.2 160
	2348	1.6 50			
3 W	0547	5.2 160	**18** Th	0018	2.0 60
	1155	1.3 40		0603	4.6 140
	1823	6.2 190		1156	2.0 60
				1829	5.6 170
4 Th	0048	1.3 40	**19** F	0102	2.0 60
	0645	5.2 160		0648	4.6 140
	1242	1.3 40		1233	2.0 60
	1912	6.6 200		1907	5.9 180
5 F	0145	1.0 30	**20** Sa	0143	1.6 50
	0740	5.2 160		0731	4.6 140
	1329	1.3 40		1311	2.0 60
	2000	6.6 200		1945	5.9 180
6 Sa ○	0238	1.0 30	**21** Su ●	0224	1.6 50
	0834	4.9 150		0815	4.6 140
	1415	1.6 50		1350	2.0 60
	2048	6.6 200		2024	6.2 190
7 Su	0330	1.0 30	**22** M	0305	1.3 40
	0928	4.9 150		0859	4.6 140
	1501	2.0 60		1432	2.0 60
	2135	6.6 200		2105	6.2 190
8 M	0421	1.0 30	**23** Tu	0348	1.3 40
	1020	4.6 140		0945	4.6 140
	1548	2.0 60		1516	2.0 60
	2221	6.2 190		2149	6.2 190
9 Tu	0511	1.3 40	**24** W	0434	1.3 40
	1111	4.6 140		1034	4.6 140
	1635	2.3 70		1604	2.0 60
	2307	5.9 180		2235	6.2 190
10 W	0601	1.6 50	**25** Th	0522	1.3 40
	1201	4.3 130		1125	4.6 140
	1723	2.3 70		1657	2.0 60
	2352	5.6 170		2324	6.2 190
11 Th	0650	1.6 50	**26** F	0613	1.3 40
	1253	4.3 130		1219	4.6 140
	1815	2.6 80		1753	2.0 60
12 F	0040	5.2 160	**27** Sa	0016	5.9 180
	0738	2.0 60		0705	1.3 40
	1346	4.3 130		1317	4.6 140
	1912	2.6 80		1856	2.3 70
13 Sa ◑	0130	4.9 150	**28** Su ◐	0114	5.6 170
	0825	2.0 60		0758	1.3 40
	1441	4.3 130		1417	4.9 150
	2016	3.0 90		2005	2.3 70
14 Su	0228	4.9 150	**29** M	0216	5.2 160
	0911	2.0 60		0851	1.3 40
	1534	4.6 140		1517	4.9 150
	2125	2.6 80		2120	2.0 60
15 M	0327	4.6 140	**30** Tu	0324	4.9 150
	0956	2.0 60		0944	1.3 40
	1624	4.9 150		1615	5.2 160
	2230	2.6 80		2234	2.0 60

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sydney, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0430	4.9	150
	1036	1.6	50
	1711	5.9	180
	2343	1.6	50
2 Th	0533	4.6	140
	1127	1.6	50
	1804	6.2	190
3 F	0044	1.3	40
	0633	4.6	140
	1217	1.6	50
	1855	6.2	190
4 Sa	0138	1.0	30
	0730	4.6	140
	1306	1.6	50
	1944	6.6	200
5 Su ○	0229	1.0	30
	0821	4.6	140
	1354	1.6	50
	2030	6.6	200
6 M	0315	1.0	30
	0911	4.6	140
	1440	1.6	50
	2115	6.2	190
7 Tu	0400	1.0	30
	0957	4.6	140
	1525	2.0	60
	2158	6.2	190
8 W	0442	1.3	40
	1041	4.6	140
	1609	2.0	60
	2238	5.9	180
9 Th	0523	1.3	40
	1125	4.3	130
	1653	2.3	70
	2317	5.6	170
10 F	0603	1.6	50
	1208	4.3	130
	1739	2.3	70
	2357	5.2	160
11 Sa	0643	1.6	50
	1254	4.3	130
	1829	2.6	80
12 Su	0040	4.9	150
	0724	2.0	60
	1344	4.6	140
	1928	2.6	80
13 M ◑	0130	4.6	140
	0808	2.0	60
	1436	4.6	140
	2035	2.6	80
14 Tu	0229	4.3	130
	0855	2.0	60
	1530	4.6	140
	2147	2.6	80
15 W	0333	4.3	130
	0944	2.0	60
	1622	4.9	150
	2254	2.3	70

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0437	4.3	130
	1031	2.0	60
	1710	5.2	160
	2351	2.0	60
17 F	0533	4.3	130
	1117	2.0	60
	1755	5.6	170
18 Sa	0039	2.0	60
	0624	4.3	130
	1201	2.0	60
	1838	5.9	180
19 Su	0122	1.6	50
	0711	4.3	130
	1245	1.6	50
	1921	5.9	180
20 M	0204	1.3	40
	0756	4.6	140
	1330	1.6	50
	2004	6.2	190
21 Tu ●	0245	1.0	30
	0841	4.6	140
	1415	1.6	50
	2048	6.6	200
22 W	0329	1.0	30
	0927	4.6	140
	1503	1.6	50
	2133	6.6	200
23 Th	0414	1.0	30
	1015	4.6	140
	1553	1.6	50
	2220	6.2	190
24 F	0459	1.0	30
	1105	4.9	150
	1646	1.6	50
	2308	6.2	190
25 Sa	0545	1.0	30
	1157	4.9	150
	1744	1.6	50
26 Su	0000	5.6	170
	0634	1.0	30
	1251	4.9	150
	1845	2.0	60
27 M ◐	0055	5.2	160
	0724	1.3	40
	1349	4.9	150
	1956	2.0	60
28 Tu	0158	4.9	150
	0817	1.6	50
	1450	5.2	160
	2114	2.0	60
29 W	0309	4.6	140
	0914	1.6	50
	1553	5.2	160
	2231	2.0	60
30 Th	0422	4.3	130
	1012	1.6	50
	1654	5.6	170
	2342	1.6	50
31 F	0530	4.3	130
	1110	1.6	50
	1751	5.9	180

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0041	1.3	40
	0630	4.3	130
	1204	1.6	50
	1843	5.9	180
2 Su	0130	1.0	30
	0721	4.3	130
	1254	1.6	50
	1930	6.2	190
3 M	0214	1.0	30
	0807	4.6	140
	1341	1.6	50
	2014	6.2	190
4 Tu ○	0254	1.0	30
	0849	4.6	140
	1424	1.6	50
	2054	5.9	180
5 W	0331	1.0	30
	0929	4.6	140
	1504	1.6	50
	2131	5.9	180
6 Th	0406	1.3	40
	1007	4.6	140
	1544	1.6	50
	2207	5.6	170
7 F	0441	1.3	40
	1045	4.6	140
	1624	2.0	60
	2243	5.2	160
8 Sa	0514	1.3	40
	1122	4.6	140
	1706	2.0	60
	2318	4.9	150
9 Su	0547	1.6	50
	1203	4.6	140
	1752	2.3	70
	2358	4.6	140
10 M	0624	1.6	50
	1247	4.6	140
	1846	2.3	70
11 Tu	0044	4.3	130
	0705	2.0	60
	1337	4.6	140
	1950	2.3	70
12 W ◑	0140	3.9	120
	0753	2.0	60
	1433	4.6	140
	2105	2.3	70
13 Th	0248	3.9	120
	0849	2.0	60
	1532	4.9	150
	2219	2.3	70
14 F	0403	3.6	110
	0948	2.0	60
	1630	4.9	150
	2322	2.0	60
15 Sa	0509	3.9	120
	1045	2.0	60
	1723	5.2	160

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0013	1.6	50
	0603	3.9	120
	1137	2.0	60
	1812	5.6	170
17 M	0058	1.3	40
	0650	4.3	130
	1226	1.6	50
	1858	5.9	180
18 Tu	0140	1.0	30
	0735	4.6	140
	1314	1.3	40
	1943	6.2	190
19 W ●	0221	0.7	20
	0820	4.6	140
	1401	1.0	30
	2029	6.6	200
20 Th	0304	0.7	20
	0905	4.9	150
	1451	1.0	30
	2115	6.6	200
21 F	0346	0.7	20
	0952	5.2	160
	1542	1.0	30
	2202	6.2	190
22 Sa	0430	0.7	20
	1040	5.2	160
	1636	1.0	30
	2251	5.9	180
23 Su	0515	0.7	20
	1130	5.2	160
	1734	1.3	40
	2344	5.2	160
24 M	0600	1.0	30
	1223	5.2	160
	1837	1.3	40
25 Tu	0040	4.9	150
	0650	1.3	40
	1321	5.2	160
	1950	1.6	50
26 W ◐	0145	4.3	130
	0745	1.6	50
	1425	5.2	160
	2111	1.6	50
27 Th	0303	3.9	120
	0849	2.0	60
	1534	5.2	160
	2230	1.6	50
28 F	0423	3.9	120
	0958	2.0	60
	1641	5.2	160
	2337	1.3	40
29 Sa	0531	3.9	120
	1101	2.0	60
	1740	5.6	170
30 Su	0030	1.3	40
	0624	4.3	130
	1158	1.6	50
	1830	5.6	170
31 M	0114	1.0	30
	0709	4.3	130
	1246	1.6	50
	1915	5.6	170

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0151	1.0	30
	0748	4.6	140
	1329	1.6	50
	1954	5.6	170
2 W ○	0226	1.0	30
	0824	4.6	140
	1408	1.3	40
	2030	5.6	170
3 Th	0257	1.0	30
	0859	4.6	140
	1445	1.3	40
	2104	5.6	170
4 F	0327	1.0	30
	0931	4.9	150
	1521	1.3	40
	2137	5.2	160
5 Sa	0356	1.3	40
	1005	4.9	150
	1600	1.6	50
	2211	4.9	150
6 Su	0426	1.3	40
	1040	4.9	150
	1639	1.6	50
	2245	4.9	150
7 M	0457	1.6	50
	1116	4.9	150
	1723	2.0	60
	2324	4.6	140
8 Tu	0530	1.6	50
	1157	4.9	150
	1813	2.0	60
9 W	0009	4.3	130
	0609	2.0	60
	1244	4.6	140
	1913	2.3	70
10 Th ◑	0104	3.9	120
	0657	2.3	70
	1338	4.6	140
	2024	2.3	70
11 F	0214	3.6	110
	0758	2.3	70
	1443	4.6	140
	2142	2.0	60
12 Sa	0334	3.6	110
	0910	2.3	70
	1550	4.9	150
	2248	2.0	60
13 Su	0445	3.9	120
	1017	2.0	60
	1651	5.2	160
	2341	1.3	40
14 M	0541	4.3	130
	1116	2.0	60
	1745	5.6	170
15 Tu	0027	1.0	30
	0628	4.6	140
	1208	1.3	40
	1833	5.9	180

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0110	0.7	20
	0712	4.9	150
	1258	1.0	30
	1920	6.2	190
17 Th ●	0152	0.7	20
	0756	5.2	160
	1348	1.0	30
	2007	6.2	190
18 F	0233	0.3	10
	0841	5.2	160
	1439	0.7	20
	2056	6.2	190
19 Sa	0315	0.3	10
	0927	5.6	170
	1531	0.7	20
	2145	5.9	180
20 Su	0359	0.7	20
	1015	5.9	180
	1627	0.7	20
	2236	5.6	170
21 M	0443	1.0	30
	1103	5.9	180
	1726	1.0	30
	2330	4.9	150
22 Tu	0529	1.3	40
	1156	5.6	170
	1830	1.3	40
23 W	0030	4.3	130
	0619	1.6	50
	1254	5.6	170
	1944	1.3	40
24 Th ◐	0140	3.9	120
	0719	2.0	60
	1400	5.2	160
	2102	1.6	50
25 F	0302	3.6	110
	0830	2.3	70
	1514	5.2	160
	2216	1.6	50
26 Sa	0420	3.9	120
	0945	2.3	70
	1624	5.2	160
	2317	1.3	40
27 Su	0520	3.9	120
	1053	2.0	60
	1723	5.2	160
28 M	0005	1.3	40
	0607	4.3	130
	1148	2.0	60
	1811	5.2	160
29 Tu	0045	1.3	40
	0646	4.6	140
	1234	1.6	50
	1852	5.2	160
30 W	0118	1.3	40
	0722	4.6	140
	1315	1.6	50
	1929	5.2	160

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sydney, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0149	1.0	30
	0755	4.9	150
	1351	1.3	40
	2002	5.2	160
2 F ○	0217	1.0	30
	0827	4.9	150
	1427	1.3	40
	2036	5.2	160
3 Sa	0245	1.3	40
	0858	5.2	160
	1502	1.3	40
	2109	4.9	150
4 Su	0314	1.3	40
	0929	5.2	160
	1540	1.3	40
	2144	4.9	150
5 M	0342	1.3	40
	1002	5.2	160
	1619	1.3	40
	2220	4.6	140
6 Tu	0413	1.6	50
	1037	5.2	160
	1701	1.6	50
	2300	4.3	130
7 W	0446	2.0	60
	1115	4.9	150
	1748	1.6	50
	2346	3.9	120
8 Th	0526	2.0	60
	1200	4.9	150
	1844	2.0	60
9 F	0041	3.6	110
	0615	2.3	70
	1254	4.9	150
	1950	2.0	60
10 Sa ◑	0148	3.6	110
	0719	2.3	70
	1359	4.9	150
	2104	2.0	60
11 Su	0308	3.6	110
	0836	2.3	70
	1510	4.9	150
	2210	1.6	50
12 M	0417	3.9	120
	0950	2.3	70
	1617	5.2	160
	2304	1.3	40
13 Tu	0513	4.3	130
	1054	2.0	60
	1715	5.6	170
	2351	1.0	30
14 W	0600	4.9	150
	1149	1.3	40
	1807	5.9	180
15 Th	0035	0.7	20
	0645	5.2	160
	1243	1.0	30
	1857	5.9	180

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0117	0.7	20
	0730	5.6	170
	1335	0.7	20
	1946	5.9	180
17 Sa ●	0200	0.7	20
	0815	5.9	180
	1428	0.7	20
	2036	5.9	180
18 Su	0243	0.7	20
	0901	6.2	190
	1522	0.7	20
	2129	5.6	170
19 M	0327	1.0	30
	0949	6.2	190
	1618	0.7	20
	2223	4.9	150
20 Tu	0413	1.3	40
	1039	6.2	190
	1716	1.0	30
	2319	4.6	140
21 W	0500	1.6	50
	1131	5.9	180
	1820	1.0	30
22 Th	0021	4.3	130
	0554	2.0	60
	1228	5.6	170
	1929	1.3	40
23 F ◐	0131	3.9	120
	0657	2.3	70
	1332	5.2	160
	2040	1.6	50
24 Sa	0247	3.9	120
	0809	2.3	70
	1444	4.9	150
	2145	1.6	50
25 Su	0358	3.9	120
	0925	2.3	70
	1553	4.9	150
	2241	1.6	50
26 M	0453	4.3	130
	1031	2.3	70
	1652	4.9	150
	2326	1.6	50
27 Tu	0537	4.6	140
	1129	2.0	60
	1740	4.9	150
28 W	0003	1.3	40
	0615	4.6	140
	1215	2.0	60
	1821	4.9	150
29 Th	0037	1.3	40
	0650	4.9	150
	1256	1.6	50
	1859	4.9	150
30 F	0107	1.3	40
	0723	5.2	160
	1333	1.6	50
	1933	4.9	150
31 Sa	0136	1.3	40
	0754	5.2	160
	1410	1.3	40
	2009	4.9	150

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0204	1.3	40
	0826	5.6	170
	1446	1.3	40
	2045	4.6	140
2 M	0234	1.6	50
	0858	5.6	170
	1524	1.3	40
	2122	4.6	140
3 Tu	0305	1.6	50
	0931	5.6	170
	1602	1.3	40
	2201	4.3	130
4 W	0339	2.0	60
	1008	5.6	170
	1645	1.3	40
	2244	4.3	130
5 Th	0415	2.0	60
	1047	5.2	160
	1730	1.6	50
	2330	3.9	120
6 F	0458	2.3	70
	1131	5.2	160
	1822	1.6	50
7 Sa	0024	3.9	120
	0549	2.3	70
	1223	5.2	160
	1923	1.6	50
8 Su ◑	0129	3.9	120
	0653	2.3	70
	1324	4.9	150
	2028	1.6	50
9 M	0239	3.9	120
	0807	2.3	70
	1432	4.9	150
	2130	1.6	50
10 Tu	0345	4.3	130
	0922	2.3	70
	1542	5.2	160
	2224	1.3	40
11 W	0440	4.6	140
	1030	2.0	60
	1644	5.2	160
	2313	1.0	30
12 Th	0530	5.2	160
	1131	1.3	40
	1740	5.6	170
	2359	1.0	30
13 F	0617	5.6	170
	1229	1.0	30
	1833	5.6	170
14 Sa	0043	0.7	20
	0704	5.9	180
	1325	0.7	20
	1927	5.6	170
15 Su ●	0128	1.0	30
	0752	6.2	190
	1419	0.7	20
	2021	5.2	160

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0213	1.0	30
	0840	6.6	200
	1515	0.7	20
	2115	4.9	150
17 Tu	0259	1.3	40
	0929	6.6	200
	1609	0.7	20
	2211	4.6	140
18 W	0347	1.3	40
	1018	6.2	190
	1705	0.7	20
	2307	4.3	130
19 Th	0437	2.0	60
	1110	6.2	190
	1803	1.0	30
20 F	0006	4.3	130
	0531	2.0	60
	1202	5.6	170
	1903	1.3	40
21 Sa	0108	3.9	120
	0630	2.3	70
	1259	5.2	160
	2003	1.6	50
22 Su ◐	0213	3.9	120
	0736	2.6	80
	1400	4.9	150
	2059	1.6	50
23 M	0315	4.3	130
	0846	2.6	80
	1504	4.6	140
	2149	1.6	50
24 Tu	0409	4.3	130
	0955	2.3	70
	1604	4.6	140
	2234	1.6	50
25 W	0456	4.6	140
	1056	2.3	70
	1657	4.6	140
	2314	1.6	50
26 Th	0537	4.9	150
	1149	2.0	60
	1744	4.6	140
	2349	1.6	50
27 F	0615	4.9	150
	1234	2.0	60
	1826	4.6	140
28 Sa	0023	1.6	50
	0649	5.2	160
	1315	1.6	50
	1906	4.6	140
29 Su	0056	1.6	50
	0724	5.6	170
	1354	1.3	40
	1945	4.6	140
30 M ○	0129	1.6	50
	0758	5.6	170
	1431	1.3	40
	2024	4.6	140

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0202	1.6	50
	0832	5.9	180
	1509	1.3	40
	2104	4.3	130
2 W	0237	1.6	50
	0909	5.9	180
	1548	1.3	40
	2145	4.3	130
3 Th	0315	2.0	60
	0947	5.9	180
	1630	1.3	40
	2229	4.3	130
4 F	0357	2.0	60
	1029	5.9	180
	1715	1.3	40
	2315	4.3	130
5 Sa	0442	2.0	60
	1113	5.6	170
	1803	1.3	40
6 Su	0007	3.9	120
	0534	2.3	70
	1202	5.6	170
	1857	1.3	40
7 M	0105	4.3	130
	0634	2.3	70
	1258	5.2	160
	1953	1.3	40
8 Tu ◑	0208	4.3	130
	0742	2.3	70
	1400	5.2	160
	2049	1.3	40
9 W	0310	4.6	140
	0855	2.3	70
	1507	4.9	150
	2143	1.3	40
10 Th	0407	4.9	150
	1008	2.0	60
	1614	4.9	150
	2234	1.3	40
11 F	0501	5.2	160
	1116	1.6	50
	1716	4.9	150
	2324	1.0	30
12 Sa	0552	5.9	180
	1220	1.3	40
	1816	4.9	150
13 Su	0012	1.0	30
	0643	6.2	190
	1318	1.0	30
	1914	4.9	150
14 M	0100	1.3	40
	0733	6.6	200
	1414	0.7	20
	2010	4.9	150
15 Tu ●	0149	1.3	40
	0823	6.6	200
	1506	0.7	20
	2104	4.6	140

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0238	1.3	40
	0913	6.6	200
	1558	0.7	20
	2157	4.6	140
17 Th	0328	1.6	50
	1000	6.6	200
	1648	1.0	30
	2248	4.3	130
18 F	0417	2.0	60
	1048	6.2	190
	1738	1.0	30
	2340	4.3	130
19 Sa	0507	2.0	60
	1135	5.6	170
	1827	1.3	40
20 Su	0031	4.3	130
	0600	2.3	70
	1222	5.2	160
	1915	1.6	50
21 M	0124	4.3	130
	0655	2.3	70
	1311	4.9	150
	2001	1.6	50
22 Tu ◐	0218	4.3	130
	0757	2.6	80
	1404	4.6	140
	2047	2.0	60
23 W	0313	4.3	130
	0904	2.6	80
	1503	4.3	130
	2133	2.0	60
24 Th	0405	4.6	140
	1014	2.6	80
	1605	4.3	130
	2218	2.0	60
25 F	0452	4.9	150
	1117	2.3	70
	1702	4.3	130
	2301	2.0	60
26 Sa	0536	4.9	150
	1211	2.0	60
	1755	4.3	130
	2343	2.0	60
27 Su	0616	5.2	160
	1256	1.6	50
	1842	4.3	130
28 M	0022	2.0	60
	0656	5.6	170
	1337	1.6	50
	1926	4.3	130
29 Tu	0100	1.6	50
	0733	5.9	180
	1415	1.3	40
	2007	4.3	130
30 W ○	0139	1.6	50
	0812	5.9	180
	1454	1.3	40
	2047	4.3	130
31 Th	0218	1.6	50
	0851	5.9	180
	1533	1.0	30
	2129	4.3	130

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Phillip, Point Lonsdale, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0406	5.2 160	**16** Th	0358	5.6 170
	0948	1.6 50		0939	1.3 40
	1553	4.6 140		1600	4.9 150
	2149	1.0 30		2146	1.0 30
2 Th	0438	5.2 160	**17** F	0437	5.2 160
	1026	1.6 50		1025	1.0 30
	1633	4.3 130		1651	4.9 150
	2225	1.3 40	◑	2233	1.0 30
3 F	0509	4.9 150	**18** Sa	0516	5.2 160
	1102	1.6 50		1112	1.0 30
	1715	4.3 130		1748	4.9 150
◐	2300	1.6 50		2320	1.3 40
4 Sa	0541	4.9 150	**19** Su	0558	4.9 150
	1139	1.6 50		1159	1.0 30
	1802	4.3 130		1853	4.6 140
	2339	2.0 60			
5 Su	0615	4.6 140	**20** M	0008	2.0 60
	1216	1.6 50		0642	4.9 150
	1856	4.3 130		1248	1.0 30
				2001	4.6 140
6 M	0020	2.3 70	**21** Tu	0059	2.3 70
	0653	4.6 140		0732	4.6 140
	1258	1.6 50		1342	1.0 30
	1958	4.3 130		2108	4.6 140
7 Tu	0108	2.6 80	**22** W	0158	2.6 80
	0738	4.3 130		0830	4.6 140
	1344	1.6 50		1444	1.0 30
	2103	4.3 130		2213	4.6 140
8 W	0205	3.0 90	**23** Th	0307	2.6 80
	0830	4.3 130		0935	4.3 130
	1437	1.3 40		1552	1.0 30
	2210	4.3 130		2316	4.9 150
9 Th	0315	3.0 90	**24** F	0425	2.6 80
	0929	3.9 120		1042	4.3 130
	1540	1.3 40		1700	1.0 30
	2313	4.6 140			
10 F	0431	3.0 90	**25** Sa	0016	4.9 150
	1032	4.3 130		0537	2.6 80
	1645	1.0 30		1145	4.3 130
			●	1758	1.0 30
11 Sa	0010	4.9 150	**26** Su	0111	4.9 150
	0538	3.0 90		0638	2.3 70
	1138	4.3 130		1241	4.3 130
○	1743	1.0 30		1849	1.0 30
12 Su	0101	5.2 160	**27** M	0157	5.2 160
	0632	2.6 80		0730	2.0 60
	1238	4.3 130		1331	4.3 130
	1835	0.7 20		1936	1.0 30
13 M	0149	5.2 160	**28** Tu	0236	5.2 160
	0721	2.3 70		0814	2.0 60
	1331	4.6 140		1416	4.6 140
	1924	0.7 20		2017	1.0 30
14 Tu	0234	5.6 170	**29** W	0310	5.2 160
	0807	2.0 60		0854	1.6 50
	1422	4.6 140		1458	4.6 140
	2012	0.7 20		2056	1.0 30
15 W	0317	5.6 170	**30** Th	0340	5.2 160
	0853	1.6 50		0930	1.6 50
	1511	4.9 150		1537	4.6 140
	2059	0.7 20		2130	1.3 40
			31 F	0408	4.9 150
				1005	1.3 40
				1615	4.6 140
				2204	1.3 40

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0436	4.9 150	**16** Su	0454	5.2 160
	1037	1.3 40		1056	0.7 20
	1653	4.6 140		1744	5.2 160
	2239	1.6 50	◑	2307	1.6 50
2 Su	0506	4.9 150	**17** M	0534	4.9 150
	1110	1.3 40		1140	0.7 20
	1734	4.6 140		1840	4.9 150
◐	2314	2.0 60		2351	2.0 60
3 M	0538	4.6 140	**18** Tu	0617	4.9 150
	1143	1.3 40		1226	0.7 20
	1819	4.3 130		1939	4.9 150
	2352	2.0 60			
4 Tu	0614	4.6 140	**19** W	0038	2.3 70
	1216	1.3 40		0705	4.6 140
	1912	4.3 130		1314	1.0 30
				2040	4.6 140
5 W	0032	2.3 70	**20** Th	0130	2.6 80
	0653	4.3 130		0801	4.3 130
	1255	1.3 40		1410	1.0 30
	2011	4.3 130		2144	4.6 140
6 Th	0120	2.6 80	**21** F	0233	2.6 80
	0740	4.3 130		0907	4.3 130
	1342	1.3 40		1519	1.3 40
	2116	4.3 130		2248	4.6 140
7 F	0219	3.0 90	**22** Sa	0353	2.6 80
	0837	3.9 120		1018	3.9 120
	1440	1.3 40		1632	1.3 40
	2228	4.6 140		2351	4.6 140
8 Sa	0332	3.0 90	**23** Su	0514	2.6 80
	0947	3.9 120		1127	3.9 120
	1552	1.0 30		1739	1.3 40
	2335	4.6 140			
9 Su	0449	3.0 90	**24** M	0047	4.6 140
	1105	4.3 130		0622	2.3 70
	1705	1.0 30		1228	4.3 130
○			●	1834	1.3 40
10 M	0034	4.9 150	**25** Tu	0132	4.9 150
	0559	2.6 80		0714	2.0 60
	1216	4.3 130		1320	4.3 130
	1812	1.0 30		1921	1.3 40
11 Tu	0126	5.2 160	**26** W	0208	4.9 150
	0656	2.0 60		0756	1.6 50
	1317	4.6 140		1406	4.6 140
	1909	0.7 20		2002	1.3 40
12 W	0213	5.2 160	**27** Th	0239	4.9 150
	0747	1.6 50		0832	1.6 50
	1413	4.9 150		1445	4.6 140
	2001	0.7 20		2038	1.3 40
13 Th	0256	5.6 170	**28** F	0307	4.9 150
	0837	1.3 40		0905	1.3 40
	1505	5.2 160		1521	4.9 150
	2050	1.0 30		2112	1.3 40
14 F	0336	5.6 170	**29** Sa	0335	4.9 150
	0924	1.0 30		0937	1.3 40
	1557	5.2 160		1556	4.9 150
	2137	1.0 30		2145	1.6 50
15 Sa	0415	5.2 160			
	1011	0.7 20			
	1649	5.2 160			
	2223	1.3 40			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0404	4.9 150	**16** M	0429	5.2 160
	1008	1.0 30		1032	0.3 10
	1631	4.9 150		1729	5.2 160
	2218	1.6 50	◑	2249	1.6 50
2 M	0434	4.9 150	**17** Tu	0510	4.9 150
	1038	1.0 30		1116	0.7 20
	1709	4.9 150		1820	5.2 160
	2252	2.0 60		2331	2.0 60
3 Tu	0507	4.9 150	**18** W	0553	4.9 150
	1108	1.0 30		1200	1.0 30
	1750	4.9 150		1913	4.9 150
◐	2327	2.0 60			
4 W	0541	4.6 140	**19** Th	0015	2.3 70
	1140	1.0 30		0641	4.6 140
	1836	4.6 140		1245	1.0 30
				2010	4.6 140
5 Th	0003	2.3 70	**20** F	0104	2.3 70
	0617	4.3 130		0738	4.3 130
	1215	1.0 30		1336	1.3 40
	1930	4.6 140		2110	4.3 130
6 F	0045	2.6 80	**21** Sa	0204	2.6 80
	0702	4.3 130		0845	3.9 120
	1300	1.0 30		1441	1.6 50
	2033	4.3 130		2214	4.3 130
7 Sa	0138	2.6 80	**22** Su	0325	2.6 80
	0801	4.3 130		1001	3.9 120
	1357	1.3 40		1600	2.0 60
	2145	4.3 130		2315	4.3 130
8 Su	0246	3.0 90	**23** M	0450	2.6 80
	0917	3.9 120		1114	3.9 120
	1510	1.3 40		1714	2.0 60
	2258	4.6 140			
9 M	0407	2.6 80	**24** Tu	0010	4.6 140
	1045	4.3 130		0558	2.3 70
	1631	1.3 40		1216	4.3 130
			●	1815	2.0 60
10 Tu	0000	4.6 140	**25** W	0054	4.6 140
	0525	2.3 70		0646	2.0 60
	1201	4.6 140		1309	4.6 140
○	1750	1.3 40		1902	1.6 50
11 W	0055	4.9 150	**26** Th	0130	4.6 140
	0630	1.6 50		0726	1.6 50
	1306	4.9 150		1352	4.9 150
	1855	1.0 30		1942	1.6 50
12 Th	0144	5.2 160	**27** F	0200	4.9 150
	0725	1.3 40		0800	1.3 40
	1404	5.2 160		1429	4.9 150
	1948	1.0 30		2016	1.6 50
13 F	0228	5.2 160	**28** Sa	0230	4.9 150
	0815	1.0 30		0832	1.3 40
	1458	5.6 170		1502	5.2 160
	2037	1.3 40		2050	1.6 50
14 Sa	0309	5.2 160	**29** Su	0300	4.9 150
	0902	0.7 20		0904	1.0 30
	1549	5.6 170		1536	5.2 160
	2123	1.3 40		2123	2.0 60
15 Su	0349	5.2 160	**30** M	0332	4.9 150
	0948	0.3 10		0935	1.0 30
	1639	5.6 170		1610	5.2 160
	2207	1.6 50		2157	2.0 60
			31 Tu	0405	4.9 150
				1005	1.0 30
				1646	5.2 160
				2230	2.0 60

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Phillip, Point Lonsdale, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0438	4.6 140	16 Th	0530	4.6 140
	1036	1.0 30		1133	1.0 30
	1726	4.9 150		1845	4.9 150
	2304	2.3 70		2355	2.3 70
2 Th	0513	4.6 140	17 F	0618	4.6 140
	1107	1.0 30		1215	1.3 40
	1809	4.9 150		1937	4.6 140
	2340	2.3 70			
3 F	0551	4.6 140	18 Sa	0043	2.3 70
	1144	1.0 30		0716	4.3 130
	1900	4.6 140		1303	2.0 60
				2032	4.6 140
4 Sa	0019	2.6 80	19 Su	0140	2.6 80
	0639	4.3 130		0829	3.9 120
	1229	1.3 40		1400	2.0 60
	1959	4.6 140		2130	4.3 130
5 Su	0110	2.6 80	20 M	0257	2.6 80
	0742	4.3 130		0945	3.9 120
	1326	1.3 40		1514	2.3 70
	2107	4.6 140		2227	4.3 130
6 M	0216	2.6 80	21 Tu	0418	2.3 70
	0903	4.3 130		1058	4.3 130
	1440	1.6 50		1636	2.3 70
	2217	4.6 140		2319	4.3 130
7 Tu	0336	2.3 70	22 W	0521	2.3 70
	1033	4.3 130		1200	4.3 130
	1604	2.0 60		1744	2.3 70
	2322	4.6 140			
8 W ○	0455	2.0 60	23 Th ●	0004	4.6 140
	1150	4.9 150		0608	2.0 60
	1729	2.0 60		1249	4.6 140
				1834	2.3 70
9 Th	0018	4.9 150	24 F	0043	4.6 140
	0601	1.3 40		0646	1.6 50
	1256	5.2 160		1330	4.9 150
	1836	1.6 50		1915	2.3 70
10 F	0109	5.2 160	25 Sa	0117	4.6 140
	0657	1.0 30		0722	1.3 40
	1353	5.6 170		1406	5.2 160
	1930	1.6 50		1950	2.3 70
11 Sa	0155	5.2 160	26 Su	0152	4.9 150
	0747	0.7 20		0756	1.3 40
	1445	5.9 180		1440	5.6 170
	2018	1.6 50		2025	2.3 70
12 Su	0239	5.2 160	27 M	0227	4.9 150
	0836	0.3 10		0829	1.0 30
	1535	5.9 180		1515	5.6 170
	2103	1.6 50		2059	2.3 70
13 M	0321	5.2 160	28 Tu	0302	4.9 150
	0922	0.3 10		0901	1.0 30
	1623	5.9 180		1550	5.6 170
	2147	2.0 60		2133	2.3 70
14 Tu	0402	5.2 160	29 W	0338	4.9 150
	1007	0.7 20		0933	1.0 30
	1709	5.6 170		1627	5.6 170
	2230	2.0 60		2208	2.3 70
15 W ◑	0445	4.9 150	30 Th	0414	4.6 140
	1050	1.0 30		1006	1.0 30
	1756	5.2 160		1706	5.2 160
	2312	2.0 60		2243	2.3 70

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0452	4.6 140	16 Sa	0557	4.6 140
	1041	1.3 40		1148	2.0 60
	1748	5.2 160		1900	4.9 150
	2319	2.3 70			
2 Sa	0534	4.6 140	17 Su	0023	2.3 70
	1121	1.3 40		0656	4.3 130
	1836	4.9 150		1231	2.0 60
				1947	4.6 140
3 Su	0001	2.6 80	18 M	0116	2.6 80
	0628	4.3 130		0808	4.3 130
	1209	1.6 50		1321	2.6 80
	1930	4.9 150		2036	4.6 140
4 M	0052	2.3 70	19 Tu	0220	2.6 80
	0735	4.3 130		0922	4.3 130
	1307	2.0 60		1422	2.6 80
	2031	4.6 140		2126	4.6 140
5 Tu	0157	2.3 70	20 W	0330	2.3 70
	0900	4.6 140		1030	4.3 130
	1418	2.3 70		1539	3.0 90
	2137	4.6 140		2215	4.6 140
6 W	0313	2.0 60	21 Th	0432	2.0 60
	1025	4.6 140		1129	4.6 140
	1541	2.3 70		1656	3.0 90
	2240	4.9 150		2304	4.6 140
7 Th ○	0428	1.6 50	22 F	0522	2.0 60
	1138	5.2 160		1218	4.9 150
	1703	2.3 70		1755	3.0 90
	2339	4.9 150		2350	4.6 140
8 F	0533	1.3 40	23 Sa ●	0603	1.6 50
	1242	5.6 170		1300	5.2 160
	1813	2.3 70		1840	3.0 90
9 Sa	0032	4.9 150	24 Su	0033	4.6 140
	0629	1.0 30		0642	1.3 40
	1338	5.9 180		1339	5.6 170
	1908	2.3 70		1919	2.6 80
10 Su	0123	5.2 160	25 M	0115	4.9 150
	0720	0.7 20		0718	1.3 40
	1430	6.2 190		1416	5.6 170
	1957	2.3 70		1957	2.6 80
11 M	0209	5.2 160	26 Tu	0156	4.9 150
	0809	0.7 20		0755	1.3 40
	1517	6.2 190		1454	5.9 180
	2043	2.3 70		2033	2.6 80
12 Tu	0254	5.2 160	27 W	0236	4.9 150
	0856	0.7 20		0830	1.3 40
	1603	5.9 180		1532	5.9 180
	2127	2.3 70		2110	2.6 80
13 W	0338	4.9 150	28 Th	0315	4.9 150
	0942	1.0 30		0906	1.3 40
	1647	5.9 180		1611	5.6 170
	2209	2.3 70		2146	2.6 80
14 Th	0421	4.9 150	29 F	0355	4.9 150
	1025	1.3 40		0943	1.3 40
	1731	5.6 170		1650	5.6 170
	2252	2.3 70		2225	2.3 70
15 F ◑	0507	4.6 140	30 Sa ◐	0437	4.6 140
	1107	1.3 40		1023	1.3 40
	1815	5.2 160		1731	5.2 160
	2336	2.3 70		2305	2.3 70
			31 Su	0526	4.6 140
				1107	1.6 50
				1815	5.2 160
				2351	2.3 70

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0623	4.6 140	16 Tu	0046	2.3 70
	1158	2.0 60		0735	4.3 130
	1904	4.9 150		1245	2.6 80
				1935	4.6 140
2 Tu	0043	2.0 60	17 W	0135	2.3 70
	0735	4.6 140		0842	4.3 130
	1256	2.3 70		1336	3.0 90
	1959	4.9 150		2019	4.6 140
3 W	0144	2.0 60	18 Th	0230	2.0 60
	0858	4.6 140		0945	4.6 140
	1402	2.6 80		1438	3.3 100
	2058	4.9 150		2108	4.6 140
4 Th	0252	1.6 50	19 F	0329	2.0 60
	1014	4.9 150		1044	4.6 140
	1517	3.0 90		1550	3.3 100
	2200	4.9 150		2200	4.6 140
5 F	0402	1.3 40	20 Sa	0426	2.0 60
	1122	5.2 160		1137	4.9 150
	1636	3.0 90		1701	3.3 100
	2300	4.9 150		2255	4.6 140
6 Sa ○	0507	1.0 30	21 Su ●	0516	1.6 50
	1224	5.6 170		1225	5.2 160
	1746	3.0 90		1758	3.3 100
	2359	4.9 150		2349	4.6 140
7 Su	0604	1.0 30	22 M	0601	1.3 40
	1320	5.9 180		1310	5.6 170
	1844	2.6 80		1844	3.0 90
8 M	0053	4.9 150	23 Tu	0040	4.6 140
	0657	1.0 30		0644	1.3 40
	1411	5.9 180		1352	5.6 170
	1934	2.6 80		1926	3.0 90
9 Tu	0144	5.2 160	24 W	0128	4.9 150
	0746	1.0 30		0724	1.3 40
	1459	5.9 180		1434	5.9 180
	2022	2.6 80		2007	2.6 80
10 W	0230	4.9 150	25 Th	0214	4.9 150
	0833	1.0 30		0804	1.3 40
	1544	5.9 180		1515	5.9 180
	2107	2.3 70		2047	2.6 80
11 Th	0315	4.9 150	26 F	0258	4.9 150
	0918	1.3 40		0845	1.3 40
	1625	5.6 170		1556	5.6 170
	2152	2.3 70		2129	2.3 70
12 F	0400	4.9 150	27 Sa	0343	4.9 150
	1000	1.3 40		0929	1.3 40
	1704	5.6 170		1634	5.6 170
	2235	2.3 70		2212	2.3 70
13 Sa ◑	0446	4.6 140	28 Su ◐	0430	4.9 150
	1042	1.6 50		1014	1.6 50
	1743	5.2 160		1714	5.6 170
	2318	2.3 70		2257	2.0 60
14 Su	0534	4.6 140	29 M	0521	4.9 150
	1120	2.0 60		1101	1.6 50
	1819	4.9 150		1754	5.2 160
				2344	2.0 60
15 M	0001	2.3 70	30 Tu	0622	4.9 150
	0630	4.3 130		1151	2.0 60
	1200	2.3 70		1838	5.2 160
	1857	4.9 150			

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Phillip, Point Lonsdale, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0034	1.6 / 50	**16** Th	0049	2.0 / 60
	0735	4.9 / 150		0748	4.6 / 140
	1245	2.6 / 80		1257	3.0 / 90
	1928	4.9 / 150		1922	4.6 / 140
2 Th	0130	1.6 / 50	**17** F	0133	2.0 / 60
	0849	4.9 / 150		0848	4.6 / 140
	1345	3.0 / 90		1347	3.0 / 90
	2023	4.9 / 150		2009	4.6 / 140
3 F	0230	1.3 / 40	**18** Sa	0223	2.0 / 60
	0958	4.9 / 150		0949	4.6 / 140
	1453	3.0 / 90		1449	3.3 / 100
	2124	4.9 / 150		2102	4.6 / 140
4 Sa	0338	1.3 / 40	**19** Su	0320	1.6 / 50
	1103	5.2 / 160		1050	4.9 / 150
	1608	3.0 / 90		1600	3.3 / 100
	2229	4.9 / 150		2203	4.3 / 130
5 Su ○	0445	1.3 / 40	**20** M	0422	1.6 / 50
	1205	5.6 / 170		1147	4.9 / 150
	1720	3.0 / 90		1709	3.3 / 100
	2331	4.9 / 150		2308	4.6 / 140
6 M	0545	1.0 / 30	**21** Tu ●	0520	1.3 / 40
	1301	5.6 / 170		1240	5.2 / 160
	1822	3.0 / 90		1807	3.0 / 90
7 Tu	0030	4.9 / 150	**22** W	0010	4.6 / 140
	0639	1.0 / 30		0611	1.3 / 40
	1353	5.9 / 180		1329	5.2 / 160
	1915	2.6 / 80		1856	3.0 / 90
8 W	0123	4.9 / 150	**23** Th	0105	4.6 / 140
	0729	1.0 / 30		0659	1.0 / 30
	1440	5.9 / 180		1414	5.6 / 170
	2005	2.6 / 80		1942	2.6 / 80
9 Th	0213	4.9 / 150	**24** F	0157	4.9 / 150
	0815	1.3 / 40		0745	1.0 / 30
	1522	5.6 / 170		1456	5.6 / 170
	2052	2.3 / 70		2027	2.3 / 70
10 F	0259	4.9 / 150	**25** Sa	0246	4.9 / 150
	0859	1.3 / 40		0831	1.0 / 30
	1600	5.6 / 170		1535	5.6 / 170
	2136	2.3 / 70		2113	2.0 / 60
11 Sa	0343	4.9 / 150	**26** Su	0335	4.9 / 150
	0939	1.6 / 50		0918	1.3 / 40
	1633	5.6 / 170		1614	5.6 / 170
	2217	2.0 / 60		2159	1.6 / 50
12 Su	0426	4.6 / 140	**27** M ◐	0425	5.2 / 160
	1016	1.6 / 50		1006	1.6 / 50
	1704	5.2 / 160		1652	5.6 / 170
	2256	2.0 / 60		2245	1.3 / 40
13 M ◑	0510	4.6 / 140	**28** Tu	0519	4.9 / 150
	1053	2.0 / 60		1053	2.0 / 60
	1735	5.2 / 160		1730	5.2 / 160
	2332	2.0 / 60		2331	1.3 / 40
14 Tu	0558	4.6 / 140	**29** W	0620	4.9 / 150
	1131	2.3 / 70		1141	2.0 / 60
	1806	4.9 / 150		1813	5.2 / 160
15 W	0010	2.0 / 60	**30** Th	0018	1.3 / 40
	0650	4.6 / 140		0726	4.9 / 150
	1212	2.6 / 80		1230	2.6 / 80
	1842	4.9 / 150		1900	4.9 / 150
			31 F	0110	1.3 / 40
				0832	4.9 / 150
				1324	2.6 / 80
				1954	4.9 / 150

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0207	1.3 / 40	**16** Su	0128	1.6 / 50
	0938	4.9 / 150		0856	4.6 / 140
	1427	3.0 / 90		1359	3.0 / 90
	2057	4.6 / 140		2015	4.3 / 130
2 Su	0315	1.3 / 40	**17** M	0222	1.6 / 50
	1043	4.9 / 150		1003	4.6 / 140
	1542	3.0 / 90		1505	3.3 / 100
	2205	4.6 / 140		2121	4.3 / 130
3 M	0426	1.3 / 40	**18** Tu	0329	1.6 / 50
	1145	4.9 / 150		1109	4.6 / 140
	1659	3.0 / 90		1619	3.0 / 90
	2313	4.6 / 140		2235	4.3 / 130
4 Tu ○	0530	1.3 / 40	**19** W ●	0439	1.3 / 40
	1243	5.2 / 160		1208	4.9 / 150
	1805	2.6 / 80		1729	3.0 / 90
				2346	4.6 / 140
5 W	0015	4.6 / 140	**20** Th	0543	1.3 / 40
	0625	1.3 / 40		1300	5.2 / 160
	1334	5.2 / 160		1827	2.6 / 80
	1902	2.6 / 80			
6 Th	0110	4.6 / 140	**21** F	0049	4.6 / 140
	0715	1.3 / 40		0639	1.0 / 30
	1418	5.2 / 160		1346	5.2 / 160
	1952	2.3 / 70		1917	2.0 / 60
7 F	0200	4.9 / 150	**22** Sa	0145	4.9 / 150
	0800	1.3 / 40		0730	1.0 / 30
	1456	5.2 / 160		1429	5.6 / 170
	2036	2.0 / 60		2005	1.6 / 50
8 Sa	0245	4.9 / 150	**23** Su	0237	5.2 / 160
	0840	1.3 / 40		0820	1.3 / 40
	1528	5.2 / 160		1509	5.6 / 170
	2115	2.0 / 60		2052	1.3 / 40
9 Su	0326	4.9 / 150	**24** M	0329	5.2 / 160
	0916	1.6 / 50		0907	1.3 / 40
	1557	5.2 / 160		1547	5.6 / 170
	2151	1.6 / 50		2139	1.0 / 30
10 M	0405	4.9 / 150	**25** Tu	0419	5.2 / 160
	0952	1.6 / 50		0954	1.6 / 50
	1624	5.2 / 160		1626	5.2 / 160
	2225	1.6 / 50		2225	1.0 / 30
11 Tu	0444	4.9 / 150	**26** W ◐	0512	5.2 / 160
	1027	2.0 / 60		1040	2.0 / 60
	1653	4.9 / 150		1705	5.2 / 160
	2258	1.6 / 50		2311	1.0 / 30
12 W ◑	0524	4.6 / 140	**27** Th	0608	5.2 / 160
	1102	2.3 / 70		1125	2.0 / 60
	1724	4.9 / 150		1747	4.9 / 150
	2331	1.6 / 50		2357	1.0 / 30
13 Th	0607	4.6 / 140	**28** F	0708	4.9 / 150
	1141	2.3 / 70		1211	2.3 / 70
	1759	4.9 / 150		1834	4.9 / 150
14 F	0006	1.6 / 50	**29** Sa	0046	1.0 / 30
	0658	4.6 / 140		0810	4.9 / 150
	1220	2.6 / 80		1301	2.6 / 80
	1836	4.6 / 140		1930	4.6 / 140
15 Sa	0045	1.6 / 50	**30** Su	0142	1.3 / 40
	0753	4.6 / 140		0914	4.6 / 140
	1304	3.0 / 90		1401	3.0 / 90
	1921	4.6 / 140		2037	4.3 / 130
			31 M	0250	1.3 / 40
				1019	4.6 / 140
				1519	3.0 / 90
				2150	4.3 / 130

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0406	1.6 / 50	**16** W	0245	1.6 / 50
	1122	4.6 / 140		1029	4.6 / 140
	1643	2.6 / 80		1537	3.0 / 90
	2301	4.3 / 130		2215	4.3 / 130
2 W ○	0515	1.6 / 50	**17** Th ●	0403	1.6 / 50
	1220	4.9 / 150		1131	4.6 / 140
	1753	2.6 / 80		1654	2.3 / 70
				2332	4.6 / 140
3 Th	0005	4.6 / 140	**18** F	0519	1.3 / 40
	0612	1.3 / 40		1225	4.9 / 150
	1308	4.9 / 150		1758	2.0 / 60
	1848	2.3 / 70			
4 F	0101	4.6 / 140	**19** Sa	0037	4.9 / 150
	0700	1.3 / 40		0623	1.3 / 40
	1348	4.9 / 150		1313	5.2 / 160
	1932	2.0 / 60		1851	1.3 / 40
5 Sa	0150	4.9 / 150	**20** Su	0135	5.2 / 160
	0743	1.3 / 40		0716	1.3 / 40
	1421	4.9 / 150		1357	5.2 / 160
	2010	1.6 / 50		1940	1.0 / 30
6 Su	0231	4.9 / 150	**21** M	0228	5.6 / 170
	0820	1.6 / 50		0805	1.3 / 40
	1450	4.9 / 150		1438	5.2 / 160
	2045	1.3 / 40		2028	0.7 / 20
7 M	0308	4.9 / 150	**22** Tu	0318	5.9 / 180
	0855	1.6 / 50		0852	1.3 / 40
	1518	4.9 / 150		1518	5.2 / 160
	2117	1.3 / 40		2115	0.3 / 10
8 Tu	0343	4.9 / 150	**23** W	0407	5.6 / 170
	0928	1.6 / 50		0937	1.6 / 50
	1546	4.9 / 150		1559	5.2 / 160
	2149	1.3 / 40		2200	0.3 / 10
9 W	0416	4.9 / 150	**24** Th ◐	0457	5.6 / 170
	1002	2.0 / 60		1021	1.6 / 50
	1616	4.9 / 150		1640	4.9 / 150
	2221	1.3 / 40		2246	0.7 / 20
10 Th ◑	0452	4.9 / 150	**25** F	0548	5.2 / 160
	1036	2.0 / 60		1105	2.0 / 60
	1648	4.9 / 150		1724	4.9 / 150
	2253	1.3 / 40		2332	1.0 / 30
11 F	0532	4.9 / 150	**26** Sa	0644	4.9 / 150
	1112	2.3 / 70		1150	2.3 / 70
	1722	4.6 / 140		1814	4.6 / 140
	2326	1.3 / 40			
12 Sa	0617	4.6 / 140	**27** Su	0020	1.0 / 30
	1148	2.6 / 80		0744	4.6 / 140
	1800	4.6 / 140		1240	2.3 / 70
				1913	4.3 / 130
13 Su	0000	1.3 / 40	**28** M	0115	1.3 / 40
	0710	4.6 / 140		0845	4.6 / 140
	1228	2.6 / 80		1340	2.6 / 80
	1844	4.3 / 130		2025	4.3 / 130
14 M	0043	1.3 / 40	**29** Tu	0221	1.6 / 50
	0811	4.6 / 140		0949	4.3 / 130
	1316	3.0 / 90		1500	2.6 / 80
	1940	4.3 / 130		2144	3.9 / 120
15 Tu	0136	1.6 / 50	**30** W	0340	2.0 / 60
	0919	4.3 / 130		1050	4.3 / 130
	1420	3.0 / 90		1627	2.3 / 70
	2052	4.3 / 130		2256	4.3 / 130

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Phillip, Point Lonsdale, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0454	2.0	60
	1145	4.6	140
	1734	2.0	60
2 F ○	0000	4.3	130
	0555	2.0	60
	1232	4.6	140
	1824	2.0	60
3 Sa	0053	4.6	140
	0643	1.6	50
	1310	4.6	140
	1902	1.6	50
4 Su	0137	4.9	150
	0723	1.6	50
	1342	4.9	150
	1937	1.3	40
5 M	0214	4.9	150
	0759	1.6	50
	1412	4.9	150
	2010	1.0	30
6 Tu	0246	5.2	160
	0831	1.6	50
	1442	4.9	150
	2042	1.0	30
7 W	0318	5.2	160
	0904	2.0	60
	1513	4.9	150
	2114	1.0	30
8 Th	0351	5.2	160
	0938	2.0	60
	1545	4.9	150
	2145	1.0	30
9 F	0426	5.2	160
	1012	2.0	60
	1618	4.6	140
	2216	1.0	30
10 Sa ◑	0504	4.9	150
	1045	2.3	70
	1653	4.6	140
	2247	1.0	30
11 Su	0546	4.9	150
	1120	2.3	70
	1731	4.3	130
	2323	1.3	40
12 M	0635	4.6	140
	1159	2.3	70
	1817	4.3	130
13 Tu	0006	1.3	40
	0731	4.6	140
	1245	2.6	80
	1918	3.9	120
14 W	0100	1.6	50
	0837	4.3	130
	1346	2.6	80
	2036	3.9	120
15 Th	0211	1.6	50
	0945	4.3	130
	1502	2.3	70
	2203	4.3	130

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0332	2.0	60
	1049	4.6	140
	1620	2.0	60
	2320	4.6	140
17 Sa ●	0456	2.0	60
	1145	4.6	140
	1728	1.3	40
18 Su	0026	5.2	160
	0604	1.6	50
	1236	4.9	150
	1822	1.0	30
19 M	0123	5.6	170
	0700	1.6	50
	1324	4.9	150
	1913	0.7	20
20 Tu	0215	5.9	180
	0748	1.6	50
	1408	5.2	160
	2001	0.3	10
21 W	0304	5.9	180
	0834	1.6	50
	1451	5.2	160
	2049	0.3	10
22 Th	0351	5.9	180
	0918	1.6	50
	1534	5.2	160
	2136	0.3	10
23 F ◐	0438	5.6	170
	1002	2.0	60
	1617	4.9	150
	2222	0.7	20
24 Sa	0527	5.2	160
	1046	2.0	60
	1703	4.6	140
	2308	1.0	30
25 Su	0617	4.9	150
	1131	2.0	60
	1755	4.6	140
	2354	1.3	40
26 M	0713	4.6	140
	1221	2.3	70
	1858	4.3	130
27 Tu	0045	1.6	50
	0811	4.6	140
	1321	2.3	70
	2015	3.9	120
28 W	0145	2.0	60
	0909	4.3	130
	1439	2.3	70
	2134	3.9	120
29 Th	0300	2.3	70
	1006	4.3	130
	1559	2.0	60
	2245	4.3	130
30 F	0420	2.3	70
	1059	4.3	130
	1701	2.0	60
	2346	4.6	140
31 Sa	0528	2.3	70
	1145	4.3	130
	1748	1.6	50

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su ○	0036	4.9	150
	0618	2.3	70
	1224	4.6	140
	1827	1.3	40
2 M	0116	4.9	150
	0659	2.0	60
	1300	4.6	140
	1902	1.0	30
3 Tu	0151	5.2	160
	0734	2.0	60
	1333	4.6	140
	1936	1.0	30
4 W	0223	5.6	170
	0808	2.0	60
	1408	4.6	140
	2009	1.0	30
5 Th	0256	5.6	170
	0842	2.0	60
	1443	4.6	140
	2042	1.0	30
6 F	0330	5.6	170
	0915	2.0	60
	1518	4.6	140
	2114	1.0	30
7 Sa	0405	5.2	160
	0949	2.0	60
	1554	4.6	140
	2145	1.0	30
8 Su ◑	0443	5.2	160
	1023	2.0	60
	1631	4.6	140
	2217	1.0	30
9 M	0523	4.9	150
	1059	2.3	70
	1712	4.3	130
	2255	1.3	40
10 Tu	0608	4.9	150
	1137	2.3	70
	1802	4.3	130
	2341	1.3	40
11 W	0659	4.6	140
	1224	2.0	60
	1906	4.3	130
12 Th	0036	1.6	50
	0757	4.6	140
	1323	2.0	60
	2027	4.3	130
13 F	0145	2.0	60
	0900	4.6	140
	1434	1.6	50
	2152	4.6	140
14 Sa	0305	2.3	70
	1002	4.6	140
	1549	1.3	40
	2307	4.9	150
15 Su ●	0430	2.3	70
	1103	4.6	140
	1657	1.0	30

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0011	5.2	160
	0542	2.3	70
	1200	4.9	150
	1756	0.7	20
17 Tu	0107	5.9	180
	0639	2.0	60
	1251	4.9	150
	1848	0.3	10
18 W	0200	5.9	180
	0729	2.0	60
	1341	4.9	150
	1938	0.3	10
19 Th	0248	5.9	180
	0815	2.0	60
	1428	4.9	150
	2027	0.3	10
20 F	0335	5.9	180
	0900	2.0	60
	1513	4.9	150
	2115	0.3	10
21 Sa	0420	5.6	170
	0945	2.0	60
	1559	4.9	150
	2200	0.7	20
22 Su ◐	0505	5.2	160
	1030	2.0	60
	1646	4.6	140
	2245	1.0	30
23 M	0551	4.9	150
	1116	2.0	60
	1739	4.3	130
	2330	1.3	40
24 Tu	0638	4.9	150
	1205	2.0	60
	1842	3.9	120
25 W	0015	2.0	60
	0727	4.6	140
	1300	2.0	60
	1958	3.9	120
26 Th	0106	2.3	70
	0816	4.3	130
	1402	2.0	60
	2112	3.9	120
27 F	0208	2.6	80
	0907	4.3	130
	1510	2.0	60
	2218	4.3	130
28 Sa	0323	2.6	80
	0958	4.3	130
	1612	1.6	50
	2317	4.6	140
29 Su	0441	2.6	80
	1046	4.3	130
	1703	1.3	40
30 M ○	0007	4.9	150
	0542	2.6	80
	1132	4.3	130
	1747	1.3	40

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0048	4.9	150
	0628	2.6	80
	1216	4.3	130
	1828	1.0	30
2 W	0125	5.2	160
	0707	2.3	70
	1258	4.6	140
	1905	1.0	30
3 Th	0200	5.6	170
	0743	2.3	70
	1339	4.6	140
	1941	1.0	30
4 F	0235	5.6	170
	0819	2.0	60
	1418	4.6	140
	2015	1.0	30
5 Sa	0312	5.6	170
	0855	2.0	60
	1458	4.6	140
	2048	1.0	30
6 Su	0349	5.6	170
	0930	2.0	60
	1537	4.6	140
	2122	1.0	30
7 M	0427	5.2	160
	1006	2.0	60
	1616	4.6	140
	2159	1.0	30
8 Tu ◑	0505	5.2	160
	1044	2.0	60
	1701	4.3	130
	2240	1.3	40
9 W	0545	4.9	150
	1125	2.0	60
	1754	4.3	130
	2328	1.6	50
10 Th	0630	4.9	150
	1212	1.6	50
	1859	4.3	130
11 F	0022	2.0	60
	0719	4.6	140
	1306	1.6	50
	2017	4.3	130
12 Sa	0126	2.3	70
	0815	4.6	140
	1409	1.3	40
	2137	4.6	140
13 Su	0238	2.6	80
	0917	4.6	140
	1519	1.0	30
	2248	4.9	150
14 M	0359	2.6	80
	1021	4.6	140
	1629	0.7	20
	2353	5.2	160
15 Tu ●	0515	2.6	80
	1125	4.6	140
	1732	0.7	20

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0051	5.6	170
	0617	2.3	70
	1224	4.6	140
	1830	0.3	10
17 Th	0144	5.9	180
	0711	2.3	70
	1318	4.9	150
	1922	0.3	10
18 F	0233	5.9	180
	0800	2.0	60
	1409	4.9	150
	2011	0.3	10
19 Sa	0320	5.9	180
	0847	2.0	60
	1458	4.9	150
	2059	0.7	20
20 Su	0403	5.6	170
	0934	1.6	50
	1545	4.6	140
	2144	1.0	30
21 M	0445	5.2	160
	1019	1.6	50
	1632	4.6	140
	2226	1.3	40
22 Tu ◐	0523	5.2	160
	1103	1.6	50
	1722	4.3	130
	2306	1.6	50
23 W	0600	4.9	150
	1147	1.6	50
	1818	4.3	130
	2346	2.0	60
24 Th	0637	4.6	140
	1230	1.6	50
	1923	3.9	120
25 F	0030	2.3	70
	0715	4.6	140
	1316	1.6	50
	2029	3.9	120
26 Sa	0120	2.6	80
	0757	4.3	130
	1408	1.6	50
	2131	4.3	130
27 Su	0219	3.0	90
	0845	4.3	130
	1506	1.6	50
	2230	4.3	130
28 M	0331	3.0	90
	0939	3.9	120
	1607	1.3	40
	2326	4.6	140
29 Tu	0446	3.0	90
	1036	3.9	120
	1702	1.3	40
30 W ○	0014	4.9	150
	0548	3.0	90
	1132	4.3	130
	1752	1.0	30
31 Th	0057	4.9	150
	0636	2.6	80
	1224	4.3	130
	1835	1.0	30

Time meridian 150° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Adelaide, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0046	2.0 60	**16** Th	0106	2.3 70
	0706	7.9 240		0717	7.5 230
	1335	1.3 40		1345	1.6 50
	1942	6.2 190		1953	6.2 190
2 Th	0121	2.3 70	**17** F ◑	0139	2.6 80
	0735	7.2 220		0741	6.9 210
	1401	1.6 50		1359	1.6 50
	2018	6.2 190		2023	6.6 200
3 F ◐	0203	2.6 80	**18** Sa	0220	3.0 90
	0808	6.6 200		0807	5.9 180
	1434	2.0 60		1416	2.0 60
	2105	6.2 190		2105	6.6 200
4 Sa	0300	3.3 100	**19** Su	0315	3.3 100
	0851	5.9 180		0834	4.9 150
	1515	2.6 80		1434	2.6 80
	2212	5.9 180		2203	6.2 190
5 Su	0433	3.6 110	**20** M	0519	3.9 120
	1006	4.9 150		0832	3.9 120
	1619	3.3 100		1429	3.0 90
6 M	0001	5.9 180	**21** Tu	0012	5.9 180
	0747	3.6 110		1010	3.0 90
	1320	4.6 140			
	1847	3.6 110			
7 Tu	0156	6.6 200	**22** W	0243	6.6 200
	0920	2.6 80		1031	2.0 60
	1531	4.9 150		1703	4.9 150
	2029	3.3 100		2117	3.6 110
8 W	0301	7.2 220	**23** Th	0343	7.2 220
	1006	1.6 50		1056	1.3 40
	1620	5.6 170		1710	5.2 160
	2123	3.0 90		2203	3.3 100
9 Th	0345	7.9 240	**24** F	0420	7.9 240
	1042	1.0 30		1119	1.0 30
	1654	5.9 180		1723	5.6 170
	2201	3.0 90		2232	2.6 80
10 F	0420	8.2 250	**25** Sa ●	0449	8.2 250
	1115	0.7 20		1139	1.0 30
	1722	5.9 180		1736	5.9 180
	2232	2.6 80		2258	2.3 70
11 Sa ○	0451	8.5 260	**26** Su	0515	8.2 250
	1145	0.7 20		1157	0.7 20
	1747	5.9 180		1753	6.2 190
	2303	2.3 70		2324	2.0 60
12 Su	0522	8.9 270	**27** M	0541	8.5 260
	1215	0.7 20		1216	0.7 20
	1812	5.9 180		1813	6.6 200
	2334	2.0 60		2352	1.6 50
13 M	0554	8.9 270	**28** Tu	0607	8.2 250
	1244	0.7 20		1236	0.7 20
	1838	5.9 180		1837	6.9 210
14 Tu	0005	2.0 60	**29** W	0021	1.6 50
	0625	8.5 260		0633	8.2 250
	1310	1.0 30		1257	0.7 20
	1903	6.2 190		1903	6.9 210
15 W	0036	2.0 60	**30** Th	0051	1.6 50
	0652	7.9 240		0658	7.9 240
	1330	1.3 40		1317	1.0 30
	1928	6.2 190		1928	7.2 220
			31 F	0121	2.0 60
				0722	7.5 230
				1337	1.0 30
				1954	7.2 220

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0152	2.0 60	**16** Su ◑	0156	2.3 70
	0746	6.9 210		0733	6.2 190
	1358	1.3 40		1327	1.3 40
	2023	7.2 220		2013	7.5 230
2 Su ◐	0229	2.3 70	**17** M	0227	2.6 80
	0814	6.2 190		0747	5.6 170
	1420	1.6 50		1341	1.6 50
	2058	6.9 210		2043	7.2 220
3 M	0316	3.0 90	**18** Tu	0305	3.3 100
	0844	5.2 160		0745	4.6 140
	1442	2.3 70		1344	2.3 70
	2145	6.6 200		2117	6.2 190
4 Tu	0436	3.6 110	**19** W	1239	2.6 80
	0921	4.3 130			
	1446	3.3 100			
	2312	5.9 180			
5 W	0944	3.0 90	**20** Th	0252	5.6 170
				1103	2.3 70
				1752	4.9 150
				2200	4.3 130
6 Th	0239	6.2 190	**21** F	0357	6.6 200
	1021	2.0 60		1101	1.6 50
	1704	5.2 160		1722	5.6 170
	2131	3.9 120		2228	3.3 100
7 F	0347	7.2 220	**22** Sa	0430	7.2 220
	1053	1.0 30		1115	1.0 30
	1720	5.6 170		1724	6.2 190
	2216	3.3 100		2250	2.6 80
8 Sa	0428	7.9 240	**23** Su	0454	7.9 240
	1122	0.7 20		1129	1.0 30
	1739	5.9 180		1733	6.6 200
	2249	2.6 80		2308	2.0 60
9 Su ○	0500	8.2 250	**24** M ●	0515	8.2 250
	1148	0.3 10		1143	0.7 20
	1755	6.2 190		1745	6.9 210
	2316	2.3 70		2327	1.6 50
10 M	0528	8.5 260	**25** Tu	0535	8.2 250
	1211	0.3 10		1158	0.7 20
	1812	6.6 200		1800	7.2 220
	2344	2.0 60		2350	1.3 40
11 Tu	0555	8.5 260	**26** W	0556	8.2 250
	1233	0.7 20		1214	0.7 20
	1830	6.6 200		1819	7.5 230
12 W	0013	1.6 50	**27** Th	0015	1.3 40
	0621	8.2 250		0619	7.9 240
	1251	0.7 20		1231	0.7 20
	1850	6.9 210		1840	7.5 230
13 Th	0042	1.6 50	**28** F	0041	1.3 40
	0645	7.5 230		0640	7.5 230
	1304	1.0 30		1247	1.0 30
	1909	7.2 220		1902	7.9 240
14 F	0108	1.6 50	**29** Sa	0106	1.3 40
	0703	7.2 220		0700	7.2 220
	1311	1.3 40		1303	1.0 30
	1927	7.2 220		1921	7.9 240
15 Sa	0132	2.0 60			
	0718	6.6 200			
	1316	1.3 40			
	1948	7.5 230			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0130	1.6 50	**16** M ◑	0130	2.0 60
	0719	6.9 210		0701	5.9 180
	1318	1.0 30		1245	1.0 30
	1942	7.9 240		1932	8.2 250
2 M	0157	2.0 60	**17** Tu	0150	2.3 70
	0739	6.6 200		0715	5.6 170
	1334	1.3 40		1303	1.3 40
	2006	7.9 240		1955	7.5 230
3 Tu ◐	0229	2.3 70	**18** W	0215	3.0 90
	0802	5.9 180		0721	5.2 160
	1349	2.0 60		1313	2.0 60
	2035	7.2 220		2012	6.9 210
4 W	0312	3.0 90	**19** Th	0239	3.9 120
	0816	4.9 150		0636	4.6 140
	1347	2.6 80		1237	2.6 80
	2107	6.6 200		1940	5.6 170
5 Th	1158	3.0 90	**20** F	0041	4.9 150
				0350	4.9 150
				1056	2.6 80
				1737	5.2 160
				2221	4.3 130
6 F	0241	5.6 170	**21** Sa	0358	6.2 190
	1035	2.0 60		1039	2.0 60
	1730	5.6 170		1659	6.2 190
	2202	4.3 130		2228	3.0 90
7 Sa	0356	6.9 210	**22** Su	0422	7.2 220
	1051	1.0 30		1050	1.3 40
	1722	6.2 190		1701	6.9 210
	2232	3.0 90		2245	2.3 70
8 Su	0433	7.5 230	**23** M	0444	7.5 230
	1113	0.7 20		1103	1.0 30
	1732	6.6 200		1710	7.2 220
	2256	2.3 70		2302	1.6 50
9 M	0501	8.2 250	**24** Tu ●	0503	7.9 240
	1133	0.3 10		1116	1.0 30
	1743	6.9 210		1722	7.5 230
	2320	2.0 60		2319	1.3 40
10 Tu ○	0525	8.2 250	**25** W	0520	7.9 240
	1151	0.7 20		1127	1.0 30
	1753	7.2 220		1735	7.9 240
	2343	1.3 40		2339	1.3 40
11 W	0546	8.2 250	**26** Th	0539	7.9 240
	1205	1.0 30		1141	1.0 30
	1805	7.5 230		1751	8.2 250
12 Th	0007	1.3 40	**27** F	0001	1.0 30
	0606	7.5 230		0558	7.5 230
	1216	1.0 30		1157	1.0 30
	1821	7.9 240		1811	8.2 250
13 F	0033	1.3 40	**28** Sa	0026	1.3 40
	0624	7.2 220		0619	7.2 220
	1224	1.3 40		1212	1.3 40
	1838	7.9 240		1830	8.5 260
14 Sa	0055	1.3 40	**29** Su	0049	1.3 40
	0638	6.6 200		0637	6.9 210
	1226	1.3 40		1226	1.3 40
	1854	8.2 250		1848	8.5 260
15 Su	0113	1.6 50	**30** M	0110	1.3 40
	0648	6.2 190		0654	6.6 200
	1232	1.0 30		1240	1.3 40
	1911	8.2 250		1906	8.5 260
			31 Tu	0132	1.6 50
				0713	6.2 190
				1256	1.6 50
				1929	8.2 250

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Adelaide, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0159	2.0 60	16 Th	0154	3.0 90
	0735	5.9 180		0718	5.2 160
	1311	2.0 60		1259	2.6 80
	1954	7.9 240		1948	6.9 210
2 Th	0235	3.0 90	17 F	0227	3.6 110
	0751	4.9 150		0712	4.6 140
	1312	2.6 80		1235	3.6 110
	2017	6.9 210		1928	5.9 180
3 F	0348	3.9 120	18 Sa	0957	3.3 100
	0605	3.9 120		1649	5.6 170
	1140	3.3 100		2151	4.3 130
	1911	5.6 170			
	2352	5.2 160			
4 Sa	0234	5.2 160	19 Su	0320	5.9 180
	1009	2.3 70		0949	2.6 80
	1702	5.9 180		1611	6.6 200
	2200	3.9 120		2201	3.0 90
5 Su	0345	6.6 200	20 M	0352	6.9 210
	1022	1.3 40		1006	2.0 60
	1651	6.6 200		1620	7.2 220
	2221	3.0 90		2222	2.3 70
6 M	0421	7.5 230	21 Tu	0418	7.2 220
	1043	1.0 30		1023	1.6 50
	1701	7.2 220		1635	7.9 240
	2246	2.0 60		2242	1.6 50
7 Tu	0448	7.9 240	22 W	0440	7.5 230
	1101	1.0 30		1037	1.6 50
	1711	7.5 230		1649	8.2 250
	2308	1.3 40		2302	1.3 40
8 W ○	0510	7.5 230	23 Th ●	0459	7.5 230
	1115	1.3 40		1051	1.6 50
	1720	7.9 240		1703	8.5 260
	2330	1.3 40		2322	1.3 40
9 Th	0527	7.5 230	24 F	0517	7.2 220
	1124	1.3 40		1105	1.6 50
	1730	8.2 250		1721	8.9 270
	2353	1.0 30		2345	1.0 30
10 F	0543	6.9 210	25 Sa	0538	7.2 220
	1131	1.6 50		1122	1.6 50
	1746	8.5 260		1741	8.9 270
11 Sa	0017	1.3 40	26 Su	0010	1.3 40
	0558	6.6 200		0600	6.9 210
	1138	1.6 50		1140	1.6 50
	1805	8.9 270		1803	8.9 270
12 Su	0039	1.6 50	27 M	0036	1.3 40
	0612	6.2 190		0621	6.6 200
	1145	1.6 50		1157	2.0 60
	1824	8.9 270		1824	8.9 270
13 M	0056	2.0 60	28 Tu	0059	1.6 50
	0626	5.9 180		0640	6.2 190
	1157	1.3 40		1213	2.0 60
	1844	8.9 270		1844	8.9 270
14 Tu	0110	2.0 60	29 W	0122	1.6 50
	0641	5.9 180		0702	6.2 190
	1217	1.3 40		1231	2.3 70
	1905	8.5 260		1908	8.5 260
15 W ◑	0129	2.3 70	30 Th	0150	2.3 70
	0700	5.9 180		0728	5.6 170
	1240	1.6 50		1250	2.6 80
	1928	7.9 240		1937	7.9 240

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0230	3.0 90	16 Sa	0251	3.3 100
	0758	4.9 150		0901	4.9 150
	1301	3.3 100		1349	4.3 130
	2008	6.9 210		2053	5.9 180
2 Sa	0418	3.6 110	17 Su	0557	3.9 120
	2018	5.6 170		1424	5.6 170
				2027	4.6 140
3 Su	0855	3.0 90	18 M	0135	5.6 170
	1557	5.9 180		0818	3.3 100
	2120	3.9 120		1457	6.6 200
				2116	3.3 100
4 M	0305	6.2 190	19 Tu	0259	6.2 190
	0929	2.3 70		0903	2.6 80
	1558	6.9 210		1526	7.5 230
	2153	2.6 80		2149	2.3 70
5 Tu	0351	6.9 210	20 W	0342	6.9 210
	0957	2.0 60		0933	2.3 70
	1614	7.5 230		1552	8.2 250
	2223	2.0 60		2217	2.0 60
6 W	0424	7.2 220	21 Th	0413	6.9 210
	1018	2.0 60		0955	2.3 70
	1629	8.2 250		1613	8.5 260
	2251	1.3 40		2242	1.6 50
7 Th ○	0448	6.9 210	22 F	0437	6.9 210
	1031	2.0 60		1014	2.3 70
	1642	8.5 260		1633	8.9 270
	2315	1.3 40		2307	1.3 40
8 F	0506	6.6 200	23 Sa ●	0501	6.9 210
	1039	2.3 70		1033	2.3 70
	1656	8.9 270		1655	9.2 280
	2339	1.3 40		2333	1.3 40
9 Sa	0521	6.2 190	24 Su	0524	6.6 200
	1049	2.0 60		1055	2.3 70
	1717	9.2 280		1720	9.2 280
10 Su	0003	1.3 40	25 M	0001	1.3 40
	0539	6.2 190		0550	6.6 200
	1103	2.0 60		1118	2.3 70
	1741	9.2 280		1746	9.2 280
11 M	0027	1.6 50	26 Tu	0031	1.3 40
	0558	5.9 180		0617	6.2 190
	1120	2.0 60		1141	2.3 70
	1805	9.2 280		1812	9.2 280
12 Tu	0047	2.0 60	27 W	0059	1.6 50
	0618	5.9 180		0643	6.2 190
	1141	2.0 60		1204	2.6 80
	1830	8.9 270		1838	8.9 270
13 W	0106	2.3 70	28 Th	0128	2.0 60
	0642	5.9 180		0710	5.9 180
	1208	2.3 70		1228	3.0 90
	1856	8.5 260		1906	8.5 260
14 Th	0128	2.3 70	29 F	0159	2.3 70
	0711	5.9 180		0744	5.6 170
	1239	2.6 80		1257	3.3 100
	1925	7.9 240		1941	7.9 240
15 F ◑	0201	2.6 80	30 Sa ◐	0243	2.6 80
	0749	5.6 170		0839	5.2 160
	1313	3.3 100		1336	3.9 120
	1958	6.9 210		2029	6.9 210
			31 Su	0404	3.3 100
				1055	5.2 160
				1522	4.9 150
				2226	5.9 180

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0643	3.6 110	16 Tu	0600	3.6 110
	1355	5.9 180		1312	6.6 200
	2013	3.9 120		2008	3.9 120
2 Tu	0151	5.9 180	17 W	0139	5.6 170
	0810	3.0 90		0739	3.3 100
	1446	6.9 210		1422	7.5 230
	2117	3.0 90		2112	3.0 90
3 W	0312	6.2 190	18 Th	0300	5.9 180
	0857	3.0 90		0836	3.0 90
	1521	7.9 240		1508	8.2 250
	2200	2.0 60		2154	2.3 70
4 Th	0359	6.2 190	19 F	0350	6.2 190
	0928	3.0 90		0916	3.0 90
	1548	8.5 260		1543	8.5 260
	2235	1.6 50		2228	1.6 50
5 F	0430	6.2 190	20 Sa	0425	6.6 200
	0949	3.0 90		0947	3.0 90
	1611	8.9 270		1612	8.9 270
	2304	1.3 40		2259	1.6 50
6 Sa ○	0452	5.9 180	21 Su ●	0454	6.6 200
	1006	3.0 90		1013	2.6 80
	1634	9.2 280		1640	9.2 280
	2330	1.6 50		2329	1.3 40
7 Su	0511	5.9 180	22 M	0522	6.2 190
	1025	2.6 80		1042	2.6 80
	1700	9.2 280		1709	9.2 280
	2356	1.6 50			
8 M	0532	5.9 180	23 Tu	0000	1.3 40
	1049	2.6 80		0551	6.2 190
	1729	9.2 280		1111	2.6 80
				1740	9.2 280
9 Tu	0022	1.6 50	24 W	0032	1.3 40
	0558	5.9 180		0621	6.2 190
	1117	2.3 70		1143	2.6 80
	1759	9.2 280		1812	9.2 280
10 W	0047	2.0 60	25 Th	0104	1.6 50
	0626	5.9 180		0652	6.2 190
	1148	2.6 80		1214	2.6 80
	1829	8.9 270		1843	8.9 270
11 Th	0111	2.0 60	26 F	0135	2.0 60
	0657	6.2 190		0724	6.2 190
	1222	2.6 80		1246	3.0 90
	1859	8.5 260		1913	8.2 250
12 F	0137	2.3 70	27 Sa	0203	2.0 60
	0733	6.2 190		0801	6.2 190
	1301	3.0 90		1324	3.3 100
	1933	7.9 240		1948	7.9 240
13 Sa ◑	0210	2.3 70	28 Su ◐	0236	2.3 70
	0820	6.2 190		0846	6.2 190
	1348	3.3 100		1417	3.6 110
	2013	7.2 220		2031	6.9 210
14 Su	0256	2.6 80	29 M	0316	3.0 90
	0928	5.9 180		0950	6.2 190
	1458	3.9 120		1541	4.3 130
	2114	6.2 190		2133	5.9 180
15 M	0405	3.3 100	30 Tu	0414	3.3 100
	1116	6.2 190		1126	6.2 190
	1729	4.6 140		1832	4.3 130
	2313	5.6 170		2339	4.9 150

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Adelaide, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0558	3.6 110	**16** Th	0520	3.6 110
	1316	6.9 210		1300	6.9 210
	2048	3.3 100		2041	3.6 110
2 Th	0231	4.9 150	**17** F	0226	4.9 150
	0742	3.9 120		0732	3.9 120
	1431	7.5 230		1429	7.5 230
	2150	2.6 80		2145	2.6 80
3 F	0351	5.2 160	**18** Sa	0350	5.6 170
	0844	3.6 110		0849	3.6 110
	1521	8.2 250		1524	7.9 240
	2232	2.0 60		2228	2.0 60
4 Sa	0432	5.6 170	**19** Su	0433	5.9 180
	0925	3.6 110		0936	3.3 100
	1559	8.5 260		1604	8.5 260
	2306	1.6 50		2301	1.6 50
5 Su ○	0458	5.6 170	**20** M	0505	6.2 190
	0957	3.3 100		1012	3.0 90
	1630	8.9 270		1637	8.9 270
	2332	1.6 50		2332	1.3 40
6 M	0517	5.9 180	**21** Tu ●	0530	6.2 190
	1025	3.0 90		1044	3.0 90
	1658	9.2 280		1708	9.2 280
	2355	1.6 50			
7 Tu	0537	5.9 180	**22** W	0000	1.3 40
	1055	2.6 80		0555	6.2 190
	1728	9.2 280		1115	2.6 80
				1740	9.2 280
8 W	0018	1.6 50	**23** Th	0029	1.3 40
	0602	6.2 190		0622	6.2 190
	1128	2.6 80		1149	2.3 70
	1758	8.9 270		1811	9.2 280
9 Th	0041	1.6 50	**24** F	0057	1.3 40
	0630	6.6 200		0651	6.6 200
	1202	2.3 70		1224	2.6 80
	1828	8.9 270		1841	8.5 260
10 F	0106	1.6 50	**25** Sa	0123	1.6 50
	0702	6.6 200		0719	6.6 200
	1237	2.6 80		1257	2.6 80
	1859	8.5 260		1909	8.2 250
11 Sa	0130	1.6 50	**26** Su	0142	2.0 60
	0736	6.9 210		0747	6.9 210
	1314	2.6 80		1332	2.6 80
	1929	7.9 240		1935	7.5 230
12 Su	0158	2.0 60	**27** M ◐	0158	2.0 60
	0813	6.9 210		0817	6.9 210
	1356	3.0 90		1410	3.0 90
	2003	7.5 230		2001	6.9 210
13 M ◑	0229	2.0 60	**28** Tu	0215	2.3 70
	0858	6.9 210		0853	7.2 220
	1448	3.3 100		1458	3.6 110
	2043	6.6 200		2029	5.9 180
14 Tu	0307	2.6 80	**29** W	0235	2.6 80
	0952	6.9 210		0941	6.9 210
	1557	3.9 120		1612	3.9 120
	2139	5.9 180		2056	4.9 150
15 W	0356	3.0 90	**30** Th	0250	3.3 100
	1108	6.6 200		1057	6.6 200
	1808	4.3 130			
	2324	4.9 150			
			31 F	0037	3.9 120
				1354	6.6 200
				2221	3.0 90

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0511	4.9 150	**16** Su	0442	5.2 160
	0829	4.3 130		0853	4.3 130
	1521	7.5 230		1526	7.2 220
	2248	2.0 60		2236	2.0 60
2 Su	0504	5.2 160	**17** M	0456	5.9 180
	0938	3.9 120		0950	3.6 110
	1606	7.9 240		1611	8.2 250
	2312	1.6 50		2304	1.3 40
3 M	0515	5.6 170	**18** Tu	0516	6.2 190
	1015	3.3 100		1025	3.0 90
	1638	8.5 260		1643	8.5 260
	2332	1.6 50		2329	1.0 30
4 Tu ○	0526	5.9 180	**19** W ●	0533	6.2 190
	1041	2.6 80		1053	2.6 80
	1703	8.5 260		1710	8.9 270
	2348	1.3 40		2351	1.0 30
5 W	0539	6.2 190	**20** Th	0549	6.6 200
	1106	2.3 70		1120	2.0 60
	1727	8.9 270		1736	8.9 270
6 Th	0005	1.3 40	**21** F	0013	1.0 30
	0556	6.6 200		0608	6.9 210
	1134	2.0 60		1150	2.0 60
	1752	8.9 270		1802	8.5 260
7 F	0024	1.3 40	**22** Sa	0033	1.3 40
	0619	6.9 210		0629	6.9 210
	1203	2.0 60		1221	2.0 60
	1818	8.5 260		1827	8.2 250
8 Sa	0044	1.3 40	**23** Su	0050	1.3 40
	0647	7.2 220		0652	7.2 220
	1234	2.0 60		1250	2.0 60
	1844	8.2 250		1848	7.5 230
9 Su	0105	1.3 40	**24** M	0059	1.6 50
	0715	7.2 220		0712	7.5 230
	1306	2.3 70		1316	2.3 70
	1909	7.9 240		1904	6.9 210
10 M	0125	1.6 50	**25** Tu	0104	1.6 50
	0743	7.5 230		0732	7.5 230
	1338	2.3 70		1340	2.6 80
	1934	7.2 220		1917	6.6 200
11 Tu	0147	1.6 50	**26** W ◐	0111	1.6 50
	0812	7.5 230		0756	7.5 230
	1413	2.6 80		1407	3.0 90
	2000	6.9 210		1929	5.9 180
12 W ◑	0209	2.0 60	**27** Th	0123	2.0 60
	0846	7.2 220		0824	7.5 230
	1456	3.3 100		1440	3.6 110
	2029	5.9 180		1930	5.2 160
13 Th	0233	2.6 80	**28** F	0131	2.3 70
	0928	6.9 210		0858	6.6 200
	1559	3.9 120			
	2100	4.9 150			
14 F	0253	3.3 100	**29** Sa	0054	3.0 90
	1037	6.6 200		1013	5.6 170
	2131	3.9 120		2310	2.6 80
15 Sa	1402	6.6 200	**30** Su	0556	4.9 150
	2204	3.0 90		0936	4.6 140
				1545	6.9 210
				2251	2.0 60
			31 M	0511	5.6 170
				1009	3.6 110
				1617	7.5 230
				2303	1.6 50

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0508	6.2 190	**16** W	0503	6.6 200
	1032	2.6 80		1030	2.3 70
	1642	8.2 250		1640	8.2 250
	2316	1.3 40		2310	0.7 20
2 W ○	0515	6.6 200	**17** Th ●	0516	6.9 210
	1050	2.3 70		1054	2.0 60
	1701	8.2 250		1703	8.5 260
	2328	1.3 40		2327	1.0 30
3 Th	0524	6.9 210	**18** F	0527	7.2 220
	1108	2.0 60		1117	1.3 40
	1718	8.5 260		1724	8.2 250
	2340	1.0 30		2342	1.0 30
4 F	0537	7.2 220	**19** Sa	0539	7.5 230
	1129	1.6 50		1142	1.3 40
	1737	8.2 250		1744	7.9 240
	2354	1.0 30		2355	1.3 40
5 Sa	0555	7.5 230	**20** Su	0555	7.9 240
	1153	1.3 40		1209	1.3 40
	1759	8.2 250		1804	7.2 220
6 Su	0011	1.3 40	**21** M	0004	1.6 50
	0619	7.5 230		0614	7.9 240
	1220	1.6 50		1234	1.6 50
	1821	7.9 240		1819	6.6 200
7 M	0028	1.3 40	**22** Tu	0007	1.6 50
	0641	7.9 240		0632	8.2 250
	1246	1.6 50		1253	2.0 60
	1841	7.5 230		1828	6.2 190
8 Tu	0044	1.3 40	**23** W	0009	1.6 50
	0702	7.9 240		0649	8.2 250
	1311	2.0 60		1307	2.3 70
	1859	6.9 210		1837	5.9 180
9 W	0059	1.6 50	**24** Th ◐	0019	1.3 40
	0723	7.9 240		0708	8.2 250
	1336	2.3 70		1323	2.6 80
	1918	6.6 200		1846	5.6 170
10 Th ◑	0114	2.0 60	**25** F	0035	1.6 50
	0747	7.5 230		0728	7.5 230
	1404	2.6 80		1342	3.3 100
	1938	5.9 180		1850	5.2 160
11 F	0130	2.3 70	**26** Sa	0047	2.0 60
	0814	7.2 220		0745	6.9 210
	1442	3.3 100		1355	3.9 120
	1952	5.2 160		1812	4.9 150
12 Sa	0136	3.0 90	**27** Su	0024	2.6 80
	0848	6.6 200		0720	5.6 170
	1607	4.3 130		1226	4.9 150
	1819	4.3 130		1615	5.2 160
				2257	3.0 90
13 Su	0017	3.3 100	**28** M	0527	5.2 160
	1413	5.6 170		1004	4.3 130
	2219	2.6 80		1550	6.2 190
				2225	2.3 70
14 M	0508	5.2 160	**29** Tu	0439	5.9 180
	0930	4.3 130		1008	3.0 90
	1535	6.9 210		1608	7.2 220
	2228	1.6 50		2232	1.6 50
15 Tu	0453	5.9 180	**30** W	0438	6.6 200
	1004	3.3 100		1025	2.0 60
	1611	7.9 240		1629	7.5 230
	2249	1.0 30		2245	1.3 40

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Adelaide, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0447	7.2 220	16 F	0443	7.5 230
	1042	1.6 50		1044	1.3 40
	1647	7.9 240		1649	7.9 240
	2256	1.0 30		2252	1.3 40
2 F ○	0458	7.5 230	17 Sa ●	0454	7.9 240
	1059	1.3 40		1108	1.0 30
	1703	7.9 240		1708	7.5 230
	2307	1.0 30		2303	1.3 40
3 Sa	0510	7.9 240	18 Su	0506	8.2 250
	1117	1.0 30		1132	1.0 30
	1719	7.9 240		1725	6.9 210
	2319	1.3 40		2311	1.6 50
4 Su	0527	8.2 250	19 M	0522	8.5 260
	1139	1.0 30		1156	1.0 30
	1738	7.5 230		1741	6.6 200
	2334	1.3 40		2318	1.6 50
5 M	0546	8.2 250	20 Tu	0541	8.5 260
	1203	1.3 40		1220	1.3 40
	1758	7.2 220		1754	5.9 180
	2350	1.3 40		2323	1.6 50
6 Tu	0607	8.2 250	21 W	0601	8.5 260
	1226	1.3 40		1237	1.6 50
	1817	6.9 210		1805	5.6 170
				2332	1.6 50
7 W	0004	1.6 50	22 Th	0620	8.2 250
	0626	8.2 250		1248	2.0 60
	1247	1.6 50		1816	5.6 170
	1833	6.6 200		2348	1.6 50
8 Th	0017	1.6 50	23 F ◐	0639	8.2 250
	0643	8.2 250		1301	2.3 70
	1308	2.0 60		1829	5.6 170
	1850	6.2 190			
9 F	0032	2.0 60	24 Sa	0009	1.6 50
	0704	7.9 240		0700	7.5 230
	1331	2.3 70		1320	3.0 90
	1909	5.9 180		1844	5.2 160
10 Sa ◑	0048	2.0 60	25 Su	0029	2.3 70
	0729	7.5 230		0718	6.6 200
	1402	3.0 90		1342	3.6 110
	1925	5.2 160		1837	4.6 140
11 Su	0055	2.6 80	26 M	0017	3.3 100
	0754	6.6 200		0659	5.6 170
	1451	3.9 120		1321	4.6 140
	1844	4.3 130		1610	4.6 140
	2348	3.3 100		2159	3.3 100
12 M	0730	5.6 170	27 Tu	0436	5.2 160
	2148	2.6 80		0938	3.9 120
				1516	5.6 170
				2133	2.6 80
13 Tu	0435	5.6 170	28 W	0347	6.2 190
	0929	3.9 120		0942	2.6 80
	1521	6.6 200		1538	6.6 200
	2156	1.6 50		2146	2.0 60
14 W	0419	6.2 190	29 Th	0354	7.2 220
	0953	2.6 80		1003	2.0 60
	1557	7.5 230		1603	7.2 220
	2217	1.0 30		2204	1.6 50
15 Th	0430	6.9 210	30 F	0411	7.5 230
	1019	2.0 60		1024	1.3 40
	1626	7.9 240		1625	7.2 220
	2237	1.0 30		2219	1.3 40
			31 Sa	0427	8.2 250
				1044	1.0 30
				1645	7.2 220
				2233	1.3 40

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0442	8.2 250	16 M	0438	8.5 260
	1105	0.7 20		1124	0.7 20
	1703	7.2 220		1713	6.2 190
	2247	1.3 40		2237	2.0 60
2 M	0500	8.5 260	17 Tu	0458	8.9 270
	1127	1.0 30		1150	1.0 30
	1723	6.9 210		1729	5.6 170
	2303	1.6 50		2249	2.0 60
3 Tu	0520	8.5 260	18 W	0522	8.9 270
	1151	1.0 30		1214	1.3 40
	1744	6.6 200		1746	5.6 170
	2321	1.6 50		2303	2.0 60
4 W	0542	8.5 260	19 Th	0546	8.5 260
	1216	1.0 30		1235	1.6 50
	1804	6.2 190		1803	5.2 160
	2338	2.0 60		2321	2.0 60
5 Th	0603	8.5 260	20 F	0611	8.2 250
	1238	1.3 40		1250	2.0 60
	1823	6.2 190		1823	5.2 160
	2354	2.0 60		2346	2.0 60
6 F	0623	8.2 250	21 Sa	0636	7.9 240
	1259	1.6 50		1306	2.3 70
	1842	5.9 180		1847	5.6 170
7 Sa	0012	2.0 60	22 Su ◐	0016	2.3 70
	0646	7.9 240		0702	7.2 220
	1325	2.0 60		1332	2.3 70
	1905	5.6 170		1921	5.2 160
8 Su ◑	0032	2.3 70	23 M	0052	3.0 90
	0713	7.5 230		0733	6.6 200
	1359	2.6 80		1410	3.0 90
	1935	4.9 150		2015	4.9 150
9 M	0050	3.0 90	24 Tu	0133	3.6 110
	0747	6.6 200		0814	5.6 170
	1507	3.3 100		1541	3.6 110
	2023	4.3 130			
	2351	3.9 120			
10 Tu	0839	5.2 160	25 W	0059	4.9 150
	2019	3.0 90		0810	4.3 130
				1301	4.9 150
				1949	3.3 100
11 W	0325	5.2 160	26 Th	0227	5.9 180
	0848	3.9 120		0900	3.0 90
	1437	5.9 180		1448	5.6 170
	2100	2.3 70		2043	2.6 80
12 Th	0326	6.6 200	27 F	0302	6.9 210
	0926	2.6 80		0935	2.0 60
	1528	6.6 200		1532	6.2 190
	2131	1.6 50		2117	2.3 70
13 F	0346	7.2 220	28 Sa	0332	7.9 240
	0959	1.3 40		1004	1.3 40
	1606	6.9 210		1605	6.6 200
	2157	1.6 50		2143	2.0 60
14 Sa	0405	7.9 240	29 Su	0357	8.2 250
	1030	1.0 30		1032	1.0 30
	1635	6.9 210		1632	6.6 200
	2214	2.0 60		2204	2.0 60
15 Su ●	0422	8.2 250	30 M ○	0420	8.5 260
	1058	0.7 20		1057	0.7 20
	1656	6.6 200		1656	6.6 200
	2226	2.0 60		2224	2.0 60

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0442	8.9 270	16 W	0451	8.9 270
	1122	0.7 20		1153	1.0 30
	1719	6.6 200		1736	5.2 160
	2245	2.0 60		2244	2.3 70
2 W	0506	8.9 270	17 Th	0519	8.9 270
	1148	0.7 20		1217	1.0 30
	1742	6.2 190		1756	5.2 160
	2308	2.0 60		2310	2.3 70
3 Th	0532	8.9 270	18 F	0548	8.5 260
	1216	1.0 30		1239	1.3 40
	1807	6.2 190		1818	5.6 170
	2332	2.0 60		2339	2.0 60
4 F	0558	8.5 260	19 Sa	0617	8.2 250
	1243	1.3 40		1259	1.6 50
	1831	5.9 180		1844	5.9 180
	2355	2.3 70			
5 Sa	0624	8.2 250	20 Su	0011	2.0 60
	1309	1.3 40		0645	7.9 240
	1856	5.6 170		1319	1.6 50
				1915	5.9 180
6 Su	0019	2.3 70	21 M	0047	2.3 70
	0650	7.9 240		0715	7.5 230
	1337	1.6 50		1344	1.6 50
	1926	5.6 170		1954	5.9 180
7 M	0048	2.6 80	22 Tu ◐	0131	2.6 80
	0723	7.5 230		0750	6.9 210
	1414	2.0 60		1418	2.0 60
	2011	5.2 160		2047	5.9 180
8 Tu ◑	0128	3.3 100	23 W	0230	3.3 100
	0805	6.6 200		0835	5.9 180
	1509	2.6 80		1505	2.6 80
	2135	4.9 150		2206	5.9 180
9 W	0248	3.9 120	24 Th	0413	3.9 120
	0921	5.6 170		0956	4.9 150
	1705	3.3 100		1622	3.0 90
10 Th	0035	5.2 160	25 F	0009	5.9 180
	0713	3.9 120		0737	3.6 110
	1252	4.9 150		1257	4.6 140
	1925	3.0 90		1850	3.3 100
11 F	0208	6.2 190	26 Sa	0152	6.6 200
	0852	2.6 80		0906	2.6 80
	1455	5.6 170		1503	4.9 150
	2032	3.0 90		2021	3.3 100
12 Sa	0255	7.2 220	27 Su	0253	7.2 220
	0943	1.6 50		0952	2.0 60
	1552	5.9 180		1557	5.6 170
	2114	2.6 80		2112	3.0 90
13 Su	0331	7.9 240	28 M	0334	7.9 240
	1023	1.0 30		1027	1.3 40
	1631	5.9 180		1633	5.9 180
	2143	2.6 80		2147	2.6 80
14 M	0359	8.2 250	29 Tu	0407	8.2 250
	1057	0.7 20		1058	1.0 30
	1659	5.6 170		1702	5.9 180
	2204	2.6 80		2216	2.6 80
15 Tu ●	0425	8.5 260	30 W ○	0436	8.5 260
	1127	0.7 20		1125	0.7 20
	1720	5.2 160		1727	5.9 180
	2223	2.6 80		2242	2.3 70
			31 Th	0504	8.5 260
				1153	0.7 20
				1751	5.9 180
				2310	2.3 70

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Lincoln, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0413	4.6 140	**16** Th	0423	4.3 130
	1104	1.3 40		1114	1.3 40
	1700	3.0 90		1708	3.0 90
	2206	2.0 60		2237	2.0 60
2 Th	0437	4.3 130	**17** F ◑	0442	3.6 110
	1130	1.3 40		1122	1.3 40
	1741	3.0 90		1743	3.0 90
	2244	2.3 70		2323	2.3 70
3 F ◐	0458	3.6 110	**18** Sa	0449	3.3 100
	1158	1.6 50		1124	1.3 40
	1839	3.0 90		1840	3.3 100
	2343	2.6 80			
4 Sa	0503	3.3 100	**19** Su	1113	1.3 40
	1228	1.6 50		2218	3.6 110
	2225	3.0 90			
5 Su	1311	2.0 60	**20** M	1027	1.3 40
	2310	3.6 110		2324	3.9 120
6 M	0924	2.0 60	**21** Tu	0937	1.3 40
	1221	2.0 60			
	1524	2.0 60			
	2342	4.3 130			
7 Tu	0732	1.6 50	**22** W	0010	4.6 140
	1313	2.3 70		0842	1.0 30
	1644	2.0 60		1437	2.0 60
				1639	2.0 60
8 W	0015	4.6 140	**23** Th	0050	4.9 150
	0749	1.3 40		0842	1.0 30
	1349	2.3 70		1432	2.3 70
	1736	2.0 60		1755	1.6 50
9 Th	0050	4.9 150	**24** F	0124	4.9 150
	0816	1.0 30		0850	1.0 30
	1420	2.6 80		1444	2.3 70
	1821	1.6 50		1903	1.6 50
10 F	0125	5.2 160	**25** Sa ●	0156	5.2 160
	0847	0.7 20		0905	0.7 20
	1451	2.6 80		1500	2.6 80
	1904	1.3 40		1952	1.3 40
11 Sa ○	0200	5.6 170	**26** Su	0224	5.2 160
	0918	0.3 10		0924	0.7 20
	1519	2.6 80		1516	3.0 90
	1943	1.3 40		2029	1.0 30
12 Su	0234	5.6 170	**27** M	0252	5.2 160
	0948	0.7 20		0943	0.7 20
	1544	2.6 80		1534	3.3 100
	2020	1.3 40		2100	1.0 30
13 M	0306	5.6 170	**28** Tu	0319	5.2 160
	1016	0.7 20		1003	0.7 20
	1606	2.6 80		1555	3.3 100
	2054	1.3 40		2130	1.0 30
14 Tu	0336	5.2 160	**29** W	0345	4.9 150
	1040	1.0 30		1022	0.7 20
	1625	2.6 80		1618	3.6 110
	2127	1.3 40		2159	1.3 40
15 W	0402	4.9 150	**30** Th	0409	4.6 140
	1100	1.0 30		1040	0.7 20
	1644	3.0 90		1644	3.6 110
	2200	1.6 50		2230	1.3 40
			31 F	0430	4.3 130
				1058	1.0 30
				1710	3.6 110
				2301	2.0 60

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0447	3.9 120	**16** Su ◑	0418	3.0 90
	1113	1.0 30		1028	1.0 30
	1739	3.6 110		1737	3.9 120
	2336	2.3 70		2355	2.6 80
2 Su ◐	0456	3.3 100	**17** M	0239	3.0 90
	1122	1.3 40		1023	1.0 30
	1813	3.6 110		1816	3.6 110
3 M	0024	2.6 80	**18** Tu	1011	1.0 30
	0317	3.0 90		2242	3.6 110
	1113	1.3 40			
	1921	3.6 110			
4 Tu	1030	1.6 50	**19** W	0951	1.0 30
	2249	3.9 120			
5 W	0900	1.3 40	**20** Th	0013	4.3 130
	2353	4.3 130		0845	1.0 30
6 Th	0819	1.0 30	**21** F	0059	4.6 140
	1436	2.3 70		0832	1.0 30
	1658	2.3 70		1432	2.6 80
				1857	2.0 60
7 F	0045	4.9 150	**22** Sa	0131	4.6 140
	0828	0.7 20		0834	1.0 30
	1440	2.6 80		1435	3.0 90
	1820	2.0 60		1942	1.6 50
8 Sa	0130	5.2 160	**23** Su	0158	4.9 150
	0851	0.3 10		0846	0.7 20
	1458	2.6 80		1447	3.3 100
	1932	1.6 50		2013	1.3 40
9 Su ○	0209	5.6 170	**24** M ●	0224	4.9 150
	0916	0.3 10		0903	0.7 20
	1519	3.0 90		1502	3.6 110
	2016	1.3 40		2042	1.0 30
10 M	0243	5.6 170	**25** Tu	0249	5.2 160
	0939	0.3 10		0921	0.7 20
	1538	3.0 90		1519	3.9 120
	2053	1.0 30		2109	1.0 30
11 Tu	0313	5.6 170	**26** W	0313	4.9 150
	1000	0.3 10		0939	0.3 10
	1554	3.3 100		1538	3.9 120
	2125	1.0 30		2135	1.0 30
12 W	0338	4.9 150	**27** Th	0336	4.9 150
	1016	0.7 20		0955	0.7 20
	1609	3.3 100		1557	4.3 130
	2154	1.0 30		2200	1.0 30
13 Th	0356	4.6 140	**28** F	0356	4.6 140
	1026	1.0 30		1010	0.7 20
	1622	3.6 110		1618	4.3 130
	2223	1.3 40		2225	1.3 40
14 F	0410	3.9 120	**29** Sa	0415	4.3 130
	1029	1.0 30		1022	0.7 20
	1641	3.9 120		1639	4.3 130
	2250	1.6 50		2252	1.3 40
15 Sa	0421	3.6 110			
	1028	1.0 30			
	1706	3.9 120			
	2320	2.0 60			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0430	3.6 110	**16** M ◑	0344	3.0 90
	1030	1.0 30		0944	0.7 20
	1701	4.3 130		1701	4.6 140
	2320	2.0 60		2332	2.6 80
2 M	0437	3.3 100	**17** Tu	0216	3.0 90
	1032	1.0 30		0945	0.7 20
	1724	4.3 130		1727	4.3 130
	2355	2.3 70			
3 Tu ◐	0324	3.0 90	**18** W	0941	1.0 30
	1023	1.3 40		1748	3.6 110
	1751	3.9 120		2008	3.6 110
				2126	3.6 110
4 W	0959	1.3 40	**19** Th	0914	1.3 40
	2140	3.6 110		1758	3.0 90
				1904	3.0 90
5 Th	0845	1.3 40	**20** F	0008	3.9 120
	2338	4.3 130		0804	1.3 40
				1434	3.0 90
				1902	2.6 80
6 F	0810	1.0 30	**21** Sa	0050	4.3 130
	1450	2.6 80		0755	1.3 40
	1656	2.6 80		1407	3.0 90
				1921	2.0 60
7 Sa	0046	4.6 140	**22** Su	0119	4.3 130
	0815	0.7 20		0801	1.0 30
	1434	3.0 90		1410	3.3 100
	1915	2.0 60		1944	1.6 50
8 Su	0131	4.9 150	**23** M	0145	4.6 140
	0832	0.3 10		0815	1.0 30
	1443	3.3 100		1421	3.9 120
	1954	1.6 50		2010	1.3 40
9 M	0208	5.2 160	**24** Tu ●	0210	4.9 150
	0853	0.3 10		0832	0.7 20
	1458	3.3 100		1436	4.3 130
	2027	1.0 30		2035	1.0 30
10 Tu ○	0239	5.2 160	**25** W	0234	4.9 150
	0912	0.3 10		0851	0.7 20
	1514	3.6 110		1453	4.6 140
	2058	1.0 30		2101	0.7 20
11 W	0306	4.9 150	**26** Th	0258	4.6 140
	0928	0.7 20		0907	0.7 20
	1528	3.9 120		1512	4.9 150
	2127	0.7 20		2126	0.7 20
12 Th	0325	4.6 140	**27** F	0319	4.6 140
	0939	0.7 20		0921	0.7 20
	1540	4.3 130		1531	4.9 150
	2154	1.0 30		2150	1.0 30
13 F	0338	3.9 120	**28** Sa	0339	4.3 130
	0943	0.7 20		0933	0.7 20
	1553	4.6 140		1550	5.2 160
	2219	1.3 40		2215	1.0 30
14 Sa	0347	3.6 110	**29** Su	0357	3.9 120
	0938	0.7 20		0943	1.0 30
	1612	4.9 150		1609	4.9 150
	2242	1.6 50		2239	1.3 40
15 Su	0354	3.3 100	**30** M	0411	3.3 100
	0938	0.7 20		0947	1.0 30
	1635	4.9 150		1630	4.9 150
	2306	2.0 60		2307	1.6 50
			31 Tu	0418	3.0 90
				0948	1.0 30
				1651	4.9 150
				2341	2.3 70

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Lincoln, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0253 0942 1716	2.6 80 1.3 40 4.6 140	**16** Th	0135 0909 1715	3.0 90 1.6 50 3.9 120
2 Th	0913 1745	1.3 40 3.9 120	**17** F	0757 1715 1906 2307	2.0 60 3.3 100 3.3 100 3.6 110
3 F	0754 2312	1.3 40 3.9 120	**18** Sa	0706 1349 1857	1.6 50 3.3 100 2.6 80
4 Sa	0733 1417 1843	1.0 30 3.0 90 2.6 80	**19** Su	0014 0705 1330 1909	3.9 120 1.6 50 3.6 110 2.3 70
5 Su	0031 0741 1403 1917	4.6 140 1.0 30 3.3 100 2.0 60	**20** M	0049 0717 1335 1930	3.9 120 1.3 40 3.9 120 2.0 60
6 M	0116 0759 1410 1949	4.6 140 0.7 20 3.6 110 1.6 50	**21** Tu	0119 0734 1347 1955	4.3 130 1.3 40 4.6 140 1.3 40
7 Tu	0152 0818 1424 2021	4.9 150 0.7 20 4.3 130 1.0 30	**22** W	0147 0753 1403 2021	4.3 130 1.0 30 4.9 150 1.0 30
8 W ○	0223 0834 1439 2051	4.6 140 1.0 30 4.6 140 1.0 30	**23** Th ●	0214 0811 1422 2047	4.3 130 1.0 30 5.2 160 1.0 30
9 Th	0248 0846 1453 2119	4.3 130 1.0 30 4.9 150 1.0 30	**24** F	0239 0828 1441 2113	4.3 130 1.0 30 5.6 170 1.0 30
10 F	0305 0852 1507 2145	3.9 120 1.0 30 5.2 160 1.0 30	**25** Sa	0302 0842 1502 2138	3.9 120 1.0 30 5.6 170 1.0 30
11 Sa	0314 0850 1524 2209	3.3 100 1.0 30 5.6 170 1.3 40	**26** Su	0322 0853 1522 2204	3.6 110 1.0 30 5.6 170 1.3 40
12 Su	0321 0848 1545 2231	3.0 90 0.7 20 5.6 170 1.6 50	**27** M	0340 0902 1543 2231	3.3 100 1.0 30 5.6 170 1.6 50
13 M	0330 0858 1609 2253	3.0 90 0.7 20 5.2 160 2.3 70	**28** Tu	0355 0909 1606 2301	3.3 100 1.3 40 5.6 170 2.0 60
14 Tu	0208 0909 1635 2320	3.0 90 1.0 30 4.9 150 2.6 80	**29** W	0406 0912 1630 2341	3.0 90 1.3 40 5.2 160 2.3 70
15 W ◑	0154 0914 1658 2357	3.0 90 1.0 30 4.6 140 3.0 90	**30** Th	0215 0908 1657	2.6 80 1.6 50 4.9 150

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0758 1728	2.0 60 4.3 130	**16** Sa	0556 1706	2.3 70 3.6 110
2 Sa	0650 2222	1.6 50 3.9 120	**17** Su	0538 1257 1836 2301	2.3 70 3.6 110 3.0 90 3.6 110
3 Su	0639 1328 1828 2358	1.6 50 3.3 100 3.0 90 4.3 130	**18** M	0555 1243 1850	2.0 60 3.9 120 2.6 80
4 M	0654 1318 1904	1.3 40 3.9 120 2.3 70	**19** Tu	0007 0617 1252 1913	3.6 110 2.0 60 4.6 140 2.0 60
5 Tu	0051 0714 1328 1938	4.3 130 1.3 40 4.3 130 1.6 50	**20** W	0048 0640 1306 1939	3.6 110 1.6 50 4.9 150 1.6 50
6 W	0131 0732 1344 2010	4.3 130 1.3 40 4.9 150 1.3 40	**21** Th	0123 0702 1327 2006	3.6 110 1.6 50 5.2 160 1.3 40
7 Th ○	0203 0744 1401 2041	3.9 120 1.3 40 5.2 160 1.0 30	**22** F	0154 0724 1349 2034	3.6 110 1.6 50 5.6 170 1.3 40
8 F	0229 0752 1419 2109	3.6 110 1.3 40 5.9 180 1.3 40	**23** Sa ●	0223 0743 1413 2102	3.6 110 1.6 50 5.9 180 1.3 40
9 Sa	0244 0754 1437 2137	3.3 100 1.3 40 5.9 180 1.3 40	**24** Su	0249 0759 1436 2131	3.6 110 1.6 50 5.9 180 1.3 40
10 Su	0252 0756 1459 2202	3.0 90 1.3 40 5.9 180 1.6 50	**25** M	0312 0815 1501 2200	3.3 100 1.3 40 6.2 190 1.3 40
11 M	0302 0810 1523 2224	3.0 90 1.0 30 5.9 180 2.0 60	**26** Tu	0333 0829 1526 2231	3.0 90 1.6 50 5.9 180 1.6 50
12 Tu	0317 0829 1550 2248	3.0 90 1.0 30 5.6 170 2.3 70	**27** W	0353 0843 1553 2307	3.0 90 1.6 50 5.6 170 2.0 60
13 W	0335 0848 1617 2317	2.6 80 1.3 40 5.2 160 2.6 80	**28** Th	0414 0853 1622 2355	2.6 80 2.0 60 5.2 160 2.3 70
14 Th	0150 0858 1643	2.6 80 1.6 50 4.6 140	**29** F	0441 0857 1654	2.6 80 2.0 60 4.9 150
15 F ◑	0855 1704	2.0 60 4.3 130	**30** Sa ◐	0640 1732	2.3 70 4.3 130
			31 Su	0441 2051	2.3 70 3.6 110

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0516 1223 1812 2312	2.3 70 3.6 110 3.0 90 3.6 110	**16** Tu	0352 1146 1839 2303	2.3 70 4.3 130 3.0 90 3.0 90
2 Tu	0542 1225 1855	2.0 60 4.3 130 2.3 70	**17** W	0439 1204 1903	2.3 70 4.6 140 2.3 70
3 W	0026 0600 1243 1932	3.3 100 2.0 60 4.9 150 2.0 60	**18** Th	0024 0518 1227 1930	3.3 100 2.3 70 4.9 150 2.0 60
4 Th	0115 0613 1305 2006	3.3 100 2.0 60 5.2 160 1.6 50	**19** F	0111 0555 1254 2000	3.3 100 2.0 60 5.6 170 1.6 50
5 F	0152 0628 1328 2038	3.0 90 2.0 60 5.9 180 1.3 40	**20** Sa	0149 0628 1323 2030	3.3 100 2.0 60 5.9 180 1.6 50
6 Sa ○	0220 0644 1352 2107	3.0 90 2.0 60 5.9 180 1.3 40	**21** Su ●	0222 0658 1352 2102	3.3 100 2.0 60 5.9 180 1.3 40
7 Su	0239 0702 1417 2134	2.6 80 1.6 50 6.2 190 1.6 50	**22** M	0253 0726 1422 2134	3.0 90 2.0 60 6.2 190 1.3 40
8 M	0248 0725 1443 2159	2.6 80 1.6 50 6.2 190 2.0 60	**23** Tu	0320 0754 1453 2206	3.0 90 1.6 50 6.2 190 1.6 50
9 Tu	0302 0754 1512 2223	2.6 80 1.3 40 5.9 180 2.0 60	**24** W	0347 0822 1523 2239	3.0 90 1.6 50 5.9 180 1.6 50
10 W	0327 0826 1540 2247	3.0 90 1.6 50 5.6 170 2.0 60	**25** Th	0413 0848 1553 2312	3.0 90 2.0 60 5.6 170 2.0 60
11 Th	0401 0855 1611 2315	3.0 90 2.0 60 5.2 160 2.3 70	**26** F	0442 0912 1623 2345	3.0 90 2.0 60 5.2 160 2.0 60
12 F	0442 0920 1639 2352	3.0 90 2.3 70 4.9 150 2.3 70	**27** Sa	0517 0938 1654	3.0 90 2.3 70 4.6 140
13 Sa ◑	0540 0928 1707	3.0 90 2.6 80 4.3 130	**28** Su ◐	0019 0612 1014 1724	2.3 70 3.0 90 2.6 80 4.3 130
14 Su	0044 0741 0909 1729	2.3 70 3.0 90 3.0 90 3.6 110	**29** M	0058 0947 1230 1751	2.3 70 3.3 100 3.3 100 3.6 110
15 M	0233 1139	2.6 80 3.6 110	**30** Tu	0149 1051	2.3 70 3.9 120

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Lincoln, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0254	2.6 80	**16** Th	0130	2.3 70
	1128	4.6 140		1113	4.3 130
	1926	2.3 70		2002	2.3 70
2 Th	0039	2.6 80	**17** F	0059	2.6 80
	0349	2.3 70		0342	2.6 80
	1203	4.9 150		1153	4.9 150
	1956	2.0 60		1949	2.0 60
3 F	0135	2.6 80	**18** Sa	0137	2.6 80
	0437	2.3 70		0454	2.3 70
	1238	5.2 160		1232	5.2 160
	2025	1.6 50		2010	1.6 50
4 Sa	0210	2.6 80	**19** Su	0208	3.0 90
	0522	2.3 70		0548	2.3 70
	1311	5.6 170		1310	5.6 170
	2050	1.6 50		2037	1.3 40
5 Su ○	0235	2.6 80	**20** M	0238	3.0 90
	0606	2.0 60		0638	2.0 60
	1343	5.9 180		1347	5.9 180
	2112	1.6 50		2107	1.3 40
6 M	0255	2.6 80	**21** Tu ●	0305	3.0 90
	0650	2.0 60		0726	2.0 60
	1413	5.9 180		1424	5.9 180
	2133	1.6 50		2137	1.3 40
7 Tu	0309	2.6 80	**22** W	0331	3.0 90
	0733	1.6 50		0810	1.6 50
	1442	5.9 180		1458	5.9 180
	2154	1.6 50		2204	1.3 40
8 W	0324	3.0 90	**23** Th	0354	3.0 90
	0814	1.6 50		0850	1.6 50
	1511	5.6 170		1528	5.9 180
	2215	1.6 50		2230	1.3 40
9 Th	0346	3.3 100	**24** F	0416	3.3 100
	0853	1.6 50		0926	1.6 50
	1539	5.6 170		1556	5.6 170
	2235	1.6 50		2250	1.6 50
10 F	0416	3.3 100	**25** Sa	0435	3.3 100
	0931	2.0 60		1002	2.0 60
	1608	5.2 160		1619	4.9 150
	2258	1.6 50		2307	1.6 50
11 Sa	0449	3.3 100	**26** Su	0458	3.6 110
	1010	2.3 70		1037	2.3 70
	1635	4.9 150		1639	4.3 130
	2322	2.0 60		2317	2.0 60
12 Su	0527	3.6 110	**27** M ◐	0526	3.6 110
	1051	2.6 80		1117	2.6 80
	1658	4.3 130		1654	3.9 120
	2348	2.0 60		2322	2.0 60
13 M ◑	0612	3.6 110	**28** Tu	0605	3.9 120
	1140	3.0 90		1210	3.0 90
	1717	3.9 120		1517	3.3 100
				2317	2.0 60
14 Tu	0015	2.0 60	**29** W	0835	3.9 120
	0732	3.6 110		2246	2.0 60
	1250	3.3 100			
	1514	3.3 100			
15 W	0045	2.3 70	**30** Th	1040	4.3 130
	1021	3.9 120		2204	1.6 50
			31 F	1146	4.6 140
				2055	1.6 50

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	1236	4.9 150	**16** Su	0235	2.6 80
	2045	1.6 50		0428	2.6 80
				1227	4.9 150
				2014	1.3 40
2 Su	0236	2.6 80	**17** M	0224	3.0 90
	0512	2.3 70		0547	2.3 70
	1316	5.2 160		1312	5.2 160
	2051	1.3 40		2032	1.0 30
3 M	0240	2.6 80	**18** Tu	0238	3.0 90
	0630	2.0 60		0710	2.0 60
	1350	5.6 170		1352	5.6 170
	2101	1.3 40		2057	1.0 30
4 Tu ○	0253	3.0 90	**19** W ●	0258	3.3 100
	0738	2.0 60		0801	1.6 50
	1419	5.6 170		1427	5.9 180
	2117	1.3 40		2121	1.0 30
5 W	0307	3.3 100	**20** Th	0317	3.3 100
	0820	1.6 50		0839	1.3 40
	1445	5.6 170		1459	5.6 170
	2135	1.3 40		2143	1.0 30
6 Th	0322	3.3 100	**21** F	0336	3.6 110
	0853	1.3 40		0912	1.3 40
	1509	5.6 170		1525	5.2 160
	2153	1.3 40		2200	1.0 30
7 F	0341	3.6 110	**22** Sa	0352	3.6 110
	0922	1.3 40		0943	1.3 40
	1535	5.2 160		1546	4.9 150
	2211	1.3 40		2212	1.3 40
8 Sa	0404	3.9 120	**23** Su	0406	3.9 120
	0952	1.6 50		1012	1.3 40
	1559	4.9 150		1601	4.3 130
	2228	1.3 40		2217	1.3 40
9 Su	0429	3.9 120	**24** M	0424	4.3 130
	1021	1.6 50		1039	2.0 60
	1621	4.6 140		1612	3.6 110
	2244	1.3 40		2213	1.3 40
10 M	0455	3.9 120	**25** Tu	0447	4.3 130
	1052	2.0 60		1108	2.3 70
	1639	4.3 130		1614	3.3 100
	2300	1.6 50		2208	1.3 40
11 Tu	0522	3.9 120	**26** W ◐	0515	4.3 130
	1125	2.3 70		1139	2.6 80
	1651	3.6 110		1425	3.0 90
	2310	1.6 50		2202	1.3 40
12 W ◑	0553	3.9 120	**27** Th	0547	4.3 130
	1205	3.0 90		2149	1.3 40
	1514	3.3 100			
	2304	2.0 60			
13 Th	0633	3.9 120	**28** F	1015	3.9 120
	2229	2.0 60		2128	1.3 40
14 F	1020	3.9 120	**29** Sa	1200	4.3 130
	2108	2.0 60		2032	1.3 40
15 Sa	1132	4.6 140	**30** Su	1250	4.6 140
	2013	1.6 50		2019	1.3 40
			31 M	0220	2.6 80
				0645	2.3 70
				1322	4.9 150
				2022	1.3 40

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0219	3.0 90	**16** W	0215	3.3 100
	0730	2.0 60		0734	1.6 50
	1349	4.9 150		1347	5.2 160
	2032	1.0 30		2029	0.7 20
2 W ○	0229	3.3 100	**17** Th ●	0231	3.6 110
	0801	1.3 40		0808	1.0 30
	1413	5.2 160		1419	5.2 160
	2047	1.0 30		2050	0.7 20
3 Th	0243	3.6 110	**18** F	0248	3.9 120
	0829	1.0 30		0840	1.0 30
	1436	5.2 160		1448	4.9 150
	2105	1.0 30		2107	0.7 20
4 F	0259	3.9 120	**19** Sa	0303	4.3 130
	0857	1.0 30		0910	0.7 20
	1459	4.9 150		1510	4.6 140
	2121	1.0 30		2119	1.0 30
5 Sa	0318	4.3 130	**20** Su	0318	4.6 140
	0922	1.0 30		0938	1.0 30
	1521	4.9 150		1526	3.9 120
	2137	1.0 30		2123	1.0 30
6 Su	0338	4.6 140	**21** M	0333	4.9 150
	0947	1.0 30		1005	1.0 30
	1543	4.6 140		1535	3.6 110
	2151	1.0 30		2117	1.0 30
7 M	0359	4.6 140	**22** Tu	0350	4.9 150
	1013	1.3 40		1029	1.6 50
	1602	4.3 130		1540	3.0 90
	2203	1.0 30		2110	1.0 30
8 Tu	0421	4.6 140	**23** W	0413	4.9 150
	1039	1.6 50		1051	2.0 60
	1618	3.6 110		1422	3.0 90
	2211	1.3 40		2112	1.0 30
9 W	0442	4.6 140	**24** Th ◐	0437	4.6 140
	1106	2.0 60		1114	2.6 80
	1625	3.3 100		1352	3.0 90
	2209	1.3 40		2111	1.0 30
10 Th ◑	0504	4.3 130	**25** F	0502	4.3 130
	1136	2.3 70		1141	3.0 90
	1451	3.0 90		1332	3.0 90
	2157	1.6 50		2102	1.0 30
11 F	0529	4.3 130	**26** Sa	0521	3.6 110
	2134	1.6 50		0809	3.3 100
				1000	3.3 100
				2031	1.3 40
12 Sa	0559	3.6 110	**27** Su	0525	3.0 90
	0817	3.6 110		0704	3.0 90
	0915	3.6 110		1207	3.6 110
	2019	1.6 50		1942	1.3 40
13 Su	1121	3.9 120	**28** M	0210	3.0 90
	1949	1.3 40		0657	2.6 80
				1240	3.9 120
				1935	1.3 40
14 M	0226	3.0 90	**29** Tu	0143	3.3 100
	0446	2.6 80		0710	2.0 60
	1226	4.6 140		1306	4.3 130
	1951	1.0 30		1940	1.0 30
15 Tu	0208	3.0 90	**30** W	0145	3.6 110
	0652	2.3 70		0730	1.6 50
	1309	4.9 150		1331	4.6 140
	2008	0.7 20		1953	1.0 30

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Lincoln, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0156	3.9 120	**16** F	0154	4.3 130
	0755	1.0 30		0801	1.0 30
	1354	4.6 140		1403	4.6 140
	2010	1.0 30		2009	1.0 30
2 F ○	0211	4.3 130	**17** Sa ●	0211	4.6 140
	0820	1.0 30		0832	0.7 20
	1418	4.6 140		1431	4.3 130
	2028	0.7 20		2022	1.0 30
3 Sa	0229	4.6 140	**18** Su	0227	4.9 150
	0846	0.7 20		0902	0.7 20
	1441	4.6 140		1452	3.6 110
	2044	0.7 20		2028	1.0 30
4 Su	0248	4.9 150	**19** M	0243	5.2 160
	0911	0.7 20		0930	0.7 20
	1504	4.3 130		1504	3.3 100
	2059	0.7 20		2024	1.0 30
5 M	0308	4.9 150	**20** Tu	0301	5.6 170
	0936	0.7 20		0955	1.0 30
	1525	3.9 120		1509	2.6 80
	2110	1.0 30		2019	0.7 20
6 Tu	0328	5.2 160	**21** W	0322	5.2 160
	0959	1.0 30		1018	1.3 40
	1543	3.6 110		1512	2.6 80
	2119	1.0 30		2025	0.7 20
7 W	0349	4.9 150	**22** Th	0345	5.2 160
	1024	1.3 40		1038	2.0 60
	1557	3.3 100		1337	2.6 80
	2122	1.0 30		2034	0.7 20
8 Th	0409	4.9 150	**23** F ◐	0410	4.9 150
	1049	1.6 50		1100	2.3 70
	1603	3.0 90		1330	2.6 80
	2121	1.3 40		2036	1.0 30
9 F	0429	4.6 140	**24** Sa	0432	4.3 130
	1120	2.0 60		1129	2.6 80
	1428	2.6 80		1321	2.6 80
	2113	1.3 40		2028	1.3 40
10 Sa ◑	0451	4.3 130	**25** Su	0445	3.6 110
	2034	1.6 50		1926	1.6 50
11 Su	0517	3.9 120	**26** M	0424	3.0 90
	1925	1.3 40		0706	3.0 90
				1124	3.3 100
				1843	1.6 50
12 M	0542	3.3 100	**27** Tu	0121	3.0 90
	0659	3.3 100		0650	2.3 70
	1056	3.6 110		1209	3.6 110
	1906	1.0 30		1841	1.3 40
13 Tu	0148	3.0 90	**28** W	0102	3.6 110
	0627	2.6 80		0659	2.0 60
	1209	4.3 130		1238	3.6 110
	1913	1.0 30		1851	1.3 40
14 W	0132	3.3 100	**29** Th	0108	3.9 120
	0656	2.0 60		0718	1.3 40
	1253	4.6 140		1306	3.9 120
	1931	0.7 20		1908	1.0 30
15 Th	0139	3.6 110	**30** F	0121	4.3 130
	0728	1.3 40		0742	1.0 30
	1330	4.6 140		1332	3.9 120
	1951	0.7 20		1927	1.0 30
			31 Sa	0137	4.9 150
				0807	0.7 20
				1359	3.9 120
				1946	1.0 30

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su ○	0157	5.2 160	**16** M	0156	5.6 170
	0832	0.7 20		0856	0.7 20
	1424	3.6 110		1440	2.6 80
	2003	1.0 30		1928	1.0 30
2 M	0218	5.2 160	**17** Tu	0216	5.9 180
	0858	0.7 20		0924	0.7 20
	1448	3.6 110		1449	2.3 70
	2018	1.0 30		1931	1.0 30
3 Tu	0240	5.6 170	**18** W	0239	5.9 180
	0924	0.7 20		0951	1.0 30
	1509	3.3 100		1453	2.3 70
	2029	1.0 30		1943	1.0 30
4 W	0301	5.6 170	**19** Th	0303	5.6 170
	0948	1.0 30		1013	1.3 40
	1528	3.0 90		1503	2.3 70
	2039	1.0 30		2002	1.0 30
5 Th	0323	5.2 160	**20** F	0329	5.2 160
	1014	1.0 30		1035	1.6 50
	1544	3.0 90		1514	2.3 70
	2046	1.0 30		2021	1.0 30
6 F	0345	5.2 160	**21** Sa	0356	4.9 150
	1042	1.3 40		1058	2.0 60
	1555	2.6 80		1342	2.3 70
	2051	1.3 40		2032	1.3 40
7 Sa	0408	4.9 150	**22** Su ◐	0420	4.3 130
	1116	2.0 60		1132	2.3 70
	1437	2.3 70		1346	2.3 70
	2046	1.6 50		2029	1.6 50
8 Su ◑	0433	4.3 130	**23** M	0437	3.6 110
	1935	1.6 50		1719	2.0 60
9 M	0500	3.9 120	**24** Tu	0415	3.0 90
	1821	1.6 50		1706	2.0 60
10 Tu	0523	3.3 100	**25** W	0029	3.3 100
	0650	3.3 100		0645	2.6 80
	0951	3.3 100		1109	3.0 90
	1808	1.3 40		1723	1.6 50
11 W	0059	3.3 100	**26** Th	0019	3.6 110
	0614	2.6 80		0649	2.0 60
	1137	3.6 110		1205	3.0 90
	1824	1.3 40		1746	1.6 50
12 Th	0049	3.6 110	**27** F	0028	4.3 130
	0645	2.0 60		0707	1.6 50
	1231	3.6 110		1243	3.0 90
	1845	1.3 40		1811	1.3 40
13 F	0059	4.3 130	**28** Sa	0045	4.6 140
	0719	1.3 40		0730	1.3 40
	1313	3.6 110		1316	3.0 90
	1904	1.3 40		1836	1.3 40
14 Sa	0116	4.6 140	**29** Su	0106	4.9 150
	0753	0.7 20		0756	1.0 30
	1349	3.6 110		1347	3.3 100
	1918	1.3 40		1900	1.3 40
15 Su ●	0136	5.2 160	**30** M ○	0130	5.2 160
	0825	0.7 20		0823	0.7 20
	1419	3.0 90		1415	3.0 90
	1925	1.3 40		1922	1.3 40

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0154	5.6 170	**16** W	0203	5.9 180
	0851	0.7 20		0929	1.0 30
	1441	3.0 90		1504	2.0 60
	1942	1.0 30		1910	1.0 30
2 W	0219	5.6 170	**17** Th	0230	5.6 170
	0918	0.7 20		0954	1.0 30
	1505	3.0 90		1509	2.0 60
	1959	1.0 30		1938	1.0 30
3 Th	0244	5.6 170	**18** F	0258	5.6 170
	0946	0.7 20		1016	1.3 40
	1528	2.6 80		1524	2.3 70
	2017	1.0 30		2010	1.0 30
4 F	0309	5.6 170	**19** Sa	0326	5.2 160
	1015	1.0 30		1035	1.3 40
	1550	2.6 80		1551	2.3 70
	2033	1.3 40		2043	1.3 40
5 Sa	0336	5.2 160	**20** Su	0354	4.9 150
	1047	1.3 40		1056	1.3 40
	1613	2.3 70		1629	2.6 80
	2047	1.3 40		2115	1.6 50
6 Su	0404	4.9 150	**21** M	0422	4.3 130
	1123	1.6 50		1122	1.6 50
	1643	2.3 70		1718	2.6 80
	2055	1.6 50		2141	2.0 60
7 M	0433	4.6 140	**22** Tu ◐	0445	3.6 110
	1216	1.6 50		1154	1.6 50
	1743	2.0 60		1836	2.6 80
	2039	2.0 60		2134	2.6 80
8 Tu ◑	0505	3.9 120	**23** W	0454	3.3 100
	1542	2.0 60		1237	1.6 50
				2304	3.0 90
9 W	0546	3.3 100	**24** Th	1352	2.0 60
	1630	2.0 60		2323	3.6 110
	2355	3.3 100			
10 Th	0602	2.6 80	**25** F	0739	2.3 70
	1040	3.0 90		1130	2.3 70
	1703	1.6 50		1554	2.0 60
	2358	3.9 120		2346	3.9 120
11 F	0643	2.0 60	**26** Sa	0718	1.6 50
	1217	2.6 80		1241	2.3 70
	1727	1.6 50		1651	2.0 60
12 Sa	0018	4.3 130	**27** Su	0012	4.6 140
	0721	1.3 40		0735	1.3 40
	1311	2.6 80		1321	2.6 80
	1745	1.6 50		1736	1.6 50
13 Su	0043	4.9 150	**28** M	0040	4.9 150
	0757	1.0 30		0759	1.0 30
	1352	2.6 80		1354	2.6 80
	1804	1.6 50		1814	1.6 50
14 M	0109	5.2 160	**29** Tu	0111	5.2 160
	0831	0.7 20		0826	0.7 20
	1426	2.3 70		1424	2.6 80
	1825	1.3 40		1850	1.3 40
15 Tu ●	0137	5.6 170	**30** W ○	0141	5.6 170
	0902	0.7 20		0854	0.7 20
	1451	2.3 70		1452	2.6 80
	1846	1.3 40		1923	1.3 40
			31 Th	0212	5.6 170
				0923	0.7 20
				1518	2.6 80
				1953	1.3 40

Time meridian 142° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Hedland, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0200	20.0 610	16 Th	0212	21.3 650
	0814	5.9 180		0822	4.3 130
	1429	19.4 590		1441	21.0 640
	2028	8.2 250		2044	6.2 190
2 Th	0231	19.0 580	17 F ◑	0252	20.3 620
	0844	6.9 210		0900	5.6 170
	1501	18.7 570		1520	20.3 620
	2104	9.2 280		2130	7.2 220
3 F ◐	0306	17.7 540	18 Sa	0337	18.7 570
	0915	8.2 250		0943	7.2 220
	1538	17.7 540		1606	19.4 590
	2148	10.2 310		2228	8.5 260
4 Sa	0347	16.4 500	19 Su	0432	17.1 520
	0954	9.5 290		1035	8.9 270
	1628	17.1 520		1707	18.4 560
	2300	10.8 330		2352	9.2 280
5 Su	0449	15.4 470	20 M	0556	15.7 480
	1056	10.8 330		1158	10.5 320
	1752	16.4 500		1834	17.7 540
6 M	0050	10.8 330	21 Tu	0130	9.2 280
	0653	14.8 450		0754	15.4 470
	1256	11.2 340		1345	10.8 330
	1932	16.7 510		2009	18.0 550
7 Tu	0206	9.8 300	22 W	0258	8.2 250
	0836	15.4 470		0935	16.4 500
	1414	10.8 330		1514	9.8 300
	2037	17.7 540		2127	19.0 580
8 W	0306	8.5 260	23 Th	0359	6.9 210
	0939	16.7 510		1030	17.7 540
	1514	9.8 300		1613	8.5 260
	2128	19.0 580		2221	20.0 610
9 Th	0354	6.9 210	24 F	0445	5.6 170
	1023	17.7 540		1111	19.0 580
	1601	8.5 260		1657	7.5 230
	2212	20.0 610		2305	21.0 640
10 F	0435	5.2 160	25 Sa ●	0523	4.6 140
	1101	19.0 580		1145	20.0 610
	1645	7.5 230		1735	6.6 200
	2253	21.3 650		2343	21.7 660
11 Sa ○	0515	4.3 130	26 Su	0558	3.9 120
	1139	20.0 610		1218	20.7 630
	1724	6.6 200		1809	5.9 180
	2334	22.0 670			
12 Su	0552	3.3 100	27 M	0017	22.0 670
	1215	20.7 630		0630	3.6 110
	1804	5.6 170		1248	21.0 640
				1841	5.6 170
13 M	0015	22.6 690	28 Tu	0049	22.0 670
	0630	2.6 80		0700	3.6 110
	1252	21.3 650		1316	21.3 650
	1844	5.2 160		1911	5.6 170
14 Tu	0054	22.6 690	29 W	0118	21.7 660
	0708	2.6 80		0727	3.9 120
	1329	21.3 650		1343	21.0 640
	1922	5.2 160		1939	5.9 180
15 W	0133	22.3 680	30 Th	0145	21.0 640
	0745	3.3 100		0752	4.6 140
	1404	21.3 650		1407	20.7 630
	2002	5.6 170		2005	6.2 190
			31 F	0212	20.3 620
				0816	5.6 170
				1432	20.3 620
				2033	7.2 220

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0239	19.4 590	16 Su ◑	0313	19.4 590
	0841	6.6 200		0912	6.6 200
	1459	19.7 600		1530	20.7 630
	2104	8.2 250		2147	7.5 230
2 Su ◐	0308	18.0 550	17 M	0354	17.4 530
	0907	8.2 250		0950	8.5 260
	1529	18.7 570		1614	19.0 580
	2142	9.2 280		2250	9.2 280
3 M	0344	16.7 510	18 Tu	0453	15.4 470
	0939	9.5 290		1045	10.8 330
	1607	17.4 530		1726	17.1 520
	2240	10.5 320			
4 Tu	0437	15.1 460	19 W	0050	10.5 320
	1024	11.2 340		0719	14.4 440
	1717	16.4 500		1311	12.1 370
				1945	16.4 500
5 W	0047	10.8 330	20 Th	0256	9.8 300
	0710	14.1 430		0947	15.7 480
	1257	12.1 370		1521	11.2 340
	1935	16.4 500		2131	17.7 540
6 Th	0219	9.8 300	21 F	0401	8.2 250
	0914	15.1 460		1033	17.4 530
	1434	11.5 350		1615	9.2 280
	2058	17.7 540		2223	19.0 580
7 F	0337	8.2 250	22 Sa	0441	6.6 200
	1015	16.7 510		1105	19.0 580
	1549	9.8 300		1653	7.5 230
	2157	19.0 580		2301	20.3 620
8 Sa	0427	6.2 190	23 Su ●	0514	4.9 150
	1054	18.4 560		1135	20.3 620
	1638	8.2 250		1726	6.2 190
	2245	20.7 630		2335	21.3 650
9 Su ○	0507	4.6 140	24 M	0544	4.3 130
	1131	20.0 610		1203	21.0 640
	1719	6.2 190		1756	5.2 160
	2330	22.0 670			
10 M	0544	3.0 90	25 Tu	0006	22.0 670
	1207	21.3 650		0613	3.6 110
	1758	4.9 150		1230	21.7 660
				1824	4.6 140
11 Tu	0011	23.0 700	26 W	0034	22.3 680
	0620	2.3 70		0639	3.3 100
	1243	22.3 680		1255	22.0 670
	1835	3.6 110		1850	4.6 140
12 W	0050	23.6 720	27 Th	0101	22.0 670
	0656	2.0 60		0702	3.6 110
	1317	23.0 700		1319	22.3 680
	1913	3.3 100		1915	4.6 140
13 Th	0128	23.3 710	28 F	0126	21.7 660
	0730	2.0 60		0726	3.9 120
	1350	23.3 710		1341	22.0 670
	1948	3.3 100		1939	4.9 150
14 F	0202	22.6 690	29 Sa	0148	21.0 640
	0803	3.0 90		0747	4.9 150
	1421	23.0 700		1402	21.7 660
	2025	4.3 130		2003	5.6 170
15 Sa	0237	21.3 650			
	0837	4.6 140			
	1454	22.0 670			
	2104	5.6 170			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0212	20.3 620	16 M ◑	0246	19.7 600
	0810	5.9 180		0842	6.6 200
	1424	21.0 640		1457	21.0 640
	2030	6.6 200		2114	7.2 220
2 M	0236	19.0 580	17 Tu	0321	17.7 540
	0833	7.2 220		0915	8.9 270
	1447	20.0 610		1533	18.7 570
	2059	7.5 230		2201	9.5 290
3 Tu ◐	0303	17.7 540	18 W	0408	15.4 470
	0859	8.5 260		0956	11.2 340
	1514	18.7 570		1627	16.7 510
	2136	9.2 280			
4 W	0337	15.7 480	19 Th	0012	11.2 340
	0927	10.5 320		0710	14.1 430
	1550	17.1 520		1258	12.8 390
	2248	10.8 330		1939	15.4 470
5 Th	0447	14.1 430	20 F	0256	10.5 320
	1017	12.5 380		0948	15.7 480
	1759	15.7 480		1524	11.2 340
				2135	17.1 520
6 F	0137	10.8 330	21 Sa	0351	8.9 270
	0858	14.4 440		1021	17.7 540
	1407	12.5 380		1607	9.2 280
	2035	16.7 510		2216	18.7 570
7 Sa	0326	9.2 280	22 Su	0425	6.9 210
	1005	16.7 510		1046	19.0 580
	1544	10.5 320		1638	7.5 230
	2148	18.7 570		2248	20.0 610
8 Su	0415	6.9 210	23 M	0454	5.6 170
	1041	18.7 570		1112	20.3 620
	1629	7.9 240		1707	5.9 180
	2238	20.7 630		2317	21.0 640
9 M	0451	4.9 150	24 Tu ●	0521	4.6 140
	1115	20.7 630		1138	21.3 650
	1706	5.6 170		1734	4.9 150
	2319	22.3 680		2346	22.0 670
10 Tu ○	0527	3.0 90	25 W	0546	3.9 120
	1149	22.3 680		1203	22.3 680
	1743	3.6 110		1800	4.3 130
11 W	0000	23.6 720	26 Th	0014	22.3 680
	0600	2.0 60		0611	3.6 110
	1223	23.6 720		1228	22.6 690
	1818	2.3 70		1825	3.6 110
12 Th	0037	24.0 730	27 F	0039	22.3 680
	0635	1.6 50		0634	3.9 120
	1256	24.3 740		1250	22.6 690
	1854	1.6 50		1849	3.6 110
13 F	0112	24.0 730	28 Sa	0102	22.0 670
	0708	2.0 60		0657	4.3 130
	1327	24.6 750		1312	22.6 690
	1928	2.0 60		1913	3.9 120
14 Sa	0145	23.0 700	29 Su	0125	21.3 650
	0740	3.0 90		0719	4.9 150
	1356	24.0 730		1332	22.3 680
	2001	3.0 90		1936	4.6 140
15 Su	0215	21.7 660	30 M	0147	20.7 630
	0811	4.6 140		0742	5.6 170
	1426	22.6 690		1353	21.7 660
	2036	4.9 150		2001	5.6 170
			31 Tu	0211	19.4 590
				0805	6.9 210
				1416	20.7 630
				2030	6.9 210

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Hedland, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0236	18.0 / 550	**16** Th	0346	15.7 / 480
	0831	8.5 / 260		0940	11.5 / 350
	1443	19.4 / 590		1600	16.4 / 500
	2104	8.5 / 260		2328	11.2 / 340
2 Th	0309	16.4 / 500	**17** F	0638	14.4 / 440
	0900	10.2 / 310		1239	12.8 / 390
	1517	17.4 / 530		1905	15.1 / 460
	2200	10.5 / 320			
3 F	0410	14.4 / 440	**18** Sa	0216	10.8 / 330
	0952	12.1 / 370		0911	15.7 / 480
	1640	15.7 / 480		1458	11.2 / 340
				2111	16.4 / 500
4 Sa	0102	11.2 / 340	**19** Su	0320	9.2 / 280
	0820	14.8 / 450		0946	17.4 / 530
	1349	12.5 / 380		1541	9.5 / 290
	2014	16.4 / 500		2152	18.0 / 550
5 Su	0259	9.5 / 290	**20** M	0355	7.9 / 240
	0935	17.1 / 520		1013	19.0 / 580
	1523	9.8 / 300		1612	7.5 / 230
	2132	18.4 / 560		2223	19.4 / 590
6 M	0348	7.2 / 220	**21** Tu	0424	6.6 / 200
	1013	19.0 / 580		1038	20.3 / 620
	1607	7.2 / 220		1640	6.2 / 190
	2220	20.7 / 630		2252	20.3 / 620
7 Tu	0426	4.9 / 150	**22** W	0450	5.6 / 170
	1046	21.3 / 650		1104	21.3 / 650
	1645	4.6 / 140		1707	4.9 / 150
	2301	22.3 / 680		2320	21.0 / 640
8 W ○	0501	3.3 / 100	**23** Th ●	0516	4.9 / 150
	1121	23.0 / 700		1130	22.0 / 670
	1721	2.6 / 80		1733	3.9 / 120
	2340	23.3 / 710		2347	21.7 / 660
9 Th	0536	2.3 / 70	**24** F	0541	4.6 / 140
	1156	24.3 / 740		1156	22.6 / 690
	1757	1.3 / 40		1759	3.6 / 110
10 F	0016	23.6 / 720	**25** Sa	0014	21.7 / 660
	0610	2.0 / 60		0605	4.6 / 140
	1229	24.9 / 760		1220	22.6 / 690
	1831	1.0 / 30		1823	3.3 / 100
11 Sa	0051	23.3 / 710	**26** Su	0039	21.7 / 660
	0643	2.6 / 80		0630	4.6 / 140
	1300	24.6 / 750		1243	22.6 / 690
	1905	1.6 / 50		1848	3.6 / 110
12 Su	0123	22.3 / 680	**27** M	0103	21.0 / 640
	0715	3.6 / 110		0654	5.2 / 160
	1330	24.0 / 730		1306	22.3 / 680
	1939	3.0 / 90		1914	4.3 / 130
13 M	0153	21.0 / 640	**28** Tu	0127	20.3 / 620
	0746	5.2 / 160		0719	6.2 / 190
	1400	22.6 / 690		1330	21.7 / 660
	2012	4.9 / 150		1942	4.9 / 150
14 Tu	0225	19.4 / 590	**29** W	0153	19.4 / 590
	0818	7.2 / 220		0746	7.2 / 220
	1431	20.7 / 630		1357	20.7 / 630
	2048	6.9 / 210		2013	6.6 / 200
15 W ◑	0300	17.7 / 540	**30** Th	0223	18.0 / 550
	0852	9.2 / 280		0816	8.9 / 270
	1508	18.4 / 560		1429	19.0 / 580
	2132	9.5 / 290		2051	8.2 / 250

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0303	16.7 / 510	**16** Sa	0503	15.1 / 460
	0858	10.5 / 320		1143	11.8 / 360
	1514	17.7 / 540		1730	15.1 / 460
	2155	9.8 / 300			
2 Sa	0419	15.1 / 460	**17** Su	0045	10.8 / 330
	1029	11.8 / 360		0741	15.7 / 480
	1647	16.1 / 490		1347	11.2 / 340
				2000	15.4 / 470
3 Su	0019	10.5 / 320	**18** M	0221	10.2 / 310
	0718	15.4 / 470		0846	16.7 / 510
	1318	11.5 / 350		1456	9.8 / 300
	1936	16.4 / 500		2107	16.7 / 510
4 M	0210	9.5 / 290	**19** Tu	0311	8.9 / 270
	0843	17.4 / 530		0924	18.0 / 550
	1447	9.2 / 280		1535	8.2 / 250
	2100	18.0 / 550		2147	18.0 / 550
5 Tu	0311	7.5 / 230	**20** W	0345	7.9 / 240
	0931	19.4 / 590		0956	19.4 / 590
	1537	6.9 / 210		1607	6.9 / 210
	2154	20.0 / 610		2220	19.0 / 580
6 W	0354	5.9 / 180	**21** Th	0415	6.9 / 210
	1011	21.3 / 650		1026	20.3 / 620
	1618	4.6 / 140		1636	5.6 / 170
	2238	21.3 / 650		2251	19.7 / 600
7 Th ○	0432	4.3 / 130	**22** F	0444	6.2 / 190
	1049	23.0 / 700		1055	21.3 / 650
	1657	2.6 / 80		1704	4.6 / 140
	2317	22.3 / 680		2321	20.3 / 620
8 F	0510	3.6 / 110	**23** Sa ●	0511	5.6 / 170
	1126	24.0 / 730		1124	21.7 / 660
	1734	1.6 / 50		1732	3.9 / 120
	2356	22.6 / 690		2350	20.7 / 630
9 Sa	0545	3.3 / 100	**24** Su	0538	5.2 / 160
	1201	24.3 / 740		1152	22.0 / 670
	1811	1.6 / 50		1800	3.6 / 110
10 Su	0031	22.3 / 680	**25** M	0019	20.7 / 630
	0620	3.6 / 110		0607	5.2 / 160
	1235	24.0 / 730		1220	22.0 / 670
	1845	2.0 / 60		1830	3.6 / 110
11 M	0104	21.7 / 660	**26** Tu	0047	20.3 / 620
	0654	4.6 / 140		0636	5.9 / 180
	1308	23.0 / 700		1248	21.7 / 660
	1920	3.3 / 100		1900	3.9 / 120
12 Tu	0136	20.3 / 620	**27** W	0116	20.0 / 610
	0729	5.9 / 180		0707	6.6 / 200
	1342	21.7 / 660		1318	21.3 / 650
	1956	4.9 / 150		1933	4.9 / 150
13 W	0210	19.0 / 580	**28** Th	0147	19.0 / 580
	0804	7.5 / 230		0741	7.2 / 220
	1416	20.0 / 610		1351	20.3 / 620
	2034	6.9 / 210		2010	6.2 / 190
14 Th ◑	0248	17.7 / 540	**29** F	0224	18.0 / 550
	0845	9.2 / 280		0821	8.5 / 260
	1457	18.4 / 560		1431	19.0 / 580
	2120	8.9 / 270		2055	7.5 / 230
15 F	0336	16.1 / 490	**30** Sa ◐	0312	17.1 / 520
	0944	10.8 / 330		0915	9.5 / 290
	1548	16.4 / 500		1525	17.7 / 540
	2237	10.5 / 320		2158	8.9 / 270
			31 Su	0424	16.4 / 500
				1041	10.5 / 320
				1649	16.7 / 510
				2330	9.5 / 290

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0613	16.7 / 510	**16** Tu	0039	10.5 / 320
	1233	10.2 / 310		0715	16.1 / 490
	1845	16.4 / 500		1337	10.2 / 310
				1952	15.4 / 470
2 Tu	0110	9.2 / 280	**17** W	0158	10.2 / 310
	0738	17.7 / 540		0818	17.1 / 520
	1400	8.5 / 260		1441	9.2 / 280
	2015	17.4 / 530		2100	16.4 / 500
3 W	0224	8.2 / 250	**18** Th	0254	9.2 / 280
	0841	19.4 / 590		0906	18.0 / 550
	1502	6.6 / 200		1527	7.5 / 230
	2122	18.7 / 570		2146	17.4 / 530
4 Th	0318	6.9 / 210	**19** F	0336	8.5 / 260
	0932	20.7 / 630		0945	19.0 / 580
	1552	4.9 / 150		1604	6.6 / 200
	2214	19.7 / 600		2224	18.4 / 560
5 F	0404	5.9 / 180	**20** Sa	0412	7.5 / 230
	1017	22.0 / 670		1022	20.0 / 610
	1635	3.6 / 110		1639	5.2 / 160
	2258	20.7 / 630		2259	19.0 / 580
6 Sa ○	0447	4.9 / 150	**21** Su ●	0445	6.9 / 210
	1100	22.6 / 690		1057	20.7 / 630
	1716	2.6 / 80		1713	4.3 / 130
	2339	21.0 / 640		2332	19.7 / 600
7 Su	0527	4.6 / 140	**22** M	0519	6.2 / 190
	1141	23.0 / 700		1131	21.3 / 650
	1756	2.6 / 80		1746	3.9 / 120
8 M	0016	21.0 / 640	**23** Tu	0006	20.0 / 610
	0605	4.9 / 150		0554	5.9 / 180
	1219	22.6 / 690		1206	21.7 / 660
	1833	3.0 / 90		1821	3.6 / 110
9 Tu	0052	20.7 / 630	**24** W	0040	20.0 / 610
	0644	5.2 / 160		0630	5.6 / 170
	1256	22.0 / 670		1242	21.7 / 660
	1911	3.6 / 110		1857	3.6 / 110
10 W	0127	20.0 / 610	**25** Th	0115	20.0 / 610
	0721	6.2 / 190		0707	5.9 / 180
	1331	21.0 / 640		1318	21.0 / 640
	1947	4.9 / 150		1934	4.3 / 130
11 Th	0201	19.0 / 580	**26** F	0150	19.7 / 600
	0800	7.2 / 220		0746	6.6 / 200
	1409	20.0 / 610		1357	20.7 / 630
	2025	6.2 / 190		2013	4.9 / 150
12 F	0238	18.4 / 560	**27** Sa	0229	19.0 / 580
	0840	8.5 / 260		0830	7.2 / 220
	1447	18.7 / 570		1438	19.7 / 600
	2105	7.5 / 230		2055	5.9 / 180
13 Sa ◑	0320	17.4 / 530	**28** Su ◐	0312	18.7 / 570
	0928	9.5 / 290		0919	7.9 / 240
	1530	17.1 / 520		1528	18.4 / 560
	2152	9.2 / 280		2143	7.2 / 220
14 Su	0412	16.4 / 500	**29** M	0406	18.0 / 550
	1032	10.5 / 320		1021	8.5 / 260
	1627	15.7 / 480		1630	17.4 / 530
	2300	10.2 / 310		2245	8.2 / 250
15 M	0536	15.7 / 480	**30** Tu	0515	17.7 / 540
	1210	10.8 / 330		1145	8.9 / 270
	1806	15.1 / 460		1754	16.4 / 500

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Hedland, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0008	9.2 280	16 Th	0018	10.8 330
	0638	17.7 540		0651	16.1 490
	1314	8.2 250		1328	9.8 300
	1929	16.4 500		1957	14.8 450
2 Th	0135	9.2 280	17 F	0146	10.8 330
	0753	18.4 560		0810	16.4 500
	1429	7.2 220		1439	8.9 270
	2054	17.1 520		2114	15.7 480
3 F	0247	8.2 250	18 Sa	0254	9.8 300
	0900	19.4 590		0909	17.4 530
	1531	5.9 180		1537	7.5 230
	2159	18.0 550		2204	16.7 510
4 Sa	0346	7.5 230	19 Su	0347	8.9 270
	0958	20.3 620		0957	18.7 570
	1623	4.6 140		1622	6.2 190
	2248	19.0 580		2245	18.0 550
5 Su ○	0436	6.6 200	20 M	0431	7.5 230
	1047	21.0 640		1039	20.0 610
	1708	3.9 120		1701	4.9 150
	2330	19.7 600		2321	19.0 580
6 M	0520	5.6 170	21 Tu ●	0511	6.6 200
	1131	21.7 660		1120	20.7 630
	1749	3.3 100		1738	3.6 110
				2358	19.7 600
7 Tu	0009	20.0 610	22 W	0549	5.2 160
	0600	5.2 160		1200	21.7 660
	1212	21.7 660		1815	3.0 90
	1827	3.3 100			
8 W	0045	20.3 620	23 Th	0034	20.3 620
	0638	5.2 160		0627	4.6 140
	1249	21.3 650		1240	22.0 670
	1902	3.6 110		1851	2.6 80
9 Th	0118	20.0 610	24 F	0110	20.7 630
	0714	5.6 170		0704	4.3 130
	1324	21.0 640		1318	21.7 660
	1936	4.3 130		1927	3.0 90
10 F	0150	19.7 600	25 Sa	0145	21.0 640
	0748	5.9 180		0743	4.6 140
	1357	20.0 610		1356	21.3 650
	2008	5.2 160		2002	3.6 110
11 Sa	0221	19.0 580	26 Su	0219	20.7 630
	0822	6.9 210		0821	4.9 150
	1430	19.0 580		1433	20.3 620
	2038	6.2 190		2039	4.6 140
12 Su	0253	18.7 570	27 M ◐	0255	20.3 620
	0857	7.9 240		0903	5.9 180
	1502	18.0 550		1514	19.0 580
	2110	7.5 230		2117	5.9 180
13 M ◑	0327	17.7 540	28 Tu	0336	19.4 590
	0936	8.9 270		0951	6.9 210
	1540	16.7 510		1601	17.7 540
	2145	8.9 270		2202	7.5 230
14 Tu	0408	17.1 520	29 W	0427	18.4 560
	1029	9.5 290		1056	8.2 250
	1628	15.7 480		1705	16.1 490
	2234	9.8 300		2307	9.2 280
15 W	0510	16.1 490	30 Th	0540	17.4 530
	1201	10.2 310		1232	8.9 270
	1757	14.4 440		1848	15.1 460
			31 F	0052	10.2 310
				0716	17.1 520
				1407	8.2 250
				2047	15.4 470

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0232	9.8 300	16 Su	0220	11.2 340
	0848	17.7 540		0842	16.1 490
	1529	7.2 220		1523	8.5 260
	2201	16.7 510		2158	16.1 490
2 Su	0347	8.5 260	17 M	0339	9.5 290
	0958	18.7 570		0944	17.7 540
	1623	5.6 170		1614	6.6 200
	2248	18.4 560		2236	17.4 530
3 M ○	0438	6.9 210	18 Tu	0425	7.9 240
	1047	20.0 610		1030	19.4 590
	1705	4.3 130		1651	4.9 150
	2327	19.4 590		2311	19.0 580
4 Tu	0518	5.6 170	19 W ●	0503	5.9 180
	1129	20.7 630		1113	21.0 640
	1743	3.6 110		1727	3.3 100
				2345	20.3 620
5 W	0001	20.0 610	20 Th	0540	4.3 130
	0555	4.9 150		1152	22.0 670
	1206	21.3 650		1801	2.3 70
	1815	3.0 90			
6 Th	0033	20.7 630	21 F	0020	21.7 660
	0628	4.3 130		0615	3.0 90
	1239	21.3 650		1231	22.6 690
	1846	3.0 90		1835	1.6 50
7 F	0102	20.7 630	22 Sa	0054	22.3 680
	0659	4.3 130		0651	2.3 70
	1310	21.3 650		1308	22.6 690
	1915	3.3 100		1909	1.6 50
8 Sa	0130	20.7 630	23 Su	0127	22.6 690
	0728	4.6 140		0727	2.3 70
	1338	20.7 630		1343	22.3 680
	1942	3.9 120		1942	2.3 70
9 Su	0155	20.3 620	24 M	0158	22.3 680
	0755	5.2 160		0801	3.0 90
	1404	20.0 610		1416	21.0 640
	2006	4.9 150		2014	3.6 110
10 M	0219	20.0 610	25 Tu	0229	21.7 660
	0822	5.9 180		0838	4.3 130
	1430	19.0 580		1450	19.4 590
	2030	6.2 190		2047	5.6 170
11 Tu	0245	19.0 580	26 W ◐	0302	20.3 620
	0850	6.9 210		0918	5.9 180
	1459	17.7 540		1529	17.7 540
	2055	7.5 230		2124	7.5 230
12 W ◑	0312	18.0 550	27 Th	0343	18.7 570
	0923	8.2 250		1009	7.9 240
	1530	16.4 500		1620	15.7 480
	2123	8.9 270		2212	9.8 300
13 Th	0345	17.1 520	28 F	0443	16.7 510
	1009	9.2 280		1154	9.5 290
	1615	14.8 450		1817	14.1 430
	2201	10.5 320			
14 F	0441	15.7 480	29 Sa	0026	11.5 350
	1207	10.2 310		0656	15.7 480
	1830	13.8 420		1410	9.5 290
				2115	14.8 450
15 Sa	0032	11.8 360	30 Su	0252	10.5 320
	0710	15.1 460		0906	16.4 500
	1353	9.8 300		1539	7.9 240
	2053	14.4 440		2210	16.7 510
			31 M	0357	8.5 260
				1005	18.4 560
				1622	6.2 190
				2245	18.4 560

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0436	6.6 200	16 W	0412	7.5 230
	1045	19.7 600		1020	19.4 590
	1656	4.6 140		1632	4.9 150
	2315	19.7 600		2252	20.0 610
2 W ○	0509	5.2 160	17 Th ●	0447	4.9 150
	1120	20.7 630		1100	21.3 650
	1727	3.6 110		1706	3.0 90
	2345	20.7 630		2324	21.7 660
3 Th	0540	4.3 130	18 F	0522	3.0 90
	1152	21.3 650		1138	22.6 690
	1756	3.0 90		1739	2.0 60
				2358	23.0 700
4 F	0012	21.3 650	19 Sa	0557	1.6 50
	0609	3.3 100		1215	23.3 710
	1221	21.7 660		1812	1.3 40
	1823	3.0 90			
5 Sa	0038	21.7 660	20 Su	0030	23.6 720
	0636	3.3 100		0631	0.7 20
	1248	21.7 660		1249	23.3 710
	1848	3.0 90		1845	1.3 40
6 Su	0101	21.7 660	21 M	0100	24.0 730
	0701	3.3 100		0705	1.0 30
	1314	21.0 640		1322	22.3 680
	1912	3.6 110		1916	2.3 70
7 M	0124	21.3 650	22 Tu	0130	23.3 710
	0726	3.6 110		0738	2.0 60
	1336	20.7 630		1354	21.3 650
	1933	4.3 130		1947	3.6 110
8 Tu	0145	21.0 640	23 W	0200	22.3 680
	0748	4.6 140		0812	3.6 110
	1359	19.7 600		1425	19.4 590
	1955	5.6 170		2018	5.9 180
9 W	0206	20.3 620	24 Th ◐	0231	20.7 630
	0813	5.6 170		0848	5.6 170
	1422	18.4 560		1500	17.4 530
	2016	6.9 210		2052	8.2 250
10 Th ◑	0229	19.0 580	25 F	0307	18.4 560
	0840	6.9 210		0931	8.2 250
	1447	17.1 520		1545	15.4 470
	2040	8.2 250		2133	10.5 320
11 F	0253	17.7 540	26 Sa	0359	16.1 490
	0912	8.5 260		1116	10.5 320
	1517	15.4 470		1819	13.8 420
	2105	9.8 300			
12 Sa	0323	16.1 490	27 Su	0034	12.1 370
	1003	10.2 310		0705	14.8 450
	1613	13.8 420		1423	10.2 310
	2144	11.8 360		2123	15.4 470
13 Su	0445	14.4 440	28 M	0306	10.5 320
	1318	10.5 320		0918	16.1 490
	2052	13.8 420		1531	8.2 250
				2200	17.4 530
14 M	0206	11.8 360	29 Tu	0350	8.5 260
	0826	15.4 470		1001	18.0 550
	1513	9.2 280		1606	6.6 200
	2149	15.7 480		2227	19.0 580
15 Tu	0332	9.8 300	30 W	0421	6.6 200
	0935	17.4 530		1033	19.4 590
	1558	6.9 210		1636	5.2 160
	2221	18.0 550		2252	20.3 620

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Port Hedland, Australia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0450	4.9 150	16 F	0424	4.6 140
	1103	20.7 630		1040	21.3 650
	1703	4.3 130		1639	3.6 110
	2318	21.3 650		2255	22.3 680
2 F ○	0518	3.6 110	17 Sa ●	0459	2.3 70
	1131	21.3 650		1117	22.3 680
	1730	3.6 110		1713	2.3 70
	2344	22.0 670		2329	23.6 720
3 Sa	0545	3.0 90	18 Su	0534	1.0 30
	1159	21.7 660		1154	23.0 700
	1755	3.3 100		1746	2.0 60
4 Su	0008	22.3 680	19 M	0001	24.3 740
	0610	2.6 80		0609	0.3 10
	1224	21.7 660		1229	23.0 700
	1818	3.6 110		1820	2.3 70
5 M	0030	22.3 680	20 Tu	0033	24.3 740
	0633	2.6 80		0643	0.7 20
	1247	21.3 650		1301	22.3 680
	1841	3.9 120		1852	3.0 90
6 Tu	0052	22.0 670	21 W	0104	23.6 720
	0657	3.0 90		0716	2.0 60
	1310	20.7 630		1333	21.0 640
	1902	4.6 140		1925	4.6 140
7 W	0113	21.7 660	22 Th	0135	22.3 680
	0719	3.6 110		0751	3.6 110
	1331	20.0 610		1405	19.4 590
	1924	5.6 170		1958	6.6 200
8 Th	0133	20.7 630	23 F ◐	0209	20.3 620
	0744	4.6 140		0827	5.9 180
	1354	19.0 580		1441	17.4 530
	1946	6.9 210		2033	8.9 270
9 F	0156	19.7 600	24 Sa	0246	18.0 550
	0809	6.2 190		0911	8.5 260
	1419	17.4 530		1528	15.7 480
	2011	8.2 250		2125	10.8 330
10 Sa ◑	0219	18.4 560	25 Su	0339	15.7 480
	0840	7.9 240		1040	10.5 320
	1448	16.1 490		1806	14.1 430
	2038	10.2 310			
11 Su	0249	16.7 510	26 M	0026	12.1 370
	0923	9.8 300		0645	14.4 440
	1537	14.1 430		1343	10.5 320
	2118	11.8 360		2047	15.7 480
12 M	0350	14.8 450	27 Tu	0241	10.5 320
	1236	10.8 330		0858	15.7 480
	2014	14.1 430		1500	9.2 280
				2127	17.4 530
13 Tu	0146	12.1 370	28 W	0325	8.5 260
	0802	15.1 460		0940	17.4 530
	1439	9.5 290		1537	7.5 230
	2117	16.4 500		2154	19.0 580
14 W	0308	9.8 300	29 Th	0357	6.9 210
	0916	17.4 530		1011	19.0 580
	1529	7.5 230		1607	6.6 200
	2150	18.4 560		2220	20.3 620
15 Th	0348	6.9 210	30 F	0425	5.2 160
	1000	19.4 590		1039	20.0 610
	1604	5.2 160		1635	5.6 170
	2222	20.7 630		2245	21.0 640
			31 Sa ○	0452	4.3 130
				1107	20.7 630
				1701	4.9 150
				2311	22.0 670

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0518	3.3 100	16 M	0512	1.3 40
	1134	21.0 640		1134	22.0 670
	1726	4.6 140		1723	3.6 110
	2336	22.3 680		2335	24.0 730
2 M	0544	3.0 90	17 Tu	0549	1.0 30
	1200	21.3 650		1211	22.0 670
	1750	4.6 140		1759	3.6 110
3 Tu	0000	22.3 680	18 W	0011	24.0 730
	0608	2.6 80		0626	1.3 40
	1225	21.0 640		1246	21.7 660
	1814	4.9 150		1835	4.3 130
4 W	0024	22.3 680	19 Th	0045	23.0 700
	0632	3.0 90		0701	2.3 70
	1249	20.7 630		1320	20.7 630
	1838	5.2 160		1911	5.6 170
5 Th	0046	21.7 660	20 F	0121	22.0 670
	0658	3.6 110		0739	3.9 120
	1313	20.0 610		1356	19.4 590
	1902	6.2 190		1949	7.2 220
6 F	0110	21.0 640	21 Sa	0158	20.3 620
	0724	4.6 140		0818	5.9 180
	1338	19.0 580		1434	18.0 550
	1928	7.2 220		2031	8.9 270
7 Sa	0135	20.0 610	22 Su ◐	0239	18.4 560
	0753	5.9 180		0903	7.9 240
	1405	17.7 540		1521	16.7 510
	1957	8.5 260		2130	10.5 320
8 Su ◑	0205	18.7 570	23 M	0330	16.4 500
	0828	7.5 230		1006	9.8 300
	1441	16.7 510		1634	15.7 480
	2033	10.2 310		2316	11.5 350
9 M	0244	17.1 520	24 Tu	0457	15.1 460
	0917	9.2 280		1158	10.8 330
	1542	15.1 460		1909	15.7 480
	2145	11.8 360			
10 Tu	0358	15.4 470	25 W	0128	10.8 330
	1114	10.5 320		0740	15.1 460
	1846	15.1 460		1351	10.5 320
				2025	17.1 520
11 W	0056	11.5 350	26 Th	0241	9.5 290
	0706	15.4 470		0855	16.1 490
	1334	9.8 300		1451	9.2 280
	2016	16.7 510		2107	18.0 550
12 Th	0224	9.5 290	27 F	0322	7.9 240
	0837	17.1 520		0937	17.4 530
	1443	8.2 250		1530	8.2 250
	2105	18.7 570		2140	19.4 590
13 F	0315	6.9 210	28 Sa	0355	6.6 200
	0932	18.7 570		1011	18.7 570
	1529	6.6 200		1602	7.5 230
	2144	20.7 630		2210	20.3 620
14 Sa	0356	4.6 140	29 Su	0425	5.2 160
	1015	20.3 620		1042	19.4 590
	1608	4.9 150		1631	6.6 200
	2221	22.3 680		2239	21.0 640
15 Su ●	0434	2.6 80	30 M ○	0453	4.3 130
	1056	21.7 660		1112	20.0 610
	1645	3.9 120		1700	6.2 190
	2259	23.6 720		2308	21.7 660

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0521	3.6 110	16 W	0537	2.3 70
	1141	20.3 620		1202	21.0 640
	1727	5.9 180		1748	5.2 160
	2336	22.0 670			
2 W	0549	3.3 100	17 Th	0000	23.0 700
	1209	20.3 620		0617	2.3 70
	1755	5.9 180		1240	21.0 640
				1829	5.2 160
3 Th	0004	22.0 670	18 F	0039	22.3 680
	0617	3.6 110		0656	3.0 90
	1237	20.3 620		1316	20.7 630
	1823	6.2 190		1908	5.9 180
4 F	0032	21.7 660	19 Sa	0116	21.7 660
	0646	3.9 120		0734	3.9 120
	1305	20.0 610		1351	20.0 610
	1853	6.6 200		1947	6.9 210
5 Sa	0100	21.0 640	20 Su	0155	20.3 620
	0717	4.6 140		0812	5.2 160
	1335	19.4 590		1428	19.4 590
	1925	7.5 230		2029	7.9 240
6 Su	0132	20.3 620	21 M	0233	19.0 580
	0752	5.6 170		0850	6.9 210
	1408	18.7 570		1506	18.4 560
	2002	8.5 260		2114	9.2 280
7 M	0208	19.0 580	22 Tu ◐	0314	17.7 540
	0831	6.9 210		0930	8.2 250
	1448	17.7 540		1551	17.4 530
	2049	9.5 290		2209	10.2 310
8 Tu ◑	0254	17.7 540	23 W	0402	16.4 500
	0920	8.2 250		1020	9.8 300
	1545	17.1 520		1652	16.7 510
	2159	10.5 320		2334	10.8 330
9 W	0400	16.7 510	24 Th	0516	15.1 460
	1030	9.2 280		1141	10.8 330
	1714	16.7 510		1832	16.4 500
	2345	10.5 320			
10 Th	0549	15.7 480	25 F	0114	10.5 320
	1211	9.8 300		0722	14.8 450
	1854	17.4 530		1322	10.8 330
				1953	17.1 520
11 F	0125	9.2 280	26 Sa	0229	9.5 290
	0736	16.4 500		0849	15.7 480
	1341	9.2 280		1436	10.5 320
	2004	18.7 570		2049	17.7 540
12 Sa	0233	7.5 230	27 Su	0320	8.2 250
	0854	17.7 540		0943	16.7 510
	1445	8.2 250		1527	9.5 290
	2100	20.3 620		2133	19.0 580
13 Su	0326	5.6 170	28 M	0400	6.9 210
	0952	19.0 580		1022	17.7 540
	1538	7.2 220		1606	8.9 270
	2149	21.7 660		2212	19.7 600
14 M	0413	3.9 120	29 Tu	0434	5.9 180
	1039	20.0 610		1057	18.7 570
	1624	6.2 190		1641	7.9 240
	2235	22.3 680		2247	20.7 630
15 Tu ●	0456	3.0 90	30 W ○	0507	4.9 150
	1122	20.7 630		1130	19.4 590
	1707	5.2 160		1714	7.2 220
	2318	23.0 700		2321	21.3 650
			31 Th	0540	4.3 130
				1201	20.0 610
				1746	6.6 200
				2355	21.7 660

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mergui, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0130	14.2 434	**16** Th	0155	15.7 479
	0752	3.3 100		0822	1.4 44
	1352	12.8 391		1426	14.6 445
	1957	4.6 140		2037	3.0 90
2 Th	0201	13.3 404	**17** F	0236	14.4 439
	0823	4.1 124		0903	2.6 80
	1429	12.1 370		1514	13.7 418
	2036	5.5 169	◑	2128	4.1 126
3 F	0244	12.2 372	**18** Sa	0327	13.1 398
	0905	4.9 148		0953	3.8 116
	1525	11.5 352		1621	12.9 394
◐	2141	6.3 193		2242	5.0 153
4 Sa	0349	11.3 345	**19** Su	0442	11.9 363
	1013	5.5 167		1115	4.7 143
	1704	11.4 346		1757	12.8 389
	2342	6.4 195			
5 Su	0537	11.0 335	**20** M	0027	5.1 154
	1200	5.4 166		0631	11.5 352
	1843	12.1 369		1259	4.7 143
				1921	13.4 408
6 M	0110	5.4 165	**21** Tu	0151	4.2 128
	0706	11.6 353		0755	12.1 369
	1320	4.7 142		1416	3.9 120
	1944	13.3 406		2026	14.3 437
7 Tu	0208	4.2 127	**22** W	0257	3.1 94
	0808	12.5 382		0901	13.0 397
	1418	3.6 110		1517	2.9 89
	2034	14.5 443		2122	15.3 467
8 W	0258	2.9 88	**23** Th	0352	2.0 61
	0858	13.6 414		0955	14.0 426
	1508	2.5 76		1607	2.0 61
	2119	15.7 478		2210	16.1 491
9 Th	0346	1.7 53	**24** F	0438	1.1 34
	0946	14.5 443		1040	14.7 448
	1556	1.5 45		1651	1.3 39
	2204	16.6 507		2252	16.6 507
10 F	0431	0.7 22	**25** Sa	0519	0.6 17
	1031	15.4 470		1118	15.2 463
	1641	0.6 19		1727	0.9 28
	2248	17.4 530	●	2327	16.8 513
11 Sa	0515	- 0.1 - 3	**26** Su	0551	0.3 10
	1115	16.1 490		1149	15.4 468
	1725	0.0 0		1758	0.9 26
○	2329	17.8 544		2357	16.8 511
12 Su	0556	- 0.6 - 18	**27** M	0619	0.4 11
	1156	16.4 501		1215	15.3 467
	1804	- 0.2 - 6		1825	1.0 32
13 M	0007	17.9 546	**28** Tu	0022	16.5 503
	0634	- 0.7 - 21		0643	0.6 17
	1234	16.4 501		1239	15.2 462
	1842	0.1 2		1848	1.4 43
14 Tu	0043	17.6 535	**29** W	0046	16.0 489
	0710	- 0.3 - 10		0704	0.9 28
	1310	16.1 490		1300	14.8 452
	1920	0.8 23		1910	1.9 59
15 W	0119	16.8 512	**30** Th	0109	15.4 469
	0747	0.4 13		0726	1.4 43
	1347	15.5 471		1323	14.4 438
	1957	1.7 53		1935	2.7 81
			31 F	0133	14.5 442
				0751	2.1 65
				1349	13.7 419
				2004	3.5 108

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0204	13.4 409	**16** Su	0247	13.1 400
	0820	3.1 94		0905	3.5 108
	1425	12.9 394		1524	12.9 394
	2042	4.6 141	◑	2148	4.9 149
2 Su	0243	12.2 371	**17** M	0343	11.3 344
	0858	4.2 127		1002	5.3 161
	1512	12.0 366		1701	11.7 356
◐	2139	5.7 173		2340	5.9 179
3 M	0341	10.9 333	**18** Tu	0556	10.2 310
	0957	5.2 159		1225	6.1 186
	1641	11.3 344		1900	11.8 359
	2351	6.1 186			
4 Tu	0546	10.3 314	**19** W	0140	5.3 162
	1207	5.6 172		0752	10.8 329
	1855	11.8 359		1412	5.2 158
				2022	12.9 392
5 W	0130	5.2 159	**20** Th	0258	3.9 119
	0731	11.0 335		0905	12.2 371
	1342	4.8 146		1518	3.7 114
	2005	13.0 396		2119	14.2 433
6 Th	0236	3.9 118	**21** F	0350	2.5 76
	0839	12.3 374		0953	13.5 413
	1449	3.5 106		1603	2.4 74
	2103	14.5 441		2203	15.4 469
7 F	0332	2.3 71	**22** Sa	0430	1.3 41
	0934	13.7 419		1030	14.6 446
	1545	2.0 60		1641	1.4 43
	2152	16.0 487		2238	16.2 495
8 Sa	0421	0.8 23	**23** Su	0504	0.5 16
	1021	15.2 464		1102	15.4 469
	1633	0.5 16		1712	0.8 23
	2238	17.3 527	●	2309	16.8 511
9 Su	0505	- 0.7 - 20	**24** M	0532	0.0 1
	1105	16.5 503		1129	15.9 484
	1716	- 0.7 - 20		1740	0.4 12
○	2320	18.3 557		2336	17.0 518
10 M	0546	- 1.7 - 52	**25** Tu	0556	- 0.2 - 7
	1144	17.4 531		1153	16.2 493
	1757	- 1.3 - 41		1805	0.3 8
	2358	18.7 571			
11 Tu	0622	- 2.2 - 67	**26** W	0001	17.0 518
	1222	17.8 543		0618	- 0.3 - 9
	1834	- 1.4 - 44		1214	16.3 496
				1828	0.4 11
12 W	0034	18.6 566	**27** Th	0024	16.7 510
	0657	- 2.0 - 61		0639	- 0.1 - 4
	1256	17.6 537		1235	16.2 493
	1909	- 0.9 - 27		1850	0.7 22
13 Th	0106	17.8 542	**28** F	0046	16.2 493
	0728	- 1.2 - 36		0702	0.3 9
	1328	16.9 516		1257	15.8 481
	1942	0.2 6		1914	1.3 41
14 F	0138	16.5 504	**29** Sa	0109	15.3 467
	0759	0.1 4		0724	1.0 32
	1401	15.8 483		1320	15.1 461
	2016	1.6 49		1940	2.3 70
15 Sa	0211	14.9 455			
	0830	1.8 54			
	1436	14.5 441			
	2054	3.2 99			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0134	14.2 433	**16** M	0216	13.0 395
	0748	2.1 63		0827	3.9 118
	1347	14.2 432		1440	13.0 395
	2009	3.4 105	◑	2108	5.1 155
2 M	0205	12.9 393	**17** Tu	0301	10.9 333
	0818	3.3 102		0905	5.9 181
	1422	13.0 397		1607	11.1 339
	2047	4.8 146		2305	6.6 201
3 Tu	0246	11.5 349	**18** W	0537	9.5 291
	0857	4.8 145		1205	7.2 220
	1514	11.7 358		1843	11.0 335
◐	2155	6.1 186			
4 W	0402	10.1 309	**19** Th	0138	6.0 183
	1012	6.1 186		0801	10.5 320
	1737	11.0 335		1416	6.0 182
				2015	12.3 374
5 Th	0046	6.1 186	**20** F	0253	4.4 134
	0653	10.2 312		0903	12.2 371
	1307	5.9 180		1510	4.3 132
	1935	12.1 369		2107	13.8 420
6 F	0216	4.6 140	**21** Sa	0334	3.0 90
	0820	11.8 359		0938	13.7 417
	1433	4.3 131		1548	2.9 89
	2044	13.9 424		2143	15.0 458
7 Sa	0318	2.7 81	**22** Su	0407	1.8 54
	0919	13.8 420		1007	14.9 453
	1532	2.3 71		1619	1.8 56
	2136	15.8 482		2214	16.0 487
8 Su	0406	0.7 20	**23** M	0435	0.9 27
	1006	15.8 481		1035	15.8 481
	1620	0.4 13		1648	1.0 32
	2221	17.6 535		2244	16.6 507
9 M	0448	- 1.1 - 35	**24** Tu	0502	0.3 8
	1048	17.5 533		1101	16.5 503
	1702	- 1.1 - 34		1715	0.5 14
	2302	18.8 572	●	2311	17.0 519
10 Tu	0527	- 2.4 - 74	**25** W	0527	- 0.2 - 6
	1126	18.7 569		1125	17.0 518
	1742	- 2.0 - 62		1740	0.1 4
○	2340	19.3 589		2336	17.2 524
11 W	0603	- 3.0 - 90	**26** Th	0551	- 0.4 - 13
	1203	19.2 584		1149	17.3 526
	1817	- 2.2 - 68		1805	0.0 1
12 Th	0015	19.1 583	**27** F	0000	17.0 519
	0636	- 2.7 - 81		0614	- 0.4 - 11
	1235	18.9 577		1211	17.2 524
	1850	- 1.6 - 50		1831	0.3 9
13 F	0048	18.2 555	**28** Sa	0025	16.5 503
	0706	- 1.6 - 50		0638	0.1 2
	1306	18.0 549		1234	16.8 511
	1923	- 0.4 - 13		1855	1.0 29
14 Sa	0117	16.8 511	**29** Su	0049	15.7 478
	0734	- 0.1 - 2		0700	0.9 27
	1334	16.6 507		1256	16.0 489
	1954	1.2 38		1920	1.9 59
15 Su	0145	15.0 456	**30** M	0113	14.6 445
	0801	1.8 56		0724	2.0 60
	1404	14.9 454		1321	15.1 459
	2026	3.1 95		1947	3.1 96
			31 Tu	0140	13.3 406
				0749	3.3 100
				1351	13.8 422
				2019	4.5 137

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mergui, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0216	11.9 364	**16** Th	0519	9.8 298
	0825	4.8 145		1139	7.8 238
	1436	12.5 380		1810	11.0 336
	2114	5.9 181			
2 Th	0324	10.5 321	**17** F	0109	6.4 196
	0928	6.3 193		0737	10.7 327
	1626	11.3 344		1349	6.7 204
	2358	6.5 197		1942	12.1 368
3 F	0618	10.4 317	**18** Sa	0219	5.1 155
	1232	6.6 201		0832	12.3 375
	1900	12.1 368		1440	5.2 158
				2033	13.4 409
4 Sa	0151	5.0 151	**19** Su	0258	3.8 115
	0757	12.2 371		0904	13.8 420
	1412	4.8 147		1515	3.8 117
	2018	13.9 425		2108	14.6 445
5 Su	0253	2.8 86	**20** M	0329	2.7 81
	0856	14.4 440		0934	15.0 458
	1511	2.7 81		1546	2.7 83
	2111	15.9 486		2141	15.6 474
6 M	0341	0.8 23	**21** Tu	0359	1.7 53
	0942	16.6 507		1002	16.1 490
	1557	0.7 20		1616	1.8 55
	2157	17.7 538		2210	16.3 496
7 Tu	0423	- 1.0 - 31	**22** W	0427	1.0 30
	1023	18.4 561		1028	16.9 515
	1641	- 0.9 - 28		1645	1.0 32
	2238	18.8 573		2241	16.8 511
8 W ○	0502	- 2.2 - 66	**23** Th ●	0455	0.4 12
	1102	19.5 595		1057	17.5 534
	1720	- 1.8 - 55		1715	0.6 17
	2318	19.2 586		2311	17.0 518
9 Th	0539	- 2.5 - 77	**24** F	0523	0.1 3
	1137	19.9 606		1125	17.8 543
	1757	- 1.9 - 59		1744	0.4 12
	2353	18.9 576		2339	16.9 515
10 F	0612	- 2.1 - 64	**25** Sa	0551	0.1 3
	1211	19.5 594		1150	17.7 540
	1831	- 1.3 - 39		1812	0.6 19
11 Sa	0027	17.9 546	**26** Su	0007	16.4 501
	0643	- 1.0 - 29		0618	0.6 17
	1243	18.4 562		1215	17.3 526
	1903	0.0 0		1839	1.2 38
12 Su	0057	16.4 501	**27** M	0034	15.7 478
	0712	0.7 21		0643	1.3 41
	1313	16.9 515		1241	16.5 504
	1934	1.7 51		1907	2.2 67
13 M	0127	14.6 446	**28** Tu	0059	14.7 448
	0738	2.6 79		0709	2.4 74
	1342	15.1 459		1306	15.6 474
	2006	3.6 110		1935	3.3 102
14 Tu	0159	12.7 388	**29** W	0128	13.6 414
	0805	4.6 141		0737	3.7 113
	1418	13.1 399		1338	14.4 439
	2050	5.5 168		2011	4.6 141
15 W ◑	0246	10.9 331	**30** Th	0209	12.4 377
	0840	6.6 201		0815	5.1 156
	1542	11.3 345		1429	13.1 400
	2241	6.9 210		2111	5.8 177

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0328	11.3 343	**16** Sa	0621	11.0 336
	0927	6.5 198		1238	7.4 225
	1609	12.2 372		1836	11.9 364
	2316	6.2 189			
2 Sa	0543	11.4 348	**17** Su	0113	5.9 181
	1154	6.7 204		0734	12.2 373
	1815	12.7 387		1345	6.2 190
				1938	12.9 393
3 Su	0110	5.0 151	**18** M	0202	4.9 148
	0721	13.1 398		0816	13.6 414
	1340	5.1 156		1429	5.0 152
	1940	14.2 433		2022	13.9 424
4 M	0216	3.1 95	**19** Tu	0240	3.8 116
	0823	15.2 463		0851	14.9 453
	1440	3.1 96		1505	3.8 116
	2039	15.9 485		2100	14.9 453
5 Tu	0307	1.3 40	**20** W	0315	2.9 87
	0911	17.2 524		0924	16.0 487
	1531	1.3 41		1541	2.8 85
	2127	17.3 527		2136	15.6 476
6 W	0352	- 0.1 - 3	**21** Th	0350	2.0 61
	0955	18.7 570		0956	16.9 515
	1614	0.0 0		1616	1.9 59
	2212	18.1 552		2212	16.2 493
7 Th ○	0434	- 1.0 - 29	**22** F	0424	1.3 41
	1035	19.6 596		1030	17.6 535
	1657	- 0.7 - 22		1649	1.3 41
	2254	18.4 560		2247	16.5 503
8 F	0513	- 1.1 - 35	**23** Sa ●	0458	1.0 29
	1113	19.8 602		1102	17.8 544
	1736	- 0.8 - 24		1725	1.1 33
	2333	18.0 549		2322	16.5 504
9 Sa	0550	- 0.7 - 21	**24** Su	0532	0.9 27
	1151	19.3 587		1134	17.8 543
	1814	- 0.2 - 6		1757	1.2 36
				2354	16.2 495
10 Su	0010	17.1 522	**25** M	0603	1.2 36
	0624	0.3 10		1204	17.5 532
	1225	18.2 556		1829	1.7 51
	1849	0.9 28			
11 M	0045	15.9 484	**26** Tu	0025	15.7 478
	0656	1.7 53		0634	1.8 56
	1259	16.8 513		1235	16.8 513
	1923	2.4 73		1902	2.4 74
12 Tu	0119	14.4 439	**27** W	0057	14.9 454
	0726	3.4 104		0704	2.8 86
	1333	15.2 464		1306	16.0 488
	1958	4.0 122		1937	3.4 103
13 W	0155	12.9 392	**28** Th	0133	14.0 428
	0757	5.1 156		0740	3.9 120
	1412	13.6 414		1342	15.0 458
	2043	5.5 169		2018	4.4 133
14 Th ◑	0247	11.5 349	**29** F	0220	13.2 401
	0839	6.7 204		0823	5.2 157
	1519	12.1 370		1436	14.0 428
	2200	6.7 203		2115	5.2 158
15 F	0428	10.6 324	**30** Sa ◐	0331	12.5 382
	1031	7.8 238		0934	6.1 187
	1705	11.5 351		1553	13.4 408
	2350	6.8 206		2240	5.5 167
			31 Su	0506	12.7 387
				1116	6.3 192
				1727	13.5 410

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0017	4.9 149	**16** Tu	0050	5.8 178
	0638	13.9 423		0717	13.2 401
	1256	5.3 162		1333	6.0 183
	1855	14.3 435		1928	13.1 399
2 Tu	0133	3.7 112	**17** W	0145	4.9 150
	0744	15.5 473		0805	14.3 437
	1405	3.8 116		1422	4.9 148
	2002	15.4 468		2019	13.9 425
3 W	0230	2.4 74	**18** Th	0232	4.0 122
	0837	17.0 519		0846	15.5 471
	1500	2.4 73		1505	3.8 115
	2057	16.3 497		2104	14.7 449
4 Th	0321	1.4 43	**19** F	0315	3.1 95
	0925	18.2 554		0927	16.4 500
	1549	1.3 41		1548	2.9 88
	2146	16.9 515		2146	15.4 470
5 F	0409	0.8 24	**20** Sa	0357	2.4 72
	1010	18.8 574		1006	17.2 523
	1637	0.7 22		1628	2.2 66
	2234	17.1 521		2227	15.9 486
6 Sa ○	0452	0.6 18	**21** Su ●	0438	1.8 54
	1054	19.0 578		1044	17.7 538
	1720	0.6 18		1709	1.7 51
	2318	16.9 516		2308	16.2 495
7 Su	0533	0.8 25	**22** M	0516	1.4 44
	1136	18.6 568		1122	17.9 545
	1801	0.9 28		1747	1.5 45
				2346	16.3 497
8 M	0000	16.4 500	**23** Tu	0554	1.4 44
	0611	1.4 44		1158	17.8 543
	1215	17.9 546		1825	1.6 48
	1841	1.6 50			
9 Tu	0038	15.6 476	**24** W	0022	16.1 491
	0646	2.4 74		0631	1.8 55
	1250	16.9 515		1234	17.5 532
	1916	2.7 81		1902	2.0 60
10 W	0113	14.6 446	**25** Th	0059	15.7 478
	0719	3.6 110		0706	2.5 76
	1326	15.7 479		1309	16.9 514
	1949	3.8 115		1938	2.6 79
11 Th	0147	13.6 415	**26** F	0137	15.1 461
	0749	4.9 148		0744	3.4 104
	1359	14.5 442		1347	16.1 491
	2025	4.9 148		2018	3.3 101
12 F	0226	12.6 385	**27** Sa	0220	14.5 442
	0825	6.0 184		0827	4.4 133
	1440	13.4 408		1432	15.2 464
	2108	5.8 177		2103	4.1 124
13 Sa ◑	0319	11.9 362	**28** Su ◐	0314	14.0 427
	0919	7.1 215		0921	5.3 161
	1541	12.5 380		1528	14.4 439
	2210	6.4 195		2200	4.7 142
14 Su	0441	11.6 353	**29** M	0423	13.8 420
	1054	7.5 229		1035	5.8 176
	1704	12.1 368		1641	13.8 422
	2334	6.4 196		2319	4.9 150
15 M	0612	12.1 369	**30** Tu	0549	14.2 432
	1231	7.0 214		1210	5.6 170
	1825	12.4 377		1808	13.8 420

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mergui, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0045	4.6 139	**16** Th	0048	6.0 183
	0706	15.1 460		0719	13.5 411
	1330	4.7 142		1340	5.8 178
	1928	14.3 435		1940	12.9 393
2 Th	0157	3.8 117	**17** F	0152	5.2 157
	0808	16.1 492		0812	14.6 445
	1434	3.6 111		1434	4.7 144
	2033	14.9 455		2036	13.8 420
3 F	0256	3.1 94	**18** Sa	0246	4.1 126
	0903	17.1 520		0901	15.7 478
	1531	2.7 82		1525	3.7 112
	2131	15.6 474		2125	14.7 449
4 Sa	0350	2.4 73	**19** Su	0335	3.1 96
	0955	17.7 541		0946	16.7 510
	1623	2.0 60		1613	2.7 81
	2223	16.0 488		2212	15.6 476
5 Su ○	0440	1.9 58	**20** M	0423	2.2 68
	1042	18.1 552		1030	17.6 537
	1711	1.5 47		1657	1.7 53
	2309	16.2 495		2257	16.4 499
6 M	0523	1.7 52	**21** Tu ●	0506	1.5 45
	1126	18.1 553		1112	18.3 557
	1753	1.5 45		1739	1.0 32
	2351	16.2 494		2337	16.9 516
7 Tu	0603	1.9 57	**22** W	0547	1.0 32
	1204	17.9 545		1151	18.6 567
	1831	1.7 53		1818	0.7 21
8 W	0027	15.9 484	**23** Th	0015	17.2 523
	0636	2.4 72		0625	1.0 31
	1238	17.3 527		1228	18.5 565
	1902	2.3 70		1855	0.7 22
9 Th	0057	15.4 468	**24** F	0052	17.1 520
	0704	3.1 96		0702	1.4 44
	1306	16.5 503		1302	18.1 551
	1928	3.0 92		1928	1.2 36
10 F	0124	14.7 448	**25** Sa	0127	16.7 508
	0731	4.0 122		0738	2.2 68
	1333	15.6 476		1337	17.3 526
	1954	3.8 115		2002	2.0 61
11 Sa	0151	14.0 428	**26** Su	0204	16.0 488
	0757	4.9 150		0815	3.2 99
	1401	14.6 446		1413	16.1 492
	2020	4.6 139		2039	3.1 93
12 Su	0222	13.4 407	**27** M ◐	0244	15.2 464
	0830	5.8 178		0857	4.4 134
	1436	13.6 416		1457	14.9 454
	2054	5.3 163		2121	4.2 128
13 M ◑	0305	12.7 388	**28** Tu	0338	14.4 438
	0918	6.7 205		0955	5.5 167
	1525	12.7 387		1555	13.6 416
	2145	6.0 184		2221	5.3 161
14 Tu	0417	12.3 374	**29** W	0459	13.8 421
	1045	7.2 220		1125	6.1 185
	1649	12.0 367		1727	12.8 390
	2313	6.4 196			
15 W	0607	12.6 383	**30** Th	0001	5.8 177
	1234	6.8 207		0635	14.0 428
	1831	12.2 371		1304	5.7 174
				1909	12.9 394
			31 F	0134	5.3 163
				0751	14.9 454
				1420	4.7 144
				2026	13.7 418

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0246	4.4 133	**16** Su	0225	5.0 152
	0854	16.0 487		0842	15.1 459
	1525	3.6 109		1508	4.1 125
	2128	14.7 449		2110	14.4 440
2 Su	0343	3.3 100	**17** M	0319	3.6 109
	0948	17.0 517		0931	16.5 504
	1617	2.5 77		1559	2.6 80
	2217	15.6 477		2157	15.8 483
3 M ○	0433	2.4 73	**18** Tu	0409	2.2 67
	1034	17.7 540		1016	17.9 545
	1702	1.8 54		1644	1.2 37
	2259	16.3 496		2241	17.1 522
4 Tu	0513	1.8 56	**19** W ●	0454	1.0 30
	1113	18.1 551		1057	19.0 578
	1740	1.4 42		1723	0.1 3
	2336	16.6 505		2322	18.1 552
5 W	0547	1.7 52	**20** Th	0534	0.2 5
	1147	18.1 551		1136	19.6 596
	1811	1.4 42		1801	- 0.6 - 17
				2358	18.6 568
6 Th	0005	16.5 504	**21** F	0612	- 0.1 - 3
	0617	1.9 58		1211	19.6 597
	1215	17.8 542		1836	- 0.6 - 18
	1836	1.6 50			
7 F	0031	16.3 497	**22** Sa	0034	18.6 568
	0642	2.4 72		0648	0.2 7
	1239	17.2 525		1245	19.0 580
	1859	2.1 64		1909	0.0 0
8 Sa	0052	15.9 486	**23** Su	0106	18.1 552
	0704	3.0 91		0721	1.1 34
	1300	16.5 504		1316	17.9 547
	1919	2.7 81		1938	1.1 34
9 Su	0113	15.5 471	**24** M	0137	17.2 524
	0727	3.7 113		0754	2.4 73
	1324	15.7 478		1348	16.5 502
	1941	3.3 102		2009	2.6 78
10 M	0137	14.8 452	**25** Tu	0211	15.9 485
	0752	4.6 140		0830	3.9 120
	1351	14.6 445		1423	14.8 451
	2006	4.2 129		2042	4.3 130
11 Tu ◑	0208	14.0 427	**26** W ◐	0253	14.4 440
	0826	5.6 172		0917	5.5 169
	1426	13.4 408		1512	13.0 396
	2042	5.3 161		2129	6.0 182
12 W	0250	13.0 397	**27** Th	0412	13.1 398
	0915	6.8 206		1049	6.8 208
	1517	12.1 370		1704	11.6 353
	2132	6.4 195		2333	7.1 217
13 Th	0407	12.2 371	**28** F	0622	12.9 392
	1112	7.4 227		1259	6.6 201
	1716	11.3 345		1913	11.9 363
	2334	7.0 213			
14 F	0634	12.5 380	**29** Sa	0137	6.4 195
	1304	6.8 206		0751	13.9 425
	1907	11.9 362		1426	5.2 160
				2034	13.3 405
15 Sa	0119	6.2 190	**30** Su	0250	4.9 149
	0745	13.6 416		0853	15.4 469
	1412	5.5 168		1524	3.7 114
	2015	13.1 398		2127	14.7 449
			31 M	0339	3.4 105
				0941	16.7 509
				1607	2.5 76
				2207	15.9 486

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0420	2.3 71	**16** W	0352	1.8 56
	1019	17.6 537		0955	18.2 555
	1644	1.6 49		1621	0.5 16
	2241	16.7 510		2220	18.2 554
2 W ○	0455	1.6 50	**17** Th ●	0435	0.3 10
	1052	18.1 552		1035	19.5 593
	1715	1.1 35		1701	- 0.8 - 24
	2311	17.2 523		2259	19.4 590
3 Th	0525	1.4 42	**18** F	0515	- 0.7 - 20
	1120	18.2 555		1113	20.1 612
	1742	1.0 31		1737	- 1.4 - 44
	2336	17.3 528		2336	19.9 608
4 F	0551	1.4 43	**19** Sa	0553	- 1.0 - 30
	1146	18.0 550		1150	20.0 610
	1805	1.1 33		1812	- 1.3 - 41
	2358	17.3 527			
5 Sa	0614	1.7 51	**20** Su	0010	19.8 604
	1208	17.7 538		0627	- 0.6 - 18
	1825	1.3 41		1222	19.2 586
				1843	- 0.5 - 15
6 Su	0019	17.1 520	**21** M	0041	19.1 581
	0636	2.1 64		0700	0.5 14
	1231	17.1 520		1253	17.9 546
	1846	1.8 55		1913	0.9 28
7 M	0039	16.6 507	**22** Tu	0110	17.7 541
	0659	2.7 83		0731	2.0 61
	1252	16.2 494		1324	16.2 493
	1907	2.5 77		1941	2.7 83
8 Tu	0102	15.9 486	**23** W	0141	16.1 490
	0721	3.6 111		0805	3.9 118
	1316	15.1 460		1355	14.2 433
	1931	3.5 107		2009	4.7 144
9 W	0126	15.0 456	**24** Th ◐	0216	14.1 431
	0749	4.8 146		0847	5.8 178
	1345	13.8 420		1440	12.2 371
	1958	4.8 145		2050	6.8 206
10 Th ◑	0158	13.7 419	**25** F	0336	12.2 373
	0825	6.1 186		1033	7.4 226
	1423	12.3 376		1712	10.8 328
	2036	6.2 188		2339	8.0 245
11 F	0247	12.4 379	**26** Sa	0621	12.0 367
	0928	7.4 227		1307	6.9 210
	1538	11.0 335		1930	11.7 357
	2150	7.5 228			
12 Sa	0536	11.7 356	**27** Su	0149	6.7 205
	1232	7.4 226		0751	13.4 409
	1841	11.2 342		1425	5.2 159
				2034	13.5 410
13 Su	0050	7.1 217	**28** M	0246	4.9 150
	0721	12.9 394		0844	15.0 458
	1354	5.9 181		1510	3.7 112
	1958	12.8 389		2112	15.0 458
14 M	0209	5.5 168	**29** Tu	0325	3.4 104
	0822	14.7 448		0922	16.3 498
	1451	4.1 125		1543	2.5 75
	2053	14.6 446		2145	16.3 496
15 Tu	0305	3.6 111	**30** W	0357	2.3 71
	0911	16.6 505		0955	17.2 524
	1539	2.2 68		1614	1.7 51
	2139	16.5 504		2213	17.1 521

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mergui, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0428	1.6 50	16 F	0412	0.0 0
	1024	17.7 540		1010	19.2 585
	1642	1.2 36		1634	- 1.0 - 31
	2240	17.6 537		2233	20.1 612
2 F ○	0457	1.2 38	17 Sa ●	0452	- 1.0 - 30
	1051	17.9 546		1049	19.7 600
	1709	0.9 28		1711	- 1.5 - 46
	2305	17.9 546		2309	20.5 625
3 Sa	0522	1.1 33	18 Su	0530	- 1.3 - 39
	1116	17.9 545		1126	19.5 594
	1732	0.9 26		1747	- 1.2 - 38
	2329	18.0 548		2344	20.2 615
4 Su	0547	1.1 35	19 M	0607	- 0.8 - 24
	1142	17.6 536		1201	18.6 567
	1756	1.0 30		1819	- 0.3 - 8
	2350	17.8 542			
5 M	0611	1.4 44	20 Tu	0018	19.2 585
	1205	17.0 519		0641	0.3 10
	1818	1.4 44		1235	17.2 525
				1850	1.2 38
6 Tu	0012	17.3 527	21 W	0049	17.7 539
	0635	2.1 63		0714	2.0 60
	1228	16.2 494		1307	15.5 472
	1841	2.2 67		1920	3.1 95
7 W	0034	16.5 504	22 Th	0120	15.8 482
	0659	3.0 92		0749	3.9 118
	1252	15.1 461		1342	13.5 413
	1904	3.2 99		1951	5.2 157
8 Th	0057	15.5 472	23 F ◐	0158	13.8 420
	0724	4.2 128		0833	5.8 178
	1319	13.8 422		1434	11.6 354
	1930	4.5 138		2036	7.2 219
9 F	0126	14.2 433	24 Sa	0325	11.9 362
	0755	5.6 170		1023	7.3 222
	1352	12.4 378		1708	10.7 325
	2002	6.0 183		2330	8.2 249
10 Sa ◑	0206	12.8 389	25 Su	0557	11.6 355
	0847	7.0 214		1246	6.8 206
	1458	11.0 336		1916	11.7 357
	2105	7.5 228			
11 Su	0400	11.5 351	26 M	0133	6.8 208
	1146	7.5 229		0727	12.8 390
	1808	11.1 338		1357	5.3 162
				2011	13.4 407
12 M	0021	7.5 229	27 Tu	0222	5.2 158
	0646	12.5 381		0816	14.2 432
	1328	5.9 181		1437	4.0 121
	1935	12.9 393		2044	14.8 452
13 Tu	0148	5.7 173	28 W	0256	3.8 116
	0755	14.4 439		0851	15.3 467
	1426	3.9 119		1510	2.9 89
	2029	15.1 459		2114	16.0 488
14 W	0243	3.5 108	29 Th	0328	2.8 84
	0844	16.4 499		0922	16.2 493
	1512	1.9 57		1539	2.1 65
	2112	17.2 524		2141	16.9 515
15 Th	0329	1.6 48	30 F	0357	1.9 59
	0929	18.0 550		0952	16.7 510
	1553	0.2 5		1607	1.5 47
	2153	18.9 577		2207	17.5 534
			31 Sa ○	0427	1.4 42
				1021	17.1 520
				1635	1.1 35
				2235	17.9 546

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0455	1.0 31	16 M	0511	- 0.9 - 28
	1051	17.2 523		1108	18.1 553
	1702	0.9 28		1725	- 0.5 - 16
	2302	18.0 550		2325	19.6 598
2 M	0523	0.9 27	17 Tu	0550	- 0.5 - 15
	1119	17.0 518		1147	17.4 531
	1730	1.0 30		1803	0.3 9
	2327	17.9 545			
3 Tu	0551	1.1 34	18 W	0003	18.7 569
	1147	16.5 504		0628	0.5 14
	1757	1.4 42		1225	16.3 496
	2353	17.4 530		1838	1.6 48
4 W	0618	1.7 52	19 Th	0038	17.3 526
	1214	15.8 481		0706	1.9 57
	1822	2.1 64		1303	14.8 452
				1912	3.2 97
5 Th	0018	16.6 506	20 F	0114	15.6 475
	0645	2.6 79		0744	3.5 106
	1239	14.8 452		1342	13.3 405
	1849	3.1 94		1948	4.9 150
6 F	0042	15.6 476	21 Sa	0157	13.8 421
	0713	3.7 113		0830	5.1 154
	1307	13.7 417		1437	11.8 361
	1916	4.3 131		2037	6.6 200
7 Sa	0112	14.4 439	22 Su ◐	0301	12.2 373
	0747	5.0 151		0942	6.3 191
	1345	12.5 381		1612	11.0 334
	1952	5.7 173		2223	7.6 233
8 Su ◑	0157	13.1 399	23 M	0445	11.4 348
	0840	6.2 188		1127	6.6 200
	1457	11.4 347		1805	11.3 344
	2058	7.0 214			
9 M	0329	12.0 366	24 Tu	0028	7.2 219
	1040	6.7 205		0622	11.7 358
	1718	11.4 348		1253	5.8 178
	2327	7.3 221		1920	12.5 380
10 Tu	0550	12.3 376	25 W	0134	5.9 181
	1241	5.6 171		0726	12.6 385
	1856	13.1 398		1345	4.8 146
				2002	13.7 419
11 W	0114	5.6 171	26 Th	0216	4.7 143
	0714	13.8 422		0809	13.6 415
	1347	3.8 116		1425	3.8 116
	1955	15.2 462		2034	14.9 455
12 Th	0213	3.6 109	27 F	0251	3.5 107
	0811	15.6 474		0846	14.5 442
	1437	2.0 61		1458	3.0 90
	2042	17.2 523		2107	15.9 486
13 F	0301	1.7 52	28 Sa	0325	2.6 78
	0858	17.0 518		0921	15.2 463
	1522	0.5 16		1532	2.2 67
	2125	18.7 571		2138	16.7 509
14 Sa	0346	0.2 7	29 Su	0357	1.8 54
	0943	18.0 548		0956	15.7 479
	1606	- 0.4 - 13		1606	1.6 49
	2206	19.7 601		2210	17.2 525
15 Su ●	0430	- 0.7 - 20	30 M ○	0431	1.2 36
	1027	18.3 559		1030	16.0 488
	1647	- 0.8 - 24		1638	1.2 37
	2245	20.0 609		2242	17.5 533

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0505	0.9 28	16 W	0542	- 0.2 - 5
	1104	16.1 490		1142	16.3 497
	1712	1.1 33		1754	0.6 18
	2313	17.5 533		2356	17.9 547
2 W	0539	0.9 28	17 Th	0624	0.3 10
	1136	15.8 483		1222	15.7 479
	1744	1.2 38		1832	1.4 42
	2344	17.2 523			
3 Th	0611	1.3 39	18 F	0035	17.0 519
	1208	15.4 469		0702	1.2 36
	1815	1.8 54		1300	14.8 452
				1909	2.5 75
4 F	0014	16.5 504	19 Sa	0112	15.8 482
	0642	1.9 59		0738	2.3 70
	1239	14.7 448		1337	13.8 421
	1846	2.6 78		1942	3.7 114
5 Sa	0043	15.7 480	20 Su	0147	14.5 441
	0716	2.8 85		0812	3.5 107
	1313	13.9 423		1415	12.7 388
	1919	3.6 109		2019	5.1 154
6 Su	0119	14.8 451	21 M	0223	13.2 401
	0752	3.7 113		0850	4.6 140
	1355	13.1 398		1500	11.8 360
	1959	4.7 144		2105	6.2 189
7 M	0204	13.7 419	22 Tu ◐	0312	12.0 365
	0842	4.6 140		0939	5.5 167
	1454	12.3 376		1609	11.2 342
	2058	5.8 176		2224	6.9 211
8 Tu ◑	0310	12.9 392	23 W	0428	11.2 340
	0950	5.2 157		1057	5.9 181
	1620	12.2 372		1747	11.3 345
	2230	6.2 189			
9 W	0440	12.5 381	24 Th	0011	6.7 204
	1126	5.0 152		0603	11.1 338
	1758	13.1 398		1225	5.7 173
				1900	12.2 371
10 Th	0019	5.4 166	25 F	0121	5.7 174
	0617	13.1 398		0714	11.7 356
	1255	4.0 122		1328	4.9 150
	1912	14.6 444		1951	13.3 404
11 F	0135	3.9 120	26 Sa	0211	4.5 138
	0731	14.1 430		0808	12.5 382
	1358	2.7 83		1418	4.0 123
	2008	16.2 493		2033	14.3 437
12 Sa	0232	2.4 72	27 Su	0254	3.4 104
	0829	15.2 463		0853	13.4 408
	1451	1.6 48		1501	3.1 95
	2057	17.5 532		2112	15.3 466
13 Su	0324	1.1 33	28 M	0335	2.4 73
	0921	16.0 488		0935	14.1 431
	1541	0.8 23		1542	2.3 69
	2145	18.3 558		2150	16.1 490
14 M ●	0412	0.2 6	29 Tu	0414	1.6 49
	1010	16.5 502		1016	14.8 451
	1628	0.3 8		1621	1.5 47
	2230	18.6 568		2230	16.7 508
15 Tu	0458	- 0.2 - 7	30 W ○	0454	1.0 30
	1057	16.6 505		1055	15.3 465
	1712	0.2 7		1701	1.0 31
	2313	18.5 564		2306	17.0 519
			31 Th	0532	0.6 18
				1132	15.5 473
				1737	0.8 24
				2342	17.1 522

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Rangoon, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0258	3.2 / 98	16 Th	0331	2.5 / 75
	0801	16.0 / 489		0815	17.6 / 535
	1529	2.3 / 70		1601	1.3 / 39
	2038	15.6 / 475		2058	17.3 / 528
2 Th	0330	3.8 / 115	17 F	0419	2.6 / 79
	0843	15.1 / 461		0914	16.5 / 504
	1553	3.0 / 91		1642	1.7 / 53
	2122	15.2 / 463	◑	2158	16.8 / 511
3 F	0412	4.3 / 131	18 Sa	0515	2.9 / 87
	0933	14.1 / 431		1020	15.3 / 466
	1629	3.7 / 113		1733	2.5 / 75
◐	2212	14.8 / 452		2305	16.1 / 491
4 Sa	0512	4.6 / 139	19 Su	0633	3.0 / 90
	1037	13.4 / 407		1146	14.2 / 434
	1722	4.2 / 129		1845	3.1 / 94
	2316	14.7 / 447			
5 Su	0633	4.3 / 130	20 M	0028	15.7 / 480
	1200	13.1 / 398		0801	2.5 / 76
	1833	4.3 / 130		1322	14.1 / 429
				2004	3.2 / 99
6 M	0029	14.9 / 455	21 Tu	0144	16.1 / 490
	0753	3.4 / 104		0916	1.8 / 55
	1320	13.5 / 411		1432	14.7 / 447
	1947	3.8 / 116		2118	3.0 / 92
7 Tu	0136	15.6 / 476	22 W	0241	16.7 / 508
	0905	2.4 / 74		1022	1.2 / 37
	1422	14.3 / 437		1525	15.4 / 469
	2057	3.1 / 95		2222	2.6 / 80
8 W	0231	16.5 / 502	23 Th	0329	17.2 / 525
	1009	1.6 / 49		1120	0.9 / 27
	1513	15.2 / 464		1609	16.0 / 489
	2201	2.4 / 74		2318	2.3 / 69
9 Th	0318	17.3 / 527	24 F	0412	17.7 / 538
	1106	1.1 / 34		1209	0.8 / 24
	1555	16.1 / 490		1648	16.5 / 503
	2300	1.9 / 59			
10 F	0359	18.0 / 549	25 Sa	0006	2.0 / 60
	1158	1.0 / 29		0451	17.9 / 546
	1632	16.7 / 510		1250	0.8 / 25
	2350	1.8 / 54	●	1722	16.8 / 513
11 Sa	0437	18.5 / 565	26 Su	0045	1.8 / 56
	1244	1.0 / 30		0528	18.0 / 548
	1706	17.2 / 525		1324	0.9 / 28
○				1752	17.0 / 517
12 Su	0036	1.8 / 56	27 M	0119	1.8 / 56
	0512	18.8 / 573		0559	17.9 / 546
	1326	1.1 / 34		1353	1.0 / 31
	1741	17.5 / 533		1821	17.0 / 518
13 M	0119	2.0 / 62	28 Tu	0149	1.9 / 59
	0550	18.8 / 574		0630	17.7 / 539
	1407	1.2 / 36		1417	1.1 / 34
	1821	17.7 / 538		1851	17.0 / 517
14 Tu	0202	2.3 / 69	29 W	0218	2.1 / 64
	0632	18.6 / 568		0700	17.3 / 527
	1446	1.1 / 35		1441	1.2 / 37
	1910	17.7 / 539		1921	16.8 / 513
15 W	0246	2.4 / 72	30 Th	0245	2.3 / 69
	0721	18.2 / 555		0731	16.8 / 511
	1524	1.1 / 34		1501	1.4 / 44
	2002	17.6 / 537		1955	16.6 / 506
			31 F	0309	2.5 / 75
				0805	16.0 / 487
				1519	1.9 / 57
				2029	16.2 / 493

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0337	2.8 / 86	16 Su	0447	2.4 / 74
	0841	15.0 / 456		0949	15.2 / 464
	1541	2.6 / 80		1651	2.8 / 86
	2107	15.6 / 474	◑	2222	15.8 / 482
2 Su	0411	3.2 / 99	17 M	0550	3.1 / 95
	0928	13.7 / 419		1110	13.5 / 413
	1615	3.5 / 108		1758	4.2 / 127
◐	2157	14.8 / 450		2348	14.6 / 445
3 M	0510	3.7 / 112	18 Tu	0727	3.2 / 99
	1041	12.7 / 386		1306	13.0 / 395
	1714	4.3 / 132		1938	4.7 / 144
	2312	14.2 / 432			
4 Tu	0642	3.6 / 110	19 W	0132	14.5 / 443
	1223	12.4 / 378		0859	2.6 / 78
	1844	4.5 / 138		1431	13.6 / 415
				2109	4.3 / 130
5 W	0045	14.3 / 436	20 Th	0241	15.3 / 466
	0819	2.9 / 89		1009	1.7 / 53
	1352	13.1 / 400		1526	14.7 / 447
	2019	4.0 / 123		2218	3.4 / 105
6 Th	0203	15.2 / 463	21 F	0330	16.2 / 494
	0942	2.0 / 62		1108	1.2 / 36
	1456	14.3 / 437		1609	15.7 / 478
	2142	3.2 / 98		2314	2.7 / 82
7 F	0301	16.3 / 498	22 Sa	0409	17.0 / 519
	1052	1.4 / 42		1158	0.9 / 28
	1546	15.6 / 474		1643	16.5 / 503
	2250	2.5 / 75		2359	2.2 / 66
8 Sa	0346	17.4 / 531	23 Su	0445	17.6 / 536
	1149	1.0 / 31		1236	0.9 / 28
	1623	16.7 / 508		1710	17.1 / 521
	2346	2.0 / 61	●		
9 Su	0424	18.3 / 558	24 M	0035	1.9 / 59
	1237	0.9 / 27		0515	17.9 / 545
	1655	17.6 / 535		1305	1.0 / 31
○				1733	17.4 / 531
10 M	0034	1.8 / 56	25 Tu	0106	1.9 / 58
	0459	18.9 / 576		0542	18.0 / 548
	1318	0.9 / 27		1329	1.1 / 34
	1726	18.2 / 554		1755	17.6 / 537
11 Tu	0117	1.8 / 56	26 W	0135	1.9 / 58
	0536	19.2 / 585		0609	17.9 / 546
	1355	0.9 / 26		1350	1.1 / 34
	1802	18.6 / 567		1820	17.7 / 541
12 W	0201	1.8 / 56	27 Th	0202	1.8 / 56
	0616	19.2 / 585		0636	17.7 / 540
	1430	0.7 / 22		1411	1.0 / 32
	1845	18.8 / 572		1849	17.7 / 541
13 Th	0244	1.8 / 54	28 F	0229	1.7 / 52
	0704	18.9 / 575		0705	17.3 / 528
	1505	0.7 / 21		1432	1.1 / 33
	1936	18.7 / 569		1920	17.6 / 537
14 F	0326	1.7 / 53	29 Sa	0254	1.6 / 50
	0756	18.1 / 552		0735	16.6 / 507
	1538	0.9 / 28		1450	1.4 / 42
	2029	18.1 / 553		1951	17.2 / 524
15 Sa	0405	1.9 / 58			
	0851	16.9 / 515			
	1612	1.6 / 49			
	2123	17.2 / 523			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0315	1.8 / 54	16 M	0422	2.3 / 70
	0806	15.6 / 477		0926	15.1 / 461
	1509	2.1 / 63		1613	3.4 / 105
	2024	16.4 / 500	◑	2146	15.6 / 477
2 M	0339	2.3 / 69	17 Tu	0513	3.3 / 102
	0846	14.3 / 437		1045	13.3 / 406
	1534	3.1 / 96		1713	5.1 / 156
	2103	15.3 / 467		2311	13.9 / 425
3 Tu	0420	3.1 / 93	18 W	0655	3.9 / 119
	0946	12.9 / 394		1247	12.6 / 385
	1622	4.3 / 132		1915	5.9 / 179
◐	2206	14.1 / 431			
4 W	0542	3.7 / 114	19 Th	0115	13.6 / 414
	1134	12.1 / 370		0832	3.3 / 101
	1754	5.2 / 158		1417	13.4 / 409
	2356	13.6 / 416		2057	5.1 / 156
5 Th	0741	3.5 / 108	20 F	0232	14.5 / 441
	1326	12.8 / 391		0942	2.4 / 74
	1954	4.9 / 149		1512	14.7 / 447
				2204	4.0 / 122
6 F	0139	14.5 / 442	21 Sa	0319	15.6 / 477
	0918	2.6 / 79		1041	1.8 / 54
	1440	14.3 / 436		1552	15.9 / 485
	2130	3.8 / 116		2259	3.1 / 93
7 Sa	0245	15.9 / 486	22 Su	0358	16.7 / 509
	1032	1.7 / 51		1128	1.4 / 43
	1530	15.9 / 485		1622	16.9 / 515
	2241	2.8 / 84		2343	2.4 / 74
8 Su	0332	17.4 / 529	23 M	0429	17.5 / 532
	1131	1.1 / 33		1207	1.3 / 40
	1607	17.3 / 528		1646	17.6 / 536
	2336	2.1 / 63			
9 M	0410	18.5 / 564	24 Tu	0017	2.2 / 66
	1218	0.8 / 25		0455	17.9 / 545
	1637	18.4 / 561		1234	1.3 / 40
			●	1707	18.0 / 550
10 Tu	0025	1.8 / 54	25 W	0044	2.1 / 63
	0443	19.3 / 587		0520	18.1 / 551
	1256	0.7 / 22		1255	1.3 / 40
○	1705	19.2 / 584		1727	18.3 / 559
11 W	0108	1.7 / 52	26 Th	0111	2.0 / 60
	0519	19.6 / 597		0545	18.1 / 551
	1332	0.7 / 20		1315	1.2 / 37
	1739	19.6 / 597		1752	18.5 / 565
12 Th	0152	1.6 / 49	27 F	0139	1.7 / 53
	0559	19.6 / 597		0613	17.9 / 547
	1405	0.6 / 19		1337	1.1 / 34
	1821	19.7 / 601		1822	18.6 / 567
13 F	0233	1.5 / 45	28 Sa	0210	1.5 / 45
	0646	19.2 / 584		0642	17.6 / 536
	1438	0.7 / 20		1400	1.1 / 35
	1910	19.5 / 593		1852	18.4 / 562
14 Sa	0311	1.4 / 43	29 Su	0236	1.3 / 39
	0736	18.3 / 558		0712	17.0 / 518
	1509	1.0 / 32		1422	1.4 / 44
	2001	18.7 / 570		1925	18.0 / 548
15 Su	0346	1.6 / 49	30 M	0259	1.3 / 41
	0829	16.9 / 516		0745	16.1 / 490
	1539	2.0 / 60		1444	2.1 / 65
	2051	17.4 / 530		1956	17.1 / 522
			31 Tu	0322	1.8 / 56
				0824	14.9 / 453
				1510	3.2 / 98
				2032	15.9 / 486

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Rangoon, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0356	2.7 83	**16** Th	0616	4.2 129
	0922	13.6 414		1210	13.2 402
	1555	4.5 136		1839	6.4 194
	2131	14.6 445			
2 Th	0506	3.7 113	**17** F	0030	13.5 411
	1104	12.8 391		0747	4.0 122
	1725	5.4 166		1336	13.8 420
	2318	13.8 422		2020	5.7 173
3 F	0707	3.8 116	**18** Sa	0156	14.1 431
	1258	13.5 411		0856	3.3 102
	1937	5.2 158		1435	15.0 457
				2129	4.5 138
4 Sa	0113	14.6 444	**19** Su	0250	15.3 465
	0846	2.9 87		0953	2.7 83
	1413	15.1 460		1516	16.3 496
	2112	3.9 120		2225	3.5 108
5 Su	0223	16.1 491	**20** M	0330	16.4 499
	0958	1.8 56		1041	2.3 69
	1503	16.8 513		1547	17.3 527
	2221	2.8 84		2309	2.9 87
6 M	0312	17.6 537	**21** Tu	0403	17.2 524
	1057	1.1 35		1120	2.0 61
	1541	18.3 557		1612	18.0 550
	2318	2.0 62		2344	2.5 75
7 Tu	0351	18.8 572	**22** W	0430	17.7 541
	1146	0.9 26		1150	1.8 56
	1612	19.3 589		1636	18.6 566
8 W ○	0005	1.7 53	**23** Th ●	0014	2.3 69
	0425	19.5 593		0454	18.0 549
	1224	0.8 24		1213	1.7 51
	1643	20.0 610		1659	18.9 577
9 Th	0050	1.7 51	**24** F	0042	2.1 63
	0502	19.7 600		0520	18.1 552
	1259	0.8 24		1237	1.5 47
	1718	20.3 619		1727	19.2 584
10 F	0132	1.6 49	**25** Sa	0113	1.8 56
	0542	19.5 595		0549	18.0 548
	1333	0.9 27		1302	1.5 45
	1800	20.3 618		1756	19.2 586
11 Sa	0214	1.5 46	**26** Su	0145	1.6 49
	0629	19.0 579		0620	17.7 539
	1407	1.1 33		1329	1.6 50
	1846	19.8 605		1829	19.0 580
12 Su	0253	1.4 44	**27** M	0217	1.5 46
	0719	18.1 552		0654	17.1 522
	1437	1.6 49		1356	2.1 63
	1934	18.9 577		1901	18.5 565
13 M	0326	1.7 51	**28** Tu	0247	1.6 50
	0810	16.8 512		0732	16.4 499
	1507	2.6 78		1424	2.8 84
	2024	17.5 534		1935	17.7 540
14 Tu	0359	2.4 73	**29** W	0316	2.1 63
	0909	15.2 464		0816	15.5 472
	1541	4.0 122		1457	3.6 111
	2117	15.7 480		2017	16.6 507
15 W ◑	0447	3.5 106	**30** Th	0352	2.8 86
	1028	13.8 420		0918	14.7 447
	1639	5.6 171		1547	4.7 142
	2237	14.1 430		2119	15.5 473

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0455	3.6 109	**16** Sa	0643	4.7 143
	1045	14.3 437		1227	14.6 446
	1713	5.3 163		1919	6.2 188
	2254	14.9 453			
2 Sa	0634	3.7 112	**17** Su	0048	14.3 436
	1221	14.9 455		0750	4.5 137
	1912	5.0 153		1332	15.5 471
				2034	5.3 161
3 Su	0037	15.3 467	**18** M	0156	15.0 458
	0804	3.0 90		0847	4.0 123
	1335	16.3 498		1421	16.5 504
	2045	3.8 116		2133	4.3 132
4 M	0152	16.6 505	**19** Tu	0246	16.0 487
	0914	2.1 63		0938	3.5 107
	1429	17.9 545		1458	17.5 534
	2154	2.7 83		2223	3.5 108
5 Tu	0246	17.8 544	**20** W	0324	16.8 512
	1014	1.5 45		1021	3.1 93
	1509	19.2 584		1530	18.3 557
	2251	2.1 64		2303	3.0 92
6 W	0328	18.8 573	**21** Th	0355	17.4 531
	1103	1.2 38		1058	2.7 82
	1543	20.0 610		1559	18.8 574
	2341	1.9 58		2339	2.7 82
7 Th ○	0405	19.3 588	**22** F	0425	17.8 542
	1146	1.3 39		1130	2.4 73
	1619	20.4 623		1630	19.3 587
8 F	0025	1.9 59	**23** Sa ●	0014	2.5 76
	0444	19.4 590		0454	17.9 547
	1225	1.4 44		1201	2.3 69
	1658	20.6 627		1700	19.5 595
9 Sa	0109	2.0 60	**24** Su	0048	2.4 72
	0526	19.1 583		0524	17.9 547
	1302	1.6 50		1233	2.3 71
	1740	20.4 621		1731	19.6 598
10 Su	0152	1.9 59	**25** M	0126	2.3 71
	0612	18.6 567		0559	17.7 541
	1337	1.9 59		1306	2.7 81
	1825	19.9 606		1804	19.5 593
11 M	0231	1.9 58	**26** Tu	0203	2.4 73
	0701	17.8 543		0636	17.4 530
	1411	2.5 75		1340	3.1 95
	1910	19.0 580		1839	19.1 581
12 Tu	0308	2.1 65	**27** W	0239	2.5 77
	0754	16.9 514		0719	17.0 517
	1442	3.3 100		1416	3.7 112
	1958	17.8 543		1919	18.4 561
13 W	0342	2.7 82	**28** Th	0315	2.8 85
	0854	15.8 482		0811	16.5 504
	1520	4.4 135		1456	4.3 130
	2052	16.4 499		2009	17.7 538
14 Th ◑	0425	3.5 108	**29** F	0356	3.1 95
	1000	14.9 454		0911	16.3 496
	1614	5.7 173		1549	4.8 146
	2201	15.1 459		2110	16.9 516
15 F	0528	4.4 133	**30** Sa ◐	0449	3.4 105
	1113	14.4 440		1019	16.3 497
	1743	6.4 196		1704	5.1 155
	2322	14.3 435		2227	16.4 500
			31 Su	0600	3.5 108
				1135	16.7 509
				1839	4.8 146
				2356	16.4 499

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0719	3.2 99	**16** Tu	0038	15.1 459
	1250	17.6 535		0726	5.5 167
	2009	3.9 120		1309	16.6 506
				2026	5.4 164
2 Tu	0117	17.0 517	**17** W	0144	15.6 475
	0827	2.8 84		0824	5.1 155
	1348	18.6 568		1359	17.4 529
	2121	3.1 94		2126	4.6 139
3 W	0218	17.8 542	**18** Th	0236	16.3 496
	0928	2.4 74		0917	4.5 138
	1435	19.6 596		1443	18.1 552
	2221	2.6 80		2218	3.9 119
4 Th	0305	18.4 562	**19** F	0319	16.9 516
	1022	2.4 72		1008	4.0 122
	1516	20.1 614		1522	18.8 572
	2314	2.5 77		2305	3.5 106
5 F	0348	18.8 572	**20** Sa	0356	17.5 532
	1112	2.5 76		1053	3.6 110
	1556	20.4 622		1559	19.3 588
				2350	3.3 101
6 Sa ○	0003	2.7 81	**21** Su ●	0430	17.8 544
	0429	18.8 573		1136	3.5 106
	1157	2.7 82		1632	19.7 600
	1639	20.4 622			
7 Su	0049	2.8 85	**22** M	0032	3.3 102
	0513	18.6 568		0503	18.0 550
	1239	2.9 88		1215	3.6 110
	1722	20.2 616		1705	19.9 607
8 M	0132	2.8 86	**23** Tu	0113	3.4 105
	0558	18.3 558		0538	18.1 552
	1318	3.1 95		1254	3.9 120
	1804	19.8 604		1739	19.9 607
9 Tu	0213	2.8 85	**24** W	0154	3.6 109
	0645	17.9 545		0616	18.1 551
	1354	3.5 106		1335	4.3 131
	1849	19.2 586		1817	19.8 602
10 W	0252	2.9 88	**25** Th	0235	3.6 110
	0734	17.4 530		0702	18.1 551
	1429	4.0 122		1415	4.6 140
	1935	18.4 562		1903	19.5 593
11 Th	0327	3.2 98	**26** F	0314	3.5 108
	0825	16.9 514		0752	18.1 552
	1506	4.8 145		1500	4.8 146
	2022	17.5 533		1954	19.1 581
12 F	0400	3.8 115	**27** Sa	0353	3.5 107
	0916	16.4 499		0849	18.2 554
	1546	5.6 171		1550	4.9 150
	2114	16.5 503		2051	18.5 565
13 Sa ◑	0437	4.5 138	**28** Su ◐	0437	3.6 110
	1007	16.0 488		0946	18.2 554
	1643	6.3 193		1649	5.0 152
	2212	15.6 476		2156	17.8 544
14 Su	0525	5.2 159	**29** M	0528	3.8 117
	1103	15.8 483		1050	18.1 553
	1757	6.6 200		1805	5.0 151
	2321	15.1 459		2312	17.2 524
15 M	0625	5.6 170	**30** Tu	0634	4.1 124
	1207	16.0 488		1203	18.2 556
	1917	6.2 188		1932	4.6 139

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Rangoon, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0039	17.0 518	**16** Th	0034	15.2 464
	0745	4.1 126		0706	6.6 202
	1310	18.7 569		1256	16.9 515
	2049	4.0 122		2027	5.7 174
2 Th	0150	17.3 527	**17** F	0147	15.7 479
	0852	4.1 125		0820	6.2 188
	1407	19.2 586		1357	17.6 536
	2157	3.6 111		2137	5.0 153
3 F	0247	17.8 542	**18** Sa	0245	16.5 502
	0955	4.1 125		0928	5.6 170
	1454	19.7 601		1448	18.4 560
	2256	3.5 108		2241	4.5 138
4 Sa	0336	18.2 554	**19** Su	0333	17.3 526
	1052	4.1 126		1031	5.1 154
	1540	20.0 609		1531	19.2 584
	2351	3.6 111		2336	4.3 131
5 Su ○	0421	18.4 561	**20** M	0410	18.0 548
	1143	4.2 128		1124	4.8 145
	1624	20.1 613		1609	19.8 604
6 M	0038	3.7 114	**21** Tu ●	0025	4.3 131
	0502	18.5 563		0445	18.5 565
	1228	4.2 129		1210	4.8 145
	1706	20.1 612		1643	20.3 619
7 Tu	0122	3.8 116	**22** W	0108	4.4 134
	0544	18.5 563		0517	19.0 578
	1309	4.3 131		1253	4.9 150
	1747	19.9 607		1718	20.6 627
8 W	0159	3.8 116	**23** Th	0147	4.5 136
	0623	18.4 560		0553	19.3 587
	1344	4.5 136		1336	5.1 155
	1827	19.6 598		1757	20.7 630
9 Th	0234	3.8 117	**24** F	0226	4.3 132
	0703	18.2 555		0635	19.5 595
	1419	4.7 144		1418	5.2 157
	1905	19.2 585		1840	20.6 628
10 F	0304	4.0 121	**25** Sa	0304	4.1 126
	0744	18.0 550		0723	19.7 601
	1451	5.1 156		1502	5.1 155
	1945	18.6 568		1931	20.3 619
11 Sa	0330	4.3 130	**26** Su	0340	4.0 121
	0822	17.8 542		0816	19.7 601
	1521	5.6 171		1546	5.0 153
	2024	17.9 545		2026	19.7 599
12 Su	0353	4.8 147	**27** M ◐	0416	4.1 124
	0901	17.5 532		0910	19.5 593
	1555	6.1 187		1632	5.1 156
	2107	17.0 518		2124	18.6 568
13 M ◑	0419	5.5 168	**28** Tu	0457	4.6 140
	0944	17.1 520		1008	18.8 574
	1641	6.6 200		1734	5.4 165
	2200	16.0 489		2234	17.4 530
14 Tu	0458	6.2 189	**29** W	0553	5.4 164
	1037	16.7 508		1119	18.1 552
	1746	6.7 205		1856	5.5 168
	2310	15.3 467			
15 W	0555	6.7 203	**30** Th	0007	16.5 503
	1144	16.5 504		0711	6.0 182
	1907	6.4 195		1243	17.9 546
				2024	5.2 159
			31 F	0136	16.6 505
				0833	6.1 185
				1352	18.3 559
				2142	4.8 145

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0241	17.2 523	**16** Su	0219	16.2 494
	0945	5.8 178		0907	6.8 206
	1447	19.0 578		1424	17.9 546
	2247	4.4 135		2222	5.2 159
2 Su	0333	17.8 544	**17** M	0312	17.4 530
	1048	5.5 167		1020	5.9 180
	1534	19.5 595		1512	19.1 581
	2345	4.3 132		2323	4.8 147
3 M ○	0416	18.4 561	**18** Tu	0353	18.5 563
	1141	5.2 159		1118	5.4 164
	1615	19.9 607		1550	20.0 611
4 Tu	0032	4.4 134	**19** W ●	0014	4.7 142
	0453	18.8 573		0425	19.4 590
	1224	5.1 154		1206	5.2 157
	1653	20.1 614		1624	20.8 634
5 W	0110	4.5 137	**20** Th	0056	4.6 141
	0525	19.0 580		0454	20.0 611
	1301	5.1 154		1250	5.2 157
	1728	20.2 615		1656	21.3 648
6 Th	0142	4.6 139	**21** F	0133	4.6 140
	0556	19.1 582		0525	20.5 626
	1334	5.1 156		1332	5.2 158
	1801	20.0 611		1734	21.4 653
7 F	0210	4.6 140	**22** Sa	0208	4.5 136
	0626	19.1 583		0605	20.8 635
	1405	5.2 159		1414	5.1 156
	1833	19.8 604		1817	21.3 650
8 Sa	0235	4.6 140	**23** Su	0244	4.3 131
	0658	19.1 581		0652	20.9 637
	1434	5.3 162		1456	5.0 151
	1907	19.4 591		1907	20.9 636
9 Su	0257	4.7 143	**24** M	0317	4.2 129
	0731	18.9 576		0743	20.6 628
	1459	5.4 166		1536	4.9 149
	1940	18.8 572		2001	19.9 608
10 M	0315	5.0 152	**25** Tu	0350	4.6 140
	0805	18.5 565		0836	19.8 605
	1522	5.7 174		1614	5.2 158
	2015	17.8 544		2057	18.5 565
11 Tu ◑	0333	5.6 170	**26** W ◐	0426	5.4 166
	0841	17.9 546		0933	18.6 568
	1550	6.1 187		1705	5.8 177
	2057	16.7 508		2207	16.9 514
12 W	0359	6.4 196	**27** Th	0518	6.7 203
	0924	17.1 521		1045	17.3 527
	1635	6.7 203		1829	6.3 193
	2158	15.5 472		2353	15.7 480
13 Th	0447	7.3 223	**28** F	0649	7.5 230
	1029	16.3 498		1231	16.7 509
	1752	7.0 212		2009	6.0 184
	2330	14.9 453			
14 F	0603	7.8 237	**29** Sa	0134	15.9 486
	1157	16.2 493		0829	7.4 225
	1934	6.7 203		1354	17.3 526
				2130	5.3 162
15 Sa	0107	15.2 464	**30** Su	0241	16.9 515
	0738	7.5 229		0948	6.6 202
	1320	16.8 513		1448	18.2 556
	2106	5.9 181		2236	4.7 144
			31 M	0329	17.9 545
				1048	5.8 178
				1530	19.1 583
				2331	4.5 136

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0406	18.7 571	**16** W	0330	19.1 583
	1136	5.3 162		1107	4.9 150
	1606	19.8 603		1530	20.2 615
				2350	4.1 125
2 W ○	0015	4.5 136	**17** Th ●	0401	20.2 616
	0435	19.3 588		1156	4.6 139
	1216	5.1 155		1603	21.0 640
	1638	20.1 614			
3 Th	0049	4.6 140	**18** F	0032	4.0 122
	0501	19.6 598		0429	20.9 638
	1249	5.1 155		1239	4.5 137
	1706	20.2 617		1636	21.5 654
4 F	0115	4.7 143	**19** Sa	0108	4.0 121
	0525	19.8 602		0500	21.4 652
	1318	5.1 156		1322	4.5 137
	1735	20.1 614		1714	21.5 656
5 Sa	0139	4.7 144	**20** Su	0143	3.9 120
	0552	19.8 603		0539	21.5 656
	1345	5.1 155		1404	4.4 135
	1805	19.9 608		1757	21.2 647
6 Su	0202	4.6 141	**21** M	0216	3.9 120
	0620	19.8 602		0626	21.3 650
	1413	4.9 150		1444	4.3 131
	1834	19.6 596		1847	20.5 625
7 M	0222	4.6 140	**22** Tu	0249	4.1 126
	0651	19.6 596		0715	20.7 630
	1438	4.8 146		1520	4.4 133
	1906	18.9 577		1941	19.4 590
8 Tu	0240	4.8 145	**23** W	0321	4.8 145
	0724	19.1 582		0809	19.5 594
	1458	4.9 149		1555	4.8 147
	1937	18.0 549		2040	17.7 541
9 W	0258	5.3 163	**24** Th ◐	0356	5.9 179
	0756	18.3 558		0904	17.8 544
	1519	5.3 162		1641	5.7 173
	2014	16.8 511		2154	16.0 488
10 Th ◑	0322	6.3 191	**25** F	0449	7.3 222
	0833	17.2 524		1021	16.1 492
	1553	6.1 185		1810	6.4 195
	2110	15.4 470		2350	15.1 460
11 F	0403	7.4 225	**26** Sa	0638	8.1 247
	0930	16.0 488		1224	15.5 472
	1700	6.9 209		1953	6.0 183
	2246	14.6 444			
12 Sa	0520	8.2 249	**27** Su	0128	15.6 475
	1110	15.4 469		0824	7.4 227
	1853	6.9 210		1349	16.2 495
				2108	5.2 157
13 Su	0037	15.0 456	**28** M	0230	16.7 510
	0715	8.0 243		0938	6.3 192
	1254	16.1 490		1441	17.4 531
	2039	6.1 185		2209	4.5 136
14 M	0155	16.2 495	**29** Tu	0313	17.9 546
	0855	6.9 210		1034	5.3 161
	1404	17.5 533		1521	18.5 563
	2156	5.1 156		2301	4.1 125
15 Tu	0249	17.7 541	**30** W	0346	18.9 575
	1008	5.7 174		1120	4.7 142
	1452	19.0 578		1552	19.3 587
	2259	4.4 135		2344	4.0 122

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Rangoon, Burma, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0413	19.5 594	**16** F	0337	20.6 628
	1157	4.4 133		1136	3.2 99
	1621	19.7 600		1546	20.6 627
				2357	2.8 86
2 F ○	0016	4.0 123	**17** Sa ●	0409	21.3 648
	0436	19.8 605		1221	3.2 98
	1227	4.3 131		1621	20.9 637
	1647	19.8 604			
3 Sa	0041	4.1 125	**18** Su	0036	2.9 87
	0459	20.0 609		0441	21.5 656
	1253	4.3 130		1303	3.2 99
	1713	19.8 602		1700	20.8 633
4 Su	0102	4.0 123	**19** M	0112	3.0 91
	0524	20.0 611		0522	21.4 653
	1321	4.1 126		1346	3.2 99
	1741	19.5 595		1744	20.3 619
5 M	0123	3.9 120	**20** Tu	0148	3.2 98
	0553	20.0 609		0607	21.0 640
	1349	3.9 118		1427	3.2 99
	1811	19.1 583		1834	19.5 593
6 Tu	0146	3.9 119	**21** W	0221	3.6 110
	0624	19.7 601		0656	20.1 612
	1415	3.7 112		1503	3.4 104
	1842	18.5 563		1928	18.3 557
7 W	0209	4.1 126	**22** Th	0254	4.4 133
	0655	19.1 583		0747	18.7 570
	1439	3.7 114		1540	4.0 121
	1914	17.6 535		2029	16.8 512
8 Th	0231	4.7 144	**23** F ◐	0332	5.5 168
	0726	18.2 555		0844	16.9 516
	1501	4.2 128		1625	4.9 149
	1953	16.4 500		2149	15.4 469
9 F	0257	5.7 173	**24** Sa	0429	6.9 209
	0801	17.0 517		1005	15.3 466
	1532	5.1 154		1746	5.6 170
	2048	15.2 463		2330	14.8 451
10 Sa ◑	0337	6.8 206	**25** Su	0615	7.4 227
	0856	15.6 477		1155	14.6 445
	1631	6.0 182		1917	5.4 164
	2221	14.5 442			
11 Su	0456	7.6 231	**26** M	0059	15.2 464
	1036	14.9 454		0757	6.7 204
	1820	6.2 189		1323	15.1 461
				2027	4.7 144
12 M	0007	15.0 458	**27** Tu	0200	16.3 497
	0658	7.3 221		0908	5.5 167
	1227	15.5 473		1419	16.2 494
	2004	5.3 162		2124	4.1 125
13 Tu	0127	16.4 501	**28** W	0243	17.5 533
	0837	5.9 180		1003	4.4 135
	1340	17.0 518		1501	17.3 526
	2119	4.2 128		2216	3.6 111
14 W	0221	18.1 552	**29** Th	0316	18.5 563
	0949	4.6 139		1051	3.7 112
	1432	18.6 566		1534	18.1 551
	2221	3.4 103		2258	3.4 103
15 Th	0303	19.6 596	**30** F	0344	19.1 583
	1047	3.6 111		1128	3.2 99
	1512	19.8 604		1602	18.6 567
	2313	2.9 89		2333	3.2 98
			31 Sa ○	0409	19.5 594
				1158	3.1 93
				1628	18.8 573

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0000	3.1 94	**16** M	0004	1.9 59
	0435	19.7 600		0429	20.8 635
	1226	2.9 89		1243	2.0 61
	1654	18.8 573		1652	19.4 591
2 M	0023	3.0 90	**17** Tu	0043	2.2 67
	0503	19.8 603		0509	20.6 628
	1253	2.8 84		1327	2.1 64
	1722	18.6 568		1737	18.9 577
3 Tu	0048	2.9 87	**18** W	0122	2.5 77
	0532	19.7 600		0553	20.0 611
	1324	2.6 78		1409	2.2 67
	1752	18.2 556		1826	18.2 554
4 W	0115	3.0 90	**19** Th	0200	3.0 91
	0603	19.4 590		0640	19.1 583
	1356	2.5 77		1448	2.4 74
	1825	17.7 538		1919	17.2 525
5 Th	0143	3.3 102	**20** F	0236	3.6 111
	0634	18.7 571		0731	17.9 546
	1425	2.7 82		1528	2.9 87
	1901	16.9 514		2020	16.2 494
6 F	0211	4.0 121	**21** Sa	0317	4.6 139
	0707	17.8 543		0827	16.5 502
	1454	3.1 96		1610	3.6 109
	1943	16.0 488		2131	15.3 467
7 Sa	0243	4.8 146	**22** Su ◐	0410	5.6 170
	0745	16.7 509		0938	15.1 460
	1528	3.8 117		1709	4.3 132
	2041	15.2 464		2245	14.8 452
8 Su ◑	0328	5.6 171	**23** M	0532	6.1 187
	0844	15.6 475		1059	14.2 433
	1622	4.6 139		1820	4.7 142
	2200	14.9 454		2359	14.9 454
9 M	0443	6.1 187	**24** Tu	0703	5.8 177
	1009	14.9 455		1225	14.1 429
	1749	4.7 144		1928	4.5 136
	2330	15.4 469			
10 Tu	0632	5.8 176	**25** W	0107	15.6 474
	1151	15.2 464		0818	4.9 148
	1921	4.1 124		1337	14.7 448
				2026	4.0 123
11 W	0050	16.6 506	**26** Th	0159	16.5 503
	0809	4.5 136		0918	3.8 116
	1311	16.4 499		1428	15.6 475
	2034	3.1 94		2118	3.5 108
12 Th	0149	18.1 551	**27** F	0238	17.4 530
	0920	3.1 95		1008	2.9 89
	1409	17.7 539		1507	16.4 500
	2136	2.3 69		2205	3.1 94
13 F	0233	19.4 591	**28** Sa	0312	18.0 550
	1021	2.2 68		1052	2.3 70
	1454	18.8 572		1541	17.0 518
	2231	1.9 57		2245	2.7 82
14 Sa	0313	20.3 618	**29** Su	0344	18.5 565
	1112	1.9 57		1127	1.9 59
	1533	19.4 591		1611	17.4 529
	2320	1.8 55		2319	2.4 72
15 Su ●	0350	20.8 633	**30** M ○	0416	18.8 574
	1159	1.9 57		1200	1.7 52
	1611	19.6 597		1639	17.5 534
				2350	2.1 65

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0446	19.0 579	**16** W	0026	1.9 58
	1232	1.6 49		0503	19.4 592
	1708	17.5 534		1314	1.4 42
				1734	17.7 538
2 W	0022	2.1 64	**17** Th	0108	2.1 65
	0516	19.0 579		0546	19.0 579
	1306	1.6 49		1357	1.5 45
	1739	17.3 527		1820	17.3 526
3 Th	0055	2.3 70	**18** F	0149	2.4 73
	0546	18.8 572		0631	18.4 560
	1342	1.7 53		1436	1.6 48
	1814	16.9 516		1909	16.8 512
4 F	0128	2.7 83	**19** Sa	0228	2.8 86
	0619	18.2 556		0718	17.5 534
	1418	2.0 60		1514	1.8 56
	1853	16.5 502		2001	16.3 496
5 Sa	0203	3.2 99	**20** Su	0306	3.4 104
	0655	17.6 536		0807	16.5 504
	1454	2.3 69		1549	2.4 72
	1939	16.1 490		2053	15.7 480
6 Su	0242	3.8 115	**21** M	0347	4.1 125
	0739	16.8 512		0900	15.5 471
	1531	2.6 80		1624	3.1 94
	2033	15.8 481		2146	15.2 464
7 M	0330	4.2 128	**22** Tu ◐	0439	4.7 144
	0836	16.0 489		0956	14.4 439
	1616	3.0 90		1709	3.8 117
	2136	15.7 480		2242	14.9 453
8 Tu ◑	0434	4.4 134	**23** W	0548	5.0 152
	0945	15.4 470		1105	13.6 414
	1716	3.1 95		1805	4.4 134
	2247	16.0 487		2348	14.8 450
9 W	0559	4.1 126	**24** Th	0709	4.6 141
	1108	15.2 463		1226	13.4 407
	1832	2.9 89		1911	4.5 136
10 Th	0004	16.6 505	**25** F	0056	15.2 462
	0731	3.2 99		0819	3.8 115
	1237	15.5 473		1339	13.8 420
	1947	2.4 74		2012	4.1 126
11 F	0112	17.5 534	**26** Sa	0152	15.8 482
	0848	2.2 66		0920	2.8 86
	1347	16.3 498		1434	14.5 442
	2053	1.9 58		2108	3.6 109
12 Sa	0206	18.5 563	**27** Su	0239	16.5 503
	0953	1.4 42		1012	2.0 62
	1439	17.2 523		1517	15.2 464
	2153	1.6 49		2159	2.9 89
13 Su	0252	19.2 584	**28** M	0319	17.1 522
	1049	1.0 32		1100	1.5 45
	1525	17.7 539		1556	15.8 483
	2248	1.6 48		2247	2.4 72
14 M ●	0336	19.6 596	**29** Tu	0357	17.7 538
	1142	1.0 32		1142	1.2 36
	1608	17.9 546		1629	16.3 497
	2339	1.7 52		2329	2.0 61
15 Tu	0419	19.6 598	**30** W ○	0431	18.0 550
	1230	1.2 37		1221	1.1 34
	1649	17.9 545		1659	16.6 507
			31 Th	0009	1.9 58
				0503	18.3 557
				1259	1.2 37
				1729	16.8 512

Time meridian 97° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sagar, Hooghly River, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0108	14.6	445
	0740	5.2	159
	1325	13.5	411
	1941	5.7	175
2 Th	0144	14.0	427
	0816	5.6	170
	1407	13.0	396
	2024	6.5	198
3 F ◐	0229	13.3	406
	0858	5.9	181
	1501	12.5	382
	2120	7.2	218
4 Sa	0328	12.6	384
	0954	6.3	191
	1618	12.3	375
	2236	7.5	229
5 Su	0444	12.1	370
	1112	6.3	193
	1740	12.6	383
6 M	0013	7.3	221
	0600	12.1	370
	1235	5.9	181
	1851	13.3	405
7 Tu	0131	6.5	199
	0705	12.5	381
	1346	5.3	161
	1946	14.1	431
8 W	0231	5.7	173
	0759	13.1	399
	1443	4.6	139
	2033	15.0	457
9 Th	0321	4.9	149
	0847	13.8	421
	1531	3.8	117
	2115	15.8	482
10 F	0405	4.2	127
	0931	14.6	444
	1614	3.1	96
	2155	16.5	503
11 Sa ○	0447	3.5	106
	1014	15.3	465
	1654	2.6	79
	2236	17.0	517
12 Su	0529	3.0	90
	1058	15.7	478
	1734	2.3	71
	2318	17.1	521
13 M	0613	2.7	82
	1145	15.8	482
	1815	2.4	74
14 Tu	0002	16.9	515
	0657	2.7	82
	1232	15.6	476
	1858	2.9	88
15 W	0047	16.4	501
	0739	3.0	90
	1318	15.2	464
	1942	3.5	108

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0135	15.7	480
	0822	3.3	102
	1407	14.7	448
	2030	4.4	133
17 F ◑	0224	14.9	453
	0907	3.9	119
	1500	14.1	430
	2125	5.2	159
18 Sa	0322	13.9	423
	1001	4.5	137
	1607	13.5	413
	2235	5.9	180
19 Su	0434	13.0	395
	1108	5.0	153
	1728	13.4	407
20 M	0000	6.2	189
	0557	12.4	378
	1225	5.2	160
	1848	13.6	415
21 Tu	0133	6.0	183
	0718	12.4	377
	1348	5.1	155
	1953	14.2	432
22 W	0251	5.4	164
	0821	12.8	389
	1459	4.6	141
	2047	14.8	451
23 Th	0346	4.8	145
	0910	13.3	404
	1551	4.1	125
	2134	15.3	466
24 F	0427	4.2	129
	0952	13.7	419
	1631	3.6	111
	2214	15.6	476
25 Sa ●	0501	3.9	118
	1028	14.2	432
	1706	3.3	102
	2247	15.8	481
26 Su	0530	3.6	111
	1100	14.4	439
	1734	3.2	98
	2318	15.7	479
27 M	0556	3.5	108
	1129	14.5	442
	1758	3.2	98
	2344	15.6	474
28 Tu	0621	3.5	106
	1157	14.5	443
	1823	3.4	103
29 W	0011	15.3	466
	0647	3.5	106
	1226	14.4	439
	1849	3.7	113
30 Th	0039	14.9	455
	0715	3.6	110
	1257	14.1	431
	1919	4.3	130
31 F	0111	14.4	438
	0745	4.0	121
	1330	13.7	417
	1952	5.0	152

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0143	13.7	417
	0817	4.5	137
	1406	13.1	399
	2029	5.8	177
2 Su ◐	0220	12.8	390
	0855	5.1	156
	1453	12.5	380
	2122	6.6	200
3 M	0314	11.9	363
	0949	5.7	173
	1609	12.0	367
	2240	7.0	214
4 Tu	0440	11.3	343
	1116	5.9	181
	1748	12.2	373
5 W	0030	6.8	206
	0614	11.3	345
	1253	5.5	169
	1907	13.1	399
6 Th	0157	5.9	179
	0732	12.0	366
	1409	4.7	142
	2011	14.2	433
7 F	0304	4.8	145
	0833	13.1	399
	1511	3.6	111
	2100	15.4	470
8 Sa	0355	3.6	109
	0921	14.3	436
	1602	2.6	80
	2146	16.5	502
9 Su ○	0441	2.5	76
	1006	15.4	470
	1648	1.8	54
	2227	17.2	525
10 M	0522	1.6	49
	1049	16.2	495
	1730	1.3	39
	2306	17.6	535
11 Tu	0602	1.1	35
	1131	16.6	507
	1810	1.2	38
	2347	17.4	529
12 W	0643	1.1	34
	1215	16.5	503
	1851	1.7	52
13 Th	0030	16.8	511
	0721	1.5	47
	1257	16.0	488
	1929	2.5	76
14 F	0112	15.8	483
	0757	2.3	69
	1341	15.2	464
	2009	3.5	107
15 Sa	0155	14.7	448
	0834	3.2	97
	1425	14.2	434
	2053	4.6	141

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0242	13.4	408
	0917	4.2	129
	1521	13.2	401
	2150	5.8	176
17 M	0345	12.0	366
	1016	5.3	162
	1647	12.3	376
	2321	6.5	199
18 Tu	0524	11.1	338
	1150	5.9	180
	1828	12.4	377
19 W	0117	6.4	195
	0713	11.1	339
	1335	5.6	172
	1946	13.1	398
20 Th	0245	5.5	169
	0824	11.9	362
	1452	4.8	147
	2041	13.9	425
21 F	0339	4.6	141
	0911	12.7	388
	1543	4.0	122
	2126	14.7	449
22 Sa	0417	3.9	118
	0946	13.5	411
	1623	3.4	103
	2202	15.3	466
23 Su ●	0447	3.3	101
	1016	14.1	430
	1653	3.0	90
	2231	15.6	475
24 M	0512	2.9	89
	1042	14.6	444
	1718	2.8	84
	2256	15.6	477
25 Tu	0533	2.7	81
	1106	14.9	453
	1740	2.7	81
	2319	15.6	476
26 W	0554	2.5	75
	1129	15.0	458
	1802	2.7	82
	2343	15.5	471
27 Th	0619	2.4	73
	1158	15.0	458
	1827	2.9	89
28 F	0008	15.1	460
	0647	2.6	78
	1226	14.8	451
	1854	3.4	103
29 Sa	0037	14.6	444
	0714	3.0	91
	1255	14.4	438
	1922	4.1	125

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0104	13.9	423
	0739	3.6	111
	1323	13.8	420
	1951	5.0	151
2 M	0135	13.1	400
	0807	4.4	133
	1400	13.1	399
	2031	5.8	176
3 Tu ◐	0217	12.2	372
	0850	5.1	156
	1457	12.3	376
	2135	6.5	199
4 W	0327	11.3	343
	1004	5.8	177
	1642	12.0	365
	2330	6.8	206
5 Th	0527	10.9	333
	1206	5.8	176
	1829	12.7	387
6 F	0123	5.9	179
	0710	11.7	357
	1339	4.8	147
	1945	14.1	429
7 Sa	0245	4.5	136
	0818	13.2	402
	1452	3.6	109
	2040	15.5	473
8 Su	0342	3.0	90
	0907	14.8	450
	1548	2.3	71
	2125	16.8	511
9 M ○	0425	1.6	50
	0950	16.2	493
	1633	1.4	42
	2207	17.6	537
10 Tu	0504	0.7	21
	1029	17.2	523
	1714	0.8	25
	2245	17.9	546
11 W	0540	0.2	7
	1108	17.6	536
	1754	0.8	25
	2324	17.7	538
12 Th	0616	0.4	12
	1148	17.4	530
	1831	1.3	41
13 F	0004	16.9	514
	0652	1.0	32
	1229	16.7	508
	1908	2.3	69
14 Sa	0044	15.7	479
	0725	2.1	63
	1309	15.6	476
	1943	3.4	105
15 Su	0123	14.4	439
	0758	3.3	101
	1348	14.3	437
	2021	4.8	145

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0203	13.0	395
	0835	4.6	141
	1437	13.0	396
	2111	6.0	184
17 Tu	0257	11.5	351
	0928	5.9	181
	1607	11.9	362
	2242	7.0	214
18 W	0450	10.5	319
	1118	6.7	205
	1805	11.8	359
19 Th	0056	6.8	208
	0704	10.7	327
	1318	6.3	192
	1928	12.6	385
20 F	0222	5.8	177
	0813	11.8	359
	1433	5.3	161
	2021	13.6	416
21 Sa	0312	4.8	145
	0854	12.9	392
	1522	4.3	132
	2100	14.6	444
22 Su	0350	3.9	118
	0925	13.8	420
	1559	3.6	110
	2134	15.2	463
23 M	0420	3.2	98
	0952	14.5	443
	1628	3.1	96
	2202	15.6	474
24 Tu ●	0443	2.7	83
	1014	15.1	459
	1652	2.9	88
	2226	15.7	479
25 W	0504	2.4	73
	1035	15.5	471
	1713	2.8	84
	2247	15.7	478
26 Th	0525	2.2	67
	1058	15.7	478
	1735	2.8	84
	2311	15.6	474
27 F	0548	2.2	66
	1125	15.7	479
	1801	2.9	89
	2337	15.2	464
28 Sa	0615	2.4	72
	1153	15.5	473
	1828	3.3	102
29 Su	0005	14.7	448
	0641	2.9	88
	1222	15.1	460
	1856	4.0	122
30 M	0033	14.1	430
	0705	3.5	108
	1252	14.5	443
	1924	4.8	145
31 Tu	0105	13.4	409
	0733	4.3	131
	1328	13.9	423
	2001	5.6	170

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sagar, Hooghly River, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0147	12.6 383	16 Th	0409	10.8 328
	0813	5.1 156		1032	7.5 230
	1422	13.1 399		1715	11.9 364
	2103	6.4 194			
2 Th	0258	11.6 355	17 F	0008	7.3 222
	0926	5.9 181		0623	11.0 335
	1600	12.5 382		1233	7.2 219
	2253	6.7 203		1845	12.6 384
3 F	0459	11.4 346	18 Sa	0130	6.4 195
	1131	6.1 186		0738	12.1 369
	1752	13.1 400		1352	6.2 189
				1941	13.6 414
4 Sa	0050	5.8 176	19 Su	0225	5.4 164
	0646	12.4 377		0819	13.3 405
	1310	5.2 157		1442	5.2 159
	1913	14.5 441		2020	14.5 441
5 Su	0215	4.3 131	20 M	0306	4.5 136
	0756	14.0 427		0851	14.3 436
	1427	3.9 118		1520	4.4 135
	2011	15.9 484		2055	15.1 461
6 M	0314	2.8 85	21 Tu	0340	3.7 114
	0844	15.7 478		0918	15.1 461
	1525	2.6 80		1551	3.9 118
	2058	17.1 520		2124	15.5 473
7 Tu	0359	1.6 48	22 W	0408	3.2 98
	0925	17.1 520		0940	15.7 479
	1609	1.7 53		1618	3.6 109
	2139	17.8 542		2150	15.7 479
8 W ○	0437	0.8 23	23 Th ●	0431	2.9 88
	1002	18.0 548		1002	16.1 491
	1649	1.3 40		1642	3.4 105
	2219	17.9 547		2213	15.7 480
9 Th	0510	0.5 15	24 F	0453	2.7 82
	1039	18.3 557		1024	16.3 498
	1727	1.4 43		1706	3.4 104
	2257	17.6 536		2239	15.6 476
10 F	0544	0.8 25	25 Sa	0517	2.7 81
	1117	17.9 547		1052	16.4 499
	1805	2.0 60		1734	3.5 108
	2336	16.7 510		2309	15.4 468
11 Sa	0619	1.6 49	26 Su	0543	2.9 88
	1156	17.1 521		1124	16.2 493
	1842	2.9 89		1804	3.9 119
				2340	14.9 455
12 Su	0015	15.6 474	27 M	0611	3.4 103
	0651	2.8 84		1155	15.8 481
	1236	15.9 485		1834	4.5 136
	1918	4.1 125			
13 M	0053	14.2 433	28 Tu	0012	14.4 438
	0724	4.1 125		0638	4.0 122
	1316	14.6 444		1230	15.3 466
	1955	5.3 163		1907	5.1 155
14 Tu	0132	12.9 393	29 W	0050	13.8 421
	0758	5.4 166		0711	4.7 143
	1402	13.3 405		1312	14.7 448
	2038	6.6 200		1948	5.7 175
15 W ◑	0223	11.6 355	30 Th	0138	13.1 400
	0848	6.7 204		0757	5.5 168
	1527	12.2 371		1409	14.0 428
	2201	7.4 227		2052	6.3 193

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0255	12.5 381	16 Sa	0451	11.8 359
	0913	6.3 193		1126	8.0 243
	1540	13.6 414		1728	12.9 394
	2232	6.4 196			
2 Sa	0439	12.5 381	17 Su	0011	7.1 216
	1105	6.4 196		0629	12.5 382
	1719	14.0 426		1245	7.3 222
				1838	13.5 413
3 Su	0012	5.6 171	18 M	0115	6.2 190
	0616	13.5 413		0726	13.6 416
	1238	5.6 171		1346	6.4 194
	1837	15.0 457		1929	14.3 435
4 M	0131	4.4 134	19 Tu	0207	5.4 164
	0724	15.1 461		0806	14.7 449
	1354	4.5 137		1432	5.5 168
	1937	16.1 491		2010	14.9 454
5 Tu	0234	3.2 98	20 W	0251	4.6 141
	0814	16.6 505		0838	15.6 475
	1453	3.5 106		1510	4.9 149
	2025	17.0 517		2044	15.3 467
6 W	0323	2.3 71	21 Th	0327	4.1 125
	0855	17.7 539		0904	16.2 494
	1540	2.8 85		1540	4.5 137
	2109	17.5 532		2114	15.6 474
7 Th ○	0403	1.8 55	22 F ●	0356	3.7 114
	0931	18.3 559		0930	16.6 506
	1620	2.5 76		1609	4.3 132
	2150	17.6 535		2142	15.7 479
8 F	0439	1.7 52	23 Sa	0422	3.5 107
	1010	18.5 563		0956	16.9 514
	1700	2.6 80		1638	4.2 129
	2229	17.2 524		2212	15.7 480
9 Sa	0513	2.0 62	24 Su	0449	3.4 105
	1048	18.1 551		1025	16.9 516
	1737	3.1 96		1710	4.3 131
	2310	16.4 501		2245	15.6 476
10 Su	0547	2.8 85	25 M	0517	3.6 109
	1129	17.3 526		1100	16.8 511
	1817	4.0 121		1745	4.5 138
	2350	15.5 471		2322	15.3 467
11 M	0621	3.8 116	26 Tu	0548	3.9 119
	1209	16.2 493		1138	16.5 502
	1854	5.0 151		1821	4.9 150
12 Tu	0029	14.3 437	27 W	0002	14.9 455
	0654	5.0 151		0622	4.4 135
	1250	15.1 459		1218	16.1 490
	1931	5.9 181		1900	5.3 162
13 W	0110	13.3 406	28 Th	0046	14.5 442
	0729	6.1 185		0700	5.1 155
	1337	14.0 427		1306	15.6 476
	2013	6.8 208		1947	5.7 174
14 Th ◑	0158	12.4 379	29 F	0140	14.1 429
	0812	7.1 217		0752	5.8 177
	1442	13.2 401		1405	15.1 460
	2110	7.5 229		2049	6.0 183
15 F	0316	11.8 359	30 Sa ◐	0249	13.7 419
	0923	7.9 242		0905	6.5 197
	1610	12.8 389		1520	14.7 449
	2253	7.6 232		2209	6.0 182
			31 Su	0414	13.9 424
				1037	6.6 201
				1645	14.8 451
				2330	5.5 167

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0540	14.7 448	16 Tu	0614	13.8 422
	1202	6.1 186		1241	7.4 225
	1800	15.3 466		1829	13.9 423
2 Tu	0043	4.8 145	17 W	0101	6.2 190
	0649	15.9 484		0712	14.8 451
	1318	5.3 162		1339	6.6 200
	1903	15.9 485		1923	14.4 438
3 W	0150	4.0 123	18 Th	0157	5.5 169
	0741	17.0 517		0756	15.6 477
	1421	4.6 139		1427	5.8 178
	1955	16.4 501		2006	14.9 453
4 Th	0245	3.5 107	19 F	0243	5.0 152
	0826	17.7 541		0831	16.3 497
	1512	4.1 124		1505	5.3 163
	2042	16.7 510		2041	15.3 466
5 F	0331	3.2 98	20 Sa	0323	4.5 138
	0907	18.2 554		0903	16.8 512
	1555	3.8 117		1540	5.0 153
	2126	16.8 513		2116	15.6 477
6 Sa ○	0411	3.1 96	21 Su ●	0356	4.2 127
	0947	18.2 556		0934	17.2 524
	1635	3.9 119		1615	4.8 145
	2208	16.7 508		2152	15.9 486
7 Su	0448	3.3 102	22 M	0427	3.9 119
	1028	17.9 546		1008	17.4 531
	1715	4.2 129		1651	4.6 140
	2250	16.2 494		2231	16.1 491
8 M	0524	3.8 117	23 Tu	0500	3.8 116
	1108	17.3 527		1046	17.5 532
	1754	4.8 146		1731	4.6 139
	2331	15.6 475		2312	16.1 490
9 Tu	0557	4.5 138	24 W	0537	4.0 121
	1149	16.5 503		1126	17.3 527
	1832	5.4 165		1814	4.7 142
				2357	15.9 485
10 W	0010	14.9 454	25 Th	0615	4.4 133
	0630	5.3 162		1211	17.0 518
	1229	15.7 480		1858	4.9 148
	1907	6.0 184			
11 Th	0049	14.2 434	26 F	0044	15.6 476
	0703	6.1 187		0657	5.0 151
	1310	15.1 459		1259	16.6 506
	1942	6.6 200		1945	5.1 155
12 F	0130	13.7 417	27 Sa	0134	15.3 467
	0740	6.9 211		0746	5.6 171
	1357	14.4 439		1352	16.1 491
	2023	7.0 214		2036	5.3 162
13 Sa ◑	0222	13.2 402	28 Su ◐	0232	15.0 458
	0829	7.7 234		0849	6.2 190
	1459	13.8 421		1455	15.6 474
	2117	7.3 224		2137	5.5 167
14 Su	0334	12.9 394	29 M	0343	14.9 455
	0943	8.2 249		1004	6.6 201
	1611	13.5 411		1610	15.1 460
	2236	7.3 224		2246	5.5 168
15 M	0455	13.1 400	30 Tu	0502	15.2 464
	1124	8.0 245		1125	6.5 199
	1723	13.5 412		1727	15.0 457
	2356	6.9 211		2359	5.3 162

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sagar, Hooghly River, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0616	15.9 484	16 Th	0617	14.3 437
	1244	6.1 186		1246	7.4 227
	1837	15.2 464		1836	13.6 416
2 Th	0112	5.0 153	17 F	0108	6.4 194
	0716	16.6 506		0716	15.2 463
	1358	5.5 169		1348	6.6 202
	1938	15.6 474		1932	14.2 434
3 F	0217	4.7 143	18 Sa	0205	5.6 172
	0807	17.2 525		0803	16.0 489
	1456	5.1 154		1438	5.9 179
	2029	15.9 484		2019	15.0 456
4 Sa	0311	4.4 133	19 Su	0254	5.0 152
	0853	17.6 537		0843	16.8 513
	1542	4.7 144		1521	5.2 159
	2115	16.1 492		2100	15.7 479
5 Su ○	0356	4.2 127	20 M ●	0335	4.3 132
	0937	17.8 543		0919	17.5 534
	1623	4.6 140		1600	4.6 141
	2158	16.3 496		2139	16.4 500
6 M	0436	4.1 126	21 Tu	0414	3.8 116
	1019	17.7 540		0957	18.0 550
	1701	4.7 142		1640	4.1 125
	2238	16.2 494		2220	17.0 517
7 Tu	0511	4.3 131	22 W	0452	3.5 106
	1056	17.4 531		1035	18.3 559
	1737	4.9 149		1722	3.7 114
	2316	15.9 486		2304	17.3 526
8 W	0542	4.6 141	23 Th	0531	3.4 105
	1131	17.0 517		1115	18.3 558
	1808	5.2 158		1805	3.6 111
	2350	15.6 477		2347	17.3 526
9 Th	0611	5.1 155	24 F	0610	3.7 114
	1204	16.5 503		1158	18.0 548
	1838	5.5 168		1847	3.8 116
10 F	0023	15.3 466	25 Sa	0032	17.0 517
	0638	5.6 171		0651	4.3 131
	1238	16.0 488		1243	17.4 531
	1908	5.8 177		1929	4.1 126
11 Sa	0056	14.9 455	26 Su	0117	16.5 504
	0708	6.2 190		0735	5.0 153
	1313	15.5 471		1330	16.7 508
	1941	6.1 187		2012	4.7 142
12 Su	0134	14.5 442	27 M	0205	15.9 486
	0746	7.0 212		0825	5.9 179
	1355	14.7 449		1423	15.7 480
	2019	6.6 201	◐	2102	5.3 161
13 M	0222	14.0 426	28 Tu	0305	15.3 467
	0835	7.7 234		0928	6.6 202
	1450	14.0 426		1532	14.8 451
◑	2110	7.1 215		2205	5.9 179
14 Tu	0332	13.6 414	29 W	0428	15.0 456
	0945	8.2 250		1051	7.0 214
	1606	13.4 408		1701	14.2 432
	2225	7.3 222		2326	6.2 189
15 W	0458	13.7 417	30 Th	0552	15.2 463
	1125	8.1 247		1223	6.9 209
	1726	13.3 405		1826	14.2 433
	2355	7.0 214			
			31 F	0051	6.0 184
				0704	15.8 482
				1349	6.2 189
				1938	14.7 447

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0208	5.5 168	16 Su	0134	6.2 188
	0802	16.6 505		0739	15.7 479
	1453	5.5 167		1418	6.0 184
	2032	15.3 465		2005	14.8 451
2 Su	0307	5.0 151	17 M	0232	5.2 157
	0852	17.2 523		0826	16.9 515
	1539	4.9 150		1508	5.0 151
	2116	15.8 482		2048	16.0 488
3 M ○	0353	4.5 137	18 Tu	0321	4.2 127
	0934	17.6 536		0906	17.9 547
	1618	4.6 140		1550	3.9 120
	2154	16.2 495		2129	17.2 523
4 Tu	0430	4.3 130	19 W	0405	3.4 103
	1010	17.7 540		0943	18.8 572
	1649	4.4 135		1630	3.1 94
	2227	16.5 502	●	2209	18.1 551
5 W	0500	4.2 128	20 Th	0444	2.8 86
	1042	17.7 538		1021	19.2 585
	1717	4.5 136		1709	2.6 78
	2257	16.5 503		2248	18.6 566
6 Th	0527	4.3 132	21 F	0523	2.7 81
	1110	17.4 530		1100	19.2 584
	1742	4.6 139		1748	2.4 74
	2325	16.5 502		2329	18.6 567
7 F	0550	4.6 139	22 Sa	0601	3.0 90
	1136	17.0 519		1140	18.7 570
	1807	4.7 142		1828	2.8 85
	2352	16.3 497			
8 Sa	0612	4.9 149	23 Su	0011	18.2 554
	1203	16.6 506		0640	3.6 111
	1832	4.9 148		1222	17.8 543
				1905	3.5 106
9 Su	0023	16.0 488	24 M	0053	17.4 530
	0639	5.4 165		0720	4.6 140
	1233	16.0 489		1305	16.7 509
	1902	5.2 160		1944	4.4 135
10 M	0053	15.5 473	25 Tu	0135	16.3 498
	0711	6.2 188		0803	5.7 174
	1306	15.3 465		1352	15.4 469
	1935	5.9 179	◐	2027	5.5 169
11 Tu	0128	14.8 452	26 W	0228	15.2 463
	0748	7.1 215		0857	6.8 208
	1344	14.3 436		1455	14.0 427
◑	2013	6.6 202		2127	6.6 202
12 W	0212	14.1 429	27 Th	0356	14.2 433
	0838	7.9 241		1026	7.6 232
	1436	13.4 407		1643	13.1 400
	2108	7.3 223		2304	7.3 221
13 Th	0329	13.5 410	28 F	0542	14.2 434
	0959	8.4 257		1221	7.4 227
	1611	12.7 387		1833	13.3 406
	2241	7.6 233			
14 F	0519	13.6 415	29 Sa	0050	6.9 210
	1156	8.1 247		0705	15.0 458
	1752	12.9 392		1351	6.5 198
				1948	14.2 433
15 Sa	0023	7.1 216	30 Su	0210	6.0 183
	0642	14.5 443		0801	16.0 489
	1316	7.1 217		1450	5.5 169
	1908	13.7 417		2037	15.1 461
			31 M	0305	5.1 156
				0847	16.9 514
				1533	4.8 146
				2114	15.9 485

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0347	4.5 137	16 W	0309	4.0 122
	0925	17.4 531		0848	18.2 554
	1606	4.3 132		1537	3.2 99
	2145	16.5 502		2115	18.0 548
2 W ○	0420	4.1 126	17 Th ●	0353	3.0 92
	0956	17.7 539		0927	19.1 583
	1632	4.1 124		1616	2.3 69
	2212	16.9 514		2152	19.1 581
3 Th	0446	4.0 122	18 F	0433	2.4 73
	1023	17.7 538		1004	19.6 597
	1654	4.0 121		1652	1.7 53
	2235	17.1 521		2229	19.6 598
4 F	0508	4.0 123	19 Sa	0512	2.2 68
	1045	17.5 533		1042	19.5 593
	1715	3.9 119		1729	1.7 53
	2258	17.2 523		2307	19.6 596
5 Sa	0528	4.2 127	20 Su	0549	2.6 79
	1108	17.2 524		1121	18.8 572
	1736	3.9 120		1804	2.3 71
	2322	17.1 521		2347	18.9 575
6 Su	0550	4.4 134	21 M	0627	3.4 104
	1133	16.8 511		1201	17.7 538
	1803	4.1 126		1840	3.4 103
	2351	16.8 512			
7 M	0616	4.9 149	22 Tu	0028	17.7 541
	1200	16.2 493		0705	4.6 139
	1831	4.6 141		1242	16.2 495
				1917	4.7 143
8 Tu	0019	16.2 495	23 W	0109	16.3 498
	0643	5.6 171		0745	5.9 180
	1228	15.4 468		1327	14.7 449
	1900	5.4 165		1959	6.1 186
9 W	0048	15.5 471	24 Th	0157	14.8 452
	0714	6.6 200		0836	7.2 220
	1258	14.5 441		1425	13.2 403
	1929	6.3 192	◐	2055	7.5 228
10 Th	0122	14.6 444	25 F	0330	13.5 413
	0752	7.5 229		1009	8.2 249
	1338	13.5 412		1631	12.3 375
◑	2010	7.2 219		2252	8.2 250
11 F	0214	13.7 417	26 Sa	0532	13.5 410
	0855	8.3 254		1218	7.8 238
	1452	12.6 383		1838	12.8 389
	2129	7.9 241			
12 Sa	0410	13.2 402	27 Su	0048	7.6 231
	1100	8.4 257		0658	14.3 437
	1708	12.4 378		1340	6.8 206
	2341	7.7 234		1946	13.9 425
13 Su	0605	14.0 427	28 M	0203	6.4 196
	1248	7.3 224		0751	15.4 470
	1849	13.5 410		1433	5.7 174
				2028	15.0 458
14 M	0110	6.6 200	29 Tu	0254	5.4 166
	0715	15.5 471		0831	16.3 497
	1400	5.9 181		1514	4.9 150
	1951	15.0 457		2100	15.9 486
15 Tu	0215	5.2 160	30 W	0332	4.7 144
	0805	16.9 515		0906	16.9 515
	1454	4.5 137		1546	4.4 133
	2036	16.6 505		2127	16.6 507

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Sagar, Hooghly River, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Th	0403	4.3	131
	0934	17.2	525
	1611	4.0	121
	2151	17.1	522
2 F ○	0427	4.1	125
	0959	17.3	527
	1631	3.7	114
	2212	17.4	531
3 Sa	0448	4.1	124
	1022	17.2	523
	1651	3.6	111
	2233	17.6	535
4 Su	0509	4.1	126
	1043	16.9	515
	1713	3.6	111
	2257	17.5	532
5 M	0532	4.3	132
	1108	16.5	503
	1738	3.9	119
	2325	17.1	521
6 Tu	0559	4.8	145
	1136	15.9	485
	1807	4.5	136
	2353	16.5	503
7 W	0627	5.4	166
	1204	15.2	463
	1834	5.2	160
8 Th	0022	15.8	481
	0653	6.3	192
	1235	14.4	439
	1900	6.1	186
9 F	0055	15.0	456
	0728	7.1	217
	1314	13.5	413
	1937	7.0	213
10 Sa ◑	0144	14.1	429
	0825	7.9	241
	1424	12.7	387
	2050	7.8	239
11 Su	0320	13.4	408
	1016	8.2	249
	1632	12.5	380
	2302	7.9	242
12 M	0523	13.9	423
	1212	7.2	219
	1821	13.5	413
13 Tu	0044	6.8	208
	0643	15.2	464
	1330	5.7	174
	1928	15.3	465
14 W	0155	5.4	166
	0739	16.7	508
	1431	4.2	129
	2016	17.0	517
15 Th	0251	4.1	126
	0824	17.9	546
	1518	3.0	91
	2056	18.4	561

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 F	0338	3.1	96
	0906	18.8	572
	1557	2.1	64
	2132	19.4	592
17 Sa ●	0418	2.6	78
	0946	19.1	583
	1633	1.7	52
	2209	19.9	606
18 Su	0455	2.4	74
	1025	18.9	577
	1708	1.9	57
	2246	19.7	599
19 M	0534	2.8	86
	1105	18.2	554
	1744	2.6	78
	2326	18.8	573
20 Tu	0615	3.7	112
	1145	17.0	518
	1821	3.7	113
21 W	0009	17.5	534
	0655	4.9	148
	1227	15.6	474
	1858	5.1	156
22 Th	0052	16.0	488
	0735	6.2	188
	1312	14.1	430
	1939	6.6	200
23 F ◐	0141	14.5	443
	0824	7.4	226
	1411	12.8	389
	2034	7.9	241
24 Sa	0307	13.3	405
	0951	8.2	251
	1602	12.0	366
	2226	8.7	264
25 Su	0456	13.0	396
	1144	8.0	244
	1804	12.4	377
26 M	0019	8.2	249
	0624	13.5	413
	1259	7.2	219
	1919	13.5	410
27 Tu	0134	7.2	218
	0721	14.4	440
	1356	6.3	191
	2002	14.6	445
28 W	0226	6.2	188
	0802	15.3	465
	1440	5.4	165
	2035	15.6	476
29 Th	0307	5.3	163
	0837	15.8	483
	1515	4.7	144
	2103	16.4	500
30 F	0339	4.8	146
	0908	16.2	495
	1544	4.2	129
	2128	16.9	516
31 Sa ○	0406	4.5	137
	0935	16.4	500
	1610	3.9	119
	2150	17.2	525

November

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0428	4.4	134
	0958	16.4	499
	1633	3.7	114
	2212	17.3	528
2 M	0451	4.4	134
	1023	16.2	494
	1655	3.8	115
	2237	17.2	525
3 Tu	0519	4.6	139
	1051	15.9	485
	1722	4.0	122
	2306	16.9	515
4 W	0547	4.9	149
	1122	15.4	470
	1751	4.5	137
	2338	16.4	499
5 Th	0618	5.4	165
	1154	14.8	451
	1819	5.2	157
6 F	0012	15.7	480
	0648	6.0	184
	1230	14.2	432
	1851	5.9	180
7 Sa	0048	15.1	461
	0726	6.7	203
	1318	13.5	413
	1932	6.7	203
8 Su ◑	0141	14.5	441
	0824	7.2	218
	1426	13.0	396
	2042	7.4	226
9 M	0300	13.9	424
	0952	7.3	222
	1605	12.9	394
	2230	7.6	232
10 Tu	0442	14.0	428
	1132	6.6	201
	1745	13.8	422
11 W	0009	6.9	209
	0604	14.9	454
	1250	5.4	165
	1857	15.4	468
12 Th	0125	5.7	173
	0708	16.0	487
	1355	4.2	129
	1951	16.9	514
13 F	0228	4.5	138
	0800	16.9	515
	1449	3.2	99
	2033	18.1	551
14 Sa	0319	3.6	111
	0845	17.6	535
	1535	2.6	79
	2113	18.9	576
15 Su ●	0402	3.1	96
	0926	17.8	543
	1615	2.3	71
	2151	19.2	584

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M	0442	3.1	93
	1009	17.7	538
	1651	2.5	76
	2230	18.9	576
17 Tu	0523	3.4	103
	1052	17.1	520
	1729	3.1	94
	2313	18.1	551
18 W	0605	4.1	125
	1135	16.1	490
	1808	4.0	123
	2358	16.9	516
19 Th	0647	5.1	154
	1220	14.9	455
	1847	5.2	159
20 F	0044	15.7	478
	0730	6.0	184
	1306	13.8	421
	1928	6.4	195
21 Sa	0133	14.5	442
	0815	7.0	212
	1401	12.9	392
	2015	7.5	228
22 Su ◐	0238	13.5	413
	0913	7.6	231
	1514	12.2	373
	2125	8.3	252
23 M	0356	13.0	396
	1041	7.7	236
	1638	12.2	371
	2316	8.4	256
24 Tu	0511	12.9	393
	1152	7.4	225
	1811	12.7	387
25 W	0036	7.8	239
	0623	13.3	404
	1254	6.7	205
	1916	13.7	418
26 Th	0141	7.0	213
	0718	13.8	421
	1349	5.9	181
	1958	14.7	449
27 F	0230	6.1	187
	0802	14.4	438
	1436	5.2	159
	2034	15.6	474
28 Sa	0308	5.4	166
	0838	14.8	452
	1516	4.6	141
	2103	16.1	491
29 Su	0342	5.0	152
	0910	15.1	460
	1549	4.2	129
	2131	16.4	501
30 M ○	0411	4.8	145
	0940	15.2	464
	1618	4.0	122
	2157	16.6	505

December

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0438	4.7	142
	1010	15.3	465
	1644	3.9	119
	2226	16.6	505
2 W	0509	4.7	142
	1041	15.1	461
	1714	4.0	121
	2257	16.4	499
3 Th	0542	4.8	147
	1117	14.9	453
	1743	4.2	129
	2332	16.1	490
4 F	0618	5.1	155
	1156	14.5	442
	1816	4.7	143
5 Sa	0011	15.7	479
	0656	5.4	164
	1238	14.1	431
	1853	5.2	159
6 Su	0054	15.3	467
	0738	5.7	173
	1326	13.8	421
	1938	5.8	177
7 M	0145	14.9	454
	0829	5.8	178
	1424	13.5	413
	2039	6.4	195
8 Tu ◑	0248	14.5	441
	0934	5.9	179
	1538	13.5	412
	2202	6.7	205
9 W	0404	14.2	433
	1049	5.6	171
	1704	14.0	427
	2330	6.5	198
10 Th	0525	14.3	436
	1204	5.1	154
	1820	15.0	456
11 F	0049	5.8	178
	0635	14.8	450
	1315	4.4	134
	1922	16.0	489
12 Sa	0202	5.0	153
	0736	15.3	466
	1421	3.8	116
	2012	17.0	517
13 Su	0302	4.3	131
	0827	15.7	480
	1514	3.3	101
	2058	17.6	535
14 M ●	0351	3.8	117
	0915	16.0	488
	1602	3.1	93
	2141	17.8	542
15 Tu	0436	3.6	111
	1001	16.0	489
	1643	3.1	93
	2226	17.6	537

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0519	3.7	114
	1047	15.8	481
	1724	3.3	101
	2309	17.1	521
17 Th	0601	4.1	125
	1131	15.3	465
	1803	3.9	118
	2354	16.3	498
18 F	0643	4.7	142
	1216	14.6	445
	1841	4.6	141
19 Sa	0037	15.5	473
	0722	5.2	160
	1257	13.9	425
	1918	5.4	166
20 Su	0119	14.7	449
	0756	5.8	176
	1339	13.4	407
	1954	6.2	190
21 M	0202	14.0	427
	0832	6.2	190
	1424	12.9	392
	2035	7.0	213
22 Tu ◐	0251	13.3	406
	0914	6.6	200
	1521	12.5	380
	2133	7.6	232
23 W	0352	12.7	387
	1012	6.8	208
	1634	12.3	376
	2304	7.9	240
24 Th	0502	12.3	376
	1133	6.7	205
	1755	12.7	386
25 F	0032	7.5	229
	0614	12.3	376
	1246	6.3	192
	1909	13.4	408
26 Sa	0142	6.8	206
	0720	12.7	387
	1350	5.6	172
	2001	14.2	432
27 Su	0237	6.0	183
	0810	13.2	401
	1444	5.0	153
	2041	14.8	452
28 M	0320	5.4	164
	0851	13.6	414
	1528	4.5	137
	2116	15.3	467
29 Tu	0357	4.9	150
	0926	14.0	426
	1604	4.1	124
	2148	15.7	478
30 W ○	0430	4.6	139
	1000	14.3	436
	1637	3.7	114
	2219	15.9	486
31 Th	0505	4.3	130
	1037	14.6	445
	1709	3.5	106
	2253	16.1	491

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Madras, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0611	1.3 40	16 Th	0628	0.6 18
	1205	2.9 88		1241	3.1 95
	1750	1.5 46		1831	1.1 34
2 Th	0018	3.4 103	17 F	0046	3.5 106
	0653	1.3 41		0723	0.7 21
	1259	2.8 86		1347	3.1 93
	1839	1.7 52	◑	1938	1.3 41
3 F	0059	3.2 97	18 Sa	0142	3.1 96
	0741	1.4 42		0825	0.8 25
	1405	2.8 85		1503	3.0 91
◐	1947	1.9 58		2101	1.5 46
4 Sa	0149	3.0 91	19 Su	0251	2.9 87
	0840	1.4 42		0935	0.9 27
	1525	2.8 86		1623	3.0 92
	2115	2.0 60		2231	1.5 46
5 Su	0257	2.8 85	20 M	0416	2.7 81
	0945	1.3 40		1044	0.9 27
	1640	3.0 91		1734	3.1 96
	2244	1.9 58		2351	1.3 41
6 M	0416	2.7 83	21 Tu	0536	2.6 80
	1047	1.2 36		1146	0.8 24
	1740	3.2 97		1832	3.3 101
	2353	1.7 52			
7 Tu	0522	2.7 83	22 W	0053	1.1 34
	1137	1.0 30		0638	2.7 81
	1827	3.4 104		1236	0.6 19
				1919	3.4 105
8 W	0043	1.4 44	23 Th	0140	0.9 28
	0612	2.9 87		0724	2.7 83
	1221	0.7 22		1319	0.5 16
	1903	3.6 111		1957	3.5 108
9 Th	0121	1.2 37	24 F	0218	0.8 23
	0655	3.0 91		0801	2.8 85
	1259	0.5 16		1355	0.4 13
	1938	3.8 117		2029	3.6 109
10 F	0159	1.0 30	25 Sa	0251	0.7 21
	0735	3.1 95		0833	2.8 86
	1338	0.3 10		1429	0.4 12
	2015	4.0 122	●	2100	3.6 109
11 Sa	0237	0.8 24	26 Su	0322	0.6 19
	0818	3.2 98		0905	2.8 86
	1420	0.3 8		1501	0.4 12
○	2054	4.1 125		2131	3.5 108
12 Su	0318	0.7 20	27 M	0353	0.6 18
	0903	3.3 100		0939	2.9 87
	1504	0.3 8		1535	0.5 14
	2136	4.1 126		2203	3.5 107
13 M	0403	0.6 17	28 Tu	0426	0.6 18
	0952	3.3 100		1014	2.8 86
	1550	0.4 12		1610	0.6 17
	2220	4.1 124		2234	3.4 104
14 Tu	0449	0.5 16	29 W	0457	0.6 18
	1045	3.2 99		1052	2.8 85
	1640	0.6 18		1645	0.7 22
	2306	3.9 120		2304	3.2 99
15 W	0537	0.5 16	30 Th	0529	0.6 19
	1142	3.2 97		1130	2.7 83
	1732	0.8 25		1722	0.9 27
	2354	3.7 114		2334	3.1 94
			31 F	0601	0.7 21
				1211	2.7 81
				1800	1.1 33

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0005	2.9 87	16 Su	0109	2.6 80
	0636	0.8 23		0742	0.6 17
	1259	2.6 78		1422	2.6 80
	1846	1.3 40	◑	2034	1.2 36
2 Su	0043	2.6 79	17 M	0216	2.2 68
	0721	0.8 25		0857	0.8 23
	1401	2.5 75		1555	2.5 77
◐	1958	1.5 45		2219	1.2 37
3 M	0134	2.3 71	18 Tu	0403	2.0 61
	0826	0.9 27		1024	0.8 25
	1524	2.4 74		1720	2.6 79
	2136	1.5 47		2353	1.0 32
4 Tu	0256	2.1 65	19 W	0539	2.0 62
	0946	0.9 26		1137	0.7 21
	1649	2.6 78		1824	2.8 84
	2311	1.4 42			
5 W	0434	2.1 64	20 Th	0053	0.8 25
	1057	0.7 20		0641	2.2 66
	1753	2.8 85		1231	0.5 16
				1910	2.9 89
6 Th	0017	1.1 34	21 F	0135	0.6 19
	0546	2.3 69		0721	2.3 71
	1154	0.4 13		1312	0.4 11
	1841	3.1 94		1945	3.1 93
7 F	0103	0.8 24	22 Sa	0208	0.5 14
	0639	2.5 76		0754	2.5 75
	1242	0.2 5		1347	0.3 8
	1921	3.4 103		2015	3.1 96
8 Sa	0142	0.5 15	23 Su	0234	0.4 11
	0727	2.8 84		0823	2.6 79
	1327	0.0 - 1		1416	0.2 6
	2001	3.6 111	●	2042	3.2 99
9 Su	0223	0.2 6	24 M	0301	0.3 8
	0813	3.0 91		0851	2.7 83
	1412	- 0.1 - 4		1447	0.2 5
○	2042	3.8 116		2108	3.3 100
10 M	0304	0.0 0	25 Tu	0327	0.2 6
	0900	3.1 96		0922	2.8 86
	1457	- 0.2 - 5		1518	0.2 6
	2122	3.9 118		2136	3.2 99
11 Tu	0348	- 0.1 - 4	26 W	0353	0.1 4
	0948	3.2 99		0953	2.9 87
	1543	- 0.1 - 2		1550	0.3 8
	2204	3.8 117		2203	3.2 97
12 W	0430	- 0.2 - 5	27 Th	0420	0.1 4
	1035	3.2 99		1024	2.9 87
	1631	0.1 4		1624	0.4 12
	2247	3.7 112		2228	3.1 93
13 Th	0513	- 0.1 - 3	28 F	0447	0.2 5
	1125	3.1 96		1057	2.8 86
	1720	0.4 11		1657	0.6 17
	2330	3.4 104		2255	2.9 87
14 F	0558	0.1 2	29 Sa	0515	0.2 7
	1215	3.0 92		1132	2.7 83
	1814	0.7 20		1730	0.7 22
				2325	2.7 81
15 Sa	0017	3.1 93			
	0646	0.3 9			
	1312	2.8 86			
	1914	1.0 29			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0546	0.3 10	16 M	0039	2.4 72
	1212	2.6 78		0700	0.6 19
	1808	0.9 28		1344	2.6 78
	2356	2.4 73	◑	2013	1.1 33
2 M	0621	0.5 14	17 Tu	0148	2.0 60
	1304	2.4 74		0816	0.9 28
	1902	1.1 34		1522	2.4 73
				2206	1.1 35
3 Tu	0038	2.1 65	18 W	0400	1.8 55
	0714	0.6 18		1000	1.0 30
	1418	2.3 70		1655	2.5 75
◐	2039	1.3 39		2343	1.0 31
4 W	0155	1.9 58	19 Th	0534	1.9 58
	0842	0.7 21		1120	0.9 27
	1557	2.3 71		1801	2.6 79
	2233	1.2 36			
5 Th	0359	1.8 56	20 F	0038	0.8 24
	1019	0.6 19		0631	2.1 65
	1718	2.6 78		1215	0.7 22
	2351	0.9 27		1846	2.8 85
6 F	0529	2.1 63	21 Sa	0113	0.6 19
	1130	0.4 13		0709	2.4 72
	1814	2.9 88		1257	0.6 18
				1920	3.0 90
7 Sa	0041	0.5 16	22 Su	0141	0.5 14
	0629	2.4 74		0738	2.6 79
	1225	0.2 5		1331	0.5 14
	1859	3.2 99		1948	3.1 94
8 Su	0123	0.2 5	23 M	0206	0.3 10
	0719	2.8 85		0806	2.8 85
	1314	0.0 - 1		1402	0.4 12
	1940	3.5 108		2015	3.2 97
9 M	0202	- 0.2 - 5	24 Tu	0230	0.2 6
	0805	3.1 95		0834	3.0 91
	1401	- 0.2 - 6		1432	0.3 10
○	2022	3.8 115	●	2040	3.2 98
10 Tu	0243	- 0.4 - 12	25 W	0254	0.1 3
	0850	3.4 103		0903	3.1 95
	1447	- 0.2 - 7		1503	0.3 10
	2103	3.8 117		2105	3.2 98
11 W	0324	- 0.5 - 16	26 Th	0318	0.1 2
	0934	3.5 107		0931	3.2 97
	1534	- 0.1 - 4		1532	0.4 12
	2143	3.7 114		2131	3.1 96
12 Th	0403	- 0.5 - 15	27 F	0343	0.1 2
	1017	3.5 107		0957	3.2 98
	1619	0.0 1		1603	0.5 14
	2224	3.5 107		2155	3.0 92
13 F	0444	- 0.3 - 10	28 Sa	0410	0.1 3
	1102	3.4 103		1027	3.1 96
	1706	0.3 8		1635	0.6 18
	2305	3.2 97		2221	2.9 87
14 Sa	0525	- 0.1 - 2	29 Su	0437	0.2 5
	1147	3.1 96		1101	3.1 93
	1756	0.5 16		1709	0.8 23
	2349	2.8 85		2251	2.7 82
15 Su	0608	0.3 9	30 M	0506	0.3 9
	1239	2.9 87		1139	2.9 88
	1855	0.9 26		1747	0.9 28
				2325	2.5 75
			31 Tu	0543	0.5 14
				1229	2.7 83
				1841	1.1 34

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Madras, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0011	2.2 / 68	**16** Th	0336	2.0 / 60
	0635	0.7 / 20		0918	1.3 / 41
	1340	2.6 / 79		1607	2.7 / 81
	2008	1.2 / 38		2301	1.2 / 37
2 Th	0135	2.0 / 61	**17** F	0505	2.1 / 65
	0758	0.9 / 26		1044	1.3 / 40
	1512	2.6 / 79		1712	2.8 / 84
	2159	1.2 / 36		2354	1.0 / 32
3 F	0343	2.0 / 61	**18** Sa	0601	2.4 / 73
	0945	0.9 / 27		1144	1.2 / 36
	1638	2.8 / 85		1801	2.9 / 88
	2319	0.9 / 27			
4 Sa	0515	2.3 / 71	**19** Su	0032	0.9 / 27
	1106	0.8 / 23		0642	2.7 / 81
	1739	3.1 / 94		1229	1.1 / 33
				1839	3.0 / 92
5 Su	0011	0.5 / 15	**20** M	0102	0.7 / 21
	0615	2.8 / 84		0714	3.0 / 90
	1207	0.5 / 16		1309	1.0 / 29
	1828	3.4 / 104		1912	3.1 / 96
6 M	0055	0.1 / 4	**21** Tu	0128	0.6 / 17
	0704	3.2 / 97		0744	3.2 / 98
	1257	0.3 / 10		1342	0.9 / 26
	1913	3.7 / 112		1941	3.2 / 98
7 Tu	0134	- 0.2 / - 5	**22** W	0154	0.4 / 12
	0749	3.6 / 109		0812	3.4 / 104
	1347	0.2 / 5		1413	0.8 / 24
	1955	3.8 / 117		2009	3.2 / 99
8 W ○	0215	- 0.4 / - 11	**23** Th ●	0219	0.3 / 9
	0833	3.8 / 117		0840	3.5 / 108
	1433	0.1 / 3		1444	0.7 / 22
	2037	3.9 / 118		2034	3.2 / 99
9 Th	0254	- 0.4 / - 13	**24** F	0243	0.3 / 8
	0915	3.9 / 120		0905	3.6 / 110
	1519	0.1 / 4		1515	0.7 / 22
	2118	3.7 / 114		2058	3.2 / 98
10 F	0334	- 0.3 / - 10	**25** Sa	0310	0.2 / 7
	0956	3.9 / 119		0932	3.6 / 110
	1604	0.3 / 8		1546	0.8 / 24
	2159	3.5 / 106		2125	3.1 / 95
11 Sa	0413	- 0.1 / - 3	**26** Su	0336	0.3 / 8
	1038	3.7 / 113		1003	3.5 / 108
	1651	0.5 / 15		1619	0.9 / 26
	2241	3.1 / 95		2156	3.0 / 91
12 Su	0452	0.2 / 7	**27** M	0407	0.4 / 11
	1122	3.4 / 105		1037	3.4 / 105
	1742	0.8 / 23		1655	1.0 / 30
	2325	2.7 / 83		2230	2.8 / 86
13 M	0534	0.6 / 17	**28** Tu	0441	0.5 / 15
	1211	3.1 / 96		1119	3.3 / 101
	1839	1.0 / 31		1739	1.1 / 34
				2312	2.7 / 81
14 Tu	0017	2.4 / 72	**29** W	0523	0.7 / 21
	0624	0.9 / 28		1211	3.2 / 97
	1312	2.9 / 87		1838	1.2 / 38
	1955	1.2 / 38			
15 W ◑	0128	2.1 / 63	**30** Th	0011	2.5 / 75
	0734	1.2 / 37		0619	0.9 / 28
	1442	2.7 / 81		1317	3.1 / 94
	2136	1.3 / 40		1958	1.3 / 39

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F ◐	0144	2.3 / 71	**16** Sa	0407	2.4 / 74
	0740	1.1 / 35		0946	1.7 / 51
	1437	3.1 / 94		1606	2.9 / 89
	2128	1.2 / 36		2252	1.3 / 39
2 Sa	0332	2.5 / 75	**17** Su	0511	2.6 / 80
	0918	1.3 / 39		1057	1.6 / 49
	1556	3.2 / 97		1659	3.0 / 90
	2241	0.9 / 28		2336	1.1 / 34
3 Su	0455	2.8 / 85	**18** M	0600	2.9 / 89
	1041	1.2 / 36		1153	1.5 / 46
	1659	3.4 / 103		1747	3.0 / 92
	2334	0.6 / 18			
4 M	0556	3.2 / 98	**19** Tu	0012	1.0 / 29
	1146	1.0 / 31		0641	3.2 / 97
	1753	3.6 / 109		1239	1.4 / 42
				1829	3.1 / 94
5 Tu	0021	0.3 / 9	**20** W	0045	0.8 / 24
	0646	3.6 / 110		0716	3.4 / 104
	1241	0.8 / 25		1319	1.2 / 38
	1843	3.7 / 114		1906	3.1 / 96
6 W	0104	0.1 / 2	**21** Th	0116	0.6 / 19
	0731	4.0 / 121		0747	3.6 / 110
	1330	0.7 / 20		1354	1.1 / 34
	1930	3.8 / 116		1937	3.2 / 97
7 Th ○	0145	- 0.1 / - 2	**22** F ●	0144	0.5 / 16
	0813	4.2 / 127		0815	3.7 / 114
	1419	0.6 / 17		1426	1.0 / 32
	2013	3.8 / 115		2005	3.2 / 97
8 F	0226	- 0.1 / - 2	**23** Sa	0212	0.4 / 13
	0854	4.2 / 129		0842	3.8 / 115
	1505	0.5 / 16		1457	1.0 / 30
	2057	3.6 / 111		2033	3.1 / 96
9 Sa	0307	0.1 / 2	**24** Su	0240	0.4 / 12
	0935	4.1 / 126		0911	3.8 / 116
	1552	0.6 / 19		1529	1.0 / 30
	2138	3.4 / 103		2104	3.1 / 95
10 Su	0346	0.3 / 8	**25** M	0312	0.4 / 13
	1016	3.9 / 120		0945	3.8 / 115
	1638	0.8 / 24		1606	1.0 / 31
	2221	3.1 / 94		2139	3.0 / 92
11 M	0426	0.6 / 17	**26** Tu	0348	0.5 / 15
	1059	3.7 / 113		1023	3.7 / 113
	1727	1.0 / 30		1648	1.0 / 32
	2306	2.8 / 85		2221	2.9 / 89
12 Tu	0509	0.9 / 26	**27** W	0428	0.6 / 19
	1149	3.4 / 105		1108	3.6 / 111
	1824	1.2 / 37		1736	1.1 / 34
	2358	2.5 / 77		2313	2.8 / 85
13 W	0556	1.1 / 35	**28** Th	0516	0.8 / 25
	1245	3.2 / 97		1201	3.5 / 108
	1930	1.3 / 41		1835	1.1 / 35
14 Th ◑	0107	2.3 / 71	**29** F	0022	2.7 / 82
	0656	1.4 / 43		0615	1.1 / 33
	1352	3.0 / 92		1302	3.5 / 106
	2046	1.4 / 43		1942	1.1 / 34
15 F	0246	2.3 / 70	**30** Sa ◐	0144	2.7 / 82
	0819	1.6 / 49		0728	1.3 / 40
	1504	2.9 / 89		1408	3.4 / 104
	2156	1.4 / 42		2054	1.0 / 31
			31 Su	0311	2.8 / 86
				0854	1.4 / 44
				1515	3.4 / 103
				2200	0.9 / 26

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0427	3.1 / 94	**16** Tu	0505	2.9 / 87
	1014	1.4 / 44		1102	1.7 / 52
	1620	3.4 / 103		1647	2.8 / 85
	2258	0.7 / 20		2316	1.0 / 31
2 Tu	0529	3.4 / 104	**17** W	0600	3.1 / 93
	1123	1.3 / 40		1204	1.6 / 48
	1720	3.4 / 105		1742	2.8 / 85
	2349	0.5 / 14			
3 W	0624	3.7 / 113	**18** Th	0000	0.9 / 26
	1224	1.1 / 35		0643	3.2 / 99
	1817	3.5 / 106		1253	1.4 / 42
				1828	2.8 / 86
4 Th	0036	0.3 / 10	**19** F	0039	0.7 / 21
	0712	4.0 / 121		0720	3.4 / 105
	1317	1.0 / 29		1333	1.2 / 37
	1909	3.5 / 107		1906	2.9 / 88
5 F	0120	0.2 / 7	**20** Sa	0113	0.6 / 17
	0757	4.1 / 125		0752	3.6 / 109
	1406	0.8 / 25		1408	1.1 / 33
	1957	3.4 / 105		1940	3.0 / 90
6 Sa ○	0204	0.2 / 7	**21** Su ●	0145	0.4 / 13
	0837	4.1 / 126		0822	3.7 / 112
	1454	0.8 / 23		1442	1.0 / 30
	2040	3.3 / 102		2013	3.0 / 91
7 Su	0244	0.3 / 10	**22** M	0220	0.3 / 10
	0918	4.0 / 123		0856	3.7 / 114
	1539	0.8 / 24		1517	0.9 / 27
	2122	3.2 / 97		2051	3.0 / 92
8 M	0325	0.5 / 14	**23** Tu	0257	0.3 / 10
	0959	3.9 / 119		0932	3.8 / 115
	1626	0.9 / 27		1557	0.9 / 26
	2204	3.0 / 91		2134	3.0 / 91
9 Tu	0406	0.7 / 20	**24** W	0338	0.4 / 12
	1041	3.7 / 114		1014	3.8 / 115
	1712	1.0 / 31		1641	0.8 / 25
	2249	2.8 / 85		2221	3.0 / 90
10 W	0447	0.9 / 27	**25** Th	0423	0.5 / 16
	1126	3.5 / 108		1059	3.7 / 114
	1801	1.1 / 35		1729	0.8 / 25
	2339	2.6 / 80		2319	2.9 / 88
11 Th	0532	1.1 / 33	**26** F	0513	0.7 / 22
	1214	3.3 / 102		1149	3.7 / 112
	1852	1.2 / 38		1822	0.8 / 24
12 F	0035	2.5 / 77	**27** Sa	0022	2.9 / 88
	0621	1.3 / 40		0610	1.0 / 29
	1302	3.2 / 97		1242	3.5 / 108
	1945	1.3 / 40		1919	0.8 / 23
13 Sa ◑	0142	2.5 / 76	**28** Su ◐	0130	2.9 / 88
	0720	1.5 / 47		0716	1.2 / 36
	1352	3.1 / 93		1338	3.4 / 104
	2040	1.3 / 40		2019	0.8 / 23
14 Su	0257	2.5 / 77	**29** M	0242	3.0 / 90
	0830	1.7 / 51		0830	1.3 / 41
	1449	2.9 / 89		1439	3.2 / 99
	2134	1.3 / 39		2122	0.7 / 22
15 M	0404	2.7 / 81	**30** Tu	0355	3.1 / 93
	0948	1.7 / 53		0949	1.4 / 43
	1548	2.8 / 86		1546	3.1 / 94
	2227	1.2 / 36		2224	0.7 / 21

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Madras, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0504	3.2	98
	1105	1.3	41
	1655	3.0	91
	2323	0.6	18
2 Th	0605	3.4	104
	1212	1.2	36
	1803	3.0	91
3 F	0017	0.5	14
	0659	3.6	109
	1312	1.0	30
	1900	3.0	91
4 Sa	0106	0.4	11
	0747	3.7	113
	1402	0.8	25
	1948	3.0	92
5 Su ○	0149	0.3	10
	0827	3.7	114
	1447	0.8	23
	2030	3.0	90
6 M	0230	0.3	10
	0905	3.7	114
	1528	0.7	22
	2108	2.9	89
7 Tu	0308	0.4	12
	0943	3.7	112
	1609	0.8	23
	2148	2.8	86
8 W	0348	0.5	15
	1021	3.6	109
	1648	0.8	25
	2228	2.8	84
9 Th	0426	0.7	20
	1059	3.5	106
	1727	0.9	26
	2312	2.7	82
10 F	0506	0.8	25
	1137	3.3	101
	1805	0.9	28
	2357	2.6	80
11 Sa	0547	1.0	31
	1214	3.1	96
	1843	1.0	30
12 Su	0045	2.6	79
	0631	1.2	38
	1250	3.0	90
	1924	1.0	31
13 M ◑	0140	2.6	78
	0724	1.4	44
	1331	2.8	84
	2013	1.0	32
14 Tu	0246	2.5	77
	0833	1.6	48
	1425	2.6	78
	2112	1.0	32
15 W	0400	2.6	78
	0957	1.6	50
	1536	2.4	74
	2217	1.0	30

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0511	2.7	82
	1120	1.5	47
	1654	2.4	72
	2318	0.9	26
17 F	0611	2.9	87
	1225	1.3	41
	1754	2.4	74
18 Sa	0007	0.7	20
	0656	3.1	94
	1312	1.1	34
	1842	2.6	78
19 Su	0049	0.4	13
	0733	3.3	100
	1348	0.9	28
	1923	2.7	82
20 M ●	0127	0.3	8
	0806	3.5	106
	1425	0.7	22
	2002	2.9	87
21 Tu	0205	0.1	4
	0842	3.6	111
	1503	0.6	18
	2044	3.0	90
22 W	0247	0.1	3
	0921	3.8	115
	1543	0.5	14
	2129	3.0	92
23 Th	0331	0.1	4
	1002	3.8	116
	1627	0.4	12
	2219	3.1	93
24 F	0417	0.3	9
	1045	3.8	115
	1712	0.4	11
	2312	3.1	93
25 Sa	0506	0.5	14
	1130	3.6	111
	1758	0.4	11
26 Su	0007	3.0	92
	0558	0.7	22
	1217	3.4	105
	1848	0.4	13
27 M ◐	0104	3.0	91
	0657	1.0	29
	1307	3.2	97
	1942	0.6	17
28 Tu	0208	2.9	88
	0806	1.2	36
	1406	2.9	88
	2046	0.7	21
29 W	0324	2.8	86
	0929	1.3	40
	1519	2.6	80
	2159	0.8	23
30 Th	0447	2.9	88
	1058	1.3	39
	1647	2.5	76
	2311	0.7	21
31 F	0600	3.0	92
	1217	1.1	34
	1805	2.5	77

August

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0011	0.6	17
	0656	3.2	97
	1314	0.9	28
	1903	2.6	80
2 Su	0102	0.4	13
	0742	3.3	102
	1401	0.8	23
	1947	2.7	83
3 M ○	0144	0.3	10
	0819	3.4	105
	1439	0.7	20
	2022	2.8	85
4 Tu	0220	0.3	8
	0853	3.5	107
	1512	0.6	18
	2056	2.8	86
5 W	0254	0.3	9
	0924	3.5	107
	1543	0.6	18
	2128	2.9	87
6 Th	0328	0.4	11
	0955	3.5	106
	1614	0.6	18
	2203	2.9	88
7 F	0403	0.5	14
	1027	3.4	104
	1647	0.6	18
	2240	2.9	87
8 Sa	0438	0.6	18
	1058	3.3	100
	1718	0.6	19
	2318	2.8	86
9 Su	0513	0.8	24
	1127	3.1	95
	1749	0.7	21
	2356	2.8	84
10 M	0551	1.0	30
	1158	2.9	89
	1822	0.8	24
11 Tu ◑	0039	2.6	80
	0632	1.2	36
	1232	2.7	82
	1903	0.9	27
12 W	0131	2.5	76
	0726	1.4	43
	1316	2.5	75
	1959	1.0	30
13 Th	0244	2.4	73
	0851	1.5	47
	1422	2.2	68
	2118	1.0	31
14 F	0421	2.4	74
	1035	1.5	47
	1604	2.1	65
	2238	0.9	27
15 Sa	0539	2.6	80
	1158	1.3	41
	1729	2.2	68
	2342	0.7	21

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su	0632	2.9	89
	1249	1.0	32
	1825	2.5	75
17 M	0029	0.4	13
	0712	3.2	98
	1328	0.8	24
	1910	2.8	84
18 Tu	0112	0.2	7
	0747	3.5	107
	1405	0.5	16
	1954	3.0	92
19 W ●	0154	0.1	2
	0825	3.8	115
	1443	0.3	9
	2036	3.2	99
20 Th	0236	0.0	0
	0903	3.9	120
	1522	0.1	4
	2121	3.4	104
21 F	0321	0.1	2
	0942	4.0	121
	1603	0.1	2
	2207	3.5	106
22 Sa	0406	0.2	6
	1023	3.9	118
	1645	0.1	2
	2254	3.4	105
23 Su	0454	0.4	12
	1105	3.7	112
	1727	0.2	6
	2343	3.3	102
24 M	0543	0.7	20
	1150	3.4	103
	1814	0.4	12
25 Tu ◐	0035	3.1	96
	0638	0.9	28
	1238	3.1	93
	1906	0.7	20
26 W	0135	2.9	89
	0745	1.2	37
	1337	2.7	81
	2013	0.9	28
27 Th	0258	2.8	84
	0917	1.4	43
	1507	2.4	72
	2142	1.0	32
28 F	0440	2.7	83
	1105	1.3	41
	1659	2.3	71
	2309	1.0	30
29 Sa	0557	2.9	88
	1224	1.1	35
	1814	2.5	75
30 Su	0012	0.8	25
	0652	3.1	95
	1313	1.0	29
	1903	2.7	81
31 M	0059	0.7	20
	0731	3.3	101
	1349	0.8	24
	1940	2.8	86

September

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Tu	0135	0.5	16
	0804	3.4	105
	1420	0.7	21
	2009	3.0	91
2 W ○	0208	0.5	14
	0832	3.5	108
	1446	0.6	19
	2037	3.1	95
3 Th	0237	0.5	14
	0857	3.6	109
	1511	0.6	17
	2107	3.2	98
4 F	0308	0.5	15
	0925	3.6	109
	1538	0.6	17
	2138	3.3	100
5 Sa	0339	0.6	17
	0952	3.5	107
	1604	0.6	17
	2209	3.3	100
6 Su	0412	0.7	21
	1019	3.4	104
	1633	0.6	18
	2240	3.2	99
7 M	0444	0.8	25
	1045	3.2	99
	1701	0.7	21
	2313	3.1	95
8 Tu	0518	1.0	31
	1113	3.1	93
	1730	0.8	24
	2350	3.0	91
9 W	0553	1.2	37
	1144	2.8	86
	1804	0.9	28
10 Th ◑	0036	2.8	85
	0636	1.4	44
	1221	2.6	79
	1850	1.1	33
11 F	0142	2.6	80
	0754	1.7	51
	1323	2.3	71
	2012	1.2	38
12 Sa	0327	2.6	79
	0957	1.7	52
	1529	2.2	68
	2200	1.2	37
13 Su	0502	2.8	85
	1132	1.5	45
	1711	2.4	74
	2316	1.0	31
14 M	0601	3.1	95
	1224	1.1	35
	1811	2.8	85
15 Tu	0010	0.8	23
	0643	3.5	107
	1303	0.8	25
	1857	3.2	97

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 W	0055	0.5	16
	0721	3.8	117
	1340	0.5	15
	1940	3.6	109
17 Th ●	0138	0.4	11
	0759	4.1	125
	1416	0.2	7
	2022	3.9	118
18 F	0222	0.3	8
	0837	4.3	130
	1456	0.1	2
	2105	4.1	124
19 Sa	0307	0.3	9
	0918	4.2	129
	1535	0.1	2
	2148	4.1	125
20 Su	0352	0.4	13
	0957	4.1	125
	1614	0.2	5
	2231	4.0	122
21 M	0438	0.6	19
	1040	3.8	117
	1655	0.4	12
	2316	3.8	116
22 Tu	0526	0.9	27
	1123	3.5	106
	1740	0.7	22
23 W	0005	3.5	107
	0619	1.2	37
	1212	3.1	94
	1831	1.1	33
24 Th ◐	0106	3.2	98
	0730	1.5	46
	1317	2.7	82
	1942	1.4	43
25 F	0237	3.0	90
	0912	1.7	51
	1518	2.5	75
	2131	1.5	47
26 Sa	0426	3.0	90
	1105	1.6	49
	1706	2.6	78
	2304	1.5	45
27 Su	0540	3.1	96
	1212	1.4	43
	1810	2.8	85
28 M	0003	1.3	40
	0631	3.3	102
	1253	1.2	38
	1852	3.1	93
29 Tu	0046	1.1	35
	0707	3.5	108
	1323	1.1	33
	1923	3.3	100
30 W	0120	1.0	31
	0735	3.7	112
	1349	1.0	30
	1951	3.5	107

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Madras, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0149	1.0 29	16 F	0121	0.9 27
	0802	3.8 115		0730	4.4 135
	1412	0.9 27		1345	0.4 12
	2018	3.7 112		2004	4.6 139
2 F ○	0219	0.9 28	17 Sa ●	0206	0.8 23
	0827	3.8 116		0811	4.5 137
	1436	0.8 24		1425	0.3 9
	2044	3.8 116		2046	4.7 144
3 Sa	0249	0.9 28	18 Su	0251	0.7 22
	0853	3.8 116		0853	4.4 135
	1500	0.8 23		1505	0.4 11
	2112	3.9 118		2127	4.7 143
4 Su	0319	1.0 29	19 M	0338	0.8 25
	0918	3.7 114		0934	4.2 129
	1527	0.8 23		1545	0.5 16
	2139	3.9 118		2209	4.5 138
5 M	0349	1.0 32	20 Tu	0424	1.0 31
	0943	3.6 111		1017	3.9 120
	1552	0.8 25		1627	0.8 25
	2207	3.8 116		2252	4.3 130
6 Tu	0420	1.1 35	21 W	0512	1.2 38
	1009	3.5 106		1102	3.6 109
	1620	0.9 28		1711	1.2 36
	2238	3.7 112		2342	3.9 120
7 W	0451	1.3 40	22 Th	0608	1.5 47
	1037	3.3 101		1154	3.2 98
	1648	1.0 31		1801	1.5 47
	2313	3.5 107			
8 Th	0526	1.5 46	23 F ◐	0041	3.6 110
	1109	3.1 95		0720	1.8 56
	1722	1.2 36		1304	2.9 88
	2358	3.3 101		1913	1.9 57
9 F	0612	1.7 53	24 Sa	0208	3.4 103
	1149	2.9 88		0858	2.0 60
	1807	1.4 43		1515	2.8 85
				2101	2.1 63
10 Sa ◑	0102	3.1 96	25 Su	0348	3.3 101
	0727	1.9 59		1034	1.9 58
	1259	2.7 82		1647	2.9 89
	1923	1.6 50		2234	2.0 61
11 Su	0239	3.1 94	26 M	0457	3.4 104
	0925	1.9 59		1133	1.7 53
	1511	2.6 80		1746	3.2 97
	2119	1.7 52		2336	1.9 57
12 M	0416	3.2 99	27 Tu	0549	3.5 108
	1055	1.7 52		1212	1.6 48
	1652	2.9 89		1827	3.5 106
	2248	1.5 47			
13 Tu	0519	3.6 109	28 W	0021	1.7 53
	1149	1.3 41		0627	3.7 112
	1753	3.3 102		1243	1.4 44
	2347	1.3 40		1859	3.7 114
14 W	0607	3.9 119	29 Th	0057	1.6 49
	1229	1.0 30		0659	3.8 116
	1839	3.8 117		1310	1.3 39
				1927	4.0 121
15 Th	0036	1.1 33	30 F	0131	1.5 46
	0649	4.2 128		0728	3.9 118
	1307	0.7 20		1335	1.2 36
	1923	4.2 129		1954	4.2 127
			31 Sa ○	0202	1.4 43
				0757	3.9 119
				1401	1.1 33
				2022	4.3 131

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0232	1.4 42	16 M	0239	1.1 33
	0823	3.9 119		0832	4.3 131
	1426	1.0 31		1440	0.6 19
	2049	4.3 132		2108	4.9 149
2 M	0301	1.3 41	17 Tu	0325	1.1 34
	0847	3.8 117		0915	4.1 126
	1453	1.0 31		1521	0.8 25
	2114	4.3 131		2150	4.7 144
3 Tu	0331	1.4 42	18 W	0413	1.2 38
	0912	3.7 114		0959	3.8 117
	1519	1.0 32		1603	1.1 33
	2142	4.2 129		2234	4.5 136
4 W	0402	1.5 45	19 Th	0502	1.4 44
	0941	3.6 111		1047	3.5 108
	1548	1.1 34		1648	1.4 42
	2214	4.1 126		2322	4.2 127
5 Th	0435	1.6 49	20 F	0557	1.7 51
	1013	3.5 106		1140	3.2 99
	1620	1.2 38		1737	1.7 52
	2251	4.0 121			
6 F	0513	1.7 53	21 Sa	0017	3.9 118
	1049	3.3 101		0702	1.9 57
	1657	1.4 43		1249	3.0 92
	2337	3.8 116		1841	2.0 62
7 Sa	0604	1.9 58	22 Su ◐	0124	3.6 111
	1140	3.1 96		0819	2.0 60
	1746	1.7 51		1432	3.0 90
				2008	2.2 68
8 Su ◑	0039	3.7 112	23 M	0244	3.5 107
	0716	2.0 61		0935	2.0 60
	1304	3.0 92		1557	3.1 94
	1900	1.9 58		2141	2.3 70
9 M	0158	3.6 110	24 Tu	0350	3.4 105
	0850	1.9 59		1034	1.9 57
	1456	3.1 94		1659	3.3 101
	2043	2.0 62		2252	2.2 68
10 Tu	0322	3.7 112	25 W	0447	3.4 105
	1009	1.7 52		1119	1.7 53
	1626	3.4 103		1747	3.5 108
	2214	2.0 60		2347	2.1 64
11 W	0430	3.8 117	26 Th	0534	3.5 107
	1105	1.4 43		1156	1.6 48
	1727	3.8 116		1827	3.8 116
	2320	1.8 54			
12 Th	0525	4.0 123	27 F	0032	1.9 59
	1151	1.1 33		0617	3.5 108
	1817	4.2 129		1228	1.4 43
				1900	4.0 123
13 F	0015	1.5 47	28 Sa	0110	1.8 54
	0615	4.2 129		0655	3.6 110
	1234	0.8 24		1259	1.3 39
	1902	4.6 141		1931	4.2 128
14 Sa	0104	1.3 40	29 Su	0145	1.6 50
	0702	4.4 133		0728	3.6 111
	1316	0.6 19		1328	1.1 35
	1945	4.9 148		2001	4.3 131
15 Su ●	0152	1.1 35	30 M ○	0218	1.5 47
	0748	4.4 134		0757	3.6 111
	1358	0.6 17		1357	1.0 32
	2026	5.0 151		2029	4.3 132

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0247	1.5 45	16 W	0318	1.0 31
	0823	3.6 110		0904	3.7 112
	1426	1.0 30		1504	0.8 23
	2056	4.3 132		2136	4.5 136
2 W	0317	1.4 44	17 Th	0403	1.1 33
	0851	3.6 109		0948	3.5 106
	1456	1.0 30		1546	1.0 29
	2125	4.3 131		2219	4.3 130
3 Th	0349	1.5 45	18 F	0449	1.2 37
	0924	3.5 107		1033	3.3 100
	1528	1.0 32		1628	1.2 36
	2159	4.2 129		2302	4.0 123
4 F	0426	1.5 47	19 Sa	0537	1.3 41
	1000	3.4 104		1122	3.1 94
	1604	1.2 36		1715	1.4 44
	2240	4.1 126		2349	3.8 116
5 Sa	0508	1.6 48	20 Su	0629	1.5 45
	1045	3.3 101		1218	3.0 90
	1647	1.3 41		1804	1.7 52
	2326	4.0 122			
6 Su	0558	1.6 50	21 M	0038	3.6 109
	1146	3.2 97		0723	1.6 48
	1739	1.6 48		1326	2.9 88
				1904	1.9 59
7 M	0021	3.9 119	22 Tu ◐	0130	3.3 102
	0700	1.6 50		0818	1.6 50
	1304	3.1 96		1443	2.9 89
	1846	1.8 56		2019	2.1 64
8 Tu ◑	0124	3.8 115	23 W	0226	3.1 96
	0811	1.6 48		0914	1.6 49
	1430	3.2 99		1552	3.0 92
	2012	2.0 61		2143	2.1 65
9 W	0233	3.7 113	24 Th	0328	3.0 92
	0919	1.4 43		1009	1.5 47
	1550	3.5 106		1652	3.2 97
	2141	2.0 61		2259	2.1 63
10 Th	0342	3.7 113	25 F	0431	3.0 90
	1021	1.2 37		1059	1.4 43
	1657	3.8 116		1747	3.3 102
	2254	1.9 57			
11 F	0445	3.7 114	26 Sa	0003	1.9 58
	1115	1.0 30		0530	3.0 90
	1753	4.1 125		1146	1.2 38
	2357	1.6 50		1832	3.5 108
12 Sa	0546	3.8 116	27 Su	0050	1.7 51
	1205	0.8 24		0622	3.0 91
	1843	4.4 134		1227	1.1 33
				1912	3.7 113
13 Su	0052	1.4 42	28 M	0130	1.5 45
	0642	3.8 117		0703	3.0 92
	1253	0.7 20		1303	0.9 28
	1930	4.6 139		1944	3.8 116
14 M ●	0142	1.2 36	29 Tu	0204	1.3 40
	0733	3.9 118		0737	3.1 94
	1338	0.6 18		1335	0.8 23
	2013	4.6 141		2013	3.9 119
15 Tu	0232	1.0 32	30 W ○	0234	1.2 36
	0819	3.8 116		0808	3.1 96
	1422	0.6 19		1406	0.7 20
	2056	4.6 140		2043	4.0 121
			31 Th	0305	1.1 34
				0839	3.2 97
				1440	0.6 18
				2114	4.0 122

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Colombo, Sri Lanka, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0520	2.3	70
	1128	0.7	22
	1803	1.9	58
	2313	1.0	32
2 Th	0554	2.1	65
	1201	0.8	24
	1856	1.8	56
	2354	1.2	37
3 F ◐	0631	1.9	59
	1241	0.9	27
	2003	1.8	55
4 Sa	0052	1.3	41
	0722	1.7	53
	1333	1.0	30
	2135	1.8	56
5 Su	0246	1.5	45
	0856	1.6	49
	1450	1.0	32
	2305	2.0	61
6 M	0641	1.3	41
	1054	1.5	47
	1624	1.0	31
7 Tu	0007	2.2	67
	0716	1.2	36
	1213	1.6	49
	1733	0.9	28
8 W	0054	2.4	74
	0741	1.0	31
	1307	1.7	53
	1824	0.8	24
9 Th	0133	2.6	79
	0803	0.9	27
	1350	1.8	56
	1907	0.7	21
10 F	0211	2.7	83
	0828	0.8	23
	1428	1.9	59
	1948	0.6	18
11 Sa ○	0246	2.8	85
	0856	0.7	20
	1503	2.0	61
	2028	0.6	17
12 Su	0318	2.8	85
	0926	0.6	17
	1539	2.1	63
	2107	0.6	17
13 M	0350	2.7	83
	1000	0.5	16
	1613	2.1	65
	2148	0.6	19
14 Tu	0420	2.6	80
	1033	0.5	15
	1650	2.2	66
	2230	0.7	22
15 W	0448	2.5	76
	1107	0.5	15
	1730	2.2	66
	2313	0.9	27

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0516	2.3	70
	1145	0.6	17
	1813	2.1	65
17 F ◑	0000	1.1	34
	0545	2.1	64
	1224	0.7	20
	1909	2.1	63
18 Sa	0058	1.3	40
	0616	1.9	58
	1311	0.8	24
	2030	2.0	61
19 Su	0241	1.5	46
	0658	1.7	51
	1420	0.9	28
	2235	2.1	63
20 M	0548	1.4	44
	0835	1.5	45
	1607	1.0	30
21 Tu	0003	2.2	67
	0700	1.2	37
	1156	1.5	46
	1741	0.9	28
22 W	0054	2.4	72
	0737	1.0	31
	1307	1.6	50
	1843	0.8	25
23 Th	0131	2.5	76
	0809	0.8	25
	1348	1.8	55
	1930	0.7	22
24 F	0203	2.6	79
	0839	0.7	21
	1424	1.9	59
	2009	0.7	20
25 Sa ●	0233	2.6	80
	0907	0.6	17
	1456	2.0	62
	2045	0.6	19
26 Su	0303	2.7	81
	0933	0.5	15
	1528	2.1	64
	2113	0.6	18
27 M	0333	2.6	80
	0956	0.5	14
	1600	2.1	65
	2139	0.6	19
28 Tu	0401	2.6	78
	1016	0.4	13
	1630	2.1	65
	2203	0.7	20
29 W	0431	2.5	75
	1037	0.4	13
	1701	2.1	64
	2230	0.7	22
30 Th	0458	2.3	71
	1100	0.5	14
	1733	2.1	63
	2258	0.8	24
31 F	0524	2.2	66
	1124	0.5	16
	1809	2.0	61
	2331	0.9	28

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0545	2.0	60
	1152	0.6	18
	1848	1.9	58
2 Su ◐	0009	1.1	33
	0556	1.8	54
	1226	0.7	22
	1948	1.8	56
3 M	0105	1.3	39
	0537	1.6	49
	1313	0.9	26
	2139	1.8	55
4 Tu	0258	1.4	44
	0443	1.5	45
	1433	1.0	31
	2337	2.0	60
5 W	0805	1.2	37
	1201	1.3	41
	1641	1.0	31
6 Th	0041	2.2	67
	0758	1.0	31
	1309	1.5	47
	1811	0.9	27
7 F	0126	2.4	73
	0805	0.9	26
	1352	1.7	53
	1907	0.7	22
8 Sa	0203	2.6	78
	0822	0.7	20
	1428	2.0	60
	1950	0.6	18
9 Su ○	0237	2.7	81
	0846	0.5	15
	1501	2.1	65
	2031	0.5	15
10 M	0309	2.7	82
	0915	0.4	11
	1535	2.3	69
	2111	0.4	13
11 Tu	0339	2.7	81
	0945	0.3	8
	1607	2.4	72
	2148	0.5	14
12 W	0405	2.6	78
	1015	0.2	7
	1639	2.4	73
	2226	0.6	17
13 Th	0431	2.4	74
	1045	0.2	7
	1711	2.4	73
	2303	0.7	22
14 F	0456	2.3	69
	1116	0.3	9
	1746	2.3	70
	2341	0.9	28
15 Sa	0518	2.1	64
	1146	0.4	13
	1826	2.2	66

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0020	1.1	35
	0543	1.9	58
	1216	0.6	19
	1916	2.0	61
17 M	0115	1.4	42
	0603	1.7	51
	1252	0.9	26
	2043	1.9	57
18 Tu	1415	1.1	33
	2348	1.9	58
19 W	0726	1.2	36
	1248	1.3	41
	1746	1.0	32
20 Th	0052	2.1	63
	0743	1.0	29
	1330	1.6	48
	1856	0.9	28
21 F	0128	2.2	68
	0805	0.8	23
	1358	1.8	55
	1941	0.8	23
22 Sa	0156	2.4	72
	0831	0.6	18
	1424	2.0	60
	2015	0.6	19
23 Su ●	0224	2.5	75
	0854	0.5	14
	1450	2.1	64
	2045	0.6	17
24 M	0252	2.5	77
	0915	0.4	11
	1516	2.2	68
	2109	0.5	15
25 Tu	0318	2.5	77
	0933	0.3	10
	1543	2.3	69
	2130	0.5	15
26 W	0345	2.5	76
	0950	0.3	9
	1609	2.3	70
	2152	0.5	15
27 Th	0411	2.4	73
	1007	0.3	9
	1635	2.3	69
	2215	0.5	16
28 F	0433	2.3	69
	1026	0.3	9
	1701	2.2	68
	2239	0.6	18
29 Sa	0454	2.1	65
	1048	0.3	10
	1728	2.2	66
	2307	0.7	22

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0507	2.0	60
	1115	0.4	13
	1756	2.1	63
	2341	0.9	27
2 M	0511	1.8	55
	1141	0.6	17
	1830	1.9	59
3 Tu ◐	0022	1.1	34
	0505	1.7	51
	1213	0.8	23
	1933	1.8	54
4 W	0131	1.3	41
	0454	1.5	46
	1303	1.0	30
	2258	1.8	54
5 Th	0852	1.2	36
	1220	1.3	39
	1554	1.1	35
6 F	0028	2.0	61
	0750	1.0	31
	1311	1.5	47
	1818	1.0	30
7 Sa	0115	2.2	68
	0745	0.8	25
	1346	1.9	57
	1911	0.8	23
8 Su	0150	2.4	74
	0800	0.6	18
	1416	2.1	65
	1952	0.6	17
9 M ○	0222	2.5	77
	0824	0.4	12
	1448	2.4	72
	2030	0.4	13
10 Tu	0252	2.6	78
	0850	0.2	7
	1518	2.5	77
	2107	0.4	11
11 W	0320	2.6	78
	0920	0.1	4
	1548	2.6	80
	2141	0.4	12
12 Th	0345	2.5	75
	0950	0.1	3
	1618	2.6	80
	2215	0.5	14
13 F	0409	2.4	72
	1018	0.1	4
	1646	2.6	79
	2248	0.6	18
14 Sa	0433	2.2	68
	1046	0.2	7
	1718	2.5	75
	2320	0.8	24
15 Su	0456	2.0	62
	1113	0.4	12
	1750	2.3	70
	2352	1.0	30

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0520	1.9	57
	1135	0.6	18
	1830	2.1	63
17 Tu	0026	1.2	37
	0539	1.6	50
	1150	0.9	26
	1926	1.8	56
18 W	0139	1.4	43
	0352	1.4	43
	1137	1.1	34
	2226	1.7	51
19 Th	0711	1.1	35
	1337	1.4	43
	1805	1.2	36
20 F	0035	1.9	57
	0722	0.9	28
	1331	1.6	50
	1901	1.0	30
21 Sa	0109	2.0	62
	0745	0.7	22
	1346	1.9	57
	1939	0.8	24
22 Su	0137	2.2	67
	0807	0.6	17
	1407	2.1	63
	2009	0.6	19
23 M	0203	2.3	71
	0828	0.4	13
	1430	2.2	68
	2035	0.5	16
24 Tu ●	0231	2.4	73
	0846	0.4	11
	1454	2.4	72
	2056	0.5	14
25 W	0258	2.4	73
	0901	0.3	9
	1518	2.4	74
	2115	0.4	13
26 Th	0324	2.4	72
	0916	0.3	8
	1545	2.5	75
	2133	0.4	13
27 F	0348	2.3	70
	0933	0.3	8
	1609	2.5	75
	2156	0.4	13
28 Sa	0409	2.2	66
	0954	0.3	8
	1633	2.4	73
	2220	0.5	16
29 Su	0426	2.0	62
	1018	0.3	9
	1658	2.3	71
	2250	0.6	19
30 M	0437	1.9	58
	1043	0.4	12
	1722	2.2	67
	2322	0.8	24
31 Tu	0445	1.8	54
	1111	0.5	16
	1748	2.1	63

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Colombo, Sri Lanka, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 W ◐	0001	1.0	30	**16** Th	0100	1.2	37	
	0452	1.6	50		0645	1.4	42	
	1139	0.8	23		1118	1.2	36	
	1828	1.9	57		2022	1.6	50	
2 Th	0101	1.2	37	**17** F	0554	1.1	34	
	0458	1.5	46		1320	1.4	44	
	1218	1.0	31		1754	1.2	38	
	2111	1.7	52		2328	1.7	51	
3 F	0813	1.2	37	**18** Sa	0635	0.9	28	
	1215	1.3	41		1300	1.7	52	
	1539	1.2	38		1848	1.0	31	
	2356	1.8	56					
4 Sa	0650	1.0	32	**19** Su	0028	1.8	56	
	1254	1.7	52		0705	0.7	22	
	1818	1.0	32		1315	1.9	59	
					1924	0.8	25	
5 Su	0048	2.1	63	**20** M	0103	2.0	60	
	0700	0.8	24		0730	0.6	18	
	1326	2.0	62		1337	2.1	65	
	1907	0.8	24		1952	0.7	20	
6 M	0126	2.2	68	**21** Tu	0135	2.1	64	
	0722	0.6	17		0750	0.5	14	
	1356	2.3	71		1401	2.3	70	
	1945	0.6	18		2016	0.6	17	
7 Tu	0158	2.3	71	**22** W	0203	2.2	66	
	0752	0.4	11		0809	0.4	12	
	1426	2.6	78		1426	2.4	74	
	2020	0.5	14		2037	0.5	15	
8 W ○	0228	2.4	72	**23** Th ●	0233	2.2	66	
	0822	0.2	6		0824	0.3	10	
	1456	2.7	83		1454	2.5	76	
	2056	0.4	12		2056	0.4	13	
9 Th	0256	2.4	72	**24** F	0300	2.1	65	
	0852	0.1	3		0841	0.3	9	
	1526	2.8	85		1520	2.5	77	
	2130	0.4	12		2116	0.4	13	
10 F	0322	2.3	70	**25** Sa	0326	2.1	63	
	0922	0.1	3		0901	0.3	9	
	1554	2.8	85		1546	2.5	77	
	2201	0.5	14		2141	0.5	14	
11 Sa	0348	2.2	68	**26** Su	0348	2.0	60	
	0952	0.2	5		0926	0.3	9	
	1624	2.7	82		1611	2.5	75	
	2233	0.6	17		2207	0.5	15	
12 Su	0415	2.1	64	**27** M	0407	1.9	57	
	1018	0.3	9		0952	0.3	10	
	1652	2.5	77		1637	2.4	73	
	2303	0.7	22		2239	0.6	18	
13 M	0441	1.9	59	**28** Tu	0424	1.8	54	
	1045	0.5	14		1020	0.4	13	
	1724	2.3	71		1703	2.3	69	
	2333	0.9	27		2313	0.7	22	
14 Tu	0511	1.8	54	**29** W	0441	1.7	51	
	1105	0.7	21		1054	0.6	18	
	1800	2.1	64		1731	2.1	64	
					2356	0.9	26	
15 W ◑	0005	1.0	32	**30** Th	0505	1.6	48	
	0545	1.6	48		1131	0.8	25	
	1122	0.9	28		1811	1.9	58	
	1846	1.8	56					

May

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 F ◐	0056	1.0	31	**16** Sa	0330	1.0	29	
	0556	1.4	43		1007	1.4	43	
	1233	1.1	33		1701	1.2	38	
	1935	1.7	51		2126	1.5	46	
2 Sa	0245	1.1	33	**17** Su	0518	0.9	26	
	1113	1.5	45		1146	1.6	49	
	1531	1.2	38		1815	1.0	32	
	2246	1.7	51		2311	1.5	47	
3 Su	0501	1.0	29	**18** M	0605	0.7	22	
	1216	1.8	55		1226	1.8	56	
	1758	1.1	33		1856	0.9	26	
4 M	0005	1.8	54	**19** Tu	0013	1.7	51	
	0558	0.7	22		0637	0.6	18	
	1254	2.1	65		1258	2.0	62	
	1850	0.9	26		1928	0.7	21	
5 Tu	0050	1.9	58	**20** W	0056	1.7	53	
	0639	0.5	16		0701	0.5	15	
	1328	2.4	73		1328	2.2	67	
	1930	0.7	20		1956	0.6	18	
6 W	0128	2.0	61	**21** Th	0133	1.8	55	
	0715	0.3	10		0722	0.4	13	
	1401	2.6	80		1358	2.3	71	
	2007	0.5	16		2018	0.5	15	
7 Th ○	0200	2.1	63	**22** F ●	0207	1.8	55	
	0750	0.2	6		0745	0.4	11	
	1431	2.7	83		1430	2.4	74	
	2043	0.4	13		2041	0.4	13	
8 F	0231	2.1	63	**23** Sa	0239	1.8	54	
	0824	0.1	4		0807	0.3	9	
	1503	2.8	84		1500	2.5	75	
	2116	0.4	13		2103	0.4	12	
9 Sa	0301	2.0	62	**24** Su	0307	1.7	53	
	0856	0.2	5		0835	0.3	8	
	1533	2.7	83		1530	2.4	74	
	2150	0.4	13		2131	0.4	12	
10 Su	0331	2.0	60	**25** M	0335	1.7	51	
	0928	0.2	7		0905	0.3	8	
	1603	2.6	80		1558	2.4	73	
	2222	0.5	15		2201	0.4	13	
11 M	0403	1.9	58	**26** Tu	0401	1.6	49	
	0958	0.4	11		0937	0.3	9	
	1635	2.5	75		1628	2.3	70	
	2254	0.6	18		2235	0.5	14	
12 Tu	0439	1.8	54	**27** W	0430	1.6	48	
	1026	0.5	16		1013	0.4	12	
	1707	2.3	69		1658	2.2	66	
	2326	0.7	21		2313	0.5	16	
13 W	0516	1.6	50	**28** Th	0505	1.5	46	
	1054	0.7	22		1054	0.6	17	
	1743	2.0	62		1730	2.0	61	
					2358	0.6	18	
14 Th ◑	0003	0.8	24	**29** F	0554	1.5	45	
	0607	1.5	46		1143	0.8	23	
	1122	0.9	28		1809	1.8	55	
	1828	1.8	56					
15 F	0054	0.9	28	**30** Sa ◐	0050	0.7	20	
	0726	1.4	42		0716	1.4	44	
	1200	1.1	35		1256	1.0	30	
	1935	1.6	49		1905	1.6	49	
				31 Su	0203	0.7	21	
					0945	1.5	46	
					1503	1.1	34	
					2046	1.5	45	

June

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 M	0335	0.7	20	**16** Tu	0411	0.6	18	
	1122	1.8	54		1118	1.6	48	
	1720	1.0	31		1822	0.8	25	
	2248	1.4	44		2303	1.2	38	
2 Tu	0452	0.6	17	**17** W	0516	0.5	16	
	1218	2.0	62		1213	1.8	54	
	1828	0.8	25		1905	0.7	21	
3 W	0001	1.5	46	**18** Th	0011	1.3	40	
	0550	0.4	12		0600	0.4	13	
	1300	2.3	69		1256	1.9	59	
	1915	0.7	20		1939	0.6	17	
4 Th	0052	1.6	48	**19** F	0101	1.3	41	
	0639	0.3	8		0635	0.4	11	
	1337	2.4	74		1333	2.1	63	
	1956	0.5	16		2007	0.4	13	
5 F	0135	1.6	50	**20** Sa	0146	1.4	42	
	0720	0.2	5		0709	0.3	8	
	1411	2.5	76		1411	2.2	66	
	2033	0.4	12		2031	0.4	11	
6 Sa ○	0213	1.7	51	**21** Su ●	0224	1.4	43	
	0801	0.1	4		0743	0.2	6	
	1445	2.5	77		1445	2.2	68	
	2109	0.3	10		2058	0.3	9	
7 Su	0248	1.7	51	**22** M	0300	1.4	43	
	0839	0.2	5		0818	0.2	5	
	1516	2.5	75		1520	2.2	68	
	2145	0.3	10		2128	0.2	7	
8 M	0326	1.7	51	**23** Tu	0335	1.4	43	
	0915	0.2	7		0856	0.1	4	
	1548	2.4	72		1552	2.2	67	
	2218	0.3	10		2200	0.2	6	
9 Tu	0403	1.6	50	**24** W	0409	1.4	44	
	0948	0.3	10		0935	0.2	5	
	1622	2.2	68		1624	2.1	64	
	2250	0.3	10		2233	0.2	5	
10 W	0445	1.6	48	**25** Th	0446	1.4	44	
	1020	0.5	14		1016	0.3	8	
	1656	2.1	64		1654	2.0	61	
	2322	0.4	11		2309	0.2	5	
11 Th	0526	1.5	46	**26** F	0526	1.5	45	
	1054	0.6	18		1101	0.4	11	
	1731	1.9	59		1726	1.8	56	
	2356	0.4	13		2348	0.2	5	
12 F	0616	1.4	44	**27** Sa	0615	1.5	45	
	1130	0.7	22		1150	0.6	17	
	1813	1.7	53		1758	1.7	51	
13 Sa ◑	0033	0.5	15	**28** Su ◐	0033	0.2	6	
	0716	1.4	42		0713	1.5	45	
	1215	0.9	27		1252	0.7	22	
	1901	1.5	47		1837	1.5	45	
14 Su	0124	0.6	17	**29** M	0126	0.3	8	
	0833	1.4	42		0835	1.5	46	
	1333	1.0	31		1422	0.9	27	
	2007	1.4	42		1928	1.3	39	
15 M	0237	0.6	18	**30** Tu	0231	0.3	10	
	1005	1.4	44		1016	1.6	49	
	1705	1.0	30		1630	0.9	28	
	2135	1.3	39		2052	1.1	35	

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Colombo, Sri Lanka, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0350	0.3 10	16 Th	0318	0.4 12
	1137	1.8 54		1126	1.4 44
	1811	0.8 23		1903	0.7 20
	2254	1.1 33		2322	0.9 27
2 Th	0507	0.3 9	17 F	0443	0.4 11
	1235	1.9 59		1228	1.6 49
	1909	0.6 18		1941	0.5 15
3 F	0024	1.1 35	18 Sa	0041	1.0 29
	0611	0.2 7		0554	0.3 9
	1318	2.1 63		1315	1.8 55
	1952	0.4 13		2005	0.4 11
4 Sa	0122	1.2 37	19 Su	0135	1.0 32
	0703	0.2 5		0646	0.2 6
	1358	2.1 65		1358	1.9 59
	2030	0.3 9		2028	0.2 7
5 Su ○	0209	1.3 40	20 M ●	0218	1.2 36
	0750	0.1 3		0731	0.1 3
	1431	2.2 66		1435	2.0 61
	2105	0.2 5		2052	0.1 3
6 M	0248	1.4 42	21 Tu	0258	1.3 39
	0833	0.1 3		0815	0.0 1
	1505	2.1 65		1511	2.0 62
	2139	0.1 3		2118	0.0 0
7 Tu	0328	1.4 44	22 W	0333	1.4 42
	0911	0.1 4		0856	0.0 0
	1539	2.1 64		1543	2.0 62
	2211	0.0 1		2148	- 0.1 - 3
8 W	0405	1.5 45	23 Th	0409	1.4 44
	0946	0.2 5		0937	0.0 0
	1611	2.0 61		1613	2.0 60
	2239	0.0 0		2220	- 0.2 - 5
9 Th	0443	1.5 45	24 F	0445	1.5 47
	1018	0.2 7		1018	0.0 1
	1643	1.9 58		1641	1.8 56
	2305	0.0 0		2254	- 0.2 - 6
10 F	0520	1.4 44	25 Sa	0520	1.6 48
	1048	0.3 10		1100	0.2 5
	1716	1.8 54		1709	1.7 52
	2331	0.0 1		2328	- 0.2 - 6
11 Sa	0600	1.4 43	26 Su	0600	1.6 48
	1120	0.4 12		1145	0.3 10
	1750	1.6 49		1735	1.5 47
12 Su	0000	0.1 2	27 M ◐	0003	- 0.1 - 4
	0643	1.4 42		0645	1.5 47
	1158	0.5 15		1233	0.5 16
	1826	1.4 44		1803	1.4 42
13 M ◑	0031	0.1 4	28 Tu	0045	0.0 - 1
	0733	1.3 40		0741	1.5 45
	1243	0.6 19		1339	0.7 22
	1905	1.2 38		1837	1.2 36
14 Tu	0111	0.2 7	29 W	0133	0.1 3
	0841	1.3 39		0903	1.4 44
	1350	0.8 23		1535	0.8 25
	2000	1.1 33		1924	1.0 29
15 W	0203	0.3 10	30 Th	0246	0.3 8
	1003	1.3 40		1058	1.5 45
	1720	0.8 24		1813	0.7 22
	2130	0.9 28		2128	0.8 24
			31 F	0433	0.3 10
				1220	1.6 49
				1915	0.5 16

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0031	0.9 27	16 Su	0041	0.9 26
	0603	0.3 8		0533	0.4 11
	1311	1.7 53		1301	1.6 50
	1954	0.3 10		1956	0.3 10
2 Su	0133	1.0 32	17 M	0131	1.0 32
	0705	0.2 5		0643	0.2 7
	1348	1.8 56		1345	1.8 55
	2026	0.1 4		2009	0.2 5
3 M ○	0215	1.2 37	18 Tu	0211	1.2 38
	0754	0.1 3		0731	0.1 3
	1422	1.9 58		1420	1.9 59
	2056	0.0 0		2031	0.0 0
4 Tu	0248	1.3 41	19 W ●	0246	1.4 44
	0835	0.0 1		0813	0.0 - 1
	1454	1.9 59		1454	2.0 60
	2126	- 0.1 - 3		2056	- 0.1 - 4
5 W	0322	1.4 44	20 Th	0318	1.6 49
	0909	0.0 0		0852	- 0.1 - 3
	1524	1.9 59		1524	2.0 60
	2150	- 0.2 - 5		2124	- 0.3 - 8
6 Th	0352	1.5 46	21 F	0352	1.7 53
	0939	0.0 1		0931	- 0.1 - 3
	1554	1.9 57		1552	1.9 58
	2215	- 0.2 - 6		2156	- 0.3 - 10
7 F	0424	1.5 47	22 Sa	0424	1.8 55
	1007	0.0 1		1009	0.0 - 1
	1624	1.8 55		1618	1.8 55
	2235	- 0.2 - 6		2226	- 0.3 - 10
8 Sa	0456	1.5 47	23 Su	0456	1.8 56
	1031	0.1 3		1048	0.1 2
	1652	1.7 52		1643	1.7 51
	2256	- 0.2 - 6		2258	- 0.3 - 9
9 Su	0528	1.5 46	24 M	0531	1.8 55
	1058	0.2 5		1126	0.3 8
	1720	1.5 47		1707	1.5 47
	2318	- 0.1 - 4		2330	- 0.2 - 6
10 M	0601	1.4 44	25 Tu ◐	0609	1.7 52
	1128	0.3 8		1207	0.5 14
	1746	1.4 42		1731	1.3 41
	2345	- 0.1 - 2			
11 Tu ◑	0641	1.4 42	26 W	0001	0.0 - 1
	1203	0.4 12		0654	1.6 48
	1809	1.2 37		1256	0.7 21
				1756	1.1 35
12 W	0015	0.0 1	27 Th	0037	0.2 5
	0730	1.3 39		0800	1.4 43
	1250	0.6 17		1437	0.9 26
	1822	1.0 31		1824	1.0 29
13 Th	0054	0.2 5	28 F	0133	0.4 13
	0845	1.2 37		1013	1.3 41
	1405	0.7 22		1845	0.7 22
	1731	0.9 26		2043	0.8 23
14 F	0150	0.3 10	29 Sa	0435	0.6 17
	1039	1.3 39		1215	1.4 44
	1958	0.7 20		1915	0.5 16
	2245	0.7 21			
15 Sa	0337	0.4 13	30 Su	0105	1.0 29
	1207	1.4 44		0622	0.4 13
	1950	0.5 15		1303	1.6 49
				1941	0.3 9
			31 M	0141	1.2 37
				0716	0.3 9
				1337	1.7 53
				2009	0.1 4

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0209	1.4 43	16 W	0152	1.6 50
	0758	0.2 5		0728	0.2 7
	1407	1.8 56		1358	2.0 61
	2035	0.0 0		1958	0.1 2
2 W ○	0235	1.6 48	17 Th ●	0224	1.9 57
	0830	0.1 2		0807	0.1 3
	1435	1.9 58		1430	2.0 62
	2058	- 0.1 - 3		2024	- 0.1 - 3
3 Th	0301	1.7 52	18 F	0256	2.1 63
	0900	0.0 1		0843	0.0 0
	1501	1.9 59		1458	2.0 62
	2120	- 0.2 - 5		2054	- 0.2 - 6
4 F	0328	1.8 54	19 Sa	0326	2.2 67
	0924	0.0 0		0918	0.0 1
	1530	1.9 58		1526	2.0 61
	2139	- 0.2 - 6		2124	- 0.3 - 8
5 Sa	0356	1.8 55	20 Su	0358	2.2 68
	0945	0.0 1		0954	0.1 3
	1558	1.8 56		1550	1.9 58
	2156	- 0.2 - 6		2154	- 0.2 - 7
6 Su	0424	1.8 55	21 M	0428	2.2 68
	1007	0.1 2		1030	0.2 7
	1624	1.7 53		1615	1.8 54
	2215	- 0.2 - 5		2224	- 0.1 - 4
7 M	0452	1.8 54	22 Tu	0500	2.1 65
	1031	0.1 4		1103	0.4 12
	1646	1.6 49		1639	1.6 50
	2237	- 0.1 - 3		2254	0.0 1
8 Tu	0520	1.7 52	23 W	0533	2.0 60
	1058	0.2 7		1141	0.6 18
	1705	1.4 44		1703	1.5 45
	2301	0.0 - 1		2320	0.2 7
9 W	0550	1.6 49	24 Th ◐	0613	1.8 54
	1130	0.4 12		1222	0.8 25
	1716	1.3 39		1730	1.3 39
	2328	0.1 3		2345	0.5 15
10 Th ◑	0626	1.5 45	25 F	0707	1.5 47
	1211	0.6 18		1345	1.0 30
	1711	1.1 35		1801	1.1 33
				2358	0.8 23
11 F	0000	0.3 8	26 Sa	0907	1.4 43
	0724	1.3 41		1816	0.9 26
	1311	0.8 24			
	1654	1.0 31			
12 Sa	0046	0.5 15	27 Su	0052	1.0 32
	0948	1.3 40		0520	0.9 27
	2030	0.8 23		1156	1.5 46
13 Su	0254	0.7 21	28 M	0105	1.3 40
	1148	1.5 45		0633	0.7 21
	1928	0.6 19		1243	1.7 51
14 M	0041	1.0 32	29 Tu	0126	1.6 48
	0543	0.6 18		0715	0.5 16
	1245	1.7 51		1313	1.8 55
15 Tu	0120	1.3 41	30 W	0146	1.8 55
	0645	0.4 12		0748	0.4 11
	1324	1.9 57		1341	1.9 59

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Colombo, Sri Lanka, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0209	2.0 / 60	16 F	0200	2.4 / 73
	0816	0.3 / 8		0754	0.4 / 11
	1409	2.0 / 62		1401	2.1 / 65
	2024	0.1 / 2		1950	0.1 / 3
2 F ○	0233	2.1 / 64	17 Sa ●	0230	2.6 / 78
	0841	0.2 / 7		0828	0.3 / 9
	1435	2.0 / 62		1430	2.2 / 66
	2041	0.0 / 1		2022	0.0 / 0
3 Sa	0300	2.2 / 66	18 Su	0300	2.7 / 81
	0901	0.2 / 6		0903	0.3 / 9
	1503	2.0 / 62		1458	2.1 / 64
	2058	0.0 / 1		2054	0.0 / 0
4 Su	0326	2.2 / 67	19 M	0330	2.7 / 81
	0920	0.2 / 6		0937	0.4 / 11
	1530	2.0 / 60		1524	2.0 / 62
	2116	0.0 / 1		2124	0.1 / 2
5 M	0352	2.2 / 67	20 Tu	0401	2.6 / 79
	0943	0.2 / 7		1013	0.5 / 14
	1554	1.8 / 56		1552	1.9 / 59
	2135	0.1 / 2		2156	0.2 / 6
6 Tu	0418	2.1 / 65	21 W	0431	2.5 / 75
	1005	0.3 / 10		1046	0.6 / 19
	1615	1.7 / 53		1620	1.8 / 55
	2158	0.1 / 4		2224	0.4 / 12
7 W	0445	2.1 / 63	22 Th	0505	2.3 / 69
	1033	0.4 / 13		1122	0.8 / 24
	1630	1.6 / 49		1652	1.6 / 50
	2224	0.2 / 7		2250	0.6 / 19
8 Th	0509	2.0 / 60	23 F ◐	0543	2.0 / 62
	1107	0.6 / 17		1201	1.0 / 29
	1637	1.5 / 45		1731	1.5 / 45
	2250	0.4 / 11		2311	0.9 / 27
9 F	0539	1.8 / 55	24 Sa	0630	1.8 / 55
	1146	0.8 / 23		1315	1.1 / 34
	1639	1.3 / 41		1846	1.3 / 40
	2322	0.6 / 17		2311	1.1 / 35
10 Sa ◑	0618	1.6 / 50	25 Su	0801	1.6 / 49
	1245	1.0 / 29		1707	1.0 / 32
	1643	1.2 / 38			
11 Su	0005	0.8 / 25	26 M	0030	1.4 / 44
	0833	1.5 / 46		0522	1.2 / 37
	1918	1.0 / 32		1052	1.6 / 49
	2328	1.1 / 35		1758	0.9 / 26
12 M	0245	1.0 / 32	27 Tu	0035	1.7 / 52
	1115	1.6 / 49		0622	1.0 / 31
	1815	0.9 / 27		1200	1.8 / 54
13 Tu	0022	1.5 / 45	28 W	0054	1.9 / 59
	0548	0.9 / 28		0700	0.8 / 25
	1215	1.8 / 55		1237	1.9 / 58
14 W	0056	1.8 / 55	29 Th	0115	2.2 / 66
	0639	0.7 / 21		0730	0.7 / 20
	1256	2.0 / 60		1309	2.0 / 62
15 Th	0128	2.1 / 65	30 F	0139	2.3 / 71
	0716	0.5 / 15		0758	0.6 / 17
	1330	2.1 / 63		1339	2.1 / 64
			31 Sa ○	0205	2.5 / 75
				0820	0.5 / 15
				1409	2.1 / 65

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0231	2.5 / 77	16 M	0237	3.0 / 90
	0841	0.5 / 15		0852	0.6 / 18
	1437	2.1 / 64		1435	2.1 / 65
	2020	0.3 / 10		2030	0.3 / 9
2 M	0258	2.6 / 78	17 Tu	0309	2.9 / 89
	0900	0.5 / 15		0926	0.6 / 19
	1503	2.0 / 62		1507	2.1 / 64
	2041	0.3 / 10		2103	0.4 / 12
3 Tu	0326	2.6 / 78	18 W	0341	2.8 / 86
	0922	0.5 / 16		1001	0.7 / 21
	1530	1.9 / 59		1541	2.0 / 62
	2103	0.4 / 11		2135	0.5 / 16
4 W	0352	2.5 / 76	19 Th	0413	2.7 / 81
	0948	0.6 / 17		1035	0.8 / 23
	1550	1.8 / 56		1616	1.9 / 59
	2130	0.4 / 13		2207	0.7 / 22
5 Th	0418	2.4 / 73	20 F	0446	2.5 / 75
	1018	0.7 / 20		1111	0.9 / 27
	1609	1.7 / 53		1658	1.8 / 55
	2158	0.5 / 16		2237	0.9 / 28
6 F	0445	2.3 / 69	21 Sa	0524	2.3 / 69
	1054	0.8 / 24		1152	1.0 / 30
	1626	1.6 / 50		1750	1.7 / 52
	2230	0.7 / 21		2307	1.1 / 35
7 Sa	0513	2.1 / 65	22 Su ◐	0607	2.0 / 62
	1135	0.9 / 28		1248	1.1 / 33
	1648	1.6 / 48		1915	1.6 / 49
	2307	0.9 / 27		2352	1.4 / 42
8 Su ◑	0550	2.0 / 60	23 M	0713	1.8 / 56
	1231	1.0 / 32		1505	1.1 / 35
	1741	1.4 / 44		2207	1.6 / 50
9 M	0005	1.1 / 35	24 Tu	0439	1.5 / 45
	0711	1.8 / 54		0858	1.7 / 53
	1407	1.1 / 35		1648	1.0 / 32
	2235	1.5 / 47		2333	1.9 / 57
10 Tu	0239	1.3 / 41	25 W	0554	1.3 / 39
	1003	1.7 / 53		1045	1.8 / 54
	1618	1.0 / 32		1739	0.9 / 28
	2345	1.9 / 57			
11 W	0528	1.2 / 37	26 Th	0009	2.1 / 64
	1130	1.8 / 56		0637	1.1 / 34
	1722	0.9 / 26		1148	1.9 / 57
				1815	0.8 / 24
12 Th	0026	2.2 / 67	27 F	0039	2.3 / 70
	0622	1.0 / 31		0711	1.0 / 29
	1218	2.0 / 60		1233	2.0 / 60
13 F	0101	2.5 / 76	28 Sa	0109	2.5 / 76
	0703	0.8 / 25		0741	0.9 / 26
	1258	2.1 / 63		1311	2.0 / 62
14 Sa	0133	2.7 / 83	29 Su	0139	2.6 / 80
	0741	0.7 / 21		0805	0.8 / 23
	1331	2.1 / 65		1345	2.1 / 63
15 Su ●	0207	2.9 / 88	30 M ○	0209	2.7 / 82
	0816	0.6 / 18		0828	0.7 / 22
	1403	2.2 / 66		1418	2.0 / 62

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0239	2.7 / 83	16 W	0258	2.9 / 89
	0848	0.7 / 21		0922	0.7 / 21
	1448	2.0 / 61		1505	2.1 / 63
	2015	0.6 / 17		2054	0.6 / 18
2 W	0309	2.7 / 83	17 Th	0330	2.8 / 86
	0915	0.7 / 21		0958	0.7 / 21
	1516	1.9 / 59		1543	2.1 / 63
	2043	0.6 / 17		2130	0.7 / 21
3 Th	0339	2.7 / 82	18 F	0401	2.7 / 83
	0943	0.7 / 22		1031	0.7 / 22
	1545	1.9 / 58		1624	2.0 / 62
	2115	0.6 / 19		2205	0.8 / 25
4 F	0409	2.6 / 79	19 Sa	0435	2.6 / 78
	1013	0.8 / 23		1103	0.8 / 23
	1613	1.8 / 56		1705	2.0 / 60
	2148	0.7 / 22		2239	1.0 / 30
5 Sa	0437	2.5 / 75	20 Su	0509	2.4 / 73
	1048	0.8 / 25		1137	0.8 / 25
	1645	1.8 / 55		1754	1.9 / 58
	2228	0.9 / 26		2313	1.1 / 35
6 Su	0507	2.3 / 71	21 M	0546	2.2 / 67
	1130	0.9 / 27		1213	0.9 / 27
	1730	1.8 / 54		1850	1.8 / 56
	2313	1.0 / 32		2354	1.3 / 40
7 M	0541	2.2 / 66	22 Tu ◐	0631	2.0 / 61
	1218	1.0 / 29		1300	1.0 / 29
	1843	1.7 / 53		2005	1.8 / 55
8 Tu ◑	0016	1.3 / 39	23 W	0103	1.5 / 45
	0626	2.0 / 60		0730	1.8 / 56
	1324	1.0 / 31		1407	1.0 / 32
	2058	1.8 / 55		2141	1.9 / 57
9 W	0203	1.5 / 45	24 Th	0500	1.5 / 45
	0752	1.8 / 55		0858	1.7 / 52
	1448	1.0 / 31		1556	1.0 / 32
	2250	2.0 / 62		2305	2.0 / 61
10 Th	0443	1.4 / 44	25 F	0616	1.3 / 40
	1003	1.7 / 53		1041	1.7 / 51
	1615	0.9 / 28		1711	1.0 / 30
	2352	2.3 / 71			
11 F	0605	1.2 / 38	26 Sa	0000	2.2 / 67
	1131	1.8 / 55		0701	1.1 / 35
	1718	0.8 / 24		1156	1.7 / 52
				1758	0.9 / 28
12 Sa	0037	2.6 / 79	27 Su	0043	2.4 / 72
	0654	1.1 / 33		0735	1.0 / 31
	1228	1.9 / 57		1250	1.8 / 55
13 Su	0115	2.8 / 85	28 M	0120	2.5 / 77
	0733	0.9 / 28		0803	0.9 / 27
	1311	2.0 / 60		1333	1.8 / 56
14 M ●	0150	2.9 / 89	29 Tu	0156	2.7 / 81
	0811	0.8 / 24		0828	0.8 / 25
	1350	2.0 / 62		1411	1.9 / 58
15 Tu	0224	3.0 / 90	30 W ○	0230	2.7 / 83
	0846	0.7 / 22		0848	0.8 / 23
	1428	2.1 / 63		1446	1.9 / 58
			31 Th	0303	2.7 / 83
				0913	0.7 / 21
				1520	1.9 / 59

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bombay, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0339	13.5	412
	1001	6.1	187
	1600	10.8	329
	2117	5.9	179
2 Th	0410	12.9	394
	1046	6.2	190
	1653	10.3	314
	2208	6.8	208
3 F ◐	0444	12.4	377
	1139	6.1	186
	1800	10.1	308
	2324	7.6	232
4 Sa	0523	11.9	362
	1238	5.7	175
	1930	10.3	315
5 Su	0049	8.0	244
	0613	11.4	348
	1338	5.2	158
	2049	11.1	339
6 M	0210	8.1	246
	0720	11.1	339
	1435	4.5	136
	2142	12.1	369
7 Tu	0316	7.8	238
	0838	11.1	339
	1524	3.6	111
	2224	13.1	399
8 W	0408	7.4	225
	0942	11.5	349
	1607	2.8	85
	2304	14.0	428
9 Th	0455	6.8	208
	1034	12.0	366
	1648	2.0	61
	2343	14.8	452
10 F	0538	6.2	189
	1120	12.6	385
	1728	1.4	42
11 Sa ○	0022	15.5	472
	0621	5.6	170
	1204	13.2	403
	1808	1.0	30
12 Su	0102	15.9	484
	0703	5.0	152
	1246	13.6	416
	1848	0.9	28
13 M	0142	16.1	490
	0745	4.5	137
	1331	13.8	422
	1929	1.3	40
14 Tu	0222	16.0	489
	0829	4.1	125
	1420	13.7	418
	2012	2.1	65
15 W	0305	15.7	479
	0913	3.9	119
	1514	13.3	406
	2100	3.3	102

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0348	15.1	460
	1003	3.8	117
	1614	12.7	388
	2157	4.8	146
17 F ◑	0434	14.2	434
	1058	3.9	119
	1721	12.1	370
	2306	6.2	189
18 Sa	0522	13.3	404
	1202	3.9	119
	1844	11.8	359
19 Su	0031	7.2	220
	0619	12.3	375
	1312	3.8	115
	2019	12.0	366
20 M	0204	7.6	233
	0733	11.6	354
	1422	3.4	104
	2134	12.7	388
21 Tu	0322	7.4	227
	0855	11.5	350
	1525	2.9	89
	2231	13.5	413
22 W	0429	6.9	210
	1001	11.7	358
	1619	2.4	74
	2318	14.3	435
23 Th	0524	6.3	191
	1055	12.2	371
	1707	2.1	63
	2359	14.7	449
24 F	0609	5.7	174
	1142	12.5	382
	1746	1.9	59
25 Sa ●	0034	14.9	455
	0644	5.3	163
	1222	12.8	390
	1820	2.0	61
26 Su	0106	14.9	455
	0715	5.1	155
	1259	12.9	394
	1849	2.3	69
27 M	0134	14.9	453
	0743	4.9	150
	1334	12.9	393
	1916	2.7	83
28 Tu	0203	14.7	447
	0811	4.8	146
	1409	12.7	386
	1943	3.4	104
29 W	0232	14.3	437
	0840	4.8	146
	1446	12.3	374
	2012	4.3	131
30 Th	0259	13.9	424
	0909	4.9	148
	1524	11.7	358
	2044	5.2	160
31 F	0327	13.4	407
	0941	5.0	151
	1608	11.3	343
	2123	6.2	190

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0358	12.8	389
	1019	5.1	154
	1659	10.8	330
	2214	7.2	218
2 Su ◐	0430	12.1	369
	1111	5.1	155
	1806	10.6	323
	2333	8.0	244
3 M	0511	11.4	348
	1218	5.0	153
	1940	10.8	328
4 Tu	0108	8.4	255
	0606	10.8	328
	1331	4.7	143
	2103	11.5	351
5 W	0236	8.2	251
	0732	10.4	318
	1440	4.0	123
	2158	12.5	381
6 Th	0345	7.6	233
	0908	10.8	329
	1539	3.2	97
	2243	13.6	414
7 F	0435	6.8	208
	1011	11.6	354
	1629	2.3	69
	2324	14.6	444
8 Sa	0518	5.8	178
	1103	12.6	384
	1714	1.4	43
9 Su ○	0002	15.4	470
	0601	4.8	145
	1151	13.5	413
	1757	0.9	26
10 M	0041	16.0	489
	0643	3.7	114
	1237	14.3	436
	1838	0.7	21
11 Tu	0119	16.4	500
	0726	2.9	88
	1323	14.8	450
	1919	1.0	31
12 W	0158	16.4	500
	0807	2.3	69
	1411	14.8	452
	2000	1.9	58
13 Th	0238	16.0	489
	0847	2.1	63
	1501	14.4	440
	2047	3.2	98
14 F	0320	15.2	464
	0930	2.3	70
	1556	13.6	416
	2138	4.8	147
15 Sa	0403	14.1	429
	1018	2.9	88
	1654	12.7	387
	2241	6.4	196

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0449	12.7	388
	1116	3.6	110
	1808	11.8	360
17 M	0010	7.6	232
	0541	11.4	348
	1232	4.1	126
	1952	11.5	351
18 Tu	0158	8.0	243
	0704	10.5	319
	1354	4.2	129
	2122	12.0	366
19 W	0331	7.5	229
	0846	10.4	317
	1506	3.9	119
	2221	12.8	390
20 Th	0437	6.7	204
	0954	11.0	334
	1604	3.4	103
	2306	13.5	411
21 F	0519	5.9	179
	1046	11.6	355
	1652	2.9	89
	2343	14.0	427
22 Sa	0552	5.2	159
	1130	12.2	372
	1729	2.6	80
23 Su ●	0014	14.3	436
	0620	4.8	145
	1207	12.7	386
	1801	2.5	76
24 M	0041	14.4	439
	0645	4.4	133
	1242	13.0	395
	1829	2.6	79
25 Tu	0106	14.4	440
	0709	4.0	122
	1313	13.2	402
	1854	2.9	88
26 W	0129	14.3	437
	0735	3.7	113
	1346	13.2	403
	1922	3.4	104
27 Th	0154	14.1	431
	0759	3.5	107
	1419	13.1	398
	1950	4.2	127
28 F	0220	13.8	420
	0824	3.5	106
	1455	12.7	388
	2021	5.0	153
29 Sa	0247	13.3	404
	0850	3.6	110
	1534	12.2	373
	2058	5.9	180

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0317	12.6	385
	0921	3.9	118
	1619	11.7	356
	2144	6.8	208
2 M	0348	11.9	362
	1002	4.3	130
	1714	11.2	340
	2246	7.7	235
3 Tu ◐	0424	11.1	338
	1102	4.7	143
	1830	10.8	330
4 W	0019	8.2	251
	0514	10.3	315
	1229	4.8	147
	2018	11.2	341
5 Th	0201	8.1	247
	0645	9.9	301
	1356	4.4	135
	2129	12.1	370
6 F	0319	7.3	223
	0848	10.3	315
	1510	3.6	110
	2216	13.3	404
7 Sa	0411	6.2	188
	0955	11.5	351
	1608	2.6	80
	2258	14.4	439
8 Su	0454	4.8	147
	1049	12.8	391
	1656	1.7	53
	2337	15.4	468
9 M ○	0536	3.4	104
	1138	14.0	428
	1742	1.2	36
10 Tu	0014	16.0	489
	0617	2.1	65
	1225	15.0	458
	1824	1.0	32
11 W	0052	16.4	499
	0657	1.1	35
	1312	15.6	475
	1906	1.4	43
12 Th	0129	16.3	496
	0737	0.6	19
	1358	15.7	478
	1947	2.3	70
13 F	0210	15.7	479
	0816	0.7	20
	1446	15.2	464
	2033	3.6	110
14 Sa	0250	14.7	448
	0855	1.3	39
	1537	14.3	436
	2123	5.2	157
15 Su	0334	13.4	407
	0939	2.4	73
	1630	13.1	400
	2227	6.6	202

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0421	11.8	361
	1032	3.7	112
	1735	11.9	364
17 Tu	0006	7.6	233
	0517	10.4	318
	1154	4.7	144
	1924	11.3	345
18 W	0203	7.7	236
	0653	9.5	291
	1330	5.1	154
	2101	11.6	355
19 Th	0336	7.1	216
	0846	9.8	299
	1443	4.8	146
	2157	12.3	374
20 F	0425	6.2	189
	0947	10.6	324
	1541	4.3	131
	2239	12.9	392
21 Sa	0457	5.4	164
	1033	11.4	348
	1625	3.8	117
	2314	13.3	406
22 Su	0524	4.7	144
	1112	12.1	369
	1703	3.5	107
	2344	13.6	414
23 M	0547	4.1	126
	1146	12.7	386
	1736	3.3	102
24 Tu ●	0009	13.7	419
	0608	3.6	109
	1219	13.2	401
	1806	3.4	103
25 W	0031	13.8	421
	0632	3.1	93
	1251	13.5	413
	1834	3.6	109
26 Th	0052	13.8	421
	0655	2.6	80
	1324	13.8	420
	1903	4.0	121
27 F	0117	13.7	417
	0720	2.4	73
	1357	13.8	421
	1934	4.5	138
28 Sa	0143	13.4	407
	0745	2.4	73
	1431	13.6	414
	2006	5.2	159
29 Su	0211	12.9	392
	0811	2.6	80
	1508	13.1	399
	2043	6.0	182
30 M	0241	12.2	373
	0842	3.1	94
	1549	12.5	380
	2126	6.8	207
31 Tu	0314	11.5	350
	0922	3.7	113
	1640	11.8	359
	2225	7.5	230

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bombay, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0353	10.7 326	**16** Th	0146	7.3 223
	1015	4.4 135		0644	9.3 282
	1748	11.3 344		1258	5.8 176
	2356	7.9 242		2022	11.5 352
2 Th	0450	10.0 305	**17** F	0306	6.7 204
	1141	4.9 150		0835	9.7 296
	1930	11.4 347		1412	5.7 173
				2117	11.9 363
3 F	0136	7.6 232	**18** Sa	0349	5.9 181
	0635	9.6 294		0931	10.5 321
	1322	4.8 145		1507	5.3 162
	2049	12.1 370		2158	12.3 374
4 Sa	0252	6.6 201	**19** Su	0420	5.2 158
	0834	10.4 318		1013	11.4 347
	1441	4.1 125		1551	5.0 152
	2142	13.2 402		2233	12.6 383
5 Su	0343	5.2 158	**20** M	0444	4.4 135
	0940	11.8 361		1049	12.1 369
	1543	3.3 100		1631	4.7 144
	2226	14.2 434		2303	12.8 390
6 M	0428	3.6 110	**21** Tu	0507	3.7 113
	1034	13.4 407		1123	12.8 390
	1636	2.6 78		1707	4.6 140
	2307	15.1 461		2329	13.0 396
7 Tu	0509	2.1 63	**22** W	0529	3.0 92
	1122	14.7 447		1155	13.4 408
	1723	2.2 67		1741	4.6 140
	2346	15.6 477		2353	13.2 401
8 W ○	0549	0.8 25	**23** Th ●	0554	2.4 73
	1211	15.6 476		1227	13.9 423
	1809	2.2 66		1816	4.7 142
9 Th	0024	15.8 483	**24** F	0018	13.3 404
	0629	0.0 0		0620	2.0 60
	1257	16.1 492		1303	14.2 434
	1853	2.6 78		1848	4.9 148
10 F	0103	15.6 475	**25** Sa	0046	13.2 402
	0708	- 0.2 - 7		0645	1.8 54
	1344	16.1 492		1338	14.3 437
	1937	3.3 101		1921	5.2 158
11 Sa	0142	14.9 455	**26** Su	0113	13.0 395
	0746	0.1 4		0712	1.9 57
	1432	15.6 477		1412	14.2 432
	2023	4.4 133		1955	5.6 172
12 Su	0225	13.9 424	**27** M	0145	12.5 382
	0825	1.1 33		0743	2.2 68
	1519	14.7 448		1450	13.7 419
	2115	5.6 170		2033	6.2 189
13 M	0311	12.6 384	**28** Tu	0218	11.9 364
	0907	2.5 76		0817	2.8 85
	1610	13.5 411		1532	13.2 401
	2226	6.7 204		2117	6.8 207
14 Tu	0401	11.2 340	**29** W	0256	11.3 344
	0959	4.0 123		0859	3.6 109
	1710	12.3 375		1621	12.5 382
				2219	7.3 222
15 W ◑	0003	7.3 224	**30** Th	0346	10.6 322
	0503	9.9 302		0953	4.4 134
	1122	5.3 161		1723	12.1 368
	1844	11.5 351		2346	7.4 225

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0456	10.0 305	**16** Sa	0206	6.6 200
	1114	5.1 154		0800	9.7 297
	1845	12.0 367		1326	6.5 198
				2016	11.6 353
2 Sa	0112	6.8 207	**17** Su	0254	5.9 181
	0639	10.0 304		0902	10.5 320
	1253	5.1 156		1424	6.4 195
	2002	12.5 382		2102	11.7 357
3 Su	0220	5.6 172	**18** M	0328	5.2 159
	0822	10.9 333		0946	11.3 345
	1412	4.8 145		1512	6.2 190
	2101	13.3 404		2140	11.9 362
4 M	0313	4.2 128	**19** Tu	0358	4.4 134
	0927	12.4 377		1021	12.1 369
	1517	4.3 130		1557	6.1 185
	2150	14.0 427		2213	12.1 368
5 Tu	0359	2.6 80	**20** W	0426	3.6 110
	1019	13.8 422		1056	12.8 391
	1613	3.9 118		1638	5.9 180
	2237	14.6 445		2246	12.3 375
6 W	0443	1.2 38	**21** Th	0453	2.9 87
	1109	15.0 458		1129	13.5 412
	1705	3.7 112		1717	5.8 176
	2319	14.9 455		2318	12.5 382
7 Th ○	0524	0.3 8	**22** F ●	0520	2.2 68
	1157	15.8 483		1204	14.1 429
	1755	3.7 114		1757	5.7 173
				2350	12.7 388
8 F	0000	14.9 455	**23** Sa	0548	1.8 56
	0603	- 0.2 - 6		1242	14.4 440
	1244	16.2 493		1835	5.6 172
	1843	4.0 122			
9 Sa	0041	14.7 447	**24** Su	0022	12.8 390
	0643	- 0.1 - 4		0618	1.7 52
	1330	16.1 491		1320	14.6 445
	1931	4.5 136		1912	5.7 174
10 Su	0122	14.1 430	**25** M	0054	12.7 387
	0722	0.5 14		0650	1.8 55
	1418	15.6 476		1358	14.5 443
	2019	5.1 155		1949	5.9 180
11 M	0207	13.3 404	**26** Tu	0129	12.4 379
	0801	1.5 46		0724	2.2 66
	1504	14.8 451		1439	14.3 435
	2112	5.8 178		2027	6.2 188
12 Tu	0254	12.2 371	**27** W	0208	12.0 367
	0843	2.9 89		0802	2.8 84
	1552	13.8 420		1520	13.8 422
	2219	6.6 200		2115	6.5 197
13 W	0346	11.0 336	**28** Th	0253	11.5 350
	0934	4.4 134		0847	3.5 108
	1647	12.8 389		1609	13.4 409
	2335	7.0 213		2217	6.7 203
14 Th ◑	0447	10.0 306	**29** F	0351	10.9 333
	1046	5.6 172		0943	4.4 134
	1752	12.0 365		1705	13.1 398
				2331	6.5 197
15 F	0057	7.0 212	**30** Sa ◐	0504	10.6 322
	0613	9.5 289		1101	5.2 157
	1213	6.3 193		1808	12.9 392
	1914	11.6 354			
			31 Su	0041	5.8 177
				0634	10.7 327
				1229	5.5 169
				1914	12.9 393

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0144	4.8 145	**16** Tu	0226	5.3 161
	0803	11.5 352		0906	11.1 337
	1347	5.6 170		1430	7.3 222
	2016	13.1 399		2028	11.3 344
2 Tu	0240	3.5 107	**17** W	0306	4.5 138
	0911	12.8 389		0950	11.9 363
	1454	5.4 166		1522	7.1 217
	2114	13.4 408		2119	11.4 347
3 W	0332	2.3 69	**18** Th	0343	3.8 115
	1006	14.0 426		1028	12.7 387
	1555	5.3 161		1611	6.9 210
	2208	13.6 416		2204	11.6 354
4 Th	0419	1.2 38	**19** F	0418	3.1 93
	1057	15.0 456		1104	13.4 408
	1652	5.2 157		1655	6.6 201
	2257	13.8 422		2247	11.9 363
5 F	0503	0.6 18	**20** Sa	0451	2.5 75
	1145	15.6 475		1143	14.0 427
	1746	5.1 155		1739	6.3 192
	2343	13.9 423		2327	12.3 374
6 Sa ○	0544	0.4 11	**21** Su ●	0525	2.0 61
	1233	15.8 482		1223	14.5 441
	1838	5.1 156		1819	6.0 184
7 Su	0027	13.7 419	**22** M	0004	12.6 383
	0625	0.6 18		0559	1.7 53
	1319	15.7 478		1302	14.7 449
	1926	5.2 159		1900	5.8 177
8 M	0109	13.5 410	**23** Tu	0041	12.7 388
	0703	1.2 36		0634	1.7 53
	1404	15.3 467		1343	14.8 452
	2015	5.4 165		1941	5.6 172
9 Tu	0154	12.9 394	**24** W	0120	12.7 388
	0742	2.1 64		0712	2.0 60
	1448	14.7 449		1425	14.8 451
	2102	5.7 175		2022	5.6 170
10 W	0239	12.2 372	**25** Th	0201	12.6 383
	0822	3.3 100		0752	2.5 76
	1532	14.0 426		1509	14.6 444
	2153	6.2 188		2108	5.5 168
11 Th	0328	11.3 345	**26** F	0251	12.2 372
	0907	4.6 139		0840	3.3 101
	1617	13.2 402		1554	14.2 434
	2249	6.5 198		2201	5.4 166
12 F	0422	10.5 320	**27** Sa	0350	11.8 360
	1002	5.7 175		0936	4.3 131
	1702	12.4 379		1643	13.8 420
	2348	6.6 202		2300	5.2 158
13 Sa ◑	0528	9.9 303	**28** Su ◐	0457	11.5 350
	1110	6.7 203		1045	5.3 162
	1749	11.8 361		1735	13.3 405
14 Su	0048	6.4 196	**29** M	0002	4.8 145
	0651	9.8 300		0616	11.5 349
	1222	7.2 218		1206	6.1 185
	1840	11.5 350		1830	12.8 390
15 M	0141	6.0 182	**30** Tu	0106	4.1 125
	0811	10.3 314		0740	11.9 362
	1330	7.3 223		1328	6.5 198
	1934	11.3 345		1934	12.5 380

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bombay, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0207	3.3 101	**16** Th	0208	4.8 145
	0856	12.7 388		0913	11.5 350
	1440	6.6 200		1451	7.7 235
	2041	12.3 376		2021	10.6 324
2 Th	0305	2.5 76	**17** F	0300	4.2 127
	0956	13.6 416		1000	12.3 375
	1545	6.4 195		1547	7.3 224
	2146	12.5 380		2129	10.9 331
3 F	0358	1.8 55	**18** Sa	0346	3.4 105
	1049	14.5 441		1041	13.1 399
	1647	6.1 185		1635	6.9 210
	2242	12.7 387		2222	11.3 345
4 Sa	0449	1.3 41	**19** Su	0428	2.8 84
	1138	15.0 457		1122	13.8 421
	1742	5.7 175		1718	6.4 194
	2333	13.0 395		2307	11.9 363
5 Su ○	0534	1.2 36	**20** M ●	0507	2.1 64
	1223	15.2 463		1202	14.4 440
	1833	5.4 166		1801	5.8 177
				2349	12.5 382
6 M	0017	13.1 400	**21** Tu	0545	1.6 49
	0614	1.3 40		1243	14.9 454
	1306	15.2 462		1842	5.2 160
	1918	5.3 161			
7 Tu	0059	13.1 400	**22** W	0029	13.1 398
	0651	1.7 53		0622	1.4 42
	1346	14.9 454		1322	15.2 463
	1957	5.2 160		1924	4.7 143
8 W	0140	12.9 393	**23** Th	0110	13.4 408
	0724	2.4 74		0701	1.5 46
	1424	14.5 442		1403	15.3 466
	2035	5.3 162		2005	4.3 130
9 Th	0220	12.5 380	**24** F	0155	13.5 410
	0758	3.3 102		0742	2.1 63
	1502	14.0 426		1445	15.1 461
	2112	5.5 169		2046	3.9 120
10 F	0303	11.8 360	**25** Sa	0243	13.3 405
	0833	4.5 136		0828	3.0 92
	1538	13.4 407		1528	14.7 447
	2150	5.8 176		2131	3.8 116
11 Sa	0349	11.1 339	**26** Su	0338	12.9 392
	0913	5.6 171		0921	4.3 130
	1613	12.7 387		1613	14.0 426
	2231	6.0 182		2221	3.8 116
12 Su	0438	10.5 321	**27** M ◐	0440	12.3 376
	1002	6.6 202		1024	5.6 171
	1645	12.1 369		1700	13.1 399
	2318	6.0 182		2320	3.9 118
13 M ◑	0537	10.2 311	**28** Tu	0550	11.9 363
	1110	7.4 225		1145	6.7 205
	1720	11.6 353		1753	12.2 371
14 Tu	0011	5.7 175	**29** W	0027	3.8 117
	0653	10.2 312		0718	11.8 360
	1227	7.8 239		1316	7.3 222
	1803	11.1 339		1857	11.4 348
15 W	0109	5.3 162	**30** Th	0138	3.6 110
	0813	10.8 328		0845	12.3 374
	1343	7.9 241		1439	7.3 222
	1902	10.8 328		2021	11.1 339
			31 F	0246	3.1 96
				0950	13.0 397
				1549	6.8 208
				2136	11.4 347

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0345	2.6 79	**16** Su	0319	3.8 117
	1044	13.7 419		1020	12.8 389
	1649	6.2 188		1616	6.7 205
	2235	11.9 363		2201	11.0 334
2 Su	0439	2.1 65	**17** M	0409	3.0 90
	1131	14.3 436		1100	13.7 417
	1737	5.5 169		1658	5.8 178
	2325	12.5 380		2250	11.9 363
3 M ○	0525	1.9 57	**18** Tu	0451	2.1 64
	1211	14.6 444		1139	14.5 442
	1819	5.1 155		1738	5.0 151
				2334	12.9 393
4 Tu	0008	12.9 392	**19** W ●	0531	1.4 44
	0602	1.9 57		1217	15.1 461
	1247	14.6 445		1818	4.0 121
	1855	4.8 146			
5 W	0047	13.1 398	**20** Th	0016	13.7 419
	0634	2.1 65		0610	1.1 34
	1319	14.5 441		1255	15.5 473
	1927	4.6 140		1859	3.1 95
6 Th	0123	13.0 397	**21** F	0059	14.3 437
	0702	2.6 80		0648	1.3 39
	1351	14.2 433		1333	15.6 475
	1957	4.5 137		1938	2.4 74
7 F	0158	12.8 390	**22** Sa	0143	14.6 444
	0731	3.4 103		0729	1.9 58
	1421	13.8 421		1414	15.3 467
	2026	4.5 138		2018	2.1 63
8 Sa	0234	12.4 377	**23** Su	0230	14.4 439
	0759	4.3 132		0813	3.1 93
	1452	13.3 406		1456	14.7 447
	2055	4.7 142		2058	2.2 66
9 Su	0312	11.8 359	**24** M	0322	13.8 422
	0831	5.4 164		0905	4.5 137
	1521	12.7 388		1540	13.7 417
	2124	4.9 148		2143	2.7 81
10 M	0353	11.2 342	**25** Tu ◐	0418	13.0 396
	0908	6.4 194		1005	6.0 184
	1551	12.1 369		1627	12.5 380
	2159	5.1 154		2237	3.4 103
11 Tu ◑	0440	10.7 327	**26** W	0525	12.1 368
	1001	7.3 221		1131	7.3 221
	1624	11.5 350		1720	11.3 343
	2247	5.2 160		2350	4.0 123
12 W	0540	10.4 318	**27** Th	0655	11.5 351
	1120	7.9 242		1320	7.7 235
	1706	10.8 330		1836	10.3 314
	2353	5.3 161			
13 Th	0705	10.4 318	**28** F	0119	4.3 130
	1253	8.2 250		0838	11.7 358
	1759	10.2 312		1453	7.3 224
				2023	10.2 310
14 F	0108	5.1 155	**29** Sa	0236	4.0 121
	0835	11.0 335		0945	12.4 379
	1420	8.0 244		1600	6.5 199
	1924	9.9 301		2137	10.8 330
15 Sa	0220	4.6 140	**30** Su	0337	3.4 105
	0934	11.8 361		1034	13.2 401
	1527	7.4 227		1647	5.6 172
	2101	10.2 311		2230	11.7 356
			31 M	0428	2.9 89
				1114	13.7 417
				1724	4.9 149
				2315	12.4 377

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0510	2.6 78	**16** W	0432	2.4 72
	1151	14.0 427		1111	14.6 445
	1756	4.3 132		1711	3.6 110
	2354	12.9 392		2318	13.6 414
2 W ○	0544	2.5 76	**17** Th ●	0514	1.7 52
	1220	14.1 430		1147	15.3 466
	1825	3.9 120		1751	2.4 72
3 Th	0029	13.2 401	**18** F	0001	14.7 447
	0613	2.7 81		0556	1.4 44
	1246	14.0 428		1224	15.6 477
	1852	3.6 111		1830	1.3 41
4 F	0101	13.3 405	**19** Sa	0045	15.4 468
	0639	3.1 93		0636	1.7 51
	1311	13.9 423		1301	15.6 476
	1917	3.4 105		1908	0.7 22
5 Sa	0132	13.2 403	**20** Su	0129	15.6 476
	0704	3.6 111		0717	2.4 73
	1337	13.6 414		1340	15.2 462
	1942	3.3 102		1947	0.6 17
6 Su	0204	13.0 396	**21** M	0215	15.4 468
	0731	4.4 134		0801	3.5 107
	1405	13.2 401		1423	14.3 437
	2006	3.4 105		2027	1.0 32
7 M	0237	12.6 384	**22** Tu	0305	14.6 445
	0803	5.2 160		0850	4.9 149
	1434	12.6 384		1509	13.2 401
	2031	3.7 113		2109	2.1 64
8 Tu	0313	12.1 368	**23** W	0357	13.5 410
	0838	6.1 187		0952	6.3 193
	1505	11.9 364		1600	11.8 359
	2100	4.1 126		2200	3.4 105
9 W	0355	11.5 349	**24** Th ◐	0459	12.2 373
	0923	7.0 214		1130	7.4 225
	1539	11.2 341		1702	10.5 319
	2137	4.7 142		2323	4.7 142
10 Th ◑	0447	10.9 332	**25** F	0635	11.4 347
	1025	7.8 238		1327	7.5 229
	1618	10.4 317		1834	9.6 292
	2235	5.2 159			
11 F	0600	10.5 320	**26** Sa	0107	5.2 157
	1210	8.2 251		0824	11.5 352
	1712	9.7 295		1459	6.9 209
				2033	9.9 302
12 Sa	0008	5.5 167	**27** Su	0227	4.9 150
	0751	10.7 327		0925	12.1 369
	1355	8.0 244		1555	5.9 181
	1844	9.3 283		2138	10.8 330
13 Su	0142	5.1 156	**28** M	0324	4.4 134
	0904	11.6 353		1011	12.7 387
	1508	7.2 220		1630	5.1 154
	2044	9.8 300		2224	11.8 359
14 M	0253	4.3 131	**29** Tu	0409	3.9 119
	0952	12.6 385		1048	13.2 401
	1553	6.2 188		1701	4.3 131
	2145	11.0 335		2302	12.5 381
15 Tu	0347	3.3 101	**30** W	0447	3.6 110
	1033	13.7 417		1120	13.4 409
	1633	4.9 150		1728	3.7 113
	2233	12.3 375		2336	13.0 397

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Bombay, India, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0521	3.5 / 107	**16** F	0457	2.7 / 82
	1148	13.5 / 412		1118	15.1 / 461
	1752	3.2 / 98		1723	1.0 / 31
				2348	15.6 / 475
2 F ○	0008	13.4 / 408	**17** Sa ●	0542	2.6 / 78
	0551	3.6 / 110		1155	15.4 / 468
	1211	13.5 / 412		1802	0.1 / 3
	1815	2.8 / 86			
3 Sa	0037	13.6 / 416	**18** Su	0031	16.2 / 495
	0617	3.9 / 118		0626	2.8 / 85
	1234	13.5 / 410		1234	15.2 / 464
	1839	2.5 / 77		1842	- 0.3 / - 9
4 Su	0108	13.8 / 421	**19** M	0116	16.4 / 499
	0646	4.2 / 129		0710	3.4 / 103
	1259	13.3 / 404		1315	14.7 / 449
	1902	2.4 / 74		1921	- 0.1 / - 2
5 M	0138	13.8 / 420	**20** Tu	0203	16.0 / 488
	0715	4.8 / 145		0755	4.2 / 129
	1327	12.9 / 393		1359	13.9 / 423
	1926	2.6 / 78		2001	0.8 / 24
6 Tu	0210	13.5 / 412	**21** W	0250	15.2 / 462
	0746	5.4 / 165		0845	5.3 / 162
	1356	12.4 / 377		1449	12.7 / 388
	1951	2.9 / 89		2044	2.2 / 66
7 W	0244	13.0 / 397	**22** Th	0340	14.0 / 426
	0821	6.1 / 187		0950	6.4 / 195
	1428	11.7 / 356		1543	11.4 / 348
	2021	3.5 / 106		2135	3.8 / 116
8 Th	0324	12.3 / 376	**23** F ◐	0437	12.7 / 387
	0903	6.9 / 211		1126	7.1 / 216
	1501	10.9 / 333		1649	10.2 / 311
	2057	4.2 / 128		2258	5.3 / 163
9 F	0411	11.6 / 354	**24** Sa	0602	11.7 / 358
	1000	7.6 / 233		1311	7.0 / 214
	1542	10.2 / 310		1830	9.5 / 290
	2145	5.0 / 153			
10 Sa ◑	0514	11.1 / 337	**25** Su	0044	6.0 / 183
	1137	8.1 / 246		0746	11.6 / 355
	1641	9.5 / 289		1436	6.4 / 196
	2308	5.7 / 173		2028	10.0 / 305
11 Su	0657	11.0 / 335	**26** M	0203	5.9 / 181
	1327	7.7 / 236		0848	11.9 / 364
	1824	9.2 / 280		1527	5.6 / 171
				2129	10.9 / 333
12 M	0104	5.6 / 170	**27** Tu	0259	5.6 / 171
	0823	11.7 / 356		0934	12.3 / 374
	1440	6.8 / 206		1602	4.8 / 147
	2028	10.0 / 305		2210	11.8 / 360
13 Tu	0224	4.9 / 149	**28** W	0343	5.2 / 160
	0915	12.6 / 385		1011	12.5 / 382
	1526	5.4 / 165		1629	4.1 / 125
	2130	11.5 / 349		2244	12.6 / 383
14 W	0321	4.0 / 122	**29** Th	0422	5.0 / 153
	0958	13.6 / 416		1043	12.7 / 387
	1605	3.9 / 118		1655	3.4 / 105
	2218	13.0 / 397		2316	13.2 / 402
15 Th	0411	3.2 / 98	**30** F	0457	4.9 / 150
	1039	14.5 / 442		1111	12.8 / 390
	1645	2.3 / 71		1718	2.9 / 88
	2302	14.5 / 441		2345	13.7 / 417
			31 Sa ○	0530	4.9 / 149
				1136	12.9 / 392
				1741	2.4 / 74

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0015	14.1 / 430	**16** M	0020	16.6 / 506
	0601	5.0 / 151		0619	4.2 / 129
	1201	12.9 / 394		1213	14.6 / 444
	1805	2.1 / 63		1821	- 0.4 / - 11
2 M	0046	14.4 / 439	**17** Tu	0105	16.6 / 507
	0634	5.1 / 155		0707	4.5 / 137
	1229	12.9 / 392		1257	14.2 / 433
	1830	2.0 / 60		1902	0.1 / 3
3 Tu	0119	14.5 / 442	**18** W	0151	16.2 / 495
	0706	5.3 / 163		0755	4.9 / 150
	1259	12.6 / 385		1344	13.6 / 414
	1856	2.1 / 65		1943	1.1 / 33
4 W	0153	14.3 / 436	**19** Th	0238	15.5 / 472
	0739	5.8 / 176		0845	5.5 / 167
	1330	12.2 / 373		1434	12.7 / 387
	1926	2.5 / 77		2026	2.5 / 76
5 Th	0227	13.9 / 423	**20** F	0325	14.5 / 441
	0815	6.3 / 192		0949	6.1 / 185
	1404	11.7 / 356		1529	11.6 / 354
	1957	3.1 / 96		2116	4.1 / 126
6 F	0306	13.3 / 404	**21** Sa	0416	13.4 / 408
	0856	6.9 / 209		1102	6.5 / 199
	1442	11.0 / 336		1633	10.6 / 322
	2033	3.9 / 120		2225	5.6 / 172
7 Sa	0350	12.6 / 383	**22** Su ◐	0518	12.4 / 379
	0951	7.4 / 225		1223	6.6 / 202
	1529	10.4 / 316		1759	9.9 / 301
	2122	4.8 / 147		2355	6.6 / 202
8 Su ◑	0446	12.0 / 366	**23** M	0634	11.9 / 362
	1115	7.6 / 231		1342	6.3 / 191
	1635	9.8 / 298		1952	10.0 / 306
	2233	5.7 / 173			
9 M	0602	11.8 / 359	**24** Tu	0117	7.0 / 213
	1246	7.1 / 217		0746	11.7 / 356
	1814	9.7 / 295		1437	5.7 / 174
				2104	10.8 / 329
10 Tu	0022	6.0 / 182	**25** W	0220	7.0 / 212
	0723	12.1 / 368		0838	11.7 / 357
	1358	6.0 / 184		1517	5.1 / 154
	2005	10.6 / 322		2147	11.6 / 354
11 W	0151	5.6 / 172	**26** Th	0311	6.8 / 206
	0825	12.7 / 387		0919	11.7 / 358
	1450	4.6 / 140		1548	4.3 / 132
	2113	12.1 / 368		2222	12.4 / 379
12 Th	0256	5.1 / 156	**27** F	0354	6.5 / 199
	0917	13.4 / 409		0956	11.8 / 361
	1535	3.0 / 92		1617	3.6 / 110
	2203	13.7 / 417		2254	13.2 / 401
13 F	0350	4.6 / 140	**28** Sa	0434	6.4 / 194
	1004	14.1 / 429		1029	12.0 / 365
	1618	1.5 / 47		1643	3.0 / 91
	2249	15.1 / 459		2324	13.8 / 421
14 Sa	0441	4.3 / 130	**29** Su	0511	6.2 / 189
	1048	14.5 / 442		1101	12.2 / 371
	1700	0.4 / 12		1711	2.4 / 74
	2334	16.1 / 490		2356	14.3 / 437
15 Su ●	0530	4.1 / 126	**30** M ○	0549	6.0 / 184
	1131	14.7 / 447		1134	12.4 / 377
	1741	- 0.3 / - 8		1737	2.0 / 62

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0029	14.7 / 448	**16** W	0058	16.4 / 499
	0624	5.9 / 181		0707	5.1 / 155
	1207	12.5 / 381		1248	13.8 / 422
	1807	1.9 / 57		1850	0.6 / 19
2 W	0104	14.9 / 454	**17** Th	0142	16.1 / 492
	0701	5.9 / 180		0754	5.1 / 154
	1241	12.5 / 382		1335	13.5 / 413
	1837	2.0 / 60		1931	1.5 / 45
3 Th	0140	14.8 / 452	**18** F	0225	15.6 / 477
	0735	6.0 / 183		0841	5.2 / 158
	1316	12.4 / 377		1423	12.9 / 394
	1910	2.3 / 70		2013	2.7 / 81
4 F	0216	14.6 / 444	**19** Sa	0308	14.9 / 455
	0812	6.2 / 189		0929	5.4 / 166
	1352	12.1 / 368		1513	12.1 / 369
	1944	2.9 / 87		2055	4.1 / 124
5 Sa	0254	14.1 / 431	**20** Su	0350	14.1 / 429
	0853	6.4 / 196		1021	5.8 / 178
	1435	11.6 / 353		1608	11.2 / 340
	2024	3.6 / 110		2141	5.5 / 168
6 Su	0336	13.7 / 417	**21** M	0432	13.2 / 402
	0944	6.6 / 201		1119	6.1 / 186
	1527	11.1 / 337		1712	10.4 / 316
	2112	4.5 / 138		2243	6.8 / 207
7 M	0423	13.2 / 402	**22** Tu ◐	0514	12.4 / 377
	1049	6.5 / 199		1221	6.1 / 187
	1633	10.6 / 324		1831	10.0 / 305
	2215	5.5 / 168		2358	7.6 / 232
8 Tu ◑	0518	12.9 / 392	**23** W	0600	11.7 / 357
	1201	6.0 / 184		1321	5.9 / 179
	1759	10.6 / 322		2006	10.3 / 315
	2342	6.2 / 190			
9 W	0619	12.7 / 386	**24** Th	0116	8.0 / 244
	1309	5.1 / 156		0655	11.3 / 344
	1934	11.2 / 341		1413	5.4 / 164
				2109	11.1 / 338
10 Th	0112	6.5 / 198	**25** F	0227	8.0 / 243
	0725	12.7 / 387		0757	11.0 / 336
	1409	3.9 / 120		1455	4.7 / 144
	2050	12.4 / 378		2152	11.9 / 364
11 F	0228	6.4 / 195	**26** Sa	0323	7.7 / 236
	0828	12.9 / 394		0856	11.0 / 336
	1503	2.6 / 80		1534	4.0 / 123
	2148	13.8 / 420		2230	12.8 / 390
12 Sa	0331	6.1 / 187	**27** Su	0412	7.4 / 226
	0928	13.2 / 403		0946	11.2 / 340
	1552	1.4 / 44		1611	3.3 / 102
	2239	15.0 / 457		2303	13.5 / 412
13 Su	0429	5.8 / 177	**28** M	0457	7.1 / 217
	1023	13.5 / 413		1030	11.5 / 349
	1640	0.6 / 18		1645	2.7 / 83
	2327	15.9 / 484		2339	14.1 / 431
14 M ●	0524	5.5 / 168	**29** Tu	0536	6.7 / 205
	1114	13.8 / 421		1111	11.9 / 362
	1726	0.2 / 5		1719	2.2 / 67
15 Tu	0012	16.3 / 497	**30** W ○	0014	14.6 / 446
	0616	5.2 / 160		0614	6.3 / 193
	1201	13.9 / 424		1151	12.3 / 375
	1809	0.2 / 6		1752	1.9 / 58
			31 Th	0050	15.0 / 456
				0652	6.0 / 183
				1228	12.6 / 385
				1826	1.8 / 54

Time meridian 82° 30' E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Karachi, Pakistan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0236	8.9	270
	0857	3.9	120
	1400	6.6	200
	2017	3.0	90
2 Th	0309	8.5	260
	0941	3.9	120
	1455	6.2	190
	2100	3.6	110
3 F ◐	0343	8.2	250
	1031	3.9	120
	1610	5.9	180
	2154	4.6	140
4 Sa	0424	7.9	240
	1126	3.6	110
	1801	6.2	190
	2305	4.9	150
5 Su	0514	7.9	240
	1222	3.0	90
	1930	6.9	210
6 M	0028	5.2	160
	0612	7.9	240
	1313	2.3	70
	2030	7.5	230
7 Tu	0140	5.2	160
	0708	7.9	240
	1400	1.6	50
	2121	8.2	250
8 W	0242	5.2	160
	0800	7.9	240
	1445	1.0	30
	2207	8.9	270
9 Th	0337	4.9	150
	0852	8.2	250
	1532	0.3	10
	2249	9.2	280
10 F	0426	4.6	140
	0943	8.2	250
	1619	0.0	0
	2328	9.8	300
11 Sa ○	0509	3.9	120
	1031	8.5	260
	1703	- 0.3	- 10
12 Su	0005	10.2	310
	0549	3.6	110
	1115	8.5	260
	1744	- 0.3	- 10
13 M	0041	10.2	310
	0629	3.0	90
	1157	8.5	260
	1825	0.0	0
14 Tu	0116	10.2	310
	0711	2.6	80
	1239	8.5	260
	1906	0.3	10
15 W	0153	10.2	310
	0757	2.3	70
	1324	8.2	250
	1951	1.3	40

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0232	9.8	300
	0848	2.3	70
	1418	7.5	230
	2042	2.0	60
17 F ◑	0315	9.5	290
	0946	2.0	60
	1528	6.9	210
	2139	3.0	90
18 Sa	0401	9.2	280
	1049	2.0	60
	1713	6.9	210
	2247	3.9	120
19 Su	0455	8.5	260
	1157	1.3	40
	1903	7.2	220
20 M	0007	4.6	140
	0558	8.2	250
	1303	1.0	30
	2016	7.5	230
21 Tu	0130	4.9	150
	0704	7.9	240
	1403	0.3	10
	2115	8.2	250
22 W	0245	4.6	140
	0807	7.9	240
	1457	0.0	0
	2205	8.9	270
23 Th	0351	4.3	130
	0906	7.9	240
	1548	- 0.3	- 10
	2248	9.5	290
24 F	0445	3.9	120
	1000	7.9	240
	1633	- 0.3	- 10
	2327	9.8	300
25 Sa ●	0529	3.6	110
	1046	7.9	240
	1712	0.0	0
26 Su	0003	9.8	300
	0607	3.3	100
	1126	7.9	240
	1745	0.3	10
27 M	0036	9.8	300
	0643	3.0	90
	1201	7.9	240
	1816	0.7	20
28 Tu	0106	9.8	300
	0716	3.0	90
	1236	7.9	240
	1845	1.3	40
29 W	0133	9.5	290
	0748	3.0	90
	1312	7.5	230
	1916	2.3	70
30 Th	0159	9.2	280
	0821	3.0	90
	1351	7.2	220
	1949	3.0	90
31 F	0226	8.9	270
	0856	3.0	90
	1437	6.9	210
	2028	3.6	110

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0255	8.5	260
	0938	3.0	90
	1535	6.6	200
	2116	4.6	140
2 Su ◐	0328	8.2	250
	1028	3.0	90
	1655	6.6	200
	2217	5.2	160
3 M	0409	7.9	240
	1128	2.6	80
	1900	6.6	200
	2340	5.6	170
4 Tu	0504	7.5	230
	1233	2.3	70
	2020	7.2	220
5 W	0116	5.6	170
	0613	7.5	230
	1333	1.6	50
	2110	7.9	240
6 Th	0228	5.2	160
	0724	7.5	230
	1427	1.0	30
	2153	8.5	260
7 F	0324	4.9	150
	0831	7.5	230
	1518	0.3	10
	2231	9.2	280
8 Sa	0412	4.3	130
	0934	7.9	240
	1606	0.0	0
	2307	9.8	300
9 Su ○	0455	3.3	100
	1028	8.2	250
	1650	- 0.3	- 10
	2341	10.2	310
10 M	0535	2.6	80
	1115	8.9	270
	1731	- 0.3	- 10
11 Tu	0015	10.5	320
	0615	2.0	60
	1159	8.9	270
	1810	0.0	0
12 W	0050	10.5	320
	0656	1.6	50
	1241	8.9	270
	1850	0.7	20
13 Th	0125	10.5	320
	0739	1.3	40
	1326	8.5	260
	1933	1.3	40
14 F	0202	10.2	310
	0827	1.0	30
	1417	7.9	240
	2020	2.3	70
15 Sa	0241	9.5	290
	0921	1.0	30
	1520	7.5	230
	2115	3.6	110

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0325	8.9	270
	1020	1.3	40
	1650	6.9	210
	2222	4.3	130
17 M	0416	8.2	250
	1127	1.3	40
	1851	7.2	220
	2351	4.9	150
18 Tu	0524	7.5	230
	1237	1.0	30
	2009	7.5	230
19 W	0123	4.9	150
	0642	7.2	220
	1343	1.0	30
	2105	8.2	250
20 Th	0239	4.6	140
	0757	7.2	220
	1440	0.7	20
	2150	8.9	270
21 F	0338	4.3	130
	0901	7.5	230
	1529	0.3	10
	2229	9.2	280
22 Sa	0425	3.6	110
	0955	7.5	230
	1613	0.3	10
	2304	9.5	290
23 Su ●	0504	3.0	90
	1039	7.9	240
	1650	0.7	20
	2336	9.5	290
24 M	0539	2.6	80
	1117	8.2	250
	1723	1.0	30
25 Tu	0004	9.5	290
	0610	2.3	70
	1151	8.2	250
	1751	1.3	40
26 W	0030	9.5	290
	0640	2.3	70
	1224	8.2	250
	1818	2.0	60
27 Th	0054	9.5	290
	0708	2.3	70
	1257	8.2	250
	1848	2.6	80
28 F	0117	9.2	280
	0737	2.3	70
	1333	8.2	250
	1921	3.3	100
29 Sa	0142	8.9	270
	0811	2.3	70
	1414	7.5	230
	2000	3.9	120

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0209	8.5	260
	0850	2.3	70
	1505	7.2	220
	2048	4.6	140
2 M	0241	8.2	250
	0938	2.3	70
	1614	6.9	210
	2149	5.2	160
3 Tu ◐	0323	7.9	240
	1037	2.3	70
	1753	6.9	210
	2309	5.9	180
4 W	0417	7.5	230
	1149	2.3	70
	1951	7.5	230
5 Th	0053	5.6	170
	0530	7.2	220
	1303	1.6	50
	2039	7.9	240
6 F	0205	5.2	160
	0658	7.2	220
	1404	1.3	40
	2117	8.5	260
7 Sa	0258	4.3	130
	0816	7.5	230
	1457	0.7	20
	2154	9.2	280
8 Su	0344	3.3	100
	0923	8.2	250
	1545	0.3	10
	2229	9.8	300
9 M ○	0428	2.6	80
	1019	8.5	260
	1629	0.3	10
	2304	10.2	310
10 Tu	0509	1.6	50
	1106	9.2	280
	1710	0.3	10
	2339	10.5	320
11 W	0550	1.0	30
	1150	9.5	290
	1749	0.7	20
12 Th	0014	10.5	320
	0630	0.7	20
	1233	9.5	290
	1828	1.3	40
13 F	0050	10.2	310
	0713	0.3	10
	1317	9.2	280
	1910	2.3	70
14 Sa	0125	9.8	300
	0759	0.3	10
	1405	8.5	260
	1957	3.3	100
15 Su	0203	9.2	280
	0850	0.7	20
	1505	7.9	240
	2053	4.3	130

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0244	8.5	260
	0948	1.0	30
	1625	7.5	230
	2207	4.9	150
17 Tu	0337	7.5	230
	1053	1.6	50
	1824	7.2	220
	2347	5.2	160
18 W	0458	6.9	210
	1206	1.6	50
	1947	7.9	240
19 Th	0118	4.9	150
	0629	6.9	210
	1315	1.6	50
	2039	8.2	250
20 F	0224	4.3	130
	0748	6.9	210
	1413	1.6	50
	2120	8.5	260
21 Sa	0311	3.9	120
	0849	7.2	220
	1502	1.6	50
	2156	8.9	270
22 Su	0350	3.3	100
	0939	7.9	240
	1543	1.6	50
	2227	9.2	280
23 M	0426	2.6	80
	1021	8.2	250
	1620	2.0	60
	2256	9.2	280
24 Tu ●	0458	2.3	70
	1058	8.5	260
	1651	2.0	60
	2321	9.2	280
25 W	0528	2.0	60
	1132	8.9	270
	1720	2.3	70
	2344	9.2	280
26 Th	0556	1.6	50
	1205	9.2	280
	1749	2.6	80
27 F	0006	9.2	280
	0623	1.6	50
	1238	9.2	280
	1820	3.3	100
28 Sa	0029	9.2	280
	0653	1.6	50
	1312	8.9	270
	1855	3.9	120
29 Su	0053	8.9	270
	0727	1.6	50
	1350	8.5	260
	1935	4.6	140
30 M	0121	8.5	260
	0806	2.0	60
	1437	8.2	250
	2024	4.9	150
31 Tu	0156	8.2	250
	0853	2.0	60
	1543	7.5	230
	2129	5.6	170

Time meridian 75° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Karachi, Pakistan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0240 0952 1708 2251	7.9 240 2.3 70 7.5 230 5.9 180	**16** Th	0440 1126 1900	6.2 190 2.6 80 7.9 240
2 Th	0341 1106 1832	7.2 220 2.3 70 7.9 240	**17** F	0108 0619 1238 1953	4.9 150 6.2 190 3.0 90 8.2 250
3 F	0028 0505 1227 1932	5.2 160 6.9 210 2.3 70 8.2 250	**18** Sa	0200 0732 1337 2032	4.3 130 6.9 210 3.0 90 8.5 260
4 Sa	0135 0645 1335 2017	4.6 140 7.2 220 2.0 60 8.9 270	**19** Su	0237 0828 1426 2104	3.6 110 7.2 220 3.0 90 8.5 260
5 Su	0225 0804 1429 2059	3.6 110 7.5 230 1.6 50 9.2 280	**20** M	0310 0915 1507 2133	3.0 90 7.9 240 3.3 100 8.9 270
6 M	0311 0909 1517 2140	2.6 80 8.5 260 1.6 50 9.8 300	**21** Tu	0342 0957 1544 2202	2.6 80 8.5 260 3.3 100 8.9 270
7 Tu	0355 1005 1603 2220	1.6 50 9.2 280 1.6 50 10.2 310	**22** W	0412 1036 1618 2228	2.0 60 8.9 270 3.3 100 8.9 270
8 W ○	0438 1053 1646 2258	0.7 20 9.5 290 1.6 50 10.2 310	**23** Th ●	0442 1113 1651 2252	1.6 50 9.2 280 3.6 110 9.2 280
9 Th	0520 1138 1727 2335	0.0 0 9.8 300 2.0 60 10.2 310	**24** F	0513 1148 1725 2316	1.3 40 9.5 290 3.6 110 9.2 280
10 F	0602 1220 1808	- 0.3 - 10 9.8 300 2.6 80	**25** Sa	0545 1221 1759 2342	1.3 40 9.5 290 3.9 120 9.2 280
11 Sa	0010 0643 1304 1850	9.8 300 0.0 0 9.5 290 3.3 100	**26** Su	0618 1256 1836	1.0 30 9.5 290 4.6 140
12 Su	0045 0727 1352 1938	9.5 290 0.3 10 9.2 280 4.3 130	**27** M	0011 0652 1334 1918	8.9 270 1.3 40 9.2 280 4.9 150
13 M	0120 0816 1450 2038	8.5 260 0.7 20 8.5 260 4.9 150	**28** Tu	0043 0731 1421 2009	8.5 260 1.6 50 8.9 270 5.2 160
14 Tu	0157 0912 1604 2205	7.9 240 1.3 40 7.9 240 5.2 160	**29** W	0118 0816 1523 2115	8.2 250 2.0 60 8.5 260 5.6 170
15 W ◑	0249 1015 1734 2344	6.9 210 2.3 70 7.9 240 5.2 160	**30** Th	0204 0916 1634 2235	7.5 230 2.3 70 8.5 260 5.6 170

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F ◐	0315 1030 1740 2359	7.2 220 2.6 80 8.5 260 4.9 150	**16** Sa	0042 0600 1151 1843	4.6 140 6.2 190 3.9 120 8.2 250
2 Sa	0456 1151 1835	6.9 210 3.0 90 8.9 270	**17** Su	0128 0708 1255 1925	3.9 120 6.9 210 4.3 130 8.5 260
3 Su	0104 0640 1302 1923	3.9 120 7.2 220 3.0 90 9.2 280	**18** M	0201 0801 1347 2000	3.6 110 7.2 220 4.3 130 8.5 260
4 M	0155 0754 1400 2008	2.6 80 7.9 240 3.0 90 9.5 290	**19** Tu	0230 0848 1432 2032	3.0 90 7.9 240 4.3 130 8.5 260
5 Tu	0241 0856 1451 2052	1.6 50 8.5 260 3.0 90 9.8 300	**20** W	0300 0933 1513 2103	2.3 70 8.5 260 4.3 130 8.9 270
6 W	0326 0951 1539 2136	0.7 20 9.2 280 3.0 90 10.2 310	**21** Th	0332 1016 1553 2133	1.6 50 9.2 280 4.6 140 8.9 270
7 Th ○	0411 1041 1627 2218	0.0 0 9.8 300 3.0 90 10.2 310	**22** F ●	0406 1057 1632 2204	1.3 40 9.5 290 4.6 140 8.9 270
8 F	0455 1127 1712 2258	- 0.3 - 10 10.2 310 3.3 100 9.8 300	**23** Sa	0442 1136 1711 2236	1.0 30 9.8 300 4.6 140 8.9 270
9 Sa	0538 1211 1757 2336	- 0.7 - 20 10.2 310 3.9 120 9.5 290	**24** Su	0519 1214 1749 2310	0.7 20 9.8 300 4.6 140 8.9 270
10 Su	0620 1256 1842	- 0.3 - 10 9.8 300 4.3 130	**25** M	0556 1251 1829 2344	0.7 20 9.8 300 4.9 150 8.9 270
11 M	0012 0702 1344 1933	8.9 270 0.3 10 9.5 290 4.9 150	**26** Tu	0633 1331 1912	1.0 30 9.5 290 4.9 150
12 Tu	0048 0747 1440 2039	8.2 250 1.0 30 9.2 280 5.2 160	**27** W	0020 0713 1417 2002	8.5 260 1.3 40 9.2 280 4.9 150
13 W	0127 0838 1544 2205	7.2 220 2.0 60 8.5 260 5.2 160	**28** Th	0100 0759 1509 2104	8.2 250 1.6 50 9.2 280 4.9 150
14 Th ◑	0220 0935 1649 2329	6.6 200 2.6 80 8.5 260 5.2 160	**29** F	0150 0855 1604 2215	7.5 230 2.3 70 9.2 280 4.6 140
15 F	0423 1040 1751	6.2 190 3.6 110 8.2 250	**30** Sa ◐	0307 1003 1658 2328	7.2 220 3.0 90 9.2 280 3.9 120
			31 Su	0458 1118 1750	6.9 210 3.3 100 9.2 280

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0034 0636 1232 1840	3.3 100 7.2 220 3.6 110 9.5 290	**16** Tu	0121 0734 1312 1901	3.3 100 7.2 220 5.2 160 8.2 250
2 Tu	0129 0746 1335 1928	2.0 60 7.9 240 3.9 120 9.5 290	**17** W	0154 0824 1404 1937	3.0 90 7.9 240 5.2 160 8.5 260
3 W	0218 0846 1431 2014	1.0 30 8.9 270 3.9 120 9.8 300	**18** Th	0228 0913 1453 2014	2.3 70 8.2 250 5.2 160 8.5 260
4 Th	0305 0943 1526 2101	0.3 10 9.2 280 3.9 120 9.8 300	**19** F	0304 1001 1541 2052	1.6 50 8.9 270 4.9 150 8.5 260
5 F	0352 1035 1620 2149	- 0.3 - 10 9.8 300 4.3 130 9.5 290	**20** Sa	0344 1046 1626 2134	1.0 30 9.2 280 4.9 150 8.5 260
6 Sa ○	0439 1122 1711 2234	- 0.7 - 20 10.2 310 4.3 130 9.2 280	**21** Su ●	0425 1128 1707 2216	0.7 20 9.5 290 4.9 150 8.5 260
7 Su	0523 1207 1800 2317	- 0.7 - 20 10.2 310 4.3 130 8.9 270	**22** M	0506 1208 1747 2257	0.7 20 9.8 300 4.6 140 8.5 260
8 M	0605 1252 1848 2357	- 0.3 - 10 10.2 310 4.6 140 8.5 260	**23** Tu	0546 1246 1826 2337	0.3 10 9.8 300 4.6 140 8.5 260
9 Tu	0647 1338 1940	0.3 10 9.8 300 4.6 140	**24** W	0625 1324 1908	0.7 20 9.8 300 4.3 130
10 W	0036 0728 1428 2040	7.9 240 1.0 30 9.5 290 4.9 150	**25** Th	0017 0706 1405 1955	8.5 260 1.0 30 9.8 300 4.3 130
11 Th	0120 0812 1519 2146	7.2 220 2.0 60 9.2 280 4.9 150	**26** F	0102 0751 1447 2049	8.2 250 1.6 50 9.5 290 3.9 120
12 F	0217 0900 1607 2250	6.6 200 3.0 90 8.9 270 4.6 140	**27** Sa	0156 0842 1531 2150	7.5 230 2.3 70 9.5 290 3.6 110
13 Sa ◑	0349 0953 1654 2353	6.2 190 3.9 120 8.5 260 4.3 130	**28** Su ◐	0312 0941 1619 2256	7.2 220 3.0 90 9.2 280 3.3 100
14 Su	0526 1057 1739	6.2 190 4.6 140 8.2 250	**29** M	0455 1049 1710	7.2 220 3.6 110 9.2 280
15 M	0044 0638 1209 1822	3.9 120 6.6 200 4.9 150 8.2 250	**30** Tu	0004 0629 1205 1803	2.3 70 7.5 230 4.3 130 9.2 280

Time meridian 75° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Karachi, Pakistan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0106	1.6 50	**16** Th	0119	3.0 90
	0740	7.9 240		0806	7.5 230
	1317	4.6 140		1348	5.6 170
	1857	9.2 280		1850	7.9 240
2 Th	0201	0.7 20	**17** F	0203	2.3 70
	0842	8.5 260		0858	8.2 250
	1423	4.6 140		1445	5.2 160
	1950	9.2 280		1940	7.9 240
3 F	0253	0.0 0	**18** Sa	0246	1.6 50
	0939	9.2 280		0947	8.5 260
	1526	4.6 140		1535	5.2 160
	2043	8.9 270		2030	7.9 240
4 Sa	0343	- 0.3 - 10	**19** Su	0331	1.0 30
	1031	9.5 290		1032	9.2 280
	1624	4.3 130		1620	4.9 150
	2137	8.9 270		2122	8.2 250
5 Su ○	0431	- 0.7 - 20	**20** M ●	0415	0.7 20
	1118	9.8 300		1112	9.5 290
	1716	3.9 120		1700	4.3 130
	2228	8.5 260		2213	8.2 250
6 M	0516	- 0.3 - 10	**21** Tu	0457	0.3 10
	1201	9.8 300		1150	9.8 300
	1803	3.9 120		1738	3.9 120
	2314	8.5 260		2259	8.5 260
7 Tu	0557	0.0 0	**22** W	0537	0.3 10
	1242	9.8 300		1225	9.8 300
	1848	3.9 120		1816	3.6 110
	2356	8.2 250		2342	8.5 260
8 W	0635	0.7 20	**23** Th	0616	0.3 10
	1322	9.8 300		1259	9.8 300
	1932	3.9 120		1855	3.3 100
9 Th	0036	7.9 240	**24** F	0024	8.5 260
	0712	1.3 40		0654	0.7 20
	1401	9.5 290		1335	9.8 300
	2018	3.9 120		1937	3.0 90
10 F	0119	7.2 220	**25** Sa	0109	8.2 250
	0748	2.3 70		0736	1.3 40
	1439	9.2 280		1412	9.5 290
	2104	3.9 120		2025	2.6 80
11 Sa	0207	6.9 210	**26** Su	0201	7.9 240
	0825	3.0 90		0823	2.3 70
	1514	8.9 270		1453	9.5 290
	2151	3.9 120		2120	2.3 70
12 Su	0308	6.6 200	**27** M ◐	0309	7.5 230
	0906	3.9 120		0917	3.3 100
	1549	8.5 260		1538	9.2 280
	2241	3.9 120		2222	2.3 70
13 M ◑	0427	6.6 200	**28** Tu	0440	7.2 220
	0956	4.6 140		1020	3.9 120
	1627	8.2 250		1630	8.9 270
	2336	3.9 120		2332	2.0 60
14 Tu	0556	6.6 200	**29** W	0621	7.2 220
	1107	5.2 160		1142	4.6 140
	1710	7.9 240		1731	8.5 260
15 W	0031	3.3 100	**30** Th	0043	1.3 40
	0708	6.9 210		0736	7.9 240
	1239	5.6 170		1309	4.9 150
	1800	7.9 240		1836	8.2 250
			31 F	0147	0.7 20
				0838	8.2 250
				1423	4.6 140
				1939	8.2 250

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0243	0.3 10	**16** Su	0229	1.6 50
	0933	8.9 270		0926	8.5 260
	1527	4.3 130		1521	4.9 150
	2041	8.2 250		2016	7.5 230
2 Su	0335	0.0 0	**17** M	0317	1.0 30
	1021	9.2 280		1005	8.9 270
	1622	3.9 120		1601	4.3 130
	2139	8.2 250		2116	7.9 240
3 M ○	0423	- 0.3 - 10	**18** Tu	0401	0.7 20
	1103	9.5 290		1042	9.2 280
	1708	3.3 100		1638	3.6 110
	2230	8.2 250		2209	8.2 250
4 Tu	0505	0.0 0	**19** W ●	0441	0.3 10
	1141	9.5 290		1116	9.5 290
	1750	3.0 90		1715	3.0 90
	2314	8.2 250		2256	8.9 270
5 W	0543	0.3 10	**20** Th	0519	0.3 10
	1216	9.5 290		1149	9.8 300
	1828	3.0 90		1753	2.3 70
	2352	8.2 250		2339	9.2 280
6 Th	0617	1.0 30	**21** F	0556	0.7 20
	1248	9.5 290		1222	9.8 300
	1904	3.0 90		1831	2.0 60
7 F	0028	7.9 240	**22** Sa	0020	9.2 280
	0647	1.6 50		0632	1.0 30
	1317	9.2 280		1256	9.8 300
	1938	3.0 90		1911	1.6 50
8 Sa	0105	7.9 240	**23** Su	0103	8.9 270
	0716	2.3 70		0711	1.6 50
	1344	8.9 270		1331	9.5 290
	2012	3.3 100		1955	1.3 40
9 Su	0144	7.5 230	**24** M	0151	8.2 250
	0745	3.3 100		0755	2.6 80
	1411	8.5 260		1408	9.2 280
	2047	3.3 100		2046	1.3 40
10 M	0231	7.2 220	**25** Tu ◐	0251	7.9 240
	0821	3.9 120		0847	3.6 110
	1440	8.2 250		1451	8.5 260
	2125	3.3 100		2146	1.6 50
11 Tu ◑	0330	6.9 210	**26** W	0416	7.2 220
	0904	4.9 150		0950	4.3 130
	1512	7.9 240		1544	7.9 240
	2213	3.3 100		2257	1.6 50
12 W	0452	6.6 200	**27** Th	0609	7.2 220
	1000	5.2 160		1122	4.9 150
	1555	7.5 230		1658	7.5 230
	2317	3.3 100			
13 Th	0644	6.9 210	**28** F	0015	1.3 40
	1138	5.9 180		0730	7.5 230
	1654	7.2 220		1306	4.9 150
				1823	7.2 220
14 F	0033	3.0 90	**29** Sa	0129	1.0 30
	0753	7.2 220		0829	8.2 250
	1339	5.6 170		1422	4.6 140
	1807	7.2 220		1938	7.2 220
15 Sa	0137	2.3 70	**30** Su	0229	0.7 20
	0843	7.9 240		0917	8.5 260
	1436	5.2 160		1519	3.9 120
	1914	7.2 220		2042	7.5 230
			31 M	0321	0.7 20
				0959	8.9 270
				1606	3.3 100
				2136	7.9 240

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0405	0.3 10	**16** W	0334	1.0 30
	1036	9.2 280		0957	9.2 280
	1646	2.6 80		1605	2.6 80
	2222	8.2 250		2157	8.5 260
2 W ○	0445	0.7 20	**17** Th ●	0414	1.0 30
	1109	9.2 280		1032	9.5 290
	1722	2.3 70		1643	2.0 60
	2302	8.5 260		2243	9.2 280
3 Th	0519	1.0 30	**18** F	0451	1.0 30
	1137	9.2 280		1107	9.8 300
	1754	2.3 70		1722	1.0 30
	2337	8.5 260		2326	9.5 290
4 F	0548	1.6 50	**19** Sa	0528	1.0 30
	1203	9.2 280		1141	10.2 310
	1824	2.3 70		1800	0.7 20
5 Sa	0010	8.5 260	**20** Su	0007	9.5 290
	0612	2.3 70		0604	1.6 50
	1227	8.9 270		1215	9.8 300
	1851	2.3 70		1839	0.3 10
6 Su	0042	8.5 260	**21** M	0049	9.2 280
	0636	3.0 90		0642	2.3 70
	1249	8.5 260		1247	9.5 290
	1916	2.3 70		1922	0.7 20
7 M	0116	8.2 250	**22** Tu	0133	8.9 270
	0704	3.6 110		0725	3.3 100
	1311	8.5 260		1320	8.9 270
	1944	2.6 80		2010	0.7 20
8 Tu	0154	7.5 230	**23** W	0229	7.9 240
	0739	4.3 130		0815	3.9 120
	1336	8.2 250		1354	8.2 250
	2019	2.6 80		2107	1.3 40
9 W	0243	7.2 220	**24** Th ◐	0349	7.5 230
	0822	4.9 150		0920	4.9 150
	1406	7.5 230		1436	7.5 230
	2103	3.0 90		2217	1.6 50
10 Th ◑	0356	6.9 210	**25** F	0547	7.2 220
	0919	5.6 170		1105	5.2 160
	1447	7.2 220		1611	6.6 200
	2159	3.0 90		2339	2.0 60
11 F	0551	6.9 210	**26** Sa	0715	7.5 230
	1035	5.9 180		1301	4.9 150
	1545	6.9 210		1816	6.6 200
	2318	3.0 90			
12 Sa	0736	7.2 220	**27** Su	0100	2.0 60
	1314	5.9 180		0810	7.9 240
	1714	6.6 200		1414	4.3 130
				1936	6.9 210
13 Su	0055	2.6 80	**28** M	0205	1.6 50
	0816	7.9 240		0851	8.5 260
	1411	5.2 160		1501	3.6 110
	1851	6.9 210		2034	7.2 220
14 M	0201	2.0 60	**29** Tu	0255	1.6 50
	0850	8.2 250		0927	8.5 260
	1449	4.3 130		1538	3.0 90
	2003	7.2 220		2123	7.9 240
15 Tu	0251	1.3 40	**30** W	0338	1.6 50
	0923	8.9 270		0958	8.9 270
	1527	3.6 110		1612	2.3 70
	2103	7.9 240		2205	8.2 250

Time meridian 75° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Karachi, Pakistan, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0415	2.0 60	**16** F	0341	1.6 50
	1026	8.9 270		0948	9.8 300
	1643	2.0 60		1608	1.0 30
	2242	8.5 260		2228	9.5 290
2 F ○	0447	2.0 60	**17** Sa ●	0421	2.0 60
	1052	8.9 270		1026	10.2 310
	1711	2.0 60		1649	0.3 10
	2316	8.9 270		2312	9.8 300
3 Sa	0512	2.3 70	**18** Su	0501	2.0 60
	1115	8.9 270		1102	10.2 310
	1737	1.6 50		1730	- 0.3 - 10
	2348	8.9 270		2353	9.8 300
4 Su	0534	3.0 90	**19** M	0540	2.6 80
	1136	8.9 270		1137	9.8 300
	1801	1.6 50		1811	- 0.3 - 10
5 M	0018	8.9 270	**20** Tu	0035	9.5 290
	0600	3.3 100		0619	3.0 90
	1158	8.9 270		1210	9.5 290
	1826	1.6 50		1852	0.0 0
6 Tu	0049	8.5 260	**21** W	0119	9.2 280
	0630	3.9 120		0702	3.6 110
	1222	8.5 260		1241	8.9 270
	1856	1.6 50		1938	0.3 10
7 W	0123	8.2 250	**22** Th	0211	8.5 260
	0705	4.3 130		0752	4.6 140
	1248	8.2 250		1313	7.9 240
	1929	2.0 60		2031	1.3 40
8 Th	0204	7.9 240	**23** F ◐	0323	7.9 240
	0747	4.9 150		0859	5.2 160
	1318	7.9 240		1348	7.2 220
	2010	2.3 70		2136	2.0 60
9 F	0306	7.2 220	**24** Sa	0459	7.5 230
	0845	5.6 170		1044	5.2 160
	1353	7.5 230		1443	6.2 190
	2105	2.6 80		2253	2.6 80
10 Sa ◑	0446	7.2 220	**25** Su	0633	7.5 230
	1003	5.9 180		1240	4.9 150
	1446	6.9 210		1804	5.9 180
	2220	3.0 90			
11 Su	0625	7.2 220	**26** M	0016	3.0 90
	1143	5.6 170		0732	7.9 240
	1619	6.6 200		1352	4.3 130
	2353	3.0 90		1924	6.6 200
12 M	0719	7.9 240	**27** Tu	0126	3.0 90
	1316	4.9 150		0812	8.2 250
	1829	6.6 200		1430	3.6 110
				2019	7.2 220
13 Tu	0116	2.6 80	**28** W	0220	3.0 90
	0756	8.5 260		0843	8.2 250
	1404	3.9 120		1501	3.0 90
	1948	7.2 220		2103	7.9 240
14 W	0213	2.3 70	**29** Th	0303	3.0 90
	0832	8.9 270		0912	8.5 260
	1445	3.0 90		1530	2.3 70
	2048	8.2 250		2144	8.2 250
15 Th	0259	2.0 60	**30** F	0340	3.3 100
	0910	9.5 290		0939	8.5 260
	1526	1.6 50		1557	2.0 60
	2141	8.9 270		2221	8.9 270
			31 Sa ○	0411	3.3 100
				1005	8.9 270
				1624	1.6 50
				2257	9.2 280

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0438	3.3 100	**16** M	0446	3.3 100
	1030	8.9 270		1031	9.8 300
	1651	1.3 40		1708	- 0.7 - 20
	2330	9.2 280		2346	10.2 310
2 M	0506	3.6 110	**17** Tu	0530	3.3 100
	1054	8.9 270		1110	9.5 290
	1721	1.0 30		1751	- 0.7 - 20
3 Tu	0002	9.2 280	**18** W	0029	9.8 300
	0537	3.9 120		0613	3.6 110
	1120	8.9 270		1147	9.2 280
	1752	1.0 30		1833	- 0.3 - 10
4 W	0034	9.2 280	**19** Th	0113	9.5 290
	0611	4.3 130		0658	3.9 120
	1148	8.9 270		1222	8.5 260
	1824	1.0 30		1916	0.3 10
5 Th	0107	8.9 270	**20** F	0202	8.9 270
	0648	4.6 140		0750	4.6 140
	1218	8.5 260		1257	7.9 240
	1858	1.3 40		2004	1.3 40
6 F	0145	8.5 260	**21** Sa	0302	8.5 260
	0732	4.9 150		0857	4.9 150
	1249	8.2 250		1337	6.9 210
	1937	1.6 50		2100	2.3 70
7 Sa	0238	7.9 240	**22** Su ◐	0410	7.9 240
	0828	5.2 160		1020	4.9 150
	1324	7.5 230		1436	5.9 180
	2028	2.3 70		2203	3.0 90
8 Su ◑	0355	7.9 240	**23** M	0518	7.9 240
	0940	5.2 160		1149	4.6 140
	1414	6.9 210		1735	5.9 180
	2139	3.0 90		2316	3.6 110
9 M	0511	7.9 240	**24** Tu	0621	7.5 230
	1101	5.2 160		1302	4.3 130
	1545	6.6 200		1903	6.2 190
	2304	3.3 100			
10 Tu	0613	8.2 250	**25** W	0032	4.3 130
	1220	4.3 130		0710	7.9 240
	1808	6.6 200		1345	3.6 110
				1959	6.9 210
11 W	0026	3.3 100	**26** Th	0134	4.3 130
	0701	8.5 260		0748	7.9 240
	1320	3.3 100		1415	3.0 90
	1934	7.2 220		2044	7.5 230
12 Th	0132	3.0 90	**27** F	0223	4.3 130
	0745	8.9 270		0822	8.2 250
	1408	2.0 60		1443	2.3 70
	2035	8.2 250		2126	8.2 250
13 F	0224	3.0 90	**28** Sa	0306	4.3 130
	0827	9.5 290		0853	8.2 250
	1454	1.0 30		1512	2.0 60
	2128	8.9 270		2207	8.5 260
14 Sa	0313	3.0 90	**29** Su	0345	4.3 130
	0909	9.8 300		0923	8.5 260
	1539	0.0 0		1545	1.3 40
	2218	9.5 290		2246	9.2 280
15 Su ●	0400	3.0 90	**30** M ○	0421	4.3 130
	0951	9.8 300		0954	8.5 260
	1624	- 0.3 - 10		1621	1.0 30
	2303	9.8 300		2323	9.2 280

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0457	4.3 130	**16** W	0537	3.6 110
	1025	8.5 260		1058	8.9 270
	1657	0.7 20		1740	- 1.0 - 30
	2359	9.5 290			
2 W	0532	4.3 130	**17** Th	0028	10.2 310
	1058	8.9 270		0623	3.6 110
	1733	0.7 20		1141	8.5 260
				1822	- 0.3 - 10
3 Th	0034	9.5 290	**18** F	0110	9.8 300
	0608	4.3 130		0709	3.6 110
	1132	8.5 260		1221	8.2 250
	1809	0.7 20		1903	0.3 10
4 F	0109	9.2 280	**19** Sa	0153	9.5 290
	0647	4.3 130		0759	3.9 120
	1205	8.5 260		1302	7.5 230
	1846	1.0 30		1945	1.3 40
5 Sa	0147	9.2 280	**20** Su	0238	9.2 280
	0731	4.6 140		0853	3.9 120
	1241	8.2 250		1348	6.9 210
	1927	1.3 40		2029	2.3 70
6 Su	0230	8.9 270	**21** M	0324	8.5 260
	0823	4.6 140		0950	3.9 120
	1321	7.9 240		1447	6.2 190
	2015	2.0 60		2117	3.3 100
7 M	0319	8.5 260	**22** Tu ◐	0410	8.2 250
	0923	4.3 130		1048	3.9 120
	1415	7.2 220		1630	5.9 180
	2114	2.6 80		2213	4.3 130
8 Tu ◑	0414	8.5 260	**23** W	0458	7.9 240
	1031	3.9 120		1149	3.6 110
	1537	6.6 200		1827	6.2 190
	2224	3.3 100		2322	4.9 150
9 W	0511	8.5 260	**24** Th	0550	7.5 230
	1141	3.3 100		1242	3.3 100
	1749	6.6 200		1938	6.6 200
	2342	3.6 110			
10 Th	0607	8.5 260	**25** F	0040	5.2 160
	1244	2.3 70		0639	7.5 230
	1924	7.2 220		1324	3.0 90
				2029	7.2 220
11 F	0055	3.9 120	**26** Sa	0146	5.2 160
	0659	8.9 270		0724	7.5 230
	1340	1.3 40		1402	2.3 70
	2028	7.9 240		2116	7.9 240
12 Sa	0158	3.9 120	**27** Su	0243	5.2 160
	0749	9.2 280		0806	7.5 230
	1430	0.3 10		1440	1.6 50
	2124	8.9 270		2159	8.5 260
13 Su	0257	3.9 120	**28** M	0335	4.9 150
	0837	9.2 280		0847	7.9 240
	1520	- 0.3 - 10		1521	1.0 30
	2216	9.5 290		2241	8.9 270
14 M ●	0355	3.9 120	**29** Tu	0420	4.9 150
	0926	9.2 280		0930	7.9 240
	1609	- 1.0 - 30		1603	0.7 20
	2302	9.8 300		2320	9.5 290
15 Tu	0449	3.9 120	**30** W ○	0459	4.6 140
	1014	9.2 280		1012	8.2 250
	1656	- 1.0 - 30		1645	0.3 10
	2346	10.2 310		2357	9.8 300
			31 Th	0535	4.3 130
				1052	8.2 250
				1725	0.3 10

Time meridian 75° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shatt Al Arab (Outer Bar), Iraq, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0138	8.9 270	**16** Th	0144	9.5 290
	0907	0.7 20		0858	0.0 0
	1521	8.5 260		1505	8.9 270
	2114	4.6 140		2119	3.3 100
2 Th	0216	8.2 250	**17** F ◑	0235	8.9 270
	0938	1.3 40		0937	1.0 30
	1558	8.5 260		1545	8.9 270
	2203	4.6 140		2220	3.0 90
3 F ◐	0256	7.5 230	**18** Sa	0335	7.5 230
	1010	2.0 60		1019	1.6 50
	1639	8.2 250		1633	8.9 270
	2259	4.6 140		2329	2.6 80
4 Sa	0349	6.6 200	**19** Su	0501	6.6 200
	1047	2.6 80		1107	2.6 80
	1726	8.2 250		1730	8.9 270
5 Su	0005	4.3 130	**20** M	0046	2.0 60
	0529	5.9 180		0700	6.2 190
	1130	3.3 100		1202	3.6 110
	1816	8.5 260		1835	9.2 280
6 M	0118	3.6 110	**21** Tu	0208	1.3 40
	0739	5.9 180		0833	6.6 200
	1216	3.9 120		1303	4.3 130
	1906	8.9 270		1940	9.2 280
7 Tu	0230	3.0 90	**22** W	0319	0.7 20
	0854	6.2 190		0938	6.9 210
	1305	4.3 130		1409	4.6 140
	1951	9.2 280		2036	9.5 290
8 W	0330	2.0 60	**23** Th	0418	0.0 0
	0949	6.6 200		1028	7.5 230
	1355	4.9 150		1517	4.9 150
	2032	9.5 290		2126	9.8 300
9 Th	0418	1.3 40	**24** F	0507	- 0.7 - 20
	1036	7.2 220		1113	7.9 240
	1447	5.2 160		1622	4.9 150
	2113	9.8 300		2212	9.8 300
10 F ○	0503	0.7 20	**25** Sa ●	0550	- 0.7 - 20
	1119	7.5 230		1153	8.2 250
	1541	5.2 160		1719	4.9 150
	2155	10.5 320		2255	10.2 310
11 Sa	0545	0.0 0	**26** Su	0630	- 0.7 - 20
	1200	7.9 240		1230	8.5 260
	1639	5.2 160		1808	4.6 140
	2239	10.5 320		2335	9.8 300
12 Su	0625	- 0.7 - 20	**27** M	0705	- 0.7 - 20
	1238	8.2 250		1304	8.9 270
	1739	4.9 150		1851	4.6 140
	2324	10.8 330			
13 M	0705	- 0.7 - 20	**28** Tu	0013	9.5 290
	1315	8.5 260		0736	0.0 0
	1836	4.6 140		1336	8.9 270
				1929	4.3 130
14 Tu	0009	10.5 320	**29** W	0050	9.2 280
	0742	- 0.7 - 20		0803	0.3 10
	1351	8.9 270		1404	8.9 270
	1930	4.3 130		2005	3.9 120
15 W	0056	10.2 310	**30** Th	0124	8.9 270
	0820	- 0.3 - 10		0828	0.7 20
	1427	8.9 270		1431	8.9 270
	2023	3.6 110		2041	3.9 120
			31 F	0158	8.2 250
				0851	1.3 40
				1457	8.9 270
				2121	3.9 120

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0234	7.5 230	**16** Su ◑	0328	7.2 220
	0916	2.0 60		0940	2.6 80
	1525	8.9 270		1539	9.2 280
	2207	3.6 110		2304	2.0 60
2 Su ◐	0316	6.9 210	**17** M	0448	6.2 190
	0946	2.6 80		1023	3.6 110
	1557	8.9 270		1628	8.9 270
	2306	3.6 110			
3 M	0421	5.9 180	**18** Tu	0021	1.6 50
	1024	3.6 110		0653	5.9 180
	1637	8.9 270		1119	4.3 130
				1737	8.5 260
4 Tu	0019	3.3 100	**19** W	0147	1.3 40
	0655	5.6 170		0832	6.2 190
	1114	4.3 130		1230	4.9 150
	1731	8.9 270		1906	8.5 260
5 W	0143	2.6 80	**20** Th	0303	0.7 20
	0840	5.9 180		0931	6.9 210
	1215	4.9 150		1355	5.2 160
	1842	8.9 270		2020	8.9 270
6 Th	0258	1.6 50	**21** F	0400	0.3 10
	0939	6.6 200		1015	7.5 230
	1321	5.2 160		1518	4.9 150
	1953	9.2 280		2117	9.2 280
7 F	0355	1.0 30	**22** Sa	0447	0.0 0
	1023	7.2 220		1053	8.2 250
	1430	5.2 160		1623	4.6 140
	2052	9.8 300		2205	9.5 290
8 Sa	0442	0.0 0	**23** Su ●	0527	- 0.3 - 10
	1102	7.9 240		1127	8.5 260
	1539	5.2 160		1714	4.3 130
	2145	10.2 310		2247	9.5 290
9 Su ○	0525	- 0.3 - 10	**24** M	0602	0.0 0
	1138	8.2 250		1159	8.9 270
	1643	4.6 140		1756	3.9 120
	2234	10.5 320		2326	9.5 290
10 M	0605	- 0.7 - 20	**25** Tu	0634	0.3 10
	1213	8.9 270		1228	9.2 280
	1742	4.3 130		1833	3.6 110
	2322	10.5 320			
11 Tu	0644	- 0.7 - 20	**26** W	0002	9.5 290
	1246	9.2 280		0700	0.7 20
	1835	3.6 110		1255	9.2 280
				1906	3.3 100
12 W	0009	10.5 320	**27** Th	0037	9.2 280
	0720	- 0.7 - 20		0724	1.0 30
	1319	9.2 280		1319	9.2 280
	1924	3.0 90		1937	3.3 100
13 Th	0055	9.8 300	**28** F	0109	8.9 270
	0755	0.0 0		0744	1.6 50
	1352	9.5 290		1341	9.2 280
	2013	2.3 70		2007	3.0 90
14 F	0142	9.2 280	**29** Sa	0141	8.2 250
	0830	0.7 20		0804	2.0 60
	1425	9.5 290		1403	9.5 290
	2103	2.0 60		2041	3.0 90
15 Sa	0231	8.5 260			
	0904	1.6 50			
	1500	9.5 290			
	2159	2.0 60			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0216	7.5 230	**16** M ◑	0323	7.2 220
	0826	2.6 80		0906	3.6 110
	1427	9.5 290		1454	9.5 290
	2122	3.0 90		2241	1.3 40
2 M ◐	0256	6.9 210	**17** Tu	0442	6.2 190
	0852	3.3 100		0949	4.3 130
	1455	9.2 280		1537	8.9 270
	2217	2.6 80		2354	1.3 40
3 Tu	0355	5.9 180	**18** W	0649	6.2 190
	0929	3.9 120		1052	4.9 150
	1532	9.2 280		1640	8.2 250
	2330	2.6 80			
4 W	0619	5.6 170	**19** Th	0116	1.3 40
	1025	4.6 140		0820	6.6 200
	1622	8.9 270		1219	5.6 170
				1835	7.9 240
5 Th	0057	2.3 70	**20** F	0231	1.0 30
	0825	5.9 180		0911	7.2 220
	1144	5.2 160		1400	5.2 160
	1741	8.9 270		2010	8.2 250
6 F	0219	1.6 50	**21** Sa	0329	0.7 20
	0919	6.9 210		0949	7.9 240
	1310	5.2 160		1523	4.9 150
	1924	8.9 270		2109	8.5 260
7 Sa	0321	0.7 20	**22** Su	0414	0.7 20
	0958	7.5 230		1022	8.5 260
	1431	4.9 150		1618	4.3 130
	2041	9.2 280		2156	8.9 270
8 Su	0411	0.3 10	**23** M	0452	0.7 20
	1033	8.2 250		1052	8.9 270
	1542	4.6 140		1701	3.6 110
	2140	9.8 300		2237	9.2 280
9 M ○	0455	0.0 0	**24** Tu ●	0524	1.0 30
	1106	8.9 270		1120	9.2 280
	1642	3.6 110		1738	3.3 100
	2231	10.2 310		2314	9.2 280
10 Tu	0536	- 0.3 - 10	**25** W	0553	1.3 40
	1139	9.5 290		1146	9.5 290
	1736	3.0 90		1811	3.0 90
	2320	10.2 310		2349	8.9 270
11 W	0615	0.0 0	**26** Th	0618	1.6 50
	1211	9.8 300		1210	9.5 290
	1826	2.0 60		1841	2.6 80
12 Th	0006	10.2 310	**27** F	0022	8.9 270
	0651	0.3 10		0638	2.3 70
	1243	9.8 300		1232	9.5 290
	1913	1.6 50		1909	2.3 70
13 F	0053	9.5 290	**28** Sa	0055	8.5 260
	0726	1.0 30		0657	2.6 80
	1314	10.2 310		1253	9.8 300
	1959	1.0 30		1938	2.3 70
14 Sa	0139	8.9 270	**29** Su	0129	8.2 250
	0759	2.0 60		0717	3.0 90
	1346	10.2 310		1315	9.8 300
	2047	1.0 30		2010	2.0 60
15 Su	0227	8.2 250	**30** M	0205	7.5 230
	0831	2.6 80		0740	3.6 110
	1419	9.8 300		1341	10.2 310
	2140	1.0 30		2051	2.0 60
			31 Tu	0248	6.9 210
				0809	3.9 120
				1412	9.8 300
				2145	2.0 60

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shatt Al Arab (Outer Bar), Iraq, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0350	6.2 190	16 Th	0626	6.6 200
	0851	4.6 140		1044	5.6 170
	1450	9.5 290		1558	7.9 240
	2255	2.0 60			
2 Th	0556	5.9 180	17 F	0034	1.6 50
	1002	5.2 160		0746	7.2 220
	1542	9.2 280		1218	5.6 170
				1801	7.5 230
3 F	0016	1.6 50	18 Sa	0142	1.6 50
	0752	6.6 200		0834	7.9 240
	1136	5.6 170		1357	5.2 160
	1704	8.5 260		1952	7.5 230
4 Sa	0134	1.3 40	19 Su	0240	1.6 50
	0843	7.5 230		0911	8.5 260
	1310	5.2 160		1511	4.6 140
	1906	8.5 260		2054	7.9 240
5 Su	0239	1.0 30	20 M	0326	1.6 50
	0921	8.2 250		0943	9.2 280
	1431	4.6 140		1601	3.6 110
	2032	8.9 270		2141	8.5 260
6 M	0331	0.7 20	21 Tu	0403	2.0 60
	0955	8.9 270		1012	9.5 290
	1537	3.6 110		1641	3.3 100
	2133	9.5 290		2221	8.5 260
7 Tu	0418	0.7 20	22 W	0435	2.3 70
	1028	9.5 290		1038	9.8 300
	1633	2.6 80		1716	2.6 80
	2226	9.8 300		2259	8.5 260
8 W ○	0500	1.0 30	23 Th ●	0502	2.6 80
	1100	10.2 310		1102	9.8 300
	1725	1.6 50		1749	2.3 70
	2315	9.8 300		2335	8.5 260
9 Th	0541	1.3 40	24 F	0526	3.3 100
	1133	10.5 320		1124	10.2 310
	1813	1.0 30		1819	2.0 60
10 F	0002	9.5 290	25 Sa	0010	8.5 260
	0618	2.0 60		0547	3.6 110
	1206	10.5 320		1147	10.2 310
	1900	0.3 10		1849	1.6 50
11 Sa	0049	9.2 280	26 Su	0046	8.2 250
	0654	2.6 80		0610	3.9 120
	1238	10.5 320		1210	10.5 320
	1947	0.3 10		1920	1.6 50
12 Su	0136	8.5 260	27 M	0123	7.9 240
	0728	3.3 100		0635	4.3 130
	1311	10.5 320		1236	10.5 320
	2034	0.3 10		1955	1.3 40
13 M	0225	7.9 240	28 Tu	0202	7.5 230
	0803	3.9 120		0705	4.6 140
	1344	10.2 310		1307	10.5 320
	2124	0.7 20		2036	1.3 40
14 Tu	0322	7.2 220	29 W	0249	7.2 220
	0841	4.6 140		0744	4.9 150
	1419	9.5 290		1343	10.5 320
	2220	1.0 30		2128	1.3 40
15 W ◑	0438	6.9 210	30 Th ◐	0351	6.9 210
	0932	5.2 160		0841	5.2 160
	1500	8.9 270		1426	9.8 300
	2324	1.3 40		2230	1.3 40

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0523	6.9 210	16 Sa	0651	7.9 240
	1002	5.6 170		1200	5.6 170
	1521	9.2 280		1712	7.2 220
	2339	1.3 40			
2 Sa	0657	7.2 220	17 Su	0040	2.3 70
	1135	5.6 170		0743	8.5 260
	1646	8.5 260		1328	4.9 150
				1918	7.2 220
3 Su	0047	1.6 50	18 M	0134	2.6 80
	0754	8.2 250		0824	8.9 270
	1304	4.9 150		1442	4.3 130
	1851	8.2 250		2029	7.5 230
4 M	0150	1.6 50	19 Tu	0220	3.0 90
	0836	8.9 270		0858	9.5 290
	1421	3.6 110		1536	3.6 110
	2021	8.5 260		2120	7.9 240
5 Tu	0246	1.6 50	20 W	0300	3.3 100
	0913	9.5 290		0927	9.8 300
	1525	2.6 80		1618	3.0 90
	2125	8.9 270		2204	7.9 240
6 W	0335	2.0 60	21 Th	0334	3.6 110
	0948	10.2 310		0954	10.2 310
	1621	1.6 50		1655	2.6 80
	2219	9.2 280		2245	8.2 250
7 Th ○	0420	2.3 70	22 F ●	0403	3.9 120
	1023	10.8 330		1018	10.2 310
	1713	0.7 20		1730	2.0 60
	2309	9.2 280		2325	8.2 250
8 F	0503	3.0 90	23 Sa	0431	4.6 140
	1057	10.8 330		1042	10.5 320
	1803	0.0 0		1804	1.6 50
	2358	9.2 280			
9 Sa	0544	3.6 110	24 Su	0003	8.2 250
	1132	11.2 340		0459	4.9 150
	1851	- 0.3 - 10		1108	10.8 330
				1837	1.3 40
10 Su	0046	8.9 270	25 M	0042	8.2 250
	0624	3.9 120		0530	5.2 160
	1207	11.2 340		1136	10.8 330
	1938	- 0.3 - 10		1912	1.0 30
11 M	0134	8.5 260	26 Tu	0121	7.9 240
	0704	4.6 140		0606	5.2 160
	1242	10.8 330		1209	11.2 340
	2024	0.0 0		1949	0.7 20
12 Tu	0224	8.2 250	27 W	0202	7.9 240
	0745	4.9 150		0650	5.2 160
	1318	10.2 310		1246	11.2 340
	2110	0.3 10		2029	0.7 20
13 W	0317	7.9 240	28 Th	0247	7.9 240
	0832	5.2 160		0743	5.6 170
	1356	9.8 300		1327	10.8 330
	2158	0.7 20		2115	0.7 20
14 Th ◑	0421	7.5 230	29 F	0338	7.9 240
	0928	5.6 170		0848	5.6 170
	1438	8.9 270		1415	10.2 310
	2249	1.3 40		2206	1.0 30
15 F	0539	7.5 230	30 Sa ◐	0441	7.9 240
	1038	5.6 170		1004	5.2 160
	1532	7.9 240		1513	9.2 280
	2343	1.6 50		2302	1.3 40
			31 Su	0551	8.2 250
				1125	4.9 150
				1635	8.2 250

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0001	2.0 60	16 Tu	0020	3.3 100
	0653	8.9 270		0722	9.2 280
	1247	4.3 130		1356	4.6 140
	1832	7.9 240		1955	6.9 210
2 Tu	0101	2.3 70	17 W	0106	3.9 120
	0745	9.5 290		0803	9.5 290
	1404	3.3 100		1502	3.6 110
	2008	7.9 240		2058	7.2 220
3 W	0157	3.0 90	18 Th	0149	4.3 130
	0829	10.2 310		0837	9.8 300
	1511	2.0 60		1554	3.0 90
	2116	8.2 250		2149	7.5 230
4 Th	0249	3.3 100	19 F	0229	4.6 140
	0910	10.5 320		0907	10.2 310
	1610	1.0 30		1636	2.3 70
	2213	8.5 260		2235	7.9 240
5 F ○	0339	3.9 120	20 Sa	0306	5.2 160
	0949	11.2 340		0936	10.5 320
	1705	0.3 10		1715	2.0 60
	2305	8.9 270		2317	7.9 240
6 Sa	0427	4.3 130	21 Su ●	0344	5.6 170
	1027	11.2 340		1006	10.8 330
	1756	- 0.3 - 10		1752	1.3 40
	2355	8.9 270		2358	8.2 250
7 Su	0515	4.9 150	22 M	0425	5.6 170
	1106	11.2 340		1039	11.2 340
	1844	- 0.3 - 10		1828	1.0 30
8 M	0043	8.9 270	23 Tu	0037	8.2 250
	0603	5.2 160		0510	5.9 180
	1145	11.2 340		1116	11.2 340
	1929	- 0.3 - 10		1904	0.7 20
9 Tu	0130	8.5 260	24 W	0115	8.5 260
	0651	5.2 160		0601	5.9 180
	1224	10.8 330		1156	11.5 350
	2011	- 0.3 - 10		1940	0.3 10
10 W	0215	8.5 260	25 Th	0153	8.5 260
	0738	5.6 170		0654	5.6 170
	1303	10.5 320		1238	11.2 340
	2051	0.3 10		2018	0.3 10
11 Th	0300	8.5 260	26 F	0230	8.9 270
	0827	5.6 170		0751	5.2 160
	1342	9.8 300		1323	10.8 330
	2130	0.7 20		2057	0.7 20
12 F	0347	8.5 260	27 Sa	0311	8.9 270
	0919	5.6 170		0850	4.9 150
	1424	9.2 280		1412	10.2 310
	2209	1.3 40		2139	1.0 30
13 Sa ◑	0438	8.5 260	28 Su ◐	0356	8.9 270
	1018	5.6 170		0955	4.6 140
	1512	8.2 250		1508	9.2 280
	2250	2.0 60		2226	1.6 50
14 Su	0536	8.5 260	29 M	0448	9.2 280
	1124	5.2 160		1107	4.3 130
	1621	7.2 220		1623	8.2 250
	2334	2.6 80		2316	2.6 80
15 M	0633	8.9 270	30 Tu	0547	9.2 280
	1238	4.9 150		1224	3.6 110
	1820	6.9 210		1813	7.5 230

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shatt Al Arab (Outer Bar), Iraq, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0011	3.3 / 100	**16** Th	0645	9.2 / 280
	0648	9.8 / 300		1417	3.9 / 120
	1344	2.6 / 80		2039	6.9 / 210
	1958	7.5 / 230			
2 Th	0108	3.9 / 120	**17** F	0043	4.9 / 150
	0745	10.2 / 310		0735	9.5 / 290
	1459	1.6 / 50		1525	3.0 / 90
	2112	7.9 / 240		2138	7.2 / 220
3 F	0206	4.6 / 140	**18** Sa	0134	5.6 / 170
	0835	10.5 / 320		0819	9.8 / 300
	1603	1.0 / 30		1615	2.3 / 70
	2211	8.2 / 250		2226	7.5 / 230
4 Sa	0304	4.9 / 150	**19** Su	0226	5.9 / 180
	0922	10.8 / 330		0901	10.2 / 310
	1658	0.3 / 10		1657	1.6 / 50
	2302	8.5 / 260		2308	7.9 / 240
5 Su ○	0403	5.2 / 160	**20** M ●	0320	5.9 / 180
	1007	11.2 / 340		0942	10.8 / 330
	1748	- 0.3 / - 10		1735	1.0 / 30
	2349	8.5 / 260		2346	8.2 / 250
6 M	0501	5.6 / 170	**21** Tu	0415	5.9 / 180
	1050	11.2 / 340		1024	11.2 / 340
	1833	- 0.3 / - 10		1812	0.7 / 20
7 Tu	0033	8.9 / 270	**22** W	0021	8.5 / 260
	0555	5.6 / 170		0512	5.9 / 180
	1132	11.2 / 340		1108	11.5 / 350
	1914	- 0.3 / - 10		1848	0.3 / 10
8 W	0114	8.9 / 270	**23** Th	0055	8.9 / 270
	0645	5.2 / 160		0606	5.2 / 160
	1213	10.8 / 330		1152	11.5 / 350
	1951	0.0 / 0		1923	0.3 / 10
9 Th	0152	9.2 / 280	**24** F	0128	9.2 / 280
	0731	5.2 / 160		0659	4.9 / 150
	1253	10.5 / 320		1236	11.2 / 340
	2025	0.3 / 10		1958	0.3 / 10
10 F	0227	9.2 / 280	**25** Sa	0200	9.5 / 290
	0814	5.2 / 160		0750	4.3 / 130
	1332	9.8 / 300		1322	10.8 / 330
	2057	1.0 / 30		2033	0.7 / 20
11 Sa	0302	9.2 / 280	**26** Su	0234	9.5 / 290
	0858	4.9 / 150		0843	3.9 / 120
	1410	9.2 / 280		1410	9.8 / 300
	2127	1.6 / 50		2109	1.3 / 40
12 Su	0338	9.2 / 280	**27** M ◐	0311	9.8 / 300
	0944	4.9 / 150		0940	3.6 / 110
	1451	8.5 / 260		1504	8.9 / 270
	2158	2.3 / 70		2149	2.3 / 70
13 M ◑	0416	9.2 / 280	**28** Tu	0353	9.8 / 300
	1037	4.9 / 150		1044	3.3 / 100
	1540	7.5 / 230		1612	7.9 / 240
	2232	3.0 / 90		2233	3.3 / 100
14 Tu	0459	8.9 / 270	**29** W	0443	9.5 / 290
	1140	4.9 / 150		1200	3.0 / 90
	1700	6.9 / 210		1758	6.9 / 210
	2311	3.9 / 120		2324	4.3 / 130
15 W	0550	9.2 / 280	**30** Th	0547	9.5 / 290
	1255	4.6 / 140		1325	2.3 / 70
	1912	6.6 / 200		1955	6.9 / 210
	2355	4.6 / 140			
			31 F	0025	4.9 / 150
				0701	9.8 / 300
				1447	1.6 / 50
				2112	7.5 / 230

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0135	5.2 / 160	**16** Su	0059	5.9 / 180
	0809	10.2 / 310		0732	9.5 / 290
	1554	1.0 / 30		1543	2.0 / 60
	2208	7.9 / 240		2210	7.9 / 240
2 Su	0249	5.6 / 170	**17** M	0209	5.9 / 180
	0907	10.5 / 320		0836	9.8 / 300
	1647	0.3 / 10		1628	1.3 / 40
	2254	8.5 / 260		2246	8.2 / 250
3 M ○	0359	5.6 / 170	**18** Tu	0316	5.9 / 180
	0957	10.5 / 320		0929	10.5 / 320
	1733	0.0 / 0		1708	1.0 / 30
	2334	8.9 / 270		2319	8.9 / 270
4 Tu	0500	5.2 / 160	**19** W ●	0418	5.2 / 160
	1042	10.8 / 330		1018	10.8 / 330
	1815	0.0 / 0		1746	0.7 / 20
				2351	9.2 / 280
5 W	0011	9.2 / 280	**20** Th	0514	4.9 / 150
	0551	4.9 / 150		1104	11.2 / 340
	1126	10.8 / 330		1822	0.3 / 10
	1851	0.3 / 10			
6 Th	0045	9.5 / 290	**21** F	0022	9.5 / 290
	0636	4.6 / 140		0605	4.3 / 130
	1206	10.5 / 320		1150	11.2 / 340
	1924	0.7 / 20		1857	0.7 / 20
7 F	0117	9.5 / 290	**22** Sa	0053	9.8 / 300
	0716	4.6 / 140		0654	3.3 / 100
	1244	10.2 / 310		1235	10.8 / 330
	1953	1.0 / 30		1931	1.0 / 30
8 Sa	0146	9.5 / 290	**23** Su	0124	10.2 / 310
	0752	4.3 / 130		0741	3.0 / 90
	1320	9.8 / 300		1321	10.5 / 320
	2018	1.6 / 50		2005	1.6 / 50
9 Su	0214	9.5 / 290	**24** M	0156	10.2 / 310
	0828	4.3 / 130		0830	2.6 / 80
	1355	9.2 / 280		1408	9.5 / 290
	2042	2.0 / 60		2038	2.3 / 70
10 M	0240	9.5 / 290	**25** Tu ◐	0229	10.2 / 310
	0906	4.3 / 130		0922	2.3 / 70
	1430	8.5 / 260		1500	8.5 / 260
	2107	3.0 / 90		2113	3.3 / 100
11 Tu ◑	0307	9.5 / 290	**26** W	0305	10.2 / 310
	0949	4.3 / 130		1023	2.3 / 70
	1510	7.5 / 230		1606	7.5 / 230
	2134	3.6 / 110		2154	3.9 / 120
12 W	0336	9.5 / 290	**27** Th	0349	9.5 / 290
	1043	4.3 / 130		1137	2.3 / 70
	1606	6.9 / 210		1755	6.6 / 200
	2208	4.3 / 130		2246	4.9 / 150
13 Th	0411	9.2 / 280	**28** F	0447	9.2 / 280
	1153	3.9 / 120		1304	2.3 / 70
	1820	6.2 / 190		1958	6.9 / 210
	2253	4.9 / 150		2358	5.6 / 170
14 F	0459	9.2 / 280	**29** Sa	0620	8.9 / 270
	1320	3.6 / 110		1429	1.6 / 50
	2024	6.6 / 200		2108	7.5 / 230
	2351	5.6 / 170			
15 Sa	0611	9.2 / 280	**30** Su	0127	5.9 / 180
	1443	3.0 / 90		0755	9.2 / 280
	2127	7.2 / 220		1535	1.0 / 30
				2154	8.2 / 250
			31 M	0256	5.6 / 170
				0901	9.5 / 290
				1626	0.7 / 20
				2232	8.5 / 260

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0405	5.2 / 160	**16** W	0316	4.9 / 150
	0952	9.8 / 300		0921	9.8 / 300
	1708	0.7 / 20		1630	1.0 / 30
	2306	9.2 / 280		2242	9.2 / 280
2 W ○	0457	4.6 / 140	**17** Th ●	0415	4.3 / 130
	1037	10.2 / 310		1012	10.5 / 320
	1746	0.7 / 20		1711	1.0 / 30
	2338	9.5 / 290		2313	9.8 / 300
3 Th	0541	4.3 / 130	**18** F	0507	3.3 / 100
	1117	10.2 / 310		1100	10.5 / 320
	1819	1.0 / 30		1749	1.0 / 30
				2344	10.2 / 310
4 F	0008	9.8 / 300	**19** Sa	0556	2.6 / 80
	0619	3.6 / 110		1147	10.5 / 320
	1156	10.2 / 310		1826	1.3 / 40
	1848	1.3 / 40			
5 Sa	0036	9.8 / 300	**20** Su	0015	10.5 / 320
	0654	3.6 / 110		0643	2.0 / 60
	1232	9.8 / 300		1233	10.2 / 310
	1913	2.0 / 60		1900	2.0 / 60
6 Su	0101	9.8 / 300	**21** M	0046	10.5 / 320
	0726	3.3 / 100		0730	1.3 / 40
	1306	9.5 / 290		1319	9.8 / 300
	1936	2.3 / 70		1934	2.6 / 80
7 M	0124	9.8 / 300	**22** Tu	0118	10.5 / 320
	0757	3.3 / 100		0817	1.0 / 30
	1339	8.9 / 270		1406	8.9 / 270
	1956	3.0 / 90		2007	3.3 / 100
8 Tu	0147	9.8 / 300	**23** W	0151	10.5 / 320
	0829	3.3 / 100		0908	1.3 / 40
	1412	8.5 / 260		1459	8.2 / 250
	2017	3.6 / 110		2043	3.9 / 120
9 W	0210	9.8 / 300	**24** Th ◐	0226	10.2 / 310
	0906	3.3 / 100		1007	1.3 / 40
	1451	7.5 / 230		1607	7.2 / 220
	2041	3.9 / 120		2126	4.9 / 150
10 Th ◑	0235	9.8 / 300	**25** F	0306	9.5 / 290
	0954	3.3 / 100		1116	1.6 / 50
	1542	6.9 / 210		1758	6.6 / 200
	2114	4.6 / 140		2227	5.6 / 170
11 F	0307	9.5 / 290	**26** Sa	0359	8.9 / 270
	1100	3.3 / 100		1237	2.0 / 60
	1737	6.2 / 190		1948	7.2 / 220
	2204	5.2 / 160		2354	5.9 / 180
12 Sa	0350	9.2 / 280	**27** Su	0544	8.2 / 250
	1224	3.0 / 90		1356	1.6 / 50
	2005	6.6 / 200		2046	7.9 / 240
	2319	5.9 / 180			
13 Su	0458	8.9 / 270	**28** M	0136	5.6 / 170
	1349	2.6 / 80		0746	8.2 / 250
	2101	7.2 / 220		1501	1.3 / 40
				2125	8.5 / 260
14 M	0045	5.9 / 180	**29** Tu	0303	4.9 / 150
	0650	8.9 / 270		0854	8.9 / 270
	1456	2.0 / 60		1551	1.3 / 40
	2139	7.9 / 240		2159	8.9 / 270
15 Tu	0207	5.6 / 170	**30** W	0400	4.3 / 130
	0820	9.5 / 290		0944	9.2 / 280
	1547	1.3 / 40		1631	1.3 / 40
	2211	8.5 / 260		2230	9.5 / 290

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Shatt Al Arab (Outer Bar), Iraq, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0445	3.6 / 110	16 F ●	0404	2.6 / 80
	1027	9.5 / 290		1005	9.8 / 300
	1707	1.6 / 50		1629	1.6 / 50
	2259	9.8 / 300		2232	10.2 / 310
2 F ○	0523	3.0 / 90	17 Sa	0456	1.6 / 50
	1106	9.5 / 290		1055	9.8 / 300
	1738	2.0 / 60		1710	2.0 / 60
	2326	9.8 / 300		2305	10.5 / 320
3 Sa	0559	2.6 / 80	18 Su	0545	1.0 / 30
	1143	9.5 / 290		1142	9.8 / 300
	1805	2.6 / 80		1750	2.6 / 80
	2351	9.8 / 300		2337	10.8 / 330
4 Su	0631	2.6 / 80	19 M	0634	0.3 / 10
	1218	9.2 / 280		1230	9.5 / 290
	1828	3.0 / 90		1828	3.3 / 100
5 M	0014	10.2 / 310	20 Tu	0010	10.8 / 330
	0701	2.3 / 70		0721	0.0 / 0
	1252	8.9 / 270		1318	9.2 / 280
	1849	3.3 / 100		1905	3.6 / 110
6 Tu	0037	10.2 / 310	21 W	0045	10.8 / 330
	0730	2.3 / 70		0809	0.0 / 0
	1326	8.5 / 260		1407	8.5 / 260
	1909	3.9 / 120		1943	4.3 / 130
7 W	0059	10.2 / 310	22 Th	0119	10.5 / 320
	0800	2.0 / 60		0859	0.3 / 10
	1402	7.9 / 240		1502	7.9 / 240
	1930	4.3 / 130		2025	4.9 / 150
8 Th	0123	10.2 / 310	23 F ◐	0156	9.8 / 300
	0836	2.0 / 60		0953	0.7 / 20
	1442	7.5 / 230		1609	7.2 / 220
	1958	4.6 / 140		2117	5.2 / 160
9 F	0151	10.2 / 310	24 Sa	0236	9.2 / 280
	0922	2.3 / 70		1053	1.3 / 40
	1536	6.9 / 210		1743	7.2 / 220
	2036	5.2 / 160		2227	5.6 / 170
10 Sa ◑	0226	9.8 / 300	25 Su	0329	8.2 / 250
	1023	2.3 / 70		1159	1.6 / 50
	1713	6.6 / 200		1910	7.5 / 230
	2139	5.6 / 170		2356	5.6 / 170
11 Su	0311	9.2 / 280	26 M	0513	7.5 / 230
	1138	2.3 / 70		1307	2.0 / 60
	1919	6.9 / 210		2005	8.2 / 250
	2309	5.9 / 180			
12 M	0420	8.5 / 260	27 Tu	0132	5.2 / 160
	1255	2.3 / 70		0729	7.5 / 230
	2017	7.5 / 230		1409	2.0 / 60
				2044	8.5 / 260
13 Tu	0040	5.6 / 170	28 W	0250	4.3 / 130
	0621	8.2 / 250		0839	7.9 / 240
	1402	2.0 / 60		1459	2.0 / 60
	2054	8.2 / 250		2118	9.2 / 280
14 W	0201	4.9 / 150	29 Th	0343	3.6 / 110
	0805	8.9 / 270		0929	8.2 / 250
	1458	1.6 / 50		1541	2.3 / 70
	2128	9.2 / 280		2148	9.5 / 290
15 Th	0308	3.9 / 120	30 F	0426	3.0 / 90
	0911	9.2 / 280		1012	8.5 / 260
	1545	1.6 / 50		1616	2.6 / 80
	2200	9.8 / 300		2217	9.8 / 300
			31 Sa ○	0504	2.3 / 70
				1052	8.5 / 260
				1646	3.3 / 100
				2243	10.2 / 310

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0539	2.0 / 60	16 M	0537	0.0 / 0
	1130	8.5 / 260		1140	8.9 / 270
	1713	3.6 / 110		1715	3.9 / 120
	2307	10.2 / 310		2305	10.8 / 330
2 M	0612	1.6 / 50	17 Tu	0627	- 0.7 / - 20
	1207	8.5 / 260		1229	8.9 / 270
	1737	3.9 / 120		1800	4.3 / 130
	2330	10.2 / 310		2341	10.8 / 330
3 Tu	0643	1.6 / 50	18 W	0716	- 0.7 / - 20
	1243	8.2 / 250		1318	8.5 / 260
	1801	4.6 / 140		1845	4.6 / 140
	2353	10.2 / 310			
4 W	0713	1.3 / 40	19 Th	0019	10.8 / 330
	1320	7.9 / 240		0803	- 0.7 / - 20
	1826	4.9 / 150		1408	8.2 / 250
				1931	4.9 / 150
5 Th	0019	10.5 / 320	20 F	0057	10.2 / 310
	0744	1.3 / 40		0849	- 0.3 / - 10
	1358	7.9 / 240		1500	7.9 / 240
	1854	4.9 / 150		2021	5.2 / 160
6 F	0048	10.5 / 320	21 Sa	0137	9.5 / 290
	0820	1.0 / 30		0935	0.0 / 0
	1440	7.5 / 230		1556	7.9 / 240
	1932	5.2 / 160		2118	5.2 / 160
7 Sa	0122	10.2 / 310	22 Su ◐	0221	8.9 / 270
	0904	1.3 / 40		1023	0.7 / 20
	1532	7.2 / 220		1702	7.9 / 240
	2024	5.6 / 170		2225	5.2 / 160
8 Su ◑	0202	9.8 / 300	23 M	0314	7.9 / 240
	0958	1.3 / 40		1114	1.3 / 40
	1642	7.2 / 220		1810	7.9 / 240
	2137	5.6 / 170		2341	5.2 / 160
9 M	0252	9.2 / 280	24 Tu	0440	6.9 / 210
	1059	1.6 / 50		1208	2.0 / 60
	1809	7.5 / 230		1907	8.2 / 250
	2303	5.6 / 170			
10 Tu	0402	8.2 / 250	25 W	0103	4.6 / 140
	1204	1.6 / 50		0651	6.9 / 210
	1914	7.9 / 240		1302	2.6 / 80
				1953	8.9 / 270
11 W	0029	4.9 / 150	26 Th	0219	3.9 / 120
	0558	7.9 / 240		0813	6.9 / 210
	1307	2.0 / 60		1352	3.0 / 90
	2001	8.5 / 260		2031	9.2 / 280
12 Th	0146	3.9 / 120	27 F	0318	3.0 / 90
	0748	7.9 / 240		0909	7.2 / 220
	1405	2.0 / 60		1435	3.3 / 100
	2040	9.5 / 290		2104	9.5 / 290
13 F	0253	2.6 / 80	28 Sa	0405	2.3 / 70
	0900	8.5 / 260		0956	7.5 / 230
	1456	2.3 / 70		1513	3.6 / 110
	2117	10.2 / 310		2133	9.8 / 300
14 Sa	0351	1.6 / 50	29 Su	0445	2.0 / 60
	0957	8.9 / 270		1040	7.9 / 240
	1544	2.6 / 80		1547	4.3 / 130
	2153	10.5 / 320		2200	9.8 / 300
15 Su ●	0445	0.7 / 20	30 M ○	0523	1.3 / 40
	1049	8.9 / 270		1121	7.9 / 240
	1630	3.3 / 100		1618	4.6 / 140
	2228	10.8 / 330		2226	10.2 / 310

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0558	1.0 / 30	16 W	0622	- 1.0 / - 30
	1201	7.9 / 240		1228	8.2 / 250
	1648	4.9 / 150		1744	4.9 / 150
	2251	10.2 / 310		2322	10.8 / 330
2 W	0631	0.7 / 20	17 Th	0709	- 1.3 / - 40
	1239	7.9 / 240		1315	8.5 / 260
	1720	5.2 / 160		1838	4.9 / 150
	2319	10.5 / 320			
3 Th	0703	0.7 / 20	18 F	0004	10.5 / 320
	1317	7.9 / 240		0752	- 1.0 / - 30
	1756	5.6 / 170		1400	8.5 / 260
	2351	10.5 / 320		1929	4.9 / 150
4 F	0736	0.3 / 10	19 Sa	0046	9.8 / 300
	1354	7.9 / 240		0832	- 0.7 / - 20
	1838	5.6 / 170		1442	8.5 / 260
				2020	4.9 / 150
5 Sa	0026	10.5 / 320	20 Su	0128	9.5 / 290
	0810	0.3 / 10		0911	0.0 / 0
	1433	7.9 / 240		1524	8.2 / 250
	1928	5.2 / 160		2111	4.9 / 150
6 Su	0106	10.2 / 310	21 M	0212	8.5 / 260
	0849	0.3 / 10		0948	0.7 / 20
	1515	7.9 / 240		1609	8.2 / 250
	2027	5.2 / 160		2205	4.6 / 140
7 M	0151	9.8 / 300	22 Tu ◐	0301	7.9 / 240
	0933	0.7 / 20		1026	1.3 / 40
	1603	7.9 / 240		1658	8.2 / 250
	2135	4.9 / 150		2307	4.6 / 140
8 Tu ◑	0244	8.9 / 270	23 W	0405	6.9 / 210
	1023	1.0 / 30		1107	2.0 / 60
	1700	8.2 / 250		1752	8.5 / 260
	2250	4.6 / 140			
9 W	0353	7.9 / 240	24 Th	0017	3.9 / 120
	1117	1.6 / 50		0552	6.2 / 190
	1802	8.5 / 260		1151	3.0 / 90
				1845	8.5 / 260
10 Th	0008	3.9 / 120	25 F	0134	3.6 / 110
	0535	7.2 / 220		0738	6.2 / 190
	1215	2.3 / 70		1237	3.6 / 110
	1859	8.9 / 270		1932	8.9 / 270
11 F	0125	3.0 / 90	26 Sa	0246	3.0 / 90
	0730	7.2 / 220		0849	6.6 / 200
	1312	2.6 / 80		1323	3.9 / 120
	1949	9.5 / 290		2013	9.2 / 280
12 Sa	0236	1.6 / 50	27 Su	0343	2.3 / 70
	0850	7.5 / 230		0944	6.9 / 210
	1407	3.3 / 100		1407	4.6 / 140
	2035	10.2 / 310		2048	9.5 / 290
13 Su	0340	0.7 / 20	28 M	0428	1.6 / 50
	0953	7.9 / 240		1031	7.2 / 220
	1501	3.9 / 120		1449	4.9 / 150
	2117	10.5 / 320		2119	9.8 / 300
14 M ●	0438	- 0.3 / - 10	29 Tu	0508	1.0 / 30
	1048	8.2 / 250		1115	7.5 / 230
	1554	4.3 / 130		1530	5.2 / 160
	2159	10.8 / 330		2150	9.8 / 300
15 Tu	0532	- 0.7 / - 20	30 W ○	0544	0.7 / 20
	1139	8.2 / 250		1155	7.5 / 230
	1648	4.6 / 140		1613	5.6 / 170
	2241	10.8 / 330		2223	10.2 / 310
			31 Th	0618	0.3 / 10
				1232	7.9 / 240
				1659	5.6 / 170
				2258	10.5 / 320

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Al Ahmadi, Kuwait, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0222	8.5 260	16 Th	0242	9.5 290
	0938	2.0 60		0933	1.3 40
	1643	7.9 240		1633	8.5 260
	2132	5.6 170		2146	4.6 140
2 Th	0302	8.2 250	17 F	0343	8.9 270
	1013	2.3 70		1018	2.0 60
	1721	7.9 240		1715	8.9 270
	2228	5.6 170	◑	2256	4.6 140
3 F	0348	7.5 230	18 Sa	0454	7.9 240
	1049	3.0 90		1106	3.0 90
	1802	8.2 250		1800	8.9 270
◐	2339	5.2 160			
4 Sa	0448	6.9 210	19 Su	0020	3.9 120
	1128	3.6 110		0624	7.2 220
	1843	8.2 250		1200	3.9 120
				1847	9.2 280
5 Su	0107	4.9 150	20 M	0152	3.6 110
	0621	6.2 190		0811	6.9 210
	1212	4.3 130		1301	4.9 150
	1925	8.5 260		1938	9.5 290
6 M	0227	4.3 130	21 Tu	0312	2.6 80
	0822	6.2 190		0953	6.9 210
	1306	4.9 150		1410	5.6 170
	2005	8.9 270		2031	9.5 290
7 Tu	0327	3.6 110	22 W	0418	2.0 60
	0954	6.6 200		1113	7.2 220
	1406	5.6 170		1518	5.9 180
	2044	9.2 280		2124	9.8 300
8 W	0415	3.0 90	23 Th	0511	1.6 50
	1102	6.9 210		1212	7.9 240
	1504	5.6 170		1618	5.9 180
	2122	9.5 290		2214	9.8 300
9 Th	0457	2.3 70	24 F	0556	1.3 40
	1155	7.2 220		1257	7.9 240
	1556	5.9 180		1710	5.9 180
	2200	9.8 300		2301	9.8 300
10 F	0536	1.6 50	25 Sa	0633	1.3 40
	1239	7.5 230		1334	8.2 250
	1644	5.9 180		1754	5.6 170
○	2241	10.2 310	●	2344	9.8 300
11 Sa	0614	1.0 30	26 Su	0705	1.3 40
	1319	7.9 240		1404	8.2 250
	1730	5.6 170		1833	5.6 170
	2323	10.2 310			
12 Su	0651	0.7 20	27 M	0024	9.8 300
	1357	8.2 250		0734	1.3 40
	1815	5.6 170		1430	8.2 250
				1908	5.2 160
13 M	0008	10.5 320	28 Tu	0100	9.8 300
	0729	0.7 20		0801	1.6 50
	1436	8.2 250		1454	8.2 250
	1902	5.2 160		1943	5.2 160
14 Tu	0056	10.5 320	29 W	0135	9.5 290
	0809	0.7 20		0828	2.0 60
	1514	8.2 250		1518	8.5 260
	1952	4.9 150		2020	4.9 150
15 W	0147	10.2 310	30 Th	0210	9.2 280
	0851	1.0 30		0854	2.6 80
	1553	8.5 260		1542	8.5 260
	2045	4.9 150		2101	4.9 150
			31 F	0247	8.5 260
				0919	3.0 90
				1608	8.9 270
				2148	4.9 150

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0330	7.9 240	16 Su	0500	7.9 240
	0945	3.6 110		1025	3.9 120
	1637	8.9 270		1659	9.5 290
	2245	4.9 150	◑	2357	3.3 100
2 Su	0424	7.2 220	17 M	0631	6.9 210
	1012	4.3 130		1115	4.9 150
	1710	8.9 270		1748	9.5 290
◐	2358	4.6 140			
3 M	0542	6.6 200	18 Tu	0128	3.0 90
	1043	4.9 150		0824	6.9 210
	1749	9.2 280		1221	5.9 180
				1846	9.2 280
4 Tu	0128	4.3 130	19 W	0255	2.3 70
	0752	6.2 190		1009	7.2 220
	1126	5.6 170		1350	6.2 190
	1836	9.2 280		1954	9.2 280
5 W	0249	3.6 110	20 Th	0403	2.0 60
	0954	6.6 200		1118	7.5 230
	1236	6.2 190		1516	6.2 190
	1932	9.2 280		2103	9.2 280
6 Th	0350	2.6 80	21 F	0454	1.6 50
	1104	6.9 210		1204	7.9 240
	1415	6.6 200		1621	6.2 190
	2032	9.5 290		2204	9.2 280
7 F	0438	2.0 60	22 Sa	0534	1.6 50
	1148	7.5 230		1238	8.2 250
	1534	6.6 200		1709	5.6 170
	2130	9.8 300		2255	9.5 290
8 Sa	0518	1.3 40	23 Su	0607	1.3 40
	1225	7.9 240		1305	8.5 260
	1633	6.2 190		1748	5.2 160
	2224	10.2 310	●	2338	9.5 290
9 Su	0556	1.0 30	24 M	0635	1.6 50
	1258	8.2 250		1327	8.5 260
	1723	5.6 170		1822	4.9 150
○	2316	10.5 320			
10 M	0632	0.7 20	25 Tu	0017	9.5 290
	1331	8.5 260		0700	2.0 60
	1810	5.2 160		1346	8.5 260
				1852	4.6 140
11 Tu	0008	10.5 320	26 W	0053	9.2 280
	0707	0.7 20		0723	2.3 70
	1403	8.9 270		1403	8.5 260
	1856	4.6 140		1924	4.3 130
12 W	0100	10.5 320	27 Th	0127	8.9 270
	0744	1.0 30		0746	2.6 80
	1435	8.9 270		1420	8.9 270
	1944	4.3 130		1956	3.9 120
13 Th	0152	10.2 310	28 F	0202	8.5 260
	0822	1.3 40		0807	3.0 90
	1507	9.2 280		1438	8.9 270
	2035	3.6 110		2032	3.6 110
14 F	0248	9.5 290	29 Sa	0240	8.2 250
	0901	2.0 60		0829	3.6 110
	1541	9.2 280		1459	9.2 280
	2132	3.6 110		2113	3.6 110
15 Sa	0348	8.5 260			
	0941	3.0 90			
	1618	9.5 290			
	2238	3.3 100			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0324	7.5 230	16 M	0508	7.2 220
	0852	4.3 130		0953	4.9 150
	1522	9.2 280		1603	9.2 280
	2202	3.6 110	◑	2329	2.0 60
2 M	0418	6.9 210	17 Tu	0638	6.9 210
	0918	4.9 150		1046	5.6 170
	1551	9.2 280		1651	8.9 270
◐	2303	3.3 100			
3 Tu	0536	6.6 200	18 W	0053	2.3 70
	0948	5.2 160		0827	6.9 210
	1628	9.2 280		1204	6.2 190
				1755	8.2 250
4 W	0024	3.3 100	19 Th	0219	2.0 60
	0745	6.2 190		0955	7.2 220
	1029	5.9 180		1355	6.2 190
	1717	8.9 270		1921	7.9 240
5 Th	0156	3.0 90	20 F	0327	2.0 60
	0947	6.6 200		1049	7.5 230
	1150	6.6 200		1524	5.9 180
	1825	8.9 270		2049	7.9 240
6 F	0309	2.3 70	21 Sa	0417	1.6 50
	1041	7.2 220		1126	7.9 240
	1401	6.6 200		1621	5.2 160
	1948	8.9 270		2156	8.2 250
7 Sa	0402	1.6 50	22 Su	0455	1.6 50
	1117	7.5 230		1154	8.2 250
	1530	6.2 190		1702	4.9 150
	2108	9.2 280		2248	8.2 250
8 Su	0445	1.0 30	23 M	0527	1.6 50
	1149	8.2 250		1216	8.2 250
	1628	5.6 170		1735	4.3 130
	2215	9.5 290		2332	8.2 250
9 M	0523	1.0 30	24 Tu	0555	2.0 60
	1219	8.5 260		1233	8.5 260
	1716	4.6 140		1805	3.6 110
○	2313	9.8 300	●		
10 Tu	0600	0.7 20	25 W	0011	8.5 260
	1247	8.9 270		0619	2.3 70
	1800	3.6 110		1250	8.5 260
				1832	3.3 100
11 W	0008	9.8 300	26 Th	0048	8.2 250
	0635	1.0 30		0642	2.6 80
	1316	9.2 280		1305	8.5 260
	1845	3.0 90		1901	2.6 80
12 Th	0103	9.8 300	27 F	0123	8.2 250
	0712	1.6 50		0703	3.3 100
	1345	9.2 280		1320	8.9 270
	1931	2.3 70		1930	2.3 70
13 F	0157	9.2 280	28 Sa	0200	7.9 240
	0749	2.3 70		0724	3.6 110
	1415	9.5 290		1338	8.9 270
	2020	2.0 60		2003	2.3 70
14 Sa	0254	8.9 270	29 Su	0240	7.5 230
	0827	3.0 90		0747	4.3 130
	1447	9.5 290		1358	9.2 280
	2114	2.0 60		2041	2.0 60
15 Su	0356	8.2 250	30 M	0326	7.2 220
	0908	3.9 120		0813	4.6 140
	1523	9.5 290		1422	9.2 280
	2216	2.0 60		2126	2.0 60
			31 Tu	0424	6.9 210
				0844	5.2 160
				1453	8.9 270
				2222	2.0 60

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Al Ahmadi, Kuwait, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0542	6.2 / 190	**16** Th	0013	1.6 / 50
	0923	5.6 / 170		0758	6.9 / 210
	1532	8.9 / 270		1204	5.9 / 180
	2334	2.0 / 60		1714	7.2 / 220
2 Th	0732	6.2 / 190	**17** F	0130	1.6 / 50
	1022	5.9 / 180		0908	7.2 / 220
	1626	8.5 / 260		1354	5.6 / 170
				1854	6.9 / 210
3 F	0100	2.0 / 60	**18** Sa	0236	2.0 / 60
	0901	6.6 / 200		0954	7.2 / 220
	1205	6.2 / 190		1515	5.2 / 160
	1743	7.9 / 240		2033	6.9 / 210
4 Sa	0219	1.6 / 50	**19** Su	0327	2.0 / 60
	0951	7.2 / 220		1028	7.5 / 230
	1406	5.9 / 180		1606	4.6 / 140
	1923	7.9 / 240		2143	6.9 / 210
5 Su	0317	1.3 / 40	**20** M	0407	2.0 / 60
	1027	7.5 / 230		1054	7.9 / 240
	1522	4.9 / 150		1643	3.6 / 110
	2058	7.9 / 240		2237	7.2 / 220
6 M	0404	1.0 / 30	**21** Tu	0442	2.3 / 70
	1059	7.9 / 240		1116	8.2 / 250
	1616	3.9 / 120		1714	3.3 / 100
	2211	8.2 / 250		2323	7.2 / 220
7 Tu	0445	1.0 / 30	**22** W	0512	2.6 / 80
	1128	8.5 / 260		1135	8.2 / 250
	1702	3.0 / 90		1742	2.6 / 80
	2313	8.5 / 260			
8 W ○	0524	1.3 / 40	**23** Th ●	0004	7.5 / 230
	1156	8.9 / 270		0538	3.0 / 90
	1746	2.0 / 60		1153	8.5 / 260
				1809	2.0 / 60
9 Th	0011	8.9 / 270	**24** F	0044	7.5 / 230
	0601	2.0 / 60		0602	3.6 / 110
	1225	9.2 / 280		1210	8.5 / 260
	1830	1.3 / 40		1837	1.6 / 50
10 F	0107	8.9 / 270	**25** Sa	0122	7.5 / 230
	0640	2.3 / 70		0625	3.9 / 120
	1255	9.2 / 280		1227	8.9 / 270
	1915	0.7 / 20		1906	1.3 / 40
11 Sa	0204	8.5 / 260	**26** Su	0201	7.5 / 230
	0719	3.3 / 100		0649	4.3 / 130
	1327	9.2 / 280		1248	8.9 / 270
	2003	0.7 / 20		1939	1.0 / 30
12 Su	0301	8.2 / 250	**27** M	0244	7.2 / 220
	0800	3.9 / 120		0717	4.6 / 140
	1400	9.2 / 280		1312	8.9 / 270
	2056	0.7 / 20		2017	1.0 / 30
13 M	0402	7.5 / 230	**28** Tu	0332	6.9 / 210
	0844	4.6 / 140		0750	4.9 / 150
	1437	8.9 / 270		1341	8.9 / 270
	2154	1.0 / 30		2104	1.0 / 30
14 Tu	0509	7.2 / 220	**29** W	0429	6.6 / 200
	0933	5.2 / 160		0830	5.2 / 160
	1518	8.5 / 260		1418	8.5 / 260
	2300	1.3 / 40		2200	1.0 / 30
15 W ◑	0629	6.9 / 210	**30** Th ◐	0539	6.6 / 200
	1036	5.6 / 170		0924	5.6 / 170
	1607	7.9 / 240		1504	8.2 / 250
				2305	1.3 / 40

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F	0659	6.6 / 200	**16** Sa	0036	2.0 / 60
	1040	5.6 / 170		0804	7.2 / 220
	1607	7.9 / 240		1319	5.2 / 160
				1819	6.2 / 190
2 Sa	0018	1.3 / 40	**17** Su	0136	2.3 / 70
	0805	6.9 / 210		0848	7.5 / 230
	1218	5.6 / 170		1439	4.6 / 140
	1732	7.2 / 220		2001	6.2 / 190
3 Su	0130	1.3 / 40	**18** M	0229	2.6 / 80
	0853	7.2 / 220		0923	7.9 / 240
	1356	4.9 / 150		1533	3.9 / 120
	1917	7.2 / 220		2117	6.2 / 190
4 M	0231	1.3 / 40	**19** Tu	0314	3.0 / 90
	0931	7.5 / 230		0952	7.9 / 240
	1506	3.9 / 120		1613	3.3 / 100
	2054	7.2 / 220		2218	6.6 / 200
5 Tu	0321	1.6 / 50	**20** W	0352	3.3 / 100
	1005	8.2 / 250		1018	8.2 / 250
	1559	3.0 / 90		1647	2.6 / 80
	2209	7.5 / 230		2310	6.9 / 210
6 W	0407	2.0 / 60	**21** Th	0426	3.6 / 110
	1036	8.5 / 260		1041	8.5 / 260
	1647	1.6 / 50		1719	2.0 / 60
	2315	7.9 / 240		2357	6.9 / 210
7 Th ○	0449	2.3 / 70	**22** F ●	0456	4.3 / 130
	1108	8.9 / 270		1102	8.5 / 260
	1732	1.0 / 30		1749	1.6 / 50
8 F	0015	7.9 / 240	**23** Sa	0040	7.2 / 220
	0530	3.0 / 90		0524	4.6 / 140
	1140	9.2 / 280		1123	8.9 / 270
	1817	0.3 / 10		1819	1.3 / 40
9 Sa	0114	7.9 / 240	**24** Su	0122	7.2 / 220
	0612	3.6 / 110		0552	4.9 / 150
	1214	9.2 / 280		1147	8.9 / 270
	1903	0.0 / 0		1852	1.0 / 30
10 Su	0210	7.9 / 240	**25** M	0204	7.2 / 220
	0655	3.9 / 120		0623	4.9 / 150
	1249	9.2 / 280		1214	9.2 / 280
	1952	0.0 / 0		1928	0.7 / 20
11 M	0304	7.5 / 230	**26** Tu	0247	7.2 / 220
	0739	4.6 / 140		0658	5.2 / 160
	1327	8.9 / 270		1245	9.2 / 280
	2043	0.3 / 10		2010	0.7 / 20
12 Tu	0400	7.2 / 220	**27** W	0334	7.2 / 220
	0828	4.9 / 150		0739	5.2 / 160
	1407	8.5 / 260		1323	8.9 / 270
	2137	0.7 / 20		2057	0.7 / 20
13 W	0458	6.9 / 210	**28** Th	0426	6.9 / 210
	0921	5.2 / 160		0829	5.2 / 160
	1451	8.2 / 250		1408	8.9 / 270
	2234	1.0 / 30		2149	0.7 / 20
14 Th ◑	0602	6.9 / 210	**29** F	0522	6.9 / 210
	1024	5.2 / 160		0930	5.6 / 170
	1541	7.5 / 230		1502	8.2 / 250
	2333	1.6 / 50		2246	1.0 / 30
15 F	0708	6.9 / 210	**30** Sa ◐	0619	7.2 / 220
	1143	5.6 / 170		1044	5.2 / 160
	1647	6.9 / 210		1610	7.9 / 240
				2345	1.3 / 40
			31 Su	0712	7.5 / 230
				1208	4.9 / 150
				1735	7.2 / 220

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0045	1.6 / 50	**16** Tu	0119	3.6 / 110
	0757	7.9 / 240		0815	8.2 / 250
	1336	4.3 / 130		1451	4.3 / 130
	1915	6.9 / 210		2040	6.2 / 190
2 Tu	0145	2.3 / 70	**17** W	0208	3.9 / 120
	0837	8.2 / 250		0849	8.5 / 260
	1447	3.3 / 100		1541	3.6 / 110
	2051	6.9 / 210		2155	6.6 / 200
3 W	0240	2.6 / 80	**18** Th	0254	4.6 / 140
	0915	8.5 / 260		0921	8.9 / 270
	1545	2.3 / 70		1623	3.0 / 90
	2210	7.2 / 220		2258	6.6 / 200
4 Th	0330	3.3 / 100	**19** F	0335	4.9 / 150
	0951	9.2 / 280		0950	8.9 / 270
	1637	1.3 / 40		1702	2.3 / 70
	2320	7.2 / 220		2352	6.9 / 210
5 F ○	0418	3.9 / 120	**20** Sa	0413	5.2 / 160
	1028	9.5 / 290		1018	9.2 / 280
	1726	0.7 / 20		1738	1.6 / 50
6 Sa	0024	7.5 / 230	**21** Su ●	0039	7.2 / 220
	0504	4.3 / 130		0449	5.6 / 170
	1107	9.5 / 290		1048	9.5 / 290
	1814	0.3 / 10		1813	1.3 / 40
7 Su	0122	7.5 / 230	**22** M	0121	7.5 / 230
	0551	4.6 / 140		0526	5.6 / 170
	1146	9.5 / 290		1120	9.5 / 290
	1902	0.3 / 10		1849	1.0 / 30
8 M	0214	7.5 / 230	**23** Tu	0202	7.5 / 230
	0637	4.9 / 150		0605	5.6 / 170
	1227	9.5 / 290		1156	9.8 / 300
	1950	0.3 / 10		1927	1.0 / 30
9 Tu	0302	7.5 / 230	**24** W	0242	7.5 / 230
	0724	4.9 / 150		0648	5.6 / 170
	1309	9.2 / 280		1236	9.8 / 300
	2036	0.7 / 20		2007	0.7 / 20
10 W	0348	7.5 / 230	**25** Th	0323	7.5 / 230
	0812	5.2 / 160		0735	5.6 / 170
	1352	8.9 / 270		1321	9.5 / 290
	2121	1.0 / 30		2049	0.7 / 20
11 Th	0434	7.2 / 220	**26** F	0406	7.5 / 230
	0902	5.2 / 160		0827	5.6 / 170
	1436	8.2 / 250		1412	9.2 / 280
	2206	1.3 / 40		2134	1.0 / 30
12 F	0522	7.2 / 220	**27** Sa	0449	7.9 / 240
	0958	5.2 / 160		0927	5.2 / 160
	1524	7.9 / 240		1510	8.9 / 270
	2251	2.0 / 60		2220	1.3 / 40
13 Sa ◑	0609	7.5 / 230	**28** Su ◐	0533	7.9 / 240
	1102	5.2 / 160		1034	4.9 / 150
	1618	7.2 / 220		1616	8.2 / 250
	2338	2.3 / 70		2309	2.0 / 60
14 Su	0655	7.5 / 230	**29** M	0618	8.2 / 250
	1222	5.2 / 160		1153	4.6 / 140
	1730	6.6 / 200		1737	7.5 / 230
15 M	0028	3.0 / 90	**30** Tu	0002	2.6 / 80
	0737	7.9 / 240		0701	8.5 / 260
	1345	4.9 / 150		1318	3.9 / 120
	1907	6.2 / 190		1915	6.9 / 210

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Al Ahmadi, Kuwait, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0059	3.3 100	**16** Th	0036	5.2 160
	0745	9.2 280		0736	8.9 270
	1435	3.0 90		1508	3.6 110
	2053	6.9 210		2141	6.6 200
2 Th	0158	4.3 130	**17** F	0135	5.6 170
	0829	9.5 290		0818	9.2 280
	1541	2.3 70		1601	3.0 90
	2221	7.2 220		2256	6.9 210
3 F	0257	4.9 150	**18** Sa	0238	6.2 190
	0915	9.8 300		0858	9.5 290
	1639	1.6 50		1647	2.3 70
	2335	7.2 220		2351	7.2 220
4 Sa	0354	5.2 160	**19** Su	0335	6.2 190
	1000	9.8 300		0939	9.5 290
	1733	1.0 30		1727	2.0 60
5 Su ○	0036	7.5 230	**20** M ●	0033	7.5 230
	0447	5.6 170		0425	6.2 190
	1047	10.2 310		1021	9.8 300
	1820	1.0 30		1803	1.3 40
6 M	0127	7.9 240	**21** Tu	0111	7.9 240
	0538	5.6 170		0512	6.2 190
	1132	10.2 310		1104	10.2 310
	1904	1.0 30		1838	1.0 30
7 Tu	0210	7.9 240	**22** W	0146	7.9 240
	0625	5.6 170		0556	5.9 180
	1217	9.8 300		1148	10.2 310
	1943	1.0 30		1913	1.0 30
8 W	0249	7.9 240	**23** Th	0220	8.2 250
	0710	5.2 160		0641	5.6 170
	1300	9.8 300		1235	10.2 310
	2020	1.3 40		1949	1.0 30
9 Th	0324	7.9 240	**24** F	0254	8.2 250
	0753	5.2 160		0729	5.2 160
	1342	9.2 280		1324	10.2 310
	2054	1.6 50		2026	1.0 30
10 F	0357	7.9 240	**25** Sa	0328	8.5 260
	0837	5.2 160		0820	4.9 150
	1422	8.9 270		1417	9.8 300
	2128	2.0 60		2105	1.3 40
11 Sa	0429	7.9 240	**26** Su	0403	8.9 270
	0924	5.2 160		0916	4.6 140
	1504	8.2 250		1515	9.2 280
	2201	2.6 80		2146	2.0 60
12 Su	0503	8.2 250	**27** M ◐	0440	8.9 270
	1018	5.2 160		1020	4.3 130
	1550	7.9 240		1622	8.2 250
	2235	3.0 90		2231	3.0 90
13 M ◑	0539	8.2 250	**28** Tu	0520	9.2 280
	1124	5.2 160		1136	3.9 120
	1647	7.2 220		1743	7.5 230
	2311	3.6 110		2319	3.9 120
14 Tu	0616	8.5 260	**29** W	0604	9.5 290
	1243	4.9 150		1302	3.3 100
	1810	6.6 200		1925	6.9 210
	2349	4.6 140			
15 W	0656	8.9 270	**30** Th	0015	4.9 150
	1402	4.3 130		0653	9.5 290
	2003	6.2 190		1428	2.6 80
				2112	6.9 210
			31 F	0123	5.6 170
				0749	9.8 300
				1541	2.3 70
				2242	7.2 220

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0238	5.9 180	**16** Su	0149	6.9 210
	0846	9.8 300		0804	9.2 280
	1642	1.6 50		1621	2.3 70
	2348	7.5 230		2337	7.5 230
2 Su	0347	6.2 190	**17** M	0317	6.6 200
	0943	9.8 300		0905	9.5 290
	1731	1.3 40		1701	1.6 50
3 M ○	0038	7.9 240	**18** Tu	0010	7.9 240
	0445	5.9 180		0416	6.2 190
	1038	10.2 310		1002	9.8 300
	1813	1.3 40		1737	1.3 40
4 Tu	0117	8.2 250	**19** W ●	0040	8.2 250
	0534	5.6 170		0504	5.9 180
	1127	10.2 310		1054	10.2 310
	1848	1.3 40		1810	1.0 30
5 W	0150	8.2 250	**20** Th	0110	8.5 260
	0617	5.6 170		0549	5.2 160
	1211	9.8 300		1145	10.2 310
	1919	1.3 40		1843	1.0 30
6 Th	0217	8.2 250	**21** F	0138	8.5 260
	0656	5.2 160		0633	4.6 140
	1252	9.8 300		1236	10.2 310
	1947	1.6 50		1917	1.0 30
7 F	0240	8.5 260	**22** Sa	0207	8.9 270
	0733	4.9 150		0718	3.9 120
	1330	9.5 290		1328	9.8 300
	2014	2.0 60		1953	1.6 50
8 Sa	0303	8.5 260	**23** Su	0236	9.2 280
	0811	4.9 150		0807	3.6 110
	1408	8.9 270		1422	9.5 290
	2041	2.6 80		2030	2.3 70
9 Su	0325	8.5 260	**24** M	0308	9.2 280
	0851	4.6 140		0901	3.3 100
	1446	8.5 260		1522	8.5 260
	2106	3.3 100		2110	3.0 90
10 M	0349	8.9 270	**25** Tu ◐	0342	9.5 290
	0937	4.6 140		1003	3.0 90
	1529	7.9 240		1631	7.9 240
	2131	3.9 120		2153	3.9 120
11 Tu ◑	0416	8.9 270	**26** W	0421	9.5 290
	1032	4.6 140		1116	2.6 80
	1623	7.2 220		1757	7.2 220
	2157	4.6 140		2241	4.9 150
12 W	0446	8.9 270	**27** Th	0507	9.5 290
	1141	4.3 130		1243	2.6 80
	1740	6.6 200		1945	6.9 210
	2225	5.2 160		2342	5.9 180
13 Th	0522	9.2 280	**28** F	0603	9.2 280
	1306	3.9 120		1413	2.3 70
	1943	6.2 190		2133	7.2 220
	2300	5.9 180			
14 F	0607	9.2 280	**29** Sa	0109	6.2 190
	1427	3.3 100		0713	9.2 280
	2147	6.6 200		1528	1.6 50
				2247	7.5 230
15 Sa	0001	6.6 200	**30** Su	0245	6.2 190
	0702	9.2 280		0829	9.2 280
	1531	3.0 90		1625	1.3 40
	2256	7.2 220		2337	7.9 240
			31 M	0357	5.9 180
				0937	9.2 280
				1709	1.3 40

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0014	8.2 250	**16** W	0410	5.2 160
	0449	5.6 170		0950	8.9 270
	1035	9.2 280		1658	1.0 30
	1745	1.3 40		2352	8.2 250
2 W ○	0044	8.2 250	**17** Th ●	0455	4.6 140
	0531	4.9 150		1049	9.2 280
	1124	9.2 280		1733	1.0 30
	1815	1.6 50			
3 Th	0107	8.5 260	**18** F	0019	8.5 260
	0607	4.6 140		0537	3.6 110
	1206	9.2 280		1144	9.5 290
	1841	1.6 50		1807	1.3 40
4 F	0126	8.5 260	**19** Sa	0045	8.9 270
	0640	4.3 130		0619	2.6 80
	1245	9.2 280		1238	9.5 290
	1906	2.3 70		1842	1.6 50
5 Sa	0143	8.5 260	**20** Su	0113	9.2 280
	0711	3.9 120		0703	2.0 60
	1321	8.9 270		1332	9.2 280
	1929	2.6 80		1918	2.3 70
6 Su	0159	8.9 270	**21** M	0141	9.5 290
	0744	3.6 110		0750	1.6 50
	1358	8.5 260		1429	8.5 260
	1951	3.3 100		1957	3.0 90
7 M	0217	8.9 270	**22** Tu	0213	9.5 290
	0819	3.3 100		0842	1.3 40
	1436	7.9 240		1531	8.2 250
	2013	3.9 120		2038	3.9 120
8 Tu	0236	9.2 280	**23** W	0248	9.5 290
	0858	3.3 100		0942	1.3 40
	1520	7.5 230		1642	7.5 230
	2035	4.3 130		2123	4.9 150
9 W	0258	9.2 280	**24** Th ◐	0327	9.2 280
	0945	3.3 100		1053	1.6 50
	1615	6.9 210		1809	6.9 210
	2059	4.9 150		2217	5.6 170
10 Th ◑	0325	9.2 280	**25** F	0415	8.9 270
	1044	3.0 90		1217	1.6 50
	1733	6.6 200		1954	6.9 210
	2126	5.6 170		2335	5.9 180
11 F	0359	8.9 270	**26** Sa	0519	8.2 250
	1202	3.0 90		1344	1.6 50
	1941	6.2 190		2124	7.2 220
	2202	6.2 190			
12 Sa	0445	8.9 270	**27** Su	0125	6.2 190
	1333	2.6 80		0647	7.9 240
	2138	6.6 200		1457	1.6 50
	2321	6.6 200		2219	7.5 230
13 Su	0551	8.5 260	**28** M	0302	5.9 180
	1447	2.3 70		0823	7.9 240
	2225	7.2 220		1551	1.3 40
				2259	7.9 240
14 M	0143	6.6 200	**29** Tu	0403	5.2 160
	0716	8.5 260		0936	7.9 240
	1540	1.6 50		1632	1.3 40
	2257	7.5 230		2329	8.2 250
15 Tu	0314	6.2 190	**30** W	0446	4.6 140
	0841	8.5 260		1033	7.9 240
	1622	1.3 40		1706	1.6 50
	2325	7.9 240		2352	8.2 250

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Al Ahmadi, Kuwait, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0521	3.9 / 120	**16** F ●	0439	3.0 / 90
	1120	8.2 / 250		1047	8.2 / 250
	1735	2.0 / 60		1655	1.6 / 50
				2326	8.5 / 260
2 F ○	0011	8.2 / 250	**17** Sa	0521	2.0 / 60
	0551	3.3 / 100		1145	8.5 / 260
	1202	8.2 / 250		1732	2.0 / 60
	1800	2.3 / 70		2353	8.9 / 270
3 Sa	0028	8.5 / 260	**18** Su	0604	1.0 / 30
	0619	2.6 / 80		1241	8.5 / 260
	1240	8.2 / 250		1810	2.6 / 80
	1824	3.0 / 90			
4 Su	0043	8.5 / 260	**19** M	0022	9.2 / 280
	0647	2.3 / 70		0647	0.3 / 10
	1317	7.9 / 240		1338	8.2 / 250
	1846	3.3 / 100		1849	3.3 / 100
5 M	0058	8.9 / 270	**20** Tu	0054	9.5 / 290
	0716	2.0 / 60		0734	0.0 / 0
	1354	7.9 / 240		1436	7.9 / 240
	1908	3.9 / 120		1930	3.9 / 120
6 Tu	0115	8.9 / 270	**21** W	0129	9.2 / 280
	0748	1.6 / 50		0826	0.3 / 10
	1434	7.5 / 230		1538	7.5 / 230
	1930	4.3 / 130		2015	4.6 / 140
7 W	0134	8.9 / 270	**22** Th	0206	9.2 / 280
	0823	1.6 / 50		0925	0.3 / 10
	1519	6.9 / 210		1646	7.2 / 220
	1954	4.9 / 150		2106	5.2 / 160
8 Th	0157	8.9 / 270	**23** F ◐	0248	8.5 / 260
	0906	1.6 / 50		1031	1.0 / 30
	1615	6.6 / 200		1804	6.9 / 210
	2022	5.2 / 160		2210	5.6 / 170
9 F	0225	8.9 / 270	**24** Sa	0339	7.9 / 240
	1000	2.0 / 60		1146	1.3 / 40
	1732	6.2 / 190		1931	6.9 / 210
	2058	5.6 / 170		2336	5.9 / 180
10 Sa ◑	0301	8.5 / 260	**25** Su	0449	7.2 / 220
	1110	2.0 / 60		1303	1.6 / 50
	1918	6.2 / 190		2042	7.2 / 220
	2154	5.9 / 180			
11 Su	0351	8.2 / 250	**26** M	0128	5.6 / 170
	1234	2.0 / 60		0630	6.9 / 210
	2044	6.6 / 200		1412	1.6 / 50
	2338	6.2 / 190		2130	7.2 / 220
12 M	0506	7.5 / 230	**27** Tu	0257	4.9 / 150
	1352	1.6 / 50		0814	6.6 / 200
	2130	6.9 / 210		1505	1.6 / 50
				2205	7.5 / 230
13 Tu	0145	5.9 / 180	**28** W	0351	4.3 / 130
	0646	7.5 / 230		0928	6.9 / 210
	1451	1.3 / 40		1547	2.0 / 60
	2203	7.5 / 230		2233	7.9 / 240
14 W	0303	4.9 / 150	**29** Th	0430	3.6 / 110
	0829	7.5 / 230		1025	6.9 / 210
	1537	1.3 / 40		1623	2.3 / 70
	2232	7.9 / 240		2256	8.2 / 250
15 Th	0355	3.9 / 120	**30** F	0502	3.0 / 90
	0945	7.9 / 240		1113	7.2 / 220
	1617	1.3 / 40		1654	2.6 / 80
	2259	8.2 / 250		2315	8.2 / 250
			31 Sa ○	0531	2.3 / 70
				1157	7.2 / 220
				1722	3.3 / 100
				2333	8.5 / 260

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0559	1.6 / 50	**16** M	0552	0.3 / 10
	1237	7.5 / 230		1248	7.9 / 240
	1747	3.6 / 110		1744	3.6 / 110
	2350	8.5 / 260		2345	9.5 / 290
2 M	0626	1.3 / 40	**17** Tu	0638	0.0 / 0
	1315	7.5 / 230		1345	7.9 / 240
	1811	4.3 / 130		1828	4.3 / 130
3 Tu	0008	8.9 / 270	**18** W	0021	9.5 / 290
	0654	1.0 / 30		0727	- 0.3 / - 10
	1354	7.2 / 220		1442	7.5 / 230
	1834	4.6 / 140		1912	4.6 / 140
4 W	0028	8.9 / 270	**19** Th	0101	9.5 / 290
	0725	1.0 / 30		0819	0.0 / 0
	1434	7.2 / 220		1538	7.5 / 230
	1859	4.9 / 150		2001	4.9 / 150
5 Th	0051	8.9 / 270	**20** F	0144	8.9 / 270
	0801	1.0 / 30		0915	0.3 / 10
	1520	6.9 / 210		1636	7.2 / 220
	1929	5.2 / 160		2055	5.2 / 160
6 F	0119	8.9 / 270	**21** Sa	0230	8.5 / 260
	0844	1.0 / 30		1012	1.0 / 30
	1614	6.6 / 200		1739	6.9 / 210
	2006	5.2 / 160		2158	5.2 / 160
7 Sa	0152	8.5 / 260	**22** Su ◐	0324	7.9 / 240
	0936	1.0 / 30		1112	1.3 / 40
	1719	6.6 / 200		1844	6.9 / 210
	2055	5.6 / 170		2315	5.6 / 170
8 Su ◑	0234	8.2 / 250	**23** M	0430	7.2 / 220
	1037	1.3 / 40		1213	1.6 / 50
	1835	6.6 / 200		1942	7.2 / 220
	2207	5.9 / 180			
9 M	0331	7.9 / 240	**24** Tu	0052	5.2 / 160
	1146	1.3 / 40		0600	6.6 / 200
	1941	6.9 / 210		1314	2.3 / 70
	2341	5.6 / 170		2027	7.5 / 230
10 Tu	0451	7.2 / 220	**25** W	0222	4.6 / 140
	1255	1.6 / 50		0744	6.2 / 190
	2028	7.2 / 220		1408	2.6 / 80
				2104	7.9 / 240
11 W	0124	5.2 / 160	**26** Th	0322	3.9 / 120
	0634	6.9 / 210		0905	6.2 / 190
	1358	1.6 / 50		1454	3.0 / 90
	2104	7.5 / 230		2134	8.2 / 250
12 Th	0240	4.3 / 130	**27** F	0405	3.3 / 100
	0820	6.9 / 210		1010	6.6 / 200
	1450	2.0 / 60		1535	3.6 / 110
	2136	8.2 / 250		2201	8.5 / 260
13 F	0335	3.0 / 90	**28** Sa	0441	2.6 / 80
	0940	7.2 / 220		1104	6.9 / 210
	1536	2.3 / 70		1612	3.9 / 120
	2207	8.5 / 260		2225	8.5 / 260
14 Sa	0422	2.0 / 60	**29** Su	0513	2.0 / 60
	1047	7.5 / 230		1153	7.2 / 220
	1619	2.6 / 80		1644	4.3 / 130
	2238	8.9 / 270		2247	8.9 / 270
15 Su ●	0507	1.0 / 30	**30** M ○	0544	1.6 / 50
	1149	7.9 / 240		1236	7.2 / 220
	1702	3.0 / 90		1714	4.9 / 150
	2310	9.2 / 280		2309	8.9 / 270

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0614	1.3 / 40	**16** W	0643	0.0 / 0
	1316	7.2 / 220		1353	7.9 / 240
	1741	4.9 / 150		1814	4.9 / 150
	2332	9.2 / 280			
2 W	0646	1.0 / 30	**17** Th	0006	9.8 / 300
	1355	7.2 / 220		0731	0.3 / 10
	1810	5.2 / 160		1442	7.9 / 240
	2358	9.2 / 280		1901	4.9 / 150
3 Th	0720	1.0 / 30	**18** F	0051	9.8 / 300
	1435	7.2 / 220		0818	0.3 / 10
	1842	5.2 / 160		1528	7.5 / 230
				1950	5.2 / 160
4 F	0028	9.2 / 280	**19** Sa	0137	9.5 / 290
	0757	1.0 / 30		0903	0.7 / 20
	1517	7.2 / 220		1613	7.5 / 230
	1919	5.6 / 170		2040	5.2 / 160
5 Sa	0103	9.2 / 280	**20** Su	0223	8.9 / 270
	0838	1.0 / 30		0947	1.3 / 40
	1604	6.9 / 210		1658	7.5 / 230
	2003	5.6 / 170		2134	5.2 / 160
6 Su	0144	8.9 / 270	**21** M	0312	8.2 / 250
	0924	1.0 / 30		1030	2.0 / 60
	1654	6.9 / 210		1744	7.5 / 230
	2058	5.6 / 170		2237	5.2 / 160
7 M	0233	8.5 / 260	**22** Tu ◐	0406	7.5 / 230
	1014	1.3 / 40		1114	2.3 / 70
	1746	7.2 / 220		1829	7.9 / 240
	2205	5.6 / 170		2354	5.2 / 160
8 Tu ◑	0333	8.2 / 250	**23** W	0513	6.9 / 210
	1107	1.6 / 50		1201	3.0 / 90
	1837	7.5 / 230		1912	7.9 / 240
	2325	5.2 / 160			
9 W	0449	7.5 / 230	**24** Th	0124	4.9 / 150
	1204	2.0 / 60		0649	6.2 / 190
	1923	7.9 / 240		1252	3.6 / 110
				1952	8.2 / 250
10 Th	0055	4.6 / 140	**25** F	0239	4.3 / 130
	0626	6.9 / 210		0829	6.2 / 190
	1303	2.3 / 70		1345	4.3 / 130
	2004	8.2 / 250		2030	8.5 / 260
11 F	0215	3.6 / 110	**26** Sa	0335	3.6 / 110
	0811	6.9 / 210		0952	6.6 / 200
	1401	3.0 / 90		1437	4.9 / 150
	2042	8.9 / 270		2104	8.9 / 270
12 Sa	0318	2.6 / 80	**27** Su	0420	3.0 / 90
	0940	6.9 / 210		1100	6.9 / 210
	1456	3.6 / 110		1524	5.2 / 160
	2120	9.2 / 280		2136	9.2 / 280
13 Su	0413	1.6 / 50	**28** M	0500	2.3 / 70
	1054	7.2 / 220		1154	7.2 / 220
	1548	3.9 / 120		1607	5.6 / 170
	2159	9.5 / 290		2207	9.2 / 280
14 M ●	0504	1.0 / 30	**29** Tu	0537	2.0 / 60
	1201	7.5 / 230		1238	7.5 / 230
	1637	4.6 / 140		1645	5.9 / 180
	2240	9.8 / 300		2238	9.5 / 290
15 Tu	0554	0.3 / 10	**30** W ○	0612	1.3 / 40
	1300	7.9 / 240		1316	7.5 / 230
	1726	4.9 / 150		1720	5.9 / 180
	2322	9.8 / 300		2309	9.5 / 290
			31 Th	0646	1.3 / 40
				1352	7.5 / 230
				1756	5.9 / 180
				2344	9.8 / 300

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ras At Tannurah, Saudi Arabia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0253	2.6 / 79	**16** Th	0250	1.9 / 58
	0828	5.6 / 171		0835	6.1 / 186
	1434	1.4 / 43		1440	0.8 / 24
	2111	6.1 / 186		2116	6.7 / 204
2 Th	0335	2.5 / 76	**17** F	0340	1.8 / 55
	0911	5.3 / 162		0929	5.9 / 180
	1516	1.6 / 49		1531	1.3 / 40
	2151	5.8 / 177	◑	2205	6.3 / 192
3 F	0421	2.4 / 73	**18** Sa	0436	1.7 / 52
	1000	5.1 / 155		1032	5.6 / 171
	1603	2.0 / 61		1631	1.9 / 58
◐	2235	5.5 / 168		2300	5.9 / 180
4 Sa	0513	2.3 / 70	**19** Su	0538	1.6 / 49
	1057	4.9 / 149		1144	5.4 / 165
	1659	2.3 / 70		1745	2.4 / 73
	2325	5.2 / 158			
5 Su	0608	2.2 / 67	**20** M	0003	5.5 / 168
	1205	4.8 / 146		0645	1.5 / 46
	1805	2.6 / 79		1307	5.4 / 165
				1918	2.8 / 85
6 M	0022	5.0 / 152	**21** Tu	0115	5.3 / 162
	0705	2.0 / 61		0752	1.4 / 43
	1318	5.0 / 152		1429	5.7 / 174
	1920	2.8 / 85		2052	2.9 / 88
7 Tu	0125	5.0 / 152	**22** W	0224	5.3 / 162
	0759	1.8 / 55		0855	1.2 / 37
	1427	5.3 / 162		1537	6.0 / 183
	2035	2.9 / 88		2206	2.8 / 85
8 W	0224	5.0 / 152	**23** Th	0325	5.4 / 165
	0850	1.5 / 46		0950	1.0 / 30
	1525	5.7 / 174		1631	6.4 / 195
	2140	2.9 / 88		2300	2.7 / 82
9 Th	0316	5.2 / 158	**24** F	0416	5.6 / 171
	0937	1.2 / 37		1037	0.9 / 27
	1615	6.1 / 186		1716	6.6 / 201
	2233	2.7 / 82		2342	2.5 / 76
10 F	0404	5.5 / 168	**25** Sa	0501	5.8 / 177
	1021	1.0 / 30		1117	0.8 / 24
	1659	6.6 / 201		1754	6.8 / 207
○	2319	2.6 / 79	●		
11 Sa	0448	5.8 / 177	**26** Su	0017	2.4 / 73
	1103	0.7 / 21		0540	5.9 / 180
	1741	6.9 / 210		1153	0.7 / 21
				1829	6.8 / 207
12 Su	0001	2.5 / 76	**27** M	0047	2.3 / 70
	0531	6.0 / 183		0616	6.0 / 183
	1144	0.5 / 15		1226	0.7 / 21
	1822	7.2 / 219		1901	6.7 / 204
13 M	0042	2.3 / 70	**28** Tu	0115	2.1 / 64
	0614	6.2 / 189		0650	6.0 / 183
	1226	0.3 / 9		1257	0.7 / 21
	1904	7.3 / 223		1931	6.6 / 201
14 Tu	0122	2.1 / 64	**29** W	0143	2.0 / 61
	0659	6.3 / 192		0723	5.9 / 180
	1308	0.3 / 9		1328	0.9 / 27
	1946	7.2 / 219		2000	6.4 / 195
15 W	0205	2.0 / 61	**30** Th	0213	1.9 / 58
	0745	6.3 / 192		0758	5.8 / 177
	1353	0.5 / 15		1400	1.1 / 34
	2030	7.0 / 213		2030	6.1 / 186
			31 F	0245	1.9 / 58
				0834	5.6 / 171
				1434	1.4 / 43
				2101	5.8 / 177

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0321	1.9 / 58	**16** Su	0359	1.3 / 40
	0915	5.4 / 165		1010	5.8 / 177
	1511	1.8 / 55		1607	2.2 / 67
	2134	5.5 / 168	◑	2225	5.7 / 174
2 Su	0403	1.9 / 58	**17** M	0500	1.4 / 43
	1002	5.1 / 155		1122	5.5 / 168
	1554	2.2 / 67		1726	2.9 / 88
◐	2214	5.2 / 158		2329	5.2 / 158
3 M	0452	1.9 / 58	**18** Tu	0612	1.6 / 49
	1101	4.9 / 149		1253	5.3 / 162
	1650	2.7 / 82		1922	3.2 / 98
	2304	4.9 / 149			
4 Tu	0553	1.9 / 58	**19** W	0050	4.9 / 149
	1216	4.9 / 149		0732	1.6 / 49
	1812	3.1 / 94		1426	5.5 / 168
				2104	3.1 / 94
5 W	0013	4.7 / 143	**20** Th	0212	5.0 / 152
	0702	1.9 / 58		0844	1.5 / 46
	1343	5.1 / 155		1536	5.9 / 180
	1958	3.2 / 98		2209	2.9 / 88
6 Th	0134	4.8 / 146	**21** F	0317	5.2 / 158
	0810	1.6 / 49		0943	1.2 / 37
	1458	5.5 / 168		1626	6.2 / 189
	2123	3.1 / 94		2253	2.6 / 79
7 F	0244	5.0 / 152	**22** Sa	0407	5.5 / 168
	0909	1.3 / 40		1029	1.0 / 30
	1555	6.0 / 183		1705	6.4 / 195
	2220	2.8 / 85		2328	2.3 / 70
8 Sa	0341	5.4 / 165	**23** Su	0449	5.7 / 174
	1001	0.8 / 24		1106	0.8 / 24
	1642	6.5 / 198		1738	6.5 / 198
	2305	2.4 / 73	●	2356	2.1 / 64
9 Su	0431	5.8 / 177	**24** M	0524	5.9 / 180
	1048	0.4 / 12		1137	0.7 / 21
	1725	7.0 / 213		1807	6.6 / 201
○	2345	2.1 / 64			
10 M	0516	6.2 / 189	**25** Tu	0021	1.9 / 58
	1131	0.1 / 3		0557	6.0 / 183
	1805	7.2 / 219		1206	0.7 / 21
				1834	6.5 / 198
11 Tu	0023	1.7 / 52	**26** W	0044	1.7 / 52
	0601	6.5 / 198		0628	6.1 / 186
	1213	0.0 / 0		1234	0.7 / 21
	1845	7.4 / 226		1900	6.4 / 195
12 W	0101	1.5 / 46	**27** Th	0108	1.6 / 49
	0645	6.7 / 204		0658	6.1 / 186
	1255	0.0 / 0		1301	0.9 / 27
	1925	7.3 / 223		1925	6.3 / 192
13 Th	0141	1.2 / 37	**28** F	0134	1.5 / 46
	0731	6.7 / 204		0729	6.0 / 183
	1338	0.3 / 9		1329	1.1 / 34
	2006	7.1 / 216		1951	6.1 / 186
14 F	0223	1.1 / 34	**29** Sa	0201	1.4 / 43
	0819	6.5 / 198		0803	5.9 / 180
	1422	0.8 / 24		1358	1.4 / 43
	2048	6.7 / 204		2018	5.9 / 180
15 Sa	0308	1.2 / 37			
	0911	6.2 / 189			
	1510	1.5 / 46			
	2133	6.2 / 189			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0231	1.5 / 46	**16** M	0326	1.1 / 34
	0840	5.7 / 174		0951	6.0 / 183
	1430	1.9 / 58		1553	2.7 / 82
	2048	5.6 / 171	◑	2155	5.5 / 168
2 M	0307	1.6 / 49	**17** Tu	0426	1.5 / 46
	0923	5.5 / 168		1103	5.6 / 171
	1507	2.3 / 70		1724	3.2 / 98
◐	2124	5.3 / 162		2302	5.0 / 152
3 Tu	0351	1.7 / 52	**18** W	0543	1.8 / 55
	1016	5.2 / 158		1238	5.4 / 165
	1556	2.9 / 88		1925	3.4 / 104
	2211	5.0 / 152			
4 W	0451	1.9 / 58	**19** Th	0031	4.8 / 146
	1128	5.0 / 152		0709	1.9 / 58
	1720	3.3 / 101		1414	5.5 / 168
	2321	4.7 / 143		2053	3.1 / 94
5 Th	0610	1.9 / 58	**20** F	0157	4.9 / 149
	1302	5.1 / 155		0826	1.7 / 52
	1931	3.4 / 104		1520	5.8 / 177
				2147	2.8 / 85
6 F	0054	4.7 / 143	**21** Sa	0301	5.2 / 158
	0732	1.7 / 52		0924	1.5 / 46
	1428	5.5 / 168		1604	6.1 / 186
	2100	3.1 / 94		2226	2.4 / 73
7 Sa	0216	5.0 / 152	**22** Su	0349	5.5 / 168
	0842	1.3 / 40		1008	1.3 / 40
	1529	6.0 / 183		1640	6.2 / 189
	2155	2.6 / 79		2256	2.1 / 64
8 Su	0319	5.5 / 168	**23** M	0428	5.8 / 177
	0938	0.8 / 24		1043	1.1 / 34
	1618	6.6 / 201		1710	6.3 / 192
	2239	2.1 / 64		2322	1.8 / 55
9 M	0411	6.1 / 186	**24** Tu	0502	6.0 / 183
	1027	0.4 / 12		1114	1.0 / 30
	1700	7.0 / 213		1737	6.4 / 195
○	2318	1.6 / 49	●	2346	1.6 / 49
10 Tu	0458	6.5 / 198	**25** W	0534	6.2 / 189
	1112	0.1 / 3		1142	1.0 / 30
	1740	7.3 / 223		1802	6.3 / 192
	2355	1.2 / 37			
11 W	0544	6.9 / 210	**26** Th	0009	1.4 / 43
	1155	0.0 / 0		0604	6.3 / 192
	1820	7.3 / 223		1208	1.1 / 34
				1826	6.3 / 192
12 Th	0033	0.9 / 27	**27** F	0033	1.3 / 40
	0629	7.1 / 216		0634	6.3 / 192
	1237	0.2 / 6		1235	1.2 / 37
	1859	7.3 / 223		1850	6.2 / 189
13 F	0112	0.7 / 21	**28** Sa	0057	1.2 / 37
	0715	7.1 / 216		0705	6.3 / 192
	1320	0.7 / 21		1302	1.5 / 46
	1938	7.0 / 213		1915	6.1 / 186
14 Sa	0152	0.7 / 21	**29** Su	0123	1.2 / 37
	0802	6.9 / 210		0738	6.2 / 189
	1404	1.3 / 40		1330	1.9 / 58
	2020	6.6 / 201		1943	5.9 / 180
15 Su	0236	0.8 / 24	**30** M	0152	1.3 / 40
	0853	6.5 / 198		0814	6.1 / 186
	1453	2.0 / 61		1401	2.3 / 70
	2104	6.1 / 186		2014	5.7 / 174
			31 Tu	0227	1.5 / 46
				0857	5.9 / 180
				1439	2.7 / 82
				2052	5.4 / 165

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ras At Tannurah, Saudi Arabia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0311	1.7 / 52	**16** Th	0512	2.0 / 61
	0950	5.6 / 171		1211	5.6 / 171
	1533	3.1 / 94		1900	3.4 / 104
	2143	5.1 / 155			
2 Th	0412	1.8 / 55	**17** F	0005	4.9 / 149
	1100	5.4 / 165		0635	2.1 / 64
	1706	3.4 / 104		1338	5.6 / 171
	2256	4.9 / 149		2013	3.1 / 94
3 F	0532	1.9 / 58	**18** Sa	0127	5.0 / 152
	1229	5.4 / 165		0749	2.0 / 61
	1909	3.3 / 101		1441	5.8 / 177
				2104	2.7 / 82
4 Sa	0027	4.9 / 149	**19** Su	0231	5.2 / 158
	0658	1.7 / 52		0847	1.8 / 55
	1353	5.7 / 174		1525	5.9 / 180
	2027	2.9 / 88		2142	2.3 / 70
5 Su	0150	5.2 / 158	**20** M	0320	5.5 / 168
	0811	1.4 / 43		0933	1.7 / 52
	1455	6.2 / 189		1601	6.0 / 183
	2121	2.4 / 73		2213	2.0 / 61
6 M	0254	5.8 / 177	**21** Tu	0400	5.8 / 177
	0911	1.0 / 30		1011	1.5 / 46
	1545	6.6 / 201		1632	6.1 / 186
	2205	1.8 / 55		2241	1.7 / 52
7 Tu	0349	6.3 / 192	**22** W	0435	6.1 / 186
	1002	0.7 / 21		1044	1.5 / 46
	1629	6.9 / 210		1659	6.1 / 186
	2245	1.2 / 37		2308	1.5 / 46
8 W ○	0438	6.8 / 207	**23** Th ●	0508	6.3 / 192
	1050	0.5 / 15		1115	1.6 / 49
	1711	7.2 / 219		1726	6.2 / 189
	2324	0.8 / 24		2334	1.3 / 40
9 Th	0526	7.2 / 219	**24** F	0540	6.4 / 195
	1135	0.6 / 18		1144	1.7 / 52
	1751	7.2 / 219		1751	6.1 / 186
				2359	1.2 / 37
10 F	0003	0.5 / 15	**25** Sa	0612	6.5 / 198
	0612	7.4 / 226		1213	1.9 / 58
	1219	0.9 / 27		1818	6.1 / 186
	1831	7.1 / 216			
11 Sa	0043	0.4 / 12	**26** Su	0025	1.2 / 37
	0659	7.4 / 226		0645	6.6 / 201
	1304	1.4 / 43		1242	2.2 / 67
	1912	6.8 / 207		1846	6.0 / 183
12 Su	0124	0.6 / 18	**27** M	0054	1.3 / 40
	0747	7.1 / 216		0720	6.5 / 198
	1351	2.0 / 61		1313	2.5 / 76
	1954	6.4 / 195		1917	5.9 / 180
13 M	0209	0.8 / 24	**28** Tu	0125	1.4 / 43
	0838	6.8 / 207		0759	6.4 / 195
	1444	2.6 / 79		1349	2.8 / 85
	2039	6.0 / 183		1953	5.7 / 174
14 Tu	0259	1.2 / 37	**29** W	0203	1.5 / 46
	0935	6.3 / 192		0844	6.3 / 192
	1550	3.1 / 94		1435	3.1 / 94
	2132	5.5 / 168		2037	5.5 / 168
15 W ◑	0358	1.7 / 52	**30** Th ◐	0251	1.6 / 49
	1044	5.9 / 180		0938	6.1 / 186
	1722	3.4 / 104		1539	3.3 / 101
	2240	5.1 / 155		2133	5.3 / 162

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F	0352	1.8 / 55	**16** Sa	0545	2.3 / 70
	1044	5.9 / 180		1240	5.8 / 177
	1711	3.4 / 104		1913	3.0 / 91
	2244	5.2 / 158			
2 Sa	0507	1.9 / 58	**17** Su	0039	5.1 / 155
	1200	5.9 / 180		0653	2.3 / 70
	1840	3.1 / 94		1341	5.7 / 174
				2004	2.7 / 82
3 Su	0006	5.2 / 158	**18** M	0145	5.3 / 162
	0626	1.8 / 55		0753	2.3 / 70
	1314	6.0 / 183		1431	5.8 / 177
	1948	2.7 / 82		2047	2.4 / 73
4 M	0123	5.5 / 168	**19** Tu	0239	5.5 / 168
	0738	1.6 / 49		0845	2.2 / 67
	1416	6.3 / 192		1511	5.8 / 177
	2042	2.1 / 64		2124	2.0 / 61
5 Tu	0230	6.0 / 183	**20** W	0325	5.8 / 177
	0841	1.4 / 43		0931	2.2 / 67
	1509	6.6 / 201		1546	5.9 / 180
	2129	1.5 / 46		2157	1.8 / 55
6 W	0327	6.6 / 201	**21** Th	0406	6.1 / 186
	0937	1.3 / 40		1012	2.2 / 67
	1556	6.8 / 207		1619	6.0 / 183
	2212	1.1 / 34		2229	1.6 / 49
7 Th ○	0420	7.0 / 213	**22** F ●	0443	6.3 / 192
	1029	1.3 / 40		1050	2.3 / 70
	1640	7.0 / 213		1649	6.0 / 183
	2254	0.7 / 21		2300	1.4 / 43
8 F	0510	7.4 / 226	**23** Sa	0519	6.6 / 201
	1118	1.5 / 46		1126	2.5 / 76
	1723	7.0 / 213		1720	6.1 / 186
	2336	0.5 / 15		2330	1.4 / 43
9 Sa	0558	7.5 / 229	**24** Su	0554	6.7 / 204
	1206	1.8 / 55		1200	2.6 / 79
	1806	6.9 / 210		1751	6.1 / 186
10 Su	0018	0.5 / 15	**25** M	0001	1.4 / 43
	0646	7.5 / 229		0631	6.8 / 207
	1254	2.2 / 67		1235	2.8 / 85
	1848	6.7 / 204		1825	6.1 / 186
11 M	0101	0.7 / 21	**26** Tu	0034	1.4 / 43
	0734	7.3 / 223		0709	6.9 / 210
	1345	2.6 / 79		1312	3.0 / 91
	1933	6.4 / 195		1902	6.1 / 186
12 Tu	0147	1.0 / 30	**27** W	0110	1.4 / 43
	0824	7.0 / 213		0751	6.8 / 207
	1440	3.0 / 91		1355	3.1 / 94
	2020	6.0 / 183		1943	6.0 / 183
13 W	0236	1.4 / 43	**28** Th	0152	1.5 / 46
	0918	6.6 / 201		0837	6.7 / 204
	1545	3.3 / 101		1446	3.2 / 98
	2112	5.7 / 174		2030	5.9 / 180
14 Th ◑	0332	1.8 / 55	**29** F	0241	1.6 / 49
	1019	6.2 / 189		0928	6.6 / 201
	1657	3.4 / 104		1548	3.2 / 98
	2213	5.3 / 162		2126	5.7 / 174
15 F	0436	2.1 / 64	**30** Sa ◐	0338	1.7 / 52
	1128	5.9 / 180		1026	6.4 / 195
	1810	3.3 / 101		1658	3.1 / 94
	2324	5.1 / 155		2231	5.6 / 171
			31 Su	0444	1.8 / 55
				1130	6.3 / 192
				1807	2.8 / 85
				2344	5.7 / 174

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0555	2.0 / 61	**16** Tu	0045	5.4 / 165
	1235	6.3 / 192		0649	2.7 / 82
	1909	2.4 / 73		1321	5.7 / 174
				1945	2.5 / 76
2 Tu	0058	5.9 / 180	**17** W	0149	5.5 / 168
	0706	2.0 / 61		0751	2.8 / 85
	1337	6.4 / 195		1411	5.7 / 174
	2005	1.9 / 58		2031	2.2 / 67
3 W	0208	6.2 / 189	**18** Th	0246	5.8 / 177
	0814	2.1 / 64		0849	2.9 / 88
	1434	6.5 / 198		1456	5.7 / 174
	2057	1.5 / 46		2113	2.0 / 61
4 Th	0310	6.7 / 204	**19** F	0336	6.1 / 186
	0917	2.2 / 67		0943	3.0 / 91
	1526	6.6 / 201		1538	5.8 / 177
	2145	1.1 / 34		2153	1.8 / 55
5 F ○	0407	7.1 / 216	**20** Sa	0421	6.4 / 195
	1016	2.3 / 70		1031	3.0 / 91
	1614	6.7 / 204		1616	6.0 / 183
	2231	0.9 / 27		2231	1.7 / 52
6 Sa	0459	7.4 / 226	**21** Su ●	0502	6.7 / 204
	1110	2.5 / 76		1115	3.1 / 94
	1701	6.8 / 207		1654	6.1 / 186
	2316	0.8 / 24		2308	1.5 / 46
7 Su	0549	7.6 / 232	**22** M	0541	7.0 / 213
	1202	2.7 / 82		1155	3.1 / 94
	1746	6.7 / 204		1732	6.2 / 189
				2345	1.4 / 43
8 M	0000	0.9 / 27	**23** Tu	0620	7.1 / 216
	0636	7.6 / 232		1235	3.2 / 98
	1252	2.9 / 88		1810	6.4 / 195
	1831	6.6 / 201			
9 Tu	0044	1.0 / 30	**24** W	0022	1.4 / 43
	0723	7.4 / 226		0700	7.3 / 223
	1341	3.0 / 91		1315	3.1 / 94
	1915	6.5 / 198		1851	6.4 / 195
10 W	0129	1.3 / 40	**25** Th	0102	1.3 / 40
	0809	7.2 / 219		0742	7.3 / 223
	1430	3.2 / 98		1357	3.1 / 94
	2000	6.2 / 189		1934	6.4 / 195
11 Th	0214	1.5 / 46	**26** F	0144	1.3 / 40
	0856	6.9 / 210		0825	7.2 / 219
	1521	3.2 / 98		1443	3.0 / 91
	2047	6.0 / 183		2022	6.4 / 195
12 F	0301	1.8 / 55	**27** Sa	0230	1.4 / 43
	0944	6.5 / 198		0912	7.1 / 216
	1614	3.2 / 98		1535	2.9 / 88
	2138	5.7 / 174		2115	6.3 / 192
13 Sa ◑	0352	2.1 / 64	**28** Su ◐	0322	1.7 / 52
	1036	6.2 / 189		1003	6.9 / 210
	1708	3.1 / 94		1631	2.7 / 82
	2235	5.5 / 168		2215	6.1 / 186
14 Su	0448	2.4 / 73	**29** M	0420	2.0 / 61
	1130	6.0 / 183		1058	6.7 / 204
	1803	3.0 / 91		1731	2.5 / 76
	2338	5.3 / 162		2322	6.1 / 186
15 M	0547	2.6 / 79	**30** Tu	0526	2.4 / 73
	1227	5.8 / 177		1158	6.5 / 198
	1855	2.8 / 85		1833	2.3 / 70

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ras At Tannurah, Saudi Arabia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0036	6.1 186	**16** Th	0051	5.6 171
	0639	2.7 82		0653	3.4 104
	1301	6.3 192		1303	5.6 171
	1934	2.0 61		1937	2.5 76
2 Th	0151	6.3 192	**17** F	0203	5.7 174
	0757	3.0 91		0810	3.6 110
	1404	6.3 192		1405	5.6 171
	2032	1.7 52		2031	2.3 70
3 F	0300	6.7 204	**18** Sa	0307	6.1 186
	0912	3.1 94		0920	3.6 110
	1503	6.4 195		1500	5.7 174
	2127	1.5 46		2122	2.1 64
4 Sa	0401	7.1 216	**19** Su	0400	6.5 198
	1018	3.1 94		1017	3.5 107
	1557	6.5 198		1549	6.0 183
	2218	1.3 40		2208	1.9 58
5 Su ○	0455	7.4 226	**20** M ●	0445	6.9 210
	1115	3.1 94		1104	3.4 104
	1647	6.6 201		1633	6.3 192
	2305	1.2 37		2250	1.6 49
6 M	0543	7.5 229	**21** Tu	0526	7.2 219
	1204	3.1 94		1145	3.2 98
	1733	6.7 204		1715	6.6 201
	2349	1.2 37		2330	1.4 43
7 Tu	0627	7.6 232	**22** W	0606	7.5 229
	1247	3.1 94		1223	3.1 94
	1816	6.7 204		1756	6.8 207
8 W	0031	1.3 40	**23** Th	0010	1.2 37
	0708	7.5 229		0645	7.6 232
	1327	3.1 94		1301	2.9 88
	1857	6.7 204		1838	7.0 213
9 Th	0110	1.4 43	**24** F	0050	1.1 34
	0748	7.3 223		0725	7.7 235
	1405	3.1 94		1340	2.7 82
	1937	6.5 198		1922	7.0 213
10 F	0148	1.6 49	**25** Sa	0131	1.2 37
	0826	7.1 216		0806	7.6 232
	1442	3.0 91		1421	2.5 76
	2018	6.4 195		2008	7.0 213
11 Sa	0227	1.8 55	**26** Su	0215	1.4 43
	0903	6.8 207		0848	7.4 226
	1522	3.0 91		1507	2.4 73
	2100	6.1 186		2059	6.8 207
12 Su	0307	2.1 64	**27** M ◐	0302	1.8 55
	0941	6.5 198		0934	7.1 216
	1605	2.9 88		1558	2.3 70
	2145	5.9 180		2156	6.6 201
13 M ◑	0351	2.4 73	**28** Tu	0357	2.3 70
	1022	6.2 189		1025	6.7 204
	1652	2.9 88		1655	2.3 70
	2238	5.7 174		2302	6.4 195
14 Tu	0442	2.8 85	**29** W	0502	2.9 88
	1108	5.9 180		1124	6.4 195
	1744	2.8 85		1800	2.3 70
	2339	5.5 168			
15 W	0542	3.1 94	**30** Th	0019	6.3 192
	1202	5.7 174		0626	3.4 104
	1840	2.7 82		1232	6.1 186
				1909	2.2 67
			31 F	0143	6.4 195
				0802	3.6 110
				1346	6.1 186
				2018	2.0 61

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0259	6.7 204	**16** Su	0238	6.1 186
	0926	3.6 110		0902	3.9 119
	1453	6.2 189		1428	5.7 174
	2120	1.8 55		2053	2.3 70
2 Su	0401	7.0 213	**17** M	0337	6.5 198
	1029	3.5 107		1000	3.6 110
	1550	6.4 195		1524	6.1 186
	2213	1.6 49		2145	1.9 58
3 M ○	0452	7.3 223	**18** Tu	0423	7.0 213
	1117	3.3 101		1044	3.3 101
	1639	6.6 201		1612	6.5 198
	2259	1.5 46		2230	1.5 46
4 Tu	0534	7.5 229	**19** W ●	0504	7.4 226
	1156	3.1 94		1122	2.9 88
	1722	6.8 207		1656	6.9 210
	2339	1.4 43		2312	1.2 37
5 W	0612	7.5 229	**20** Th	0543	7.7 235
	1229	3.0 91		1158	2.6 79
	1800	6.9 210		1738	7.3 223
				2352	1.0 30
6 Th	0014	1.4 43	**21** F	0621	7.9 241
	0647	7.5 229		1234	2.3 70
	1300	2.9 88		1821	7.5 229
	1836	6.9 210			
7 F	0047	1.5 46	**22** Sa	0032	1.0 30
	0718	7.3 223		0700	7.9 241
	1329	2.7 82		1311	2.1 64
	1911	6.8 207		1905	7.6 232
8 Sa	0118	1.6 49	**23** Su	0113	1.2 37
	0749	7.1 216		0739	7.7 235
	1358	2.7 82		1351	1.9 58
	1946	6.7 204		1952	7.5 229
9 Su	0150	1.8 55	**24** M	0156	1.6 49
	0819	6.9 210		0820	7.4 226
	1430	2.6 79		1434	1.9 58
	2022	6.5 198		2042	7.2 219
10 M	0224	2.1 64	**25** Tu ◐	0243	2.2 67
	0850	6.6 201		0904	7.0 213
	1505	2.6 79		1523	2.0 61
	2101	6.3 192		2138	6.9 210
11 Tu ◑	0301	2.5 76	**26** W	0337	2.8 85
	0923	6.3 192		0954	6.6 201
	1545	2.7 82		1622	2.2 67
	2146	6.0 183		2244	6.5 198
12 W	0343	3.0 91	**27** Th	0450	3.5 107
	1001	6.0 183		1055	6.1 186
	1634	2.8 85		1732	2.4 73
	2241	5.8 177			
13 Th	0438	3.4 104	**28** F	0008	6.3 192
	1050	5.7 174		0636	3.9 119
	1733	2.8 85		1214	5.9 180
	2352	5.7 174		1853	2.4 73
14 F	0557	3.8 116	**29** Sa	0142	6.4 195
	1156	5.5 168		0822	3.9 119
	1843	2.8 85		1338	5.9 180
				2011	2.3 70
15 Sa	0118	5.7 174	**30** Su	0300	6.6 201
	0738	4.0 122		0934	3.6 110
	1317	5.5 168		1448	6.1 186
	1952	2.6 79		2115	2.1 64
			31 M	0357	7.0 213
				1024	3.3 101
				1543	6.4 195
				2206	1.8 55

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0440	7.2 219	**16** W	0353	7.0 213
	1102	3.0 91		1013	2.9 88
	1628	6.7 204		1549	6.7 204
	2247	1.6 49		2205	1.4 43
2 W ○	0517	7.3 223	**17** Th ●	0435	7.4 226
	1133	2.8 85		1050	2.4 73
	1706	6.9 210		1634	7.2 219
	2322	1.5 46		2248	1.1 34
3 Th	0548	7.3 223	**18** F	0514	7.7 235
	1200	2.6 79		1126	2.0 61
	1740	7.0 213		1719	7.6 232
	2352	1.5 46		2330	1.0 30
4 F	0617	7.3 223	**19** Sa	0552	7.8 238
	1225	2.4 73		1203	1.6 49
	1813	7.0 213		1803	7.9 241
5 Sa	0020	1.6 49	**20** Su	0012	1.1 34
	0644	7.2 219		0631	7.8 238
	1249	2.3 70		1240	1.4 43
	1844	7.0 213		1848	7.9 241
6 Su	0048	1.7 52	**21** M	0054	1.4 43
	0710	7.0 213		0711	7.6 232
	1315	2.2 67		1320	1.3 40
	1915	6.9 210		1935	7.8 238
7 M	0116	2.0 61	**22** Tu	0138	1.9 58
	0736	6.8 207		0752	7.3 223
	1342	2.2 67		1404	1.5 46
	1948	6.8 207		2025	7.5 229
8 Tu	0146	2.3 70	**23** W	0228	2.6 79
	0804	6.5 198		0837	6.8 207
	1413	2.3 70		1453	1.7 52
	2025	6.6 201		2122	7.0 213
9 W	0219	2.7 82	**24** Th ◐	0328	3.3 101
	0834	6.2 189		0928	6.3 192
	1448	2.4 73		1553	2.1 64
	2106	6.3 192		2230	6.6 201
10 Th ◑	0257	3.2 98	**25** F	0456	3.8 116
	0910	5.9 180		1034	5.8 177
	1532	2.6 79		1709	2.4 73
	2157	6.0 183		2358	6.3 192
11 F	0347	3.6 110	**26** Sa	0650	3.9 119
	0957	5.6 171		1201	5.6 171
	1632	2.8 85		1838	2.5 76
	2305	5.8 177			
12 Sa	0513	4.0 122	**27** Su	0135	6.3 192
	1106	5.4 165		0819	3.7 113
	1751	2.9 88		1329	5.7 174
				1958	2.4 73
13 Su	0035	5.8 177	**28** M	0247	6.5 198
	0716	4.1 125		0917	3.3 101
	1237	5.4 165		1437	6.0 183
	1914	2.7 82		2101	2.2 67
14 M	0203	6.1 186	**29** Tu	0337	6.8 207
	0838	3.8 116		1000	2.9 88
	1358	5.7 174		1528	6.3 192
	2022	2.3 70		2148	1.9 58
15 Tu	0306	6.5 198	**30** W	0416	6.9 210
	0931	3.4 104		1033	2.6 79
	1459	6.1 186		1610	6.6 201
	2118	1.8 55		2226	1.8 55

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Ras At Tannurah, Saudi Arabia, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0448 / 1101 / 1646 / 2258	7.0 / 2.3 / 6.8 / 1.7	16 F ●	0401 / 1015 / 1613 / 2224	7.2 / 1.7 / 7.3 / 1.2
2 F ○	0517 / 1125 / 1718 / 2327	7.0 / 2.1 / 6.9 / 1.7	17 Sa	0442 / 1054 / 1700 / 2309	7.4 / 1.3 / 7.7 / 1.2
3 Sa	0543 / 1149 / 1749 / 2354	6.9 / 1.9 / 7.0 / 1.8	18 Su	0522 / 1132 / 1746 / 2353	7.5 / 1.0 / 8.0 / 1.4
4 Su	0608 / 1212 / 1819	6.8 / 1.8 / 7.0	19 M	0603 / 1212 / 1833	7.5 / 0.8 / 8.0
5 M	0021 / 0633 / 1237 / 1849	2.0 / 6.7 / 1.8 / 7.0	20 Tu	0039 / 0644 / 1254 / 1921	1.8 / 7.2 / 0.9 / 7.9
6 Tu	0048 / 0659 / 1303 / 1922	2.2 / 6.5 / 1.8 / 6.9	21 W	0127 / 0727 / 1338 / 2012	2.3 / 6.9 / 1.1 / 7.5
7 W	0117 / 0726 / 1332 / 1957	2.6 / 6.3 / 2.0 / 6.7	22 Th	0221 / 0814 / 1429 / 2108	2.9 / 6.5 / 1.5 / 7.0
8 Th	0149 / 0757 / 1406 / 2038	2.9 / 6.1 / 2.1 / 6.5	23 F ◐	0329 / 0908 / 1529 / 2215	3.4 / 6.0 / 2.0 / 6.6
9 F	0227 / 0835 / 1449 / 2128	3.3 / 5.8 / 2.4 / 6.2	24 Sa	0459 / 1016 / 1644 / 2337	3.7 / 5.6 / 2.3 / 6.2
10 Sa ◑	0320 / 0924 / 1547 / 2233	3.7 / 5.5 / 2.6 / 5.9	25 Su	0633 / 1139 / 1808	3.6 / 5.4 / 2.5
11 Su	0453 / 1035 / 1707 / 2357	3.9 / 5.3 / 2.7 / 5.9	26 M	0104 / 0747 / 1304 / 1926	6.2 / 3.3 / 5.4 / 2.4
12 M	0648 / 1204 / 1833	3.8 / 5.3 / 2.5	27 Tu	0212 / 0840 / 1411 / 2028	6.2 / 2.9 / 5.7 / 2.3
13 Tu	0122 / 0802 / 1326 / 1946	6.1 / 3.4 / 5.6 / 2.2	28 W	0301 / 0921 / 1503 / 2117	6.3 / 2.5 / 6.0 / 2.1
14 W	0226 / 0854 / 1430 / 2046	6.4 / 2.9 / 6.1 / 1.7	29 Th	0339 / 0954 / 1545 / 2157	6.4 / 2.2 / 6.2 / 2.0
15 Th	0317 / 0936 / 1524 / 2137	6.8 / 2.3 / 6.7 / 1.4	30 F	0412 / 1023 / 1622 / 2231	6.4 / 1.9 / 6.5 / 2.0
			31 Sa ○	0442 / 1049 / 1655 / 2302	6.4 / 1.7 / 6.7 / 2.0

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0509 / 1115 / 1727 / 2332	6.4 / 1.5 / 6.8 / 2.1	16 M	0455 / 1107 / 1734 / 2343	7.0 / 0.5 / 7.8 / 1.9
2 M	0535 / 1141 / 1758	6.3 / 1.5 / 6.9	17 Tu	0539 / 1150 / 1822	7.0 / 0.5 / 7.9
3 Tu	0002 / 0602 / 1207 / 1830	2.3 / 6.3 / 1.5 / 6.9	18 W	0032 / 0623 / 1234 / 1911	2.2 / 6.8 / 0.6 / 7.7
4 W	0031 / 0630 / 1235 / 1904	2.6 / 6.2 / 1.5 / 6.9	19 Th	0124 / 0709 / 1321 / 2001	2.6 / 6.6 / 0.9 / 7.4
5 Th	0102 / 0700 / 1306 / 1941	2.8 / 6.1 / 1.7 / 6.7	20 F	0220 / 0757 / 1410 / 2054	2.9 / 6.2 / 1.3 / 7.0
6 F	0137 / 0735 / 1341 / 2022	3.1 / 5.9 / 1.8 / 6.5	21 Sa	0323 / 0850 / 1506 / 2153	3.2 / 5.9 / 1.7 / 6.5
7 Sa	0219 / 0816 / 1425 / 2112	3.3 / 5.7 / 2.0 / 6.3	22 Su ◐	0434 / 0951 / 1609 / 2259	3.3 / 5.5 / 2.0 / 6.2
8 Su ◑	0318 / 0908 / 1521 / 2212	3.5 / 5.5 / 2.1 / 6.1	23 M	0546 / 1101 / 1720	3.2 / 5.2 / 2.3
9 M	0442 / 1015 / 1631 / 2323	3.5 / 5.3 / 2.2 / 6.0	24 Tu	0009 / 0651 / 1218 / 1831	5.9 / 2.9 / 5.2 / 2.4
10 Tu	0610 / 1134 / 1751	3.3 / 5.3 / 2.2	25 W	0115 / 0745 / 1328 / 1937	5.8 / 2.6 / 5.3 / 2.4
11 W	0036 / 0718 / 1253 / 1906	6.1 / 2.9 / 5.6 / 2.0	26 Th	0208 / 0830 / 1426 / 2033	5.8 / 2.3 / 5.5 / 2.4
12 Th	0142 / 0812 / 1401 / 2011	6.3 / 2.3 / 6.0 / 1.8	27 F	0253 / 0908 / 1515 / 2121	5.8 / 1.9 / 5.8 / 2.3
13 F	0237 / 0859 / 1501 / 2109	6.5 / 1.7 / 6.6 / 1.7	28 Sa	0331 / 0943 / 1557 / 2204	5.8 / 1.7 / 6.1 / 2.3
14 Sa	0326 / 0943 / 1554 / 2202	6.8 / 1.2 / 7.1 / 1.6	29 Su	0405 / 1015 / 1635 / 2243	5.8 / 1.4 / 6.3 / 2.4
15 Su ●	0411 / 1025 / 1645 / 2253	6.9 / 0.8 / 7.5 / 1.7	30 M ○	0437 / 1046 / 1710 / 2319	5.8 / 1.3 / 6.5 / 2.5

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0507 / 1116 / 1744 / 2354	5.9 / 1.2 / 6.7 / 2.6	16 W	0523 / 1137 / 1815	6.5 / 0.4 / 7.6
2 W	0539 / 1147 / 1818	5.9 / 1.2 / 6.8	17 Th	0034 / 0609 / 1222 / 1902	2.4 / 6.5 / 0.5 / 7.5
3 Th	0028 / 0611 / 1218 / 1854	2.7 / 5.9 / 1.2 / 6.8	18 F	0123 / 0655 / 1307 / 1948	2.5 / 6.3 / 0.7 / 7.3
4 F	0103 / 0645 / 1252 / 1931	2.9 / 5.9 / 1.3 / 6.7	19 Sa	0211 / 0741 / 1353 / 2034	2.6 / 6.1 / 0.9 / 6.9
5 Sa	0140 / 0723 / 1329 / 2013	2.9 / 5.8 / 1.3 / 6.6	20 Su	0300 / 0828 / 1439 / 2121	2.7 / 5.8 / 1.3 / 6.5
6 Su	0224 / 0807 / 1412 / 2059	3.0 / 5.7 / 1.4 / 6.5	21 M	0351 / 0918 / 1528 / 2210	2.7 / 5.5 / 1.6 / 6.1
7 M	0317 / 0857 / 1502 / 2150	3.0 / 5.5 / 1.6 / 6.3	22 Tu ◐	0444 / 1013 / 1621 / 2302	2.6 / 5.2 / 2.0 / 5.7
8 Tu ◑	0419 / 0957 / 1602 / 2248	2.9 / 5.4 / 1.7 / 6.1	23 W	0539 / 1116 / 1720 / 2358	2.5 / 5.0 / 2.3 / 5.4
9 W	0526 / 1106 / 1710 / 2351	2.6 / 5.4 / 1.9 / 6.0	24 Th	0634 / 1226 / 1827	2.3 / 4.9 / 2.5
10 Th	0631 / 1221 / 1824	2.3 / 5.5 / 2.1	25 F	0057 / 0727 / 1337 / 1937	5.2 / 2.1 / 5.0 / 2.7
11 F	0056 / 0730 / 1335 / 1938	6.0 / 1.8 / 5.8 / 2.1	26 Sa	0153 / 0816 / 1439 / 2043	5.1 / 1.9 / 5.3 / 2.7
12 Sa	0157 / 0824 / 1441 / 2047	6.1 / 1.3 / 6.3 / 2.2	27 Su	0243 / 0901 / 1532 / 2142	5.2 / 1.6 / 5.6 / 2.7
13 Su	0254 / 0915 / 1541 / 2151	6.2 / 0.9 / 6.8 / 2.2	28 M	0328 / 0943 / 1617 / 2231	5.2 / 1.4 / 5.9 / 2.7
14 M ●	0346 / 1004 / 1636 / 2249	6.3 / 0.6 / 7.2 / 2.3	29 Tu	0408 / 1022 / 1657 / 2314	5.4 / 1.2 / 6.2 / 2.7
15 Tu	0436 / 1051 / 1727 / 2343	6.4 / 0.4 / 7.5 / 2.3	30 W ○	0446 / 1059 / 1734 / 2353	5.5 / 1.1 / 6.5 / 2.7
			31 Th	0522 / 1134 / 1809	5.7 / 1.0 / 6.7

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Salman, Bahrain, Persian Gulf, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0316	3.0	90
	0854	6.9	210
	1523	2.3	70
	2140	6.6	200
2 Th	0359	3.0	90
	0936	6.6	200
	1604	2.3	70
	2225	6.6	200
3 F ◐	0446	3.3	100
	1023	6.2	190
	1650	2.6	80
	2318	6.2	190
4 Sa	0541	3.3	100
	1120	5.9	180
	1745	3.0	90
5 Su	0020	6.2	190
	0643	3.3	100
	1230	5.6	170
	1852	3.0	90
6 M	0124	6.2	190
	0748	3.0	90
	1345	5.6	170
	2004	3.0	90
7 Tu	0224	6.2	190
	0851	2.6	80
	1454	5.9	180
	2112	3.0	90
8 W	0317	6.6	200
	0946	2.3	70
	1553	6.2	190
	2210	3.0	90
9 Th	0404	6.9	210
	1035	2.0	60
	1643	6.6	200
	2300	2.6	80
10 F ○	0448	7.2	220
	1120	1.6	50
	1728	6.9	210
	2345	2.6	80
11 Sa	0529	7.5	230
	1203	1.3	40
	1810	7.2	220
12 Su	0028	2.3	70
	0609	7.9	240
	1245	1.3	40
	1850	7.2	220
13 M	0110	2.3	70
	0650	7.9	240
	1326	1.0	30
	1932	7.5	230
14 Tu	0152	2.3	70
	0733	7.9	240
	1408	1.0	30
	2014	7.5	230
15 W	0235	2.3	70
	0818	7.9	240
	1452	1.0	30
	2100	7.5	230

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0321	2.3	70
	0907	7.9	240
	1539	1.3	40
	2149	7.2	220
17 F ◑	0410	2.3	70
	1000	7.2	220
	1629	1.6	50
	2244	7.2	220
18 Sa	0506	2.3	70
	1100	6.9	210
	1726	2.3	70
	2346	6.9	210
19 Su	0609	2.3	70
	1211	6.6	200
	1832	2.6	80
20 M	0055	6.6	200
	0722	2.3	70
	1332	6.2	190
	1950	2.6	80
21 Tu	0205	6.6	200
	0840	2.3	70
	1452	6.2	190
	2110	3.0	90
22 W	0309	6.9	210
	0950	2.0	60
	1600	6.2	190
	2216	2.6	80
23 Th	0405	6.9	210
	1046	1.6	50
	1656	6.6	200
	2309	2.6	80
24 F	0453	7.2	220
	1133	1.6	50
	1742	6.6	200
	2353	2.3	70
25 Sa ●	0535	7.2	220
	1212	1.3	40
	1821	6.9	210
26 Su	0030	2.3	70
	0612	7.5	230
	1247	1.3	40
	1854	6.9	210
27 M	0105	2.3	70
	0647	7.5	230
	1318	1.3	40
	1924	6.9	210
28 Tu	0137	2.3	70
	0720	7.2	220
	1348	1.3	40
	1954	6.9	210
29 W	0208	2.3	70
	0753	7.2	220
	1418	1.6	50
	2024	6.9	210
30 Th	0241	2.3	70
	0825	6.9	210
	1450	1.6	50
	2056	6.9	210
31 F	0315	2.3	70
	0900	6.9	210
	1523	2.0	60
	2131	6.6	200

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0352	2.6	80
	0938	6.6	200
	1559	2.3	70
	2211	6.6	200
2 Su ◐	0435	2.6	80
	1022	5.9	180
	1640	2.3	70
	2300	6.2	190
3 M	0526	2.6	80
	1120	5.6	170
	1732	3.0	90
4 Tu	0002	5.9	180
	0632	3.0	90
	1236	5.6	170
	1844	3.0	90
5 W	0115	5.9	180
	0752	2.6	80
	1402	5.6	170
	2016	3.3	100
6 Th	0227	6.2	190
	0909	2.3	70
	1518	5.6	170
	2137	3.0	90
7 F	0329	6.6	200
	1011	2.0	60
	1619	6.2	190
	2237	2.6	80
8 Sa	0422	6.9	210
	1103	1.6	50
	1709	6.6	200
	2327	2.3	70
9 Su ○	0510	7.5	230
	1149	1.0	30
	1753	7.2	220
10 M	0011	2.0	60
	0554	7.9	240
	1232	0.7	20
	1834	7.5	230
11 Tu	0054	1.6	50
	0638	8.2	250
	1314	0.7	20
	1914	7.9	240
12 W	0135	1.6	50
	0721	8.2	250
	1355	0.7	20
	1955	7.9	240
13 Th	0217	1.3	40
	0805	8.2	250
	1437	0.7	20
	2037	7.9	240
14 F	0300	1.3	40
	0851	7.9	240
	1519	1.0	30
	2122	7.5	230
15 Sa	0345	1.6	50
	0941	7.2	220
	1605	1.6	50
	2211	7.2	220

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0436	2.0	60
	1038	6.9	210
	1655	2.3	70
	2308	6.6	200
17 M	0535	2.3	70
	1146	6.2	190
	1756	2.6	80
18 Tu	0016	6.2	190
	0652	2.3	70
	1312	5.9	180
	1921	3.0	90
19 W	0134	6.2	190
	0827	2.3	70
	1443	5.6	170
	2100	3.0	90
20 Th	0249	6.2	190
	0945	2.0	60
	1555	5.9	180
	2209	3.0	90
21 F	0350	6.6	200
	1041	1.6	50
	1649	6.2	190
	2259	2.6	80
22 Sa	0440	6.9	210
	1123	1.6	50
	1731	6.6	200
	2339	2.3	70
23 Su ●	0522	6.9	210
	1157	1.3	40
	1805	6.6	200
24 M	0012	2.3	70
	0557	7.2	220
	1227	1.3	40
	1833	6.9	210
25 Tu	0042	2.0	60
	0629	7.2	220
	1255	1.3	40
	1859	6.9	210
26 W	0110	2.0	60
	0659	7.2	220
	1322	1.3	40
	1924	6.9	210
27 Th	0138	2.0	60
	0728	7.2	220
	1350	1.3	40
	1950	7.2	220
28 F	0207	2.0	60
	0757	7.2	220
	1418	1.3	40
	2017	6.9	210
29 Sa	0237	2.0	60
	0828	6.9	210
	1448	1.6	50
	2048	6.9	210

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0310	2.0	60
	0903	6.6	200
	1520	2.0	60
	2124	6.6	200
2 M ◐	0348	2.0	60
	0944	6.2	190
	1556	2.3	70
	2207	6.6	200
3 Tu	0433	2.3	70
	1037	5.9	180
	1642	2.6	80
	2303	6.2	190
4 W	0534	2.6	80
	1152	5.6	170
	1747	3.3	100
5 Th	0018	5.9	180
	0659	2.6	80
	1325	5.2	160
	1929	3.3	100
6 F	0142	6.2	190
	0834	2.3	70
	1451	5.6	170
	2107	3.3	100
7 Sa	0256	6.6	200
	0946	2.0	60
	1555	6.2	190
	2213	2.6	80
8 Su	0357	6.9	210
	1041	1.3	40
	1646	6.9	210
	2303	2.0	60
9 M ○	0449	7.5	230
	1128	0.7	20
	1730	7.5	230
	2348	1.6	50
10 Tu	0536	8.2	250
	1212	0.3	10
	1811	7.9	240
11 W	0031	1.3	40
	0620	8.5	260
	1254	0.3	10
	1851	8.2	250
12 Th	0113	1.0	30
	0704	8.5	260
	1335	0.3	10
	1930	8.2	250
13 F	0155	1.0	30
	0748	8.2	250
	1416	0.7	20
	2011	7.9	240
14 Sa	0237	1.0	30
	0834	7.9	240
	1458	1.3	40
	2054	7.5	230
15 Su	0321	1.3	40
	0923	7.2	220
	1541	2.0	60
	2140	7.2	220

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0410	1.6	50
	1018	6.6	200
	1630	2.6	80
	2234	6.6	200
17 Tu	0509	2.0	60
	1128	5.9	180
	1731	3.0	90
	2340	6.2	190
18 W	0631	2.3	70
	1301	5.6	170
	1907	3.3	100
19 Th	0103	5.9	180
	0814	2.3	70
	1434	5.6	170
	2048	3.3	100
20 F	0226	6.2	190
	0929	2.3	70
	1541	5.9	180
	2152	3.0	90
21 Sa	0331	6.2	190
	1020	2.0	60
	1629	6.2	190
	2238	2.6	80
22 Su	0421	6.6	200
	1058	1.6	50
	1707	6.6	200
	2314	2.3	70
23 M	0502	6.9	210
	1130	1.3	40
	1739	6.9	210
	2345	2.0	60
24 Tu ●	0537	7.2	220
	1159	1.3	40
	1806	6.9	210
25 W	0013	2.0	60
	0608	7.2	220
	1227	1.3	40
	1830	7.2	220
26 Th	0041	1.6	50
	0636	7.2	220
	1254	1.3	40
	1853	7.2	220
27 F	0109	1.6	50
	0703	7.2	220
	1322	1.3	40
	1917	7.2	220
28 Sa	0137	1.6	50
	0731	7.2	220
	1350	1.6	50
	1944	7.2	220
29 Su	0206	1.6	50
	0802	6.9	210
	1420	2.0	60
	2014	7.2	220
30 M	0238	1.6	50
	0837	6.6	200
	1451	2.3	70
	2050	6.9	210
31 Tu	0315	2.0	60
	0921	6.2	190
	1529	2.6	80
	2133	6.6	200

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Salman, Bahrain, Persian Gulf, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0402	2.0 60	**16** Th	0610	2.6 80
	1017	5.9 180		1247	5.9 180
	1617	3.0 90		1855	3.6 110
	2229	6.6 200			
2 Th	0503	2.3 70	**17** F	0032	6.2 190
	1132	5.6 170		0743	2.6 80
	1727	3.3 100		1410	5.9 180
	2342	6.2 190		2020	3.6 110
3 F	0627	2.6 80	**18** Sa	0156	6.2 190
	1303	5.9 180		0852	2.3 70
	1908	3.6 110		1509	6.2 190
				2119	3.3 100
4 Sa	0107	6.2 190	**19** Su	0301	6.2 190
	0803	2.3 70		0942	2.3 70
	1426	6.2 190		1555	6.6 200
	2040	3.3 100		2204	3.0 90
5 Su	0226	6.6 200	**20** M	0353	6.6 200
	0917	2.0 60		1021	2.0 60
	1528	6.6 200		1632	6.9 210
	2145	2.6 80		2241	2.6 80
6 M	0331	7.2 220	**21** Tu	0435	6.9 210
	1014	1.3 40		1055	2.0 60
	1619	7.2 220		1705	7.2 220
	2236	2.0 60		2313	2.3 70
7 Tu	0426	7.9 240	**22** W	0511	7.2 220
	1102	1.0 30		1127	1.6 50
	1703	7.9 240		1733	7.2 220
	2323	1.3 40		2343	2.0 60
8 W ○	0515	8.2 250	**23** Th ●	0544	7.2 220
	1147	0.7 20		1157	2.0 60
	1745	8.2 250		1759	7.2 220
9 Th	0006	1.0 30	**24** F	0012	2.0 60
	0601	8.5 260		0612	7.2 220
	1231	0.7 20		1228	2.0 60
	1824	8.2 250		1823	7.5 230
10 F	0050	0.7 20	**25** Sa	0041	1.6 50
	0646	8.5 260		0641	7.2 220
	1313	1.0 30		1257	2.0 60
	1904	8.2 250		1848	7.5 230
11 Sa	0132	0.7 20	**26** Su	0111	1.6 50
	0731	8.2 250		0710	7.2 220
	1356	1.3 40		1328	2.3 70
	1945	8.2 250		1917	7.5 230
12 Su	0215	1.0 30	**27** M	0142	1.6 50
	0817	7.9 240		0744	6.9 210
	1438	1.6 50		1400	2.6 80
	2027	7.9 240		1949	7.5 230
13 M	0300	1.3 40	**28** Tu	0216	2.0 60
	0907	7.2 220		0823	6.9 210
	1523	2.3 70		1435	3.0 90
	2113	7.2 220		2027	7.2 220
14 Tu	0349	2.0 60	**29** W	0256	2.0 60
	1004	6.6 200		0910	6.6 200
	1614	3.0 90		1518	3.3 100
	2206	6.9 210		2113	7.2 220
15 W ◑	0449	2.3 70	**30** Th ◐	0345	2.3 70
	1116	6.2 190		1008	6.6 200
	1721	3.6 110		1614	3.6 110
	2310	6.2 190		2211	6.9 210

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0448	2.3 70	**16** Sa	0651	3.0 90
	1121	6.2 190		1325	6.6 200
	1727	3.6 110		1935	3.6 110
	2322	6.6 200			
2 Sa	0607	2.6 80	**17** Su	0112	6.2 190
	1243	6.6 200		0757	3.0 90
	1854	3.6 110		1422	6.6 200
				2032	3.3 100
3 Su	0042	6.9 210	**18** M	0220	6.6 200
	0732	2.3 70		0850	2.6 80
	1357	6.9 210		1509	6.9 210
	2012	3.3 100		2120	3.0 90
4 M	0159	7.2 220	**19** Tu	0314	6.6 200
	0844	2.0 60		0936	2.6 80
	1457	7.2 220		1549	7.2 220
	2114	2.6 80		2201	3.0 90
5 Tu	0305	7.5 230	**20** W	0401	6.9 210
	0943	1.6 50		1016	2.6 80
	1548	7.9 240		1625	7.2 220
	2208	2.0 60		2237	2.6 80
6 W	0403	7.9 240	**21** Th	0441	6.9 210
	1035	1.3 40		1053	2.6 80
	1634	8.2 250		1657	7.5 230
	2256	1.6 50		2312	2.3 70
7 Th ○	0454	8.2 250	**22** F ●	0517	7.2 220
	1122	1.3 40		1129	2.6 80
	1717	8.5 260		1727	7.5 230
	2342	1.3 40		2345	2.3 70
8 F	0543	8.2 250	**23** Sa	0551	7.2 220
	1208	1.3 40		1204	2.6 80
	1759	8.5 260		1756	7.5 230
9 Sa	0027	1.0 30	**24** Su	0017	2.0 60
	0629	8.2 250		0623	7.2 220
	1253	1.6 50		1239	3.0 90
	1840	8.5 260		1825	7.5 230
10 Su	0112	1.0 30	**25** M	0051	2.0 60
	0715	8.2 250		0657	7.2 220
	1338	2.0 60		1313	3.0 90
	1922	8.2 250		1857	7.5 230
11 M	0157	1.3 40	**26** Tu	0126	2.0 60
	0803	7.5 230		0734	7.2 220
	1423	2.6 80		1350	3.3 100
	2005	7.9 240		1933	7.5 230
12 Tu	0243	1.6 50	**27** W	0204	2.0 60
	0853	7.2 220		0816	7.2 220
	1511	3.0 90		1431	3.3 100
	2051	7.5 230		2015	7.5 230
13 W	0332	2.3 70	**28** Th	0248	2.3 70
	0950	6.9 210		0905	7.2 220
	1605	3.6 110		1519	3.6 110
	2142	6.9 210		2104	7.5 230
14 Th ◑	0428	2.6 80	**29** F	0338	2.3 70
	1057	6.6 200		1002	7.2 220
	1709	3.6 110		1616	3.6 110
	2243	6.6 200		2201	7.2 220
15 F	0536	3.0 90	**30** Sa ◐	0438	2.6 80
	1214	6.2 190		1107	6.9 210
	1824	3.9 120		1721	3.6 110
	2355	6.2 190		2307	7.2 220
			31 Su	0547	2.6 80
				1217	7.2 220
				1832	3.6 110

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0020	7.2 220	**16** Tu	0123	6.6 200
	0659	2.6 80		0745	3.3 100
	1324	7.2 220		1413	6.9 210
	1941	3.0 90		2027	3.3 100
2 Tu	0134	7.2 220	**17** W	0225	6.6 200
	0809	2.6 80		0841	3.3 100
	1424	7.5 230		1459	7.2 220
	2044	2.6 80		2117	3.3 100
3 W	0241	7.5 230	**18** Th	0319	6.6 200
	0911	2.3 70		0932	3.3 100
	1518	7.9 240		1542	7.2 220
	2141	2.3 70		2202	3.0 90
4 Th	0342	7.9 240	**19** F	0408	6.9 210
	1008	2.3 70		1019	3.3 100
	1607	8.2 250		1621	7.5 230
	2233	2.0 60		2243	2.6 80
5 F ○	0437	7.9 240	**20** Sa	0452	6.9 210
	1100	2.3 70		1103	3.3 100
	1653	8.5 260		1657	7.5 230
	2323	1.6 50		2323	2.6 80
6 Sa	0528	8.2 250	**21** Su ●	0532	7.2 220
	1150	2.3 70		1145	3.3 100
	1738	8.5 260		1733	7.9 240
7 Su	0010	1.6 50	**22** M	0001	2.3 70
	0617	7.9 240		0610	7.2 220
	1238	2.6 80		1226	3.3 100
	1821	8.5 260		1807	7.9 240
8 M	0057	1.6 50	**23** Tu	0040	2.3 70
	0704	7.9 240		0649	7.5 230
	1324	3.0 90		1305	3.3 100
	1904	8.2 250		1844	7.9 240
9 Tu	0142	2.0 60	**24** W	0118	2.3 70
	0751	7.5 230		0729	7.5 230
	1410	3.3 100		1346	3.6 110
	1947	7.9 240		1924	8.2 250
10 W	0227	2.0 60	**25** Th	0159	2.3 70
	0839	7.5 230		0811	7.5 230
	1457	3.3 100		1429	3.6 110
	2032	7.5 230		2008	8.2 250
11 Th	0313	2.3 70	**26** F	0243	2.3 70
	0930	7.2 220		0857	7.5 230
	1547	3.6 110		1515	3.6 110
	2119	7.2 220		2056	7.9 240
12 F	0400	2.6 80	**27** Sa	0331	2.3 70
	1024	6.9 210		0949	7.5 230
	1639	3.9 120		1606	3.6 110
	2211	6.9 210		2149	7.9 240
13 Sa ◑	0451	3.0 90	**28** Su ◐	0424	2.3 70
	1122	6.9 210		1045	7.5 230
	1736	3.9 120		1703	3.3 100
	2310	6.6 200		2250	7.5 230
14 Su	0547	3.3 100	**29** M	0522	2.6 80
	1223	6.9 210		1146	7.5 230
	1836	3.9 120		1805	3.3 100
				2357	7.5 230
15 M	0015	6.6 200	**30** Tu	0626	2.6 80
	0646	3.3 100		1250	7.5 230
	1320	6.9 210		1910	3.0 90
	1933	3.6 110			

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Salman, Bahrain, Persian Gulf, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0109	7.2 220	**16** Th	0124	6.2 190
	0734	3.0 90		0735	3.6 110
	1353	7.9 240		1402	6.9 210
	2017	3.0 90		2029	3.6 110
2 Th	0221	7.2 220	**17** F	0233	6.2 190
	0843	3.0 90		0843	3.6 110
	1451	7.9 240		1456	7.2 220
	2121	2.6 80		2128	3.3 100
3 F	0328	7.5 230	**18** Sa	0336	6.6 200
	0947	3.0 90		0946	3.6 110
	1546	8.2 250		1546	7.2 220
	2220	2.3 70		2220	3.0 90
4 Sa	0428	7.5 230	**19** Su	0430	6.9 210
	1046	3.0 90		1041	3.6 110
	1636	8.2 250		1631	7.5 230
	2314	2.0 60		2306	2.6 80
5 Su ○	0523	7.5 230	**20** M ●	0517	7.2 220
	1139	3.0 90		1129	3.6 110
	1723	8.2 250		1713	7.9 240
				2349	2.3 70
6 M	0003	2.0 60	**21** Tu	0559	7.5 230
	0612	7.9 240		1212	3.3 100
	1227	3.0 90		1753	8.2 250
	1807	8.2 250			
7 Tu	0048	2.0 60	**22** W	0030	2.0 60
	0657	7.5 230		0639	7.5 230
	1312	3.3 100		1254	3.3 100
	1850	8.2 250		1833	8.2 250
8 W	0130	2.0 60	**23** Th	0111	2.0 60
	0739	7.5 230		0718	7.9 240
	1354	3.3 100		1335	3.3 100
	1931	8.2 250		1914	8.5 260
9 Th	0209	2.3 70	**24** F	0152	1.6 50
	0819	7.5 230		0758	8.2 250
	1435	3.3 100		1416	3.0 90
	2011	7.9 240		1958	8.5 260
10 F	0247	2.3 70	**25** Sa	0233	2.0 60
	0859	7.5 230		0841	8.2 250
	1515	3.6 110		1500	3.0 90
	2052	7.5 230		2044	8.5 260
11 Sa	0325	2.6 80	**26** Su	0317	2.0 60
	0940	7.2 220		0926	8.2 250
	1557	3.6 110		1546	3.0 90
	2134	7.2 220		2134	8.2 250
12 Su	0404	3.0 90	**27** M ◐	0404	2.3 70
	1023	7.2 220		1017	7.9 240
	1642	3.6 110		1638	3.0 90
	2220	6.9 210		2230	7.9 240
13 M ◑	0446	3.0 90	**28** Tu	0455	2.6 80
	1112	7.2 220		1113	7.9 240
	1731	3.6 110		1735	3.0 90
	2313	6.6 200		2335	7.2 220
14 Tu	0534	3.3 100	**29** W	0553	3.0 90
	1206	6.9 210		1216	7.5 230
	1827	3.6 110		1842	3.0 90
15 W	0014	6.2 190	**30** Th	0049	6.9 210
	0629	3.6 110		0702	3.3 100
	1304	6.9 210		1324	7.5 230
	1927	3.6 110		1958	3.0 90
			31 F	0210	6.9 210
				0823	3.6 110
				1431	7.5 230
				2115	2.6 80

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0326	6.9 210	**16** Su	0308	6.2 190
	0940	3.6 110		0917	3.9 120
	1533	7.9 240		1512	7.2 220
	2220	2.3 70		2159	3.0 90
2 Su	0431	7.2 220	**17** M	0410	6.6 200
	1042	3.3 100		1020	3.6 110
	1627	7.9 240		1606	7.5 230
	2314	2.3 70		2250	2.3 70
3 M ○	0524	7.2 220	**18** Tu	0459	7.2 220
	1133	3.3 100		1110	3.3 100
	1715	8.2 250		1653	7.9 240
	2359	2.0 60		2334	2.0 60
4 Tu	0608	7.5 230	**19** W ●	0541	7.5 230
	1217	3.3 100		1154	3.0 90
	1758	8.2 250		1737	8.2 250
5 W	0037	2.0 60	**20** Th	0015	1.6 50
	0646	7.5 230		0619	7.9 240
	1255	3.0 90		1235	2.6 80
	1836	8.2 250		1818	8.5 260
6 Th	0112	2.0 60	**21** F	0056	1.3 40
	0720	7.5 230		0657	8.2 250
	1330	3.0 90		1315	2.3 70
	1912	8.2 250		1900	8.9 270
7 F	0145	2.0 60	**22** Sa	0135	1.3 40
	0751	7.5 230		0736	8.5 260
	1404	3.0 90		1356	2.3 70
	1946	7.9 240		1943	8.9 270
8 Sa	0216	2.3 70	**23** Su	0216	1.3 40
	0822	7.5 230		0816	8.5 260
	1437	3.0 90		1438	2.3 70
	2020	7.9 240		2028	8.5 260
9 Su	0247	2.3 70	**24** M	0257	1.6 50
	0854	7.5 230		0859	8.2 250
	1512	3.3 100		1522	2.3 70
	2055	7.5 230		2116	8.2 250
10 M	0319	2.6 80	**25** Tu ◐	0341	2.0 60
	0928	7.5 230		0946	7.9 240
	1549	3.3 100		1611	2.6 80
	2133	7.2 220		2211	7.5 230
11 Tu ◑	0354	3.0 90	**26** W	0429	2.6 80
	1007	7.2 220		1040	7.5 230
	1630	3.3 100		1708	2.6 80
	2217	6.6 200		2316	6.9 210
12 W	0433	3.3 100	**27** Th	0526	3.3 100
	1054	6.9 210		1143	7.2 220
	1720	3.6 110		1820	3.0 90
	2312	6.2 190			
13 Th	0520	3.6 110	**28** F	0039	6.6 200
	1151	6.9 210		0642	3.6 110
	1822	3.6 110		1300	7.2 220
				1954	3.0 90
14 F	0025	5.9 180	**29** Sa	0213	6.6 200
	0624	3.9 120		0824	3.9 120
	1300	6.6 200		1418	7.2 220
	1938	3.6 110		2119	2.6 80
15 Sa	0151	5.9 180	**30** Su	0332	6.6 200
	0752	3.9 120		0943	3.6 110
	1410	6.9 210		1525	7.2 220
	2056	3.3 100		2220	2.3 70
			31 M	0431	6.9 210
				1039	3.3 100
				1620	7.5 230
				2307	2.0 60

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0517	7.2 220	**16** W	0433	7.2 220
	1123	3.0 90		1046	3.0 90
	1706	7.9 240		1631	7.9 240
	2345	1.6 50		2310	1.6 50
2 W ○	0554	7.5 230	**17** Th ●	0515	7.9 240
	1200	3.0 90		1130	2.3 70
	1745	7.9 240		1717	8.5 260
				2352	1.3 40
3 Th	0017	1.6 50	**18** F	0553	8.2 250
	0625	7.5 230		1211	2.0 60
	1232	2.6 80		1800	8.9 270
	1819	8.2 250			
4 F	0047	1.6 50	**19** Sa	0033	1.0 30
	0652	7.5 230		0630	8.5 260
	1302	2.6 80		1252	1.6 50
	1851	7.9 240		1842	8.9 270
5 Sa	0115	2.0 60	**20** Su	0114	1.0 30
	0718	7.9 240		0708	8.5 260
	1331	2.6 80		1332	1.6 50
	1920	7.9 240		1926	8.9 270
6 Su	0143	2.0 60	**21** M	0154	1.3 40
	0743	7.9 240		0748	8.5 260
	1400	2.6 80		1414	1.6 50
	1950	7.5 230		2011	8.5 260
7 M	0211	2.3 70	**22** Tu	0236	1.6 50
	0811	7.5 230		0830	8.2 250
	1430	2.6 80		1458	1.6 50
	2021	7.2 220		2100	7.9 240
8 Tu	0240	2.3 70	**23** W	0320	2.3 70
	0840	7.5 230		0916	7.9 240
	1503	2.6 80		1547	2.0 60
	2055	6.9 210		2155	7.2 220
9 W	0311	2.6 80	**24** Th ◐	0409	3.0 90
	0915	7.2 220		1008	7.5 230
	1539	3.0 90		1645	2.6 80
	2135	6.6 200		2305	6.6 200
10 Th ◑	0346	3.0 90	**25** F	0510	3.6 110
	0956	6.9 210		1113	6.9 210
	1624	3.0 90		1805	3.0 90
	2227	6.2 190			
11 F	0429	3.6 110	**26** Sa	0038	6.2 190
	1049	6.6 200		0644	3.9 120
	1723	3.3 100		1237	6.6 200
	2341	5.9 180		1949	3.0 90
12 Sa	0532	3.9 120	**27** Su	0216	6.2 190
	1200	6.6 200		0827	3.9 120
	1847	3.3 100		1405	6.6 200
				2108	2.6 80
13 Su	0117	5.9 180	**28** M	0325	6.6 200
	0715	4.3 130		0935	3.6 110
	1324	6.6 200		1514	6.9 210
	2023	3.0 90		2203	2.3 70
14 M	0244	6.2 190	**29** Tu	0415	6.9 210
	0854	3.9 120		1024	3.0 90
	1439	6.9 210		1607	7.2 220
	2133	2.6 80		2245	2.0 60
15 Tu	0346	6.6 200	**30** W	0455	7.2 220
	0958	3.6 110		1102	2.6 80
	1540	7.5 230		1651	7.5 230
	2225	2.0 60		2319	1.6 50

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Salman, Bahrain, Persian Gulf, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0528	7.5 230	16 F ●	0443	7.9 240
	1135	2.3 70		1102	2.0 60
	1728	7.5 230		1655	8.2 250
	2349	1.6 50		2325	1.3 40
2 F ○	0556	7.5 230	17 Sa	0523	8.5 260
	1204	2.3 70		1145	1.3 40
	1800	7.9 240		1740	8.5 260
3 Sa	0017	1.6 50	18 Su	0008	1.0 30
	0621	7.9 240		0602	8.5 260
	1232	2.0 60		1227	1.0 30
	1829	7.5 230		1824	8.9 270
4 Su	0045	2.0 60	19 M	0051	1.3 40
	0644	7.9 240		0641	8.9 270
	1259	2.0 60		1309	1.0 30
	1856	7.5 230		1909	8.5 260
5 M	0112	2.0 60	20 Tu	0134	1.6 50
	0708	7.9 240		0721	8.5 260
	1327	2.0 60		1352	1.0 30
	1924	7.5 230		1956	8.2 250
6 Tu	0140	2.3 70	21 W	0217	2.0 60
	0733	7.5 230		0804	8.2 250
	1355	2.0 60		1437	1.3 40
	1953	7.2 220		2046	7.5 230
7 W	0208	2.6 80	22 Th	0304	2.6 80
	0801	7.5 230		0849	7.9 240
	1426	2.3 70		1527	2.0 60
	2027	6.9 210		2143	7.2 220
8 Th	0239	3.0 90	23 F ◐	0357	3.3 100
	0834	7.2 220		0942	7.2 220
	1501	2.3 70		1626	2.3 70
	2108	6.6 200		2255	6.6 200
9 F	0314	3.3 100	24 Sa	0506	3.6 110
	0914	6.9 210		1046	6.6 200
	1544	2.6 80		1746	2.6 80
	2201	6.2 190			
10 Sa ◑	0400	3.6 110	25 Su	0028	6.2 190
	1005	6.6 200		0640	3.9 120
	1641	3.0 90		1210	6.2 190
	2314	5.9 180		1921	3.0 90
11 Su	0510	3.9 120	26 M	0155	6.6 200
	1115	6.6 200		0806	3.6 110
	1804	3.0 90		1340	6.2 190
				2035	2.6 80
12 M	0048	5.9 180	27 Tu	0256	6.6 200
	0653	3.9 120		0908	3.3 100
	1243	6.6 200		1450	6.6 200
	1942	3.0 90		2128	2.3 70
13 Tu	0213	6.2 190	28 W	0343	6.9 210
	0826	3.6 110		0954	3.0 90
	1405	6.9 210		1544	6.9 210
	2057	2.3 70		2210	2.3 70
14 W	0313	6.9 210	29 Th	0421	7.2 220
	0928	3.3 100		1032	2.6 80
	1512	7.2 220		1628	7.2 220
	2153	2.0 60		2246	2.0 60
15 Th	0401	7.5 230	30 F	0454	7.5 230
	1018	2.6 80		1105	2.3 70
	1606	7.9 240		1705	7.2 220
	2241	1.3 40		2317	2.0 60
			31 Sa ○	0523	7.5 230
				1134	2.0 60
				1738	7.2 220
				2347	2.0 60

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0549	7.5 230	16 M	0536	8.5 260
	1203	2.0 60		1205	1.0 30
	1808	7.2 220		1809	8.2 250
2 M	0017	2.3 70	17 Tu	0031	1.6 50
	0613	7.5 230		0617	8.5 260
	1231	2.0 60		1250	1.0 30
	1835	7.2 220		1855	8.2 250
3 Tu	0047	2.3 70	18 W	0117	2.0 60
	0637	7.5 230		0700	8.5 260
	1259	1.6 50		1335	1.0 30
	1903	7.2 220		1943	7.9 240
4 W	0116	2.6 80	19 Th	0203	2.3 70
	0703	7.5 230		0743	8.2 250
	1328	2.0 60		1421	1.3 40
	1934	7.2 220		2033	7.5 230
5 Th	0147	3.0 90	20 F	0252	3.0 90
	0733	7.5 230		0829	7.5 230
	1400	2.0 60		1510	1.6 50
	2009	6.9 210		2129	6.9 210
6 F	0220	3.3 100	21 Sa	0346	3.3 100
	0807	7.2 220		0920	7.2 220
	1436	2.0 60		1605	2.3 70
	2051	6.6 200		2234	6.6 200
7 Sa	0259	3.3 100	22 Su ◐	0450	3.6 110
	0848	6.9 210		1018	6.6 200
	1520	2.3 70		1711	2.6 80
	2144	6.6 200		2350	6.6 200
8 Su ◑	0351	3.6 110	23 M	0605	3.6 110
	0940	6.9 210		1131	6.2 190
	1616	2.6 80		1827	3.0 90
	2251	6.2 190			
9 M	0501	3.9 120	24 Tu	0106	6.6 200
	1046	6.6 200		0719	3.6 110
	1730	2.6 80		1254	6.2 190
				1938	3.0 90
10 Tu	0013	6.2 190	25 W	0207	6.6 200
	0627	3.9 120		0821	3.3 100
	1207	6.6 200		1408	6.2 190
	1857	2.6 80		2037	2.6 80
11 W	0131	6.6 200	26 Th	0257	6.9 210
	0748	3.3 100		0911	3.0 90
	1329	6.6 200		1507	6.2 190
	2014	2.3 70		2125	2.6 80
12 Th	0233	7.2 220	27 F	0338	6.9 210
	0852	3.0 90		0954	2.6 80
	1440	7.2 220		1556	6.6 200
	2117	2.0 60		2207	2.6 80
13 F	0324	7.5 230	28 Sa	0415	7.2 220
	0945	2.3 70		1031	2.3 70
	1540	7.5 230		1638	6.6 200
	2210	1.6 50		2244	2.3 70
14 Sa	0411	7.9 240	29 Su	0448	7.2 220
	1034	1.6 50		1105	2.0 60
	1633	7.9 240		1715	6.9 210
	2259	1.6 50		2320	2.3 70
15 Su ●	0454	8.2 250	30 M ○	0518	7.2 220
	1120	1.3 40		1137	2.0 60
	1722	8.2 250		1748	6.9 210
	2345	1.6 50		2354	2.6 80

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0547	7.5 230	16 W	0017	2.0 60
	1208	1.6 50		0600	8.2 250
	1819	6.9 210		1237	1.0 30
				1845	7.5 230
2 W	0028	2.6 80	17 Th	0105	2.3 70
	0614	7.5 230		0644	8.2 250
	1239	1.6 50		1323	1.0 30
	1850	6.9 210		1932	7.5 230
3 Th	0101	3.0 90	18 F	0151	2.6 80
	0644	7.5 230		0728	7.9 240
	1311	1.6 50		1408	1.3 40
	1922	6.9 210		2018	7.2 220
4 F	0135	3.0 90	19 Sa	0238	2.6 80
	0716	7.5 230		0812	7.5 230
	1345	1.6 50		1453	1.6 50
	1958	6.9 210		2106	6.9 210
5 Sa	0212	3.3 100	20 Su	0325	3.0 90
	0753	7.2 220		0858	7.2 220
	1424	2.0 60		1538	2.0 60
	2040	6.9 210		2156	6.9 210
6 Su	0254	3.3 100	21 M	0415	3.3 100
	0835	7.2 220		0947	6.9 210
	1508	2.0 60		1626	2.3 70
	2128	6.9 210		2251	6.6 200
7 M	0343	3.3 100	22 Tu ◐	0510	3.3 100
	0925	6.9 210		1043	6.2 190
	1600	2.3 70		1719	2.6 80
	2226	6.6 200		2351	6.2 190
8 Tu ◑	0443	3.3 100	23 W	0609	3.3 100
	1024	6.9 210		1147	5.9 180
	1702	2.3 70		1818	3.0 90
	2332	6.6 200			
9 W	0552	3.3 100	24 Th	0053	6.2 190
	1135	6.6 200		0711	3.3 100
	1814	2.3 70		1300	5.9 180
				1922	3.0 90
10 Th	0042	6.9 210	25 F	0152	6.2 190
	0703	3.0 90		0811	3.0 90
	1253	6.6 200		1410	5.9 180
	1928	2.3 70		2024	3.0 90
11 F	0148	6.9 210	26 Sa	0245	6.6 200
	0811	2.6 80		0906	2.6 80
	1407	6.9 210		1512	5.9 180
	2038	2.3 70		2121	3.0 90
12 Sa	0247	7.2 220	27 Su	0331	6.6 200
	0913	2.0 60		0954	2.6 80
	1514	7.2 220		1604	6.2 190
	2140	2.3 70		2211	3.0 90
13 Su	0340	7.5 230	28 M	0412	6.9 210
	1009	1.6 50		1036	2.3 70
	1613	7.5 230		1649	6.2 190
	2236	2.0 60		2256	3.0 90
14 M ●	0429	7.9 240	29 Tu	0450	6.9 210
	1100	1.3 40		1115	2.0 60
	1707	7.5 230		1729	6.6 200
	2328	2.0 60		2337	2.6 80
15 Tu	0516	8.2 250	30 W ○	0525	7.2 220
	1150	1.0 30		1152	2.0 60
	1758	7.9 240		1805	6.6 200
			31 Th	0015	2.6 80
				0558	7.2 220
				1227	1.6 50
				1839	6.9 210

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musay'id Outer Channel Entrance, Qatar, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0905	6.2 / 190	**16** Th	0232	2.3 / 70
	1723	2.3 / 70		0924	6.2 / 190
				1655	1.6 / 50
				2234	3.0 / 90
2 Th	0933	5.6 / 170	**17** F ◑	0334	2.6 / 80
	1750	2.3 / 70		1004	5.6 / 170
				1739	1.6 / 50
3 F ◐	0955	5.2 / 160	**18** Sa	0112	3.6 / 110
	1816	2.3 / 70		0441	3.3 / 100
				1045	5.2 / 160
				1824	1.6 / 50
4 Sa	0323	3.9 / 120	**19** Su	0228	4.3 / 130
	0435	3.9 / 120		0611	3.6 / 110
	1006	4.9 / 150		1126	4.6 / 140
	1846	2.0 / 60		1911	1.3 / 40
5 Su	0340	4.3 / 130	**20** M	0316	4.9 / 150
	0554	4.3 / 130		0923	3.9 / 120
	0941	4.6 / 140		1212	3.9 / 120
	1920	2.0 / 60		1958	1.3 / 40
6 M	0355	4.9 / 150	**21** Tu	0357	5.6 / 170
	0757	4.3 / 130		1053	3.3 / 100
	0930	4.3 / 130		1302	3.6 / 110
	1956	1.6 / 50		2045	1.3 / 40
7 Tu	0415	5.2 / 160	**22** W	0436	5.9 / 180
	2033	1.6 / 50		1145	3.0 / 90
				1353	3.3 / 100
				2130	1.3 / 40
8 W	0441	5.9 / 180	**23** Th	0513	6.6 / 200
	1204	3.6 / 110		1229	3.0 / 90
	1315	3.6 / 110		1443	3.0 / 90
	2109	1.3 / 40		2210	1.3 / 40
9 Th	0510	6.2 / 190	**24** F	0549	6.6 / 200
	1223	3.6 / 110		1309	2.6 / 80
	1425	3.6 / 110		1532	3.0 / 90
	2143	1.3 / 40		2247	1.3 / 40
10 F ○	0540	6.9 / 210	**25** Sa ●	0621	6.6 / 200
	1254	3.3 / 100		1345	2.6 / 80
	1523	3.6 / 110		1620	3.0 / 90
	2220	1.3 / 40		2317	1.3 / 40
11 Sa	0612	7.2 / 220	**26** Su	0648	6.6 / 200
	1331	3.0 / 90		1418	2.3 / 70
	1616	3.3 / 100		1707	3.0 / 90
	2301	1.3 / 40		2343	1.6 / 50
12 Su	0647	7.2 / 220	**27** M	0710	6.6 / 200
	1410	2.6 / 80		1448	2.3 / 70
	1707	3.3 / 100		1754	3.0 / 90
	2347	1.3 / 40			
13 M	0724	7.2 / 220	**28** Tu	0014	1.6 / 50
	1450	2.3 / 70		0732	6.2 / 190
	1800	3.3 / 100		1516	2.3 / 70
				1841	3.0 / 90
14 Tu	0037	1.3 / 40	**29** W	0055	2.0 / 60
	0803	7.2 / 220		0757	5.9 / 180
	1531	2.3 / 70		1539	2.3 / 70
	1856	3.0 / 90		1935	3.0 / 90
15 W	0133	1.6 / 50	**30** Th	0141	2.3 / 70
	0843	6.9 / 210		0821	5.6 / 170
	1612	2.0 / 60		1601	2.0 / 60
	2018	3.0 / 90		2113	3.0 / 90
			31 F	0232	2.6 / 80
				0834	5.2 / 160
				1625	2.0 / 60
				2312	3.3 / 100

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0327	3.0 / 90	**16** Su ◑	0000	4.3 / 130
	0824	4.9 / 150		0455	3.3 / 100
	1654	2.0 / 60		0945	4.3 / 130
				1737	1.3 / 40
2 Su ◐	0144	3.9 / 120	**17** M	0131	4.6 / 140
	0428	3.6 / 110		0640	3.6 / 110
	0826	4.6 / 140		1008	3.9 / 120
	1726	2.0 / 60		1826	1.6 / 50
3 M	0234	4.3 / 130	**18** Tu	0240	5.2 / 160
	0542	3.9 / 120		1919	1.6 / 50
	0837	4.3 / 130			
	1803	1.6 / 50			
4 Tu	0308	4.9 / 150	**19** W	0331	5.9 / 180
	0742	4.3 / 130		1117	3.0 / 90
	0835	4.3 / 130		1230	3.0 / 90
	1843	1.6 / 50		2013	1.6 / 50
5 W	0338	5.6 / 170	**20** Th	0414	6.2 / 190
	1928	1.6 / 50		1148	2.6 / 80
				1337	3.0 / 90
				2106	1.6 / 50
6 Th	0408	5.9 / 180	**21** F	0452	6.2 / 190
	2018	1.3 / 40		1220	2.3 / 70
				1434	2.6 / 80
				2152	1.6 / 50
7 F	0439	6.6 / 200	**22** Sa	0526	6.2 / 190
	1221	3.3 / 100		1249	2.3 / 70
	1414	3.3 / 100		1528	2.6 / 80
	2113	1.3 / 40		2232	1.6 / 50
8 Sa	0512	6.9 / 210	**23** Su ●	0553	6.2 / 190
	1236	3.0 / 90		1316	2.3 / 70
	1520	3.3 / 100		1619	3.0 / 90
	2209	1.3 / 40		2307	1.6 / 50
9 Su ○	0547	7.2 / 220	**24** M	0613	5.9 / 180
	1305	2.6 / 80		1339	2.3 / 70
	1616	3.3 / 100		1708	3.0 / 90
	2304	1.0 / 30		2341	1.6 / 50
10 M	0624	7.2 / 220	**25** Tu	0632	5.6 / 170
	1338	2.3 / 70		1358	2.0 / 60
	1711	3.3 / 100		1755	3.3 / 100
	2359	1.3 / 40			
11 Tu	0702	6.9 / 210	**26** W	0018	1.6 / 50
	1413	2.0 / 60		0654	5.6 / 170
	1809	3.3 / 100		1415	2.0 / 60
				1842	3.3 / 100
12 W	0052	1.3 / 40	**27** Th	0100	2.0 / 60
	0739	6.6 / 200		0718	5.2 / 160
	1450	1.6 / 50		1430	2.0 / 60
	1922	3.3 / 100		1933	3.6 / 110
13 Th	0147	1.6 / 50	**28** F	0145	2.3 / 70
	0816	6.2 / 190		0736	4.9 / 150
	1528	1.6 / 50		1448	2.0 / 60
	2054	3.6 / 110		2035	3.6 / 110
14 F	0242	2.3 / 70	**29** Sa	0233	2.6 / 80
	0851	5.6 / 170		0732	4.6 / 140
	1609	1.6 / 50		1511	1.6 / 50
	2221	3.6 / 110		2145	3.9 / 120
15 Sa	0343	2.6 / 80			
	0920	4.9 / 150			
	1652	1.3 / 40			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0326	3.0 / 90	**16** M ◑	0519	3.3 / 100
	0730	4.3 / 130		0829	3.9 / 120
	1536	1.6 / 50		1649	1.6 / 50
	2305	4.3 / 130			
2 M ◐	0427	3.3 / 100	**17** Tu	0037	5.2 / 160
	0744	3.9 / 120		1736	2.0 / 60
	1603	1.6 / 50			
3 Tu	0043	4.6 / 140	**18** W	0146	5.6 / 170
	0547	3.6 / 110		1830	2.0 / 60
	0759	3.9 / 120			
	1636	1.6 / 50			
4 W	0149	4.9 / 150	**19** Th	0245	5.9 / 180
	1725	1.6 / 50		1100	2.6 / 80
				1228	2.6 / 80
				1935	2.3 / 70
5 Th	0238	5.6 / 170	**20** F	0333	5.9 / 180
	1831	1.6 / 50		1120	2.3 / 70
				1543	2.6 / 80
				2042	2.3 / 70
6 F	0319	5.9 / 180	**21** Sa	0412	5.9 / 180
	1943	1.6 / 50		1146	2.3 / 70
				1616	2.6 / 80
				2137	2.3 / 70
7 Sa	0357	6.6 / 200	**22** Su	0443	5.9 / 180
	1133	2.6 / 80		1209	2.0 / 60
	1428	3.0 / 90		1635	3.0 / 90
	2055	1.6 / 50		2221	2.0 / 60
8 Su	0436	6.6 / 200	**23** M	0506	5.6 / 170
	1153	2.3 / 70		1228	2.0 / 60
	1535	3.3 / 100		1700	3.3 / 100
	2205	1.3 / 40		2301	2.0 / 60
9 M ○	0515	6.9 / 210	**24** Tu ●	0524	5.2 / 160
	1222	2.0 / 60		1242	2.0 / 60
	1638	3.6 / 110		1733	3.6 / 110
	2305	1.3 / 40		2339	2.0 / 60
10 Tu	0553	6.6 / 200	**25** W	0547	4.9 / 150
	1254	2.0 / 60		1253	2.0 / 60
	1742	3.6 / 110		1810	3.9 / 120
11 W	0001	1.3 / 40	**26** Th	0019	2.0 / 60
	0631	6.6 / 200		0610	4.9 / 150
	1328	1.6 / 50		1306	2.0 / 60
	1844	3.9 / 120		1848	4.3 / 130
12 Th	0056	1.6 / 50	**27** F	0102	2.3 / 70
	0707	5.9 / 180		0632	4.6 / 140
	1404	1.3 / 40		1323	1.6 / 50
	1947	4.3 / 130		1929	4.3 / 130
13 F	0151	2.0 / 60	**28** Sa	0147	2.3 / 70
	0738	5.6 / 170		0641	4.3 / 130
	1442	1.3 / 40		1343	1.6 / 50
	2051	4.6 / 140		2013	4.6 / 140
14 Sa	0250	2.6 / 80	**29** Su	0237	2.6 / 80
	0800	4.9 / 150		0637	3.9 / 120
	1522	1.3 / 40		1402	1.6 / 50
	2202	4.9 / 150		2105	4.9 / 150
15 Su	0356	3.0 / 90	**30** M	0332	3.0 / 90
	0815	4.3 / 130		0649	3.9 / 120
	1605	1.6 / 50		1421	1.6 / 50
	2321	5.2 / 160		2205	4.9 / 150
			31 Tu	0441	3.3 / 100
				0708	3.6 / 110
				1444	1.6 / 50
				2316	5.2 / 160

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musay'id Outer Channel Entrance, Qatar, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0612 0720 1516	3.3 / 100 3.6 / 110 2.0 / 60	**16** Th	0051 1154	6.2 / 190 2.6 / 80
2 Th	0032 1608	5.6 / 170 2.0 / 60	**17** F	0145 1005	6.2 / 190 2.3 / 70
3 F	0135 1739	5.9 / 180 2.3 / 70	**18** Sa	0232 1030 1733 2008	5.9 / 180 2.3 / 70 3.3 / 100 3.3 / 100
4 Sa	0226 1017 1349 1914	6.2 / 190 2.6 / 80 3.0 / 90 2.3 / 70	**19** Su	0309 1054 1659 2121	5.6 / 170 2.3 / 70 3.6 / 110 3.3 / 100
5 Su	0312 1035 1517 2046	6.2 / 190 2.3 / 70 3.3 / 100 2.3 / 70	**20** M	0338 1113 1703 2211	5.2 / 160 2.0 / 60 3.9 / 120 3.0 / 90
6 M	0355 1103 1617 2205	6.2 / 190 2.0 / 60 3.6 / 110 2.3 / 70	**21** Tu	0402 1125 1721 2255	5.2 / 160 2.0 / 60 4.3 / 130 3.0 / 90
7 Tu	0436 1134 1709 2307	6.2 / 190 1.6 / 50 4.3 / 130 2.0 / 60	**22** W	0427 1135 1745 2337	4.9 / 150 2.0 / 60 4.6 / 140 3.0 / 90
8 W ○	0514 1206 1759	5.9 / 180 1.6 / 50 4.9 / 150	**23** Th ●	0453 1150 1814	4.6 / 140 2.0 / 60 4.9 / 150
9 Th	0004 0549 1241 1850	2.3 / 70 5.6 / 170 1.3 / 40 5.2 / 160	**24** F	0020 0514 1210 1845	3.0 / 90 4.3 / 130 1.6 / 50 5.2 / 160
10 F	0101 0618 1317 1942	2.3 / 70 5.2 / 160 1.3 / 40 5.6 / 170	**25** Sa	0107 0531 1229 1919	3.0 / 90 4.3 / 130 1.6 / 50 5.6 / 170
11 Sa	0200 0639 1355 2038	2.6 / 80 4.6 / 140 1.3 / 40 5.9 / 180	**26** Su	0155 0540 1244 1957	3.0 / 90 3.9 / 120 1.6 / 50 5.9 / 180
12 Su	0304 0659 1433 2139	3.0 / 90 4.3 / 130 1.6 / 50 5.9 / 180	**27** M	0249 0554 1255 2039	3.0 / 90 3.6 / 110 1.6 / 50 5.9 / 180
13 M	0417 0726 1510 2244	3.3 / 100 3.9 / 120 2.0 / 60 6.2 / 190	**28** Tu	0350 0615 1313 2128	3.3 / 100 3.6 / 110 2.0 / 60 6.2 / 190
14 Tu	0607 0748 1546 2350	3.3 / 100 3.3 / 100 2.3 / 70 6.2 / 190	**29** W	0501 0638 1333 2224	3.3 / 100 3.3 / 100 2.0 / 60 6.2 / 190
15 W ◑	1354	2.6 / 80	**30** Th ◐	1327 2328	2.3 / 70 6.2 / 190

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F	1326	2.6 / 80	**16** Sa	0033 0905	6.2 / 190 2.6 / 80
2 Sa	0033 0847 1508 1705	6.2 / 190 2.6 / 80 3.0 / 90 3.0 / 90	**17** Su	0114 0932 1727 1830	5.9 / 180 2.3 / 70 4.3 / 130 4.3 / 130
3 Su	0131 0913 1520 1854	6.2 / 190 2.3 / 70 3.3 / 100 3.0 / 90	**18** M	0148 0951 1709 2101	5.6 / 170 2.3 / 70 4.6 / 140 4.3 / 130
4 M	0220 0943 1552 2049	6.2 / 190 2.0 / 60 3.9 / 120 3.3 / 100	**19** Tu	0220 1004 1702 2205	5.2 / 160 2.3 / 70 4.9 / 150 3.9 / 120
5 Tu	0305 1015 1631 2209	5.9 / 180 1.6 / 50 4.6 / 140 3.0 / 90	**20** W	0249 1018 1717 2256	4.9 / 150 2.0 / 60 5.2 / 160 3.9 / 120
6 W	0345 1047 1713 2313	5.6 / 170 1.6 / 50 5.2 / 160 3.0 / 90	**21** Th	0316 1037 1741 2343	4.6 / 140 2.0 / 60 5.6 / 170 3.6 / 110
7 Th ○	0420 1121 1758	5.2 / 160 1.3 / 40 5.9 / 180	**22** F ●	0340 1100 1808	4.3 / 130 2.0 / 60 6.2 / 190
8 F	0013 0447 1157 1843	3.0 / 90 4.9 / 150 1.3 / 40 6.6 / 200	**23** Sa	0030 0404 1123 1836	3.6 / 110 4.3 / 130 2.0 / 60 6.6 / 200
9 Sa	0114 0513 1233 1931	3.3 / 100 4.6 / 140 1.3 / 40 6.9 / 210	**24** Su	0119 0430 1137 1907	3.6 / 110 3.9 / 120 1.6 / 50 6.9 / 210
10 Su	0215 0544 1308 2020	3.3 / 100 4.3 / 130 1.6 / 50 7.2 / 220	**25** M	0210 0458 1147 1941	3.6 / 110 3.9 / 120 2.0 / 60 6.9 / 210
11 M	0321 0619 1341 2111	3.3 / 100 3.9 / 120 2.0 / 60 7.2 / 220	**26** Tu	0304 0528 1208 2019	3.3 / 100 3.6 / 110 2.0 / 60 7.2 / 220
12 Tu	0438 0658 1403 2204	3.3 / 100 3.6 / 110 2.3 / 70 7.2 / 220	**27** W	0401 0603 1235 2101	3.3 / 100 3.6 / 110 2.0 / 60 7.2 / 220
13 W	0625 0739 1222 2257	3.3 / 100 3.3 / 100 2.6 / 80 6.9 / 210	**28** Th	0503 0651 1253 2148	3.3 / 100 3.3 / 100 2.3 / 70 6.9 / 210
14 Th ◑	0745 0835 1108 2348	3.0 / 90 3.0 / 90 2.6 / 80 6.6 / 200	**29** F	0607 0812 1217 2238	3.0 / 90 3.0 / 90 2.6 / 80 6.9 / 210
15 F	0832	2.6 / 80	**30** Sa ◐	0701 1014 1207 2331	2.6 / 80 3.0 / 90 3.0 / 90 6.6 / 200
			31 Su	0742 1518 1706	2.3 / 70 3.6 / 110 3.6 / 110

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0025 0819 1533 1849	6.2 / 190 2.3 / 70 4.3 / 130 3.9 / 120	**16** Tu	0832 1637 2045	2.3 / 70 5.2 / 160 4.9 / 150
2 Tu	0115 0854 1558 2101	5.9 / 180 2.0 / 60 4.9 / 150 3.9 / 120	**17** W	0018 0852 1643 2254	4.9 / 150 2.3 / 70 5.6 / 170 4.6 / 140
3 W	0159 0929 1631 2223	5.6 / 170 1.6 / 50 5.9 / 180 3.9 / 120	**18** Th	0052 0918 1701 2344	4.6 / 140 2.3 / 70 6.2 / 190 4.6 / 140
4 Th	0238 1005 1710 2331	5.2 / 160 1.6 / 50 6.6 / 200 3.9 / 120	**19** F	0134 0946 1727	4.6 / 140 2.0 / 60 6.6 / 200
5 F ○	0314 1041 1751	4.9 / 150 1.3 / 40 7.2 / 220	**20** Sa	0021 0221 1014 1754	4.3 / 130 4.3 / 130 2.0 / 60 6.9 / 210
6 Sa	0032 0351 1118 1833	3.6 / 110 4.6 / 140 1.3 / 40 7.5 / 230	**21** Su ●	0058 0309 1036 1822	3.9 / 120 4.3 / 130 2.0 / 60 7.2 / 220
7 Su	0131 0432 1154 1916	3.6 / 110 4.3 / 130 1.6 / 50 7.9 / 240	**22** M	0136 0357 1054 1852	3.9 / 120 3.9 / 120 2.0 / 60 7.5 / 230
8 M	0230 0513 1226 1958	3.6 / 110 3.9 / 120 2.0 / 60 7.9 / 240	**23** Tu	0218 0444 1120 1924	3.6 / 110 3.9 / 120 2.0 / 60 7.9 / 240
9 Tu	0330 0557 1251 2039	3.3 / 100 3.6 / 110 2.3 / 70 7.9 / 240	**24** W	0301 0533 1155 2000	3.6 / 110 3.6 / 110 2.0 / 60 7.5 / 230
10 W	0435 0643 1234 2117	3.3 / 100 3.6 / 110 2.6 / 80 7.5 / 230	**25** Th	0345 0625 1234 2038	3.3 / 100 3.6 / 110 2.3 / 70 7.5 / 230
11 Th	0541 0735 1115 2151	3.3 / 100 3.3 / 100 3.0 / 90 7.2 / 220	**26** F	0430 0724 1316 2119	3.0 / 90 3.3 / 100 2.6 / 80 7.2 / 220
12 F	0638 0847 1016 2222	3.0 / 90 3.0 / 90 3.0 / 90 6.6 / 200	**27** Sa	0515 0841 1412 2202	3.0 / 90 3.3 / 100 3.0 / 90 6.9 / 210
13 Sa ◑	0722 2252	3.0 / 90 6.2 / 190	**28** Su ◐	0559 1405 1549 2244	2.6 / 80 3.6 / 110 3.6 / 110 6.2 / 190
14 Su	0754 2322	2.6 / 80 5.9 / 180	**29** M	0643 1445 1715 2327	2.3 / 70 4.3 / 130 4.3 / 130 5.9 / 180
15 M	0815 1636 1756 2350	2.6 / 80 4.9 / 150 4.9 / 150 5.2 / 160	**30** Tu	0725 1518 1922	2.0 / 60 4.9 / 150 4.6 / 140

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musay'id Outer Channel Entrance, Qatar, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0011	5.2 160	**16** Th	0739	2.3 70
	0807	2.0 60		1608	6.2 190
	1551	5.9 180			
	2131	4.6 140			
2 Th	0059	4.9 150	**17** F	0815	2.3 70
	0848	1.6 50		1633	6.6 200
	1626	6.6 200			
	2258	4.3 130			
3 F	0147	4.6 140	**18** Sa	0850	2.0 60
	0929	1.6 50		1700	7.2 220
	1703	7.2 220			
	2359	3.9 120			
4 Sa	0236	4.3 130	**19** Su	0924	2.0 60
	1009	1.6 50		1729	7.5 230
	1742	7.5 230			
5 Su ○	0052	3.6 110	**20** M ●	0112	3.9 120
	0323	3.9 120		0249	3.9 120
	1047	1.6 50		0959	2.0 60
	1820	7.9 240		1758	7.9 240
6 M	0141	3.6 110	**21** Tu	0128	3.6 110
	0411	3.9 120		0351	3.9 120
	1123	1.6 50		1039	1.6 50
	1857	7.9 240		1828	7.9 240
7 Tu	0228	3.3 100	**22** W	0156	3.3 100
	0458	3.9 120		0445	3.9 120
	1154	2.0 60		1123	2.0 60
	1930	7.9 240		1901	7.9 240
8 W	0312	3.3 100	**23** Th	0229	3.3 100
	0546	3.6 110		0538	3.9 120
	1220	2.3 70		1211	2.0 60
	2000	7.5 230		1937	7.5 230
9 Th	0355	3.3 100	**24** F	0304	3.0 90
	0636	3.6 110		0633	3.6 110
	1241	2.6 80		1303	2.3 70
	2027	7.2 220		2014	7.2 220
10 F	0434	3.0 90	**25** Sa	0342	2.6 80
	0732	3.6 110		0740	3.6 110
	1259	3.0 90		1401	2.6 80
	2052	6.9 210		2051	6.9 210
11 Sa	0507	3.0 90	**26** Su	0422	2.6 80
	0935	3.6 110		0932	3.9 120
	1035	3.6 110		1504	3.3 100
	2115	6.2 190		2126	6.2 190
12 Su	0536	3.0 90	**27** M ◐	0504	2.3 70
	2132	5.9 180		1216	4.3 130
				1613	3.9 120
				2159	5.6 170
13 M ◑	0603	2.6 80	**28** Tu	0549	2.0 60
	1504	4.6 140		1353	4.9 150
	1619	4.6 140		1746	4.3 130
	2123	5.6 170		2231	5.2 160
14 Tu	0632	2.6 80	**29** W	0635	2.0 60
	1527	5.2 160		1445	5.6 170
	1748	4.9 150		2030	4.6 140
	2051	5.2 160		2311	4.6 140
15 W	0704	2.6 80	**30** Th	0724	2.0 60
	1548	5.6 170		1528	6.2 190
				2244	4.3 130
			31 F	0011	4.3 130
				0812	1.6 50
				1609	6.9 210
				2333	3.6 110

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0119	3.9 120	**16** Su	0742	2.3 70
	0859	1.6 50		1620	7.2 220
	1647	7.2 220			
2 Su	0014	3.6 110	**17** M	0842	2.0 60
	0219	3.6 110		1651	7.5 230
	0945	1.6 50			
	1724	7.5 230			
3 M ○	0052	3.3 100	**18** Tu	0028	3.3 100
	0313	3.6 110		0257	3.6 110
	1026	2.0 60		0941	2.0 60
	1759	7.5 230		1723	7.5 230
4 Tu	0128	3.0 90	**19** W ●	0044	3.3 100
	0404	3.6 110		0357	3.6 110
	1104	2.0 60		1039	2.0 60
	1829	7.5 230		1757	7.5 230
5 W	0200	3.0 90	**20** Th	0110	3.0 90
	0454	3.6 110		0453	3.9 120
	1139	2.0 60		1134	2.0 60
	1854	7.2 220		1833	7.5 230
6 Th	0230	3.0 90	**21** F	0141	2.6 80
	0545	3.6 110		0551	3.9 120
	1214	2.3 70		1228	2.0 60
	1917	6.9 210		1908	7.2 220
7 F	0255	3.0 90	**22** Sa	0215	2.3 70
	0638	3.6 110		0700	4.3 130
	1252	2.6 80		1323	2.3 70
	1941	6.6 200		1943	6.6 200
8 Sa	0317	3.0 90	**23** Su	0251	2.3 70
	0740	3.9 120		0820	4.3 130
	1336	3.0 90		1420	3.0 90
	2003	5.9 180		2015	5.9 180
9 Su	0337	2.6 80	**24** M	0330	2.0 60
	0903	3.9 120		0939	4.6 140
	1425	3.6 110		1522	3.3 100
	2016	5.6 170		2040	5.2 160
10 M	0358	2.6 80	**25** Tu ◐	0412	2.0 60
	1101	4.3 130		1112	4.9 150
	1520	3.9 120		1640	3.9 120
	1957	5.2 160		2056	4.9 150
11 Tu ◑	0421	2.6 80	**26** W	0457	2.0 60
	1318	4.6 140		1247	5.6 170
	1624	4.3 130		1840	4.3 130
	1949	4.9 150		2036	4.3 130
12 W	0448	2.6 80	**27** Th	0546	2.0 60
	1409	5.2 160		1357	6.2 190
	1759	4.6 140			
	1944	4.9 150			
13 Th	0519	2.3 70	**28** F	0639	2.0 60
	1447	5.9 180		1451	6.6 200
14 F	0555	2.3 70	**29** Sa	0737	2.3 70
	1519	6.2 190		1538	6.9 210
				2326	3.0 90
15 Sa	0643	2.3 70	**30** Su	0118	3.0 90
	1549	6.9 210		0836	2.3 70
				1619	7.2 220
				2354	2.6 80
			31 M	0227	3.0 90
				0929	2.0 60
				1656	7.2 220

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0023	2.6 80	**16** W	0329	3.6 110
	0328	3.3 100		0935	2.3 70
	1016	2.3 70		1644	7.2 220
	1726	6.9 210		2352	2.3 70
2 W ○	0051	2.6 80	**17** Th ●	0432	3.9 120
	0423	3.3 100		1041	2.0 60
	1057	2.3 70		1722	6.9 210
	1750	6.6 200			
3 Th	0113	2.6 80	**18** F	0020	2.3 70
	0513	3.6 110		0530	4.3 130
	1136	2.3 70		1139	2.3 70
	1810	6.2 190		1758	6.6 200
4 F	0130	2.6 80	**19** Sa	0052	2.0 60
	0601	3.9 120		0626	4.6 140
	1215	2.3 70		1235	2.3 70
	1832	5.9 180		1832	6.2 190
5 Sa	0145	2.6 80	**20** Su	0126	2.0 60
	0649	4.3 130		0723	4.9 150
	1256	2.6 80		1331	2.6 80
	1855	5.2 160		1901	5.6 170
6 Su	0156	2.3 70	**21** M	0203	1.6 50
	0740	4.3 130		0822	5.2 160
	1340	3.0 90		1432	3.0 90
	1911	4.9 150		1920	4.9 150
7 M	0209	2.3 70	**22** Tu	0241	1.6 50
	0833	4.6 140		0927	5.6 170
	1429	3.3 100		1542	3.3 100
	1854	4.6 140		1934	4.3 130
8 Tu	0227	2.3 70	**23** W	0322	2.0 60
	0933	4.9 150		1041	5.9 180
	1524	3.6 110		1714	3.6 110
	1849	4.3 130		1945	3.9 120
9 W	0247	2.3 70	**24** Th ◐	0403	2.0 60
	1045	5.2 160		1158	6.2 190
	1633	3.9 120			
	1855	4.3 130			
10 Th ◑	0307	2.3 70	**25** F	0447	2.3 70
	1216	5.6 170		1306	6.6 200
11 F	0332	2.3 70	**26** Sa	0537	2.6 80
	1322	5.9 180		1405	6.6 200
				2222	2.6 80
12 Sa	0412	2.3 70	**27** Su	0432	2.6 80
	1410	6.2 190		0643	2.6 80
				1456	6.6 200
				2246	2.3 70
13 Su	0514	2.3 70	**28** M	0417	3.0 90
	1451	6.6 200		0814	2.6 80
				1539	6.6 200
				2314	2.3 70
14 M	0645	2.3 70	**29** Tu	0438	3.3 100
	1529	6.9 210		0920	2.6 80
	2318	3.0 90		1613	6.2 190
				2339	2.3 70
15 Tu	0216	3.3 100	**30** W	0459	3.3 100
	0814	2.3 70		1011	2.6 80
	1607	7.2 220		1639	5.9 180
	2329	2.6 80		2359	2.3 70

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Musay'id Outer Channel Entrance, Qatar, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0519	3.6 / 110	**16** F ●	0456	4.6 / 140
	1054	2.6 / 80		1045	2.6 / 80
	1700	5.6 / 170		1638	5.9 / 180
				2334	1.6 / 50
2 F ○	0014	2.3 / 70	**17** Sa	0541	5.2 / 160
	0542	3.9 / 120		1144	2.6 / 80
	1136	2.6 / 80		1711	5.6 / 170
	1720	5.2 / 160			
3 Sa	0026	2.3 / 70	**18** Su	0007	1.3 / 40
	0612	4.6 / 140		0628	5.6 / 170
	1217	2.6 / 80		1242	2.6 / 80
	1743	4.9 / 150		1736	5.2 / 160
4 Su	0036	2.0 / 60	**19** M	0043	1.3 / 40
	0647	4.9 / 150		0718	6.2 / 190
	1259	2.6 / 80		1342	3.0 / 90
	1801	4.3 / 130		1755	4.6 / 140
5 M	0049	2.0 / 60	**20** Tu	0119	1.6 / 50
	0725	4.9 / 150		0811	6.6 / 200
	1345	3.0 / 90		1447	3.0 / 90
	1755	3.9 / 120		1820	4.3 / 130
6 Tu	0103	2.0 / 60	**21** W	0156	1.6 / 50
	0806	5.2 / 160		0908	6.6 / 200
	1436	3.3 / 100		1603	3.3 / 100
	1750	3.9 / 120		1851	3.6 / 110
7 W	0116	2.0 / 60	**22** Th	0232	2.0 / 60
	0852	5.6 / 170		1010	6.9 / 210
	1535	3.3 / 100		1835	3.3 / 100
	1801	3.6 / 110		1910	3.3 / 100
8 Th	0122	2.0 / 60	**23** F ◐	0302	2.3 / 70
	0944	5.9 / 180		1114	6.9 / 210
	1655	3.6 / 110			
	1806	3.6 / 110			
9 F	0121	2.0 / 60	**24** Sa	0005	2.6 / 80
	1043	5.9 / 180		1215	6.6 / 200
				2059	2.3 / 70
10 Sa ◑	0125	2.0 / 60	**25** Su	1311	6.6 / 200
	1151	6.2 / 190		2129	2.0 / 60
11 Su	0141	2.3 / 70	**26** M	1400	6.2 / 190
	1255	6.2 / 190		2200	2.0 / 60
12 M	0200	2.6 / 80	**27** Tu	0528	3.6 / 110
	1349	6.6 / 200		0737	3.6 / 110
	2205	2.6 / 80		1440	5.9 / 180
				2227	2.0 / 60
13 Tu	0312	3.0 / 90	**28** W	0504	3.6 / 110
	0613	2.6 / 80		0913	3.3 / 100
	1436	6.6 / 200		1511	5.6 / 170
	2213	2.3 / 70		2249	2.0 / 60
14 W	0336	3.3 / 100	**29** Th	0505	3.9 / 120
	0757	2.6 / 80		1009	3.3 / 100
	1519	6.2 / 190		1534	4.9 / 150
	2236	2.0 / 60		2303	2.0 / 60
15 Th	0413	3.9 / 120	**30** F	0521	4.3 / 130
	0937	2.6 / 80		1055	3.0 / 90
	1600	6.2 / 190		1557	4.6 / 140
	2303	1.6 / 50		2315	2.0 / 60
			31 Sa ○	0542	4.9 / 150
				1139	3.0 / 90
				1620	4.3 / 130
				2328	2.0 / 60

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0607	5.2 / 160	**16** M	0620	6.6 / 200
	1222	3.0 / 90		1255	3.0 / 90
	1639	3.9 / 120		1635	4.3 / 130
	2342	1.6 / 50			
2 M	0636	5.6 / 170	**17** Tu	0003	1.3 / 40
	1307	3.0 / 90		0706	6.9 / 210
	1649	3.9 / 120		1356	3.0 / 90
	2353	1.6 / 50		1711	3.9 / 120
3 Tu	0708	5.9 / 180	**18** W	0040	1.3 / 40
	1355	3.0 / 90		0755	7.2 / 220
	1657	3.6 / 110		1501	3.0 / 90
	2355	1.6 / 50		1752	3.6 / 110
4 W	0742	6.2 / 190	**19** Th	0115	1.6 / 50
	1448	3.0 / 90		0845	7.2 / 220
	1712	3.3 / 100		1615	3.0 / 90
	2355	1.6 / 50		1836	3.3 / 100
5 Th	0821	6.2 / 190	**20** F	0144	2.0 / 60
	1548	3.0 / 90		0936	7.2 / 220
	1728	3.3 / 100		2342	2.3 / 70
6 F	0002	1.6 / 50	**21** Sa	1027	6.9 / 210
	0904	6.2 / 190		1912	2.3 / 70
				2044	2.6 / 80
				2218	2.3 / 70
7 Sa	0008	2.0 / 60	**22** Su ◐	1118	6.6 / 200
	0953	6.2 / 190		2001	2.3 / 70
8 Su ◑	0017	2.0 / 60	**23** M	1203	6.2 / 190
	1046	6.2 / 190		2040	2.0 / 60
9 M	0030	2.3 / 70	**24** Tu	1242	5.6 / 170
	1143	6.2 / 190		2111	2.0 / 60
	2043	2.3 / 70			
10 Tu	1240	6.2 / 190	**25** W	0455	3.9 / 120
	2052	2.0 / 60		0605	3.9 / 120
				1314	5.2 / 160
				2134	2.0 / 60
11 W	0336	3.3 / 100	**26** Th	0449	4.3 / 130
	0604	3.3 / 100		0906	3.9 / 120
	1333	5.9 / 180		1344	4.9 / 150
	2116	2.0 / 60		2149	2.0 / 60
12 Th	0345	3.9 / 120	**27** F	0454	4.6 / 140
	0753	3.3 / 100		1019	3.9 / 120
	1419	5.6 / 170		1413	4.3 / 130
	2145	1.6 / 50		2203	2.0 / 60
13 F	0414	4.6 / 140	**28** Sa	0509	4.9 / 150
	0944	3.3 / 100		1111	3.6 / 110
	1459	5.2 / 160		1441	4.3 / 130
	2217	1.3 / 40		2219	1.6 / 50
14 Sa	0452	5.2 / 160	**29** Su	0531	5.6 / 170
	1053	3.0 / 90		1156	3.3 / 100
	1533	4.9 / 150		1509	3.9 / 120
	2251	1.3 / 40		2237	1.6 / 50
15 Su ●	0535	5.9 / 180	**30** M ○	0556	5.9 / 180
	1155	3.0 / 90		1240	3.3 / 100
	1602	4.6 / 140		1536	3.6 / 110
	2326	1.3 / 40		2250	1.6 / 50

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0623	6.2 / 190	**16** W	0653	7.5 / 230
	1323	3.3 / 100		1406	3.0 / 90
	1605	3.6 / 110		1652	3.3 / 100
	2249	1.6 / 50			
2 W	0651	6.6 / 200	**17** Th	0007	1.3 / 40
	1409	3.0 / 90		0736	7.5 / 230
	1634	3.3 / 100		1502	2.6 / 80
	2258	1.6 / 50		1740	3.3 / 100
3 Th	0722	6.6 / 200	**18** F	0042	1.6 / 50
	1456	3.0 / 90		0819	7.5 / 230
	1703	3.0 / 90		1559	2.6 / 80
	2323	1.6 / 50		1830	3.0 / 90
4 F	0757	6.9 / 210	**19** Sa	0110	2.0 / 60
	1546	3.0 / 90		0859	7.2 / 220
	1734	3.0 / 90		1659	2.3 / 70
	2349	1.6 / 50		1928	2.6 / 80
5 Sa	0837	6.9 / 210	**20** Su	0000	2.3 / 70
	1638	2.6 / 80		0935	6.9 / 210
	1814	2.6 / 80		1758	2.3 / 70
	2352	2.0 / 60			
6 Su	0919	6.6 / 200	**21** M	1008	6.2 / 190
	1730	2.6 / 80		1848	2.3 / 70
	1934	2.6 / 80			
	2352	2.0 / 60			
7 M	1005	6.2 / 190	**22** Tu ◐	1038	5.6 / 170
	1818	2.3 / 70		1926	2.0 / 60
	2151	2.6 / 80			
8 Tu ◑	0001	2.3 / 70	**23** W	1108	5.2 / 160
	1051	5.9 / 180		1951	2.0 / 60
	1900	2.0 / 60			
9 W	0306	3.0 / 90	**24** Th	0403	4.3 / 130
	0430	3.0 / 90		0539	4.3 / 130
	1140	5.6 / 170		1137	4.6 / 140
	1939	2.0 / 60		2010	2.0 / 60
10 Th	0317	3.6 / 110	**25** F	0417	4.6 / 140
	0559	3.6 / 110		1020	4.3 / 130
	1227	5.2 / 160		1206	4.3 / 130
	2016	1.6 / 50		2031	2.0 / 60
11 F	0337	4.6 / 140	**26** Sa	0432	5.2 / 160
	0806	3.6 / 110		1128	3.9 / 120
	1312	4.9 / 150		1238	3.9 / 120
	2054	1.3 / 40		2055	1.6 / 50
12 Sa	0408	5.2 / 160	**27** Su	0451	5.6 / 170
	0958	3.6 / 110		1212	3.6 / 110
	1355	4.6 / 140		1321	3.6 / 110
	2132	1.3 / 40		2120	1.6 / 50
13 Su	0445	5.9 / 180	**28** M	0516	5.9 / 180
	1112	3.3 / 100		1243	3.6 / 110
	1438	4.3 / 130		1411	3.6 / 110
	2211	1.0 / 30		2141	1.6 / 50
14 M ●	0527	6.6 / 200	**29** Tu	0542	6.2 / 190
	1214	3.3 / 100		1312	3.3 / 100
	1521	3.9 / 120		1501	3.3 / 100
	2250	1.0 / 30		2155	1.3 / 40
15 Tu	0610	7.2 / 220	**30** W ○	0609	6.6 / 200
	1311	3.0 / 90		1341	3.0 / 90
	1606	3.6 / 110		1549	3.3 / 100
	2329	1.3 / 40		2214	1.3 / 40
			31 Th	0636	6.9 / 210
				1412	3.0 / 90
				1635	3.0 / 90
				2248	1.3 / 40

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Jebel Ali, United Arab Emirates, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0457	4.3 130	**16** Th	0446	4.9 150
	0930	3.0 90		1007	2.3 70
	1544	4.9 150		1618	5.2 160
	2254	1.0 30		2311	1.0 30
2 Th	0538	4.3 130	**17** F ◑	0533	4.9 150
	1020	3.0 90		1117	2.3 70
	1622	4.6 140		1719	4.9 150
	2333	1.3 40		2354	1.3 40
3 F ◐	0621	4.3 130	**18** Sa	0622	4.9 150
	1122	3.0 90		1242	2.3 70
	1713	3.9 120		1834	4.3 130
4 Sa	0015	1.6 50	**19** Su	0041	2.0 60
	0705	4.6 140		0715	4.9 150
	1259	3.0 90		1425	2.0 60
	1827	3.6 110		2009	3.6 110
5 Su	0102	2.0 60	**20** M	0134	2.3 70
	0754	4.6 140		0816	4.9 150
	1536	2.6 80		1555	1.3 40
	2011	3.3 100		2155	3.6 110
6 M	0153	2.0 60	**21** Tu	0234	2.6 80
	0847	4.9 150		0921	5.2 160
	1633	2.0 60		1701	1.0 30
	2143	3.3 100		2316	3.6 110
7 Tu	0246	2.3 70	**22** W	0333	2.6 80
	0937	4.9 150		1022	5.2 160
	1717	1.6 50		1754	0.7 20
	2253	3.6 110			
8 W	0335	2.3 70	**23** Th	0015	3.9 120
	1023	5.2 160		0423	2.6 80
	1757	1.0 30		1116	5.6 170
	2349	3.6 110		1839	0.3 10
9 Th	0418	2.6 80	**24** F	0102	3.9 120
	1105	5.6 170		0508	2.6 80
	1836	0.7 20		1203	5.6 170
				1917	0.0 0
10 F ○	0038	3.9 120	**25** Sa ●	0139	4.3 130
	0458	2.6 80		0551	2.6 80
	1147	5.9 180		1245	5.9 180
	1913	0.3 10		1950	0.0 0
11 Sa	0122	4.3 130	**26** Su	0211	4.3 130
	0540	2.6 80		0634	2.6 80
	1228	6.2 190		1322	5.9 180
	1950	0.0 0		2019	0.3 10
12 Su	0203	4.3 130	**27** M	0241	4.3 130
	0625	2.6 80		0715	2.6 80
	1310	6.6 200		1356	5.6 170
	2028	0.0 0		2046	0.3 10
13 M	0242	4.6 140	**28** Tu	0310	4.6 140
	0715	2.3 70		0756	2.3 70
	1353	6.6 200		1427	5.6 170
	2107	0.0 0		2112	0.3 10
14 Tu	0321	4.6 140	**29** W	0340	4.6 140
	0808	2.3 70		0835	2.3 70
	1438	6.2 190		1456	5.2 160
	2146	0.3 10		2139	0.7 20
15 W	0403	4.6 140	**30** Th	0410	4.6 140
	0904	2.3 70		0914	2.3 70
	1525	5.9 180		1526	4.9 150
	2228	0.7 20		2208	1.0 30
			31 F	0440	4.6 140
				0955	2.3 70
				1558	4.6 140
				2240	1.3 40

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0511	4.6 140	**16** Su ◑	0536	4.9 150
	1042	2.3 70		1225	1.6 50
	1636	3.9 120		1814	3.9 120
	2313	1.6 50		2341	2.3 70
2 Su ◐	0546	4.6 140	**17** M	0629	4.9 150
	1140	2.3 70		1359	1.6 50
	1727	3.6 110		1956	3.3 100
	2348	2.0 60			
3 M	0630	4.6 140	**18** Tu	0034	2.6 80
	1350	2.3 70		0733	4.9 150
	1852	3.3 100		1532	1.3 40
				2206	3.3 100
4 Tu	0032	2.3 70	**19** W	0205	3.0 90
	0726	4.6 140		0853	4.9 150
	1548	2.0 60		1646	1.0 30
	2105	3.0 90		2320	3.6 110
5 W	0132	2.3 70	**20** Th	0321	3.0 90
	0834	4.9 150		1007	4.9 150
	1646	1.3 40		1741	0.7 20
	2239	3.3 100			
6 Th	0245	2.6 80	**21** F	0009	3.9 120
	0940	5.2 160		0418	3.0 90
	1733	0.7 20		1107	5.2 160
	2340	3.6 110		1823	0.3 10
7 F	0349	2.6 80	**22** Sa	0046	3.9 120
	1036	5.6 170		0506	2.6 80
	1814	0.3 10		1155	5.6 170
				1856	0.3 10
8 Sa	0026	3.9 120	**23** Su ●	0116	4.3 130
	0442	2.3 70		0548	2.3 70
	1127	5.9 180		1235	5.6 170
	1851	0.0 0		1923	0.3 10
9 Su ○	0106	4.3 130	**24** M	0143	4.3 130
	0532	2.3 70		0629	2.3 70
	1215	6.2 190		1310	5.6 170
	1928	- 0.3 - 10		1948	0.3 10
10 M	0142	4.6 140	**25** Tu	0208	4.6 140
	0623	2.0 60		0707	2.0 60
	1302	6.6 200		1342	5.6 170
	2005	- 0.3 - 10		2012	0.7 20
11 Tu	0217	4.6 140	**26** W	0233	4.6 140
	0715	2.0 60		0743	2.0 60
	1348	6.6 200		1413	5.2 160
	2041	0.0 0		2036	0.7 20
12 W	0252	4.9 150	**27** Th	0258	4.6 140
	0808	1.6 50		0818	1.6 50
	1434	6.2 190		1442	5.2 160
	2118	0.3 10		2100	1.0 30
13 Th	0329	4.9 150	**28** F	0321	4.6 140
	0902	1.6 50		0853	1.6 50
	1520	5.9 180		1510	4.9 150
	2154	0.7 20		2124	1.0 30
14 F	0408	5.2 160	**29** Sa	0344	4.6 140
	0959	1.6 50		0930	1.6 50
	1610	5.2 160		1540	4.6 140
	2229	1.3 40		2148	1.3 40
15 Sa	0450	5.2 160			
	1105	1.6 50			
	1705	4.6 140			
	2304	1.6 50			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0409	4.6 140	**16** M ◑	0454	5.2 160
	1012	1.6 50		1211	1.0 30
	1615	3.9 120		1801	3.6 110
	2211	1.6 50		2230	2.6 80
2 M ◐	0442	4.6 140	**17** Tu	0545	4.9 150
	1103	1.6 50		1335	1.3 40
	1702	3.6 110		1957	3.3 100
	2235	2.0 60		2311	3.0 90
3 Tu	0524	4.6 140	**18** W	0652	4.6 140
	1215	1.6 50		1502	1.3 40
	1815	3.0 90		2206	3.3 100
	2312	2.3 70			
4 W	0621	4.6 140	**19** Th	0146	3.3 100
	1446	1.6 50		0823	4.6 140
	2031	3.0 90		1617	1.0 30
				2306	3.6 110
5 Th	0026	2.6 80	**20** F	0321	3.3 100
	0742	4.6 140		0951	4.6 140
	1603	1.3 40		1711	1.0 30
	2227	3.3 100		2345	3.9 120
6 F	0208	2.6 80	**21** Sa	0424	3.0 90
	0905	4.9 150		1052	4.9 150
	1655	0.7 20		1750	0.7 20
	2322	3.6 110			
7 Sa	0337	2.6 80	**22** Su	0016	4.3 130
	1012	5.2 160		0509	2.6 80
	1739	0.3 10		1139	5.2 160
				1819	0.7 20
8 Su	0000	3.9 120	**23** M	0042	4.6 140
	0437	2.3 70		0548	2.3 70
	1110	5.6 170		1218	5.2 160
	1819	0.0 0		1844	1.0 30
9 M ○	0036	4.3 130	**24** Tu ●	0107	4.6 140
	0530	2.0 60		0625	2.0 60
	1202	5.9 180		1252	5.2 160
	1857	0.0 0		1909	1.0 30
10 Tu	0111	4.6 140	**25** W	0130	4.9 150
	0622	1.6 50		0659	1.6 50
	1252	6.2 190		1324	5.2 160
	1934	0.0 0		1933	1.0 30
11 W	0145	4.9 150	**26** Th	0154	4.9 150
	0714	1.3 40		0732	1.6 50
	1340	6.2 190		1355	5.2 160
	2010	0.3 10		1956	1.0 30
12 Th	0219	5.2 160	**27** F	0217	4.9 150
	0805	1.0 30		0804	1.3 40
	1427	5.9 180		1426	4.9 150
	2044	0.7 20		2019	1.3 40
13 F	0254	5.6 170	**28** Sa	0238	4.9 150
	0857	0.7 20		0836	1.3 40
	1513	5.6 170		1457	4.6 140
	2114	1.0 30		2041	1.3 40
14 Sa	0331	5.6 170	**29** Su	0258	4.9 150
	0952	0.7 20		0912	1.3 40
	1601	4.9 150		1528	4.3 130
	2139	1.6 50		2102	1.6 50
15 Su	0410	5.2 160	**30** M	0321	4.9 150
	1055	1.0 30		0953	1.3 40
	1654	4.3 130		1605	3.9 120
	2201	2.0 60		2123	2.0 60
			31 Tu	0352	4.9 150
				1044	1.3 40
				1655	3.6 110
				2149	2.3 70

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Jebel Ali, United Arab Emirates, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W ◐	0433	4.9 / 150	16 Th	0613	4.6 / 140
	1153	1.3 / 40		1423	1.3 / 40
	1813	3.3 / 100		2139	3.6 / 110
	2232	2.6 / 80			
2 Th	0530	4.6 / 140	17 F	0111	3.6 / 110
	1340	1.3 / 40		0742	4.6 / 140
	2006	3.3 / 100		1532	1.3 / 40
				2231	3.9 / 120
3 F	0001	3.0 / 90	18 Sa	0345	3.3 / 100
	0700	4.6 / 140		0918	4.6 / 140
	1510	1.0 / 30		1623	1.3 / 40
	2151	3.6 / 110		2306	4.3 / 130
4 Sa	0152	3.0 / 90	19 Su	0450	3.0 / 90
	0835	4.9 / 150		1023	4.6 / 140
	1610	1.0 / 30		1659	1.3 / 40
	2243	3.9 / 120		2335	4.6 / 140
5 Su	0332	2.6 / 80	20 M	0519	2.6 / 80
	0950	5.2 / 160		1111	4.9 / 150
	1658	0.7 / 20		1728	1.3 / 40
	2322	4.3 / 130			
6 M	0436	2.0 / 60	21 Tu	0000	4.9 / 150
	1052	5.6 / 170		0549	2.3 / 70
	1740	0.7 / 20		1151	4.9 / 150
	2358	4.9 / 150		1754	1.3 / 40
7 Tu	0530	1.6 / 50	22 W	0026	4.9 / 150
	1148	5.6 / 170		0621	2.0 / 60
	1820	0.7 / 20		1227	4.9 / 150
				1821	1.6 / 50
8 W ○	0034	5.2 / 160	23 Th ●	0051	5.2 / 160
	0621	1.0 / 30		0654	1.6 / 50
	1241	5.9 / 180		1303	4.9 / 150
	1858	0.7 / 20		1846	1.6 / 50
9 Th	0111	5.6 / 170	24 F	0116	5.2 / 160
	0712	0.7 / 20		0727	1.3 / 40
	1331	5.9 / 180		1337	4.9 / 150
	1933	1.0 / 30		1911	1.6 / 50
10 F	0147	5.9 / 180	25 Sa	0139	5.6 / 170
	0802	0.3 / 10		0758	1.3 / 40
	1419	5.6 / 170		1411	4.6 / 140
	2004	1.3 / 40		1934	2.0 / 60
11 Sa	0223	5.9 / 180	26 Su	0159	5.6 / 170
	0853	0.3 / 10		0830	1.0 / 30
	1505	5.2 / 160		1446	4.6 / 140
	2030	1.6 / 50		1957	2.0 / 60
12 Su	0259	5.9 / 180	27 M	0220	5.6 / 170
	0947	0.3 / 10		0905	1.0 / 30
	1554	4.6 / 140		1522	4.3 / 130
	2053	2.3 / 70		2023	2.3 / 70
13 M	0336	5.9 / 180	28 Tu	0246	5.6 / 170
	1047	0.7 / 20		0948	1.0 / 30
	1649	4.3 / 130		1605	3.9 / 120
	2119	2.6 / 80		2053	2.6 / 80
14 Tu	0417	5.6 / 170	29 W	0318	5.6 / 170
	1155	1.0 / 30		1042	1.0 / 30
	1759	3.6 / 110		1703	3.6 / 110
	2152	3.0 / 90		2132	2.6 / 80
15 W ◑	0506	5.2 / 160	30 Th ◐	0401	5.2 / 160
	1307	1.0 / 30		1148	1.3 / 40
	1952	3.6 / 110		1818	3.6 / 110
	2235	3.3 / 100		2234	3.0 / 90

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 F	0502	4.9 / 150	16 Sa	0010	3.9 / 120
	1303	1.3 / 40		0654	4.6 / 140
	1941	3.6 / 110		1424	1.6 / 50
				2130	4.6 / 140
2 Sa	0001	3.3 / 100	17 Su	0414	3.6 / 110
	0634	4.9 / 150		0822	4.3 / 130
	1416	1.3 / 40		1513	1.6 / 50
	2057	3.9 / 120		2209	4.6 / 140
3 Su	0146	3.0 / 90	18 M	0452	3.3 / 100
	0809	4.9 / 150		0938	4.3 / 130
	1519	1.3 / 40		1552	2.0 / 60
	2153	4.6 / 140		2241	4.9 / 150
4 M	0327	2.6 / 80	19 Tu	0517	2.6 / 80
	0929	4.9 / 150		1034	4.6 / 140
	1610	1.3 / 40		1625	2.0 / 60
	2237	4.9 / 150		2311	5.2 / 160
5 Tu	0434	2.0 / 60	20 W	0544	2.3 / 70
	1036	5.2 / 160		1120	4.6 / 140
	1655	1.3 / 40		1657	2.0 / 60
	2318	5.2 / 160		2341	5.6 / 170
6 W	0530	1.3 / 40	21 Th	0616	2.0 / 60
	1135	5.2 / 160		1202	4.6 / 140
	1735	1.3 / 40		1727	2.0 / 60
	2359	5.9 / 180			
7 Th ○	0622	1.0 / 30	22 F ●	0009	5.6 / 170
	1231	5.2 / 160		0650	1.6 / 50
	1813	1.6 / 50		1243	4.6 / 140
				1755	2.3 / 70
8 F	0038	6.2 / 190	23 Sa	0037	5.9 / 180
	0712	0.3 / 10		0725	1.3 / 40
	1323	5.2 / 160		1322	4.6 / 140
	1847	2.0 / 60		1821	2.3 / 70
9 Sa	0118	6.2 / 190	24 Su	0103	5.9 / 180
	0802	0.3 / 10		0759	1.0 / 30
	1413	5.2 / 160		1400	4.6 / 140
	1919	2.3 / 70		1849	2.6 / 80
10 Su	0155	6.2 / 190	25 M	0128	6.2 / 190
	0851	0.3 / 10		0834	1.0 / 30
	1501	4.9 / 150		1439	4.6 / 140
	1950	2.6 / 80		1920	2.6 / 80
11 M	0232	6.2 / 190	26 Tu	0155	6.2 / 190
	0942	0.3 / 10		0911	1.0 / 30
	1551	4.6 / 140		1521	4.3 / 130
	2021	2.6 / 80		1956	3.0 / 90
12 Tu	0309	6.2 / 190	27 W	0227	6.2 / 190
	1035	0.7 / 20		0954	1.0 / 30
	1647	4.3 / 130		1609	4.3 / 130
	2056	3.0 / 90		2039	3.0 / 90
13 W	0348	5.6 / 170	28 Th	0305	5.9 / 180
	1131	1.0 / 30		1044	1.0 / 30
	1753	3.9 / 120		1706	4.3 / 130
	2135	3.3 / 100		2133	3.3 / 100
14 Th ◑	0435	5.2 / 160	29 F	0352	5.9 / 180
	1229	1.3 / 40		1138	1.3 / 40
	1910	3.9 / 120		1808	4.3 / 130
	2228	3.6 / 110		2241	3.3 / 100
15 F	0536	4.9 / 150	30 Sa ◐	0456	5.2 / 160
	1327	1.3 / 40		1233	1.3 / 40
	2032	4.3 / 130		1908	4.6 / 140
			31 Su	0003	3.3 / 100
				0619	4.9 / 150
				1330	1.6 / 50
				2005	4.9 / 150

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 M	0139	3.0 / 90	16 Tu	0416	3.3 / 100
	0748	4.9 / 150		0842	4.3 / 130
	1425	1.6 / 50		1436	2.3 / 70
	2101	5.2 / 160		2135	5.2 / 160
2 Tu	0322	2.6 / 80	17 W	0454	3.0 / 90
	0911	4.9 / 150		0955	4.3 / 130
	1518	2.0 / 60		1521	2.3 / 70
	2152	5.6 / 170		2216	5.6 / 170
3 W	0434	2.0 / 60	18 Th	0529	2.3 / 70
	1024	4.9 / 150		1053	4.3 / 130
	1604	2.0 / 60		1601	2.6 / 80
	2240	5.9 / 180		2252	5.9 / 180
4 Th	0531	1.3 / 40	19 F	0605	2.0 / 60
	1127	4.9 / 150		1143	4.3 / 130
	1646	2.3 / 70		1636	2.6 / 80
	2326	6.2 / 190		2326	5.9 / 180
5 F ○	0623	0.7 / 20	20 Sa	0642	1.3 / 40
	1226	4.9 / 150		1229	4.3 / 130
	1725	2.3 / 70		1708	2.6 / 80
				2359	6.2 / 190
6 Sa	0011	6.6 / 200	21 Su ●	0718	1.0 / 30
	0713	0.3 / 10		1313	4.6 / 140
	1321	4.9 / 150		1741	3.0 / 90
	1804	2.6 / 80			
7 Su	0054	6.6 / 200	22 M	0031	6.6 / 200
	0800	0.3 / 10		0753	1.0 / 30
	1411	4.9 / 150		1354	4.6 / 140
	1843	3.0 / 90		1816	3.0 / 90
8 M	0134	6.6 / 200	23 Tu	0106	6.6 / 200
	0846	0.3 / 10		0829	0.7 / 20
	1459	4.9 / 150		1435	4.6 / 140
	1923	3.0 / 90		1857	3.0 / 90
9 Tu	0212	6.6 / 200	24 W	0142	6.6 / 200
	0930	0.3 / 10		0907	0.7 / 20
	1547	4.6 / 140		1516	4.6 / 140
	2004	3.3 / 100		1944	3.0 / 90
10 W	0250	6.2 / 190	25 Th	0221	6.6 / 200
	1013	0.7 / 20		0947	1.0 / 30
	1636	4.6 / 140		1601	4.6 / 140
	2046	3.3 / 100		2037	3.0 / 90
11 Th	0327	5.9 / 180	26 F	0303	6.2 / 190
	1055	1.0 / 30		1029	1.0 / 30
	1726	4.6 / 140		1649	4.9 / 150
	2132	3.6 / 110		2137	3.3 / 100
12 F	0408	5.6 / 170	27 Sa	0353	5.9 / 180
	1137	1.3 / 40		1115	1.3 / 40
	1817	4.6 / 140		1738	4.9 / 150
	2228	3.6 / 110		2245	3.0 / 90
13 Sa ◑	0458	4.9 / 150	28 Su ◐	0453	5.6 / 170
	1219	1.6 / 50		1201	1.6 / 50
	1908	4.6 / 140		1828	5.2 / 160
	2344	3.9 / 120			
14 Su	0602	4.6 / 140	29 M	0001	3.0 / 90
	1303	2.0 / 60		0606	5.2 / 160
	1959	4.9 / 150		1249	2.0 / 60
				1918	5.2 / 160
15 M	0202	3.6 / 110	30 Tu	0133	2.6 / 80
	0719	4.3 / 130		0731	4.6 / 140
	1349	2.3 / 70		1339	2.3 / 70
	2049	4.9 / 150		2013	5.6 / 170

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Jebel Ali, United Arab Emirates, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 W	0316	2.3 / 70	**16** Th	0419	2.6 / 80
	0902	4.6 / 140		0922	3.6 / 110
	1431	2.6 / 80		1418	3.0 / 90
	2111	5.9 / 180		2112	5.6 / 170
2 Th	0431	1.6 / 50	**17** F	0506	2.0 / 60
	1023	4.6 / 140		1039	3.9 / 120
	1523	2.6 / 80		1510	3.0 / 90
	2208	5.9 / 180		2201	5.9 / 180
3 F	0530	1.3 / 40	**18** Sa	0547	1.6 / 50
	1132	4.6 / 140		1137	3.9 / 120
	1611	3.0 / 90		1557	3.0 / 90
	2301	6.2 / 190		2245	6.2 / 190
4 Sa	0623	0.7 / 20	**19** Su	0625	1.3 / 40
	1233	4.6 / 140		1225	4.3 / 130
	1656	3.0 / 90		1638	3.0 / 90
	2351	6.6 / 200		2327	6.6 / 200
5 Su ○	0710	0.3 / 10	**20** M ●	0701	1.0 / 30
	1325	4.6 / 140		1307	4.6 / 140
	1741	3.0 / 90		1719	3.0 / 90
6 M	0037	6.6 / 200	**21** Tu	0008	6.6 / 200
	0753	0.3 / 10		0736	0.7 / 20
	1410	4.9 / 150		1346	4.6 / 140
	1825	3.3 / 100		1803	3.0 / 90
7 Tu	0120	6.6 / 200	**22** W	0050	6.9 / 210
	0832	0.3 / 10		0811	0.7 / 20
	1450	4.9 / 150		1422	4.9 / 150
	1910	3.3 / 100		1852	3.0 / 90
8 W	0159	6.6 / 200	**23** Th	0133	6.9 / 210
	0907	0.7 / 20		0846	0.7 / 20
	1529	4.9 / 150		1458	4.9 / 150
	1955	3.3 / 100		1945	3.0 / 90
9 Th	0235	6.2 / 190	**24** F	0216	6.9 / 210
	0940	1.0 / 30		0923	0.7 / 20
	1607	4.9 / 150		1535	5.2 / 160
	2040	3.3 / 100		2040	2.6 / 80
10 F	0310	5.9 / 180	**25** Sa	0301	6.6 / 200
	1011	1.3 / 40		1001	1.0 / 30
	1645	4.9 / 150		1615	5.2 / 160
	2126	3.3 / 100		2139	2.6 / 80
11 Sa	0344	5.6 / 170	**26** Su	0350	5.9 / 180
	1043	1.6 / 50		1040	1.3 / 40
	1724	4.9 / 150		1659	5.6 / 170
	2215	3.3 / 100		2243	2.6 / 80
12 Su	0421	4.9 / 150	**27** M ◐	0447	5.6 / 170
	1118	1.6 / 50		1120	2.0 / 60
	1804	4.9 / 150		1745	5.6 / 170
	2312	3.3 / 100		2358	2.6 / 80
13 M ◑	0506	4.6 / 140	**28** Tu	0555	4.9 / 150
	1155	2.0 / 60		1204	2.3 / 70
	1845	4.9 / 150		1836	5.6 / 170
14 Tu	0031	3.3 / 100	**29** W	0128	2.3 / 70
	0609	4.3 / 130		0722	4.3 / 130
	1237	2.3 / 70		1255	2.6 / 80
	1929	5.2 / 160		1933	5.6 / 170
15 W	0308	3.3 / 100	**30** Th	0308	2.0 / 60
	0744	3.9 / 120		0910	3.9 / 120
	1324	2.6 / 80		1357	3.0 / 90
	2019	5.2 / 160		2039	5.9 / 180
			31 F	0426	1.3 / 40
				1044	4.3 / 130
				1502	3.3 / 100
				2146	5.9 / 180

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Sa	0527	1.0 / 30	**16** Su	0519	1.3 / 40
	1150	4.3 / 130		1140	3.9 / 120
	1600	3.3 / 100		1534	3.3 / 100
	2247	6.2 / 190		2212	5.9 / 180
2 Su	0617	0.7 / 20	**17** M	0558	1.0 / 30
	1241	4.6 / 140		1217	4.3 / 130
	1650	3.3 / 100		1628	3.3 / 100
	2340	6.2 / 190		2303	6.2 / 190
3 M ○	0700	0.7 / 20	**18** Tu	0634	0.7 / 20
	1321	4.6 / 140		1251	4.6 / 140
	1736	3.3 / 100		1716	3.0 / 90
				2351	6.6 / 200
4 Tu	0027	6.6 / 200	**19** W ●	0709	0.3 / 10
	0736	0.3 / 10		1323	4.9 / 150
	1356	4.9 / 150		1805	2.6 / 80
	1821	3.0 / 90			
5 W	0110	6.6 / 200	**20** Th	0038	6.9 / 210
	0807	0.7 / 20		0742	0.3 / 10
	1427	4.9 / 150		1355	5.2 / 160
	1905	3.0 / 90		1855	2.3 / 70
6 Th	0147	6.2 / 190	**21** F	0124	6.9 / 210
	0835	0.7 / 20		0817	0.7 / 20
	1457	4.9 / 150		1427	5.6 / 170
	1948	3.0 / 90		1947	2.0 / 60
7 F	0220	6.2 / 190	**22** Sa	0209	6.6 / 200
	0900	1.0 / 30		0851	1.0 / 30
	1526	5.2 / 160		1501	5.6 / 170
	2029	3.0 / 90		2040	2.0 / 60
8 Sa	0251	5.9 / 180	**23** Su	0255	6.2 / 190
	0925	1.3 / 40		0924	1.3 / 40
	1556	5.2 / 160		1538	5.6 / 170
	2109	2.6 / 80		2136	2.0 / 60
9 Su	0321	5.2 / 160	**24** M	0344	5.9 / 180
	0950	1.6 / 50		0955	1.6 / 50
	1626	5.2 / 160		1618	5.9 / 180
	2151	2.6 / 80		2239	1.6 / 50
10 M	0351	4.9 / 150	**25** Tu ◐	0438	4.9 / 150
	1016	2.0 / 60		1024	2.3 / 70
	1656	5.2 / 160		1703	5.9 / 180
	2237	3.0 / 90		2354	2.0 / 60
11 Tu ◑	0426	4.6 / 140	**26** W	0546	4.3 / 130
	1043	2.3 / 70		1055	2.6 / 80
	1729	5.2 / 160		1754	5.6 / 170
	2335	3.0 / 90			
12 W	0514	3.9 / 120	**27** Th	0122	1.6 / 50
	1112	2.6 / 80		0725	3.9 / 120
	1810	5.2 / 160		1142	3.3 / 100
				1856	5.6 / 170
13 Th	0152	2.6 / 80	**28** F	0256	1.6 / 50
	0644	3.6 / 110		0945	3.9 / 120
	1149	3.0 / 90		1334	3.6 / 110
	1902	5.2 / 160		2014	5.6 / 170
14 F	0333	2.3 / 70	**29** Sa	0416	1.3 / 40
	0858	3.3 / 100		1104	4.3 / 130
	1249	3.0 / 90		1504	3.6 / 110
	2008	5.2 / 160		2135	5.6 / 170
15 Sa	0433	1.6 / 50	**30** Su	0516	1.0 / 30
	1051	3.6 / 110		1153	4.3 / 130
	1418	3.3 / 100		1607	3.3 / 100
	2115	5.6 / 170		2240	5.9 / 180
			31 M	0602	0.7 / 20
				1230	4.6 / 140
				1658	3.3 / 100
				2333	5.9 / 180

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0639	0.7 / 20	**16** W	0559	0.7 / 20
	1301	4.9 / 150		1219	4.9 / 150
	1742	3.0 / 90		1718	2.6 / 80
				2336	6.2 / 190
2 W ○	0018	5.9 / 180	**17** Th ●	0635	0.3 / 10
	0708	0.7 / 20		1249	5.2 / 160
	1328	4.9 / 150		1806	2.0 / 60
	1822	2.6 / 80			
3 Th	0057	5.9 / 180	**18** F	0026	6.6 / 200
	0734	1.0 / 30		0709	0.7 / 20
	1353	5.2 / 160		1321	5.6 / 170
	1902	2.6 / 80		1855	1.6 / 50
4 F	0131	5.9 / 180	**19** Sa	0115	6.6 / 200
	0757	1.0 / 30		0743	0.7 / 20
	1418	5.2 / 160		1353	5.9 / 180
	1939	2.3 / 70		1946	1.3 / 40
5 Sa	0203	5.6 / 170	**20** Su	0202	6.2 / 190
	0819	1.3 / 40		0816	1.0 / 30
	1442	5.2 / 160		1427	5.9 / 180
	2015	2.3 / 70		2038	1.0 / 30
6 Su	0233	5.6 / 170	**21** M	0249	5.9 / 180
	0839	1.3 / 40		0843	1.6 / 50
	1506	5.2 / 160		1503	6.2 / 190
	2050	2.0 / 60		2132	1.0 / 30
7 M	0302	4.9 / 150	**22** Tu	0337	5.2 / 160
	0900	1.6 / 50		0905	2.0 / 60
	1528	5.2 / 160		1541	5.9 / 180
	2126	2.0 / 60		2235	1.0 / 30
8 Tu	0331	4.6 / 140	**23** W	0433	4.6 / 140
	0920	2.0 / 60		0927	2.6 / 80
	1552	5.2 / 160		1623	5.9 / 180
	2208	2.0 / 60		2348	1.3 / 40
9 W	0404	4.3 / 130	**24** Th ◐	0545	3.9 / 120
	0938	2.3 / 70		0955	3.0 / 90
	1621	5.2 / 160		1715	5.6 / 170
	2300	2.0 / 60			
10 Th ◑	0451	3.6 / 110	**25** F	0109	1.3 / 40
	0950	2.6 / 80		0750	3.6 / 110
	1701	5.2 / 160		1033	3.6 / 110
				1822	5.2 / 160
11 F	0023	2.3 / 70	**26** Sa	0236	1.3 / 40
	0616	3.3 / 100		1001	3.9 / 120
	0950	3.0 / 90		1337	3.9 / 120
	1756	4.9 / 150		1953	5.2 / 160
12 Sa	0238	2.0 / 60	**27** Su	0354	1.0 / 30
	0852	3.3 / 100		1057	4.3 / 130
	0925	3.3 / 100		1524	3.6 / 110
	1914	5.2 / 160		2125	5.2 / 160
13 Su	0349	1.6 / 50	**28** M	0451	1.0 / 30
	1107	3.6 / 110		1133	4.6 / 140
	1334	3.6 / 110		1634	3.3 / 100
	2038	5.2 / 160		2232	5.2 / 160
14 M	0440	1.0 / 30	**29** Tu	0533	1.0 / 30
	1125	3.9 / 120		1202	4.9 / 150
	1530	3.3 / 100		1717	3.0 / 90
	2147	5.6 / 170		2322	5.6 / 170
15 Tu	0522	0.7 / 20	**30** W	0605	1.0 / 30
	1151	4.6 / 140		1228	4.9 / 150
	1628	3.0 / 90		1751	2.6 / 80
	2244	5.9 / 180			

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Mina Jebel Ali, United Arab Emirates, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0003	5.6 170	16 F ●	0556	1.0 30
	0631	1.0 30		1210	5.6 170
	1251	5.2 160		1805	1.3 40
	1824	2.3 70			
2 F ○	0040	5.6 170	17 Sa	0016	5.9 180
	0654	1.3 40		0632	1.0 30
	1314	5.2 160		1245	5.9 180
	1858	2.0 60		1854	1.0 30
3 Sa	0113	5.2 160	18 Su	0107	5.9 180
	0716	1.3 40		0706	1.3 40
	1337	5.2 160		1320	6.2 190
	1931	1.6 50		1943	0.7 20
4 Su	0145	5.2 160	19 M	0156	5.6 170
	0736	1.6 50		0736	1.6 50
	1401	5.6 170		1355	6.2 190
	2002	1.6 50		2034	0.3 10
5 M	0216	4.9 150	20 Tu	0245	5.2 160
	0756	1.6 50		0802	2.0 60
	1422	5.6 170		1431	6.2 190
	2034	1.3 40		2128	0.3 10
6 Tu	0247	4.6 140	21 W	0335	4.9 150
	0816	2.0 60		0826	2.6 80
	1441	5.6 170		1509	6.2 190
	2108	1.3 40		2227	0.7 20
7 W	0319	4.3 130	22 Th	0433	4.3 130
	0836	2.3 70		0853	3.0 90
	1502	5.6 170		1550	5.9 180
	2148	1.3 40		2333	0.7 20
8 Th	0356	3.9 120	23 F ◐	0551	3.9 120
	0853	2.3 70		0925	3.3 100
	1529	5.2 160		1640	5.6 170
	2240	1.6 50			
9 F	0448	3.6 110	24 Sa	0045	1.0 30
	0905	2.6 80		0747	3.9 120
	1605	5.2 160		1009	3.6 110
	2352	1.6 50		1748	4.9 150
10 Sa ◑	0614	3.3 100	25 Su	0201	1.3 40
	0911	3.0 90		0930	4.3 130
	1658	4.9 150		1342	3.9 120
				1922	4.6 140
11 Su	0130	1.6 50	26 M	0314	1.3 40
	0823	3.3 100		1021	4.3 130
	0906	3.3 100		1621	3.6 110
	1828	4.9 150		2102	4.6 140
12 M	0252	1.3 40	27 Tu	0409	1.3 40
	1019	3.6 110		1054	4.6 140
	1326	3.6 110		1704	3.0 90
	2007	4.9 150		2211	4.9 150
13 Tu	0351	1.0 30	28 W	0449	1.3 40
	1039	4.3 130		1121	4.9 150
	1527	3.3 100		1732	2.6 80
	2124	5.2 160		2302	4.9 150
14 W	0438	1.0 30	29 Th	0518	1.6 50
	1107	4.6 140		1145	5.2 160
	1627	2.6 80		1755	2.3 70
	2227	5.6 170		2343	4.9 150
15 Th	0518	0.7 20	30 F	0543	1.6 50
	1138	5.2 160		1208	5.2 160
	1717	2.0 60		1823	2.0 60
	2323	5.9 180			
			31 Sa ○	0020	4.9 150
				0606	1.6 50
				1233	5.6 170
				1853	1.6 50

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0055	4.9 150	16 M	0103	5.2 160
	0629	2.0 60		0621	2.0 60
	1258	5.6 170		1250	6.2 190
	1925	1.3 40		1942	0.0 0
2 M	0129	4.9 150	17 Tu	0154	5.2 160
	0652	2.0 60		0654	2.3 70
	1322	5.6 170		1328	6.6 200
	1957	1.0 30		2031	0.0 0
3 Tu	0203	4.6 140	18 W	0245	4.9 150
	0714	2.3 70		0727	2.6 80
	1344	5.6 170		1407	6.6 200
	2028	1.0 30		2122	0.0 0
4 W	0238	4.3 130	19 Th	0337	4.6 140
	0737	2.3 70		0801	3.0 90
	1404	5.6 170		1445	6.2 190
	2101	1.0 30		2214	0.3 10
5 Th	0314	4.3 130	20 F	0434	4.3 130
	0801	2.6 80		0838	3.3 100
	1427	5.6 170		1526	5.9 180
	2141	1.0 30		2309	0.7 20
6 F	0357	3.9 120	21 Sa	0541	4.3 130
	0828	2.6 80		0920	3.6 110
	1456	5.6 170		1614	5.2 160
	2232	1.0 30			
7 Sa	0453	3.6 110	22 Su ◐	0005	1.0 30
	0900	3.0 90		0655	4.3 130
	1534	5.2 160		1019	3.6 110
	2333	1.0 30		1715	4.9 150
8 Su ◑	0608	3.6 110	23 M	0103	1.3 40
	0954	3.3 100		0811	4.3 130
	1628	4.9 150		1246	3.9 120
				1837	4.6 140
9 M	0039	1.3 40	24 Tu	0201	1.6 50
	0729	3.6 110		0910	4.6 140
	1128	3.3 100		1608	3.3 100
	1755	4.9 150		2010	4.3 130
10 Tu	0147	1.3 40	25 W	0254	1.6 50
	0843	3.9 120		0951	4.6 140
	1322	3.3 100		1650	3.0 90
	1936	4.6 140		2133	4.3 130
11 W	0250	1.3 40	26 Th	0337	2.0 60
	0933	4.6 140		1023	4.9 150
	1516	3.0 90		1720	2.3 70
	2101	4.9 150		2233	4.3 130
12 Th	0343	1.3 40	27 F	0411	2.0 60
	1014	4.9 150		1053	5.2 160
	1622	2.0 60		1745	2.0 60
	2211	4.9 150		2320	4.3 130
13 F	0429	1.3 40	28 Sa	0442	2.0 60
	1053	5.2 160		1123	5.2 160
	1714	1.3 40		1814	1.6 50
	2312	5.2 160			
14 Sa	0509	1.6 50	29 Su	0001	4.3 130
	1131	5.9 180		0511	2.3 70
	1804	0.7 20		1153	5.6 170
				1845	1.3 40
15 Su ●	0009	5.2 160	30 M ○	0041	4.3 130
	0546	1.6 50		0540	2.3 70
	1211	6.2 190		1221	5.6 170
	1853	0.3 10		1919	1.0 30

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0118	4.3 130	16 W	0156	4.6 140
	0607	2.3 70		0623	2.6 80
	1248	5.9 180		1310	6.6 200
	1953	0.7 20		2026	- 0.3 - 10
2 W	0156	4.3 130	17 Th	0245	4.6 140
	0635	2.6 80		0706	3.0 90
	1314	5.9 180		1351	6.2 190
	2026	0.7 20		2110	- 0.3 - 10
3 Th	0234	4.3 130	18 F	0332	4.6 140
	0705	2.6 80		0750	3.0 90
	1341	5.9 180		1431	6.2 190
	2101	0.7 20		2152	0.0 0
4 F	0313	4.3 130	19 Sa	0419	4.6 140
	0739	3.0 90		0836	3.0 90
	1410	5.9 180		1511	5.9 180
	2139	0.7 20		2234	0.3 10
5 Sa	0357	3.9 120	20 Su	0507	4.6 140
	0819	3.0 90		0924	3.3 100
	1445	5.6 170		1554	5.2 160
	2223	0.7 20		2315	1.0 30
6 Su	0448	3.9 120	21 M	0555	4.3 130
	0908	3.0 90		1022	3.3 100
	1526	5.6 170		1643	4.6 140
	2311	1.0 30		2355	1.3 40
7 M	0543	3.9 120	22 Tu ◐	0642	4.6 140
	1012	3.3 100		1140	3.3 100
	1621	5.2 160		1744	4.3 130
8 Tu ◑	0002	1.0 30	23 W	0035	1.6 50
	0638	4.3 130		0730	4.6 140
	1132	3.0 90		1457	3.3 100
	1736	4.6 140		1900	3.9 120
9 W	0054	1.3 40	24 Th	0119	2.0 60
	0732	4.6 140		0820	4.6 140
	1305	3.0 90		1611	3.0 90
	1906	4.6 140		2030	3.6 110
10 Th	0147	1.6 50	25 F	0207	2.0 60
	0826	4.9 150		0910	4.9 150
	1455	2.3 70		1651	2.3 70
	2038	4.3 130		2155	3.6 110
11 F	0240	1.6 50	26 Sa	0256	2.3 70
	0918	5.2 160		0955	4.9 150
	1613	1.6 50		1725	1.6 50
	2158	4.3 130		2259	3.6 110
12 Sa	0331	2.0 60	27 Su	0342	2.3 70
	1008	5.6 170		1035	5.2 160
	1710	1.0 30		1759	1.3 40
	2306	4.6 140		2349	3.6 110
13 Su	0417	2.0 60	28 M	0423	2.6 80
	1056	5.9 180		1112	5.6 170
	1802	0.3 10		1834	1.0 30
14 M ●	0008	4.6 140	29 Tu	0034	3.9 120
	0459	2.3 70		0458	2.6 80
	1142	6.2 190		1147	5.6 170
	1852	0.0 0		1908	0.7 20
15 Tu	0104	4.6 140	30 W ○	0115	3.9 120
	0541	2.6 80		0532	2.6 80
	1227	6.2 190		1220	5.9 180
	1940	- 0.3 - 10		1943	0.3 10
			31 Th	0153	4.3 130
				0607	2.6 80
				1254	5.9 180
				2017	0.3 10

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Aden, Yemen, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0002	6.6 200	**16** Th	0621	3.3 100
	0618	4.6 140		1136	5.6 170
	1021	5.2 160		1749	2.6 80
	1703	2.6 80			
2 Th	0035	6.6 200	**17** F	0041	7.2 220
	0728	4.3 130		0734	3.0 90
	1125	4.6 140		1310	5.2 160
	1725	3.3 100	◑	1843	3.6 110
3 F	0110	6.6 200	**18** Sa	0131	7.2 220
	0842	3.9 120		0851	2.6 80
	1316	4.3 130		1523	4.9 150
◐	1753	3.6 110		1952	4.3 130
4 Sa	0149	6.6 200	**19** Su	0225	7.2 220
	0945	3.3 100		1003	2.0 60
	1543	4.3 130		1737	5.2 160
	1841	4.3 130		2115	4.9 150
5 Su	0230	6.6 200	**20** M	0320	7.2 220
	1031	2.6 80		1104	1.3 40
	1732	4.6 140		1848	5.9 180
	2009	4.6 140		2236	5.2 160
6 M	0313	6.6 200	**21** Tu	0414	7.2 220
	1110	2.0 60		1155	1.0 30
	1826	5.2 160		1931	6.2 190
	2137	4.9 150		2345	5.2 160
7 Tu	0357	6.9 210	**22** W	0504	7.2 220
	1147	1.3 40		1237	0.7 20
	1904	5.6 170		2006	6.6 200
	2247	4.9 150			
8 W	0440	7.2 220	**23** Th	0041	5.2 160
	1223	0.7 20		0548	6.9 210
	1936	6.2 190		1316	0.7 20
	2346	4.9 150		2036	6.9 210
9 Th	0524	7.2 220	**24** F	0127	4.9 150
	1300	0.3 10		0629	6.9 210
	2008	6.6 200		1351	0.7 20
				2102	6.9 210
10 F	0039	4.9 150	**25** Sa	0207	4.9 150
	0608	7.5 230		0708	6.9 210
	1337	0.0 0		1423	0.7 20
○	2040	6.9 210	●	2125	6.9 210
11 Sa	0130	4.6 140	**26** Su	0244	4.6 140
	0654	7.5 230		0745	6.9 210
	1416	- 0.3 - 10		1452	1.0 30
	2115	7.2 220		2146	6.9 210
12 Su	0221	4.6 140	**27** M	0320	4.3 130
	0741	7.5 230		0821	6.6 200
	1455	0.0 0		1518	1.3 40
	2152	7.2 220		2207	6.9 210
13 M	0314	4.3 130	**28** Tu	0356	4.3 130
	0831	7.2 220		0857	6.2 190
	1536	0.3 10		1542	2.0 60
	2231	7.5 230		2230	6.9 210
14 Tu	0411	3.9 120	**29** W	0434	3.9 120
	0924	6.9 210		0934	5.9 180
	1618	1.0 30		1602	2.3 70
	2312	7.5 230		2253	6.9 210
15 W	0513	3.6 110	**30** Th	0517	3.9 120
	1024	6.2 190		1014	5.6 170
	1702	1.6 50		1620	2.6 80
	2355	7.5 230		2317	6.9 210
			31 F	0606	3.6 110
				1103	4.9 150
				1637	3.3 100
				2341	6.6 200

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0706	3.6 110	**16** Su	0033	7.2 220
	1221	4.6 140		0815	2.3 70
	1655	3.6 110		1608	5.2 160
			◑	1915	4.9 150
2 Su	0011	6.6 200	**17** M	0128	6.9 210
	0814	3.3 100		0934	2.0 60
	1434	4.3 130		1832	5.6 170
◐	1708	4.3 130		2106	5.6 170
3 M	0050	6.6 200	**18** Tu	0237	6.6 200
	0924	2.6 80		1046	1.6 50
				1907	6.2 190
				2255	5.6 170
4 Tu	0147	6.6 200	**19** W	0353	6.6 200
	1024	2.0 60		1140	1.3 40
	1848	5.2 160		1931	6.6 200
	2029	5.2 160			
5 W	0258	6.6 200	**20** Th	0010	5.2 160
	1114	1.3 40		0456	6.6 200
	1902	5.9 180		1222	1.3 40
	2223	5.2 160		1949	6.6 200
6 Th	0407	6.9 210	**21** F	0054	4.9 150
	1158	0.7 20		0548	6.6 200
	1923	6.2 190		1257	1.3 40
	2338	4.9 150		2007	6.9 210
7 F	0507	7.2 220	**22** Sa	0126	4.6 140
	1239	0.3 10		0630	6.6 200
	1946	6.6 200		1327	1.3 40
				2022	6.9 210
8 Sa	0035	4.6 140	**23** Su	0155	4.3 130
	0603	7.5 230		0708	6.6 200
	1319	0.0 0		1355	1.6 50
	2012	7.2 220	●	2037	6.9 210
9 Su	0127	4.3 130	**24** M	0223	3.9 120
	0655	7.5 230		0744	6.6 200
	1359	0.0 0		1422	1.6 50
○	2043	7.5 230		2054	7.2 220
10 M	0216	3.6 110	**25** Tu	0252	3.6 110
	0747	7.5 230		0819	6.6 200
	1438	0.3 10		1446	2.0 60
	2118	7.9 240		2114	7.2 220
11 Tu	0305	3.3 100	**26** W	0321	3.3 100
	0839	7.5 230		0854	6.2 190
	1518	0.7 20		1508	2.3 70
	2154	7.9 240		2135	7.2 220
12 W	0357	3.0 90	**27** Th	0353	3.3 100
	0934	6.9 210		0929	6.2 190
	1558	1.6 50		1528	2.6 80
	2231	7.9 240		2153	7.2 220
13 Th	0452	2.6 80	**28** F	0427	3.3 100
	1032	6.6 200		1006	5.9 180
	1638	2.3 70		1545	3.3 100
	2309	7.9 240		2211	6.9 210
14 F	0553	2.6 80	**29** Sa	0506	3.0 90
	1141	5.9 180		1051	5.2 160
	1719	3.3 100		1601	3.6 110
	2349	7.5 230		2232	6.9 210
15 Sa	0700	2.3 70			
	1312	5.2 160			
	1804	4.3 130			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0553	3.0 90	**16** M	0736	2.0 60
	1157	4.9 150		1702	5.6 170
	1616	3.9 120		1913	5.6 170
	2258	6.9 210	◑		
2 M	0655	2.6 80	**17** Tu	0016	6.2 190
	1353	4.6 140		0856	2.3 70
	1616	4.6 140		1806	6.2 190
◐	2333	6.6 200		2154	5.6 170
3 Tu	0813	2.6 80	**18** W	0153	5.9 180
				1015	2.3 70
				1835	6.2 190
				2349	5.2 160
4 W	0028	6.6 200	**19** Th	0350	5.9 180
	0930	2.0 60		1114	2.3 70
	1824	5.6 170		1854	6.6 200
	2020	5.6 170			
5 Th	0211	6.6 200	**20** F	0027	4.6 140
	1034	1.6 50		0505	5.9 180
	1830	5.9 180		1155	2.3 70
	2229	5.2 160		1907	6.6 200
6 F	0348	6.6 200	**21** Sa	0053	4.3 130
	1126	1.0 30		0555	6.2 190
	1846	6.6 200		1227	2.3 70
	2340	4.6 140		1917	6.9 210
7 Sa	0500	6.9 210	**22** Su	0114	3.9 120
	1212	0.7 20		0634	6.2 190
	1907	7.2 220		1256	2.3 70
				1928	6.9 210
8 Su	0032	3.9 120	**23** M	0135	3.6 110
	0601	7.2 220		0709	6.6 200
	1255	0.7 20		1322	2.3 70
	1933	7.5 230		1944	7.2 220
9 M	0119	3.3 100	**24** Tu	0158	3.3 100
	0657	7.5 230		0742	6.6 200
	1336	0.7 20		1348	2.6 80
○	2005	7.9 240	●	2004	7.2 220
10 Tu	0204	2.6 80	**25** W	0222	3.0 90
	0750	7.5 230		0816	6.6 200
	1416	1.0 30		1412	3.0 90
	2039	8.2 250		2024	7.2 220
11 W	0251	2.0 60	**26** Th	0249	2.6 80
	0843	7.5 230		0851	6.6 200
	1456	1.6 50		1435	3.0 90
	2114	8.2 250		2042	7.2 220
12 Th	0338	1.6 50	**27** F	0318	2.3 70
	0938	7.2 220		0926	6.2 190
	1535	2.6 80		1456	3.6 110
	2149	8.2 250		2058	7.2 220
13 F	0429	1.6 50	**28** Sa	0349	2.3 70
	1036	6.6 200		1004	5.9 180
	1614	3.3 100		1516	3.9 120
	2223	7.9 240		2118	7.2 220
14 Sa	0524	1.6 50	**29** Su	0425	2.3 70
	1144	5.9 180		1050	5.6 170
	1653	4.3 130		1534	4.3 130
	2257	7.5 230		2141	7.2 220
15 Su	0625	2.0 60	**30** M	0508	2.3 70
	1319	5.6 170		1154	5.2 160
	1739	4.9 150		1552	4.6 140
	2331	6.9 210		2209	6.9 210
			31 Tu	0603	2.3 70
				1335	5.2 160
				1604	4.9 150
				2244	6.6 200

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Aden, Yemen, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0714 2344	2.3 70 6.2 190	16 Th	0054 0921 1737 2341	5.2 160 2.6 80 6.6 200 4.6 140
2 Th	0835 1712 2057	2.0 60 5.9 180 5.6 170	17 F	0351 1023 1754	5.2 160 3.0 90 6.6 200
3 F	0149 0949 1731 2238	5.9 180 2.0 60 6.6 200 4.9 150	18 Sa	0008 0507 1108 1804	4.3 130 5.6 170 3.0 90 6.6 200
4 Sa	0339 1049 1754 2334	6.2 190 1.6 50 6.9 210 3.9 120	19 Su	0030 0555 1143 1815	3.6 110 5.6 170 3.3 100 6.9 210
5 Su	0459 1140 1821	6.6 200 1.6 50 7.5 230	20 M	0048 0631 1214 1832	3.3 100 5.9 180 3.3 100 7.2 220
6 M	0021 0603 1227 1851	3.0 90 6.9 210 1.6 50 7.9 240	21 Tu	0108 0704 1242 1853	3.0 90 6.2 190 3.3 100 7.2 220
7 Tu	0106 0700 1310 1925	2.3 70 7.2 220 2.0 60 8.2 250	22 W	0130 0738 1310 1915	2.3 70 6.6 200 3.6 110 7.5 230
8 W ○	0150 0754 1352 2000	1.6 50 7.5 230 2.3 70 8.5 260	23 Th ●	0154 0813 1336 1935	2.0 60 6.6 200 3.6 110 7.5 230
9 Th	0234 0848 1432 2035	1.0 30 7.2 220 3.0 90 8.5 260	24 F	0221 0849 1402 1952	2.0 60 6.6 200 3.9 120 7.5 230
10 F	0320 0943 1513 2108	0.7 20 7.2 220 3.6 110 8.2 250	25 Sa	0250 0928 1429 2012	1.6 50 6.2 190 4.3 130 7.5 230
11 Sa	0407 1042 1554 2140	0.7 20 6.6 200 4.3 130 7.9 240	26 Su	0323 1010 1455 2037	1.6 50 6.2 190 4.6 140 7.2 220
12 Su	0457 1152 1640 2209	1.0 30 6.2 190 4.9 150 7.2 220	27 M	0359 1058 1524 2106	1.3 40 5.9 180 4.9 150 7.2 220
13 M	0552 1329 1743 2238	1.6 50 5.9 180 5.6 170 6.6 200	28 Tu	0442 1158 1601 2141	1.6 50 5.9 180 5.2 160 6.9 210
14 Tu	0655 1556 1951 2310	2.0 60 5.9 180 5.6 170 5.9 180	29 W	0534 1315 1712 2226	1.6 50 5.9 180 5.2 160 6.6 200
15 W ◑	0807 1703 2251	2.3 70 6.2 190 5.2 160	30 Th ◐	0637 1443 1911 2344	2.0 60 5.9 180 5.2 160 5.9 180

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0750 1543 2112	2.3 70 6.2 190 4.9 150	16 Sa	0322 0905 1629 2328	4.6 140 3.6 110 6.6 200 3.6 110
2 Sa	0146 0903 1623 2226	5.6 170 2.3 70 6.9 210 3.9 120	17 Su	0449 0957 1648 2352	4.9 150 3.6 110 6.6 200 3.3 100
3 Su	0338 1008 1659 2319	5.9 180 2.3 70 7.2 220 3.0 90	18 M	0541 1041 1711	5.2 160 3.9 120 6.9 210
4 M	0504 1105 1734	6.2 190 2.6 80 7.9 240	19 Tu	0014 0620 1120 1736	2.6 80 5.6 170 3.9 120 6.9 210
5 Tu	0005 0612 1156 1810	2.0 60 6.6 200 3.0 90 8.2 250	20 W	0037 0656 1155 1802	2.3 70 5.9 180 4.3 130 7.2 220
6 W	0051 0710 1244 1847	1.3 40 6.9 210 3.0 90 8.2 250	21 Th	0102 0732 1228 1826	2.0 60 6.2 190 4.3 130 7.2 220
7 Th ○	0135 0804 1329 1923	0.7 20 7.2 220 3.6 110 8.5 260	22 F ●	0129 0809 1301 1848	1.3 40 6.2 190 4.3 130 7.2 220
8 F	0219 0858 1413 1959	0.3 10 7.2 220 3.9 120 8.2 250	23 Sa	0158 0848 1334 1911	1.0 30 6.2 190 4.6 140 7.5 230
9 Sa	0304 0953 1457 2033	0.0 0 6.9 210 4.3 130 7.9 240	24 Su	0230 0929 1410 1939	1.0 30 6.2 190 4.6 140 7.5 230
10 Su	0348 1050 1545 2105	0.3 10 6.6 200 4.9 150 7.5 230	25 M	0306 1012 1449 2012	0.7 20 6.2 190 4.9 150 7.2 220
11 M	0434 1155 1641 2135	0.7 20 6.6 200 5.2 160 6.9 210	26 Tu	0345 1058 1535 2051	1.0 30 6.2 190 4.9 150 7.2 220
12 Tu	0522 1310 1800 2207	1.3 40 6.2 190 5.2 160 6.2 190	27 W	0428 1148 1634 2138	1.0 30 6.2 190 5.2 160 6.6 200
13 W	0612 1434 2003 2245	2.0 60 6.2 190 5.2 160 5.6 170	28 Th	0517 1243 1753 2237	1.3 40 6.2 190 4.9 150 6.2 190
14 Th ◑	0707 1536 2202	2.6 80 6.2 190 4.9 150	29 F	0612 1339 1926	2.0 60 6.6 200 4.6 140
15 F	0015 0806 1610 2257	4.9 150 3.0 90 6.2 190 4.3 130	30 Sa ◐	0001 0714 1434 2054	5.6 170 2.3 70 6.9 210 3.9 120
			31 Su	0149 0821 1522 2203	5.2 160 2.6 80 7.2 220 3.3 100

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0344 0928 1607 2259	5.6 170 3.3 100 7.5 230 2.3 70	16 Tu	0517 0919 1604 2335	4.9 150 4.3 130 6.6 200 2.3 70
2 Tu	0517 1030 1650 2349	5.9 180 3.6 110 7.9 240 1.3 40	17 W	0608 1012 1636	5.2 160 4.6 140 6.9 210
3 W	0626 1127 1732	6.2 190 3.9 120 7.9 240	18 Th	0005 0650 1102 1707	2.0 60 5.6 170 4.6 140 6.9 210
4 Th	0036 0724 1221 1811	0.7 20 6.6 200 4.3 130 8.2 250	19 F	0036 0728 1148 1738	1.3 40 5.9 180 4.6 140 7.2 220
5 F ○	0122 0817 1312 1851	0.0 0 6.9 210 4.3 130 7.9 240	20 Sa	0108 0805 1232 1811	1.0 30 5.9 180 4.6 140 7.2 220
6 Sa	0206 0908 1401 1929	0.0 0 6.9 210 4.6 140 7.9 240	21 Su ●	0141 0843 1316 1846	0.7 20 6.2 190 4.6 140 7.2 220
7 Su	0249 0958 1451 2006	0.0 0 6.9 210 4.9 150 7.5 230	22 M	0216 0921 1402 1924	0.3 10 6.2 190 4.6 140 7.2 220
8 M	0331 1047 1543 2042	0.3 10 6.6 200 4.9 150 6.9 210	23 Tu	0254 1000 1451 2007	0.3 10 6.6 200 4.6 140 7.2 220
9 Tu	0412 1135 1641 2118	0.7 20 6.6 200 4.9 150 6.6 200	24 W	0334 1040 1545 2055	0.3 10 6.6 200 4.6 140 6.9 210
10 W	0452 1221 1749 2156	1.3 40 6.2 190 4.9 150 5.9 180	25 Th	0416 1121 1646 2149	0.7 20 6.6 200 4.6 140 6.6 200
11 Th	0530 1305 1913 2242	2.0 60 6.2 190 4.9 150 5.2 160	26 F	0501 1204 1754 2252	1.3 40 6.6 200 4.3 130 5.9 180
12 F	0608 1345 2040 2352	2.6 80 6.2 190 4.3 130 4.6 140	27 Sa	0549 1250 1910	2.0 60 6.9 210 3.6 110
13 Sa ◑	0648 1421 2147	3.3 100 6.2 190 3.9 120	28 Su ◐	0012 0642 1338 2027	5.6 170 2.6 80 6.9 210 3.0 90
14 Su	0209 0733 1456 2232	4.3 130 3.6 110 6.2 190 3.3 100	29 M	0155 0743 1429 2138	4.9 150 3.3 100 7.2 220 2.3 70
15 M	0403 0824 1530 2305	4.6 140 3.9 120 6.6 200 3.0 90	30 Tu	0358 0851 1520 2240	5.2 160 3.9 120 7.2 220 1.6 50

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Aden, Yemen, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0533	5.6 170	16 Th	0616	4.6 140
	1002	4.3 130		0855	4.6 140
	1610	7.2 220		1527	6.2 190
	2335	1.0 30		2332	1.6 50
2 Th	0641	5.9 180	17 F	0656	5.2 160
	1109	4.6 140		1016	4.6 140
	1659	7.5 230		1616	6.6 200
3 F	0025	0.3 10	18 Sa	0010	1.0 30
	0736	6.2 190		0727	5.6 170
	1211	4.6 140		1124	4.6 140
	1745	7.5 230		1704	6.6 200
4 Sa	0111	0.0 0	19 Su	0047	0.7 20
	0824	6.6 200		0756	5.9 180
	1307	4.6 140		1220	4.6 140
	1829	7.2 220		1752	6.9 210
5 Su ○	0154	0.0 0	20 M	0124	0.0 0
	0907	6.6 200		0826	6.2 190
	1358	4.6 140		1310	4.6 140
	1912	7.2 220	●	1839	7.2 220
6 M	0234	0.0 0	21 Tu	0201	0.0 0
	0945	6.6 200		0857	6.6 200
	1446	4.6 140		1359	4.3 130
	1952	6.9 210		1926	7.2 220
7 Tu	0312	0.3 10	22 W	0239	0.0 0
	1020	6.6 200		0931	6.6 200
	1533	4.6 140		1449	3.9 120
	2032	6.6 200		2015	6.9 210
8 W	0346	1.0 30	23 Th	0319	0.3 10
	1051	6.6 200		1006	6.9 210
	1619	4.3 130		1540	3.6 110
	2110	6.2 190		2106	6.9 210
9 Th	0418	1.3 40	24 F	0359	0.7 20
	1119	6.2 190		1043	6.9 210
	1707	4.3 130		1636	3.3 100
	2149	5.6 170		2200	6.2 190
10 F	0447	2.0 60	25 Sa	0440	1.3 40
	1147	6.2 190		1121	6.9 210
	1759	3.9 120		1737	3.0 90
	2232	5.2 160		2303	5.9 180
11 Sa	0514	2.6 80	26 Su	0524	2.3 70
	1216	6.2 190		1202	6.9 210
	1858	3.9 120		1844	2.6 80
	2326	4.6 140			
12 Su	0539	3.0 90	27 M	0019	5.2 160
	1245	6.2 190		0611	3.0 90
	2005	3.6 110		1247	6.9 210
			◐	1957	2.3 70
13 M	0049	4.3 130	28 Tu	0206	4.9 150
	0600	3.6 110		0708	3.9 120
	1318	6.2 190		1337	6.9 210
◑	2111	3.3 100		2113	1.6 50
14 Tu	0258	4.3 130	29 W	0422	4.9 150
	0627	3.9 120		0825	4.3 130
	1354	6.2 190		1435	6.6 200
	2207	2.6 80		2225	1.3 40
15 W	0501	4.3 130	30 Th	0605	5.2 160
	0726	4.3 130		0953	4.9 150
	1438	6.2 190		1538	6.6 200
	2252	2.0 60		2326	0.7 20
			31 F	0701	5.9 180
				1115	4.9 150
				1640	6.6 200

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0016	0.3 10	16 Su	0711	5.6 170
	0741	6.2 190		1124	4.6 140
	1221	4.6 140		1648	6.2 190
	1735	6.6 200			
2 Su	0100	0.3 10	17 M	0023	0.3 10
	0816	6.2 190		0730	5.9 180
	1312	4.6 140		1219	4.3 130
	1824	6.6 200		1745	6.6 200
3 M ○	0139	0.3 10	18 Tu	0102	0.0 0
	0846	6.2 190		0753	6.2 190
	1356	4.3 130		1306	3.6 110
	1908	6.6 200		1839	6.9 210
4 Tu	0214	0.7 20	19 W	0140	0.0 0
	0911	6.6 200		0821	6.6 200
	1434	3.9 120		1351	3.3 100
	1948	6.6 200	●	1930	7.2 220
5 W	0246	1.0 30	20 Th	0218	0.3 10
	0933	6.6 200		0853	6.9 210
	1509	3.6 110		1437	2.6 80
	2026	6.2 190		2020	6.9 210
6 Th	0315	1.3 40	21 F	0257	0.7 20
	0955	6.6 200		0926	7.2 220
	1543	3.6 110		1525	2.3 70
	2103	5.9 180		2112	6.9 210
7 F	0341	1.6 50	22 Sa	0336	1.3 40
	1016	6.2 190		1000	7.2 220
	1619	3.3 100		1616	2.0 60
	2139	5.6 170		2207	6.2 190
8 Sa	0404	2.0 60	23 Su	0416	2.0 60
	1038	6.2 190		1036	7.2 220
	1657	3.3 100		1712	2.0 60
	2217	5.2 160		2309	5.6 170
9 Su	0424	2.6 80	24 M	0457	3.0 90
	1058	6.2 190		1113	6.9 210
	1741	3.3 100		1814	1.6 50
	2301	4.9 150			
10 M	0438	3.0 90	25 Tu	0028	5.2 160
	1118	6.2 190		0542	3.6 110
	1833	3.0 90		1154	6.6 200
			◐	1925	1.6 50
11 Tu	0003	4.3 130	26 W	0225	4.9 150
	0447	3.6 110		0645	4.3 130
	1144	5.9 180		1243	6.2 190
◑	1936	3.0 90		2047	1.6 50
12 W	0158	3.9 120	27 Th	0540	5.2 160
	0454	3.9 120		0826	4.9 150
	1219	5.9 180		1353	5.9 180
	2051	2.3 70		2211	1.3 40
13 Th	1310	5.9 180	28 F	0632	5.6 170
	2202	2.0 60		1035	4.9 150
				1525	5.9 180
				2318	1.0 30
14 F	0706	4.9 150	29 Sa	0702	5.9 180
	0742	4.9 150		1157	4.6 140
	1422	5.9 180		1646	5.9 180
	2257	1.3 40			
15 Sa	0654	5.2 160	30 Su	0007	1.0 30
	1004	4.9 150		0725	6.2 190
	1541	5.9 180		1243	4.3 130
	2342	1.0 30		1746	5.9 180
			31 M	0046	1.0 30
				0746	6.2 190
				1317	3.9 120
				1832	6.2 190

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0118	1.0 30	16 W	0034	0.7 20
	0805	6.2 190		0711	6.9 210
	1346	3.3 100		1256	2.6 80
	1912	6.2 190		1839	6.9 210
2 W ○	0147	1.3 40	17 Th ●	0114	0.7 20
	0822	6.6 200		0739	7.2 220
	1413	3.0 90		1338	2.0 60
	1947	6.2 190		1931	7.2 220
3 Th	0214	1.6 50	18 F	0153	1.0 30
	0839	6.6 200		0811	7.5 230
	1439	3.0 90		1422	1.3 40
	2021	6.2 190		2023	6.9 210
4 F	0239	2.0 60	19 Sa	0232	1.3 40
	0858	6.6 200		0844	7.5 230
	1506	2.6 80		1507	1.0 30
	2054	5.9 180		2116	6.9 210
5 Sa	0302	2.3 70	20 Su	0311	2.0 60
	0916	6.6 200		0917	7.5 230
	1536	2.6 80		1555	0.7 20
	2128	5.9 180		2212	6.2 190
6 Su	0323	2.6 80	21 M	0351	3.0 90
	0932	6.6 200		0950	7.2 220
	1608	2.3 70		1647	1.0 30
	2203	5.6 170		2317	5.9 180
7 M	0339	3.0 90	22 Tu	0434	3.6 110
	0948	6.2 190		1024	6.9 210
	1643	2.3 70		1746	1.0 30
	2245	4.9 150			
8 Tu	0351	3.3 100	23 W	0040	5.2 160
	1008	6.2 190		0524	4.3 130
	1726	2.3 70		1101	6.6 200
	2342	4.6 140		1853	1.3 40
9 W	0402	3.6 110	24 Th	0305	5.2 160
	1032	6.2 190		0649	4.9 150
	1822	2.3 70		1147	5.9 180
			◐	2015	1.6 50
10 Th	0124	4.3 130	25 F	0523	5.6 170
	0401	4.3 130		0959	4.9 150
	1102	5.9 180		1316	5.2 160
◑	1937	2.3 70		2146	1.6 50
11 F	1148	5.6 170	26 Sa	0602	5.9 180
	2101	2.0 60		1131	4.6 140
				1539	5.2 160
				2258	1.6 50
12 Sa	0621	4.9 150	27 Su	0628	6.2 190
	0802	4.9 150		1212	3.9 120
	1335	5.6 170		1705	5.2 160
	2213	1.6 50		2346	2.0 60
13 Su	0617	5.6 170	28 M	0645	6.2 190
	1029	4.6 140		1242	3.6 110
	1522	5.6 170		1800	5.6 170
	2307	1.0 30			
14 M	0631	5.9 180	29 Tu	0020	2.0 60
	1131	4.3 130		0659	6.2 190
	1640	5.9 180		1306	3.0 90
	2352	1.0 30		1839	5.9 180
15 Tu	0648	6.2 190	30 W	0048	2.3 70
	1214	3.6 110		0713	6.6 200
	1743	6.6 200		1327	2.6 80
				1913	5.9 180

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Aden, Yemen, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0113	2.3 70	16 F ●	0045	2.0 60
	0728	6.6 200		0655	7.5 230
	1347	2.3 70		1323	1.0 30
	1945	6.2 190		1935	6.9 210
2 F ○	0138	2.6 80	17 Sa	0126	2.3 70
	0746	6.6 200		0729	7.9 240
	1409	2.0 60		1406	0.3 10
	2016	6.2 190		2028	6.9 210
3 Sa	0202	2.6 80	18 Su	0207	2.6 80
	0803	6.9 210		0803	7.9 240
	1433	2.0 60		1450	0.0 0
	2048	6.2 190		2122	6.9 210
4 Su	0225	3.0 90	19 M	0249	3.3 100
	0819	6.9 210		0837	7.9 240
	1500	1.6 50		1537	0.0 0
	2122	5.9 180		2220	6.6 200
5 M	0245	3.3 100	20 Tu	0333	3.9 120
	0834	6.6 200		0910	7.2 220
	1529	1.6 50		1626	0.3 10
	2158	5.6 170		2327	6.2 190
6 Tu	0303	3.6 110	21 W	0422	4.6 140
	0852	6.6 200		0942	6.9 210
	1601	1.6 50		1719	0.7 20
	2241	5.2 160			
7 W	0319	3.9 120	22 Th	0050	5.9 180
	0912	6.6 200		0528	4.9 150
	1639	1.6 50		1016	6.2 190
	2339	4.9 150		1820	1.3 40
8 Th	0336	4.3 130	23 F ◐	0249	5.9 180
	0934	6.2 190		0729	5.2 160
	1728	2.0 60		1057	5.6 170
				1931	2.0 60
9 F	0113	4.9 150	24 Sa	0424	5.9 180
	0347	4.6 140		1036	4.6 140
	0958	5.9 180		1250	4.9 150
	1836	2.0 60		2053	2.3 70
10 Sa ◑	1030	5.6 170	25 Su	0506	6.2 190
	2000	2.0 60		1124	3.9 120
				1550	4.6 140
				2209	2.6 80
11 Su	0500	5.6 170	26 M	0530	6.2 190
	0859	4.9 150		1156	3.6 110
	1311	5.2 160		1715	4.9 150
	2120	2.0 60		2300	3.0 90
12 M	0516	5.9 180	27 Tu	0546	6.6 200
	1037	4.3 130		1221	3.0 90
	1512	5.2 160		1804	5.2 160
	2223	1.6 50		2336	3.3 100
13 Tu	0534	6.2 190	28 W	0600	6.6 200
	1121	3.6 110		1242	2.6 80
	1638	5.9 180		1839	5.6 170
	2315	1.6 50			
14 W	0556	6.9 210	29 Th	0005	3.3 100
	1200	2.6 80		0616	6.6 200
	1745	6.2 190		1301	2.0 60
				1909	5.9 180
15 Th	0001	1.6 50	30 F	0033	3.6 110
	0624	7.2 220		0634	6.9 210
	1241	1.6 50		1320	1.6 50
	1842	6.6 200		1940	6.2 190
			31 Sa ○	0100	3.6 110
				0653	6.9 210
				1342	1.3 40
				2012	6.2 190

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0126	3.6 110	16 M	0148	3.9 120
	0711	6.9 210		0727	8.2 250
	1407	1.3 40		1436	- 0.7 - 20
	2045	6.2 190		2133	6.9 210
2 M	0151	3.9 120	17 Tu	0235	4.3 130
	0728	6.9 210		0803	7.9 240
	1434	1.0 30		1521	- 0.3 - 10
	2122	6.2 190		2229	6.9 210
3 Tu	0216	4.3 130	18 W	0326	4.6 140
	0747	6.9 210		0839	7.2 220
	1503	1.0 30		1608	0.0 0
	2201	5.9 180		2330	6.6 200
4 W	0241	4.3 130	19 Th	0424	4.9 150
	0809	6.9 210		0914	6.6 200
	1535	1.0 30		1655	0.7 20
	2246	5.9 180			
5 Th	0307	4.6 140	20 F	0036	6.2 190
	0835	6.6 200		0541	5.2 160
	1612	1.3 40		0951	5.9 180
	2341	5.6 170		1745	1.3 40
6 F	0340	4.9 150	21 Sa	0149	6.2 190
	0901	6.2 190		0743	4.9 150
	1656	1.3 40		1036	5.2 160
				1840	2.3 70
7 Sa	0052	5.6 170	22 Su ◐	0254	6.2 190
	0440	5.2 160		0957	4.6 140
	0932	5.9 180		1229	4.6 140
	1754	1.6 50		1941	3.0 90
8 Su ◑	0218	5.6 170	23 M	0339	6.2 190
	0646	5.2 160		1051	3.9 120
	1025	5.6 170		1524	4.3 130
	1907	2.0 60		2044	3.6 110
9 M	0318	5.9 180	24 Tu	0408	6.2 190
	0858	4.6 140		1124	3.3 100
	1307	4.9 150		1708	4.6 140
	2025	2.3 70		2141	3.9 120
10 Tu	0356	6.2 190	25 W	0430	6.6 200
	1010	3.9 120		1149	2.6 80
	1504	5.2 160		1800	4.9 150
	2134	2.6 80		2230	4.3 130
11 W	0429	6.9 210	26 Th	0452	6.6 200
	1058	3.0 90		1210	2.3 70
	1642	5.6 170		1834	5.2 160
	2234	2.6 80		2310	4.3 130
12 Th	0502	7.2 220	27 F	0515	6.9 210
	1142	2.0 60		1230	2.0 60
	1754	6.2 190		1905	5.6 170
	2326	3.0 90		2347	4.3 130
13 F	0538	7.5 230	28 Sa	0540	6.9 210
	1225	1.0 30		1253	1.3 40
	1853	6.6 200		1936	5.9 180
14 Sa	0015	3.3 100	29 Su	0021	4.6 140
	0614	7.9 240		0604	6.9 210
	1308	0.0 0		1319	1.0 30
	1947	6.9 210		2009	6.2 190
15 Su ●	0102	3.6 110	30 M ○	0054	4.6 140
	0651	8.2 250		0626	7.2 220
	1352	- 0.3 - 10		1347	0.7 20
	2040	6.9 210		2045	6.2 190

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0126	4.6 140	16 W	0232	4.9 150
	0650	7.2 220		0742	7.5 230
	1416	0.7 20		1508	- 0.3 - 10
	2122	6.2 190		2226	6.9 210
2 W	0159	4.9 150	17 Th	0326	4.9 150
	0716	7.2 220		0822	7.2 220
	1447	0.7 20		1549	0.3 10
	2201	6.2 190		2312	6.9 210
3 Th	0235	4.9 150	18 F	0424	4.9 150
	0746	6.9 210		0903	6.6 200
	1521	0.7 20		1630	1.0 30
	2242	6.2 190		2356	6.9 210
4 F	0316	4.9 150	19 Sa	0530	4.9 150
	0820	6.9 210		0945	5.9 180
	1558	1.0 30		1709	1.6 50
	2326	6.2 190			
5 Sa	0409	5.2 160	20 Su	0038	6.6 200
	0900	6.6 200		0647	4.6 140
	1639	1.3 40		1034	5.2 160
				1745	2.6 80
6 Su	0013	6.2 190	21 M	0118	6.6 200
	0522	4.9 150		0818	4.3 130
	0951	5.9 180		1153	4.6 140
	1725	1.6 50		1822	3.3 100
7 M	0103	6.2 190	22 Tu ◐	0154	6.6 200
	0653	4.6 140		0939	3.6 110
	1111	5.6 170		1407	4.3 130
	1822	2.3 70		1859	3.9 120
8 Tu ◑	0152	6.6 200	23 W	0228	6.6 200
	0822	3.9 120		1030	3.3 100
	1304	4.9 150		1636	4.3 130
	1930	3.0 90		1948	4.3 130
9 W	0240	6.9 210	24 Th	0303	6.6 200
	0934	3.3 100		1103	2.6 80
	1502	4.9 150		1817	4.9 150
	2042	3.3 100		2054	4.6 140
10 Th	0326	7.2 220	25 F	0338	6.6 200
	1032	2.3 70		1131	2.3 70
	1655	5.2 160		1843	5.2 160
	2151	3.6 110		2200	4.9 150
11 F	0411	7.5 230	26 Sa	0413	6.9 210
	1122	1.3 40		1159	1.6 50
	1809	5.9 180		1910	5.6 170
	2254	3.9 120		2258	4.9 150
12 Sa	0455	7.9 240	27 Su	0447	6.9 210
	1210	0.3 10		1228	1.3 40
	1908	6.6 200		1939	5.9 180
	2351	4.3 130		2347	4.9 150
13 Su	0538	7.9 240	28 M	0521	6.9 210
	1256	- 0.3 - 10		1259	1.0 30
	2001	6.9 210		2010	6.2 190
14 M ●	0046	4.6 140	29 Tu	0031	4.9 150
	0619	7.9 240		0554	7.2 220
	1341	- 0.7 - 20		1330	0.7 20
	2050	6.9 210		2040	6.6 200
15 Tu	0139	4.6 140	30 W ○	0113	4.9 150
	0701	7.9 240		0629	7.2 220
	1425	- 0.7 - 20		1402	0.3 10
	2138	7.2 220		2112	6.6 200
			31 Th	0154	4.9 150
				0705	7.2 220
				1435	0.3 10
				2145	6.9 210

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suez, Egypt, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0354	5.4 164	16 Th	0322	6.2 188
	0937	2.7 83		0937	1.7 53
	1603	5.6 170		1545	6.4 196
	2201	2.6 79		2209	1.5 46
2 Th	0445	5.2 160	17 F ◑	0428	6.0 184
	1026	2.9 89		1041	2.0 60
	1650	5.4 165		1646	6.1 187
	2250	2.7 83		2313	1.7 51
3 F ◐	0543	5.2 158	18 Sa	0537	5.9 181
	1124	3.1 93		1154	2.2 66
	1745	5.3 161		1756	5.9 180
	2348	2.8 86			
4 Sa	0643	5.2 159	19 Su	0026	1.8 55
	1228	3.1 96		0652	5.9 181
	1843	5.2 159		1311	2.2 68
				1909	5.8 176
5 Su	0050	2.8 86	20 M	0141	1.8 56
	0741	5.3 162		0803	6.0 184
	1331	3.1 94		1424	2.2 67
	1939	5.2 160		2020	5.7 175
6 M	0150	2.8 84	21 Tu	0248	1.8 55
	0831	5.5 168		0909	6.2 189
	1428	3.0 90		1530	2.1 63
	2031	5.3 163		2128	5.8 176
7 Tu	0243	2.6 80	22 W	0346	1.7 53
	0916	5.7 175		1007	6.3 193
	1516	2.8 85		1624	2.0 61
	2116	5.5 167		2226	5.9 179
8 W	0330	2.4 74	23 Th	0437	1.7 53
	0956	6.0 182		1058	6.4 196
	1601	2.6 78		1711	1.9 59
	2158	5.6 172		2318	5.9 180
9 Th	0413	2.2 68	24 F ●	0522	1.8 55
	1031	6.2 189		1143	6.4 196
	1643	2.3 71		1752	2.0 60
	2237	5.8 177			
10 F ○	0454	2.0 61	25 Sa	0003	5.9 180
	1107	6.4 196		0601	1.9 58
	1724	2.1 63		1222	6.4 194
	2316	6.0 182		1828	2.0 62
11 Sa	0535	1.8 55	26 Su	0045	5.8 178
	1146	6.6 202		0637	2.0 62
	1805	1.8 56		1258	6.3 191
				1900	2.1 63
12 Su	0000	6.1 186	27 M	0120	5.8 176
	0618	1.6 50		0709	2.1 65
	1228	6.8 206		1331	6.2 188
	1848	1.6 49		1930	2.1 65
13 M	0045	6.2 190	28 Tu	0154	5.7 174
	0703	1.5 46		0741	2.2 68
	1311	6.8 208		1403	6.0 184
	1933	1.4 44		2000	2.2 66
14 Tu	0133	6.3 191	29 W	0226	5.6 171
	0750	1.5 45		0815	2.3 71
	1358	6.8 207		1433	5.9 180
	2020	1.4 42		2033	2.2 68
15 W	0226	6.2 190	30 Th	0300	5.5 169
	0841	1.6 48		0852	2.5 75
	1448	6.7 203		1505	5.8 176
	2111	1.4 43		2113	2.3 71
			31 F	0337	5.4 165
				0933	2.6 80
				1541	5.6 170
				2156	2.5 75

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0422	5.3 162	16 Su ◑	0520	6.0 184
	1022	2.8 86		1133	2.1 64
	1626	5.4 164		1739	5.8 177
	2246	2.6 80			
2 Su ◐	0518	5.2 159	17 M	0007	1.8 56
	1122	3.0 92		0635	5.9 180
	1720	5.2 159		1254	2.3 70
	2348	2.8 84		1858	5.6 170
3 M	0624	5.2 159	18 Tu	0128	2.0 60
	1231	3.1 94		0750	5.9 179
	1824	5.1 156		1416	2.3 70
				2016	5.5 167
4 Tu	0058	2.8 84	19 W	0243	2.0 60
	0731	5.3 161		0901	5.9 181
	1343	3.0 92		1524	2.2 67
	1933	5.1 156		2126	5.5 169
5 W	0203	2.6 80	20 Th	0343	1.9 58
	0831	5.5 167		1000	6.0 184
	1443	2.8 85		1620	2.1 64
	2035	5.2 159		2224	5.6 172
6 Th	0300	2.4 73	21 F	0433	1.9 58
	0920	5.7 175		1050	6.1 186
	1535	2.5 76		1703	2.1 63
	2128	5.4 165		2313	5.7 174
7 F	0348	2.1 64	22 Sa	0513	2.0 60
	1003	6.1 185		1130	6.1 187
	1620	2.2 66		1739	2.1 64
	2215	5.7 173		2352	5.7 174
8 Sa	0433	1.8 55	23 Su ●	0546	2.0 62
	1045	6.4 194		1205	6.1 186
	1703	1.8 55		1807	2.2 66
	2300	6.0 182			
9 Su ○	0518	1.5 46	24 M	0026	5.7 174
	1128	6.7 204		0615	2.1 65
	1746	1.5 45		1235	6.1 185
	2346	6.3 191		1831	2.2 67
10 M	0601	1.3 39	25 Tu	0054	5.7 175
	1211	6.9 211		0641	2.2 67
	1830	1.2 37		1301	6.0 184
				1856	2.2 66
11 Tu	0033	6.5 198	26 W	0120	5.7 175
	0648	1.1 34		0709	2.2 67
	1256	7.1 215		1326	6.0 184
	1915	1.0 31		1924	2.2 66
12 W	0122	6.6 202	27 Th	0145	5.7 175
	0735	1.1 34		0739	2.2 68
	1343	7.1 215		1350	6.0 183
	2003	1.0 29		1956	2.2 66
13 Th	0213	6.6 202	28 F	0213	5.7 175
	0826	1.2 37		0815	2.3 71
	1433	6.9 210		1418	5.9 181
	2054	1.0 32		2033	2.2 68
14 F	0309	6.5 198	29 Sa	0245	5.7 173
	0920	1.4 44		0854	2.5 75
	1528	6.6 201		1452	5.8 176
	2148	1.3 39		2115	2.4 72
15 Sa	0411	6.3 192			
	1022	1.8 54			
	1630	6.2 189			
	2252	1.6 48			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0324	5.5 169	16 M ◑	0503	6.1 186
	0939	2.7 81		1115	2.1 65
	1531	5.6 170		1728	5.8 176
	2203	2.5 77		2352	2.0 60
2 M ◐	0415	5.4 164	17 Tu	0618	5.8 178
	1033	2.9 87		1239	2.4 72
	1622	5.3 162		1848	5.5 168
	2300	2.7 81			
3 Tu	0518	5.2 160	18 W	0116	2.1 65
	1139	3.0 91		0735	5.7 175
	1726	5.1 156		1401	2.4 73
				2007	5.4 166
4 W	0011	2.7 83	19 Th	0231	2.1 64
	0633	5.2 159		0845	5.8 176
	1256	3.0 91		1511	2.3 70
	1841	5.1 154		2116	5.5 168
5 Th	0126	2.6 80	20 F	0331	2.1 63
	0743	5.4 164		0945	5.8 178
	1407	2.8 84		1603	2.2 68
	1956	5.2 157		2211	5.6 171
6 F	0231	2.3 71	21 Sa	0418	2.1 63
	0843	5.7 173		1031	5.9 179
	1505	2.4 73		1643	2.3 69
	2058	5.4 165		2256	5.7 173
7 Sa	0324	2.0 61	22 Su	0454	2.1 65
	0933	6.0 184		1109	5.9 180
	1554	2.0 61		1713	2.3 71
	2150	5.8 176		2330	5.7 174
8 Su	0413	1.6 49	23 M	0522	2.2 68
	1018	6.4 196		1139	5.9 180
	1639	1.6 49		1735	2.4 72
	2239	6.2 188		2358	5.7 175
9 M ○	0458	1.3 39	24 Tu ●	0545	2.3 69
	1103	6.8 207		1205	5.9 181
	1722	1.2 38		1756	2.4 72
	2326	6.6 200			
10 Tu	0543	1.0 32	25 W	0022	5.8 176
	1150	7.1 216		0609	2.3 69
	1807	1.0 29		1228	6.0 183
				1820	2.3 71
11 W	0015	6.8 208	26 Th	0045	5.8 178
	0630	0.9 28		0637	2.3 69
	1237	7.2 220		1250	6.0 184
	1854	0.8 25		1850	2.3 69
12 Th	0105	7.0 212	27 F	0107	5.9 180
	0718	0.9 28		0709	2.3 69
	1324	7.2 219		1315	6.1 185
	1943	0.8 25		1924	2.2 68
13 F	0156	7.0 212	28 Sa	0133	5.9 181
	0809	1.1 33		0745	2.3 70
	1416	7.0 213		1343	6.0 183
	2035	1.0 30		2003	2.3 69
14 Sa	0252	6.8 206	29 Su	0205	5.9 179
	0903	1.4 42		0824	2.4 73
	1513	6.6 202		1416	5.9 179
	2131	1.3 39		2045	2.4 72
15 Su	0354	6.4 196	30 M	0246	5.7 174
	1003	1.8 54		0909	2.6 78
	1615	6.2 189		1458	5.6 172
	2235	1.7 51		2131	2.5 76
			31 Tu	0335	5.5 168
				1000	2.7 83
				1548	5.4 165
				2228	2.6 80

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suez, Egypt, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0437 1103 1652 2339	5.3 163 2.8 86 5.2 158 2.7 81	**16** Th	0058 0711 1335 1946	2.2 68 5.6 170 2.4 74 5.4 166
2 Th	0550 1216 1809	5.3 161 2.8 86 5.2 157	**17** F	0209 0818 1441 2050	2.2 68 5.6 170 2.4 73 5.5 167
3 F	0054 0703 1330 1924	2.5 77 5.4 165 2.6 79 5.3 161	**18** Sa	0307 0915 1530 2143	2.2 68 5.6 170 2.4 73 5.5 169
4 Sa	0201 0805 1431 2028	2.2 68 5.7 174 2.2 68 5.6 171	**19** Su	0350 1000 1605 2224	2.2 68 5.6 172 2.4 74 5.6 171
5 Su	0258 0900 1522 2124	1.9 57 6.1 185 1.8 56 6.0 183	**20** M	0422 1037 1633 2256	2.3 70 5.7 173 2.5 76 5.7 173
6 M	0348 0950 1611 2215	1.5 46 6.5 197 1.4 44 6.4 196	**21** Tu	0446 1107 1656 2324	2.3 71 5.7 174 2.5 76 5.7 175
7 Tu	0435 1039 1658 2305	1.2 36 6.8 208 1.1 34 6.8 208	**22** W	0511 1131 1720 2346	2.3 71 5.8 176 2.5 75 5.8 177
8 W ○	0522 1128 1745 2356	1.0 30 7.1 216 0.9 28 7.1 215	**23** Th ●	0537 1154 1748	2.3 70 5.9 179 2.4 73
9 Th	0611 1216 1833	0.9 27 7.2 219 0.9 26	**24** F	0007 0609 1216 1820	5.9 180 2.3 69 5.9 180 2.3 71
10 F	0046 0700 1307 1924	7.2 218 1.0 29 7.1 217 1.0 29	**25** Sa	0031 0643 1245 1858	6.0 182 2.2 68 5.9 181 2.3 70
11 Sa	0139 0752 1401 2016	7.1 215 1.1 35 6.9 210 1.1 35	**26** Su	0101 0720 1316 1937	6.0 182 2.2 68 5.9 179 2.3 70
12 Su	0235 0846 1500 2115	6.8 207 1.4 44 6.5 199 1.5 45	**27** M	0139 0801 1354 2022	5.9 179 2.3 70 5.8 176 2.3 71
13 M	0337 0948 1603 2220	6.4 196 1.8 55 6.1 186 1.8 55	**28** Tu	0220 0846 1437 2111	5.7 175 2.4 72 5.6 170 2.4 73
14 Tu	0445 1058 1716 2337	6.0 184 2.1 65 5.7 175 2.1 64	**29** W	0311 0937 1531 2207	5.6 170 2.4 74 5.4 164 2.5 75
15 W ◑	0558 1216 1833	5.7 175 2.4 72 5.5 168	**30** Th ◐	0413 1037 1635 2315	5.4 165 2.5 76 5.2 160 2.4 74

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0520 1145 1748	5.3 163 2.4 74 5.2 160	**16** Sa	0131 0737 1352 2013	2.3 70 5.2 159 2.4 73 5.3 162
2 Sa	0028 0630 1256 1900	2.3 70 5.4 166 2.2 68 5.4 166	**17** Su	0226 0831 1439 2101	2.3 70 5.2 159 2.4 74 5.4 164
3 Su	0133 0733 1358 2001	2.0 62 5.7 174 1.9 59 5.8 176	**18** M	0307 0916 1516 2143	2.3 70 5.2 160 2.4 74 5.4 166
4 M	0231 0830 1452 2100	1.7 52 6.0 183 1.6 49 6.2 188	**19** Tu	0341 0956 1546 2215	2.3 70 5.3 162 2.4 74 5.5 168
5 Tu	0324 0924 1545 2152	1.4 42 6.3 193 1.3 39 6.5 199	**20** W	0409 1028 1615 2243	2.3 69 5.4 164 2.4 73 5.6 170
6 W	0415 1015 1633 2245	1.1 34 6.6 202 1.0 32 6.8 208	**21** Th	0439 1056 1645 2309	2.2 68 5.4 166 2.4 72 5.7 173
7 Th ○	0503 1107 1722 2337	1.0 30 6.8 207 1.0 29 7.0 213	**22** F ●	0509 1122 1718 2335	2.2 66 5.5 168 2.3 69 5.7 175
8 F	0552 1200 1813	0.9 28 6.8 208 1.0 29	**23** Sa	0545 1148 1756	2.1 63 5.6 170 2.2 67
9 Sa	0030 0643 1252 1905	7.0 213 1.0 31 6.7 205 1.1 33	**24** Su	0003 0620 1220 1835	5.8 177 2.0 61 5.6 170 2.1 65
10 Su	0124 0735 1348 2001	6.8 208 1.2 36 6.5 198 1.3 40	**25** M	0039 0701 1256 1918	5.8 177 2.0 60 5.5 169 2.1 64
11 M	0220 0831 1446 2100	6.5 199 1.4 44 6.2 189 1.6 48	**26** Tu	0118 0745 1337 2005	5.7 175 1.9 59 5.5 167 2.1 63
12 Tu	0318 0930 1552 2203	6.2 188 1.7 52 5.8 178 1.9 57	**27** W	0203 0830 1426 2056	5.6 171 1.9 58 5.4 164 2.0 62
13 W	0422 1033 1700 2313	5.8 177 2.0 60 5.5 169 2.1 64	**28** Th	0254 0920 1522 2152	5.5 167 1.9 58 5.3 161 2.0 62
14 Th ◑	0530 1141 1809	5.5 167 2.2 67 5.4 164	**29** F	0352 1016 1624 2256	5.3 163 1.9 58 5.2 159 2.0 60
15 F	0024 0635 1250 1915	2.2 68 5.3 161 2.3 71 5.3 162	**30** Sa ◐	0456 1118 1731	5.3 162 1.8 56 5.3 161
			31 Su	0003 0601 1224 1839	1.9 57 5.3 163 1.7 52 5.5 167

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0109 0705 1328 1941	1.7 51 5.5 168 1.5 46 5.7 175	**16** Tu	0215 0828 1420 2054	2.2 67 4.7 144 2.2 68 5.1 155
2 Tu	0209 0805 1428 2039	1.4 44 5.7 174 1.3 39 6.0 184	**17** W	0256 0911 1500 2131	2.1 65 4.8 146 2.2 67 5.2 158
3 W	0305 0901 1522 2135	1.2 36 5.9 180 1.1 33 6.3 192	**18** Th	0333 0948 1537 2205	2.0 62 4.9 149 2.1 65 5.3 161
4 Th	0358 0958 1615 2230	1.0 31 6.1 185 1.0 29 6.5 198	**19** F	0409 1022 1616 2235	1.9 59 5.0 151 2.0 62 5.4 164
5 F ○	0448 1052 1705 2322	0.9 27 6.2 188 0.9 28 6.6 200	**20** Sa	0445 1054 1654 2307	1.8 55 5.1 154 1.9 58 5.4 166
6 Sa	0539 1146 1758	0.9 27 6.2 188 1.0 30	**21** Su ●	0524 1126 1735 2343	1.7 51 5.1 156 1.8 55 5.5 168
7 Su	0015 0630 1243 1850	6.5 198 1.0 29 6.1 185 1.1 34	**22** M	0603 1203 1818	1.5 47 5.2 158 1.7 52
8 M	0107 0720 1337 1945	6.3 192 1.1 33 5.9 180 1.3 40	**23** Tu	0020 0645 1243 1901	5.5 169 1.4 43 5.2 159 1.6 49
9 Tu	0201 0813 1433 2039	6.0 184 1.2 38 5.7 173 1.5 46	**24** W	0101 0728 1328 1948	5.5 169 1.3 40 5.2 159 1.5 46
10 W	0256 0903 1533 2137	5.7 174 1.5 45 5.4 166 1.7 53	**25** Th	0148 0813 1416 2039	5.5 167 1.2 38 5.2 159 1.4 44
11 Th	0352 0958 1631 2235	5.4 164 1.7 51 5.2 159 1.9 59	**26** F	0237 0901 1511 2133	5.4 164 1.2 36 5.2 158 1.4 44
12 F	0450 1052 1731 2335	5.1 155 1.9 58 5.1 154 2.1 64	**27** Sa	0333 0956 1611 2233	5.3 161 1.1 35 5.2 158 1.4 44
13 Sa ◑	0550 1148 1831	4.9 148 2.1 63 5.0 152	**28** Su ◐	0433 1054 1715 2339	5.2 158 1.2 36 5.2 160 1.4 43
14 Su	0035 0646 1245 1924	2.2 67 4.7 144 2.2 67 5.0 151	**29** M	0537 1158 1820	5.1 156 1.1 35 5.3 163
15 M	0130 0739 1335 2013	2.2 68 4.7 143 2.2 68 5.0 153	**30** Tu	0046 0643 1305 1926	1.3 40 5.1 156 1.1 33 5.5 168

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suez, Egypt, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0152	1.2 36	**16** Th	0213	1.9 59
	0746	5.2 158		0824	4.3 131
	1409	1.0 31		1418	1.9 59
	2026	5.7 173		2052	4.8 147
2 Th	0254	1.0 31	**17** F	0300	1.8 54
	0850	5.3 161		0911	4.4 134
	1509	0.9 28		1507	1.8 55
	2124	5.8 178		2131	5.0 151
3 F	0348	0.9 26	**18** Sa	0343	1.6 49
	0950	5.4 164		0952	4.5 138
	1603	0.9 26		1552	1.6 50
	2220	5.9 181		2209	5.1 155
4 Sa	0441	0.8 23	**19** Su	0424	1.4 43
	1046	5.4 166		1030	4.7 142
	1656	0.9 26		1635	1.5 45
	2313	5.9 181		2245	5.2 159
5 Su ○	0530	0.8 23	**20** M ●	0503	1.2 36
	1141	5.5 167		1107	4.8 147
	1746	0.9 28		1716	1.3 40
				2322	5.3 163
6 M	0003	5.9 179	**21** Tu	0543	1.0 30
	0616	0.8 24		1146	5.0 152
	1233	5.4 165		1800	1.1 35
	1837	1.0 32			
7 Tu	0052	5.7 174	**22** W	0001	5.4 166
	0703	0.9 27		0624	0.8 24
	1324	5.3 162		1228	5.1 156
	1926	1.2 37		1845	1.0 30
8 W	0139	5.5 167	**23** Th	0043	5.5 168
	0746	1.0 31		0707	0.7 20
	1415	5.2 158		1313	5.2 159
	2013	1.4 42		1930	0.9 28
9 Th	0226	5.2 159	**24** F	0130	5.5 168
	0830	1.2 36		0752	0.6 17
	1503	5.0 153		1401	5.3 162
	2058	1.6 48		2020	0.9 27
10 F	0313	4.9 150	**25** Sa	0218	5.4 166
	0911	1.4 42		0841	0.5 16
	1552	4.9 148		1454	5.3 162
	2145	1.7 53		2113	0.9 28
11 Sa	0401	4.7 142	**26** Su	0311	5.3 161
	0954	1.6 48		0933	0.6 18
	1643	4.7 144		1552	5.3 161
	2233	1.9 58		2213	1.0 31
12 Su	0450	4.5 136	**27** M ◐	0411	5.1 155
	1039	1.7 53		1031	0.7 22
	1735	4.6 141		1658	5.2 159
	2326	2.0 62		2318	1.1 34
13 M ◑	0543	4.3 131	**28** Tu	0516	4.9 149
	1131	1.9 58		1137	0.9 26
	1828	4.6 140		1805	5.2 158
14 Tu	0024	2.1 64	**29** W	0031	1.1 35
	0639	4.2 129		0628	4.7 144
	1228	2.0 61		1250	0.9 28
	1918	4.6 141		1915	5.2 160
15 W	0120	2.1 63	**30** Th	0143	1.1 33
	0733	4.2 129		0739	4.7 144
	1326	2.0 61		1401	0.9 28
	2007	4.7 143		2020	5.3 162
			31 F	0248	0.9 28
				0848	4.8 146
				1505	0.9 26
				2122	5.4 165

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0346	0.8 24	**16** Su	0318	1.4 44
	0952	4.9 149		0926	4.4 133
	1601	0.8 25		1530	1.4 44
	2216	5.5 167		2141	5.0 153
2 Su	0437	0.7 21	**17** M	0401	1.1 35
	1048	5.0 152		1007	4.6 141
	1652	0.8 25		1615	1.2 36
	2307	5.5 167		2220	5.2 160
3 M ○	0522	0.7 21	**18** Tu	0441	0.9 26
	1139	5.1 154		1046	4.9 149
	1739	0.9 28		1656	1.0 29
	2352	5.4 165		2300	5.5 168
4 Tu	0603	0.7 22	**19** W ●	0520	0.6 18
	1224	5.1 154		1126	5.2 158
	1820	1.0 32		1739	0.7 22
				2339	5.7 174
5 W	0033	5.3 161	**20** Th	0601	0.4 11
	0641	0.8 25		1209	5.4 166
	1307	5.0 153		1822	0.6 18
	1900	1.2 36			
6 Th	0113	5.1 156	**21** F	0022	5.8 177
	0715	1.0 29		0645	0.2 6
	1346	4.9 150		1254	5.6 172
	1937	1.3 41		1909	0.5 16
7 F	0148	4.9 150	**22** Sa	0107	5.8 178
	0746	1.1 33		0730	0.2 5
	1424	4.8 147		1343	5.7 174
	2013	1.5 46		1958	0.6 17
8 Sa	0224	4.8 145	**23** Su	0156	5.7 174
	0820	1.2 38		0816	0.2 6
	1501	4.7 144		1435	5.7 173
	2050	1.6 50		2050	0.7 22
9 Su	0301	4.6 139	**24** M	0250	5.5 167
	0858	1.4 42		0909	0.4 12
	1541	4.6 141		1533	5.5 169
	2133	1.8 55		2150	0.9 28
10 M	0341	4.4 133	**25** Tu ◐	0350	5.2 157
	0939	1.6 48		1009	0.7 20
	1626	4.5 137		1639	5.3 163
	2222	1.9 59		2300	1.1 35
11 Tu ◑	0428	4.2 127	**26** W	0500	4.8 147
	1028	1.7 53		1120	1.0 29
	1718	4.4 135		1752	5.2 159
	2320	2.0 62			
12 W	0526	4.0 123	**27** Th	0018	1.2 38
	1128	1.9 58		0620	4.6 140
	1818	4.4 134		1243	1.1 34
				1907	5.2 157
13 Th	0026	2.1 63	**28** F	0139	1.2 37
	0633	4.0 121		0741	4.6 139
	1237	1.9 59		1401	1.1 34
	1918	4.5 136		2018	5.2 159
14 F	0131	1.9 59	**29** Sa	0248	1.0 32
	0741	4.0 122		0854	4.7 143
	1345	1.9 57		1507	1.0 31
	2013	4.6 140		2118	5.3 162
15 Sa	0230	1.7 52	**30** Su	0346	0.9 27
	0839	4.2 127		0954	4.9 148
	1441	1.7 51		1601	1.0 30
	2100	4.8 146		2213	5.4 164
			31 M	0433	0.8 25
				1046	5.0 152
				1648	1.0 31
				2258	5.4 164

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0513	0.9 26	**16** W	0416	0.8 25
	1130	5.1 155		1022	5.4 164
	1728	1.1 34		1633	0.9 27
	2337	5.3 162		2233	5.9 180
2 W ○	0545	1.0 29	**17** Th ●	0456	0.5 16
	1209	5.1 155		1103	5.8 176
	1800	1.3 39		1716	0.7 21
				2316	6.2 188
3 Th	0011	5.2 159	**18** F	0537	0.3 8
	0613	1.1 33		1146	6.1 186
	1241	5.1 155		1801	0.5 16
	1830	1.4 43			
4 F	0041	5.1 156	**19** Sa	0000	6.3 193
	0637	1.2 36		0620	0.1 4
	1311	5.1 154		1233	6.3 192
	1858	1.5 47		1846	0.5 16
5 Sa	0109	5.0 153	**20** Su	0046	6.3 193
	0705	1.3 39		0705	0.2 5
	1339	5.0 153		1322	6.4 194
	1928	1.6 50		1937	0.6 19
6 Su	0135	5.0 151	**21** M	0137	6.2 188
	0735	1.4 42		0754	0.3 10
	1405	5.0 152		1415	6.2 190
	2003	1.7 53		2031	0.9 26
7 M	0201	4.8 147	**22** Tu	0231	5.8 178
	0811	1.5 45		0850	0.6 19
	1437	4.9 150		1515	6.0 183
	2043	1.9 57		2131	1.1 35
8 Tu	0235	4.7 142	**23** W	0335	5.4 165
	0850	1.7 51		0952	1.0 30
	1516	4.8 146		1624	5.7 173
	2130	2.0 62		2243	1.4 44
9 W	0316	4.4 135	**24** Th ◐	0450	5.0 153
	0939	1.9 57		1109	1.3 41
	1607	4.7 142		1739	5.4 166
	2226	2.2 67			
10 Th ◑	0413	4.2 128	**25** F	0007	1.6 48
	1039	2.1 63		0615	4.8 146
	1715	4.5 138		1235	1.5 46
	2337	2.3 69		1858	5.3 163
11 F	0530	4.0 123	**26** Sa	0131	1.5 46
	1154	2.2 66		0739	4.8 147
	1828	4.5 138		1358	1.5 46
				2009	5.3 163
12 Sa	0052	2.2 66	**27** Su	0243	1.3 41
	0658	4.1 124		0850	5.0 152
	1311	2.1 63		1503	1.4 43
	1933	4.7 143		2109	5.4 166
13 Su	0158	1.9 58	**28** M	0337	1.2 37
	0805	4.3 130		0948	5.2 158
	1415	1.8 56		1554	1.4 42
	2028	4.9 150		2200	5.5 168
14 M	0250	1.5 47	**29** Tu	0420	1.2 37
	0858	4.6 139		1035	5.3 162
	1507	1.5 46		1635	1.4 44
	2111	5.2 160		2241	5.5 168
15 Tu	0335	1.2 36	**30** W	0454	1.3 39
	0941	5.0 151		1113	5.4 165
	1552	1.2 36		1707	1.6 48
	2152	5.6 170		2316	5.5 167

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Suez, Egypt, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th ○	0518	1.4 44	16 F ●	0430	0.7 22
	1145	5.4 165		1041	6.5 197
	1733	1.7 53		1654	0.9 28
	2345	5.4 165		2252	6.7 203
2 F	0541	1.5 47	17 Sa	0513	0.5 15
	1213	5.4 166		1126	6.8 207
	1758	1.9 57		1741	0.8 24
				2339	6.8 207
3 Sa	0009	5.4 164	18 Su	0558	0.4 12
	0601	1.6 50		1213	7.0 212
	1235	5.5 167		1828	0.8 24
	1822	1.9 59			
4 Su	0030	5.4 164	19 M	0028	6.8 206
	0628	1.7 51		0645	0.5 15
	1256	5.5 167		1305	7.0 212
	1852	2.0 60		1918	0.9 28
5 M	0052	5.3 163	20 Tu	0120	6.5 199
	0658	1.7 53		0737	0.7 21
	1320	5.5 168		1400	6.8 206
	1926	2.0 62		2015	1.2 36
6 Tu	0118	5.3 161	21 W	0216	6.2 188
	0733	1.8 56		0833	1.0 32
	1348	5.4 166		1458	6.4 196
	2005	2.1 65		2115	1.5 45
7 W	0150	5.1 156	22 Th	0322	5.7 175
	0815	2.0 60		0937	1.4 44
	1428	5.3 162		1607	6.1 185
	2052	2.3 69		2226	1.8 54
8 Th	0231	4.9 149	23 F ◐	0439	5.3 163
	0901	2.2 66		1054	1.8 55
	1515	5.1 156		1720	5.7 175
	2146	2.4 74		2348	1.9 59
9 F	0324	4.6 141	24 Sa	0605	5.2 157
	1000	2.4 72		1220	2.0 61
	1618	5.0 151		1837	5.6 170
	2252	2.5 77			
10 Sa ◑	0439	4.4 135	25 Su	0113	1.9 59
	1113	2.5 75		0726	5.2 158
	1735	4.9 149		1341	2.0 62
				1948	5.5 169
11 Su	0011	2.4 74	26 M	0222	1.8 55
	0609	4.4 134		0835	5.3 163
	1235	2.4 73		1445	2.0 60
	1848	5.0 152		2048	5.6 171
12 M	0120	2.2 67	27 Tu	0315	1.8 54
	0728	4.7 142		0930	5.5 169
	1345	2.1 65		1535	2.0 60
	1948	5.3 161		2137	5.6 172
13 Tu	0218	1.8 56	28 W	0356	1.8 55
	0824	5.0 153		1013	5.7 173
	1439	1.8 55		1613	2.0 62
	2037	5.6 172		2216	5.7 173
14 W	0305	1.4 43	29 Th	0426	1.9 58
	0911	5.5 168		1048	5.7 175
	1526	1.4 44		1643	2.2 66
	2124	6.0 184		2250	5.6 172
15 Th	0348	1.0 31	30 F	0448	2.0 62
	0956	6.0 183		1118	5.8 177
	1611	1.1 35		1705	2.3 69
	2207	6.4 195		2316	5.6 172
			31 Sa ○	0509	2.1 64
				1143	5.8 178
				1728	2.3 71
				2339	5.7 173

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0531	2.1 65	16 M	0541	0.8 24
	1203	5.9 180		1200	7.3 223
	1754	2.3 71		1813	1.1 35
	2358	5.7 173			
2 M	0600	2.1 64	17 Tu	0015	6.9 210
	1224	5.9 181		0630	0.9 27
	1826	2.3 71		1250	7.3 221
				1905	1.2 38
3 Tu	0020	5.7 174	18 W	0109	6.7 203
	0631	2.1 65		0722	1.1 34
	1248	6.0 182		1345	7.1 215
	1901	2.3 71		2000	1.4 44
4 W	0050	5.6 172	19 Th	0207	6.4 194
	0709	2.2 66		0818	1.4 43
	1320	5.9 181		1443	6.7 204
	1941	2.4 72		2100	1.7 51
5 Th	0124	5.5 168	20 F	0313	6.0 182
	0750	2.3 69		0922	1.8 55
	1358	5.8 177		1546	6.3 192
	2026	2.5 75		2203	1.9 59
6 F	0207	5.3 162	21 Sa	0424	5.6 172
	0837	2.4 73		1031	2.1 65
	1445	5.6 171		1654	6.0 182
	2116	2.5 77		2316	2.2 66
7 Sa	0258	5.1 155	22 Su ◐	0541	5.4 166
	0931	2.6 78		1148	2.4 73
	1543	5.4 166		1805	5.7 174
	2216	2.6 79			
8 Su ◑	0405	4.9 150	23 M	0033	2.3 70
	1039	2.7 81		0656	5.4 166
	1650	5.3 163		1305	2.5 77
	2326	2.6 78		1913	5.6 170
9 M	0528	4.9 149	24 Tu	0143	2.3 71
	1156	2.6 80		0801	5.5 168
	1801	5.4 165		1411	2.6 78
				2013	5.5 169
10 Tu	0037	2.4 72	25 W	0237	2.3 71
	0645	5.1 156		0858	5.6 172
	1307	2.4 74		1503	2.6 78
	1905	5.6 171		2103	5.6 170
11 W	0139	2.0 62	26 Th	0318	2.4 73
	0748	5.5 168		0943	5.8 176
	1407	2.1 65		1541	2.6 80
	2001	5.9 181		2145	5.6 171
12 Th	0231	1.7 51	27 F	0348	2.4 74
	0841	6.0 182		1018	5.9 179
	1500	1.8 55		1611	2.7 81
	2054	6.3 192		2220	5.6 172
13 F	0320	1.3 40	28 Sa	0415	2.5 76
	0931	6.5 197		1048	5.9 181
	1548	1.5 46		1637	2.7 82
	2143	6.6 202		2248	5.7 173
14 Sa	0405	1.0 31	29 Su	0441	2.5 75
	1020	6.9 210		1115	6.0 184
	1635	1.3 39		1703	2.6 80
	2233	6.9 209		2313	5.7 175
15 Su ●	0452	0.9 26	30 M ○	0507	2.4 74
	1109	7.2 219		1139	6.1 187
	1724	1.1 35		1733	2.6 78
	2322	6.9 211		2337	5.8 176

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0539	2.4 72	16 W	0007	6.7 203
	1203	6.2 189		0620	1.2 36
	1807	2.5 76		1241	7.2 220
				1854	1.4 43
2 W	0003	5.8 177	17 Th	0103	6.6 200
	0615	2.3 71		0713	1.3 41
	1231	6.2 190		1333	7.0 214
	1845	2.4 74		1946	1.5 46
3 Th	0035	5.8 176	18 F	0200	6.3 193
	0654	2.3 70		0805	1.6 49
	1303	6.2 190		1426	6.7 205
	1926	2.4 72		2039	1.7 52
4 F	0113	5.7 174	19 Sa	0258	6.1 185
	0735	2.3 70		0900	1.9 58
	1343	6.1 187		1520	6.4 194
	2009	2.4 72		2133	2.0 60
5 Sa	0154	5.6 170	20 Su	0358	5.8 177
	0820	2.4 72		0958	2.3 69
	1426	6.0 184		1618	6.0 183
	2056	2.4 72		2231	2.2 68
6 Su	0245	5.4 166	21 M	0503	5.6 170
	0913	2.5 75		1100	2.6 79
	1516	5.9 179		1718	5.7 173
	2148	2.4 72		2331	2.5 75
7 M	0345	5.3 163	22 Tu ◐	0609	5.4 166
	1011	2.6 78		1207	2.8 86
	1615	5.8 176		1820	5.4 166
	2246	2.4 72			
8 Tu ◑	0452	5.3 163	23 W	0037	2.7 81
	1116	2.6 79		0713	5.4 165
	1718	5.7 175		1313	3.0 91
	2352	2.3 69		1920	5.3 162
9 W	0605	5.5 168	24 Th	0135	2.8 84
	1228	2.5 77		0811	5.4 166
	1824	5.8 177		1411	3.1 93
				2016	5.3 162
10 Th	0058	2.1 64	25 F	0226	2.8 85
	0713	5.8 177		0901	5.6 170
	1335	2.3 71		1458	3.0 92
	1928	6.0 183		2105	5.3 163
11 F	0200	1.8 56	26 Sa	0305	2.8 84
	0815	6.2 188		0943	5.7 174
	1435	2.1 63		1535	3.0 90
	2028	6.2 190		2146	5.4 165
12 Sa	0256	1.5 47	27 Su	0341	2.7 82
	0911	6.6 200		1018	5.8 178
	1531	1.8 55		1609	2.9 87
	2124	6.5 197		2222	5.5 168
13 Su	0348	1.3 40	28 M	0415	2.6 79
	1005	6.9 211		1050	6.0 182
	1622	1.6 48		1643	2.7 83
	2218	6.6 202		2254	5.6 170
14 M ●	0439	1.1 35	29 Tu	0450	2.5 75
	1058	7.2 218		1118	6.1 186
	1713	1.4 44		1718	2.6 78
	2313	6.7 204		2324	5.7 173
15 Tu	0530	1.1 34	30 W ○	0526	2.3 71
	1148	7.3 221		1146	6.2 190
	1803	1.4 42		1754	2.4 73
				2354	5.7 175
			31 Th	0603	2.2 67
				1218	6.3 193
				1831	2.2 68

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dar Es Salaam, Tanzania, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0125	3.9	120
	0735	9.8	300
	1356	3.3	100
	2014	9.2	280
2 Th	0211	4.3	130
	0816	9.2	280
	1437	3.6	110
	2103	8.9	270
3 F ◐	0306	4.9	150
	0906	8.5	260
	1527	4.3	130
	2204	8.9	270
4 Sa	0419	4.9	150
	1016	7.9	240
	1631	4.6	140
	2317	8.9	270
5 Su	0549	4.9	150
	1146	7.9	240
	1747	4.6	140
6 M	0031	9.2	280
	0703	4.3	130
	1304	7.9	240
	1856	4.3	130
7 Tu	0130	9.8	300
	0759	3.6	110
	1405	8.5	260
	1952	3.6	110
8 W	0218	10.8	330
	0845	2.6	80
	1453	9.2	280
	2038	3.0	90
9 Th	0300	11.5	350
	0925	2.0	60
	1534	9.8	300
	2119	2.6	80
10 F ○	0339	12.1	370
	1003	1.3	40
	1612	10.2	310
	2158	2.0	60
11 Sa	0418	12.5	380
	1039	1.0	30
	1650	10.8	330
	2236	1.6	50
12 Su	0456	12.8	390
	1116	0.7	20
	1728	10.8	330
	2316	1.6	50
13 M	0536	12.5	380
	1155	1.0	30
	1808	11.2	340
	2358	1.6	50
14 Tu	0618	12.1	370
	1235	1.0	30
	1851	11.2	340
15 W	0044	2.3	70
	0702	11.5	350
	1317	1.6	50
	1937	10.8	330

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0135	2.6	80
	0750	10.8	330
	1402	2.0	60
	2028	10.5	320
17 F ◑	0231	3.3	100
	0843	9.8	300
	1451	2.6	80
	2126	10.2	310
18 Sa	0339	3.9	120
	0947	8.9	270
	1550	3.3	100
	2236	9.8	300
19 Su	0507	4.3	130
	1112	8.2	250
	1706	3.9	120
20 M	0001	9.8	300
	0642	3.9	120
	1247	7.9	240
	1838	3.9	120
21 Tu	0123	10.2	310
	0805	3.6	110
	1413	8.2	250
	1959	3.6	110
22 W	0228	10.8	330
	0905	2.6	80
	1514	8.9	270
	2057	3.3	100
23 Th	0320	11.2	340
	0950	2.0	60
	1600	9.5	290
	2144	2.6	80
24 F	0403	11.8	360
	1028	1.6	50
	1637	10.2	310
	2223	2.3	70
25 Sa ●	0439	12.1	370
	1101	1.3	40
	1710	10.5	320
	2257	2.0	60
26 Su	0512	12.1	370
	1131	1.3	40
	1740	10.8	330
	2330	2.0	60
27 M	0543	11.8	360
	1159	1.3	40
	1810	10.8	330
28 Tu	0001	2.3	70
	0612	11.5	350
	1227	1.6	50
	1838	10.8	330
29 W	0032	2.6	80
	0641	11.2	340
	1255	2.0	60
	1907	10.5	320
30 Th	0104	3.0	90
	0709	10.5	320
	1323	2.3	70
	1937	10.2	310
31 F	0138	3.3	100
	0739	9.8	300
	1353	3.0	90
	2011	9.8	300

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0217	3.9	120
	0813	9.2	280
	1427	3.6	110
	2052	9.5	290
2 Su ◐	0307	4.6	140
	0856	8.2	250
	1508	3.9	120
	2150	9.2	280
3 M	0418	4.9	150
	1004	7.5	230
	1611	4.6	140
	2312	8.9	270
4 Tu	0604	4.9	150
	1200	7.2	220
	1747	4.9	150
5 W	0044	9.2	280
	0734	4.3	130
	1339	7.5	230
	1921	4.6	140
6 Th	0155	10.2	310
	0834	3.3	100
	1442	8.5	260
	2026	3.6	110
7 F	0247	11.2	340
	0917	2.3	70
	1527	9.5	290
	2113	2.6	80
8 Sa	0331	11.8	360
	0954	1.3	40
	1606	10.5	320
	2154	2.0	60
9 Su ○	0411	12.5	380
	1030	1.0	30
	1642	11.2	340
	2233	1.3	40
10 M	0450	13.1	400
	1105	0.3	10
	1719	11.8	360
	2312	1.0	30
11 Tu	0528	13.1	400
	1141	0.3	10
	1756	12.1	370
	2353	1.0	30
12 W	0608	12.8	390
	1218	0.7	20
	1836	12.1	370
13 Th	0035	1.3	40
	0648	12.1	370
	1257	1.0	30
	1917	12.1	370
14 F	0121	2.0	60
	0731	11.2	340
	1337	1.6	50
	2002	11.5	350
15 Sa	0210	2.6	80
	0818	9.8	300
	1421	2.3	70
	2052	10.8	330

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0307	3.6	110
	0913	8.9	270
	1510	3.3	100
	2154	9.8	300
17 M	0424	4.3	130
	1031	7.9	240
	1617	4.3	130
	2322	9.5	290
18 Tu	0616	4.6	140
	1227	7.5	230
	1810	4.9	150
19 W	0108	9.5	290
	0808	3.9	120
	1417	7.9	240
	1958	4.6	140
20 Th	0227	10.2	310
	0909	3.3	100
	1519	8.9	270
	2101	3.6	110
21 F	0322	10.8	330
	0949	2.6	80
	1600	9.8	300
	2145	3.0	90
22 Sa	0402	11.5	350
	1022	2.0	60
	1632	10.5	320
	2221	2.3	70
23 Su ●	0434	11.8	360
	1050	1.6	50
	1700	11.2	340
	2251	2.0	60
24 M	0503	12.1	370
	1116	1.3	40
	1725	11.5	350
	2320	2.0	60
25 Tu	0529	12.1	370
	1140	1.3	40
	1750	11.5	350
	2346	2.0	60
26 W	0554	11.8	360
	1203	1.3	40
	1814	11.5	350
27 Th	0012	2.0	60
	0619	11.5	350
	1226	1.6	50
	1838	11.5	350
28 F	0040	2.3	70
	0643	10.8	330
	1250	2.0	60
	1903	11.2	340
29 Sa	0109	2.6	80
	0708	10.2	310
	1316	2.6	80
	1930	10.8	330

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0142	3.3	100
	0736	9.5	290
	1343	3.3	100
	2002	10.2	310
2 M ◐	0221	3.9	120
	0809	8.5	260
	1416	3.9	120
	2046	9.5	290
3 Tu	0316	4.6	140
	0859	7.9	240
	1502	4.6	140
	2201	8.9	270
4 W	0455	5.2	160
	1052	7.2	220
	1638	5.2	160
	2356	8.9	270
5 Th	0709	4.9	150
	1317	7.5	230
	1900	5.2	160
6 F	0134	9.8	300
	0822	3.6	110
	1430	8.5	260
	2019	3.9	120
7 Sa	0234	10.8	330
	0904	2.6	80
	1514	9.8	300
	2106	3.0	90
8 Su	0320	11.8	360
	0939	1.6	50
	1551	11.2	340
	2146	2.0	60
9 M ○	0400	12.8	390
	1013	1.0	30
	1627	12.1	370
	2224	1.0	30
10 Tu	0438	13.1	400
	1046	0.3	10
	1702	13.1	400
	2301	0.7	20
11 W	0515	13.1	400
	1120	0.3	10
	1738	13.5	410
	2340	0.3	10
12 Th	0553	12.8	390
	1155	0.3	10
	1815	13.1	400
13 F	0020	0.7	20
	0631	12.1	370
	1233	1.0	30
	1854	12.8	390
14 Sa	0103	1.3	40
	0711	11.2	340
	1312	1.6	50
	1935	12.1	370
15 Su	0149	2.3	70
	0755	10.2	310
	1353	2.6	80
	2022	11.2	340

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0242	3.3	100
	0847	8.9	270
	1440	3.6	110
	2119	10.2	310
17 Tu	0351	4.6	140
	1004	7.9	240
	1545	4.9	150
	2248	9.2	280
18 W	0547	4.9	150
	1217	7.5	230
	1754	5.6	170
19 Th	0052	9.2	280
	0755	4.6	140
	1410	8.2	250
	1956	4.9	150
20 F	0217	9.8	300
	0852	3.6	110
	1506	9.2	280
	2056	3.9	120
21 Sa	0310	10.5	320
	0930	3.0	90
	1544	10.2	310
	2135	3.3	100
22 Su	0347	11.2	340
	1000	2.3	70
	1613	10.8	330
	2207	2.6	80
23 M	0417	11.5	350
	1027	2.0	60
	1637	11.5	350
	2235	2.0	60
24 Tu ●	0443	11.8	360
	1050	1.6	50
	1700	11.8	360
	2300	2.0	60
25 W	0507	11.8	360
	1112	1.6	50
	1723	12.1	370
	2325	1.6	50
26 Th	0531	11.8	360
	1134	1.6	50
	1746	12.1	370
	2350	1.6	50
27 F	0555	11.5	350
	1155	2.0	60
	1810	12.1	370
28 Sa	0017	2.0	60
	0619	11.2	340
	1219	2.3	70
	1834	11.8	360
29 Su	0045	2.3	70
	0644	10.5	320
	1244	2.6	80
	1859	11.5	350
30 M	0117	3.0	90
	0710	9.8	300
	1311	3.3	100
	1930	10.8	330
31 Tu	0155	3.6	110
	0744	8.9	270
	1344	3.9	120
	2011	10.2	310

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dar Es Salaam, Tanzania, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0245	4.6 140	**16** Th	0509	4.9 150
	0833	8.2 250		1154	7.9 240
	1430	4.9 150		1734	5.9 180
	2119	9.2 280			
2 Th	0409	5.2 160	**17** F	0018	8.9 270
	1021	7.5 230		0712	4.9 150
	1603	5.6 170		1337	8.5 260
	2314	8.9 270		1930	5.2 160
3 F	0627	4.9 150	**18** Sa	0144	9.5 290
	1248	7.9 240		0813	4.3 130
	1842	5.6 170		1432	9.5 290
				2030	4.6 140
4 Sa	0107	9.5 290	**19** Su	0239	9.8 300
	0752	3.9 120		0853	3.6 110
	1405	9.2 280		1510	10.2 310
	2004	4.3 130		2110	3.6 110
5 Su	0213	10.5 320	**20** M	0317	10.5 320
	0838	3.0 90		0925	3.0 90
	1451	10.5 320		1539	11.2 340
	2052	3.0 90		2141	3.0 90
6 M	0301	11.5 350	**21** Tu	0348	11.2 340
	0914	2.0 60		0951	2.6 80
	1529	11.8 360		1605	11.8 360
	2132	2.0 60		2209	2.3 70
7 Tu	0342	12.5 380	**22** W	0415	11.5 350
	0948	1.3 40		1016	2.3 70
	1605	13.1 400		1628	12.1 370
	2209	1.0 30		2235	2.0 60
8 W ○	0420	12.8 390	**23** Th ●	0440	11.5 350
	1021	0.7 20		1039	2.0 60
	1640	13.8 420		1652	12.5 380
	2246	0.3 10		2301	2.0 60
9 Th	0458	12.8 390	**24** F	0506	11.5 350
	1056	0.3 10		1102	2.0 60
	1716	14.1 430		1717	12.5 380
	2324	0.3 10		2328	2.0 60
10 F	0535	12.5 380	**25** Sa	0532	11.2 340
	1131	0.7 20		1125	2.3 70
	1753	13.8 420		1743	12.5 380
				2356	2.0 60
11 Sa	0004	0.7 20	**26** Su	0559	10.8 330
	0613	11.8 360		1150	2.6 80
	1209	1.3 40		1810	12.1 370
	1831	13.1 400			
12 Su	0046	1.6 50	**27** M	0027	2.3 70
	0653	10.8 330		0626	10.2 310
	1248	2.0 60		1218	3.0 90
	1912	12.1 370		1839	11.8 360
13 M	0131	2.3 70	**28** Tu	0101	3.0 90
	0737	9.8 300		0658	9.5 290
	1331	3.0 90		1250	3.6 110
	1958	11.2 340		1913	11.2 340
14 Tu	0222	3.6 110	**29** W	0142	3.6 110
	0831	8.9 270		0738	9.2 280
	1420	4.3 130		1330	4.3 130
	2053	10.2 310		1959	10.5 320
15 W ◑	0328	4.6 140	**30** Th ◐	0233	4.3 130
	0948	8.2 250		0835	8.5 260
	1527	5.2 160		1426	4.9 150
	2217	9.2 280		2105	9.8 300

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0347	4.6 140	**16** Sa	0555	4.9 150
	1012	8.2 250		1237	8.9 270
	1557	5.6 170		1836	5.2 160
	2241	9.2 280			
2 Sa	0532	4.9 150	**17** Su	0044	8.9 270
	1204	8.5 260		0710	4.6 140
	1810	5.2 160		1338	9.5 290
				1942	4.9 150
3 Su	0028	9.5 290	**18** M	0146	9.2 280
	0701	4.3 130		0759	3.9 120
	1325	9.8 300		1421	10.2 310
	1935	4.3 130		2029	3.9 120
4 M	0141	10.2 310	**19** Tu	0232	9.8 300
	0758	3.3 100		0837	3.6 110
	1418	10.8 330		1455	10.8 330
	2029	3.0 90		2105	3.3 100
5 Tu	0235	11.2 340	**20** W	0309	10.2 310
	0841	2.3 70		0908	3.3 100
	1501	12.1 370		1525	11.5 350
	2112	2.0 60		2137	3.0 90
6 W	0320	11.8 360	**21** Th	0341	10.5 320
	0919	1.6 50		0936	3.0 90
	1540	13.1 400		1554	11.8 360
	2152	1.3 40		2207	2.3 70
7 Th ○	0401	12.1 370	**22** F ●	0411	10.5 320
	0956	1.3 40		1004	2.6 80
	1618	13.8 420		1621	12.1 370
	2230	0.7 20		2237	2.0 60
8 F	0440	12.1 370	**23** Sa	0441	10.8 330
	1033	1.0 30		1031	2.3 70
	1656	13.8 420		1650	12.5 380
	2309	0.7 20		2307	2.0 60
9 Sa	0519	11.8 360	**24** Su	0511	10.5 320
	1110	1.3 40		1059	2.6 80
	1734	13.8 420		1720	12.5 380
	2349	1.0 30		2339	2.0 60
10 Su	0559	11.5 350	**25** M	0543	10.5 320
	1149	1.6 50		1129	2.6 80
	1813	13.1 400		1752	12.1 370
11 M	0031	1.6 50	**26** Tu	0014	2.3 70
	0640	10.5 320		0616	10.2 310
	1230	2.6 80		1203	3.0 90
	1854	12.1 370		1826	11.8 360
12 Tu	0117	2.6 80	**27** W	0052	2.6 80
	0726	9.8 300		0655	9.8 300
	1315	3.3 100		1241	3.3 100
	1939	11.2 340		1907	11.5 350
13 W	0207	3.3 100	**28** Th	0135	3.0 90
	0819	9.2 280		0741	9.5 290
	1407	4.3 130		1329	3.9 120
	2032	10.2 310		1956	10.8 330
14 Th ◑	0305	4.3 130	**29** F	0225	3.6 110
	0927	8.5 260		0839	9.2 280
	1512	5.2 160		1430	4.6 140
	2143	9.2 280		2056	10.2 310
15 F	0420	4.6 140	**30** Sa ◐	0326	3.9 120
	1100	8.2 250		0953	9.2 280
	1649	5.6 170		1549	4.9 150
	2319	8.9 270		2212	9.5 290
			31 Su	0441	4.3 130
				1117	9.2 280
				1730	4.9 150
				2343	9.2 280

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0601	3.9 120	**16** Tu	0034	8.5 260
	1236	10.2 310		0642	4.6 140
	1857	4.3 130		1319	9.5 290
				1934	4.6 140
2 Tu	0101	9.5 290	**17** W	0135	8.9 270
	0709	3.6 110		0736	4.3 130
	1340	10.8 330		1405	10.2 310
	2000	3.3 100		2022	3.9 120
3 W	0205	10.2 310	**18** Th	0225	9.2 280
	0805	3.0 90		0819	3.6 110
	1432	11.8 360		1444	10.8 330
	2052	2.3 70		2102	3.3 100
4 Th	0258	10.5 320	**19** F	0307	9.5 290
	0852	2.3 70		0857	3.3 100
	1517	12.8 390		1520	11.2 340
	2137	1.6 50		2139	2.6 80
5 F ○	0344	10.8 330	**20** Sa	0344	9.8 300
	0935	2.0 60		0932	3.0 90
	1600	13.1 400		1553	11.8 360
	2218	1.3 40		2214	2.3 70
6 Sa	0426	11.2 340	**21** Su ●	0420	10.2 310
	1015	1.6 50		1005	2.6 80
	1640	13.1 400		1627	12.1 370
	2259	1.3 40		2248	2.0 60
7 Su	0507	11.2 340	**22** M	0454	10.2 310
	1055	1.6 50		1039	2.6 80
	1720	13.1 400		1701	12.1 370
	2339	1.3 40		2324	1.6 50
8 M	0548	10.8 330	**23** Tu	0530	10.2 310
	1135	2.0 60		1115	2.6 80
	1759	12.5 380		1738	12.1 370
9 Tu	0020	1.6 50	**24** W	0000	2.0 60
	0629	10.5 320		0607	10.2 310
	1218	2.6 80		1154	2.6 80
	1840	11.8 360		1816	12.1 370
10 W	0103	2.3 70	**25** Th	0040	2.0 60
	0713	9.8 300		0648	10.2 310
	1302	3.3 100		1237	3.0 90
	1922	11.2 340		1859	11.5 350
11 Th	0147	3.0 90	**26** F	0122	2.3 70
	0800	9.5 290		0734	10.2 310
	1351	3.9 120		1326	3.3 100
	2008	10.2 310		1946	10.8 330
12 F	0234	3.6 110	**27** Sa	0207	2.6 80
	0853	9.2 280		0825	9.8 300
	1446	4.6 140		1423	3.6 110
	2101	9.5 290		2039	10.2 310
13 Sa ◑	0327	4.3 130	**28** Su ◐	0258	3.0 90
	0955	8.9 270		0924	9.8 300
	1553	5.2 160		1529	3.9 120
	2206	8.9 270		2141	9.5 290
14 Su	0428	4.6 140	**29** M	0357	3.6 110
	1109	8.9 270		1032	9.8 300
	1716	5.2 160		1650	4.3 130
	2323	8.5 260		2258	9.2 280
15 M	0537	4.6 140	**30** Tu	0506	3.6 110
	1222	9.2 280		1149	10.2 310
	1834	4.9 150		1818	3.9 120

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dar Es Salaam, Tanzania, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0020	8.9 270	16 Th	0030	7.9 240
	0620	3.6 110		0626	4.6 140
	1304	10.5 320		1311	9.5 290
	1933	3.6 110		1939	4.3 130
2 Th	0137	8.9 270	17 F	0142	8.2 250
	0732	3.3 100		0731	4.3 130
	1407	11.2 340		1405	10.2 310
	2036	3.0 90		2032	3.6 110
3 F	0241	9.5 290	18 Sa	0237	8.5 260
	0832	3.0 90		0824	3.6 110
	1501	11.8 360		1450	10.8 330
	2128	2.3 70		2116	2.6 80
4 Sa	0334	9.8 300	19 Su	0322	9.2 280
	0922	2.3 70		0908	3.0 90
	1547	12.1 370		1531	11.5 350
	2212	1.6 50		2154	2.0 60
5 Su ○	0419	10.2 310	20 M ●	0401	9.8 300
	1006	2.0 60		0947	2.6 80
	1630	12.5 380		1608	12.1 370
	2253	1.3 40		2229	1.6 50
6 M	0459	10.5 320	21 Tu	0438	10.5 320
	1047	2.0 60		1025	2.0 60
	1709	12.5 380		1645	12.5 380
	2330	1.6 50		2305	1.3 40
7 Tu	0538	10.5 320	22 W	0514	10.8 330
	1126	2.0 60		1103	2.0 60
	1747	12.1 370		1723	12.5 380
				2341	1.3 40
8 W	0006	1.6 50	23 Th	0552	11.2 340
	0615	10.5 320		1143	2.0 60
	1206	2.3 70		1802	12.1 370
	1824	11.5 350			
9 Th	0043	2.0 60	24 F	0018	1.3 40
	0653	10.2 310		0631	11.2 340
	1245	3.0 90		1226	2.0 60
	1900	11.2 340		1843	11.8 360
10 F	0118	2.6 80	25 Sa	0058	1.6 50
	0730	9.8 300		0713	11.2 340
	1325	3.3 100		1313	2.3 70
	1936	10.5 320		1926	11.2 340
11 Sa	0155	3.0 90	26 Su	0139	2.0 60
	0809	9.5 290		0759	10.8 330
	1408	3.9 120		1403	3.0 90
	2014	9.5 290		2014	10.5 320
12 Su	0234	3.6 110	27 M ◐	0224	2.3 70
	0852	9.2 280		0850	10.5 320
	1457	4.6 140		1501	3.3 100
	2056	8.9 270		2108	9.5 290
13 M ◑	0317	3.9 120	28 Tu	0315	3.0 90
	0943	8.9 270		0951	10.2 310
	1556	4.9 150		1612	3.9 120
	2151	8.5 260		2216	8.5 260
14 Tu	0409	4.3 130	29 W	0418	3.6 110
	1047	8.9 270		1106	9.8 300
	1712	4.9 150		1743	4.3 130
	2307	7.9 240		2345	8.2 250
15 W	0515	4.6 140	30 Th	0538	3.9 120
	1203	8.9 270		1233	9.8 300
	1832	4.6 140		1915	3.9 120
			31 F	0119	8.2 250
				0710	3.9 120
				1351	10.5 320
				2031	3.3 100

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0236	8.5 260	16 Su	0215	8.2 250
	0824	3.6 110		0802	3.9 120
	1453	10.8 330		1428	10.5 320
	2126	2.6 80		2055	3.0 90
2 Su	0331	9.5 290	17 M	0303	9.2 280
	0919	3.0 90		0851	3.0 90
	1541	11.5 350		1512	11.5 350
	2208	2.0 60		2133	2.0 60
3 M ○	0413	10.2 310	18 Tu	0342	10.2 310
	1002	2.3 70		0932	2.3 70
	1622	11.8 360		1551	12.1 370
	2244	1.6 50		2207	1.3 40
4 Tu	0450	10.5 320	19 W ●	0418	11.2 340
	1040	2.0 60		1010	1.6 50
	1658	12.1 370		1628	12.8 390
	2315	1.3 40		2240	1.0 30
5 W	0523	10.8 330	20 Th	0453	11.8 360
	1115	2.0 60		1048	1.0 30
	1731	11.8 360		1704	12.8 390
	2345	1.6 50		2314	0.7 20
6 Th	0554	11.2 340	21 F	0529	12.1 370
	1147	2.0 60		1126	1.0 30
	1802	11.5 350		1742	12.5 380
				2350	0.7 20
7 F	0013	1.6 50	22 Sa	0606	12.5 380
	0624	10.8 330		1207	1.0 30
	1220	2.3 70		1820	12.1 370
	1830	11.2 340			
8 Sa	0042	2.0 60	23 Su	0027	1.0 30
	0654	10.8 330		0646	12.1 370
	1252	2.6 80		1250	1.6 50
	1859	10.5 320		1900	11.5 350
9 Su	0111	2.6 80	24 M	0107	1.6 50
	0724	10.2 310		0728	11.8 360
	1326	3.3 100		1337	2.3 70
	1928	9.8 300		1944	10.5 320
10 M	0141	3.0 90	25 Tu ◐	0149	2.3 70
	0755	9.8 300		0816	11.2 340
	1404	3.6 110		1431	3.0 90
	1959	9.2 280		2034	9.2 280
11 Tu ◑	0213	3.6 110	26 W	0236	3.0 90
	0832	9.5 290		0912	10.2 310
	1449	4.3 130		1538	3.9 120
	2038	8.5 260		2141	8.2 250
12 W	0252	3.9 120	27 Th	0336	3.9 120
	0922	8.9 270		1029	9.5 290
	1552	4.9 150		1715	4.6 140
	2134	7.9 240		2322	7.5 230
13 Th	0347	4.6 140	28 F	0508	4.6 140
	1037	8.9 270		1215	9.2 280
	1727	4.9 150		1911	4.3 130
	2317	7.2 220			
14 F	0516	4.9 150	29 Sa	0120	7.9 240
	1214	8.9 270		0708	4.6 140
	1902	4.6 140		1346	9.8 300
				2030	3.6 110
15 Sa	0104	7.5 230	30 Su	0237	8.5 260
	0651	4.6 140		0825	3.9 120
	1333	9.5 290		1448	10.5 320
	2009	3.6 110		2118	3.0 90
			31 M	0325	9.5 290
				0915	3.0 90
				1534	11.2 340
				2154	2.3 70

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0402	10.5 320	16 W	0319	10.8 330
	0954	2.3 70		0915	2.0 60
	1610	11.5 350		1530	12.1 370
	2224	1.6 50		2140	1.0 30
2 W ○	0432	11.2 340	17 Th ●	0354	12.1 370
	1026	2.0 60		0952	1.0 30
	1641	11.8 360		1607	12.8 390
	2251	1.6 50		2212	0.7 20
3 Th	0500	11.5 350	18 F	0428	12.8 390
	1056	1.6 50		1029	0.3 10
	1708	11.8 360		1643	13.1 400
	2315	1.6 50		2245	0.3 10
4 F	0526	11.5 350	19 Sa	0503	13.5 410
	1123	1.6 50		1106	0.3 10
	1734	11.8 360		1719	12.8 390
	2339	1.6 50		2320	0.3 10
5 Sa	0551	11.5 350	20 Su	0539	13.5 410
	1150	2.0 60		1145	0.7 20
	1759	11.5 350		1756	12.1 370
				2356	0.7 20
6 Su	0002	2.0 60	21 M	0617	12.8 390
	0616	11.5 350		1226	1.0 30
	1218	2.3 70		1834	11.2 340
	1822	10.8 330			
7 M	0027	2.3 70	22 Tu	0034	1.3 40
	0640	11.2 340		0657	12.1 370
	1247	2.6 80		1311	2.0 60
	1846	10.2 310		1916	10.2 310
8 Tu	0052	2.6 80	23 W	0115	2.3 70
	0706	10.5 320		0743	11.2 340
	1318	3.3 100		1402	3.0 90
	1913	9.5 290		2005	9.2 280
9 W	0119	3.3 100	24 Th ◐	0202	3.6 110
	0736	10.2 310		0839	10.2 310
	1355	3.9 120		1508	4.3 130
	1947	8.9 270		2115	7.9 240
10 Th ◑	0149	3.9 120	25 F	0305	4.6 140
	0817	9.5 290		0959	9.2 280
	1446	4.6 140		1654	4.9 150
	2034	7.9 240		2315	7.5 230
11 F	0233	4.6 140	26 Sa	0457	5.2 160
	0925	8.9 270		1205	8.9 270
	1619	5.2 160		1907	4.6 140
	2208	7.2 220			
12 Sa	0405	5.2 160	27 Su	0120	8.2 250
	1118	8.5 260		0712	4.9 150
	1830	4.9 150		1337	9.5 290
				2014	3.9 120
13 Su	0035	7.5 230	28 M	0224	9.2 280
	0623	5.2 160		0819	3.9 120
	1305	9.2 280		1435	10.2 310
	1947	3.9 120		2056	3.3 100
14 M	0155	8.5 260	29 Tu	0306	9.8 300
	0746	4.3 130		0902	3.3 100
	1406	10.5 320		1516	10.8 330
	2032	3.0 90		2128	2.6 80
15 Tu	0241	9.8 300	30 W	0338	10.8 330
	0835	3.0 90		0936	2.6 80
	1451	11.5 350		1549	11.5 350
	2107	2.0 60		2155	2.0 60

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Dar Es Salaam, Tanzania, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th	0405	11.5 350	16 F ●	0327	12.8 390
	1005	2.0 60		0932	0.7 20
	1617	11.5 350		1545	12.5 380
	2219	2.0 60		2144	0.7 20
2 F ○	0430	11.8 360	17 Sa	0403	13.8 420
	1031	1.6 50		1009	0.3 10
	1642	11.8 360		1622	12.8 390
	2242	1.6 50		2218	0.3 10
3 Sa	0454	12.1 370	18 Su	0438	14.1 430
	1057	1.6 50		1046	0.0 0
	1705	11.5 350		1658	12.5 380
	2304	1.6 50		2253	0.3 10
4 Su	0518	12.1 370	19 M	0514	13.8 420
	1122	1.6 50		1125	0.3 10
	1728	11.2 340		1734	11.8 360
	2326	2.0 60		2329	1.0 30
5 M	0541	11.8 360	20 Tu	0552	13.5 410
	1148	2.0 60		1205	1.0 30
	1751	10.8 330		1813	11.2 340
	2348	2.3 70			
6 Tu	0604	11.5 350	21 W	0007	1.6 50
	1214	2.3 70		0632	12.5 380
	1815	10.2 310		1250	2.0 60
				1855	9.8 300
7 W	0012	2.6 80	22 Th	0049	2.6 80
	0628	11.2 340		0717	11.2 340
	1244	3.0 90		1340	3.3 100
	1841	9.5 290		1946	8.9 270
8 Th	0038	3.3 100	23 F ◐	0138	3.9 120
	0657	10.5 320		0813	10.2 310
	1319	3.6 110		1445	4.3 130
	1914	8.9 270		2102	8.2 250
9 F	0109	3.9 120	24 Sa	0248	4.9 150
	0736	9.8 300		0935	9.2 280
	1407	4.3 130		1624	4.9 150
	2002	8.2 250		2303	7.9 240
10 Sa ◑	0154	4.6 140	25 Su	0450	5.6 170
	0841	9.2 280		1141	8.9 270
	1527	4.9 150		1831	4.9 150
	2136	7.5 230			
11 Su	0324	5.6 170	26 M	0055	8.5 260
	1032	8.9 270		0656	5.2 160
	1746	4.9 150		1310	9.2 280
				1938	4.3 130
12 M	0002	7.9 240	27 Tu	0154	9.5 290
	0600	5.2 160		0758	4.3 130
	1233	9.2 280		1407	9.8 300
	1912	4.3 130		2020	3.6 110
13 Tu	0124	8.9 270	28 W	0234	10.2 310
	0726	4.3 130		0838	3.3 100
	1340	10.2 310		1448	10.5 320
	1959	3.3 100		2052	3.0 90
14 W	0212	10.5 320	29 Th	0306	10.8 330
	0815	3.0 90		0910	2.6 80
	1427	11.2 340		1521	10.8 330
	2036	2.0 60		2120	2.6 80
15 Th	0251	11.8 360	30 F	0333	11.5 350
	0855	1.6 50		0939	2.3 70
	1508	12.1 370		1549	11.2 340
	2110	1.3 40		2145	2.3 70
			31 Sa ○	0359	12.1 370
				1005	1.6 50
				1614	11.2 340
				2209	2.0 60

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0423	12.1 370	16 M	0418	13.8 420
	1032	1.6 50		1032	0.3 10
	1639	11.2 340		1643	11.8 360
	2232	2.0 60		2233	0.7 20
2 M	0447	12.5 380	17 Tu	0456	13.8 420
	1058	1.6 50		1111	0.7 20
	1704	10.8 330		1722	11.5 350
	2255	2.0 60		2311	1.3 40
3 Tu	0512	12.1 370	18 W	0535	13.1 400
	1125	1.6 50		1152	1.3 40
	1729	10.5 320		1802	10.8 330
	2319	2.3 70		2351	2.0 60
4 W	0538	11.8 360	19 Th	0616	12.1 370
	1153	2.0 60		1236	2.0 60
	1755	10.2 310		1847	9.8 300
	2344	2.6 80			
5 Th	0605	11.5 350	20 F	0035	3.0 90
	1225	2.6 80		0701	11.2 340
	1825	9.5 290		1326	3.0 90
				1939	9.2 280
6 F	0014	3.3 100	21 Sa	0128	3.9 120
	0637	10.8 330		0755	9.8 300
	1303	3.3 100		1424	3.9 120
	1902	8.9 270		2048	8.5 260
7 Sa	0052	3.9 120	22 Su ◐	0236	4.9 150
	0720	10.2 310		0906	9.2 280
	1351	3.9 120		1539	4.6 140
	1956	8.5 260		2218	8.2 250
8 Su ◑	0145	4.6 140	23 M	0414	5.6 170
	0824	9.5 290		1048	8.5 260
	1500	4.6 140		1714	4.6 140
	2125	8.2 250			
9 M	0313	5.2 160	24 Tu	0001	8.5 260
	0957	8.9 270		0608	5.2 160
	1644	4.6 140		1219	8.5 260
	2315	8.5 260		1837	4.6 140
10 Tu	0524	5.2 160	25 W	0106	9.2 280
	1147	9.2 280		0717	4.6 140
	1817	4.3 130		1323	8.9 270
				1930	3.9 120
11 W	0040	9.5 290	26 Th	0152	9.8 300
	0656	4.3 130		0804	3.9 120
	1304	9.8 300		1411	9.5 290
	1917	3.3 100		2009	3.6 110
12 Th	0136	10.8 330	27 F	0228	10.5 320
	0750	3.0 90		0840	3.3 100
	1359	10.5 320		1449	9.8 300
	2002	2.3 70		2042	3.3 100
13 F	0221	11.8 360	28 Sa	0300	11.2 340
	0834	2.0 60		0912	2.6 80
	1445	11.2 340		1521	10.2 310
	2041	1.6 50		2112	2.6 80
14 Sa	0302	13.1 400	29 Su	0328	11.5 350
	0915	1.0 30		0942	2.0 60
	1526	11.8 360		1551	10.2 310
	2119	1.0 30		2140	2.6 80
15 Su ●	0340	13.8 420	30 M ○	0356	12.1 370
	0953	0.3 10		1012	1.6 50
	1605	11.8 360		1619	10.5 320
	2155	0.7 20		2207	2.3 70

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0424	12.1 370	16 W	0448	13.1 400
	1042	1.6 50		1107	0.7 20
	1648	10.5 320		1719	10.8 330
	2234	2.3 70		2305	1.6 50
2 W	0453	12.1 370	17 Th	0528	12.8 390
	1112	1.6 50		1147	1.3 40
	1717	10.2 310		1801	10.5 320
	2302	2.6 80		2347	2.3 70
3 Th	0523	12.1 370	18 F	0609	12.1 370
	1144	2.0 60		1229	1.6 50
	1749	10.2 310		1844	10.2 310
	2333	2.6 80			
4 F	0556	11.8 360	19 Sa	0031	3.0 90
	1218	2.3 70		0652	11.2 340
	1824	9.8 300		1313	2.3 70
				1930	9.5 290
5 Sa	0008	3.3 100	20 Su	0120	3.6 110
	0633	11.2 340		0738	10.2 310
	1258	2.6 80		1400	3.3 100
	1906	9.5 290		2022	9.2 280
6 Su	0053	3.6 110	21 M	0215	4.3 130
	0719	10.5 320		0830	9.2 280
	1343	3.3 100		1451	3.9 120
	1959	9.2 280		2121	8.9 270
7 M	0148	4.3 130	22 Tu ◐	0321	4.9 150
	0815	9.8 300		0933	8.5 260
	1438	3.6 110		1550	4.3 130
	2107	8.9 270		2232	8.9 270
8 Tu ◑	0302	4.6 140	23 W	0446	5.2 160
	0925	9.2 280		1054	8.2 250
	1548	3.9 120		1701	4.6 140
	2226	9.2 280		2352	8.9 270
9 W	0438	4.6 140	24 Th	0612	4.9 150
	1053	8.9 270		1215	8.2 250
	1710	3.9 120		1814	4.6 140
	2347	9.8 300			
10 Th	0615	4.3 130	25 F	0056	9.2 280
	1219	9.2 280		0718	4.3 130
	1825	3.6 110		1322	8.2 250
				1915	4.3 130
11 F	0056	10.5 320	26 Sa	0146	9.8 300
	0723	3.3 100		0808	3.6 110
	1328	9.5 290		1415	8.5 260
	1925	3.0 90		2003	3.9 120
12 Sa	0153	11.5 350	27 Su	0227	10.5 320
	0816	2.3 70		0850	3.0 90
	1424	10.2 310		1458	8.9 270
	2016	2.3 70		2044	3.3 100
13 Su	0241	12.5 380	28 M	0303	11.2 340
	0903	1.3 40		0926	2.6 80
	1513	10.5 320		1535	9.5 290
	2101	1.6 50		2119	3.0 90
14 M ●	0325	13.1 400	29 Tu	0337	11.5 350
	0945	1.0 30		1000	2.0 60
	1557	10.8 330		1608	9.8 300
	2143	1.3 40		2152	2.6 80
15 Tu	0407	13.1 400	30 W ○	0410	11.8 360
	1026	0.7 20		1033	1.6 50
	1638	10.8 330		1641	10.2 310
	2224	1.3 40		2224	2.3 70
			31 Th	0443	12.1 370
				1105	1.3 40
				1713	10.2 310
				2257	2.3 70

Time meridian 45° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beira, Mozambique, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0152	5.9 180	16 Th	0159	4.6 140
	0746	17.7 540		0816	19.0 580
	1347	6.6 200		1426	5.6 170
	2008	16.7 510		2031	18.7 570
2 Th	0215	6.9 210	17 F	0232	5.9 180
	0826	16.7 510		0909	17.4 530
	1407	7.5 230		1507	7.2 220
	2053	15.4 470	◑	2126	17.4 530
3 F	0247	7.9 240	18 Sa	0317	7.5 230
	0922	15.4 470		1019	16.1 490
	1441	8.9 270		1618	8.5 260
◐	2205	14.4 440		2238	16.1 490
4 Sa	0351	9.2 280	19 Su	0501	8.9 270
	1040	14.4 440		1147	15.4 470
	1548	9.8 300		1817	9.2 280
	2339	14.1 430			
5 Su	0613	9.2 280	20 M	0005	15.7 480
	1208	14.8 450		0718	8.5 260
	1904	9.5 290		1316	15.7 480
				1946	8.2 250
6 M	0103	14.8 450	21 Tu	0129	16.4 500
	0734	8.2 250		0832	7.2 220
	1324	15.7 480		1425	17.1 520
	2012	8.2 250		2049	6.9 210
7 Tu	0206	16.1 490	22 W	0234	17.7 540
	0830	6.9 210		0928	6.2 190
	1422	17.1 520		1515	18.4 560
	2102	7.2 220		2142	5.6 170
8 W	0255	17.7 540	23 Th	0323	19.0 580
	0920	5.6 170		1016	5.2 160
	1509	18.4 560		1557	19.4 590
	2149	6.2 190		2230	4.6 140
9 Th	0338	19.0 580	24 F	0406	20.0 610
	1008	4.6 140		1059	4.3 130
	1552	19.7 600		1636	20.3 620
	2234	4.9 150	●	2313	3.9 120
10 F	0418	20.0 610	25 Sa	0445	20.7 630
	1054	3.6 110		1138	3.9 120
	1632	20.7 630		1713	20.7 630
○	2316	4.3 130		2351	3.3 100
11 Sa	0458	21.0 640	26 Su	0521	21.0 640
	1136	3.0 90		1211	3.6 110
	1712	21.3 650		1747	20.7 630
	2354	3.6 110			
12 Su	0536	21.7 660	27 M	0024	3.3 100
	1214	2.6 80		0555	21.0 640
	1750	21.7 660		1240	3.6 110
				1819	20.7 630
13 M	0028	3.3 100	28 Tu	0052	3.6 110
	0615	21.7 660		0626	21.0 640
	1249	2.6 80		1302	4.3 130
	1828	21.7 660		1847	20.3 620
14 Tu	0059	3.3 100	29 W	0116	3.9 120
	0653	21.3 650		0654	20.3 620
	1321	3.0 90		1318	4.9 150
	1906	21.0 640		1913	19.4 590
15 W	0129	3.6 110	30 Th	0134	4.9 150
	0733	20.3 620		0722	19.4 590
	1353	3.9 120		1329	5.6 170
	1946	20.0 610		1937	18.7 570
			31 F	0149	5.6 170
				0749	18.4 560
				1340	6.2 190
				2001	17.4 530

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0206	6.6 200	16 Su	0235	7.2 220
	0822	17.4 530		0922	16.4 500
	1401	7.2 220		1507	8.5 260
	2032	16.1 490	◑	2139	16.4 500
2 Su	0232	7.5 230	17 M	0314	8.9 270
	0908	15.7 480		1044	14.8 450
	1433	8.2 250		1639	10.2 310
◐	2128	15.1 460		2308	15.1 460
3 M	0321	8.9 270	18 Tu	0641	10.2 310
	1026	14.8 450		1239	14.4 440
	1528	9.5 290		1925	9.8 300
	2330	14.1 430			
4 Tu	0556	9.8 300	19 W	0059	15.1 460
	1217	14.4 440		0832	8.9 270
	1858	10.2 310		1414	15.7 480
				2042	8.2 250
5 W	0122	14.8 450	20 Th	0223	16.7 510
	0756	8.5 260		0926	7.2 220
	1348	15.7 480		1508	17.4 530
	2039	8.5 260		2134	6.6 200
6 Th	0232	16.7 510	21 F	0316	18.4 560
	0902	6.9 210		1009	5.6 170
	1450	17.4 530		1549	19.0 580
	2135	6.9 210		2218	4.9 150
7 F	0323	18.7 570	22 Sa	0356	19.7 600
	0955	5.2 160		1048	4.6 140
	1539	19.4 590		1625	20.3 620
	2223	5.2 160		2258	3.9 120
8 Sa	0407	20.3 620	23 Su	0433	21.0 640
	1043	3.9 120		1123	3.6 110
	1622	21.0 640		1659	21.3 650
	2306	3.9 120	●	2334	3.0 90
9 Su	0448	21.7 660	24 M	0507	21.7 660
	1125	2.6 80		1154	3.3 100
	1702	22.3 680		1731	21.7 660
○	2345	3.0 90			
10 M	0527	22.6 690	25 Tu	0006	3.0 90
	1204	2.0 60		0538	22.0 670
	1740	23.0 700		1221	3.3 100
				1800	22.0 670
11 Tu	0020	2.3 70	26 W	0033	3.0 90
	0605	23.0 700		0606	22.0 670
	1238	1.6 50		1243	3.6 110
	1817	23.0 700		1826	21.3 650
12 W	0051	2.3 70	27 Th	0055	3.3 100
	0642	22.6 690		0632	21.7 660
	1309	2.3 70		1257	4.3 130
	1852	22.6 690		1848	21.0 640
13 Th	0119	3.0 90	28 F	0111	3.9 120
	0717	21.7 660		0655	21.0 640
	1338	3.3 100		1305	4.9 150
	1927	21.7 660		1906	20.0 610
14 F	0145	3.9 120	29 Sa	0122	4.6 140
	0753	20.3 620		0717	20.0 610
	1405	4.9 150		1313	5.2 160
	2002	20.0 610		1924	19.0 580
15 Sa	0209	5.2 160			
	0832	18.4 560			
	1432	6.6 200			
	2043	18.4 560			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0134	5.2 160	16 M	0203	6.9 210
	0741	18.7 570		0833	16.7 510
	1330	5.9 180		1424	8.2 250
	1945	18.0 550	◑	2050	16.7 510
2 M	0155	6.6 200	17 Tu	0225	8.9 270
	0813	17.4 530		0940	14.4 440
	1356	6.9 210		1459	10.2 310
◐	2016	16.4 500		2213	14.8 450
3 Tu	0228	7.9 240	18 W	0308	10.8 330
	0905	15.4 470		1201	13.5 410
	1436	8.5 260		1906	10.5 320
	2122	14.8 450			
4 W	0331	9.5 290	19 Th	0029	14.4 440
	1102	14.1 430		0831	9.5 290
	1551	10.5 320		1402	15.1 460
				2030	8.5 260
5 Th	0035	14.1 430	20 F	0211	16.1 490
	0727	9.5 290		0914	7.5 230
	1316	15.1 460		1456	17.1 520
	2022	9.5 290		2117	6.6 200
6 F	0212	16.1 490	21 Sa	0302	18.0 550
	0845	7.5 230		0950	5.6 170
	1433	17.1 520		1532	19.0 580
	2120	7.2 220		2157	4.9 150
7 Sa	0308	18.7 570	22 Su	0339	19.7 600
	0938	5.6 170		1025	4.6 140
	1524	19.4 590		1606	20.7 630
	2206	5.2 160		2234	3.6 110
8 Su	0352	20.7 630	23 M	0413	21.0 640
	1024	3.6 110		1059	3.6 110
	1606	21.3 650		1637	21.7 660
	2249	3.6 110		2309	3.0 90
9 M	0433	22.3 680	24 Tu	0445	22.0 670
	1106	2.3 70		1130	3.3 100
	1646	23.0 700		1707	22.3 680
○	2327	2.6 80	●	2341	2.6 80
10 Tu	0511	23.6 720	25 W	0514	22.3 680
	1145	1.6 50		1157	3.3 100
	1723	23.6 720		1735	22.3 680
11 W	0003	2.0 60	26 Th	0008	2.6 80
	0548	24.0 730		0542	22.3 680
	1219	1.6 50		1218	3.6 110
	1758	24.0 730		1800	22.0 670
12 Th	0035	2.0 60	27 F	0030	3.3 100
	0623	23.3 710		0606	22.0 670
	1250	2.0 60		1232	3.9 120
	1831	23.3 710		1821	21.3 650
13 F	0102	2.6 80	28 Sa	0047	3.6 110
	0655	22.3 680		0628	21.3 650
	1318	3.0 90		1240	4.3 130
	1902	22.3 680		1840	20.7 630
14 Sa	0126	3.6 110	29 Su	0058	4.3 130
	0726	20.7 630		0650	20.7 630
	1341	4.6 140		1249	4.6 140
	1933	20.7 630		1858	20.0 610
15 Su	0145	5.2 160	30 M	0111	4.9 150
	0757	18.7 570		0713	19.4 590
	1402	6.2 190		1306	5.2 160
	2006	18.7 570		1919	18.7 570
			31 Tu	0132	5.9 180
				0744	18.0 550
				1333	6.2 190
				1949	17.1 520

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beira, Mozambique, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W ◐	0204	7.2 220	**16** Th	0240	10.5 320
	0831	16.1 490		1122	13.5 410
	1411	7.9 240		1824	10.5 320
	2046	15.1 460		2352	14.1 430
2 Th	0301	9.2 280	**17** F	0802	9.5 290
	1019	14.4 440		1326	14.4 440
	1517	9.8 300		2000	8.9 270
	2357	14.1 430			
3 F	0656	9.5 290	**18** Sa	0137	15.4 470
	1245	14.8 450		0844	7.5 230
	1954	9.5 290		1426	16.4 500
				2046	6.6 200
4 Sa	0146	16.1 490	**19** Su	0232	17.4 530
	0820	7.5 230		0919	5.9 180
	1409	17.1 520		1504	18.4 560
	2054	7.2 220		2125	4.9 150
5 Su	0246	18.7 570	**20** M	0311	19.4 590
	0912	5.2 160		0953	4.6 140
	1501	19.4 590		1537	20.0 610
	2140	4.9 150		2202	3.9 120
6 M	0331	21.0 640	**21** Tu	0345	20.7 630
	0958	3.6 110		1027	3.9 120
	1544	21.7 660		1609	21.0 640
	2222	3.3 100		2238	3.3 100
7 Tu	0411	22.3 680	**22** W	0416	21.3 650
	1041	2.3 70		1059	3.6 110
	1623	23.0 700		1639	21.7 660
	2303	2.3 70		2312	3.0 90
8 W ○	0449	23.3 710	**23** Th ●	0447	21.7 660
	1120	2.0 60		1128	3.6 110
	1700	23.6 720		1708	21.7 660
	2341	2.0 60		2341	3.0 90
9 Th	0525	23.6 720	**24** F	0515	21.7 660
	1157	2.0 60		1152	3.6 110
	1734	23.6 720		1734	21.3 650
10 F	0014	2.0 60	**25** Sa	0007	3.3 100
	0600	23.0 700		0541	21.3 650
	1229	2.3 70		1210	4.3 130
	1807	23.0 700		1758	21.0 640
11 Sa	0044	2.6 80	**26** Su	0027	3.6 110
	0632	21.7 660		0606	20.7 630
	1258	3.3 100		1222	4.3 130
	1838	22.0 670		1820	20.3 620
12 Su	0108	3.9 120	**27** M	0043	4.3 130
	0702	20.3 620		0631	20.0 610
	1322	4.6 140		1235	4.6 140
	1909	20.3 620		1843	19.7 600
13 M	0127	5.2 160	**28** Tu	0101	4.6 140
	0731	18.4 560		0658	19.0 580
	1343	6.2 190		1255	4.9 150
	1940	18.7 570		1909	18.4 560
14 Tu	0143	6.9 210	**29** W	0125	5.6 170
	0803	16.4 500		0734	17.7 540
	1404	7.9 240		1324	5.9 180
	2021	16.4 500		1947	17.1 520
15 W ◑	0203	8.5 260	**30** Th ◐	0202	6.9 210
	0902	14.4 440		0828	16.1 490
	1435	9.5 290		1406	7.5 230
	2140	14.4 440		2103	15.1 460

May

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 F	0307	8.5 260	**16** Sa	0649	9.5 290
	1010	14.8 450		1223	14.1 430
	1521	9.2 280		1904	8.5 260
	2328	14.8 450			
2 Sa	0615	8.9 270	**17** Su	0039	14.8 450
	1210	15.1 460		0756	7.9 240
	1908	8.9 270		1336	15.7 480
				2002	6.9 210
3 Su	0110	16.1 490	**18** M	0145	16.4 500
	0743	6.9 210		0837	6.2 190
	1334	17.1 520		1424	17.4 530
	2017	6.6 200		2045	5.6 170
4 M	0215	18.4 560	**19** Tu	0232	18.0 550
	0838	5.2 160		0913	5.2 160
	1431	19.0 580		1502	18.7 570
	2106	4.9 150		2124	4.6 140
5 Tu	0303	20.3 620	**20** W	0310	19.0 580
	0926	3.6 110		0949	4.6 140
	1516	20.7 630		1537	19.7 600
	2152	3.3 100		2203	3.9 120
6 W	0345	21.7 660	**21** Th	0345	20.0 610
	1011	3.0 90		1024	4.3 130
	1556	22.0 670		1609	20.3 620
	2236	2.6 80		2240	3.6 110
7 Th ○	0425	22.0 670	**22** F ●	0418	20.3 620
	1054	2.6 80		1058	4.3 130
	1635	22.6 690		1641	20.3 620
	2318	2.3 70		2316	3.6 110
8 F	0502	22.0 670	**23** Sa	0450	20.3 620
	1134	2.6 80		1128	4.3 130
	1711	22.3 680		1711	20.3 620
	2355	2.6 80		2347	3.6 110
9 Sa	0537	21.7 660	**24** Su	0520	20.3 620
	1210	3.0 90		1154	4.3 130
	1745	22.0 670		1740	20.0 610
10 Su	0029	3.3 100	**25** M	0015	3.6 110
	0611	20.3 620		0550	20.0 610
	1243	3.6 110		1215	4.3 130
	1819	21.0 640		1809	19.7 600
11 M	0057	4.3 130	**26** Tu	0041	3.9 120
	0644	19.0 580		0621	19.4 590
	1311	4.6 140		1236	4.6 140
	1852	19.7 600		1840	19.0 580
12 Tu	0121	5.2 160	**27** W	0107	4.3 130
	0716	17.7 540		0656	18.7 570
	1337	5.9 180		1301	4.9 150
	1927	18.0 550		1916	18.4 560
13 W	0141	6.6 200	**28** Th	0137	4.9 150
	0754	16.1 490		0738	17.4 530
	1404	7.2 220		1333	5.6 170
	2011	16.4 500		2004	17.1 520
14 Th ◑	0205	8.2 250	**29** F	0218	6.2 190
	0855	14.4 440		0836	16.4 500
	1446	8.9 270		1419	6.6 200
	2122	14.8 450		2120	15.7 480
15 F	0252	9.5 290	**30** Sa ◐	0325	7.2 220
	1040	13.5 410		0959	15.4 470
	1704	9.8 300		1536	7.9 240
	2305	14.1 430		2258	15.4 470
			31 Su	0525	7.5 230
				1131	15.4 470
				1811	7.9 240

June

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 M	0028	16.1 490	**16** Tu	0044	15.1 460
	0659	6.6 200		0741	7.2 220
	1251	16.4 500		1332	15.7 480
	1934	6.6 200		1956	6.6 200
2 Tu	0138	17.4 530	**17** W	0143	16.1 490
	0801	5.2 160		0827	6.2 190
	1354	18.0 550		1421	16.7 510
	2031	4.9 150		2043	5.6 170
3 W	0233	18.7 570	**18** Th	0232	17.1 520
	0852	4.3 130		0909	5.6 170
	1446	19.4 590		1503	17.7 540
	2122	3.9 120		2127	4.9 150
4 Th	0319	19.7 600	**19** F	0313	18.0 550
	0942	3.6 110		0950	5.2 160
	1530	20.3 620		1541	18.4 560
	2211	3.3 100		2211	4.3 130
5 F ○	0401	20.3 620	**20** Sa	0352	18.7 570
	1030	3.3 100		1032	4.9 150
	1612	20.7 630		1618	19.0 580
	2259	3.3 100		2254	3.9 120
6 Sa	0441	20.3 620	**21** Su ●	0429	19.0 580
	1115	3.3 100		1111	4.6 140
	1651	20.7 630		1654	19.4 590
	2342	3.3 100		2334	3.6 110
7 Su	0520	20.0 610	**22** M	0505	19.4 590
	1157	3.3 100		1147	4.3 130
	1729	20.3 620		1730	19.7 600
8 M	0020	3.6 110	**23** Tu	0010	3.3 100
	0557	19.0 580		0542	19.4 590
	1234	3.6 110		1218	3.9 120
	1806	19.7 600		1806	19.7 600
9 Tu	0053	4.3 130	**24** W	0043	3.3 100
	0633	18.4 560		0618	19.4 590
	1307	4.3 130		1247	3.9 120
	1842	19.0 580		1843	19.4 590
10 W	0122	4.9 150	**25** Th	0115	3.3 100
	0709	17.4 530		0657	19.0 580
	1337	5.2 160		1316	3.9 120
	1920	17.7 540		1923	18.7 570
11 Th	0147	5.9 180	**26** F	0148	3.9 120
	0750	16.4 500		0741	18.4 560
	1407	6.2 190		1348	4.6 140
	2003	16.7 510		2011	17.7 540
12 F	0214	6.9 210	**27** Sa	0225	4.9 150
	0841	15.1 460		0832	17.4 530
	1444	7.2 220		1428	5.2 160
	2059	15.4 470		2110	16.7 510
13 Sa ◑	0251	7.9 240	**28** Su ◐	0316	5.9 180
	0951	14.4 440		0935	16.4 500
	1548	8.2 250		1525	6.6 200
	2211	14.8 450		2223	16.1 490
14 Su	0422	8.9 270	**29** M	0433	6.9 210
	1112	14.1 430		1048	15.7 480
	1738	8.5 260		1704	7.2 220
	2330	14.4 440		2342	15.7 480
15 M	0636	8.5 260	**30** Tu	0608	6.9 210
	1229	14.4 440		1205	16.1 490
	1901	7.5 230		1849	6.6 200

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beira, Mozambique, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0059	16.1 490	**16** Th	0044	14.4 440
	0723	6.2 190		0730	7.9 240
	1317	16.7 510		1336	15.1 460
	2000	5.9 180		2000	6.9 210
2 Th	0204	17.1 520	**17** F	0151	15.4 470
	0824	5.2 160		0830	6.9 210
	1418	17.7 540		1432	16.1 490
	2100	4.9 150		2056	5.9 180
3 F	0257	17.7 540	**18** Sa	0245	16.4 500
	0920	4.6 140		0923	6.2 190
	1509	18.7 570		1519	17.4 530
	2156	4.6 140		2149	4.9 150
4 Sa	0344	18.4 560	**19** Su	0331	17.4 530
	1013	4.3 130		1013	5.2 160
	1555	19.0 580		1601	18.4 560
	2248	3.9 120		2238	4.3 130
5 Su ○	0427	18.7 570	**20** M ●	0413	18.4 560
	1103	3.6 110		1059	4.3 130
	1637	19.4 590		1642	19.4 590
	2335	3.6 110		2323	3.3 100
6 M	0507	19.0 580	**21** Tu	0454	19.4 590
	1148	3.3 100		1140	3.6 110
	1718	19.7 600		1721	20.0 610
7 Tu	0014	3.6 110	**22** W	0002	2.6 80
	0546	18.7 570		0533	20.0 610
	1226	3.3 100		1215	3.0 90
	1756	19.4 590		1800	20.3 620
8 W	0048	3.6 110	**23** Th	0038	2.3 70
	0624	18.4 560		0612	20.3 620
	1300	3.6 110		1247	2.6 80
	1833	19.0 580		1838	20.3 620
9 Th	0117	4.3 130	**24** F	0110	2.3 70
	0700	18.0 550		0651	20.0 610
	1329	3.9 120		1317	3.0 90
	1908	18.4 560		1917	20.0 610
10 F	0141	4.9 150	**25** Sa	0142	2.6 80
	0735	17.4 530		0730	19.7 600
	1356	4.9 150		1346	3.3 100
	1945	17.7 540		1958	19.0 580
11 Sa	0202	5.6 170	**26** Su	0214	3.6 110
	0813	16.4 500		0813	18.7 570
	1423	5.6 170		1418	4.3 130
	2025	16.7 510		2045	17.7 540
12 Su	0224	6.2 190	**27** M ◐	0251	4.9 150
	0857	15.4 470		0902	17.4 530
	1454	6.6 200		1456	5.6 170
	2114	15.7 480		2142	16.4 500
13 M ◑	0254	7.2 220	**28** Tu	0341	6.6 200
	0955	14.4 440		1002	16.1 490
	1544	7.5 230		1556	6.9 210
	2215	14.8 450		2255	15.4 470
14 Tu	0347	8.2 250	**29** W	0507	7.5 230
	1107	14.1 430		1117	15.4 470
	1720	8.2 250		1756	7.9 240
	2328	14.4 440			
15 W	0558	8.5 260	**30** Th	0020	14.8 450
	1226	14.1 430		0650	7.5 230
	1855	7.9 240		1241	15.4 470
				1943	7.2 220
			31 F	0141	15.4 470
				0807	6.6 200
				1358	16.1 490
				2054	6.2 190

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0244	16.4 500	**16** Su	0222	15.4 470
	0909	5.6 170		0906	6.9 210
	1457	17.4 530		1502	16.7 510
	2152	5.2 160		2132	5.6 170
2 Su	0334	17.4 530	**17** M	0314	17.4 530
	1004	4.6 140		0958	5.2 160
	1545	18.4 560		1547	18.7 570
	2241	4.3 130		2221	4.3 130
3 M ○	0417	18.4 560	**18** Tu	0359	18.7 570
	1053	3.6 110		1043	3.9 120
	1628	19.4 590		1628	20.0 610
	2325	3.6 110		2306	3.0 90
4 Tu	0456	19.0 580	**19** W ●	0440	20.0 610
	1135	3.0 90		1124	3.0 90
	1706	19.7 600		1707	21.0 640
				2345	2.0 60
5 W	0002	3.3 100	**20** Th	0519	21.0 640
	0534	19.4 590		1201	2.0 60
	1212	2.6 80		1746	21.7 660
	1743	20.0 610			
6 Th	0033	3.0 90	**21** F	0021	1.3 40
	0608	19.4 590		0557	21.7 660
	1244	2.6 80		1233	1.6 50
	1816	20.0 610		1823	22.0 670
7 F	0100	3.3 100	**22** Sa	0054	1.3 40
	0640	19.0 580		0633	21.7 660
	1311	3.0 90		1303	2.0 60
	1847	19.7 600		1859	21.3 650
8 Sa	0121	3.9 120	**23** Su	0124	2.0 60
	0710	18.7 570		0709	21.0 640
	1333	3.6 110		1330	2.6 80
	1917	19.0 580		1935	20.0 610
9 Su	0137	4.6 140	**24** M	0152	3.3 100
	0737	17.7 540		0745	19.7 600
	1352	4.6 140		1356	3.6 110
	1946	18.0 550		2013	18.4 560
10 M	0149	5.2 160	**25** Tu ◐	0221	4.6 140
	0804	16.7 510		0825	18.0 550
	1409	5.6 170		1423	5.2 160
	2018	16.7 510		2058	16.7 510
11 Tu ◑	0204	6.2 190	**26** W	0254	6.6 200
	0836	15.4 470		0916	16.4 500
	1431	6.6 200		1458	7.2 220
	2059	15.4 470		2204	14.8 450
12 W	0230	6.9 210	**27** Th	0353	8.2 250
	0926	14.4 440		1030	14.8 450
	1509	7.9 240		1622	8.9 270
	2201	14.4 440		2344	13.8 420
13 Th	0314	8.2 250	**28** F	0625	8.9 270
	1057	13.5 410		1213	14.1 430
	1646	8.9 270		1949	8.5 260
	2333	13.8 420			
14 F	0501	9.2 280	**29** Sa	0129	14.1 430
	1247	13.8 420		0804	7.5 230
	1921	8.2 250		1349	15.1 460
				2058	6.9 210
15 Sa	0110	14.1 430	**30** Su	0239	15.7 480
	0801	8.2 250		0905	5.9 180
	1406	15.1 460		1451	16.7 510
	2035	6.9 210		2146	5.6 170
			31 M	0326	17.4 530
				0953	4.6 140
				1536	18.4 560
				2227	4.3 130

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0405	18.7 570	**16** W	0341	19.7 600
	1036	3.3 100		1019	3.6 110
	1614	19.7 600		1609	21.0 640
	2305	3.3 100		2241	2.3 70
2 W ○	0440	20.0 610	**17** Th ●	0421	21.3 650
	1115	2.6 80		1100	2.3 70
	1650	20.7 630		1648	22.3 680
	2339	3.0 90		2321	1.3 40
3 Th	0514	20.3 620	**18** F	0459	22.3 680
	1149	2.3 70		1138	1.3 40
	1722	21.0 640		1725	23.0 700
				2358	1.0 30
4 F	0010	2.6 80	**19** Sa	0535	22.6 690
	0545	20.7 630		1212	1.3 40
	1220	2.3 70		1801	22.6 690
	1753	21.0 640			
5 Sa	0035	3.0 90	**20** Su	0032	1.3 40
	0614	20.3 620		0610	22.3 680
	1245	2.6 80		1243	1.6 50
	1821	20.7 630		1835	22.0 670
6 Su	0054	3.3 100	**21** M	0102	2.0 60
	0639	19.7 600		0643	21.7 660
	1305	3.3 100		1309	2.6 80
	1846	20.0 610		1908	20.7 630
7 M	0106	3.9 120	**22** Tu	0129	3.3 100
	0700	19.0 580		0716	20.3 620
	1319	3.9 120		1332	3.9 120
	1909	19.0 580		1940	18.7 570
8 Tu	0113	4.6 140	**23** W	0153	4.9 150
	0719	18.0 550		0750	18.4 560
	1330	4.9 150		1353	5.6 170
	1932	18.0 550		2016	16.4 500
9 W	0125	5.2 160	**24** Th ◐	0218	6.9 210
	0739	16.7 510		0833	16.4 500
	1346	5.9 180		1415	7.5 230
	2000	16.7 510		2113	14.4 440
10 Th ◑	0146	6.2 190	**25** F	0253	8.9 270
	0806	15.4 470		0946	14.4 440
	1412	7.2 220		1452	9.5 290
	2043	15.1 460		2314	13.1 400
11 F	0220	7.5 230	**26** Sa	0611	9.8 300
	0901	13.8 420		1151	13.5 410
	1501	8.9 270		2001	9.2 280
	2216	13.5 410			
12 Sa	0319	9.2 280	**27** Su	0122	13.8 420
	1156	13.1 400		0800	8.2 250
	1847	9.5 290		1343	14.8 450
				2052	7.2 220
13 Su	0034	13.5 410	**28** M	0230	15.7 480
	0744	9.2 280		0851	6.2 190
	1344	14.8 450		1441	17.1 520
	2018	7.5 230		2129	5.6 170
14 M	0202	15.4 470	**29** Tu	0310	17.7 540
	0849	7.2 220		0932	4.6 140
	1444	17.1 520		1520	18.7 570
	2112	5.6 170		2203	4.3 130
15 Tu	0257	17.4 530	**30** W	0345	19.4 590
	0936	5.2 160		1011	3.3 100
	1529	19.0 580		1554	20.3 620
	2158	3.6 110		2238	3.3 100

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Beira, Mozambique, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th ○	0417	20.7 630	16 F ●	0357	21.7 660
	1047	2.3 70		1033	2.0 60
	1626	21.3 650		1625	22.6 690
	2311	2.6 80		2254	1.6 50
2 F	0449	21.3 650	17 Sa	0435	22.6 690
	1121	2.0 60		1113	1.3 40
	1657	21.7 660		1702	23.0 700
	2341	2.6 80		2333	1.3 40
3 Sa	0518	21.3 650	18 Su	0511	23.0 700
	1152	2.0 60		1150	1.3 40
	1726	21.7 660		1738	22.6 690
4 Su	0006	3.0 90	19 M	0009	2.0 60
	0545	21.0 640		0546	22.6 690
	1217	2.6 80		1223	2.0 60
	1753	21.3 650		1812	21.7 660
5 M	0025	3.6 110	20 Tu	0041	2.6 80
	0609	20.3 620		0619	21.7 660
	1237	3.3 100		1251	3.0 90
	1816	20.7 630		1844	20.3 620
6 Tu	0036	3.9 120	21 W	0109	3.9 120
	0629	19.7 600		0651	20.0 610
	1251	3.9 120		1314	4.6 140
	1838	19.7 600		1914	18.4 560
7 W	0043	4.6 140	22 Th	0134	5.2 160
	0647	18.7 570		0724	18.4 560
	1301	4.6 140		1333	6.2 190
	1859	18.7 570		1947	16.4 500
8 Th	0055	4.9 150	23 F ◐	0158	6.9 210
	0705	17.7 540		0804	16.1 490
	1317	5.6 170		1352	7.9 240
	1925	17.4 530		2037	14.4 440
9 F	0117	5.6 170	24 Sa	0230	8.9 270
	0730	16.1 490		0915	14.1 430
	1343	6.6 200		1422	9.8 300
	2003	15.7 480		2243	13.1 400
10 Sa ◑	0151	6.9 210	25 Su	0532	10.2 310
	0814	14.4 440		1122	13.5 410
	1428	8.5 260		1938	9.5 290
	2126	13.8 420			
11 Su	0245	8.9 270	26 M	0051	13.8 420
	1112	13.1 400		0735	8.5 260
	1802	9.8 300		1314	14.8 450
	2359	13.8 420		2025	7.5 230
12 M	0714	9.2 280	27 Tu	0202	15.7 480
	1316	14.8 450		0824	6.6 200
	1952	7.5 230		1414	16.7 510
				2100	5.9 180
13 Tu	0135	15.4 470	28 W	0243	17.7 540
	0822	6.9 210		0903	4.6 140
	1420	17.4 530		1453	18.7 570
	2044	5.6 170		2133	4.6 140
14 W	0232	18.0 550	29 Th	0318	19.4 590
	0908	4.9 150		0940	3.3 100
	1506	19.7 600		1527	20.0 610
	2129	3.6 110		2207	3.6 110
15 Th	0317	20.3 620	30 F	0350	20.3 620
	0951	3.3 100		1016	2.6 80
	1546	21.7 660		1600	21.0 640
	2212	2.3 70		2240	3.3 100
			31 Sa ○	0422	21.0 640
				1052	2.3 70
				1631	21.3 650
				2312	3.3 100

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0452	21.0 640	16 M	0450	22.3 680
	1124	2.6 80		1131	2.3 70
	1700	21.3 650		1718	22.0 670
	2340	3.3 100		2351	2.6 80
2 M	0520	21.0 640	17 Tu	0526	22.0 670
	1152	3.0 90		1208	3.0 90
	1728	21.0 640		1753	21.0 640
3 Tu	0001	3.9 120	18 W	0027	3.3 100
	0545	20.3 620		0601	21.0 640
	1215	3.6 110		1241	3.6 110
	1753	20.3 620		1827	19.7 600
4 W	0016	4.3 130	19 Th	0058	4.3 130
	0607	19.7 600		0635	19.7 600
	1233	4.3 130		1308	4.9 150
	1816	19.7 600		1900	18.4 560
5 Th	0026	4.6 140	20 F	0127	5.2 160
	0629	19.0 580		0710	18.4 560
	1247	4.6 140		1330	6.2 190
	1841	18.7 570		1936	16.7 510
6 F	0041	4.9 150	21 Sa	0156	6.6 200
	0652	18.0 550		0752	16.4 500
	1307	5.2 160		1353	7.5 230
	1911	17.7 540		2026	15.1 460
7 Sa	0106	5.6 170	22 Su ◐	0233	8.2 250
	0723	16.7 510		0854	15.1 460
	1336	6.6 200		1427	9.2 280
	1953	16.1 490		2159	13.8 420
8 Su ◑	0142	6.6 200	23 M	0409	9.5 290
	0818	15.1 460		1032	14.1 430
	1426	7.9 240		1801	10.2 310
	2114	14.8 450		2347	13.8 420
9 M	0240	8.2 250	24 Tu	0636	8.9 270
	1037	14.1 430		1213	14.4 440
	1654	9.2 280		1937	8.5 260
	2320	14.4 440			
10 Tu	0608	9.2 280	25 W	0110	15.1 460
	1234	15.1 460		0742	7.2 220
	1910	7.9 240		1327	16.1 490
				2021	6.9 210
11 W	0056	15.7 480	26 Th	0205	16.7 510
	0743	6.9 210		0827	5.6 170
	1346	17.4 530		1417	17.7 540
	2010	5.9 180		2059	5.6 170
12 Th	0200	18.0 550	27 F	0246	18.4 560
	0835	4.9 150		0907	4.6 140
	1438	19.4 590		1457	19.0 580
	2058	4.3 130		2135	4.9 150
13 F	0249	20.0 610	28 Sa	0322	19.4 590
	0921	3.6 110		0946	3.6 110
	1522	21.0 640		1533	20.0 610
	2144	3.0 90		2211	4.3 130
14 Sa	0332	21.3 650	29 Su	0356	20.0 610
	1006	2.6 80		1025	3.3 100
	1602	22.0 670		1606	20.3 620
	2228	2.6 80		2247	4.3 130
15 Su ●	0412	22.0 670	30 M ○	0428	20.3 620
	1050	2.3 70		1101	3.3 100
	1641	22.3 680		1638	20.7 630
	2311	2.3 70		2319	4.3 130

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0459	20.3 620	16 W	0513	21.0 640
	1135	3.6 110		1203	3.6 110
	1708	20.3 620		1742	20.3 620
	2347	4.3 130			
2 W	0528	20.0 610	17 Th	0020	3.6 110
	1203	3.9 120		0551	20.7 630
	1738	20.0 610		1238	3.9 120
				1818	19.7 600
3 Th	0009	4.6 140	18 F	0054	3.9 120
	0556	19.7 600		0627	19.7 600
	1228	4.3 130		1308	4.9 150
	1806	19.7 600		1853	18.7 570
4 F	0027	4.6 140	19 Sa	0125	4.9 150
	0624	19.0 580		0703	18.7 570
	1251	4.6 140		1333	5.9 180
	1837	19.0 580		1930	17.7 540
5 Sa	0047	4.9 150	20 Su	0154	5.9 180
	0654	18.7 570		0742	17.7 540
	1315	4.9 150		1356	6.9 210
	1912	18.4 560		2011	16.4 500
6 Su	0113	5.2 160	21 M	0225	6.9 210
	0733	17.4 530		0829	16.4 500
	1347	5.9 180		1422	7.9 240
	1957	17.4 530		2108	15.4 470
7 M	0149	6.2 190	22 Tu ◐	0310	8.2 250
	0830	16.4 500		0933	15.4 470
	1434	7.2 220		1508	9.2 280
	2104	16.1 490		2227	14.4 440
8 Tu ◑	0243	7.5 230	23 W	0444	8.9 270
	1002	15.4 470		1055	14.8 450
	1601	8.2 250		1748	9.8 300
	2235	15.4 470		2354	14.4 440
9 W	0435	8.2 250	24 Th	0636	8.5 260
	1143	15.4 470		1219	15.1 460
	1811	8.2 250		1928	8.9 270
10 Th	0006	16.1 490	25 F	0111	15.4 470
	0653	7.5 230		0744	7.5 230
	1306	16.7 510		1330	16.1 490
	1930	6.6 200		2022	7.5 230
11 F	0122	17.4 530	26 Sa	0209	16.7 510
	0802	5.9 180		0834	6.2 190
	1409	18.4 560		1424	17.1 520
	2028	5.2 160		2107	6.6 200
12 Sa	0220	19.0 580	27 Su	0254	17.7 540
	0856	4.6 140		0920	5.2 160
	1459	19.7 600		1507	18.4 560
	2119	4.3 130		2149	5.9 180
13 Su	0309	20.0 610	28 M	0334	18.7 570
	0947	3.6 110		1004	4.9 150
	1544	20.7 630		1545	19.0 580
	2209	3.6 110		2230	5.2 160
14 M ●	0353	21.0 640	29 Tu	0410	19.4 590
	1036	3.3 100		1046	4.3 130
	1625	21.0 640		1621	19.7 600
	2257	3.6 110		2307	4.9 150
15 Tu	0434	21.0 640	30 W ○	0445	20.0 610
	1122	3.3 100		1124	3.9 120
	1704	20.7 630		1656	20.0 610
	2341	3.3 100		2340	4.6 140
			31 Th	0519	20.3 620
				1158	3.6 110
				1729	20.3 620

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Durban, South Africa, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W	0055	1.7	52
	0717	5.3	161
	1321	2.4	72
	1919	5.0	152
2 Th	0132	2.0	62
	0801	5.0	153
	1411	2.7	81
	2005	4.7	142
3 F ◐	0219	2.4	72
	0902	4.8	146
	1521	2.9	88
	2111	4.4	133
4 Sa	0327	2.7	81
	1028	4.7	143
	1656	2.9	89
	2247	4.2	129
5 Su	0504	2.7	83
	1152	4.9	148
	1819	2.7	81
6 M	0021	4.4	135
	0627	2.6	78
	1253	5.2	157
	1917	2.3	70
7 Tu	0123	4.8	145
	0723	2.2	68
	1340	5.5	168
	2002	1.9	57
8 W	0209	5.2	158
	0808	1.9	57
	1421	5.9	179
	2041	1.5	45
9 Th	0250	5.6	171
	0849	1.5	46
	1501	6.2	188
	2119	1.1	34
10 F ○	0329	6.0	182
	0929	1.2	37
	1541	6.4	195
	2157	0.9	26
11 Sa	0408	6.3	191
	1009	1.0	31
	1622	6.5	199
	2235	0.7	21
12 Su	0448	6.5	197
	1050	1.0	29
	1703	6.5	199
	2314	0.6	19
13 M	0529	6.5	199
	1132	1.0	32
	1744	6.4	195
	2354	0.7	22
14 Tu	0612	6.5	197
	1215	1.2	38
	1826	6.1	187
15 W	0034	0.9	28
	0656	6.3	191
	1300	1.6	48
	1909	5.8	176

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0115	1.2	38
	0743	6.0	182
	1350	2.0	60
	1956	5.3	162
17 F ◑	0201	1.6	50
	0838	5.6	170
	1448	2.4	72
	2052	4.9	149
18 Sa	0258	2.1	63
	0947	5.2	160
	1605	2.6	80
	2212	4.5	138
19 Su	0417	2.4	74
	1114	5.1	155
	1743	2.6	80
	2357	4.5	137
20 M	0600	2.5	76
	1238	5.2	158
	1908	2.4	72
21 Tu	0123	4.8	146
	0722	2.3	69
	1343	5.4	165
	2007	2.0	60
22 W	0222	5.2	158
	0819	1.9	59
	1434	5.7	173
	2052	1.6	48
23 Th	0307	5.6	171
	0904	1.6	50
	1516	5.9	180
	2130	1.2	38
24 F ●	0345	5.9	181
	0942	1.4	42
	1552	6.1	185
	2204	1.0	31
25 Sa	0419	6.1	187
	1016	1.2	38
	1625	6.2	188
	2235	0.9	27
26 Su	0450	6.2	190
	1048	1.2	37
	1655	6.2	189
	2304	0.9	26
27 M	0519	6.3	191
	1118	1.2	38
	1723	6.1	187
	2332	0.9	28
28 Tu	0547	6.2	189
	1147	1.4	42
	1751	6.0	183
	2359	1.0	32
29 W	0615	6.0	184
	1217	1.6	49
	1818	5.8	177
30 Th	0028	1.3	39
	0644	5.8	177
	1249	1.9	57
	1847	5.5	168
31 F	0056	1.6	48
	0715	5.5	169
	1323	2.2	67
	1919	5.2	157

February

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Sa	0128	1.9	59
	0753	5.2	159
	1404	2.5	77
	1959	4.8	145
2 Su ◐	0207	2.4	72
	0844	4.9	149
	1504	2.9	87
	2058	4.4	134
3 M	0308	2.8	84
	1008	4.7	142
	1644	3.0	91
	2249	4.2	127
4 Tu	0507	3.0	90
	1159	4.7	144
	1837	2.8	84
5 W	0050	4.4	135
	0655	2.7	82
	1316	5.1	155
	1943	2.3	70
6 Th	0155	5.0	151
	0756	2.2	67
	1409	5.6	170
	2030	1.8	54
7 F	0241	5.5	169
	0842	1.7	51
	1454	6.1	185
	2111	1.2	38
8 Sa	0321	6.1	186
	0924	1.2	37
	1536	6.5	197
	2149	0.8	24
9 Su ○	0400	6.6	201
	1004	0.9	26
	1616	6.8	206
	2226	0.5	14
10 M	0439	6.9	211
	1044	0.7	20
	1655	6.9	209
	2303	0.3	9
11 Tu	0518	7.1	216
	1123	0.7	20
	1733	6.8	207
	2339	0.3	9
12 W	0556	7.0	214
	1202	0.8	25
	1810	6.6	200
13 Th	0015	0.5	15
	0635	6.8	206
	1240	1.2	36
	1847	6.1	187
14 F	0051	0.9	27
	0714	6.3	193
	1320	1.6	50
	1925	5.6	172
15 Sa	0129	1.4	43
	0757	5.8	176
	1404	2.1	65
	2008	5.1	154

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Su ◑	0212	2.0	62
	0849	5.2	157
	1501	2.7	81
	2109	4.5	137
17 M	0318	2.7	81
	1018	4.7	142
	1648	3.0	91
	2331	4.2	128
18 Tu	0543	3.0	90
	1228	4.6	141
	1907	2.8	84
19 W	0129	4.6	139
	0732	2.6	80
	1347	5.0	151
	2011	2.3	69
20 Th	0226	5.1	156
	0825	2.2	66
	1435	5.4	164
	2050	1.8	54
21 F	0304	5.6	171
	0903	1.7	53
	1512	5.8	176
	2122	1.4	42
22 Sa	0335	6.0	183
	0934	1.4	43
	1543	6.1	185
	2151	1.0	32
23 Su ●	0404	6.3	192
	1003	1.2	36
	1611	6.3	192
	2218	0.8	25
24 M	0430	6.5	197
	1030	1.0	32
	1637	6.4	195
	2244	0.7	22
25 Tu	0455	6.6	200
	1057	1.0	30
	1702	6.4	195
	2309	0.7	22
26 W	0520	6.5	199
	1124	1.0	32
	1727	6.3	193
	2334	0.8	25
27 Th	0545	6.4	196
	1150	1.2	37
	1752	6.1	187
	2358	1.0	31
28 F	0610	6.2	189
	1217	1.4	44
	1818	5.9	179
29 Sa	0023	1.3	39
	0637	5.9	180
	1245	1.7	53
	1845	5.5	169

March

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 Su	0050	1.7	51
	0706	5.5	169
	1317	2.1	65
	1917	5.1	156
2 M ◐	0120	2.1	65
	0743	5.1	156
	1358	2.6	78
	1959	4.7	142
3 Tu	0203	2.6	80
	0842	4.7	142
	1508	3.0	91
	2119	4.2	128
4 W	0337	3.1	94
	1057	4.4	135
	1749	3.1	93
5 Th	0022	4.3	131
	0637	2.9	89
	1259	4.8	147
	1927	2.5	77
6 F	0141	4.9	150
	0747	2.3	70
	1359	5.4	165
	2016	1.9	57
7 Sa	0227	5.7	173
	0832	1.6	50
	1443	6.0	184
	2056	1.2	37
8 Su	0306	6.4	194
	0912	1.0	32
	1523	6.6	200
	2132	0.7	20
9 M ○	0344	7.0	212
	0951	0.6	18
	1600	6.9	211
	2208	0.2	7
10 Tu	0420	7.3	223
	1028	0.4	11
	1637	7.1	216
	2242	0.0	1
11 W	0457	7.4	227
	1104	0.3	10
	1713	7.0	214
	2317	0.1	2
12 Th	0533	7.3	223
	1140	0.5	16
	1748	6.7	205
	2351	0.3	10
13 F	0609	7.0	212
	1215	0.9	27
	1823	6.3	192
14 Sa	0025	0.8	24
	0644	6.4	194
	1250	1.4	43
	1858	5.7	175
15 Su	0059	1.4	44
	0720	5.7	173
	1327	2.0	61
	1935	5.1	155

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 M ◑	0139	2.2	66
	0803	5.0	151
	1412	2.6	79
	2028	4.5	136
17 Tu	0237	2.9	87
	0921	4.3	132
	1545	3.1	95
	2319	4.1	125
18 W	0554	3.2	97
	1224	4.3	130
	1859	2.9	89
19 Th	0125	4.6	139
	0735	2.7	83
	1342	4.7	144
	1959	2.4	73
20 F	0213	5.2	157
	0817	2.2	67
	1424	5.2	159
	2033	1.9	57
21 Sa	0245	5.6	172
	0847	1.7	53
	1455	5.7	173
	2101	1.4	44
22 Su	0313	6.0	184
	0914	1.4	42
	1522	6.0	184
	2127	1.1	33
23 M	0338	6.4	194
	0940	1.1	33
	1548	6.3	191
	2152	0.9	26
24 Tu ●	0403	6.6	200
	1006	0.9	27
	1612	6.4	196
	2217	0.7	21
25 W	0427	6.7	203
	1032	0.8	25
	1636	6.5	197
	2241	0.7	20
26 Th	0450	6.7	203
	1057	0.8	25
	1701	6.4	195
	2305	0.7	22
27 F	0514	6.6	200
	1122	1.0	29
	1726	6.3	191
	2329	0.9	28
28 Sa	0539	6.3	193
	1148	1.1	35
	1752	6.0	183
	2354	1.2	36
29 Su	0605	6.0	184
	1215	1.4	44
	1819	5.7	173
30 M	0021	1.6	48
	0634	5.6	172
	1245	1.8	56
	1851	5.3	161
31 Tu	0052	2.0	62
	0708	5.2	158
	1323	2.3	70
	1931	4.8	146

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Durban, South Africa, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 W ◐	0135	2.6	78
	0802	4.7	142
	1424	2.8	86
	2047	4.3	132
2 Th	0306	3.1	94
	1015	4.3	131
	1700	3.1	93
	2353	4.4	133
3 F	0620	2.9	88
	1237	4.7	143
	1858	2.5	77
4 Sa	0116	5.1	154
	0728	2.2	67
	1338	5.3	163
	1950	1.8	56
5 Su	0202	5.8	178
	0813	1.5	46
	1422	6.0	182
	2030	1.1	35
6 M	0242	6.6	200
	0852	0.9	27
	1501	6.5	198
	2107	0.6	18
7 Tu	0319	7.1	216
	0929	0.5	14
	1538	6.9	209
	2142	0.2	6
8 W ○	0356	7.4	226
	1005	0.2	7
	1615	7.0	213
	2217	0.0	1
9 Th	0432	7.4	227
	1041	0.2	7
	1651	6.9	211
	2252	0.1	3
10 F	0508	7.2	220
	1116	0.4	13
	1726	6.6	202
	2327	0.4	13
11 Sa	0543	6.8	206
	1151	0.8	25
	1801	6.2	189
12 Su	0002	1.0	29
	0617	6.1	187
	1225	1.3	40
	1837	5.7	173
13 M	0038	1.6	48
	0653	5.4	166
	1300	1.9	57
	1916	5.1	155
14 Tu	0119	2.3	69
	0733	4.8	145
	1344	2.5	75
	2011	4.5	137
15 W ◑	0221	2.9	89
	0846	4.2	127
	1503	3.0	91
	2244	4.2	127

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Th	0528	3.1	96
	1147	4.1	124
	1811	3.0	90
17 F	0049	4.6	139
	0705	2.7	83
	1311	4.5	137
	1920	2.5	76
18 Sa	0139	5.1	154
	0746	2.3	69
	1353	5.0	152
	1958	2.0	61
19 Su	0212	5.5	168
	0817	1.8	55
	1425	5.4	166
	2029	1.6	49
20 M	0240	5.9	180
	0845	1.4	43
	1452	5.8	177
	2056	1.2	38
21 Tu	0306	6.2	190
	0911	1.1	34
	1518	6.1	185
	2122	1.0	30
22 W	0331	6.5	197
	0938	0.9	27
	1544	6.2	190
	2147	0.8	25
23 Th ●	0355	6.6	200
	1004	0.8	24
	1610	6.3	192
	2212	0.8	23
24 F	0421	6.6	200
	1030	0.8	23
	1636	6.3	192
	2238	0.8	25
25 Sa	0446	6.5	197
	1057	0.8	25
	1703	6.2	189
	2305	1.0	29
26 Su	0513	6.3	191
	1125	1.0	31
	1732	6.0	183
	2333	1.2	37
27 M	0542	6.0	182
	1154	1.3	39
	1803	5.7	174
28 Tu	0004	1.6	48
	0615	5.6	170
	1228	1.7	51
	1839	5.3	162
29 W	0041	2.0	62
	0656	5.1	156
	1311	2.1	65
	1927	4.9	149
30 Th ◐	0133	2.5	77
	0758	4.7	142
	1416	2.6	79
	2052	4.5	138

May

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 F	0315	2.9	89
	0958	4.4	133
	1621	2.8	85
	2315	4.6	141
2 Sa	0545	2.7	82
	1159	4.7	142
	1813	2.4	73
3 Su	0038	5.2	159
	0656	2.1	64
	1305	5.2	159
	1913	1.8	55
4 M	0130	5.9	180
	0744	1.5	45
	1353	5.8	176
	1957	1.2	37
5 Tu	0212	6.5	198
	0825	0.9	28
	1434	6.2	190
	2037	0.7	22
6 W	0251	7.0	212
	0904	0.6	17
	1514	6.5	199
	2116	0.4	12
7 Th ○	0330	7.2	218
	0942	0.4	11
	1552	6.7	203
	2153	0.3	9
8 F	0407	7.1	216
	1019	0.4	11
	1630	6.6	201
	2231	0.4	13
9 Sa	0445	6.8	208
	1055	0.6	17
	1708	6.4	194
	2308	0.7	22
10 Su	0521	6.4	194
	1131	0.9	27
	1746	6.0	184
	2346	1.2	36
11 M	0558	5.8	178
	1207	1.3	39
	1825	5.6	171
12 Tu	0025	1.7	52
	0636	5.2	160
	1244	1.8	54
	1907	5.1	156
13 W	0110	2.3	69
	0720	4.7	144
	1329	2.3	69
	2002	4.7	143
14 Th ◑	0212	2.8	84
	0823	4.3	130
	1434	2.7	81
	2138	4.4	134
15 F	0408	3.0	91
	1020	4.1	125
	1634	2.9	87
	2338	4.5	137

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Sa	0558	2.8	85
	1205	4.3	131
	1814	2.6	80
17 Su	0044	4.9	148
	0656	2.4	74
	1304	4.7	143
	1908	2.3	69
18 M	0127	5.2	160
	0736	2.0	61
	1344	5.1	155
	1947	1.9	57
19 Tu	0200	5.6	172
	0809	1.6	50
	1417	5.4	165
	2019	1.5	47
20 W	0230	5.9	181
	0840	1.3	40
	1447	5.7	174
	2049	1.3	39
21 Th	0258	6.2	188
	0909	1.1	33
	1516	5.9	180
	2118	1.1	34
22 F ●	0326	6.3	192
	0938	0.9	28
	1545	6.0	184
	2147	1.0	31
23 Sa	0355	6.3	193
	1007	0.8	25
	1615	6.1	186
	2217	1.0	31
24 Su	0425	6.3	191
	1037	0.9	26
	1647	6.1	185
	2248	1.1	34
25 M	0457	6.1	187
	1110	1.0	30
	1720	5.9	181
	2321	1.3	40
26 Tu	0532	5.9	179
	1144	1.2	37
	1758	5.7	175
	2359	1.6	49
27 W	0612	5.5	169
	1224	1.5	47
	1841	5.4	166
28 Th	0044	2.0	60
	0659	5.2	158
	1311	1.9	58
	1935	5.2	157
29 F	0144	2.3	71
	0803	4.8	147
	1414	2.3	69
	2052	4.9	150
30 Sa ◐	0312	2.6	79
	0933	4.6	140
	1543	2.4	74
	2231	5.0	152
31 Su	0458	2.5	76
	1111	4.7	143
	1718	2.3	69
	2353	5.3	163

June

	Time	Height	
	h m	ft	cm
1 M	0615	2.1	64
	1225	5.0	153
	1829	1.9	57
2 Tu	0053	5.8	177
	0712	1.6	50
	1321	5.4	166
	1923	1.4	44
3 W	0142	6.2	189
	0759	1.2	37
	1409	5.8	177
	2010	1.1	33
4 Th	0226	6.5	198
	0842	0.9	27
	1454	6.1	185
	2054	0.9	26
5 F ○	0308	6.6	201
	0922	0.7	22
	1536	6.2	190
	2136	0.8	23
6 Sa	0349	6.6	200
	1002	0.7	20
	1617	6.3	191
	2217	0.8	25
7 Su	0429	6.3	193
	1040	0.8	23
	1657	6.2	188
	2257	1.0	31
8 M	0508	6.0	184
	1118	1.0	29
	1737	6.0	182
	2336	1.3	41
9 Tu	0547	5.7	173
	1155	1.2	38
	1815	5.7	173
10 W	0017	1.7	52
	0625	5.3	162
	1232	1.6	48
	1855	5.4	164
11 Th	0059	2.1	63
	0705	5.0	151
	1312	1.9	58
	1940	5.1	154
12 F	0149	2.4	74
	0752	4.6	141
	1400	2.3	69
	2038	4.8	145
13 Sa ◑	0254	2.7	82
	0855	4.4	133
	1505	2.6	78
	2158	4.6	141
14 Su	0421	2.8	85
	1023	4.3	130
	1635	2.7	82
	2325	4.7	143
15 M	0545	2.6	80
	1151	4.4	134
	1759	2.6	78

	Time	Height	
	h m	ft	cm
16 Tu	0028	5.0	151
	0645	2.3	71
	1254	4.7	142
	1858	2.3	70
17 W	0115	5.2	160
	0731	2.0	61
	1340	5.0	152
	1942	2.0	61
18 Th	0153	5.5	169
	0809	1.7	51
	1418	5.3	162
	2019	1.7	52
19 F	0228	5.8	176
	0843	1.4	42
	1453	5.6	170
	2054	1.5	45
20 Sa	0302	6.0	182
	0917	1.1	35
	1527	5.8	178
	2128	1.3	39
21 Su ●	0337	6.1	186
	0951	1.0	30
	1602	6.0	183
	2203	1.2	36
22 M	0412	6.2	188
	1026	0.9	28
	1638	6.1	186
	2240	1.1	35
23 Tu	0450	6.1	186
	1103	1.0	29
	1716	6.1	186
	2319	1.2	38
24 W	0531	6.0	182
	1141	1.0	32
	1757	6.0	184
25 Th	0001	1.4	44
	0614	5.8	176
	1223	1.2	38
	1842	5.8	178
26 F	0048	1.7	52
	0701	5.5	167
	1308	1.5	46
	1933	5.6	172
27 Sa	0142	2.0	61
	0754	5.2	158
	1359	1.8	55
	2033	5.4	165
28 Su ◐	0247	2.2	68
	0859	4.9	149
	1503	2.1	63
	2146	5.3	161
29 M	0407	2.4	72
	1018	4.7	144
	1621	2.2	67
	2306	5.3	162
30 Tu	0530	2.3	69
	1142	4.8	146
	1745	2.1	65

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Durban, South Africa, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0018	5.5 167	16 Th	0025	4.9 148
	0641	2.0 61		0651	2.4 74
	1255	5.0 153		1305	4.6 140
	1856	1.9 58		1908	2.5 75
2 Th	0118	5.7 174	17 F	0121	5.1 156
	0739	1.7 51		0743	2.1 63
	1354	5.4 164		1356	5.0 152
	1954	1.6 49		1957	2.1 65
3 F	0211	5.9 181	18 Sa	0206	5.4 166
	0829	1.3 41		0825	1.7 52
	1445	5.7 174		1437	5.4 165
	2044	1.4 42		2038	1.8 54
4 Sa	0258	6.1 185	19 Su	0247	5.8 176
	0913	1.1 33		0903	1.3 41
	1530	6.0 182		1515	5.8 177
	2129	1.2 36		2117	1.4 44
5 Su ○	0341	6.1 187	20 M ●	0326	6.1 185
	0953	1.0 29		0941	1.0 32
	1611	6.1 187		1553	6.1 187
	2211	1.1 34		2156	1.2 36
6 M	0421	6.1 186	21 Tu	0406	6.3 191
	1031	0.9 27		1018	0.8 25
	1650	6.2 188		1631	6.4 195
	2249	1.1 35		2235	1.0 31
7 Tu	0459	6.0 182	22 W	0445	6.4 194
	1107	0.9 28		1055	0.7 22
	1726	6.1 187		1710	6.5 199
	2326	1.3 40		2314	1.0 30
8 W	0534	5.8 177	23 Th	0525	6.3 193
	1141	1.1 33		1133	0.7 22
	1759	6.0 182		1749	6.6 200
				2355	1.1 33
9 Th	0001	1.5 46	24 F	0606	6.2 188
	0607	5.6 171		1211	0.9 26
	1213	1.3 39		1831	6.4 196
	1833	5.8 176			
10 F	0037	1.8 54	25 Sa	0038	1.3 40
	0640	5.4 164		0647	5.9 180
	1246	1.5 47		1251	1.1 33
	1907	5.5 168		1914	6.2 188
11 Sa	0115	2.0 62	26 Su	0123	1.6 50
	0715	5.1 155		0731	5.5 169
	1322	1.9 57		1333	1.4 44
	1946	5.2 159		2002	5.8 178
12 Su	0158	2.4 72	27 M ◐	0213	2.0 61
	0755	4.8 146		0821	5.1 156
	1402	2.2 67		1422	1.9 57
	2034	4.9 150		2100	5.4 166
13 M ◑	0253	2.6 80	28 Tu	0316	2.3 71
	0849	4.5 136		0926	4.7 144
	1457	2.6 78		1528	2.3 70
	2142	4.7 144		2217	5.1 156
14 Tu	0409	2.8 84	29 W	0442	2.5 77
	1008	4.3 130		1103	4.5 137
	1620	2.8 85		1707	2.6 78
	2308	4.7 142		2350	5.0 153
15 W	0539	2.7 82	30 Th	0621	2.4 74
	1149	4.3 131		1245	4.7 143
	1758	2.7 83		1847	2.4 74
			31 F	0109	5.2 158
				0735	2.1 63
				1355	5.1 156
				1956	2.1 63

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0209	5.5 167	16 Su	0153	5.2 160
	0828	1.7 51		0812	1.9 58
	1446	5.6 170		1425	5.4 165
	2046	1.7 51		2029	1.9 57
2 Su	0256	5.7 175	17 M	0237	5.7 175
	0910	1.3 40		0852	1.4 43
	1527	6.0 182		1503	6.0 182
	2127	1.4 42		2108	1.4 42
3 M ○	0337	6.0 182	18 Tu	0316	6.2 189
	0946	1.0 32		0928	1.0 29
	1603	6.2 190		1540	6.5 197
	2204	1.2 36		2146	1.0 30
4 Tu	0412	6.1 186	19 W ●	0355	6.5 199
	1020	0.9 26		1004	0.6 18
	1636	6.4 195		1617	6.9 209
	2237	1.1 33		2223	0.7 21
5 W	0444	6.2 188	20 Th	0432	6.7 205
	1050	0.8 25		1040	0.4 11
	1706	6.4 195		1654	7.1 216
	2308	1.1 34		2301	0.6 18
6 Th	0514	6.1 186	21 F	0510	6.7 205
	1119	0.9 26		1115	0.3 10
	1735	6.3 193		1731	7.1 217
	2338	1.2 37		2339	0.7 21
7 F	0541	6.0 182	22 Sa	0547	6.6 200
	1147	1.0 30		1150	0.5 14
	1802	6.2 188		1809	6.9 211
8 Sa	0007	1.4 43	23 Su	0017	1.0 29
	0609	5.8 176		0624	6.2 190
	1214	1.2 37		1226	0.8 24
	1830	5.9 181		1847	6.5 199
9 Su	0038	1.7 51	24 M	0056	1.3 41
	0637	5.5 168		0702	5.8 176
	1242	1.5 47		1303	1.3 39
	1859	5.6 172		1928	6.0 183
10 M	0110	2.0 61	25 Tu ◐	0138	1.8 56
	0708	5.2 158		0745	5.2 159
	1312	1.9 58		1345	1.9 58
	1933	5.3 161		2016	5.3 163
11 Tu ◑	0148	2.3 71	26 W	0229	2.4 72
	0745	4.8 146		0842	4.7 142
	1348	2.4 72		1443	2.5 77
	2016	4.9 149		2129	4.8 146
12 W	0239	2.7 82	27 Th	0354	2.8 85
	0837	4.4 134		1038	4.3 130
	1440	2.8 85		1650	3.0 91
	2127	4.6 139		2339	4.5 138
13 Th	0405	2.9 89	28 F	0620	2.8 84
	1018	4.1 126		1255	4.6 139
	1634	3.1 94		1904	2.7 83
	2325	4.5 137			
14 F	0609	2.8 86	29 Sa	0116	4.8 147
	1235	4.3 132		0740	2.3 70
	1843	2.9 87		1401	5.1 156
				2005	2.2 67
15 Sa	0057	4.8 146	30 Su	0212	5.2 160
	0724	2.4 74		0826	1.8 55
	1342	4.8 147		1442	5.7 173
	1945	2.4 73		2045	1.7 53
			31 M	0252	5.7 173
				0901	1.3 41
				1516	6.1 186
				2118	1.3 41

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0325	6.0 183	16 W	0259	6.3 193
	0931	1.0 31		0908	0.8 24
	1546	6.4 196		1520	6.9 209
	2148	1.1 33		2128	0.7 21
2 W ○	0354	6.2 190	17 Th ●	0336	6.7 205
	0959	0.8 24		0942	0.4 11
	1613	6.6 201		1555	7.3 222
	2216	1.0 29		2204	0.4 11
3 Th	0422	6.3 193	18 F	0412	7.0 212
	1026	0.7 21		1016	0.1 3
	1639	6.7 203		1631	7.5 228
	2243	0.9 27		2240	0.3 8
4 F	0447	6.3 193	19 Sa	0448	7.0 212
	1051	0.7 21		1051	0.1 2
	1704	6.6 202		1706	7.4 227
	2309	1.0 29		2316	0.4 11
5 Sa	0512	6.2 190	20 Su	0524	6.7 205
	1116	0.8 24		1125	0.3 8
	1728	6.5 197		1742	7.1 217
	2336	1.1 34		2352	0.7 21
6 Su	0537	6.1 185	21 M	0559	6.4 194
	1141	1.0 31		1200	0.7 21
	1753	6.2 190		1818	6.6 200
7 M	0002	1.3 41	22 Tu	0028	1.2 36
	0603	5.8 177		0636	5.8 177
	1206	1.3 40		1236	1.3 40
	1818	5.9 181		1855	5.9 179
8 Tu	0030	1.6 50	23 W	0106	1.7 53
	0630	5.4 166		0717	5.2 159
	1231	1.7 52		1316	2.0 62
	1845	5.5 169		1938	5.1 156
9 W	0059	2.0 62	24 Th ◐	0151	2.4 72
	0700	5.1 154		0812	4.6 140
	1300	2.2 67		1413	2.8 85
	1918	5.1 155		2048	4.4 135
10 Th ◑	0137	2.5 75	25 F	0312	2.9 89
	0740	4.6 140		1038	4.2 128
	1338	2.7 83		1713	3.2 97
	2008	4.6 140		2341	4.2 128
11 F	0238	2.9 88	26 Sa	0619	2.9 87
	0855	4.2 127		1256	4.6 141
	1502	3.2 98		1913	2.7 83
	2214	4.3 130			
12 Sa	0518	3.1 93	27 Su	0114	4.6 141
	1209	4.2 128		0730	2.4 72
	1829	3.1 94		1349	5.2 159
				1958	2.2 67
13 Su	0040	4.6 139	28 M	0201	5.2 157
	0707	2.6 79		0809	1.8 56
	1326	4.8 147		1424	5.7 175
	1934	2.5 75		2030	1.7 52
14 M	0140	5.2 157	29 Tu	0234	5.6 170
	0755	2.0 60		0840	1.4 42
	1408	5.5 169		1453	6.2 188
	2015	1.8 55		2058	1.3 40
15 Tu	0222	5.8 176	30 W	0303	6.0 182
	0833	1.3 41		0907	1.0 32
	1444	6.2 190		1520	6.5 197
	2052	1.2 36		2124	1.0 31

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Durban, South Africa, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Th ○	0330	6.2 189	16 F ●	0312	6.7 204
	0933	0.8 25		0916	0.3 8
	1545	6.7 203		1529	7.4 226
	2150	0.8 25		2141	0.2 7
2 F	0355	6.3 193	17 Sa	0349	6.9 210
	0957	0.7 21		0951	0.1 2
	1608	6.8 206		1605	7.5 230
	2215	0.8 23		2217	0.1 4
3 Sa	0419	6.4 194	18 Su	0425	6.9 210
	1022	0.7 20		1026	0.1 2
	1632	6.7 205		1641	7.4 225
	2240	0.8 23		2253	0.3 8
4 Su	0444	6.3 192	19 M	0502	6.7 203
	1046	0.8 23		1102	0.4 11
	1655	6.6 201		1717	7.0 212
	2306	0.9 27		2328	0.6 19
5 M	0509	6.1 187	20 Tu	0539	6.3 191
	1110	1.0 29		1138	0.9 26
	1719	6.3 193		1754	6.4 194
	2331	1.1 33			
6 Tu	0534	5.9 180	21 W	0004	1.1 33
	1135	1.2 38		0618	5.8 176
	1744	6.0 184		1216	1.5 45
	2358	1.4 43		1831	5.6 172
7 W	0601	5.6 170	22 Th	0042	1.7 51
	1201	1.6 50		0700	5.2 158
	1811	5.6 171		1259	2.2 67
				1914	4.9 150
8 Th	0026	1.8 54	23 F ◐	0127	2.3 69
	0632	5.2 158		0759	4.6 141
	1230	2.1 64		1402	2.9 88
	1842	5.2 157		2022	4.3 130
9 F	0101	2.2 68	24 Sa	0242	2.8 85
	0710	4.7 144		1017	4.3 131
	1308	2.7 81		1658	3.2 97
	1927	4.6 141		2307	4.1 124
10 Sa ◑	0155	2.7 83	25 Su	0532	2.9 87
	0820	4.3 130		1224	4.6 141
	1427	3.2 97		1846	2.8 84
	2122	4.2 128			
11 Su	0415	3.1 93	26 M	0044	4.4 135
	1132	4.3 130		0653	2.4 74
	1804	3.1 93		1318	5.2 157
				1930	2.3 69
12 M	0011	4.5 136	27 Tu	0131	4.9 150
	0633	2.6 80		0736	2.0 61
	1256	5.0 151		1354	5.6 171
	1911	2.4 73		2002	1.8 56
13 Tu	0115	5.1 155	28 W	0206	5.3 163
	0725	2.0 60		0808	1.6 48
	1341	5.7 174		1423	6.0 183
	1952	1.7 52		2030	1.4 44
14 W	0158	5.7 175	29 Th	0235	5.7 174
	0804	1.3 40		0836	1.2 38
	1418	6.4 196		1449	6.3 192
	2029	1.0 32		2056	1.1 34
15 Th	0236	6.3 192	30 F	0302	6.0 182
	0840	0.7 22		0903	1.0 31
	1454	7.1 215		1514	6.5 199
	2105	0.5 16		2123	0.9 27
			31 Sa ○	0328	6.1 187
				0929	0.9 26
				1539	6.6 201
				2149	0.8 23

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0354	6.2 189	16 M	0408	6.6 201
	0954	0.8 25		1007	0.4 11
	1603	6.6 201		1621	7.1 215
	2215	0.8 23		2234	0.4 12
2 M	0420	6.2 188	17 Tu	0447	6.5 197
	1020	0.9 27		1046	0.6 19
	1628	6.5 198		1659	6.6 202
	2241	0.8 25		2312	0.7 21
3 Tu	0446	6.1 185	18 W	0527	6.2 188
	1046	1.0 32		1125	1.0 32
	1654	6.3 191		1738	6.1 186
	2308	1.0 30		2350	1.1 33
4 W	0514	5.9 180	19 Th	0609	5.8 176
	1113	1.3 40		1207	1.6 49
	1721	6.0 183		1818	5.5 168
	2337	1.2 38			
5 Th	0545	5.6 172	20 F	0029	1.5 47
	1143	1.6 50		0654	5.3 162
	1752	5.6 171		1252	2.2 66
				1902	5.0 151
6 F	0008	1.6 49	21 Sa	0114	2.0 62
	0619	5.3 161		0750	4.9 148
	1217	2.1 63		1352	2.7 83
	1828	5.2 158		1959	4.4 135
7 Sa	0047	2.0 62	22 Su ◐	0214	2.5 75
	0704	4.9 149		0917	4.6 139
	1303	2.6 78		1535	3.0 92
	1920	4.7 144		2139	4.1 126
8 Su ◑	0143	2.5 76	23 M	0354	2.7 83
	0817	4.5 138		1112	4.6 140
	1428	3.0 92		1736	2.9 89
	2059	4.3 132		2333	4.2 129
9 M	0328	2.8 85	24 Tu	0542	2.6 80
	1037	4.5 138		1225	4.9 150
	1711	3.0 90		1841	2.6 78
	2319	4.5 136			
10 Tu	0536	2.5 77	25 W	0042	4.6 139
	1211	5.1 155		0645	2.3 70
	1832	2.4 72		1311	5.3 162
				1924	2.1 65
11 W	0036	5.0 151	26 Th	0128	4.9 150
	0643	2.0 60		0728	2.0 60
	1305	5.8 176		1347	5.6 172
	1921	1.7 52		1958	1.7 53
12 Th	0126	5.5 168	27 F	0204	5.3 161
	0730	1.4 42		0803	1.6 50
	1347	6.4 195		1417	5.9 181
	2002	1.1 34		2029	1.4 43
13 F	0209	6.0 183	28 Sa	0235	5.5 169
	0810	0.9 26		0834	1.4 42
	1426	6.9 211		1445	6.2 188
	2041	0.7 20		2058	1.1 35
14 Sa	0249	6.4 195	29 Su	0305	5.8 176
	0849	0.5 15		0903	1.2 37
	1505	7.2 220		1513	6.3 192
	2119	0.4 11		2127	1.0 30
15 Su ●	0328	6.6 201	30 M ○	0334	5.9 180
	0928	0.3 10		0932	1.1 34
	1543	7.3 221		1541	6.4 194
	2157	0.3 9		2155	0.9 27

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0403	6.0 183	16 W	0441	6.3 192
	1001	1.1 34		1039	0.9 28
	1610	6.3 192		1652	6.4 194
	2225	0.9 27		2304	0.8 23
2 W	0433	6.0 183	17 Th	0522	6.2 188
	1032	1.2 36		1120	1.2 36
	1640	6.2 189		1731	6.0 184
	2255	1.0 30		2342	1.0 30
3 Th	0505	5.9 180	18 F	0602	5.9 181
	1103	1.3 41		1201	1.5 47
	1713	6.0 182		1809	5.6 172
	2328	1.1 35			
4 F	0540	5.7 175	19 Sa	0019	1.3 39
	1138	1.6 49		0643	5.6 172
	1749	5.7 174		1242	1.9 59
				1848	5.2 160
5 Sa	0004	1.4 43	20 Su	0058	1.6 50
	0619	5.5 168		0726	5.3 162
	1219	2.0 60		1328	2.4 72
	1830	5.4 164		1929	4.9 149
6 Su	0046	1.7 53	21 M	0140	2.0 61
	0707	5.2 160		0818	5.0 152
	1309	2.3 71		1424	2.7 82
	1923	5.0 152		2020	4.5 138
7 M	0139	2.1 63	22 Tu ◐	0233	2.4 72
	0812	5.0 153		0927	4.8 145
	1422	2.7 81		1542	2.9 89
	2036	4.7 143		2134	4.3 130
8 Tu ◑	0252	2.3 71	23 W	0349	2.6 80
	0943	5.0 151		1056	4.7 143
	1605	2.7 83		1717	2.9 87
	2215	4.6 139		2314	4.2 129
9 W	0426	2.4 72	24 Th	0524	2.7 81
	1115	5.2 159		1211	4.9 149
	1740	2.4 74		1831	2.6 79
	2344	4.8 146			
10 Th	0550	2.1 64	25 F	0036	4.4 135
	1223	5.6 172		0638	2.5 75
	1845	2.0 60		1305	5.2 157
				1923	2.2 68
11 F	0050	5.2 157	26 Sa	0131	4.8 145
	0652	1.7 52		0729	2.2 67
	1316	6.1 186		1346	5.4 166
	1936	1.5 45		2004	1.9 57
12 Sa	0144	5.6 170	27 Su	0212	5.1 155
	0743	1.3 39		0810	1.9 58
	1403	6.5 198		1422	5.7 175
	2021	1.0 32		2039	1.5 47
13 Su	0231	5.9 180	28 M	0248	5.4 165
	0830	1.0 30		0845	1.6 50
	1447	6.7 204		1455	5.9 181
	2104	0.8 23		2112	1.3 39
14 M ●	0316	6.2 188	29 Tu	0320	5.7 173
	0914	0.8 24		0918	1.4 44
	1529	6.8 206		1528	6.1 186
	2145	0.6 19		2144	1.1 33
15 Tu	0359	6.3 192	30 W ○	0353	5.9 180
	0957	0.8 24		0952	1.3 40
	1611	6.6 202		1601	6.2 190
	2225	0.6 19		2217	1.0 29
			31 Th	0427	6.1 185
				1026	1.2 38
				1636	6.2 190
				2250	0.9 28

Time meridian 30° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Diego Garcia Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

January

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0010	1.1 34	**16** Th	0031	0.7 21
	0623	4.2 128		0643	4.6 140
	1229	1.4 43		1255	0.9 27
	1836	4.0 122		1908	4.4 134
2 Th	0050	1.4 43	**17** F ◑	0120	1.1 34
	0706	3.9 119		0734	4.2 128
	1318	1.6 49		1354	1.2 37
	1928	3.7 113		2011	4.0 122
3 F ◐	0142	1.7 52	**18** Sa	0222	1.6 49
	0803	3.7 113		0841	3.9 119
	1425	1.8 55		1513	1.5 46
	2042	3.4 104		2139	3.6 110
4 Sa	0256	2.0 61	**19** Su	0350	1.9 58
	0922	3.5 107		1012	3.8 116
	1558	1.9 58		1654	1.5 46
	2223	3.4 104		2326	3.6 110
5 Su	0432	2.0 61	**20** M	0531	1.9 58
	1052	3.6 110		1146	3.9 119
	1728	1.7 52		1822	1.3 40
	2352	3.6 110			
6 M	0554	1.9 58	**21** Tu	0048	3.8 116
	1204	3.8 116		0649	1.7 52
	1832	1.4 43		1257	4.1 125
				1924	1.0 30
7 Tu	0052	3.9 119	**22** W	0144	4.2 128
	0652	1.6 49		0743	1.4 43
	1257	4.1 125		1348	4.4 134
	1920	1.0 30		2010	0.7 21
8 W	0138	4.2 128	**23** Th	0227	4.4 134
	0737	1.3 40		0825	1.1 34
	1340	4.5 137		1430	4.7 143
	2001	0.6 18		2048	0.5 15
9 Th	0217	4.5 137	**24** F	0302	4.7 143
	0816	1.0 30		0901	0.9 27
	1419	4.8 146		1505	4.9 149
	2039	0.3 9		2121	0.3 9
10 F	0253	4.8 146	**25** Sa ●	0333	4.8 146
	0852	0.7 21		0933	0.7 21
	1457	5.1 155		1537	5.0 152
	2115	0.1 3		2151	0.2 6
11 Sa ○	0329	5.0 152	**26** Su	0402	4.9 149
	0929	0.5 15		1002	0.6 18
	1534	5.3 162		1607	5.1 155
	2152	0.0 0		2220	0.2 6
12 Su	0404	5.1 155	**27** M	0429	4.9 149
	1005	0.4 12		1031	0.5 15
	1612	5.4 165		1636	5.0 152
	2229	- 0.1 - 3		2248	0.3 9
13 M	0440	5.1 155	**28** Tu	0456	4.9 149
	1043	0.3 9		1100	0.6 18
	1652	5.3 162		1705	4.9 149
	2307	0.1 3		2315	0.5 15
14 Tu	0518	5.1 155	**29** W	0524	4.8 146
	1123	0.4 12		1129	0.7 21
	1733	5.1 155		1735	4.7 143
	2347	0.3 9		2344	0.7 21
15 W	0559	4.9 149	**30** Th	0553	4.6 140
	1206	0.6 18		1200	0.9 27
	1817	4.8 146		1806	4.5 137
			31 F	0014	1.0 30
				0623	4.4 134
				1234	1.1 34
				1841	4.1 125

February

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0047	1.3 40	**16** Su ◑	0131	1.5 46
	0659	4.1 125		0745	4.0 122
	1315	1.4 43		1415	1.5 46
	1925	3.8 116		2036	3.5 107
2 Su ◐	0128	1.7 52	**17** M	0238	2.0 61
	0744	3.8 116		0903	3.6 110
	1412	1.7 52		1602	1.8 55
	2030	3.4 104		2250	3.2 98
3 M	0232	2.1 64	**18** Tu	0456	2.3 70
	0858	3.5 107		1121	3.5 107
	1551	1.9 58		1816	1.7 52
	2229	3.2 98			
4 Tu	0432	2.2 67	**19** W	0052	3.5 107
	1057	3.5 107		0651	2.0 61
	1750	1.7 52		1258	3.8 116
				1927	1.3 40
5 W	0024	3.5 107	**20** Th	0149	3.9 119
	0622	2.0 61		0747	1.6 49
	1230	3.8 116		1351	4.2 128
	1903	1.3 40		2011	0.9 27
6 Th	0126	3.9 119	**21** F	0226	4.3 131
	0723	1.6 49		0825	1.2 37
	1328	4.3 131		1428	4.6 140
	1952	0.8 24		2044	0.6 18
7 F	0209	4.4 134	**22** Sa	0255	4.6 140
	0808	1.1 34		0856	0.8 24
	1412	4.7 143		1459	4.9 149
	2032	0.4 12		2112	0.4 12
8 Sa	0245	4.8 146	**23** Su ●	0321	4.9 149
	0846	0.7 21		0923	0.6 18
	1452	5.2 158		1527	5.1 155
	2109	0.0 0		2138	0.2 6
9 Su ○	0320	5.1 155	**24** M	0346	5.0 152
	0922	0.3 9		0948	0.4 12
	1529	5.5 168		1553	5.2 158
	2144	- 0.2 - 6		2202	0.2 6
10 M	0354	5.4 165	**25** Tu	0409	5.1 155
	0958	0.0 0		1013	0.3 9
	1606	5.6 171		1619	5.2 158
	2219	- 0.3 - 9		2226	0.2 6
11 Tu	0428	5.5 168	**26** W	0433	5.2 158
	1034	- 0.1 - 3		1038	0.2 6
	1643	5.6 171		1644	5.2 158
	2254	- 0.2 - 6		2250	0.3 9
12 W	0503	5.5 168	**27** Th	0457	5.1 155
	1110	- 0.1 - 3		1103	0.3 9
	1720	5.5 168		1710	5.0 152
	2330	0.1 3		2315	0.4 12
13 Th	0538	5.3 162	**28** F	0521	5.0 152
	1148	0.2 6		1129	0.5 15
	1759	5.1 155		1736	4.8 146
				2340	0.7 21
14 F	0006	0.4 12	**29** Sa	0546	4.8 146
	0615	4.9 149		1158	0.7 21
	1228	0.5 15		1805	4.5 137
	1840	4.6 140			
15 Sa	0045	0.9 27			
	0656	4.5 137			
	1314	1.0 30			
	1927	4.1 125			

March

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Su	0007	1.0 30	**16** M ◑	0050	1.5 46
	0615	4.5 137		0701	4.1 125
	1230	1.0 30		1329	1.5 46
	1838	4.0 122		1946	3.5 107
2 M	0038	1.5 46	**17** Tu	0141	2.1 64
	0648	4.1 125		0803	3.5 107
	1312	1.4 43		1507	2.0 61
	1923	3.6 110		2211	3.0 91
3 Tu ◐	0120	1.9 58	**18** W	0424	2.5 76
	0739	3.7 113		1104	3.2 98
	1424	1.9 58		1811	1.9 58
	2055	3.1 94			
4 W	0255	2.3 70	**19** Th	0051	3.4 104
	0939	3.3 101		0652	2.1 64
	1705	2.0 61		1255	3.6 110
	2358	3.2 98		1920	1.5 46
5 Th	0557	2.2 67	**20** F	0138	3.8 116
	1210	3.6 110		0739	1.6 49
	1848	1.5 46		1342	4.1 125
				1957	1.1 34
6 F	0112	3.8 116	**21** Sa	0209	4.3 131
	0710	1.6 49		0811	1.1 34
	1317	4.2 128		1415	4.5 137
	1939	0.9 27		2026	0.7 21
7 Sa	0154	4.3 131	**22** Su	0235	4.6 140
	0755	1.0 30		0837	0.8 24
	1401	4.8 146		1442	4.8 146
	2018	0.4 12		2051	0.5 15
8 Su	0229	4.9 149	**23** M	0258	4.9 149
	0832	0.5 15		0902	0.4 12
	1440	5.3 162		1508	5.1 155
	2054	0.0 0		2115	0.3 9
9 M ○	0302	5.3 162	**24** Tu ●	0321	5.1 155
	0907	0.0 0		0926	0.2 6
	1516	5.7 174		1532	5.2 158
	2128	- 0.3 - 9		2138	0.2 6
10 Tu	0335	5.6 171	**25** W	0343	5.2 158
	0942	- 0.3 - 9		0949	0.1 3
	1551	5.8 177		1556	5.3 162
	2201	- 0.4 - 12		2200	0.2 6
11 W	0408	5.7 174	**26** Th	0405	5.3 162
	1016	- 0.4 - 12		1012	0.0 0
	1626	5.8 177		1619	5.3 162
	2234	- 0.3 - 9		2223	0.2 6
12 Th	0441	5.7 174	**27** F	0427	5.3 162
	1050	- 0.4 - 12		1036	0.1 3
	1701	5.6 171		1644	5.1 155
	2307	0.0 0		2246	0.4 12
13 F	0513	5.5 168	**28** Sa	0450	5.1 155
	1125	- 0.1 - 3		1101	0.2 6
	1736	5.2 158		1709	4.9 149
	2340	0.4 12		2310	0.6 18
14 Sa	0547	5.1 155	**29** Su	0515	4.9 149
	1201	0.3 9		1129	0.5 15
	1812	4.7 143		1737	4.6 140
				2336	1.0 30
15 Su	0014	0.9 27	**30** M	0543	4.6 140
	0622	4.6 140		1200	0.8 24
	1240	0.9 27		1809	4.2 128
	1852	4.1 125			
			31 Tu	0007	1.4 43
				0616	4.2 128
				1240	1.3 40
				1852	3.7 113

Time meridian 90° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Diego Garcia Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

April

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 W ◐	0048	1.8	55	**16** Th	0344	2.4	73	
	0705	3.8	116		1025	3.2	98	
	1346	1.8	55		1729	2.0	61	
	2015	3.2	98					
2 Th	0218	2.3	70	**17** F	0010	3.3	101	
	0901	3.4	104		0618	2.1	64	
	1624	2.0	61		1225	3.5	107	
	2319	3.2	98		1845	1.7	52	
3 F	0528	2.2	67	**18** Sa	0102	3.8	116	
	1145	3.6	110		0708	1.6	49	
	1820	1.6	49		1313	4.0	122	
					1924	1.3	40	
4 Sa	0041	3.8	116	**19** Su	0134	4.2	128	
	0646	1.5	46		0740	1.2	37	
	1255	4.2	128		1346	4.4	134	
	1914	1.0	30		1954	0.9	27	
5 Su	0126	4.4	134	**20** M	0201	4.5	137	
	0731	0.9	27		0807	0.8	24	
	1341	4.8	146		1415	4.7	143	
	1954	0.5	15		2020	0.7	21	
6 M	0203	4.9	149	**21** Tu	0225	4.8	146	
	0810	0.3	9		0833	0.5	15	
	1420	5.3	162		1441	4.9	149	
	2030	0.1	3		2045	0.5	15	
7 Tu	0237	5.4	165	**22** W	0249	5.0	152	
	0845	- 0.2	- 6		0857	0.2	6	
	1456	5.7	174		1505	5.1	155	
	2105	- 0.2	- 6		2109	0.4	12	
8 W ○	0311	5.7	174	**23** Th ●	0312	5.2	158	
	0920	- 0.5	- 15		0921	0.1	3	
	1531	5.8	177		1530	5.2	158	
	2138	- 0.3	- 9		2132	0.3	9	
9 Th	0343	5.8	177	**24** F	0335	5.2	158	
	0955	- 0.5	- 15		0946	0.0	0	
	1606	5.8	177		1555	5.2	158	
	2211	- 0.2	- 6		2156	0.4	12	
10 F	0416	5.7	174	**25** Sa	0359	5.2	158	
	1029	- 0.4	- 12		1011	0.1	3	
	1640	5.5	168		1621	5.0	152	
	2243	0.1	3		2221	0.5	15	
11 Sa	0449	5.5	168	**26** Su	0425	5.1	155	
	1103	- 0.1	- 3		1039	0.2	6	
	1714	5.1	155		1649	4.8	146	
	2315	0.5	15		2248	0.7	21	
12 Su	0521	5.1	155	**27** M	0453	4.9	149	
	1138	0.4	12		1109	0.5	15	
	1749	4.6	140		1720	4.5	137	
	2348	1.0	30		2318	1.0	30	
13 M	0555	4.6	140	**28** Tu	0524	4.6	140	
	1215	0.9	27		1144	0.8	24	
	1827	4.0	122		1756	4.2	128	
					2354	1.4	43	
14 Tu	0024	1.5	46	**29** W	0604	4.3	131	
	0634	4.0	122		1230	1.2	37	
	1301	1.5	46		1846	3.8	116	
	1918	3.5	107					
15 W ◑	0114	2.1	64	**30** Th	0046	1.8	55	
	0732	3.5	107		0703	3.8	116	
	1427	2.0	61		1341	1.7	52	
	2123	3.1	94		2011	3.4	104	

May

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 F ◐	0223	2.1	64	**16** Sa	0503	2.1	64	
	0855	3.5	107		1119	3.4	104	
	1548	1.8	55		1739	1.8	55	
	2228	3.4	104		2358	3.7	113	
2 Sa	0446	1.9	58	**17** Su	0613	1.7	52	
	1108	3.7	113		1224	3.8	116	
	1736	1.5	46		1833	1.5	46	
	2356	3.9	119					
3 Su	0608	1.4	43	**18** M	0043	4.0	122	
	1223	4.2	128		0656	1.3	40	
	1838	1.1	34		1306	4.1	125	
					1911	1.2	37	
4 M	0049	4.4	134	**19** Tu	0118	4.3	131	
	0700	0.8	24		0729	0.9	27	
	1313	4.7	143		1340	4.4	134	
	1923	0.6	18		1943	1.0	30	
5 Tu	0131	4.9	149	**20** W	0147	4.6	140	
	0743	0.3	9		0759	0.6	18	
	1356	5.2	158		1410	4.7	143	
	2003	0.3	9		2012	0.8	24	
6 W	0209	5.3	162	**21** Th	0215	4.8	146	
	0821	- 0.1	- 3		0828	0.4	12	
	1434	5.4	165		1439	4.8	146	
	2039	0.1	3		2040	0.7	21	
7 Th ○	0245	5.5	168	**22** F ●	0243	5.0	152	
	0858	- 0.3	- 9		0856	0.2	6	
	1511	5.5	168		1507	4.9	149	
	2114	0.1	3		2107	0.6	18	
8 F	0319	5.6	171	**23** Sa	0310	5.1	155	
	0934	- 0.4	- 12		0924	0.2	6	
	1546	5.5	168		1536	4.9	149	
	2148	0.1	3		2135	0.6	18	
9 Sa	0354	5.5	168	**24** Su	0338	5.1	155	
	1009	- 0.2	- 6		0954	0.2	6	
	1621	5.2	158		1605	4.9	149	
	2222	0.4	12		2204	0.7	21	
10 Su	0428	5.3	162	**25** M	0408	5.0	152	
	1044	0.1	3		1025	0.3	9	
	1656	4.9	149		1637	4.7	143	
	2256	0.7	21		2236	0.8	24	
11 M	0502	4.9	149	**26** Tu	0442	4.9	149	
	1120	0.5	15		1101	0.5	15	
	1732	4.5	137		1713	4.5	137	
	2332	1.1	34		2313	1.0	30	
12 Tu	0539	4.5	137	**27** W	0520	4.7	143	
	1159	0.9	27		1141	0.7	21	
	1813	4.0	122		1756	4.3	131	
					2357	1.3	40	
13 W	0012	1.5	46	**28** Th	0607	4.3	131	
	0621	4.0	122		1231	1.1	34	
	1246	1.4	43		1849	4.0	122	
	1905	3.6	110					
14 Th ◑	0107	1.9	58	**29** F	0055	1.5	46	
	0721	3.6	110		0710	4.0	122	
	1358	1.9	58		1339	1.4	43	
	2033	3.3	101		2003	3.8	116	
15 F	0251	2.2	67	**30** Sa ◐	0218	1.7	52	
	0916	3.3	101		0840	3.8	116	
	1601	2.0	61		1511	1.6	49	
	2241	3.3	101		2138	3.7	113	
				31 Su	0400	1.6	49	
					1024	3.8	116	
					1645	1.5	46	
					2304	4.0	122	

June

	Time	Height			Time	Height		
	h m	ft	cm		h m	ft	cm	
1 M	0525	1.3	40	**16** Tu	0558	1.5	46	
	1144	4.1	125		1214	3.8	116	
	1756	1.3	40		1818	1.6	49	
2 Tu	0008	4.3	131	**17** W	0027	4.0	122	
	0626	0.8	24		0647	1.2	37	
	1243	4.5	137		1302	4.1	125	
	1850	1.0	30		1903	1.4	43	
3 W	0058	4.7	143	**18** Th	0108	4.3	131	
	0716	0.4	12		0726	0.9	27	
	1332	4.8	146		1341	4.3	131	
	1936	0.7	21		1941	1.2	37	
4 Th	0142	5.0	152	**19** F	0144	4.5	137	
	0800	0.1	3		0802	0.7	21	
	1415	5.0	152		1416	4.5	137	
	2017	0.5	15		2015	1.0	30	
5 F	0223	5.2	158	**20** Sa	0218	4.7	143	
	0840	0.0	0		0836	0.4	12	
	1454	5.1	155		1450	4.7	143	
	2056	0.5	15		2049	0.9	27	
6 Sa ○	0301	5.3	162	**21** Su ●	0252	4.9	149	
	0919	- 0.1	- 3		0910	0.3	9	
	1532	5.1	155		1523	4.8	146	
	2132	0.5	15		2122	0.8	24	
7 Su	0338	5.2	158	**22** M	0326	5.0	152	
	0956	0.0	0		0944	0.2	6	
	1608	5.0	152		1557	4.8	146	
	2208	0.6	18		2156	0.7	21	
8 M	0414	5.1	155	**23** Tu	0401	5.0	152	
	1032	0.2	6		1020	0.2	6	
	1645	4.8	146		1633	4.8	146	
	2245	0.8	24		2233	0.7	21	
9 Tu	0451	4.8	146	**24** W	0439	5.0	152	
	1109	0.5	15		1058	0.4	12	
	1722	4.5	137		1711	4.7	143	
	2322	1.1	34		2313	0.8	24	
10 W	0529	4.5	137	**25** Th	0521	4.8	146	
	1147	0.9	27		1140	0.6	18	
	1801	4.2	128		1753	4.5	137	
					2358	0.9	27	
11 Th	0003	1.3	40	**26** F	0608	4.6	140	
	0611	4.2	128		1227	0.8	24	
	1230	1.2	37		1841	4.4	134	
	1847	3.9	119					
12 F	0053	1.6	49	**27** Sa	0050	1.1	34	
	0702	3.8	116		0704	4.3	131	
	1323	1.6	49		1322	1.1	34	
	1945	3.7	113		1939	4.2	128	
13 Sa ◑	0159	1.9	58	**28** Su ◐	0155	1.3	40	
	0812	3.5	107		0812	4.0	122	
	1434	1.8	55		1430	1.4	43	
	2102	3.5	107		2050	4.0	122	
14 Su	0326	1.9	58	**29** M	0314	1.4	43	
	0944	3.4	104		0937	3.9	119	
	1602	1.9	58		1551	1.6	49	
	2227	3.6	110		2210	4.0	122	
15 M	0454	1.8	55	**30** Tu	0440	1.3	40	
	1111	3.6	110		1104	3.9	119	
	1720	1.8	55		1713	1.5	46	
	2335	3.8	116		2327	4.1	125	

Time meridian 90° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Diego Garcia Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

July

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 W	0555	1.1 34	**16** Th	0602	1.5 46
	1217	4.1 125		1225	3.7 113
	1822	1.4 43		1824	1.8 55
2 Th	0031	4.4 134	**17** F	0032	3.9 119
	0656	0.8 24		0659	1.2 37
	1316	4.4 134		1319	4.0 122
	1917	1.1 34		1917	1.6 49
3 F	0124	4.7 143	**18** Sa	0121	4.2 128
	0747	0.5 15		0745	0.9 27
	1404	4.6 140		1402	4.3 131
	2004	1.0 30		2000	1.3 40
4 Sa	0210	4.9 149	**19** Su	0204	4.5 137
	0831	0.3 9		0824	0.6 18
	1446	4.7 143		1439	4.5 137
	2046	0.8 24		2038	1.0 30
5 Su ○	0251	5.0 152	**20** M ●	0242	4.8 146
	0911	0.2 6		0901	0.3 9
	1525	4.8 146		1515	4.8 146
	2124	0.7 21		2114	0.7 21
6 M	0330	5.0 152	**21** Tu	0319	5.1 155
	0948	0.2 6		0937	0.2 6
	1600	4.8 146		1549	4.9 149
	2200	0.7 21		2150	0.5 15
7 Tu	0406	5.0 152	**22** W	0357	5.2 158
	1023	0.3 9		1013	0.1 3
	1634	4.8 146		1624	5.0 152
	2235	0.8 24		2227	0.4 12
8 W	0441	4.9 149	**23** Th	0435	5.3 162
	1056	0.5 15		1050	0.1 3
	1708	4.7 143		1701	5.1 155
	2310	0.9 27		2305	0.4 12
9 Th	0516	4.7 143	**24** F	0514	5.2 158
	1130	0.7 21		1128	0.3 9
	1742	4.5 137		1739	5.0 152
	2346	1.0 30		2346	0.5 15
10 F	0552	4.5 137	**25** Sa	0557	5.0 152
	1205	0.9 27		1209	0.5 15
	1818	4.3 131		1820	4.8 146
11 Sa	0025	1.2 37	**26** Su	0031	0.7 21
	0632	4.2 128		0643	4.6 140
	1244	1.2 37		1254	0.9 27
	1858	4.1 125		1906	4.5 137
12 Su	0109	1.4 43	**27** M ◐	0123	1.0 30
	0718	3.9 119		0738	4.2 128
	1328	1.5 46		1348	1.3 40
	1945	3.9 119		2003	4.2 128
13 M ◑	0204	1.6 49	**28** Tu	0229	1.3 40
	0816	3.6 110		0849	3.8 116
	1426	1.8 55		1458	1.7 52
	2047	3.7 113		2118	3.9 119
14 Tu	0317	1.8 55	**29** W	0356	1.5 46
	0937	3.4 104		1025	3.6 110
	1545	2.0 61		1632	1.9 58
	2207	3.6 110		2252	3.8 116
15 W	0445	1.8 55	**30** Th	0533	1.4 43
	1110	3.5 107		1203	3.7 113
	1713	2.0 61		1805	1.8 55
	2328	3.7 113	**31** F	0017	4.0 122
				0650	1.1 34
				1313	4.0 122
				1913	1.5 46

August

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Sa	0120	4.3 131	**16** Su	0109	4.1 125
	0745	0.8 24		0733	1.1 34
	1404	4.3 131		1351	4.2 128
	2003	1.2 37		1950	1.3 40
2 Su	0209	4.6 140	**17** M	0154	4.5 137
	0829	0.6 18		0814	0.6 18
	1444	4.6 140		1427	4.6 140
	2043	0.9 27		2027	0.9 27
3 M ○	0249	4.8 146	**18** Tu	0233	4.9 149
	0906	0.4 12		0850	0.2 6
	1518	4.8 146		1501	4.9 149
	2118	0.7 21		2103	0.5 15
4 Tu	0324	5.0 152	**19** W ●	0310	5.3 162
	0938	0.3 9		0924	0.0 0
	1549	4.9 149		1534	5.2 158
	2150	0.6 18		2137	0.1 3
5 W	0356	5.1 155	**20** Th	0346	5.5 168
	1008	0.3 9		0958	- 0.2 - 6
	1618	4.9 149		1607	5.4 165
	2220	0.5 15		2212	0.0 0
6 Th	0426	5.1 155	**21** F	0421	5.6 171
	1037	0.3 9		1033	- 0.2 - 6
	1645	4.9 149		1641	5.4 165
	2250	0.5 15		2248	- 0.1 - 3
7 F	0455	5.0 152	**22** Sa	0458	5.5 168
	1105	0.4 12		1108	0.0 0
	1713	4.8 146		1715	5.3 162
	2319	0.6 18		2325	0.1 3
8 Sa	0525	4.8 146	**23** Su	0536	5.2 158
	1133	0.6 18		1144	0.3 9
	1742	4.7 143		1752	5.1 155
	2350	0.8 24			
9 Su	0556	4.5 137	**24** M	0005	0.4 12
	1203	0.9 27		0616	4.8 146
	1812	4.5 137		1222	0.8 24
				1831	4.7 143
10 M	0023	1.0 30	**25** Tu ◐	0049	0.8 24
	0630	4.2 128		0702	4.3 131
	1235	1.2 37		1306	1.3 40
	1845	4.2 128		1918	4.2 128
11 Tu ◑	0101	1.3 40	**26** W	0145	1.3 40
	0710	3.8 116		0803	3.7 113
	1313	1.6 49		1406	1.8 55
	1927	3.9 119		2026	3.8 116
12 W	0152	1.6 49	**27** Th	0313	1.7 52
	0806	3.5 107		0952	3.3 101
	1407	2.0 61		1558	2.2 67
	2029	3.6 110		2228	3.5 107
13 Th	0315	1.9 58	**28** F	0527	1.7 52
	0948	3.2 98		1208	3.5 107
	1550	2.3 70		1811	2.0 61
	2218	3.4 104			
14 F	0517	1.8 55	**29** Sa	0022	3.8 116
	1156	3.3 101		0656	1.4 43
	1754	2.1 64		1319	3.9 119
				1919	1.6 49
15 Sa	0005	3.6 110	**30** Su	0125	4.2 128
	0641	1.5 46		0746	1.0 30
	1307	3.7 113		1402	4.3 131
	1904	1.8 55		2002	1.2 37
			31 M	0207	4.5 137
				0823	0.7 21
				1435	4.6 140
				2036	0.8 24

September

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft cm		h m	ft cm
1 Tu	0241	4.9 149	**16** W	0218	5.1 155
	0854	0.4 12		0831	0.2 6
	1503	4.9 149		1439	5.2 158
	2105	0.5 15		2044	0.1 3
2 W ○	0311	5.1 155	**17** Th ●	0253	5.5 168
	0921	0.3 9		0904	- 0.2 - 6
	1529	5.0 152		1511	5.5 168
	2132	0.3 9		2118	- 0.2 - 6
3 Th	0338	5.2 158	**18** F	0328	5.8 177
	0947	0.2 6		0937	- 0.3 - 9
	1553	5.1 155		1543	5.7 174
	2158	0.2 6		2152	- 0.4 - 12
4 F	0404	5.2 158	**19** Sa	0402	5.8 177
	1011	0.2 6		1010	- 0.3 - 9
	1617	5.2 158		1616	5.7 174
	2223	0.2 6		2226	- 0.4 - 12
5 Sa	0429	5.2 158	**20** Su	0437	5.7 174
	1035	0.3 9		1043	- 0.1 - 3
	1641	5.1 155		1649	5.6 171
	2248	0.3 9		2301	- 0.2 - 6
6 Su	0455	5.0 152	**21** M	0512	5.3 162
	1059	0.5 15		1116	0.3 9
	1705	5.0 152		1723	5.2 158
	2314	0.5 15		2338	0.2 6
7 M	0521	4.8 146	**22** Tu	0549	4.8 146
	1124	0.7 21		1151	0.8 24
	1730	4.8 146		1759	4.8 146
	2342	0.7 21			
8 Tu	0549	4.4 134	**23** W	0018	0.7 21
	1150	1.1 34		0630	4.2 128
	1758	4.4 134		1230	1.4 43
				1840	4.2 128
9 W	0013	1.0 30	**24** Th ◐	0107	1.3 40
	0621	4.0 122		0724	3.6 110
	1220	1.5 46		1322	2.0 61
	1830	4.1 125		1941	3.6 110
10 Th ◑	0052	1.4 43	**25** F	0235	1.9 58
	0703	3.6 110		0924	3.1 94
	1258	1.9 58		1537	2.4 73
	1915	3.7 113		2218	3.3 101
11 F	0156	1.9 58	**26** Sa	0529	1.9 58
	0824	3.1 94		1213	3.4 104
	1421	2.3 70		1818	2.1 64
	2102	3.3 101			
12 Sa	0432	2.0 61	**27** Su	0025	3.6 110
	1133	3.2 98		0652	1.5 46
	1734	2.3 70		1311	3.8 116
	2347	3.5 107		1914	1.6 49
13 Su	0626	1.6 49	**28** M	0119	4.1 125
	1252	3.7 113		0734	1.1 34
	1851	1.8 55		1346	4.3 131
				1949	1.1 34
14 M	0056	4.0 122	**29** Tu	0154	4.5 137
	0718	1.1 34		0805	0.7 21
	1333	4.2 128		1414	4.6 140
	1934	1.2 37		2018	0.7 21
15 Tu	0140	4.6 140	**30** W	0224	4.9 149
	0756	0.6 18		0832	0.5 15
	1407	4.7 143		1439	4.9 149
	2010	0.6 18		2044	0.4 12

Time meridian 90° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

Diego Garcia Island, 2020

Times and Heights of High and Low Waters

October

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Th	0250	5.1 / 155	**16** F	0232	5.6 / 171
	0857	0.3 / 9		0840	- 0.1 / - 3
	1502	5.1 / 155		1446	5.6 / 171
	2108	0.2 / 6		2056	- 0.4 / - 12
2 F ○	0315	5.2 / 158	**17** Sa ●	0307	5.8 / 177
	0920	0.2 / 6		0913	- 0.2 / - 6
	1524	5.3 / 162		1519	5.8 / 177
	2131	0.1 / 3		2130	- 0.6 / - 18
3 Sa	0339	5.3 / 162	**18** Su	0342	5.8 / 177
	0942	0.2 / 6		0946	- 0.2 / - 6
	1547	5.3 / 162		1552	5.8 / 177
	2155	0.0 / 0		2205	- 0.5 / - 15
4 Su	0402	5.2 / 158	**19** M	0416	5.6 / 171
	1005	0.3 / 9		1019	0.0 / 0
	1609	5.2 / 158		1625	5.6 / 171
	2219	0.1 / 3		2240	- 0.2 / - 6
5 M	0426	5.1 / 155	**20** Tu	0451	5.2 / 158
	1028	0.4 / 12		1053	0.4 / 12
	1632	5.1 / 155		1659	5.2 / 158
	2243	0.3 / 9		2316	0.2 / 6
6 Tu	0451	4.9 / 149	**21** W	0527	4.7 / 143
	1051	0.7 / 21		1127	0.9 / 27
	1656	4.9 / 149		1734	4.7 / 143
	2310	0.5 / 15		2354	0.8 / 24
7 W	0518	4.5 / 137	**22** Th	0607	4.2 / 128
	1117	1.0 / 30		1205	1.4 / 43
	1723	4.6 / 140		1815	4.1 / 125
	2339	0.9 / 27			
8 Th	0549	4.1 / 125	**23** F ◐	0041	1.4 / 43
	1145	1.4 / 43		0659	3.6 / 110
	1753	4.2 / 128		1257	2.0 / 61
				1913	3.6 / 110
9 F	0016	1.3 / 40	**24** Sa	0202	1.9 / 58
	0628	3.7 / 113		0850	3.1 / 94
	1223	1.8 / 55		1509	2.4 / 73
	1836	3.7 / 113		2149	3.2 / 98
10 Sa ◑	0114	1.8 / 55	**25** Su	0454	2.0 / 61
	0739	3.2 / 98		1138	3.3 / 101
	1338	2.3 / 70		1751	2.1 / 64
	2017	3.3 / 101			
11 Su	0345	2.1 / 64	**26** M	0001	3.5 / 107
	1050	3.2 / 98		0622	1.7 / 52
	1701	2.3 / 70		1239	3.8 / 116
	2320	3.5 / 107		1847	1.6 / 49
12 M	0556	1.7 / 52	**27** Tu	0054	4.0 / 122
	1219	3.7 / 113		0705	1.3 / 40
	1824	1.7 / 52		1314	4.2 / 128
				1922	1.1 / 34
13 Tu	0033	4.0 / 122	**28** W	0129	4.4 / 134
	0651	1.1 / 34		0736	0.9 / 27
	1303	4.3 / 131		1343	4.6 / 140
	1909	1.0 / 30		1951	0.7 / 21
14 W	0118	4.7 / 143	**29** Th	0158	4.7 / 143
	0730	0.6 / 18		0803	0.7 / 21
	1339	4.8 / 146		1408	4.8 / 146
	1946	0.4 / 12		2017	0.4 / 12
15 Th	0156	5.2 / 158	**30** F	0225	4.9 / 149
	0806	0.2 / 6		0828	0.5 / 15
	1413	5.3 / 162		1432	5.1 / 155
	2021	- 0.1 / - 3		2041	0.2 / 6
			31 Sa ○	0250	5.1 / 155
				0852	0.4 / 12
				1456	5.2 / 158
				2106	0.1 / 3

November

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Su	0314	5.2 / 158	**16** M	0325	5.5 / 168
	0916	0.4 / 12		0927	0.1 / 3
	1519	5.2 / 158		1532	5.6 / 171
	2130	0.0 / 0		2148	- 0.4 / - 12
2 M	0339	5.1 / 155	**17** Tu	0401	5.4 / 165
	0939	0.4 / 12		1002	0.2 / 6
	1542	5.2 / 158		1607	5.5 / 168
	2155	0.1 / 3		2224	- 0.1 / - 3
3 Tu	0404	5.0 / 152	**18** W	0437	5.1 / 155
	1003	0.5 / 15		1037	0.5 / 15
	1607	5.1 / 155		1643	5.1 / 155
	2221	0.2 / 6		2301	0.3 / 9
4 W	0431	4.8 / 146	**19** Th	0514	4.7 / 143
	1029	0.7 / 21		1113	0.9 / 27
	1633	4.9 / 149		1721	4.7 / 143
	2249	0.5 / 15		2341	0.8 / 24
5 Th	0500	4.5 / 137	**20** F	0554	4.2 / 128
	1057	1.0 / 30		1154	1.4 / 43
	1703	4.6 / 140		1803	4.2 / 128
	2322	0.8 / 24			
6 F	0533	4.2 / 128	**21** Sa	0026	1.3 / 40
	1131	1.3 / 40		0644	3.8 / 116
	1739	4.3 / 131		1246	1.8 / 55
				1859	3.7 / 113
7 Sa	0002	1.2 / 37	**22** Su ◐	0131	1.8 / 55
	0617	3.8 / 116		0801	3.4 / 104
	1215	1.7 / 52		1416	2.1 / 64
	1829	3.8 / 116		2039	3.3 / 101
8 Su ◑	0103	1.6 / 49	**23** M	0323	2.0 / 61
	0728	3.4 / 104		1006	3.3 / 101
	1336	2.1 / 64		1633	2.1 / 64
	2004	3.5 / 107		2253	3.4 / 104
9 M	0258	1.9 / 58	**24** Tu	0515	1.9 / 58
	0943	3.3 / 101		1137	3.6 / 110
	1605	2.1 / 64		1755	1.7 / 52
	2231	3.5 / 107			
10 Tu	0503	1.7 / 52	**25** W	0008	3.7 / 113
	1126	3.7 / 113		0616	1.6 / 49
	1741	1.6 / 49		1227	3.9 / 119
	2356	4.0 / 122		1842	1.3 / 40
11 W	0612	1.3 / 40	**26** Th	0053	4.1 / 125
	1223	4.2 / 128		0657	1.3 / 40
	1835	1.0 / 30		1304	4.3 / 131
				1917	1.0 / 30
12 Th	0049	4.6 / 140	**27** F	0128	4.4 / 134
	0659	0.8 / 24		0730	1.1 / 34
	1306	4.8 / 146		1335	4.6 / 140
	1919	0.4 / 12		1948	0.7 / 21
13 F	0132	5.0 / 152	**28** Sa	0159	4.6 / 140
	0739	0.4 / 12		0800	0.9 / 27
	1345	5.2 / 158		1403	4.8 / 146
	1958	- 0.1 / - 3		2017	0.4 / 12
14 Sa	0211	5.4 / 165	**29** Su	0228	4.8 / 146
	0816	0.2 / 6		0828	0.7 / 21
	1421	5.5 / 168		1431	4.9 / 149
	2035	- 0.4 / - 12		2044	0.3 / 9
15 Su ●	0248	5.5 / 168	**30** M ○	0255	4.9 / 149
	0852	0.0 / 0		0855	0.7 / 21
	1457	5.7 / 174		1457	5.0 / 152
	2112	- 0.5 / - 15		2112	0.2 / 6

December

	Time	Height		Time	Height
	h m	ft / cm		h m	ft / cm
1 Tu	0323	4.9 / 149	**16** W	0352	5.1 / 155
	0922	0.7 / 21		0953	0.4 / 12
	1525	5.1 / 155		1559	5.3 / 162
	2140	0.2 / 6		2217	0.0 / 0
2 W	0351	4.9 / 149	**17** Th	0429	5.0 / 152
	0950	0.7 / 21		1030	0.6 / 18
	1553	5.0 / 152		1636	5.1 / 155
	2210	0.2 / 6		2253	0.3 / 9
3 Th	0421	4.8 / 146	**18** F	0506	4.7 / 143
	1019	0.8 / 24		1107	0.8 / 24
	1624	4.9 / 149		1713	4.8 / 146
	2242	0.4 / 12		2331	0.6 / 18
4 F	0454	4.6 / 140	**19** Sa	0543	4.4 / 134
	1052	1.0 / 30		1146	1.1 / 34
	1659	4.7 / 143		1753	4.4 / 134
	2318	0.7 / 21			
5 Sa	0531	4.4 / 134	**20** Su	0011	1.0 / 30
	1131	1.2 / 37		0625	4.1 / 125
	1740	4.4 / 134		1230	1.4 / 43
				1838	4.0 / 122
6 Su	0001	1.0 / 30	**21** M	0056	1.4 / 43
	0616	4.1 / 125		0714	3.8 / 116
	1220	1.4 / 43		1325	1.7 / 52
	1832	4.1 / 125		1937	3.7 / 113
7 M	0057	1.3 / 40	**22** Tu ◐	0155	1.8 / 55
	0717	3.8 / 116		0820	3.6 / 110
	1328	1.7 / 52		1443	1.9 / 58
	1947	3.8 / 116		2101	3.4 / 104
8 Tu ◑	0216	1.6 / 49	**23** W	0320	2.0 / 61
	0842	3.7 / 113		0949	3.5 / 107
	1506	1.7 / 52		1622	1.9 / 58
	2131	3.7 / 113		2244	3.4 / 104
9 W	0356	1.7 / 52	**24** Th	0455	2.0 / 61
	1020	3.8 / 116		1114	3.6 / 110
	1645	1.5 / 46		1743	1.7 / 52
	2308	3.9 / 119			
10 Th	0522	1.5 / 46	**25** F	0003	3.6 / 110
	1136	4.1 / 125		0606	1.8 / 55
	1758	1.1 / 34		1215	3.9 / 119
				1839	1.4 / 43
11 F	0017	4.3 / 131	**26** Sa	0056	3.9 / 119
	0624	1.2 / 37		0656	1.6 / 49
	1233	4.5 / 137		1301	4.1 / 125
	1853	0.6 / 18		1921	1.0 / 30
12 Sa	0110	4.7 / 143	**27** Su	0137	4.2 / 128
	0714	0.8 / 24		0736	1.3 / 40
	1320	4.9 / 149		1339	4.4 / 134
	1939	0.2 / 6		1958	0.8 / 24
13 Su	0155	5.0 / 152	**28** M	0212	4.4 / 134
	0757	0.6 / 18		0811	1.1 / 34
	1403	5.2 / 158		1413	4.6 / 140
	2021	0.0 / 0		2031	0.5 / 15
14 M ●	0236	5.1 / 155	**29** Tu	0244	4.6 / 140
	0837	0.4 / 12		0843	0.9 / 27
	1443	5.4 / 165		1445	4.8 / 146
	2101	- 0.2 / - 6		2103	0.3 / 9
15 Tu	0315	5.2 / 158	**30** W ○	0316	4.8 / 146
	0916	0.4 / 12		0914	0.8 / 24
	1521	5.4 / 165		1517	5.0 / 152
	2139	- 0.1 / - 3		2134	0.2 / 6
			31 Th	0347	4.8 / 146
				0945	0.7 / 21
				1549	5.1 / 155
				2206	0.2 / 6

Time meridian 90° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
Heights are referred to the chart datum of soundings.

TABLE 2. — TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

EXPLANATION OF TABLE

The publication of full daily predictions is necessarily limited to a comparatively small number of stations. Tide predictions for many other places, however, can be obtained by applying certain differences to the predictions for the reference stations in Table 1. The following pages list the places called “subordinate stations” for which such predictions can be made, and the differences or ratios to be used. These differences or ratios are to be applied to the predictions for the proper reference station which is listed in Table 2 in boldface type above the differences for the subordinate station. The stations in this table are arranged in geographical order. The index to stations at the end of this volume will assist in locating a particular station.

Time differences.—To determine the time of high water or low water at any station listed in this table there is given in the columns headed “Differences, Time” the hours and minutes to be added to or subtracted from the time of high or low water at some reference station. A plus (+) sign indicates that the tide at the subordinate station is later than at the reference station and the difference should be added; a minus (–) sign indicates that it is earlier and should be subtracted.

To obtain the tide at a subordinate station on any date, apply the difference to the tide at the reference station for that same date. In some cases, however, to obtain an a.m. tide it may be necessary to use the preceding day’s p.m. tide at the reference station (or to obtain a p.m. tide it may be necessary to use the following day’s a.m. tide). For example, if a high water at a reference station occurs at 0200 on July 17, and the tide at the subordinate station occurs 5 hour earlier, the high water at the subordinate station will occur at 2100 on July 16. For the second case, if a high water occurs at a reference station at 2200 on July 2, and the tide at the subordinate station occurs 3 hours later, then high water will occur at 0100 on July 3 at the subordinate station. The necessary allowance for change in date when the international date line is crossed is included in the time difference. In such cases use the same date at the reference station as desired for the subordinate station as explained above.

The results obtained by the application of the time differences will be in the kind of time indicated by the time meridian shown above the name of the subordinate station. Summer or daylight-saving time is not used in the tide tables.

Height differences.—The height of the tide, referred to the datum of charts, is obtained by means of the height differences or ratios. A plus (+) sign indicates that the difference should be added to the height at the reference station, and a minus (–) sign indicates that it should be subtracted. All height differences, ranges, and levels in Table 2 are in feet but may be converted to centimeters by the use of table 6.

Ratio.—For some stations, use of predicted height difference would give unsatisfactory predictions. In such cases they have been omitted and one or two ratios are given (*). Where two ratios are given, one in the “height of high water” column and one in the “height of low water” column, the high waters and low waters at the reference station should be multiplied by these respective ratios. Where only one is given, the omitted ratio is either unreliable or unknown. For some subordinate stations there is given in parentheses a ratio as well as a correction in feet. In those instances, each predicted high and low water at the reference station should first be multiplied by the ratio and then the correction in feet is added to or subtracted from each product as indicated.

As an example, at Porto Grande, the values in the time and height difference columns in Table 2 are given as –1 02, –0 13, and (*0.73 + 0.7) as referred to the reference station at Hong Kong. If we assume that the tide predictions in column (1) below are those of Hong Kong on a particular day, application of the time and height corrections in columns (2) and (3) would result in the tide predictions for Chino Bay in column (4).

TABLE 2. — TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

(1)		(2)	(3)	(4)		
Time h.m.	*Height ft.*	*Time Corrections*	*Height Corrections*	*Time h.m.*	*ft.*	*Height centimeters*
0230	3.6	$-0^h\ 13^m$	x0.73 + 0.7	0217	3.3	101
0926	7.2	$-1^h\ 02^m$	x0.73 + 0.7	0824	6.0	183
1645	1.0	$-0^h\ 13^m$	x0.73 + 0.7	1632	1.4	43
2318	4.3	$-1^h\ 02^m$	x0.73 + 0.7	2216	3.8	116

Range. — The *mean range* is the difference in height between mean high water (MHW) and mean low water (MLW). The *spring range* is the average semidiurnal range occurring semimonthly as a result of the Moon being new or full. It is larger than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed, and is of no practical significance where the type of tide is diurnal. The *diurnal range* is the difference in height between mean higher high water and mean lower low water. Mean higher high water is the average of the higher of the two high water and mean lower low water is the average of the lower of the two low waters. The *tropic range*, which is given for some stations, is the increased diurnal range occurring semimonthly when the effects of the Moon's maximum-declination is greatest.

Caution.**—**For stations where the tide is chiefly diurnal the time difference and the height differences and ratios are intended primarily for predicting the higher high and lower low waters. When the lower high water and the higher low water at the reference station are nearly the same height the corresponding tides often cannot be obtained satisfactorily by means of the tidal differences.

Datum.**—**The datum of the predictions obtained through the height differences or ratios is also the datum of the largest scale chart for the locality. To obtain the depth at the time of high or low water, the predicted height should be added to the depth on the chart unless such height is negative (–), when it should be subtracted. To find the height at times between high and low water see table 3. On some foreign charts the depths are given in meters and in such cases the heights of the tide can be converted to centimeters by the use of Table 6. Chart datums for the Hawaiian and Philippines Islands is mean lower low water. For the rest of the area covered by these tables the datums generally used are approximately mean low water springs, Indian spring low water, or the lowest possible low water.

Mean Tide Level *(Half-Tide Level). The mean tide level is a plane midway between mean low water and mean high water. Tabular values are reckoned from chart datum.*

NOTE[1].—Dashes are entered in the place of data which are unknown, unreliable, or not applicable.

NOTE[2].—Place Names. - For the convenience of the mariner, places names are chosen to correspond to the place names on National Imagery and Mapping Agency nautical charts. The place names are also reviewed by the United States Board on Geographic Names.

NOTE[3].—Subordinate locations referencing the Philippines of Jolo, San Fernando Harbor, and Legaspi Port were included only for future considerations, See the IMPORTANT NOTICE on page VI.

This edition includes an extensive revision of the tidal information for locations along the coast of mainland China. All such place names now use the new spelling convention. Where applicable, place names from the 1994 edition appear in hard brackets [ ] after the new spelling.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	SIBERIA Arctic Ocean <1>-cont. Time meridian, 120° E					**on Pusan, p.48**				
1	Domashnii I., Severnaya Zemlya	79° 30'	91° 08'	+6 38	+6 48	*0.26	*0.29	0.7	1.0	0.6
	Time meridian, 105° E									
3	Zarya Road	76° 08'	95° 08'	+5 30	+5 43	(*0.46+0.3)		1.3	1.7	1.3
5	Bonevi Island	76° 10'	95° 10'	+4 01	+4 14	(*0.46+0.1)		1.3	1.8	1.1
7	Dzhekman Island	76° 25'	95° 06'	+4 25	+4 55	(*0.46+0.3)		1.3	1.8	1.3
9	Russki Island	77° 11'	96° 24'	+5 16	+5 32	(*0.39+0.3)		1.1	1.5	1.1
	Time meridian, 120° E									
11	Taimyra River mouth	76° 15'	98° 52'	+5 47	+6 11	(*0.54+0.4)		1.5	2.0	1.5
13	Cape Olovyanny, Shokalskogo Strait	78° 56'	99° 56'	+4 24	+4 34	(*0.36+0.1)		1.0	1.4	0.9
15	Gansena (Hansen) Island	77° 31'	102° 30'	+5 59	+6 09	*0.17	*0.14	0.5	0.6	0.4
17	Cape Chelyuskina	77° 43'	104° 17'	+3 28	+3 59	*0.34	*0.34	0.9	1.2	0.8
19	Samuila I., Komsomolskoi Pravdy Island	77° 25'	106° 54'	+2 48	+3 23	*0.40	*0.40	1.0	1.4	0.9
21	Starokadomskogo Island	78° 14'	105° 58'	+3 32	+3 51	(*0.61+0.2)		1.7	2.1	1.5
23	Pronchishchevoi Bay	75° 34'	113° 22'	-6 37	-6 36	+1.4	+0.9	3.3	4.4	3.3
	Time meridian, 135° E									
25	Preobrazheniya Island	74° 40'	112° 45'	-3 41	-3 28	+0.7	+0.4	3.1	4.4	2.7
27	Mali (Small) Begichev Island	74° 18'	111° 04'	-2 32	-2 19	+1.4	+0.6	3.6	5.1	3.1
29	Nordvik Bay <2>	74° 01'	111° 40'	-2 54	-2 48	(*2.14+0.7)		6.0	8.5	5.2
	Time meridian, 120° E									
31	Khara-Tumus Peninsula	74° 01'	110° 06'	-3 27	-2 36	+0.4	+0.4	2.8	3.6	2.5
33	Kozhevnikova Bay	73° 26'	109° 42'	+1 15	+1 36	(*0.68+0.5)		1.9	2.6	1.9
35	Syndaska Bay entrance	73° 14'	108° 09'	+1 40	+1 56	+0.8	+0.7	2.9	3.9	2.9
37	Cape Bolshaya Karga	73° 11'	106° 22'	+2 44	+3 53	(*0.82+0.6)		2.3	3.1	2.3
39	Kresty Peninsula, Khatanga River	72° 45'	105° 15'	+6 20	+8 08	*0.60	*0.60	1.6	2.1	1.3
	Time meridian, 135° E									
41	Cape Khorgo, Anabarski Bay	73° 31'	113° 24'	-2 04	-1 42	(*1.50+0.4)		4.2	6.0	3.6
43	Bykovskoe, Lena River mouth	71° 59'	129° 09'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.7	0.4
45	Bulunkan Bay, Tiksi Bay	71° 40'	128° 58'	+1 58	+2 08	*0.34	*0.34	0.9	1.2	0.8
	Time meridian, 150° E									
47	Omoloi River entrance	71° 14'	132° 10'	+4 09	+4 33	(*0.39+0.2)		1.1	1.4	1.0
49	Yana River mouth	71° 31'	136° 25'	- - -	- - -	- -	- -	Negligible		
51	Kotel'nyy Island Polar Station	75° 58'	137° 59'	+4 47	+5 03	(*0.50+0.4)		1.4	1.9	1.4
53	Nerpalakh Lagoon, Kotel'nyy Island	75° 22'	137° 10'	+5 27	+5 25	*0.20	*0.20	0.5	0.8	0.5
55	Cape Medvezhi, Kotel'nyy Island	74° 38'	139° 04'	+1 07	+1 23	*0.26	*0.26	0.6	0.8	0.6
	Bolshoi Lyakhovski Island									
57	Kigilyakh Peninsula	73° 26'	139° 55'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	0.5	0.3
59	Cape Shalaurova	73° 12'	143° 34'	-5 24	-5 10	*0.34	*0.34	0.9	1.1	0.8
	Time meridian, 180° E									
61	Chetyrekhstolbovoi I., Medvezhi Island	70° 38'	162° 30'	- - -	- - -	- -	- -	Negligible		
	Time meridian, 165° E									
63	Kolyma River mouth	69° 38'	162° 00'	- - -	- - -	- -	- -	Negligible		
	Time meridian, 180° E									
65	Ayon Island	69° 53'	167° 52'	- - -	- - -	- -	- -	Negligible		
67	Cape Shelagski	70° 05'	170° 34'	- - -	- - -	- -	- -	Negligible		
	Time meridian, 195° E									
69	Cape Billingsa	69° 53'	176° 06'	+5 37	+5 50	*0.20	*0.20	0.5	0.8	0.5
71	Wrangell Island	70° 58'	181° 27'	+3 53	+4 06	*0.57	*0.71	1.5	2.1	1.3
73	Cape Shmidta	68° 55'	180° 31'	+5 42	+5 58	(*0.61+0.4)		1.7	2.2	1.7
75	Kolychino Polar Station	67° 04'	186° 13'	- - -	- - -	- -	- -	0.3	0.4	0.3
77	Cape Serdtse-Kamen	66° 57'	188° 22'	- - -	- - -	- -	- -	0.3	0.4	0.2
79	Cape Uelen	66° 10'	190° 10'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	0.5	0.4
	Bering Sea									
81	Alera Bay, Penkegnei Bay	64° 49'	187° 05'	-0 54	-0 50	*0.26	*0.29	0.7	0.9	0.6
83	Plover Bay, Provideniya Bay	64° 22'	186° 38'	-2 03	-1 46	(*0.82+0.2)		2.3	2.9	1.9
85	Emma Bay, Provideniya Bay	64° 25'	186° 47'	-2 16	-2 06	(*0.82+0.3)		2.3	3.1	2.0
87	Cape Razdelny, Kresta Bay	66° 11'	181° 00'	+0 55	+1 09	+5.8	+1.9	6.7	8.4	6.0
89	Engaugin Bay, Kresta Bay	66° 09'	180° 26'	+0 52	+0 56	+5.4	+1.4	6.8	8.5	5.5
	Anadyr Bay									
91	Russkaya Koshka Spit	64° 35'	178° 31'	+2 48	+2 52	+2.6	+0.7	4.7	6.0	3.8
93	Salomatova Spit	64° 38'	178° 01'	+3 19	+3 27	+3.1	+0.9	5.0	6.3	4.1
95	Melkaya Bay	64° 47'	177° 34'	+4 15	+4 25	+1.7	+0.6	3.9	5.3	3.3
97	Anadyr River entrance	64° 44'	177° 26'	+3 37	+3 47	+1.0	+0.3	3.5	4.4	2.8
99	Strelka Spit, Anadyr Gulf	64° 25'	178° 15'	+4 22	+5 11	+0.1	+0.2	2.7	3.6	2.3
101	Ugolnaya Bay	63° 04'	179° 23'	+4 04	+4 14	*0.49	*0.57	1.3	1.7	1.1
	Time meridian, 180° E					**on Paramushiru Island, p.8**		Diurnal	Tropic	
103	Anastasii Bay #	61° 25'	172° 56'	-1 00	-0 29	+1.0	+0.9	4.6	5.4	4.8
105	Imatra Bay, Glubokaya Bay #	61° 00'	172° 07'	-0 55	-0 37	(*0.96+0.8)		4.3	5.0	4.4
107	Cape Olyutorski #	59° 55'	170° 20'	-0 29	-0 23	(*0.84+0.8)		3.8	4.5	4.0
	Kamchatka									
109	Lavora Harbor #	60° 23'	167° 04'	-1 14	-0 35	(*0.80+1.2)		3.6	4.2	4.2
111	Sibir Harbor #	60° 27'	166° 14'	-0 39	-0 33	+1.3	+1.0	4.8	5.6	5.0
113	Cape Kryugera #	56° 01'	161° 57'	-0 21	-0 18	(*0.87+1.0)		3.9	4.7	4.3
115	Nikolski, Bering Island #	55° 12'	165° 59'	-1 17	-0 10	(*0.82+1.2)		3.7	4.4	4.3
117	Morzhovaya Bay #	53° 14'	159° 57'	+0 01	+0 32	(*0.91+0.9)		4.1	5.1	4.4
119	Petropavlovsk #	53° 01'	158° 39'	+1 23	+0 55	(*0.93+1.0)		4.2	4.9	4.5
121	Tarya Bay #	52° 55'	158° 30'	+1 33	+1 05	+0.9	+0.9	4.4	5.1	4.7
123	Akhomten Bay #	52° 26'	158° 28'	+1 08	+0 40	(*0.89+0.9)		4.0	4.7	4.3
125	Vestnik Bay #	51° 33'	157° 42'	+1 43	+1 15	(*0.84+0.9)		3.8	4.4	4.1

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Diurnal	RANGES Tropic	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	SIBERIA Sea of Okhotsk Time meridian, 180° E			**on Paramushiru Island, p.8**						
	Kamchatka-cont.									
127	Golygina River entrance #	51° 53'	156° 31'	+1 28	+1 34	+1.3	+1.0	4.8	5.6	5.0
129	Ust Bolsheretsk, Bolshaya River #	52° 46'	156° 14'	+4 35	+4 21	+1.6	+1.1	5.0	5.8	5.2
131	Kompakova River entrance #	54° 40'	155° 42'	+3 43	+3 49	(*2.98	+2.7)	13.4	15.7	14.0
133	Oblukovina River entrance #	55° 19'	155° 34'	+4 53	+4 59	(*2.36	+1.9)	10.6	12.3	10.9
				on Musi River, p.152						
135	Cape Astronomicheski #	62° 23'	164° 28'	-10 42	-9 27	*3.14	*2.72	24.1	30.1	17.8
	Penjinski Bay									
137	Matugin Point #	61° 41'	160° 15'	+8 10	+9 18	+13.4	+2.7	18.0	22.2	13.5
139	Gizhiga River entrance #	61° 58'	160° 24'	+8 08	+10 26	+12.8	+2.1	18.0	22.2	14.0
141	Nayakhanskaya Bay #	61° 54'	159° 00'	+8 15	+10 04	+11.6	+1.4	17.5	21.7	13.1
	Time meridian, 165° E									
143	Udacha Bay #	59° 13'	155° 10'	+9 23	+7 11	+3.2	+0.8	9.7	13.5	8.2
				on Moji, p.36				Mean	Spring	
145	Ola Anchorage, Tauiskaya Bay	59° 34'	151° 16'	+0 12	+0 24	*1.50	*1.50	6.9	8.9	7.4
147	Nagaeva Bay, Tauiskaya Bay	59° 31'	150° 41'	-0 09	-0 18	*1.89	*1.89	8.7	11.3	9.4
	Time meridian, 150° E									
149	Okhotsk	59° 21'	143° 10'	+3 02	+2 55	*1.50	*1.50	6.9	8.9	7.4
				on Brisbane Bar, p.284						
151	Ayan Bay	56° 27'	138° 09'	+3 33	+3 25	+2.2	+1.3	5.9	7.9	5.7
153	Udskaya Bay	54° 42'	135° 18'	+7 08	+6 59	+2.7	+1.0	6.7	9.5	5.8
155	Levyazhya Bay, Feklistov Island	54° 54'	136° 46'	+6 37	+6 29	(*2.50	+0.7)	12.5	16.4	10.5
157	Abrek Bay, Little Shantar Island	54° 24'	137° 37'	+6 50	+6 42	(*2.12	+0.2)	10.6	13.5	8.5
				on Jolo, p.172				Diurnal	Tropic	
159	Baldukov Island #	53° 18'	141° 28'	-1 41	-1 40	+2.7	+1.2	4.3	5.4	2.8
	Time meridian, 165° E									
	Sakhalin Island									
161	Cape Tamlevo #	53° 21'	141° 46'	-0 24	-0 25	+2.3	+1.1	4.0	5.0	2.6
163	Baikal Bay #	53° 32'	142° 14'	+0 12	+0 10	+2.6	+1.1	4.3	5.3	2.7
165	Kuegda Bay #	54° 19'	142° 36'	+1 06	+1 05	(*0.61	+0.5)	1.7	2.2	1.2
				on Yamato Wan, p.12						
167	Urkt Bay entrance #	53° 34'	143° 04'	-1 12	+3 44	+0.1	0.0	3.2	4.0	2.4
169	Kyakrvo Anchorage #	52° 52'	143° 19'	-0 12	+4 46	+0.4	+0.3	3.2	4.4	2.7
171	Chaivo Bay #	52° 23'	143° 12'	+3 11	+6 07	+0.8	+0.5	3.4	4.8	3.1
173	Niski Bay #	51° 58'	143° 11'	+3 07	+8 01	+1.4	+0.2	4.3	5.3	3.2
175	Luniski Bay entrance #	51° 18'	143° 30'	+5 33	+6 59	*0.42	*0.42	1.3	1.8	1.1
	KARAFUTO Sakhalin Island			**on Otomari, p.4**						
177	Mys Popova #	49° 03'	144° 24'	-0 25	-0 25	(*0.50	+0.2)	1.5	2.0	1.4
179	Tyuleniy #	48° 30'	144° 38'	-0 55	-0 58	(*0.87	+0.1)	2.6	3.1	2.2
181	Mys Obshirnyy #	48° 42'	144° 39'	-0 45	-1 04	*0.87	*0.87	2.6	3.1	2.1
183	Noto #	49° 07'	144° 15'	-0 36	-1 02	*0.97	*0.97	2.9	3.3	2.3
185	Ozero Nevskoye #	49° 19'	143° 19'	-0 14	-0 49	*0.93	*0.93	2.8	3.2	2.2
187	Shikuka #	49° 14'	143° 08'	-0 10	-0 49	*0.97	*0.97	2.9	3.4	2.3
189	Higashi Chutoru #	48° 38'	142° 48'	-0 03	-0 32	(*0.93	+0.1)	2.8	3.3	2.3
191	Buruny #	48° 06'	142° 34'	-0 09	-0 31	*0.87	*0.87	2.6	3.0	2.1
193	Sakayehama #	47° 25'	142° 49'	-0 13	-0 30	(*0.90	-0.1)	2.7	3.1	2.1
195	Noho Misaki #	47° 15'	143° 01'	-0 25	-0 25	(*0.83	+0.1)	2.5	3.1	2.1
197	Onto Numa #	46° 52'	143° 08'	+1 51	+1 51	(*0.47	+0.1)	1.4	1.8	1.2
199	Tomunai Hakuchi #	46° 51'	143° 10'	-0 24	-0 22	(*0.83	+0.1)	2.5	3.1	2.1
201	Airo Wan #	46° 49'	143° 25'	-0 23	-0 17	*0.87	*0.87	2.6	3.2	2.1
203	Mys Menaputsy #	46° 23'	143° 35'	-0 56	-0 39	(*0.93	+0.1)	2.8	3.4	2.3
205	Tobuchi Ko #	46° 30'	143° 20'	+0 32	+0 54	(*0.83	+0.1)	2.5	3.1	2.1
207	OTOMARI #	46° 39'	142° 45'		*Daily predictions*			3.0	3.7	2.4
209	Nishi Notoro Misaki, East coast #	45° 54'	142° 05'	+0 30	+1 15	(*0.93	+0.2)	2.8	3.6	2.4
211	Nishi Notoro Misaki, West coast #	45° 54'	142° 05'	+1 18	+2 04	(*0.60	+0.1)	1.8	2.3	1.5
213	Soni Misaki #	46° 03'	141° 55'	+2 53	- - -	(*0.40	+0.1)	1.2	1.6	1.1
215	Kaiba To (Todo Shima) #	46° 15'	141° 16'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.4
217	Tokombo Road #	46° 40'	141° 51'	- - -	- - -	- -	- -	0.8	- -	0.7
219	Port Kholmnsk #	41° 03'	142° 02'	- - -	- - -	- -	- -	0.7	- -	0.6
221	Nodasan (Noda) #	47° 26'	141° 58'	- - -	- - -	- -	- -	0.7	- -	0.6
				on Pusan, p.48				Mean	Spring	
223	Yatsu Misaki	48° 08'	142° 10'	-11 47	-11 39	(*0.29	+0.2)	0.8	1.0	0.8
225	Ushiro Wan	48° 54'	141° 58'	-10 55	-10 46	(*0.57	+0.2)	1.6	2.1	1.4
227	Toro Numa	49° 10'	142° 04'	-10 40	-10 32	(*0.71	+0.1)	2.0	2.6	1.6
229	Lesogorsk	49° 27'	142° 07'	-10 13	-10 05	(*0.71	+0.1)	2.0	2.6	1.6
231	Mys Polevogo	49° 46'	142° 09'	-10 22	-10 13	+0.1	+0.1	2.8	3.7	2.2
233	Anbetsu	49° 59'	142° 10'	-10 20	-10 12	+0.5	+0.1	3.2	4.1	2.4

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	SIBERIA Sakhalin Island-cont. Time meridian, 165° E				**on Pusan, p.48**					
	Gulf of Tartary									
235	Pilevo Bay	50° 02'	142° 09'	-10 03	-9 59	+0.5	+0.2	3.1	3.9	2.5
237	Alexandrovski	50° 54'	142° 08'	-10 03	-9 57	+2.3	+0.5	4.6	6.3	3.5
239	Viyakhtu Bay	51° 35'	141° 54'	-9 52	-9 48	+4.1	+1.0	5.9	7.4	4.7
241	Cape Tik	51° 44'	141° 41'	-9 48	-9 38	+3.6	+0.9	5.5	6.9	4.4
243	Cape Pogobi, Strait of Tartary	52° 13'	141° 39'	-7 52	-7 48	+1.2	+0.3	3.7	4.6	2.9
	Gulf of Amur Time meridian, 150° E				**on Jolo, p.172**			Diurnal	Tropic	
245	Amur River entrance #	52° 52'	141° 14'	+4 55	+4 55	(*0.54+0.7)		1.5	1.9	1.3
247	Nikolayevsk, Amur River #	53° 08'	140° 45'	+6 15	+6 15	(*0.32+2.7)		0.9	1.1	3.1
249	Uyuzyut Island #	52° 49'	141° 12'	+4 50	+4 50	(*0.71+0.9)		2.0	2.5	1.7
251	Cape Dzhaore #	52° 40'	141° 17'	+5 10	+5 10	(*0.93+1.1)		2.6	3.3	2.1
					on Pusan, p.48			Mean	Spring	
253	Cape Lazareva	52° 14'	141° 31'	-8 50	-8 10	+1.3	+0.9	3.2	4.1	3.2
	Gulf of Tartary									
255	Cape Muraveva	52° 09'	141° 33'	-9 38	-9 21	+1.4	+0.4	3.8	4.7	3.0
257	Cape Chikacheva	51° 47'	141° 11'	-10 20	-10 16	+3.3	+0.8	5.3	6.7	4.2
259	Cape Sushcheva	51° 42'	141° 07'	-10 58	-10 55	+2.2	+0.6	4.4	5.5	3.5
261	Taba Bay	51° 37'	140° 53'	-10 42	-10 38	+3.1	+0.8	5.1	6.4	4.1
263	Zaliv Chikhacheva	51° 27'	140° 50'	-10 37	-10 33	+3.1	+0.8	5.1	6.4	4.1
265	Starka Bay	50° 08'	140° 34'	-10 30	-10 26	+0.9	+0.3	3.4	4.3	2.7
267	Datta Bay	49° 17'	140° 24'	-10 17	-10 13	*0.68	*0.71	1.9	2.4	1.5
269	Vanina Bay	49° 06'	140° 17'	-10 08	-10 04	*0.46	*0.46	1.3	1.6	1.0
271	Sovetskaya Harbor	48° 59'	140° 17'	-10 00	-9 51	(*0.43+0.2)		1.2	1.6	1.1
273	Vetryechnui Point	48° 08'	139° 43'	- - -	- - -	- -	- -	0.2	- -	0.3
	Japan Sea									
275	Tyutikha Bay	44° 21'	135° 51'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	0.6	1.1
277	St. Vladimir Bay	43° 53'	135° 27'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.6	1.2
279	Olga Bay	43° 43'	135° 15'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.6	1.2
281	Syaukhu Bay	42° 54'	133° 53'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	0.7	1.4
283	Nakhodka Bay, America Bay	42° 49'	132° 54'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.7	1.3
285	Sukhodol Bay, Ussuri Bay	43° 10'	132° 22'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.7	1.3
287	Vladivostok	43° 07'	131° 54'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	0.7	1.4
289	Reineke Island, Peter the Great Bay	42° 55'	133° 44'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	0.7	1.4
291	Slavyanski Bay	42° 52'	131° 23'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.7	1.3
293	Furugelma Island	42° 28'	130° 56'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	0.7	1.5
295	Posiet, Gulf of Posiet	42° 39'	130° 48'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	0.7	1.4
	CHISHIMA RETTO Time meridian, 165° E				**on Paramushiru Island, p.8**			Diurnal	Tropic	
	Shumshu									
297	Kotomari Zaki #	50° 50'	156° 30'	+0 40	+0 40	*0.85	*0.85	3.8	4.8	3.4
299	Nakagawa Wan #	50° 39'	156° 24'	-0 20	-0 20	*0.91	*0.91	4.1	5.0	3.5
301	Kozyrevskoye #	50° 43'	156° 12'	+1 20	+1 20	+0.2	+0.2	4.5	5.7	3.9
303	Araido To #	50° 50'	155° 39'	+1 55	+1 55	+1.2	+0.3	5.4	6.7	4.4
305	Banjo Zaki #	50° 45'	156° 08'	+1 35	+1 35	+0.6	+0.2	4.9	6.1	4.1
307	Yotsuiwa #	50° 17'	155° 55'	-0 25	-0 25	*0.89	*0.80	4.1	4.9	3.4
309	PARAMUSHIRU ISLAND #	50° 11'	155° 39'		*Daily predictions*			4.5	5.2	3.8
311	Mys Kapustnyy #	50° 04'	155° 13'	+1 25	+1 25	+0.3	+0.2	4.6	5.7	3.9
313	Kujira Wan #	50° 17'	155° 20'	+1 30	+1 30	+0.2	+0.1	4.6	5.6	4.0
315	Kakumabetsu Wan #	50° 23'	155° 35'	+1 40	+1 40	+0.9	+0.2	5.2	6.5	4.3
					on Yamato Wan, p.12					
317	Kuroishi Wan, Onekotan To #	49° 29'	154° 50'	+0 07	+0 18	+0.1	0.0	3.2	4.1	2.6
					on Paramushiru Island, p.8					
319	Shiomi Wan, Onekotan To	49° 31'	154° 44'	+1 20	+1 20	*0.89	*0.89	3.9	4.9	3.5
321	Kharimkotan	49° 10'	154° 29'	+1 10	+1 10	*0.80	*0.80	3.5	4.3	3.2
323	Higashi Ura, Shasukotan To	48° 47'	154° 05'	+0 25	+0 25	*0.80	*0.80	3.4	4.1	3.0
325	Otome Wan, Shasukotan To	48° 47'	154° 03'	+1 00	+1 00	*0.89	*0.89	3.9	4.9	3.5
					on Yamato Wan, p.12					
327	YAMATO WAN, Matsuwa To	48° 05'	153° 16'		*Daily predictions*			3.1	3.9	2.6
329	Ushishiro To	47° 32'	152° 49'	+0 05	+0 05	+0.5	+0.1	3.5	4.4	3.0
331	Bukhta Broutona, Shimushiru To	47° 09'	152° 15'	+1 00	+1 00	*0.84	*0.84	2.6	3.3	2.1
333	Shimushiru Wan, Shimushiru To	46° 52'	151° 52'	+0 20	+0 20	+0.3	+0.1	3.3	4.3	2.7
335	Suna Wan, Kita Jima	46° 32'	150° 54'	+0 20	+0 20	*0.90	*0.75	2.9	3.5	2.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Diurnal	RANGES Tropic	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	CHISHIMA RETTO Time meridian, 165° E				**on Paramushiru Island, p.8**					
	Uruppu To									
337	Yosinohama	46° 12'	150° 31'	+0 15	+0 15	*0.58	*0.58	2.6	3.0	2.2
339	Garan Zaki	45° 48'	149° 56'	+0 15	+0 15	*0.67	*0.60	3.1	3.6	2.5
					on Otomari, p.4					
341	Tokotan Wan	45° 51'	149° 44'	-0 15	-0 15	+0.1	+0.1	3.0	3.8	2.5
343	Tsurigane Wan	46° 06'	150° 10'	-0 15	-0 15	*0.87	*0.87	2.6	3.3	2.1
					on Paramushiru Island, p.8					
	Yetorofu Jima									
345	Zaliv Kasatka	44° 56'	147° 38'	+0 30	+0 30	*0.69	*0.60	3.2	3.7	2.8
347	Kodnyy	44° 43'	147° 21'	+0 25	+0 25	(*0.78+0.2)		3.5	4.2	3.2
					on Otomari, p.4					
349	Naibo Wan	44° 46'	147° 12'	-0 15	-0 15	*0.95	*0.95	2.8	3.5	2.3
351	Kitovyy	45° 15'	147° 53'	-0 20	-0 20	*0.90	*0.90	2.7	3.4	2.2
353	Shamambe Byochi	45° 20'	148° 01'	-0 20	-0 20	*0.97	*0.97	2.8	3.6	2.3
355	Shibetoro	45° 30'	148° 37'	-0 15	-0 15	*0.87	*0.87	2.6	3.2	2.1
357	Moyoro Wan	45° 26'	148° 51'	-0 25	-0 25	*0.90	*0.78	2.8	3.2	2.1
					on Paramushiru Island, p.8					
	Kunashiri Jima									
359	Yuzhno Kurilsk	44° 02'	145° 51'	+0 15	+0 15	*0.73	*0.70	3.3	3.8	2.9
361	Tomari Wan	43° 44'	145° 27'	+0 50	+0 50	*0.78	*0.78	3.5	4.1	3.0
363	Shakotan Ko, Shikotan Jima	43° 52'	146° 49'	+0 30	+0 30	*0.67	*0.67	3.1	3.5	2.6
365	Taraku Jima	43° 38'	146° 21'	+0 25	+0 25	*0.73	*0.73	3.2	3.8	2.8
367	Suisho To	43° 25'	145° 54'	+0 35	+0 35	*0.80	*0.80	3.6	4.1	2.9
	JAPAN Hokkaido Time meridian, 135° E				**on Kamaisi, p.16**			Mean	Spring	
369	Rausu Hakuchi	44° 01'	145° 12'	-0 47	-0 47	(*0.65+0.4)		1.5	2.0	2.3
371	Nemuro Ko	43° 20'	145° 35'	-0 32	-0 34	+0.1	0.0	2.4	3.1	2.9
373	Hanasaki	43° 17'	145° 35'	-0 07	-0 05	-0.3	-0.1	2.1	2.7	2.7
375	Ochiishi Wan	43° 10'	145° 31'	-0 22	-0 25	-0.1	0.0	2.2	2.9	2.8
377	Kiritappu Jima, Hamanaka Wan	43° 04'	145° 10'	-0 28	-0 30	-0.2	-0.1	2.2	2.8	2.7
379	Akkeshi Wan	43° 02'	144° 51'	-0 23	-0 25	-0.2	-0.2	2.3	2.9	2.7
381	Kushiro Ko	42° 58'	144° 22'	-0 08	-0 15	0.0	0.0	2.3	3.0	2.9
383	Rubeshibetsu Saki	42° 12'	143° 20'	-0 26	-0 28	-0.2	-0.1	2.2	2.7	2.7
385	Utaro	41° 58'	143° 12'	-0 16	-0 18	0.0	-0.1	2.4	3.1	2.8
387	Muroran Ko	42° 19'	140° 58'	-0 29	-0 19	+0.6	+0.3	2.6	3.6	3.3
389	Usu Wan, Iburi Wan	42° 31'	140° 46'	-0 14	-0 16	+0.3	0.0	2.6	3.5	3.0
391	Mori Ko, Iburi Wan	42° 07'	140° 36'	-0 19	-0 21	0.0	-0.1	2.4	3.2	2.8
393	Usujiri Wan	41° 56'	140° 57'	-0 15	-0 17	-0.2	-0.1	2.2	2.9	2.7
395	Shiokubi Saki	41° 43'	140° 58'	+0 16	+0 14	0.0	0.0	2.3	3.0	2.9
397	Hakodate Ko	41° 47'	140° 43'	+0 00	+0 10	(*0.74-0.2)		1.7	2.3	1.9
399	Wakimoto	41° 34'	140° 26'	+0 09	+0 07	(*0.65-0.1)		1.5	2.0	1.8
401	Yoshioka	41° 27'	140° 14'	+0 38	+0 35	(*0.48-0.1)		1.1	1.4	1.3
403	Fukuyama Byochi	41° 26'	140° 07'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
405	Kamome Jima, Yesashi Ko	41° 52'	140° 06'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.8
407	Aonai Wan, Okushiri Shima	42° 04'	139° 27'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
409	Setana Ko	42° 28'	139° 50'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.7
411	Sutsu Ko	42° 47'	140° 16'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.6
413	Iwanai Byochi	42° 59'	140° 30'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.6
415	Kamoi Misaki	43° 20'	140° 21'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.6
417	Otaru Ko	43° 13'	141° 01'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.5
419	Moye	43° 36'	141° 23'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.6
421	Rumoi Ko	43° 57'	141° 39'	- - -	- - -	- -	- -	0.3	- -	0.5
423	Tomamai	44° 19'	141° 39'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.6
425	Rishiri To	45° 14'	141° 14'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.6
427	Wakkanai Ko	45° 25'	141° 41'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.6
429	Soya Misaki	45° 31'	141° 57'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.6
					on Otomari, p.4			Diurnal	Tropic	
431	Esashi Byochi	44° 56'	142° 35'	-2 35	-2 35	*0.80	*0.80	2.4	2.9	1.9
433	Omu Ko	44° 35'	142° 58'	-2 30	-2 30	(*0.83+0.1)		2.5	3.2	2.1
435	Monbetsu Byochi	44° 21'	143° 22'	-2 58	-2 46	*0.97	*0.97	2.8	3.4	2.4
437	Abashiri Byochi	44° 01'	144° 16'	-2 15	-2 15	*0.90	*0.90	2.7	3.4	2.2
439	Koiseboi	44° 02'	144° 56'	-2 30	-2 30	*0.87	*0.87	2.6	3.2	2.1
	Honshu, North Coast				**on Naha, p.44**			Mean	Spring	
441	Tappi Saki	41° 15'	140° 21'	-3 53	-3 53	(*0.24+0.2)		1.0	1.4	1.1
443	Mimmaya, Mimmaya Wan	41° 12'	140° 26'	-4 07	-4 08	*0.24	*0.24	1.0	1.4	0.9
445	Aomori Ko, Mutsu Kaiwan	40° 50'	140° 44'	-4 11	-4 12	*0.34	*0.34	1.4	2.0	1.3
447	Shiranai Wan, Mutsu Kaiwan	40° 57'	140° 58'	-4 09	-4 10	*0.32	*0.32	1.3	1.8	1.2
449	Ominato Ko, Mutsu Kaiwan	41° 15'	141° 09'	-4 12	-3 49	*0.32	*0.28	1.4	2.0	1.2
451	Oma	41° 32'	140° 54'	-4 09	-4 10	*0.37	*0.37	1.5	2.0	1.5
453	Ohata	41° 24'	141° 10'	-4 11	-4 12	(*0.49+0.4)		2.0	2.6	2.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	JAPAN Honshu, East Coast Time meridian, 135° E				**on Kamaisi, p.16**					
455	Shiriya	41° 24'	141° 27'	-0 12	-0 15	+0.4	+0.2	2.5	3.2	3.2
457	Tomari	41° 05'	141° 24'	-0 10	-0 13	+0.1	-0.1	2.5	3.2	2.9
459	Hachinohe Ko	40° 32'	141° 33'	-0 16	-0 15	-0.2	-0.1	2.2	2.9	2.7
461	Kuji Wan	40° 11'	141° 49'	-0 10	-0 13	+0.1	0.0	2.4	3.1	2.9
463	Miyako Ko <3>	39° 38'	141° 58'	+0 00	+0 06	-0.2	-0.1	2.2	2.9	2.7
465	Yamada Ko	39° 28'	141° 58'	-0 09	-0 11	-0.1	-0.1	2.3	3.0	2.8
467	KAMAISI	39° 16'	141° 54'		*Daily predictions*			2.3	3.0	2.9
469	Kesennuma Wan	38° 53'	141° 37'	+0 02	+0 00	-0.1	-0.1	2.3	3.0	2.8
471	Oginohama Ko	38° 23'	141° 26'	+0 08	+0 06	+0.4	+0.1	2.6	3.4	3.1
473	Same Ura, Nobiru Wan	38° 21'	141° 10'	+0 14	+0 12	+0.2	+0.1	2.4	3.3	3.0
475	Hirakata Wan	36° 51'	140° 48'	+0 11	+0 08	-0.1	-0.1	2.3	3.0	2.8
477	Choshi Ko (inside)	35° 44'	140° 50'	+0 48	+0 45	*0.65	*0.65	1.5	1.9	1.9
479	Nagasaki, Inubo Saki	35° 42'	140° 52'	+0 45	+0 43	+0.1	0.0	2.4	3.2	2.9
					on Yokohama, p.20					
481	Katsuura Wan	35° 08'	140° 18'	-0 43	-0 35	*0.78	*0.80	2.7	3.5	3.0
483	Kamogawa, Kamogawa Wan	35° 06'	140° 06'	-0 31	-0 22	(*0.74+0.2)		2.6	3.5	3.0
485	Otohama	34° 55'	139° 56'	-0 31	-0 22	(*0.74+0.1)		2.6	3.4	2.9
	Honshu, South Coast									
	Tokyo Wan									
487	Tateyama Wan	35° 01'	139° 51'	-0 22	-0 14	*0.83	*0.83	2.9	3.9	3.2
489	Uraga Ko	35° 14'	139° 43'	-0 12	-0 04	(*0.83+0.1)		2.9	3.8	3.3
491	Yokosuka Ko	35° 17'	139° 40'	-0 04	-0 04	*0.91	*0.91	3.2	4.3	3.5
493	YOKOHAMA <4>	35° 26'	139° 40'		*Daily predictions*			3.5	4.7	3.8
495	Shinagawa, Tokyo Ko	35° 37'	139° 45'	+0 02	+0 11	0.0	-0.1	3.6	4.8	3.7
497	Chiba	35° 36'	140° 07'	-0 06	+0 02	+0.4	+0.1	3.8	5.1	4.0
499	Aburatsubo <5>	35° 09'	139° 37'	-0 08	+0 00	(*0.77+0.1)		2.7	3.6	3.0
501	Koto Wan	35° 13'	139° 37'	-0 23	-0 14	*0.80	*0.80	2.8	3.7	3.0
503	Ajiro Ko	35° 03'	139° 05'	-0 21	-0 12	(*0.77+0.1)		2.7	3.5	3.0
505	Shimoda Ko <6>	34° 40'	138° 57'	+0 05	+0 14	*0.86	*0.86	3.0	3.9	3.3
507	Merakoura Ko	34° 40'	138° 47'	+0 23	+0 31	*0.85	*0.85	3.0	3.9	3.2
509	Tago Minato	34° 48'	138° 46'	+0 25	+0 33	(*0.89-0.1)		3.1	4.2	3.3
511	Eno Ura	35° 01'	138° 53'	+0 32	+0 41	*0.80	*0.80	2.8	3.8	3.0
513	Shimizu Ko	35° 00'	138° 30'	+0 32	+0 36	*0.85	*0.85	3.0	4.1	3.2
515	Omai Saki	34° 36'	138° 13'	+0 18	+0 27	*0.89	*0.85	3.2	4.3	3.3
517	Shino Shima, Mikawa Wan	34° 41'	137° 00'	+0 54	+1 03	+0.8	0.0	4.3	5.8	4.2
519	Gamagori, Mikawa Wan	34° 49'	137° 14'	+0 56	+1 04	+1.3	+0.1	4.7	6.3	4.5
521	Nagoya Ko, Iseno Umi	35° 05'	136° 53'	+1 01	+1 05	(*1.40-0.6)		4.9	6.8	4.7
523	Yokkaichi Ko, Iseno Umi	34° 57'	136° 38'	+1 01	+1 10	+1.0	0.0	4.5	6.0	4.3
525	Tsu Ko, Iseno Umi	34° 43'	136° 32'	+0 59	+1 07	+1.2	+0.1	4.6	6.2	4.4
527	Toba Ko	34° 29'	136° 51'	+0 54	+1 08	+0.3	-0.1	3.9	5.3	3.9
529	Matoya Ko	34° 22'	136° 52'	+0 40	+0 49	*0.89	*0.85	3.2	4.3	3.3
531	Hamashima, Ago Wan	34° 17'	136° 45'	+0 49	+0 58	*0.91	*0.85	3.3	4.4	3.4
533	Gokasho Ko	34° 19'	136° 40'	+0 31	+0 39	*0.91	*0.85	3.3	4.5	3.4
535	Hikimoto Ura, Owashi Wan	34° 05'	136° 15'	+0 44	+0 49	*0.93	*0.90	3.3	4.5	3.5
537	Katsuura Wan	33° 37'	135° 57'	+0 42	+0 51	*0.91	*0.85	3.3	4.3	3.4
539	Urakami Ko	33° 33'	135° 54'	+0 44	+0 53	-0.4	-0.3	3.4	4.5	3.4
541	Kushimoto, Fukuro Ko	33° 28'	135° 46'	+0 53	+1 02	*0.91	*0.85	3.3	4.5	3.4
543	Susami	33° 33'	135° 30'	+0 56	+1 05	-0.1	-0.1	3.5	4.7	3.7
545	Tanabe Ko	33° 43'	135° 22'	+0 47	+0 56	-0.1	-0.3	3.7	4.8	3.6
547	Mio	33° 53'	135° 05'	+0 50	+0 58	-0.2	-0.2	3.5	4.7	3.6
	Nanpo Shoto (Southern Islands)									
549	Habu Ko, O Shima	34° 41'	139° 26'	-0 28	-0 20	(*0.77+0.2)		2.7	3.5	3.1
551	Shikine Shima	34° 19'	139° 13'	+0 06	+0 15	(*0.80+0.2)		2.8	3.8	3.2
553	Kaminato Hakuchi, Hachijo Jima	33° 08'	139° 48'	-0 05	+0 04	(*0.66+0.2)		2.3	3.1	2.7
555	Tori Shima	30° 29'	140° 19'	+0 39	+0 47	(*0.63+0.1)		2.2	3.0	2.5
557	Muko Jima, Ogasawara Gunto	27° 41'	142° 08'	+0 50	+0 50	(*0.63-0.1)		2.2	2.8	2.3
559	Futami Ko, Ogasawara Gunto <7>	27° 05'	142° 11'	+0 47	+0 55	*0.57	*0.57	2.0	2.8	2.2
561	Okimura, Ogasawara Gunto	26° 38'	142° 09'	+1 05	+1 13	(*0.63-0.1)		2.2	2.8	2.3
563	Ishino, Kita Iwo Jima, Kazan Retto	25° 26'	141° 18'	+1 39	+1 39	*0.51	*0.51	1.8	2.3	1.9
565	Nishi, Iwo Jima, Kazan Retto	24° 48'	141° 18'	+1 35	+1 43	*0.51	*0.51	1.8	2.3	1.9
	Shikoku, South Coast				**on Naha, p.44**					
567	Kannoura Ko	33° 33'	134° 18'	-1 25	-1 25	-0.5	0.0	3.6	4.8	3.6
569	Muroto Saki	33° 17'	134° 09'	-1 22	-1 23	0.0	+0.1	4.0	5.2	3.9
571	Urado Ko	33° 30'	133° 34'	-1 15	-1 12	*0.92	*0.92	3.6	4.8	3.6
573	Susaki Ko <8>	33° 24'	133° 17'	-1 19	-1 20	-0.3	0.0	3.8	5.0	3.7
	Naikai (Inland Sea)				**on Yokohama, p.20**					
	Kii Suido									
575	Hii Wan	33° 55'	135° 05'	+1 08	+1 17	-0.3	-0.2	3.4	4.6	3.5
577	Shimotsu Ura, Osaki Wan	34° 07'	135° 08'	+1 15	+1 23	-0.2	-0.1	3.4	4.8	3.6
579	Wakanoura Wan	34° 11'	135° 11'	+1 44	+1 46	(*0.89+0.2)		3.1	4.3	3.6
581	Tachibana Ura	33° 52'	134° 39'	+0 55	+1 04	-0.4	-0.3	3.4	4.5	3.4
583	Komatsushima Ko	34° 01'	134° 36'	+1 03	+1 11	*0.87	*0.85	3.1	4.2	3.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	JAPAN Naikai (Inland Sea)-cont. Time meridian, 135° E				**on Kobe, p.24**					
585	Tomoga Shima, Tomogashima Suido	34° 17'	135° 00'	-0 46	-0 44	+0.6	+0.1	3.0	4.5	3.4
587	Yura Ko, Tomogashima Suido	34° 16'	134° 57'	-0 48	-0 48	0.0	-0.1	2.6	3.6	3.0
	Izumi Nada <9>									
589	Sumoto	34° 20'	134° 54'	-0 27	-0 42	*0.98	*0.98	2.4	3.4	3.0
591	Osaka Ko	34° 39'	135° 26'	-0 06	-0 11	+0.2	+0.1	2.6	3.7	3.2
593	KOBE	34° 41'	135° 12'		*Daily predictions*			2.5	3.6	3.1
595	Karumo Jima	34° 39'	135° 10'	+0 05	-0 04	+0.1	+0.1	2.5	3.4	3.2
597	Akashi Ko, Akashi Seto <10>	34° 39'	135° 00'	- - -	+0 48	*0.67	*0.67	- -	2.4	2.2
599	E Saki, Awaji, Akashi Seto <11>	34° 36'	134° 59'	- - -	+0 55	*0.65	*0.65	- -	2.3	2.2
					on Sakate, p.28					
601	Murotsu, Awaji	34° 31'	134° 52'	+0 19	+0 23	(*0.64+0.5)		1.8	2.2	2.6
603	Ei, Awaji	34° 28'	134° 50'	+0 19	+0 09	(*0.68+0.4)		1.9	2.2	2.6
605	Anaga Ura, Awaji	34° 16'	134° 40'	+0 29	+0 37	(*0.86+0.2)		2.4	2.6	3.0
607	Ajiro, Naruto	34° 14'	134° 38'	+0 53	+0 57	*0.92	*0.89	2.6	3.1	3.0
					on Yokohama, p.20					
609	Fukura Ura, Awaji	34° 15'	134° 42'	+1 29	+1 36	(*0.94-0.1)		3.3	4.5	3.5
					on Kobe, p.24					
611	Tosadomari, Muyano Seto	34° 11'	134° 37'	-0 11	-0 19	+0.1	0.0	2.6	3.6	3.1
613	Kita-tomariura, Muyano Seto <10>	34° 14'	134° 35'	- - -	+1 46	-1.2	-0.3	- -	2.8	2.4
615	Aziro	34° 14'	134° 38'	+4 31	+4 18	0.0	-0.1	2.6	3.4	3.0
					on Sakate, p.28					
617	Hikeda, Harima Nada	34° 14'	134° 24'	+0 22	+0 23	*0.93	*0.93	2.6	2.8	3.1
619	SAKATE, Shodo Shima	34° 27'	134° 19'		*Daily predictions*			2.8	3.1	3.3
621	Ikeda Wan, Shodo Shima	34° 29'	134° 12'	-0 11	-0 06	+1.0	+0.2	3.6	4.5	3.9
	Harima Nada									
623	Takasago Ko	34° 45'	134° 49'	-0 29	-0 25	(*0.75+0.4)		2.1	2.5	2.9
625	Shikama Ko	34° 47'	134° 41'	-0 24	-0 28	(*0.82+0.6)		2.3	2.4	3.3
627	Ie Shima	34° 41'	134° 32'	-0 16	-0 16	(*0.82+0.2)		2.3	2.5	2.9
629	O-O Wan	34° 47'	134° 28'	-0 20	-0 16	(*0.93+0.2)		2.6	3.1	3.3
631	Otabu Shima	34° 41'	134° 18'	-0 12	-0 08	-0.1	-0.1	2.8	3.3	3.2
633	Ushimado Ko	34° 36'	134° 09'	-0 01	+0 03	+0.8	+0.1	3.5	4.4	3.8
635	Kogushi, Okayama Suido	34° 36'	134° 02'	+0 01	+0 05	+1.0	+0.1	3.7	4.6	3.9
					on Kure, p.32					
	Bisan Seto									
637	Nao Shima	34° 27'	133° 58'	+1 29	+1 26	(*0.67+0.4)		5.0	6.2	4.8
639	Ogi Shima	34° 26'	134° 03'	+1 25	+1 46	(*0.56+0.6)		4.2	5.0	4.3
641	Takamatsu Ko	34° 21'	134° 02'	+1 25	+1 26	(*0.60+0.4)		4.5	5.3	4.4
643	Nabe Shima	34° 23'	133° 50'	+1 40	+1 37	(*0.84+0.3)		6.3	8.1	5.8
645	Shimotsui	34° 26'	133° 48'	+1 32	+1 28	(*0.80+0.3)		6.0	7.8	5.6
647	Awashima, Awa Shima	34° 16'	133° 38'	+1 46	+1 46	+0.2	0.0	7.7	9.6	6.7
649	Tomo Tsu, Bingo Nada	34° 23'	133° 23'	+1 25	+1 26	+0.5	0.0	8.0	9.9	6.8
651	Tachibana, Mekari Seto	34° 21'	133° 12'	+1 25	+1 21	+0.1	+0.1	7.5	9.7	6.7
653	Onomichi Seto	34° 24'	133° 12'	+1 16	+1 13	+0.1	0.0	7.6	9.2	6.6
655	Itosaki, Mihara Wan	34° 23'	133° 06'	+1 08	+1 04	-0.3	-0.1	7.3	9.2	6.4
657	Setoda, Ikuchi Jima	34° 18'	133° 05'	+0 49	+0 46	-0.2	-0.2	7.5	9.6	6.4
659	Tadanomi, Mihara Seto	34° 20'	132° 59'	+0 31	+0 27	+0.6	+0.3	7.8	10.3	7.0
661	Takihama, Hiuchi Nada	33° 59'	133° 21'	+1 24	+1 20	+0.5	+0.1	7.9	10.4	6.9
663	Imabari, Kurushima Kaikyo	34° 04'	133° 00'	+1 06	+1 03	-0.3	0.0	7.2	9.4	6.4
665	Hashihama, Kurushima Kaikyo	34° 07'	132° 58'	+0 28	+0 22	+0.3	+0.1	7.7	9.9	6.8
667	Mitarai, Osaki Shimo Shima	34° 11'	132° 52'	+0 11	+0 08	+0.3	+0.1	7.7	10.1	6.8
669	Koyo, Aki Nada	34° 14'	132° 43'	+0 16	+0 13	-1.0	-0.2	6.7	8.9	6.0
671	Mutsuki Seto, Naka Shima	33° 59'	132° 38'	-0 21	-0 25	-0.7	-0.1	6.9	9.0	6.2
	Hiroshima Wan									
673	Karoto Koseto	34° 04'	132° 33'	-0 13	-0 16	(*0.88+0.1)		6.6	8.7	5.9
675	Ondo Seto	34° 12'	132° 32'	-0 04	-0 08	(*0.88+0.1)		6.6	8.6	5.9
677	KURE	34° 14'	132° 33'		*Daily predictions*			7.5	9.9	6.6
679	Yeta Uchi	34° 15'	132° 28'	-0 05	-0 09	0.0	+0.1	7.4	9.8	6.6
681	Nasami Seto	34° 15'	132° 23'	-0 18	-0 21	-0.8	-0.1	6.8	9.3	6.1
683	Hiroshima Ko (Ujina Ko)	34° 21'	132° 28'	-0 09	-0 13	-0.2	0.0	7.3	9.7	6.5
685	Itsuku Shima	34° 18'	132° 19'	-0 09	-0 13	-0.2	0.0	7.3	9.6	6.5
687	Shimminato	34° 11'	132° 14'	-0 12	-0 15	-0.8	-0.1	6.8	9.1	6.1
689	Moro Shima Suido	33° 57'	132° 28'	-0 35	-0 38	-0.5	0.0	7.0	9.1	6.3
691	Yashiro Jima	33° 55'	132° 18'	-0 09	-0 13	(*0.88+0.1)		6.6	8.8	5.9
693	Obatake Seto	33° 57'	132° 10'	-0 50	-0 53	(*0.85+0.2)		6.4	8.5	5.8
	Iyo Nada									
695	Okikamuro Shima	33° 51'	132° 22'	-0 41	-0 44	(*0.85+0.2)		6.4	8.3	5.8
697	Kaminoseki Kaikyo	33° 50'	132° 07'	-0 58	-1 02	(*0.79+0.2)		5.9	8.0	5.4
699	Mitsugahama Hakuchi	33° 52'	132° 42'	-0 31	-0 33	-0.4	0.0	7.1	9.3	6.4
701	Ao Shima	33° 44'	132° 29'	-0 55	-0 59	(*0.88+0.2)		6.6	8.7	6.0
703	Nagahama Ko	33° 37'	132° 29'	-1 16	-1 20	(*0.85+0.1)		6.4	8.5	5.7
705	Mitsukuye Ko	33° 27'	132° 14'	-1 12	-1 15	(*0.83+0.3)		6.2	8.2	5.8
707	Saganoseki	33° 15'	131° 53'	-1 16	-1 19	(*0.52+0.6)		3.9	5.1	4.0
709	Beppu Ko	33° 17'	131° 30'	-1 20	-1 24	(*0.59+0.4)		4.4	5.7	4.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	JAPAN Naikai (Inland Sea)-cont. Time meridian, 135° E				**on Naha, p.44**					
	Bungo Suido									
711	Yawatahama Ko	33° 27'	132° 24'	+0 10	+0 09	+0.5	+0.3	4.3	5.7	4.3
713	Okuchi Wan	33° 20'	132° 23'	+0 08	+0 07	+0.4	+0.2	4.3	5.7	4.2
715	Hiburi Shima	33° 10'	132° 16'	+0 00	-0 01	+0.1	+0.2	4.0	5.3	4.0
717	Mizugaura, Uwajima Wan	33° 12'	132° 27'	+0 03	+0 03	+0.4	+0.3	4.2	5.6	4.2
719	Uwajima Ko	33° 14'	132° 33'	+0 05	+0 04	(*0.90+0.8)		3.7	5.2	4.3
721	Kashiwa	33° 01'	132° 30'	-0 47	-0 47	0.0	+0.1	4.0	5.2	3.9
723	Sukumo Ko	32° 54'	132° 42'	-1 08	-1 08	-0.2	0.0	3.9	5.2	3.8
725	Katsura, Saeki Wan	32° 59'	131° 54'	-0 05	-0 02	(*0.80+0.3)		3.3	4.4	3.4
727	Saganoseki, Shita Ura	33° 14'	131° 53'	+0 35	+0 26	+0.1	+0.2	4.0	5.4	4.0
					on Kure, p.32					
	Suo Nada									
729	Hime Shima	33° 44'	131° 38'	-0 48	-0 47	(*0.84+0.2)		6.3	8.5	5.7
731	Kakaji	33° 41'	131° 31'	-0 45	-0 49	-0.8	-0.1	6.8	9.1	6.1
733	Unoshima Ko	33° 38'	131° 08'	-0 52	-0 56	+0.5	+0.2	7.8	10.4	6.9
735	Tokuyama Wan	34° 01'	131° 49'	-1 02	-1 01	(*0.84+0.4)		6.3	8.5	5.9
737	Mitajiri Ko	34° 02'	131° 35'	-0 54	-0 58	(*0.84+0.1)		6.3	8.5	5.6
739	Ube Ko	33° 56'	131° 15'	-0 52	-0 51	+0.6	+0.3	7.8	10.5	7.0
	Shimonoseki Kaikyo									
741	Aohama, Kyushu	33° 57'	131° 01'	-0 47	-0 47	+0.6	+0.1	8.0	10.8	6.9
743	Iwakuro, Honshu	33° 58'	130° 59'	-0 37	-0 41	+0.3	+0.1	7.7	10.4	6.8
					on Moji, p.36					
745	Shimonoseki, Honshu	33° 58'	130° 57'	+0 00	+0 00	*1.07	*1.07	5.4	7.2	4.4
747	Isakimachi	33° 57'	130° 55'	+0 09	+0 02	*1.02	*1.02	4.7	6.4	4.1
749	Moji, Kyushu	33° 57'	130° 58'		*Daily predictions*			4.59	6.56	4.27
751	Tanokubi	33° 55'	130° 55'	+0 35	+0 22	*0.74	*0.74	3.4	4.8	3.0
753	Haidomari	33° 57'	130° 53'	+0 38	+0 39	*0.59	*0.59	2.7	3.8	2.6
755	Wakamatsu Ko	33° 55'	130° 49'	+0 54	+0 48	*0.59	*0.59	2.7	3.7	2.6
	Honshu, Northwest Coast									
757	Yoshimo	34° 05'	130° 52'	+0 46	+0 39	*0.50	*0.50	2.3	3.2	2.3
759	Kottoi	34° 19'	130° 54'	+1 05	+0 58	*0.52	*0.52	2.4	3.2	2.4
761	Yuya Wan (Aburatani Wan)	34° 24'	130° 57'	+1 11	+1 04	*0.39	*0.39	1.8	2.5	1.9
					on Hong Kong, p.120					
763	Senzaki Ko	34° 24'	131° 12'	+1 07	+1 17	*0.39	*0.32	1.5	2.0	1.7
765	Hagi Ko	34° 26'	131° 25'	+1 27	+1 37	*0.36	*0.32	1.3	1.8	1.6
767	Esaki Ko	34° 38'	131° 39'	+2 05	+2 15	*0.26	*0.25	0.9	1.2	1.2
769	Hamada Ko (Tono Ura entrance) <12>	34° 55'	132° 04'	+2 41	+2 50	*0.20	*0.18	0.7	0.9	0.9
771	Sagi Ura	35° 27'	132° 41'	---	---	--	--	0.5	--	--
773	Kaka Ura	35° 35'	133° 03'	---	---	--	--	0.5	--	--
775	Sakai Ko, Miho Wan	35° 33'	133° 14'	---	---	--	--	0.3	--	--
777	Yonago Nakami	35° 26'	133° 19'	---	---	--	--	0.3	--	--
779	Hinotso Ura, Dozen, Oki Retto	36° 05'	133° 04'	---	---	--	--	0.4	--	--
781	Saigo Ko, Dogo, Oki Retto	36° 12'	133° 20'	---	---	--	--	0.5	--	--
783	Shibayama Ko	35° 40'	134° 40'	---	---	--	--	0.5	--	--
785	Ine Ko, Wakasa Wan	35° 40'	135° 17'	---	---	--	--	0.5	--	--
787	Maizuru Ko, Wakasa Wan <13>	35° 27'	135° 19'	---	---	--	--	0.5	--	--
789	Tsuruga Ko, Wakasa Wan <14>	35° 40'	136° 04'	---	---	--	--	0.5	--	--
791	Mikuni Ko	36° 15'	136° 08'	---	---	--	--	0.5	--	--
793	Wajima Ko	37° 24'	136° 54'	---	---	--	--	0.5	--	0.6
795	Nanao, Nanao Wan	37° 03'	136° 58'	---	---	--	--	0.5	--	--
797	Fushiki Ko, Toyama Wan	36° 48'	137° 04'	---	---	--	--	0.5	--	--
799	Naoetsu Ko	37° 11'	138° 15'	---	---	--	--	0.5	--	--
801	Niigata Ko	37° 57'	139° 04'	---	---	--	--	0.4	--	--
803	Ogi Ko, Sado Shima	37° 49'	138° 17'	---	---	--	--	0.5	--	--
805	Ryo Zu Ko, Sado Shima	38° 05'	138° 26'	---	---	--	--	0.5	--	--
807	Kamo Ko	38° 46'	139° 44'	---	---	--	--	0.4	--	--
809	Tsuchizaki	39° 45'	140° 03'	---	---	--	--	0.4	--	--
811	Funakawa Wan	39° 53'	139° 52'	---	---	--	--	0.5	--	--
813	Iwasaki	40° 35'	139° 54'	---	---	--	--	0.4	--	--
815	Fuka Ura	40° 39'	139° 55'	---	---	--	--	0.4	--	--
817	Kodomari Wan	41° 08'	140° 18'	---	---	--	--	0.6	--	--
	Kyushu, East Coast				**on Naha, p.44**					
819	Inokushi Ko <15>	32° 48'	131° 54'	-1 07	-1 07	(*0.88+0.2)		3.6	4.8	3.6
821	Todoro Ko	32° 30'	131° 41'	-1 04	-1 04	*0.97	*0.97	3.9	5.3	3.8
823	Hososhima <16>	32° 26'	131° 40'	-0 51	-0 43	*0.90	*0.90	3.6	4.8	3.5
825	Mimitsu	32° 20'	131° 37'	-0 57	-0 58	*0.92	*0.92	3.7	4.9	3.6
827	Uchiumi <17>	31° 45'	131° 28'	-1 07	-1 07	(*0.93+0.2)		3.8	5.0	3.8
829	Tonoura	31° 31'	131° 22'	-1 09	-1 09	(*0.95+0.2)		3.9	5.2	3.9
831	Fukushima Inamachi, Ariake Wan	31° 27'	131° 12'	-0 59	-1 00	-0.1	0.0	4.0	5.3	3.8

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	JAPAN Kyushu, South Coast Time meridian, 135° E				**on Naha, p.44**					
833	Odomari Wan	31° 01'	130° 41'	-0 24	-0 25	+1.3	+0.4	5.0	6.6	4.7
835	Yamagawa Ko, Kagoshima Kaiwan	31° 12'	130° 38'	-0 02	-0 02	+1.9	+0.5	5.5	7.3	5.1
837	Furue Ko, Kagoshima Kaiwan	31° 23'	130° 46'	-0 02	-0 02	+2.1	+0.5	5.7	7.5	5.2
839	Kagoshima Ko, Kagoshima Kaiwan	31° 36'	130° 34'	-0 01	+0 07	+2.1	+0.7	5.5	7.5	5.3
841	Bono Tsu, Tomari Ura	31° 16'	130° 13'	+0 09	+0 08	+1.6	+0.4	5.3	7.1	4.9
	Kyushu, West Coast				**on Sasebo, p.40**					
843	Nakagawara Ura <18>	31° 51'	129° 51'	-0 40	-0 42	(*0.90+0.3)		5.5	7.3	5.2
845	Akune	32° 01'	130° 11'	-0 47	-0 49	-0.2	0.0	5.9	7.8	5.3
847	Fukuro Oki, Yatsushiro Kai	32° 11'	130° 22'	+0 15	+0 14	+1.7	+0.4	7.4	9.9	6.4
849	Kaga Shima, Yatsushiro Kai	32° 31'	130° 33'	+0 19	+0 18	+2.7	+0.6	8.2	11.0	7.0
851	Yanagino Seto, Yatsushiro Kai	32° 33'	130° 25'	+0 19	+0 18	+2.9	+0.5	8.5	11.3	7.1
853	Misumi Ko, Misumi No Seto	32° 37'	130° 27'	+0 24	+0 22	*1.39	*1.22	8.9	11.8	7.3
855	Ushibuka, Amakusa Shimo Shima	32° 12'	130° 01'	-0 32	-0 34	+0.1	+0.1	6.1	8.1	5.5
857	Sakitsu Wan, Amakusa Shimo Shima	32° 19'	130° 01'	-0 36	-0 38	0.0	+0.1	6.0	8.2	5.4
859	Tomioka Wan, Amakusa Shimo Shima	32° 32'	130° 02'	-0 24	-0 26	+1.1	+0.3	6.9	9.3	6.1
861	Kuchinotsu Wan	32° 36'	130° 11'	+0 23	+0 21	+1.7	+0.4	7.4	9.7	6.4
863	Shimabara, Shimabara Kaiwan	32° 47'	130° 23'	+0 32	+0 30	*1.58	*1.26	10.4	13.6	8.1
865	Miike Ko, Shimabara Kaiwan	33° 01'	130° 25'	+0 36	+0 37	*1.76	*1.57	11.2	14.9	9.2
867	Kabashima Suido	32° 34'	129° 47'	-0 25	-0 27	+0.1	0.0	6.2	8.2	5.4
869	Fukahori	32° 41'	129° 49'	-0 26	-0 23	+0.1	+0.2	6.0	8.3	5.5
871	Nagasaki Ko <19>	32° 43'	129° 51'	-0 24	-0 26	-0.6	-0.1	5.6	7.5	5.0
873	Terashima Suido	33° 02'	129° 38'	-0 12	-0 14	+0.1	+0.1	6.1	8.3	5.5
875	Omodake	33° 05'	129° 41'	-0 06	-0 08	+0.4	+0.2	6.3	8.5	5.7
877	SASEBO <20>	33° 10'	129° 43'		*Daily predictions*			6.1	8.4	5.4
879	Kogushi Wan, Omura Wan	33° 04'	129° 49'	+2 51	+2 49	(*0.26+0.1)		1.6	1.9	1.5
881	Omura, Omura Wan	32° 54'	129° 57'	+2 55	+2 53	(*0.28+0.2)		1.7	2.2	1.7
883	Kusudomari	33° 13'	129° 35'	-0 05	-0 07	0.0	+0.1	6.0	8.1	5.4
885	Shijiki Wan, Hirado Shima	33° 12'	129° 23'	+0 19	+0 18	-0.3	0.0	5.8	7.7	5.2
887	Usuka Wan, Hirado Shima	33° 23'	129° 32'	+0 42	+0 40	*0.88	*0.88	5.4	7.3	4.7
	Goto Retto									
889	Me Shima, Danjo Gunto	32° 00'	128° 21'	-0 21	-0 22	(*0.85+0.7)		5.2	7.1	5.3
891	Tamano Ura, Fukaye Jima	32° 37'	128° 37'	+0 07	+0 05	-0.1	+0.1	5.9	8.1	5.4
893	Fukaye, Fukaye Jima	32° 42'	128° 51'	+0 04	+0 02	-0.3	0.0	5.8	7.8	5.2
895	Wakamatsu Ura, Wakamatsu Shima	32° 53'	129° 01'	+0 21	+0 20	-0.1	0.0	6.0	8.0	5.3
897	Arikawa Wan, Nakadori Shima	32° 59'	129° 07'	+0 08	+0 07	*0.87	*0.87	5.3	7.1	4.7
899	Kono Ura, Uku Shima	33° 16'	129° 05'	+0 25	+0 24	-0.7	-0.2	5.6	7.6	4.9
	Kyushu, Northwest Coast				**on Moji, p.36**					
901	Kazamoto Ura, Iki Shima	33° 51'	129° 41'	+0 22	+0 15	*0.96	*0.96	4.4	5.9	3.8
903	Gono Ura, Iki Shima	33° 45'	129° 41'	+0 26	+0 19	*1.05	*1.05	4.8	6.6	4.2
905	Mikuriya, Imari Wan	33° 22'	129° 40'	+0 07	+0 01	*1.18	*1.18	5.4	7.6	5.0
907	Kariya Ko	33° 29'	129° 50'	+0 25	+0 18	*1.00	*1.00	4.6	6.2	4.2
909	Yobuko Ko <21>	33° 33'	129° 53'	+0 06	+0 00	*0.94	*0.94	4.3	6.1	3.9
911	Fukuoka Wan	33° 36'	130° 23'	+0 41	+0 35	*0.87	*0.87	4.0	5.6	3.7
913	Konominato Ura	33° 51'	130° 29'	+0 41	+0 35	*0.72	*0.72	3.3	4.5	3.1
915	Iwaya	33° 56'	130° 41'	+0 45	+0 38	*0.59	*0.59	2.7	3.7	2.7
	Tsushima				**on Sasebo, p.40**					
917	Mikata, Aso Wan	34° 18'	129° 16'	+0 33	+0 31	(*0.79-0.4)		4.8	6.5	3.9
919	Tsuna Shima	34° 25'	129° 16'	+0 33	+0 31	(*0.72-0.4)		4.4	6.0	3.5
921	Sasuna Ko	34° 39'	129° 23'	+0 16	+0 14	*0.51	*0.43	3.3	4.5	2.7
					on Moji, p.36					
923	Ajiro, Nishitomari Wan	34° 39'	129° 29'	-0 19	-0 25	*0.54	*0.54	2.5	3.5	1.9
925	Oshika	34° 31'	129° 26'	-0 16	-0 23	*0.63	*0.63	2.9	4.0	2.2
927	Miura Wan	34° 18'	129° 23'	-0 16	-0 23	*0.76	*0.76	3.5	4.8	2.8
929	Izuhara Ko	34° 12'	129° 17'	-0 10	-0 23	*0.83	*0.83	3.8	5.4	3.0
	Nansei Shoto (Southwestern Islands)				**on Naha, p.44**					
931	Nishinoomote Wan, Tanega Shima	30° 44'	130° 59'	-0 24	-0 24	+0.5	+0.2	4.4	5.8	4.2
933	O Ura, Tanega Shima	30° 27'	130° 58'	-0 52	-0 53	0.0	0.0	4.1	5.4	3.9
935	Isso, Yaku Shima	30° 27'	130° 30'	-0 07	-0 08	+0.7	+0.2	4.6	6.1	4.3
937	Kuchinoerabu Shima	30° 28'	130° 11'	-0 08	-0 09	+0.7	+0.2	4.6	6.2	4.3
939	Nakano Shima	29° 50'	129° 51'	-0 15	-0 16	+0.1	0.0	4.2	5.5	3.9
941	Takara Shima	29° 09'	129° 12'	+0 10	+0 10	-0.1	0.0	4.0	5.3	3.8
943	Somachi Hakuchi, Kikai Jima	28° 20'	130° 00'	+0 30	+0 30	(*0.76+0.3)		3.1	4.3	3.3
	Amami O Shima									
945	Sumiyo Wan	28° 14'	129° 25'	-0 36	-0 37	0.0	0.0	4.1	5.2	3.9
947	Koniya	28° 09'	129° 18'	-0 10	-0 11	-0.1	0.0	4.0	5.4	3.8
949	Nishikomi	28° 14'	129° 10'	-0 08	-0 09	+0.1	0.0	4.2	5.5	3.9
951	Uken, Yakiuchi Wan	28° 18'	129° 14'	-0 04	-0 05	0.0	0.0	4.1	5.4	3.9
953	Kasari Wan	28° 27'	129° 39'	-0 04	-0 05	+0.1	-0.1	4.3	5.6	3.9
955	Uke Shima	28° 02'	129° 14'	-0 24	-0 26	0.0	+0.1	4.0	5.3	3.9
957	Sammura Wan, Tokuno Shima	27° 52'	128° 58'	-0 32	-0 32	*0.93	*0.93	3.8	5.0	3.6
959	Wadomari, Okinoyerabu Jima	27° 24'	128° 40'	-0 31	-0 31	*0.90	*0.90	3.6	4.7	3.5
961	Gakiya, Iheya Jima	27° 03'	127° 58'	-0 09	-0 10	*0.90	*0.90	3.8	5.0	3.5

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	JAPAN Nansei Shoto (Southwestern Islands)-cont. Time meridian, 135° E				**on Naha, p.44**					
	Okinawa Shima									
963	Sukku, Ora Wan	26° 33'	128° 02'	-0 39	-0 39	0.0	0.0	4.1	5.5	3.9
965	Yonabaru, Buckner Bay	26° 12'	127° 46'	-0 44	-0 42	-0.1	-0.1	4.1	5.4	3.7
967	NAHA	26° 12'	127° 40'		*Daily predictions*			4.1	5.6	3.9
969	Sesoko Byochi	26° 38'	127° 53'	+0 11	+0 11	-0.2	-0.2	4.1	5.4	3.7
971	Unten Ko	26° 40'	128° 01'	-0 07	-0 08	*0.93	*0.93	3.8	5.0	3.6
973	Zamami Jima, Kerama Kaikyo	26° 13'	127° 18'	-0 06	-0 07	-0.1	-0.1	4.1	5.4	3.8
975	Gima Ko, Kume Shima	26° 20'	126° 44'	-0 07	-0 07	-0.1	-0.1	4.1	5.4	3.8
977	Minami Daito Jima	25° 49'	131° 14'	-0 35	-0 35	*0.81	*0.81	3.3	4.4	3.2
979	Miyako Hakuchi, Miyako Jima	24° 48'	125° 17'	+0 08	+0 07	*0.90	*0.90	3.8	4.9	3.5
981	Ishigaki, Ishigaki Shima	24° 20'	124° 10'	+0 03	+0 02	(*0.83+0.2)		3.4	4.4	3.4
983	Funauke, Iriomote Jima	24° 20'	123° 44'	+0 19	+0 18	(*0.83+0.2)		3.3	4.4	3.4
985	Yonakuni Jima	24° 26'	123° 00'	-0 03	-0 03	(*0.76+0.2)		3.1	4.2	3.2
987	Kobi Sho, Sento Shosho	25° 56'	123° 41'	+0 44	+0 43	(*0.80+0.4)		3.3	4.5	3.5
	KOREA Japan Sea				**on Pusan, p.48**					
989	Unggi-hang	42° 20'	130° 25'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
991	Sajin-man	41° 59'	130° 00'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
993	Taeryanghwa-man	41° 12'	129° 44'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
995	Songjin-hang	40° 40'	129° 13'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	- -	0.8
997	Ch'aho-hang	40° 12'	128° 39'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
999	Sinp'o-hang	40° 01'	128° 12'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	- -	0.7
1001	Sohojin-hang	39° 49'	127° 38'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	- -	0.7
1003	Wonsan-hang, Yonghung-man	39° 10'	127° 26'	- - -	- - -	- -	- -	0.6	- -	0.7
1005	Changjon-hang	38° 44'	128° 12'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.7
1007	Chumunjin-hang	37° 54'	128° 50'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	- -	0.6
1009	Ullung-do	37° 29'	130° 54'	- - -	- - -	- -	- -	0.3	- -	0.4
1011	Chukpyon-man	37° 04'	129° 26'	- - -	- - -	- -	- -	0.4	- -	0.5
1013	Ch'uksan-hand	36° 30'	129° 27'	- - -	- - -	- -	- -	0.3	- -	0.4
1015	Yongil-man	36° 03'	129° 23'	- - -	- - -	- -	- -	0.3	- -	0.4
1017	Ulsan	35° 30'	129° 23'	-0 52	-0 44	(*0.46+0.1)		1.3	1.8	1.1
1019	T'aehwa-gang	35° 28'	129° 25'	-1 00	-0 52	(*0.43+0.2)		1.2	1.7	1.1
1021	PUSAN	35° 06'	129° 02'		*Daily predictions*			2.8	4.0	2.1
1023	Yong-do	35° 05'	129° 03'	-0 11	-0 03	0.0	-0.1	2.9	3.9	2.1
1025	Ch'onsong-man, Kadok-to	35° 01'	128° 49'	+0 07	+0 15	*1.50	*1.50	4.1	5.6	3.2
1027	Masan-man	35° 10'	128° 34'	+0 10	+0 18	*1.60	*1.60	4.4	6.1	3.4
1029	Unp'ung-p'o, Chinhae-man	35° 06'	128° 29'	+0 08	+0 16	*1.74	*1.74	4.8	6.6	3.7
1031	Hyonnaeryang-haehyop, Chinhae-man	34° 53'	128° 28'	+0 20	+0 29	*1.80	*1.80	5.0	6.8	3.8
1033	Chise-p'o, Koje-do	34° 50'	128° 43'	+0 03	+0 11	*1.54	*1.54	4.3	5.7	3.3
					on Ch'ang Chiang Approach, p.92					
1035	Choguri-man, Koje-do	34° 43'	128° 36'	-1 10	-1 23	(*0.63-1.6)		5.4	7.3	4.4
1037	Koje-man, Koje-do	34° 50'	128° 35'	-1 08	-1 20	(*0.67-1.7)		5.8	7.8	4.7
1039	Ch'ungmu-hang	34° 51'	128° 25'	-0 49	-1 12	(*0.67-1.7)		5.8	8.1	4.7
1041	Yokchi-do	34° 39'	128° 16'	-0 59	-1 11	(*0.71-1.9)		6.1	8.2	4.9
1043	Wis-som, Saryang-do	34° 51'	128° 14'	-1 01	-1 13	(*0.74-1.9)		6.4	8.7	5.2
1045	Kosong-man	34° 55'	128° 21'	-0 55	-1 07	(*0.77-2.2)		6.6	8.8	5.2
1047	Mijo-man, Namhae-do	34° 43'	128° 03'	-1 04	-1 16	(*0.74-1.8)		6.4	8.8	5.3
1049	Samch'onp'o	34° 56'	128° 04'	-1 00	-1 12	(*0.77-2.1)		6.6	8.9	5.3
1051	Ch'ojon-ni	35° 03'	128° 03'	-0 31	-0 43	-3.9	-2.9	7.6	10.4	6.2
1053	P'yougsan-ni, Namhae-do	34° 46'	127° 51'	-0 59	-1 11	-4.4	-3.0	7.2	10.0	5.9
1055	Yosu	34° 45'	127° 46'	-0 43	-1 08	-4.3	-3.1	7.4	10.2	5.9
1057	Kwangyang-man	34° 51'	127° 45'	-0 40	-0 53	-3.7	-2.9	7.8	10.7	6.3
1059	Noryang-ni	34° 57'	127° 53'	-0 43	-0 55	-3.9	-2.9	7.6	10.4	6.2
1061	Chobal-to, Yoja-man	34° 38'	127° 34'	-0 18	-0 31	-3.3	-2.7	8.0	11.0	6.6
1063	Tonae-hae, Komun-do	34° 01'	127° 19'	-0 21	-0 34	(*0.77-1.6)		6.6	9.0	5.8
1065	Sonjuk-to, Sonjuk-yolto	34° 17'	127° 22'	-0 01	-0 13	(*0.79-1.6)		6.8	9.4	6.0
1067	Sayang-do, Naro-yolto	34° 28'	127° 27'	-0 35	-0 47	-3.7	-2.7	7.6	10.2	6.4
1069	Kogum-sudo	34° 30'	127° 09'	-0 02	-0 14	-3.0	-2.4	8.0	10.9	6.9
1071	Mato-sudo	34° 26'	126° 51'	+0 20	+0 07	-2.7	-2.4	8.3	11.5	7.1
1073	Wando	34° 18'	126° 46'	+1 09	+1 09	-3.8	-2.5	7.3	9.9	6.5
1075	Soan-hang, Soan-do	34° 09'	126° 38'	+0 44	+0 31	-3.9	-2.6	7.3	9.8	6.4
	Yellow Sea									
1077	Sangch'uja-do, Ch'uja-kundo	33° 57'	126° 17'	+1 24	+1 12	(*0.70-1.3)		6.0	7.9	5.4
	Cheju-do									
1079	Udo-sudo	33° 30'	126° 55'	-0 03	-0 16	(*0.56-0.9)		4.8	6.5	4.5
1081	Sogwi-p'o	33° 14'	126° 33'	-0 08	-0 21	(*0.65-1.2)		5.6	7.5	5.0
1083	Ch'agwi-do	33° 18'	126° 09'	+1 02	+0 50	(*0.63-1.0)		5.4	7.1	5.0
1085	Cheju Harbor	33° 31'	126° 32'	+0 56	+0 54	(*0.59-1.1)		5.1	6.9	4.6
1087	Hwabuk-ni	33° 31'	126° 35'	+0 54	+0 41	(*0.56-0.8)		4.8	6.4	4.6
1089	Oran-ni, Maro-hae	34° 21'	126° 29'	+1 23	+1 11	-3.6	-2.5	7.5	9.9	6.6
1091	Sangma-do, Samma-do	34° 27'	126° 25'	+1 24	+1 12	-2.8	-2.4	8.2	10.8	7.0
1093	Hachodo	34° 18'	126° 03'	+3 40	+3 01	(*0.72-1.9)		6.2	8.1	5.0
1095	Hat'ae-do, Naju-kundo	34° 32'	126° 03'	+3 08	+2 56	(*0.90-2.0)		7.7	9.9	6.6
1097	Chin-do	34° 30'	126° 12'	+4 02	+3 50	-3.1	-2.5	8.0	10.3	6.8
1099	Baikpachin	34° 32'	126° 21'	+1 40	+2 03	-3.7	-2.7	7.6	10.0	6.4
1101	Usuyong	34° 35'	126° 18'	+3 50	+3 21	-3.6	-3.0	8.0	10.0	6.3
1103	Siha-do	34° 42'	126° 15'	+4 28	+3 36	-2.5	-2.5	8.6	10.6	7.1
1105	Mokp'o	34° 47'	126° 23'	+5 26	+4 36	-3.0	-3.3	8.9	11.2	6.5

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	East	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	KOREA Yellow Sea-cont. Time meridian, 135° E									
				on Ch'ang Chiang Approach, p.92						
1107	Yongsan-dong	34° 53'	126° 32'	+6 02	+5 50	*0.88	*0.60	9.0	11.2	7.7
1109	Taehuksan-do, Taehuksan-kundo	34° 41'	125° 26'	+4 01	+3 49	*0.68	*0.43	7.2	9.2	5.9
1111	Pigum-sudo, Naju-kundo	34° 43'	125° 56'	+3 40	+3 28	-2.4	-2.5	8.7	11.2	7.2
1113	Chaun-do, Naju-kundo	34° 53'	126° 06'	+4 08	+3 56	-0.8	-2.2	10.0	12.8	8.1
1115	Imja-do	35° 03'	126° 05'	+4 31	+4 19	-0.9	-2.4	10.1	13.5	8.0
				on Inch'on, p.52						
1117	Hamp'yong-man	35° 09'	126° 21'	-2 35	-2 30	(*0.63+0.7)		13.1	16.6	10.3
1119	Anma-do, Anma-kundo	35° 21'	126° 01'	-2 28	-2 23	(*0.57+0.5)		11.8	15.1	9.2
1121	Kogunsan-kundo	35° 49'	126° 24'	-1 58	-1 53	(*0.69+0.5)		14.3	18.4	11.0
1123	Chuk-to, Kunsan-hang	36° 02'	126° 32'	-1 50	-1 46	(*0.72+0.7)		15.0	19.6	11.6
1125	Kunsan, Kum-gang	35° 59'	126° 43'	-1 36	-0 54	*0.73	*0.75	15.1	19.0	11.2
1127	Ochongdo	36° 07'	125° 59'	-1 44	-1 39	(*0.64+0.8)		13.2	17.3	10.5
1129	Oeyon-do, Oeyon-yolto	36° 13'	126° 04'	-1 36	-1 32	(*0.60+1.1)		12.5	16.7	10.2
1131	So-do, Ch'onsu-man	36° 24'	126° 26'	-1 10	-1 06	(*0.77+0.6)		15.9	20.8	12.3
1133	Mohang-ni	36° 47'	126° 08'	-0 57	-0 52	(*0.74+0.7)		15.4	20.0	11.9
1135	Umo-do	37° 02'	126° 27'	-0 27	-0 23	*0.91	*0.98	18.4	23.7	13.9
1137	Asan	36° 58'	126° 47'	+0 02	+0 02	+0.3	+0.3	20.7	27.4	15.5
1139	Soya-do, So-sudo	37° 14'	126° 10'	-0 15	-0 11	(*0.85+0.6)		17.6	22.9	13.5
1141	Taemuui-do, (Marie Fortunee Arch.)	37° 23'	126° 27'	-0 09	-0 04	-0.8	+0.3	19.6	25.6	14.9
1143	INCH'ON, Yom-ha	37° 28'	126° 37'		*Daily predictions*			20.7	27.1	15.2
1145	Yongjong-do, Yom-ha	37° 30'	126° 34'	+0 06	+0 06	+0.4	+0.4	20.7	27.2	15.6
1147	Sinan-ni, Yom-ha	37° 40'	126° 32'	+0 55	- - -	+1.2	- -	- -	- -	- -
1149	Chumun-do, Songmo-sudo	37° 39'	126° 15'	+0 15	+0 20	(*0.92+0.4)		19.0	24.8	14.4
1151	Taeyonp'yong-do, Yonp'yong-yolto	37° 40'	125° 43'	+0 14	+0 18	(*0.76+0.5)		15.7	20.3	12.1
1153	Mu-do, Haeju-man	37° 44'	125° 35'	+0 16	+0 20	(*0.72+0.9)		15.0	19.7	11.8
1155	Haeju, Haeju-man	38° 00'	125° 42'	+0 44	+0 49	(*0.82+0.5)		16.9	22.0	13.0
1157	Tungsan-got	37° 41'	125° 22'	+0 21	+0 25	(*0.62+1.1)		12.8	16.8	10.5
1159	Sunwi-do, Sunwido-myoji	37° 45'	125° 20'	+0 31	+0 36	(*0.53+1.1)		10.9	14.3	9.2
				on Dalian, p.60						
1161	Kirin-do	37° 50'	125° 03'	-4 22	-4 26	*1.41	*1.55	9.4	12.4	8.1
1163	Taech'ong-do, Taech'ong-kundo	37° 50'	124° 43'	-4 02	-4 05	+1.4	+0.8	7.5	9.7	6.8
1165	Wollae-do	38° 03'	124° 49'	-3 59	-4 02	+1.3	+0.7	7.5	9.5	6.7
1167	Ch'angam-dong	38° 07'	124° 43'	-3 24	-3 28	+1.6	+0.8	7.7	10.0	6.9
1169	Monggum-do	38° 11'	124° 47'	-2 28	-2 31	+1.9	+0.8	8.0	10.1	7.0
1171	Chin po Ki	38° 27'	124° 56'	-2 15	-2 19	*1.41	*1.45	9.6	12.3	8.0
				on Namp'O-Hang, p.56						
	Taedong-gang									
1173	Sok-to	38° 38'	125° 00'	-0 40	-0 44	-1.9	-0.2	11.0	14.0	8.9
1175	P'i-do	38° 41'	125° 11'	-0 27	-0 24	+1.0	+0.1	13.6	16.8	10.5
1177	NAMP'O-HANG	38° 43'	125° 24'		*Daily predictions*			12.7	15.6	10.0
1179	Ch'ol-do	38° 39'	125° 38'	+0 20	+0 24	+1.7	+0.2	14.2	17.9	10.9
1181	Kyomip'o	38° 44'	125° 38'	+0 31	+0 30	(*1.21-0.3)		15.4	19.3	11.8
1183	Sokhojong	38° 57'	125° 38'	+1 16	+2 05	+1.6	+0.4	13.9	16.9	11.0
1185	P'yongyang	39° 01'	125° 45'	+3 01	+4 52	(*0.18+0.6)		2.3	3.0	2.4
1187	Sokhae-dong	38° 31'	125° 40'	+0 06	+0 28	(*1.31-0.4)		16.6	20.5	12.7
1189	Unmu-do	39° 25'	125° 07'	+0 08	+0 11	*1.23	*1.23	15.6	20.0	12.3
1191	Nap-to	39° 16'	124° 43'	-0 07	-0 03	+1.2	+0.4	13.5	17.6	10.8
1193	Taehwa-do	39° 27'	124° 37'	+0 06	+0 09	*1.10	*1.10	13.8	17.6	11.0
1195	Ka-do	39° 31'	124° 40'	+0 10	+0 13	(*1.15-0.2)		14.6	18.5	11.3
	Yalu River and Approach									
1197	Suun-do	39° 42'	124° 25'	+0 11	+0 19	+2.0	+0.3	14.4	18.2	11.1
1199	Tasa-do	39° 48'	124° 25'	+0 17	+0 39	(*1.19-0.3)		15.1	19.3	11.6
1201	Shinto Islands	39° 48'	124° 16'	+0 28	+0 32	(*1.17-0.2)		14.9	19.2	11.5
1203	Yongamp'o	39° 56'	124° 21'	+1 38	+1 41	-1.7	-0.2	11.2	14.0	9.0
	CHINA Yellow Sea, North Shore Time meridian, 120° E									
	Yalu River and Approach-cont.									
1205	Zhaoshigou [Chao-shin-kou]	39° 53'	124° 12'	-0 52	+0 08	(*1.09+0.7)		13.5	17.4	11.5
1207	Dandong [Tan-tung]	40° 07'	124° 24'	+1 21	+3 20	(*0.59-0.3)		8.5	8.9	4.9
1209	Dalu Dao [Talu Tao]	39° 45'	123° 45'	-0 47	-0 26	(*1.01+0.7)		12.5	15.7	10.8
	CHINA, Liaoning, South Coast			**on Dalian, p.60**						
	Dayang He									
1211	Shishanzi	39° 58'	123° 40'	+0 06	+1 25	(*1.07+1.0)		8.2	8.9	6.6
1213	Dagushan [Takushan Road]	39° 46'	123° 33'	-0 59	-1 03	(*1.92-0.3)		13.1	15.4	9.8
	Shicheng Liedao									
1215	Xiaowangjia Dao	39° 32'	123° 05'	-1 06	-1 09	(*1.62+0.7)		10.8	13.8	9.2
1217	Dawangjia Dao [Ta-wang-chia Tao]	39° 27'	123° 04'	-1 16	-1 09	(*1.60+0.0)		10.8	13.8	8.5
	Waichangshan Liedao									
1219	Zhangzi Dao [Changtze Tao, Blonde Group]	39° 03'	122° 45'	-0 52	-0 55	(*1.21+0.0)		8.2	10.2	6.6
	Lichangshan Liedao									
1221	Xiaochangshan Dao	39° 14'	122° 40'	-0 54	-0 54	(*1.29+0.7)		8.5	10.8	7.5
1223	Dachangshan Dao [Tachangshan Tao]	39° 16'	122° 35'	-0 43	-0 46	(*1.35+0.3)		9.2	11.5	7.5
1225	Guanglu Dao [Hu-lu Tao, Lump Island]	39° 12'	122° 18'	-0 29	-0 32	(*1.34+0.3)		10.5	10.8	7.5
1227	Changjiang Ao	39° 05'	122° 03'	-0 22	-0 26	(*1.18+0.0)		7.9	9.8	6.2

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	CHINA, Liaoning, South Coast Time meridian, 120° E				**on Dalian, p.60**					
1229	Dagukou [Ta-ku K'ou, Dairen Wan]	38° 58'	121° 50'	-0 06	-0 09	(*1.03+0.3)		6.9	8.5	5.9
1231	Sanshan Dao	38° 53'	121° 49'	-0 32	-0 32	(*1.01-0.3)		6.9	8.5	6.3
1233	DALIAN [Dairen Ko]	38° 55'	121° 40'		*Daily predictions*			6.6	8.5	6.3
1235	Yugan	38° 34'	121° 19'	+1 07	+1 03	(*0.92-0.3)		6.2	7.9	4.6
	Gulfs of Liaodong and Bohai									
1237	Yangtouwa [Yang-tou Wan]	38° 47'	121° 08'	+1 15	+1 16	(*0.61+0.7)		5.3	5.6	3.9
1239	Yingchengzi Wan [Eijoshi Wan, Yingchengtze]	38° 58'	121° 19'	+2 26	+2 02	(*0.59+0.7)		5.3	5.6	3.9
1241	Hulutao [Hu-Li-T'ao, Pulantien Chiang]	39° 16'	121° 36'	+3 11	+2 36	(*0.65+0.7)		5.9	6.2	4.3
	Pulandian									
1243	Changshan Dao	39° 19'	121° 40'	+3 40	+3 07	(*0.69+0.7)		5.9	6.6	4.3
1245	Boqi Dao [Pochi Tao, Pulantien Chiang]	39° 23'	121° 45'	+3 59	+3 43	(*0.74+0.7)		6.2	6.9	4.6
1247	Xizhong Dao	39° 23'	121° 14'	+3 51	+3 06	(*0.53+1.0)		4.9	5.9	3.9
1249	Changxing Dao [Changhing Tao, Fuchou Bay]	39° 39'	121° 28'	+5 21	+5 00	(*0.58+1.3)		5.3	5.9	4.3
1251	Bayuquan	40° 18'	122° 05'	+6 44	+6 56	(*1.22+0.0)		9.8	10.2	6.2
	Liao He									
1253	Sidaogou [Bar Signal Station, Liao Ho]	40° 38'	122° 10'	+8 04	+8 46	(*1.22+0.3)		9.5	9.8	6.6
1255	Yingkou Neigang	40° 40'	122° 13'	+7 43	+8 25	(*1.26+0.0)		9.8	10.2	6.9
1257	Bar	40° 32'	122° 04'	+8 11	+8 06	(*1.13+0.7)		8.9	9.5	6.6
1259	Changshansi [Chang-shan-ssu Chiao]	40° 23'	120° 35'	+8 06	+7 30	(*0.63+0.7)		5.3	5.6	3.9
					on Qinhuangdao, p.64					
1261	Ninghai	39° 58'	119° 48'	-1 20	+1 20	(*0.99+0.0)		2.6	3.9	2.6
1263	Qinhuangdao	39° 55'	119° 37'		*Daily predictions*			2.6	3.6	3.0
1265	Dapu He (Bar)	39° 40'	119° 21'	+2 41	+1 00	(*1.39-1.3)		3.6	4.3	3.0
					on Tanggu, p.68					
1267	Daqinghekou	39° 10'	118° 52'	-1 22	-1 22	(*0.43+1.3)		4.6	5.3	4.6
	Caojidian Tan									
1269	Off Choushui Gou	38° 58'	119° 26'	-2 06	-1 50	(*0.26+2.6)		2.6	2.6	4.6
1271	Caojidian	38° 57'	118° 31'	-0 19	-0 40	(*0.63+1.0)		6.2	6.9	5.9
1273	Nangoutuo	39° 00'	118° 34'	-0 41	-0 25	(*0.53+1.6)		4.9	5.3	5.9
1275	Nanbao	39° 03'	118° 19'	+0 05	+0 30	(*0.52+1.0)		4.9	5.3	4.9
1277	Jianhekou	39° 14'	118° 04'	-0 15	-0 12	(*1.04+0.0)		9.8	10.5	8.2
	Hai He									
1279	Bar	38° 56'	117° 50'	+0 02	-0 01	(*0.90+1.0)		8.5	9.2	7.9
1281	TANGGU (Xingang)	39° 00'	117° 43'		*Daily predictions*			9.5	10.2	7.9
1283	Dagu	39° 00'	117° 43'	+0 07	+0 31	(*0.77+2.0)		7.2	7.2	7.9
	Qi He									
1285	Bar	38° 34'	117° 35'	+1 01	+0 34	(*0.82+2.0)		7.9	8.2	8.2
1287	Qikou	38° 36'	117° 43'	+0 03	+0 19	(*1.03+0.0)		9.8	10.5	8.2
1289	Off Chengkou	38° 27'	118° 26'	+0 56	-0 11	(*0.56+2.3)		5.9	6.6	6.6
1291	Dakou He (Bar)	38° 15'	117° 51'	+0 43	+0 37	(*0.95+0.3)		9.2	9.8	7.9
1293	Dongfeng Gang	38° 15'	118° 10'	+2 17	+2 15	(*0.71+0.0)		6.9	7.2	5.6
1295	Wanwangoukou	38° 11'	118° 27'	+1 24	+0 03	(*0.62-0.3)		6.6	7.2	4.3
1297	Huanghekou (east)	38° 09'	118° 52'	+2 34	-0 31	(*0.20+1.6)		3.0	3.6	3.0
	Shandong, North Coast				**on Dalian, p.60**					
1299	Tianshuigoukou	37° 43'	119° 05'	+13 11	+13 34	(*0.50-0.3)		4.3	4.6	2.3
	Laizhou Wan									
1301	Xiaoqinghekou	37° 20'	119° 03'	+10 41	+10 25	(*0.47+0.3)		3.9	4.6	3.0
1303	Weihekou	37° 11'	119° 31'	+13 15	+14 22	(*0.53+0.0)		4.6	4.9	3.0
1305	Huhekou	37° 19'	119° 48'	+12 04	+11 48	(*0.47+0.3)		3.9	4.6	3.0
1307	Longkou	37° 39'	120° 19'	+13 45	+13 35	(*0.43+0.0)		3.6	3.9	2.3
1309	Jimu Dao (Gaojiao) [Mu-chi-tao Chiao]	37° 41'	120° 13'	+12 23	+12 13	(*0.47+0.3)		3.9	4.3	3.0
	Miaodao Liedao									
1311	Beihuangcheng Dao	38° 22'	120° 54'	+0 27	+0 28	(*0.60+0.0)		4.3	5.3	3.3
					on Yantai, p.72					
1313	Tuoji Dao	38° 10'	120° 45'	+0 18	+0 19	(*0.70-0.7)		3.6	4.6	3.0
1315	Tangluanzi [Tanglwan Anchorage, Miao-tao Group]	37° 59'	120° 41'	-0 12	-0 28	(*0.72-0.7)		3.6	4.6	3.0
1317	Nanchangshan Dao	37° 55'	120° 43'	+0 11	-0 09	(*0.69-0.3)		3.6	4.6	3.0
1319	Penglai	37° 50'	120° 44'	+0 18	+0 22	(*0.65+0.0)		3.3	4.3	3.3
1321	Bajiao	37° 39'	121° 08'	+0 04	+0 00	(*0.98-0.3)		5.3	6.2	4.3
1323	YANTAI [Chefoo Harbor]	37° 33'	121° 23'		*Daily Predictions*			5.3	6.6	4.9
1325	Kongdong Dao	37° 33'	121° 30'	+0 10	+0 04	(*0.98-0.3)		5.3	6.2	4.6
1327	Yangma Dao [White Rock Point]	37° 29'	121° 38'	+0 30	+0 32	(*0.81-0.3)		5.3	5.6	3.6
1329	Chu Dao	37° 34'	122° 05'	+0 10	+0 07	(*0.90-0.3)		4.6	5.9	3.9
1331	Jiming Dao (Wangjia Zhuang)	37° 25'	122° 28'	+0 34	+1 01	(*0.74+0.3)		4.9	5.3	3.9
					on Tanggu, p.68					
1333	Hailu Dao	37° 27'	122° 40'	+8 11	+8 30	(*0.33+0.3)		3.6	4.3	3.0
1335	Malan Wan [Malan Cove]	37° 25'	122° 39'	+8 33	+8 31	(*0.38+0.7)		4.3	4.9	3.6
	Shandong, Southeast Coast									
1337	Chengshan Jiao [Dove Cove, Jungcheng Bay]	37° 23'	122° 40'	+8 56	+9 18	(*0.32+0.3)		3.6	4.3	3.0
1339	Lidao Wan [Litao Bay]	37° 16'	122° 33'	+9 50	+9 40	(*0.46-0.7)		4.9	5.6	3.0

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	CHINA, Liaoning, South Coast Shandong, Southeast Coast-cont. Time meridian, 120° E				**on Qingdao, p.76**					
1341	Jinghai Jiao [Chinghai Point]	36° 51'	122° 11'	-1 52	-2 26	(*0.72+1.0)		7.5	7.9	6.6
1343	Gulongzui [Niao-tsui Head]	36° 45'	121° 38'	-1 41	-2 08	(*0.84+0.3)		7.5	9.5	6.9
1345	Haiyang [Haiyanghsein]	36° 41'	121° 14'	-1 08	-1 32	(*0.85+0.3)		8.5	9.2	6.9
1347	Quinliyan	36° 15'	121° 23'	-1 10	-1 25	(*0.72+0.3)		6.6	8.2	5.9
	Jiaozhou Wan									
1349	Nu Dao [Star Reef, Lao Shan Bay]	36° 23'	120° 50'	-0 24	-0 57	(*0.90-0.3)		9.2	9.5	6.6
1351	Dongjia Wan [Tung-chai Harbor]	36° 06'	120° 32'	-0 05	-0 37	(*0.96-0.7)		9.8	10.2	6.9
1353	Mai Dao	36° 04'	120° 25'	-0 12	-0 15	(*0.90+0.0)		7.9	9.8	7.2
1355	Qingdao (Qianhai)	36° 03'	120° 19'	-0 05	-0 09	(*0.93+0.7)		8.2	10.5	7.9
1357	Huang Dao	36° 05'	120° 19'	-0 07	-0 03	(*0.98+0.0)		8.5	10.8	7.5
1359	QINGDAO (DA GANG) [Chingtao, Kaochou Wan]	36° 05'	120° 19'		*Daily predictions*			8.9	11.2	7.9
1361	Tangdao Wan	35° 55'	120° 09'	+0 13	+0 06	(*0.91+0.7)		7.9	10.5	7.9
1363	Lingshan Dao	35° 46'	120° 10'	+0 21	+0 08	(*0.86+0.7)		7.5	9.5	7.5
1365	Huangjiatang Wan [Huangchiatang Wan]	35° 32'	119° 45'	+0 39	+0 07	(*0.93-0.3)		8.2	10.5	6.9
1367	Shijiu Suo	35° 25'	119° 35'	+1 07	+0 54	(*1.09+0.3)		9.5	12.1	8.9
					on Lianyun Gang, p.80					
1369	Pingshan Dao	35° 08'	119° 54'	-0 21	-0 41	(*0.75+0.0)		8.2	10.5	7.2
	East Coast									
1371	Qinshan Dao	34° 52'	119° 17'	-0 04	+0 03	(*1.02-0.7)		11.2	14.4	9.2
1373	LIANYUN GANG	34° 45'	119° 28'		*Daily predictions*			10.8	14.1	9.5
1375	Kaishan Dao	34° 32'	119° 52'	+0 20	+0 16	(*0.85+1.0)		10.8	11.5	8.9
1377	Kuataokou	34° 04'	120° 22'	+1 54	+2 41	(*0.57-0.3)		7.2	7.9	4.9
1379	Xinyang Gang	33° 37'	120° 28'	+5 41	+6 46	(*0.52+1.6)		5.9	7.2	6.6
1381	Chenjiawu	33° 06'	121° 13'	+5 34	+5 22	(*1.00+0.3)		11.2	14.4	9.8
1383	Off Chuanshui Gang	32° 58'	121° 07'	+6 26	+6 04	(*1.22+0.3)		13.1	17.1	11.8
1385	Xiaoyangkou	32° 33'	120° 59'	+4 27	+3 55	(*0.69+3.0)		7.5	9.8	9.5
1387	Lusi	32° 08'	121° 35'	+6 11	+5 41	(*1.06+0.0)		11.8	16.1	10.2
					on Wusong, p.84					
	Changjiangkou									
1389	Tongsha Shazui	31° 06'	122° 01'	-1 57	-2 21	(*1.21+0.7)		9.2	11.8	8.5
1391	She Shan	31° 25'	122° 14'	-1 38	-2 26	(*1.09+0.3)		8.2	11.2	7.5
1393	ZHONGJUN, CHANGJIANG APPROACH	31° 07'	121° 54'		*Daily predictions, p.88*			8.5	11.8	7.5
1395	Jiuduan Beacon	31° 16'	121° 43'	-0 50	-1 20	(*1.05+0.7)		7.9	10.5	7.5
1397	Hengsha	31° 17'	121° 51'	-0 49	-1 01	(*1.11-0.3)		8.2	11.2	6.9
	Chongming Dao									
1399	Laomihung	31° 30'	121° 40'	-0 40	-0 49	(*1.15-0.7)		8.5	9.8	6.9
1401	Qixiao Gang	31° 28'	121° 44'	-0 38	-0 47	(*1.12-0.7)		8.2	11.2	6.9
1403	Shixiao Gang	31° 28'	121° 47'	-0 22	-0 30	(*1.12-0.7)		8.2	11.2	6.6
1405	Bao Zhen	31° 32'	121° 38'	+0 28	+0 23	(*0.95-0.7)		6.9	9.5	5.6
	Huangpu Jiang									
1407	Gaoqiao	31° 22'	121° 35'	-0 06	-0 21	(*1.05-0.7)		7.9	10.5	6.6
1409	WUSONG [Shanghai, Wusung Bar]	31° 24'	121° 31'		*Daily predictions*			7.5	9.8	6.6
1411	Shanghai Gang [Shanghai, Huangpu River]	31° 15'	121° 29'	+0 41	+0 45	(*0.83+0.7)		6.2	8.2	5.9
1413	Jianyuan Dock	31° 12'	121° 30'	+0 55	+1 06	*0.80	- -	- -	- -	- -
	Chang Jiang									
1415	Xulujing	31° 46'	120° 56'	+2 58	+3 02	(*0.82-0.7)		6.2	8.2	4.9
1417	Jiangyin	31° 57'	120° 18'	+5 14	+5 36	(*0.68-0.7)		4.9	6.9	3.9
	Hangzhou Wan									
1419	Jinshanzui	30° 44'	121° 22'	-0 10	-0 38	(*1.61-1.0)		11.8	15.7	10.2
1421	Zhapu	30° 36'	121° 05'	+0 43	-0 04	(*1.97-2.0)		14.8	19.4	11.5
1423	Haining	30° 25'	120° 32'	+1 59	+4 46	(*1.69+0.0)		12.8	16.7	11.2
1425	CH'ANG CHIANG APPROACH (Side Saddle) <41>	30° 49'	122° 38'		*Daily predictions, p.92*			8.6	11.7	9.6
1427	KANMEN (Yuhuan Dao)	28° 05'	121° 17'		*Daily predictions, p.96*			13.1	17.1	10.8
	TAIWAN East Coast				**on Naha, p.44**					
1429	KEELUNG (CHI-LUNG CHIANG) <25>	25° 09'	121° 45'		*Daily predictions, p.112*			1.5	2.4	1.9
1431	Su-ao Kang	24° 35'	121° 52'	-1 13	-1 13	(*0.78+0.2)		3.2	4.2	3.2
1433	Hua-lien Kang	23° 58'	121° 37'	-1 15	-1 15	*0.83	*0.83	3.4	4.5	3.2
1435	Ch'eng-kuang-ao Po-ti	23° 08'	121° 24'	-1 19	-1 20	*0.86	*0.83	3.6	4.8	3.3
1437	Tu-lan Wan	22° 50'	121° 11'	-1 17	-1 17	*0.76	*0.76	3.1	4.1	3.0
1439	Nan-liao Wan, Lu Tao	22° 40'	121° 28'	-1 22	-1 22	*0.73	*0.72	3.0	4.1	2.8
1441	Pa-tai Wan, Lan Yu	22° 02'	121° 34'	-1 03	-1 04	(*0.80-0.2)		3.3	4.4	2.9
	West Coast				**on Hong Kong, p.120**					
1443	Ta-pan-lieh Mao-ti	21° 58'	120° 45'	-2 55	-2 46	*0.59	*0.57	2.0	2.6	2.6
1445	Ch'e-ch'eng Po-ti	22° 04'	120° 42'	-2 31	-2 21	*0.51	*0.54	1.6	2.1	2.3
1447	Tung-kang Po-ti	22° 28'	120° 26'	-1 31	-1 22	*0.48	*0.46	1.6	1.9	2.1
1449	Kao-hsiung <26>	22° 37'	120° 16'	-1 16	-1 07	*0.38	*0.39	1.2	1.5	1.7
1451	An-p'ing Kang	23° 00'	120° 09'	-0 09	+0 00	*0.43	*0.39	1.5	1.9	1.9
1453	Ting-t'ou-o-shan	23° 06'	120° 04'	+0 45	+0 54	*0.54	*0.43	2.1	2.3	2.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	TAIWAN West Coast-cont. Time meridian, 120° E				**on PengHu (Ma-Kung Kang), p.108**					
1455	Pu-tai Po-ti	23° 23'	120° 09'	-0 29	-0 25	*0.72	*0.72	4.2	5.0	3.7
1457	Hai-k'ou Po-ti	23° 42'	120° 10'	+0 12	+0 15	+1.5	-0.2	7.8	9.4	5.7
1459	Fang-yuan Po-ti	23° 55'	120° 18'	+0 12	+0 15	(*1.61-1.1)		9.8	11.8	7.1
1461	T'u-ko-k'u Kang	24° 11'	120° 29'	+0 02	+0 06	(*1.67-1.3)		10.2	12.4	7.2
1463	Ta-an Kang	24° 23'	120° 34'	-0 06	-0 03	(*2.00-1.5)		12.0	15.0	8.7
1465	Hou-lung Po-ti	24° 37'	120° 45'	-0 05	-0 01	(*1.85-1.2)		11.3	14.3	8.2
1467	Tan-shui Kang	25° 11'	121° 26'	-0 14	-0 10	+0.9	0.0	7.0	8.8	5.5
	P'ENG-HU CH'UN-TAO (Pescadores Islands)									
1469	Ch'i-mei Yu	23° 13'	119° 25'	+0 07	+0 11	(*0.62+0.5)		3.8	4.5	3.7
1471	Pa-chao Yu	23° 22'	119° 31'	-0 04	+0 00	*0.72	*0.72	4.2	4.9	3.7
1473	Tung-p'an Hsu	23° 31'	119° 31'	+0 06	+0 10	+0.1	+0.1	6.1	7.1	5.2
1475	PENGHU (MA-KUNG KANG)	23° 33'	119° 34'		*Daily predictions*			6.1	7.1	5.1
1477	Pei-liao	23° 36'	119° 40'	-0 01	+0 03	+1.1	+0.1	7.1	8.9	5.7
1479	Hsiao-men Hsu, Niu-kung Wan	23° 39'	119° 31'	+0 21	+0 24	*1.31	*1.20			
1481	Chi-pei Tao	23° 44'	119° 36'	+0 13	+0 16	*1.30	*1.10	8.3	10.1	6.4
	CHINA East Coast				**on Xiamen, p.100**					
1483	Shizhen (Zhongwai Yu)	24° 33'	118° 30'	-0 55	-0 42	(*0.99+0.0)		12.5	15.7	10.8
1485	Wutongdao	24° 32'	118° 11'	-0 04	-0 03	(*1.03-0.3)		12.8	15.7	10.8
1487	Dadan Dao [Amoy, outer harbor]	24° 23'	118° 10'	-0 04	+0 02	(*0.99-0.3)		12.5	15.1	10.8
1489	XIAMEN [Amoy, inner harbor]	24° 27'	118° 04'		*Daily predictions*			12.5	15.7	10.8
1491	Qianyan [Knob Rock]	23° 55'	117° 52'	+0 07	+0 12	(*0.80-1.0)		11.5	11.8	7.9
					on Shantou, p.104					
1493	Nanao Dao (Yunao Wan)	23° 24'	117° 03'	-0 46	-0 34	(*1.17-0.3)		5.3	5.9	4.9
1495	SHANTOU (MAYU) [Swatow, Double Island]	23° 20'	116° 45'		*Daily predictions*			4.3	4.9	4.6
1497	Dahao	23° 15'	116° 55'	-0 11	+0 21	(*0.74-0.3)		3.3	4.3	3.0
1499	Biaojiao	23° 15'	116° 45'	+0 09	-0 05	(*1.04+0.0)		4.6	5.6	4.6
1501	Dahao Dock	23° 15'	116° 45'	+0 15	-0 19	(*0.87-0.3)		3.9	4.9	3.6
1503	Haimen Wan	23° 11'	116° 37'	+0 26	-0 27	(*0.73+0.3)		3.3	4.3	3.6
	South Coast									
1505	Shibeshan Jiao	22° 56'	116° 29'	-0 09	-0 26	(*0.74-0.3)		3.3	3.9	3.0
					on Hong Kong, p.120					
	Mirs Bay									
1507	Peng Chau	22° 33'	114° 26'	+0 03	-0 04	-0.6	-0.3	3.0	5.3	4.0
1509	Jones Cove	22° 28'	114° 20'	-0 27	-0 16	-0.4	-0.1	3.0	4.9	4.2
1511	Tide Cove	22° 24'	114° 12'	-0 12	-0 15	-0.2	+0.1	3.0	5.3	4.4
1513	Port Shelter	22° 23'	114° 17'	-0 33	-0 27	-0.4	-0.1	3.0	5.3	4.2
	Hong Kong Island									
1515	Taitam Bay	22° 14'	114° 14'	-0 07	-0 07	-0.6	-0.1	2.8	4.6	4.1
1517	Aberdeen Harbor	22° 15'	114° 09'	-0 04	-0 01	-0.6	-0.1	2.8	4.6	4.1
1519	HONG KONG	22° 18'	114° 12'		*Daily predictions*			3.3	5.1	4.5
	Canton River approach									
1521	Wen Wei Rock	21° 49'	113° 56'	+0 08	+0 21	(*0.88-1.0)		2.2	4.5	3.0
1523	Wai-ling-ting	22° 06'	114° 02'	+0 11	+0 01	-0.4	-0.3	3.2	5.0	4.1
1525	Kapshui Mun	22° 21'	114° 03'	+0 16	+0 06	+0.5	+0.4	3.4	5.8	4.9
1527	West Brother	22° 20'	113° 58'	+0 53	+0 52	+0.7	+0.3	3.7	5.9	5.0
1529	Macao Harbor	22° 11'	113° 33'	+0 45	+0 49	+3.3	+3.0	3.6	5.5	7.6
					on Huangpu, p.116					
	Zhu Jiang									
1531	Sishengwei	22° 55'	113° 36'	-0 59	-1 07	(*1.01+0.3)		7.2	8.2	5.6
1533	Sanshakou	22° 53'	113° 31'	-0 49	-0 51	(*0.97+0.7)		6.9	7.9	5.6
1535	Nizhoutou	22° 54'	113° 34'	-0 35	-0 56	(*1.03+0.7)		7.2	8.2	6.2
1537	Haixin	22° 58'	113° 32'	-0 46	-0 54	(*0.99+0.7)		7.2	8.2	5.9
1539	Dasheng	23° 03'	113° 32'	-0 14	-0 20	(*0.96+0.3)		6.9	7.5	5.3
1541	Chisha (Lighthouse)	23° 03'	113° 30'	+0 07	-0 27	(*1.00+0.0)		6.9	7.9	5.3
1543	HUANGPU	23° 06'	113° 27'		*Daily predictions*			6.9	7.9	5.3
1545	Bazhou	23° 07'	113° 22'	+0 43	+0 14	(*0.90+0.3)		6.2	7.2	4.9
					on Haikou, p.124					
	Leizhou Bandao									
1547	Chikanzi (Hongkan Wan)	20° 19'	110° 24'	+1 13	+0 05	(*0.79+0.3)		3.6	4.3	4.6
1549	Haian	20° 16'	110° 13'	+0 04	+0 04	(*0.87+1.0)		4.3	5.6	5.6
	Hainan Island									
	Hainan Dao North Coast									
1551	Dengmai Wan	19° 57'	110° 07'	-1 15	-0 25	(*1.32+0.3)		6.2	9.2	6.6
1553	HAIKOU (XIUYING)	20° 01'	110° 16'		*Daily predictions*			4.6	6.6	4.9
1555	Haikoushi [Hai-k'ou, Hoihow]	20° 03'	110° 20'	+0 52	+0 30	(*0.65+1.3)		3.3	4.3	4.6
1557	Puqian	20° 02'	110° 34'	+2 05	+1 05	(*0.73+0.3)		3.6	4.3	4.3
1559	Dongxicun	20° 02'	110° 37'	+2 30	+1 13	(*0.79-0.3)		3.9	4.3	3.9

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	CHINA Hainan Island-cont. Time meridian, 120° E				**on Beihai, p.128**					
	Hainan Dao, West Coast									
1561	Yinggehai	18° 30'	108° 43'	-5 30	-6 14	(*0.38-0.3)		3.6	4.9	2.3
	South Coast				**on Haikou, p.124**					
	Reizhou Bandao									
1563	Kuwei Jiao	20° 13'	109° 56'	-1 51	-0 21	(*1.14+0.7)		5.6	7.9	6.2
					on Beihai, p.128					
	Beibu Wan									
1565	Weizhou Dao	21° 02'	109° 07'	-0 19	-0 07	(*0.91+0.3)		8.5	12.5	7.9
1567	BEIHAI	21° 29'	109° 05'		*Daily predictions*			9.5	13.1	8.5
1569	Off Beihai	21° 29'	108° 59'	-0 02	+0 04	(*1.11+0.3)		10.5	14.4	9.5
1571	Dafeng Jiang	21° 38'	108° 52'	+0 15	+0 31	(*0.98-0.3)		9.2	13.1	7.9
1573	Sanniang Wan	21° 38'	108° 47'	-0 10	-0 03	(*0.99+1.6)		9.2	13.1	10.2
	VIETNAM Time meridian, 105° E				**on Paramushiru Island, p.8**			Diurnal	Tropic	
1575	Lochuc San #	21° 15'	107° 57'	-1 48	-1 41	(*0.74+0.5)		7.8	10.8	7.8
1577	Cu Xu, Kao Tao #	20° 59'	107° 45'	-1 55	-1 11	(*0.68-0.3)		7.2	10.2	6.4
1579	Tsieng Mun #	21° 08'	107° 37'	-1 40	-0 59	*0.68	*0.68	7.2	10.2	6.8
1581	Cai Bau, Cai Bau Island #	21° 07'	107° 30'	+0 18	-1 32	+1.2	+0.9	6.8	10.8	7.1
1583	Campha Port #	21° 02'	107° 22'	+0 06	-1 44	+1.1	+0.9	6.7	9.6	7.1
1585	Norway Islands 3	20° 37'	107° 09'	+0 05	-0 29	+0.1	+0.1	6.5	9.7	6.2
1587	Hon Gai, Halong Bay #	20° 57'	107° 04'	+0 21	-0 09	+2.9	+1.7	7.7	11.4	8.4
1589	Cat Ba, Isle de la Cat Ba #	20° 43'	107° 03'	+0 05	-0 24	(*0.97+0.7)		6.3	9.3	6.6
1591	DO SON (Hon Dau) #	20° 40'	106° 49'		*Daily predictions, p.132*			6.5	9.7	6.1
1593	Cua Namtrieu #	20° 46'	106° 50'	+0 00	+0 44	-0.1	-0.1	6.5	9.7	6.0
1595	Haiphong, Cua Cam #	20° 52'	106° 40'	+1 11	+1 04	*0.97	*0.97	6.1	9.0	6.0
1597	Bach Long Vi Island #	20° 08'	107° 43'	-0 23	-2 11	(*0.95+0.6)		6.2	9.2	6.4
1599	Balat River entrance #	20° 18'	106° 32'	-0 47	+0 12	(*0.95+0.5)		6.2	9.2	6.3
1601	Hon Ne #	19° 55'	106° 00'	-1 00	+0 07	+0.2	+0.2	6.5	9.3	6.5
1603	Hon Me #	19° 23'	105° 55'	-1 05	+0 46	-0.1	-0.3	6.7	8.6	6.2
1605	Hon Nieu #	18° 48'	105° 46'	-1 27	+1 00	*0.93	*0.93	6.1	7.8	6.0
1607	Hoi River entrance #	18° 46'	105° 45'	-0 14	+1 45	*0.72	*0.69	4.8	6.4	4.8
1609	Sot River entrance #	18° 28'	105° 55'	-1 14	+1 39	(*0.54+0.7)		3.5	4.5	4.0
1611	Vung Chua Bay #	17° 56'	106° 30'	-1 12	+1 21	*0.39	*0.34	2.7	3.4	2.5
1613	Nhat Le River entrance #	17° 30'	106° 37'	-1 12	+1 21	*0.32	*0.28	2.2	2.8	2.0
					on Manila, p.184					
1615	Paracel Islands <27> #	16° 33'	111° 37'	-1 20	-1 16	+2.1	+2.1	3.1	3.8	3.9
1617	Chon May Bay <27> #	16° 20'	108° 01'	+0 29	-0 29	(*0.48+1.8)		1.6	2.0	2.5
1619	Da Nang <27> #	16° 07'	108° 13'	-0 12	-0 57	(*0.70+1.9)		2.3	2.7	3.0
1621	Culao Cham <27> #	15° 57'	108° 30'	-0 27	-0 36	(*0.85+2.2)		2.8	3.5	3.6
1623	Dung Quat Bay <27> #	15° 24'	108° 45'	-0 38	-0 30	+2.2	+2.1	3.4	4.4	3.9
1625	Tam Quan <27> #	14° 35'	109° 04'	-0 51	-0 31	+2.2	+2.2	3.2	4.3	4.0
1627	Qui Nhon <27> #	13° 45'	109° 13'	-0 53	-0 29	+2.8	+2.5	3.6	4.5	4.3
1629	Vung Xuan Dai <27> #	13° 23'	109° 16'	-0 54	-0 39	+2.3	+2.3	3.2	4.3	4.1
1631	Vung Ro <27> #	12° 52'	109° 25'	-1 01	-0 42	+2.6	+2.5	3.4	4.6	4.3
1633	Port Van <27> #	12° 40'	109° 23'	-1 03	-0 45	+2.6	+2.5	3.4	4.6	4.3
1635	Nha Trang, Baie de <27> #	12° 15'	109° 13'	-1 15	-0 46	+2.7	+2.4	3.6	4.6	4.3
1637	Cam Ranh Bay <27> #	11° 53'	109° 12'	-1 18	-0 53	+2.4	+1.9	3.8	4.8	4.1
1639	Mui Dinh <27> #	11° 22'	109° 01'	-0 39	-0 30	+1.7	+1.4	3.6	4.8	3.3
1641	Pointe Lagan <27> #	11° 10'	108° 42'	-0 50	-0 23	+5.3	+4.5	4.1	5.2	6.8
1643	Poulo Cecir de Mer <27> #	10° 32'	108° 56'	-0 36	-0 24	+3.5	+3.4	3.4	4.2	5.3
1645	Phan Thiet <27> #	10° 55'	108° 06'	+0 13	+0 14	+5.7	+4.7	4.3	5.8	7.0
					on Mui Vung Tau, p.136			Mean	Diurnal	
1647	Mui Ke Ga	10° 42'	107° 59'	-1 28	-1 27	(*0.59+2.5)		3.0	5.1	7.2
1649	Mui Ba Kiem	10° 30'	107° 30'	-0 31	-0 31	(*0.85+0.8)		5.0	7.3	7.5
	Saigon River									
1651	MUI VUNG TAU	10° 20'	107° 05'		*Daily predictions*			5.9	8.6	7.9
1653	Coral Bank	10° 37'	106° 51'	+0 51	+1 23	(*0.97+1.6)		5.6	8.3	9.3
1655	Ho Chi Minh City <28>	10° 46'	106° 42'	+2 10	+2 39	-0.4	- -	6.9	8.6	7.5
1657	Nha Be River entrance	10° 23'	106° 48'	+0 28	+1 25	0.0	0.0	5.9	8.6	7.9
1659	Cua Tieu entrance	10° 15'	106° 47'	+0 43	+0 42	(*1.10-0.3)		6.6	9.5	8.4
1661	My Tho, Cua Tieu	10° 21'	106° 21'	+1 30	+2 49	-1.3	- -	- -	- -	- -
1663	Hau Giang River entrance	9° 24'	106° 27'	+0 40	+1 00	0.0	0.0	5.9	8.6	7.9
1665	Mac Bat, Hau Giang River	9° 43'	106° 09'	+1 30	+2 29	+0.9	- -	- -	- -	- -
1667	Con Son	8° 41'	106° 36'	+0 33	+0 33	-0.4	-0.4	5.9	8.7	7.5
1669	Cau Lon River entrance	8° 39'	104° 45'	- - -	- - -	- -	- -	- -	2.9	2.5
1671	Pulau Panjang, Gulf of Siam	9° 18'	103° 28'	- - -	- - -	- -	- -	- -	1.0	1.5
1673	Rai Island, Gulf of Siam	9° 50'	104° 40'	- - -	- - -	- -	- -	- -	2.1	3.0
					on Musi River, p.152			Diurnal	Tropic	
1675	Ha Tien <29> #	10° 22'	104° 28'	-4 09	-4 16	*0.36	- -	2.2	2.7	2.5

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Diurnal	RANGES Tropic	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	CAMBODIA Time meridian, 105° E				**on Do Son, p.132**					
1677	Phumi Phsar Ream Bay #	10° 30'	103° 36'	+0 48	+1 03	(*0.26+0.9)		1.7	2.2	2.5
					on Manila, p.184					
1679	Cone Island <27> #	11° 26'	103° 00'	-11 17	-9 54	+1.2	+1.2	3.2	4.5	3.0
	THAILAND East Coast				**on Bangkok Bar, p.140**					
1681	Chong Samet #	12° 35'	101° 26'	+0 43	-0 52	-2.8	-0.7	5.7	6.7	5.4
1683	Sattahip #	12° 39'	100° 55'	-0 10	-0 48	-1.5	+1.0	5.3	6.2	6.8
	Chao Phraya River									
1685	BANGOK BAR #	13° 30.0'	100° 59.3'		*Daily predictions*			7.8	9.1	7.7
1687	Entrance #	13° 32'	100° 35'	+0 04	+0 54	(*0.90+0.8)		7.0	8.2	7.7
1689	Bangkok #	13° 44'	100° 30'	+2 00	+2 00	*0.93	*0.88	7.4	8.6	7.0
					on Chuuk, p.204					
1691	Ko Lak #	11° 48'	99° 49'	-5 23	-1 14	*2.0	*2.0	3.8	4.9	6.2
1693	Chumphon #	10° 27'	99° 15'	- - -	-1 42	*1.7	*1.7	3.2	3.9	3.5
1695	Ko Prap #	9° 16'	99° 26'	-3 59	-3 34	*2.3	*2.3	4.4	5.5	5.7
					on Singapore, p.144			Mean	Spring	
1697	Lakon Roads	8° 33'	100° 03'	-0 59	-0 59	(*0.28+1.0)		1.6	1.9	2.5
1699	Songkhla	7° 13'	100° 36'	-1 11	-1 13	(*0.26+1.8)		1.5	1.7	3.2
	MALAYSIA Malaya Time meridian, 120° E				**on Barito River, p.168**			Diurnal	Tropic	
1701	Trengganu #	5° 21'	103° 08'	+2 41	+2 32	*0.84	*0.84	4.9	6.0	3.4
					on Singapore, p.144			Mean	Spring	
1703	SINGAPORE (Tanjong Pagar)	1° 15.7'	103° 51.1'		*Daily predictions*			5.7	7.5	5.2
1705	Pulau Bukum	1° 14'	103° 46'	+0 01	+0 13	+0.5	+0.1	6.1	8.1	5.6
1707	Malacca	2° 11'	102° 15'	-3 10	-2 52	*0.74	*0.67	4.4	5.9	3.8
1709	Port Kelang	3° 00'	101° 23'	-5 38	-5 23	(*1.68-1.2)		9.6	13.6	7.6
1711	Bagan Datoh	4° 00'	100° 45'	-7 07	-6 44	+0.7	+0.6	5.8	7.8	5.9
1713	Lumut, Dinding River	4° 14'	100° 37'	-7 21	-7 17	-0.5	+0.4	4.8	7.7	5.2
					on Belawan Channel, p.148					
1715	Pinang (Georgetown)	5° 25'	100° 21'	-1 22	-1 07	+0.1	+0.3	4.3	6.2	5.1
	THAILAND West Coast Time meridian, 105° E									
1717	Pulau Lela	6° 44'	99° 42'	-2 34	-2 43	+2.2	+0.4	6.3	9.0	6.2
1719	Puket Harbor	7° 51'	98° 24'	-3 14	-2 57	+0.5	-0.8	5.8	8.5	4.7
1721	Ao Kaulak	8° 36'	98° 15'	-3 28	-3 24	+0.1	-0.6	5.2	7.2	4.6
	INDONESIA				**on Davao, p.176**					
	Sumatra Island, Malacca Strait									
1723	Sabang Bay, Poelau We	5° 53'	95° 19'	+4 00	+4 03	(*0.77+0.7)		3.3	4.7	2.6
1725	Uleelheue	5° 34'	95° 17'	+4 48	+4 50	(*0.70+1.5)		3.0	4.0	3.3
1727	Sigli	5° 23'	95° 58'	+4 23	+4 25	(*0.60+1.8)		2.6	3.9	3.3
1729	Lhokseumawe	5° 11'	97° 09'	+4 27	+4 29	(*0.79+1.3)		3.4	4.9	3.3
1731	Idi	4° 58'	97° 47'	+5 27	+5 29	(*0.79+1.3)		3.4	4.8	3.3
1733	Langsa Bay	4° 33'	98° 02'	+6 11	+6 13	(*0.98+1.9)		4.2	6.0	4.3
					on Belawan Channel, p.148					
1735	Sembilan Channel, Aroe Bay	4° 08'	98° 15'	-0 37	-0 37	+0.1	-0.1	4.7	6.6	4.9
1737	BELAWAN CHANNEL	3° 50'	98° 43'		*Daily predictions*			4.5	6.2	4.9
1739	Tanjong Tiram	3° 14'	99° 35'	+1 56	+1 56	-0.3	-0.9	5.1	7.0	4.3
					on Mergui, p.308					
1741	Asahan River entrance	3° 01'	99° 52'	+5 40	+5 33	(*0.59+1.5)		7.3	10.2	6.9
1743	Berembang, Sungi Panai	2° 37'	100° 07'	+6 22	+6 14	(*0.69+0.9)		8.5	11.4	7.2
1745	Labuhanbilik, Sungai Panai	2° 31'	100° 10'	+6 45	+6 37	(*0.73+0.6)		9.0	12.4	7.2
1747	Bagan-siapiapi, Sungi Rokan	2° 09'	100° 48'	+7 09	+7 02	-0.3	-0.2	12.3	17.3	8.9
					on Ch'ang Chiang Approach, p.92					
1749	Bengkalis	1° 28'	102° 06'	-2 22	-2 35	*0.60	*0.53	5.6	7.8	5.6
1751	Siak River entrance	1° 15'	105° 10'	-1 31	-1 44	*0.58	*0.57	5.1	7.2	5.6
1753	Selat-pandjang	1° 01'	102° 42'	+0 11	-0 02	(*0.86-2.1)		7.4	10.2	6.2

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	INDONESIA Time meridian, 105° E				**on Davao, p.176**					
	Sumatra Island, Malacca Strait-cont.									
1755	Balai Point, Gelam Strait	0° 59'	103° 26'	-7 33	-7 30	(*1.32+2.2)		5.8	8.1	5.6
1757	Pulo Kenipaan, Gelam Strait	0° 55'	103° 20'	-7 17	-7 14	+3.9	+1.5	6.7	8.7	5.2
1759	Bandung, Pulo Mendol	0° 32'	103° 18'	-6 50	-6 47	(*1.74+2.5)		7.5	10.5	6.9
1761	Pulo Muda, Kampar River	0° 22'	102° 53'	-5 04	-5 02	(*2.14+1.5)		9.2	12.3	6.9
					on Kamaisi, p.16			Diurnal	Tropic	
1763	Bojan, Bulan Strait	1° 01'	103° 55'	-4 45	-4 48	*1.32	*1.32	4.4	5.4	3.6
1765	Oeban Point, Bintan Island	1° 04'	104° 13'	-5 31	-5 33	*1.77	*1.44	6.3	6.9	4.9
1767	Tandjungpinang, Bintan Island	0° 55'	104° 26'	-4 35	-4 37	*1.42	*1.67	4.6	5.5	3.9
1769	Dendang, Kidjang Strait	0° 51'	104° 37'	-5 06	-5 09	*1.40	*1.67	4.5	5.5	4.1
					on Hong Kong, p.120					
1771	Sungaiguntung	0° 18'	103° 36'	-9 00	-8.51	+1.6	-0.4	7.1	8.0	5.3
		South	**East**		**on Mui Vung Tau, p.136**					
	Sumatra, East Coast									
1773	Pulo Beralas, Berhala Strait	0° 30'	104° 02'	-11 42	-11 42	(*0.93-0.7)		8.0	9.7	6.6
1775	Kwala Ladjau, Indragiri River	0° 24'	103° 34'	-10 25	-10 25	+0.7	+0.1	9.2	10.4	8.2
1777	Tembilahan, Indragiri River	0° 19'	103° 14'	-8 42	-8 42	+3.3	+0.4	11.5	12.6	9.8
1779	Kwala Niur	1° 00'	103° 49'	-10 50	-10 50	+0.4	+0.3	8.7	10.1	8.2
					on Musi River, p.152					
1781	Tandjung Butun, Linga Island #	0° 15'	104° 36'	+0 38	-2 09	*0.69	*0.59	5.3	7.2	4.6
1783	Kotadabok, Singkep Island #	0° 30'	104° 34'	-0 06	-1 42	(*0.73+0.2)		5.3	7.2	5.3
1785	Pulo Berhala, Berhala Strait #	0° 52'	104° 24'	-2 49	-1 29	-1.0	-1.1	7.4	9.4	6.2
1787	Chebia, Tudjuh Islands #	1° 13'	105° 16'	-0 22	-1 14	*0.75	*0.72	5.6	8.0	4.9
1789	Sungai Merawang ent., Bangka Island #	2° 05'	106° 10'	-0 07	-1 50	*0.59	*0.59	4.2	6.3	3.9
1791	Klabat Bay, Bangka Island #	1° 42'	105° 42'	+1 02	+0 03	*0.77	*0.69	5.9	8.4	4.9
1793	Sungai Kampa, Bangka Island #	1° 45'	105° 24'	-0 04	-0 22	*0.90	*0.79	6.9	9.7	5.6
1795	MUSI RIVER (outer bar) #	2° 14'	104° 56'		*Daily predictions*			7.3	10.0	6.2
1797	Soengsang, Palembang River #	2° 22'	104° 54'	+0 42	+1 09	0.0	-0.2	7.5	10.2	6.2
1799	Peradjin, Palembang River #	2° 56'	104° 53'	+3 44	+4 17	*0.83	*0.83	6.1	8.3	5.3
1801	Palembang, Palembang River #	2° 59'	104° 43'	+4 12	+4 56	*0.75	*0.66	5.7	7.8	4.6
1803	Tandjung Kelian, Bangka Strait #	2° 05'	105° 07'	+0 03	+0 12	-0.2	-0.3	7.4	10.3	6.2
1805	Muntok, Bangka Island #	2° 05'	105° 10'	-0 13	+0 09	0.0	-0.3	7.6	10.5	6.2
1807	Nangka Island, Bangka Strait #	2° 23'	105° 46'	-0 12	+0 48	*1.12	*0.97	8.6	10.7	6.9
1809	Besar Island, Bangka Strait #	2° 53'	106° 08'	-0 12	+0 19	*0.86	*0.86	5.8	8.1	5.9
					on Surabaja Strait, p.160					
1811	Dapur Island, Banka Island #	3° 08'	106° 31'	+11 43	+14 02	+0.8	-0.1	4.6	6.3	3.9
1813	Tjelaka, Liat Island #	2° 52'	107° 01'	+11 59	+13 00	+0.7	-0.4	4.8	6.9	3.6
1815	Tulangbawang River entrance #	4° 25'	105° 51'	+11 39	+13 42	*0.85	*0.62	3.5	4.0	3.0
	Time meridian, 120° E									
	Gaspar Strait									
1817	Simedang Island #	3° 19'	107° 13'	+13 52	+14 09	+0.3	+0.3	3.7	5.3	3.9
1819	Tandjungpandan, Belitung Island #	2° 45'	107° 38'	+13 01	+13 51	+2.1	+0.6	5.2	7.5	4.9
1821	Langkuas Island #	2° 32'	107° 37'	+13 13	+13 26	+1.2	+0.4	4.5	6.7	4.3
	Time meridian, 105° E				**on Davao, p.176**			Mean	Spring	
	Sumatra, Sunda Strait									
1823	Bangkai Anchorage, Sebuku Island	5° 52'	105° 31'	+1 45	+1 48	(*0.51+1.0)		2.2	3.0	2.3
1825	Tulukbetung, Lampung Bay	5° 27'	105° 16'	+1 56	+1 58	(*0.53+1.3)		2.3	3.1	2.6
					on Kutei River Ent., p.164					
1827	Kotaagung, Semangka Bay	5° 30'	104° 37'	+1 20	+1 21	*0.54	*0.54	2.3	3.2	2.6
	Sumatra, West Coast									
1829	Enggano Bay, Enggano Island	5° 28'	102° 22'	+0 23	+0 23	*0.49	*0.49	2.2	2.8	2.3
1831	Benkulu	3° 47'	102° 15'	+1 02	+1 02	*0.49	*0.49	2.3	3.1	2.3
1833	Sawangtungku, North Pagai Island	2° 47'	100° 13'	+0 20	+0 21	*0.49	*0.49	2.3	3.0	2.3
1835	Siberut Bay, Siberut Island	1° 35'	99° 13'	+0 19	+0 19	*0.49	*0.49	2.2	2.8	2.3
1837	Padang	0° 58'	100° 21'	+0 23	+0 23	*0.52	*0.45	2.6	3.4	2.3
1839	Telo Island, Batoe Islands	0° 04'	98° 17'	+0 02	+0 02	(*0.38+0.6)		1.8	2.6	2.3
		North	**East**							
1841	Ajerbangis	0° 12'	99° 22'	-0 08	-0 08	*0.48	*0.48	2.0	2.8	2.3
1843	Natal	0° 33'	99° 06'	+0 20	+0 21	*0.48	*0.48	2.0	2.8	2.3
1845	Telukdalem, Nias Island	0° 34'	97° 49'	-0 02	-0 02	(*0.34+0.7)		1.6	2.1	2.3
1847	Simanari Bay, Nias Island	1° 24'	97° 11'	+0 06	+0 06	(*0.32+0.8)		1.5	2.2	2.3
1849	Sibolga, Sibolga Bay	1° 45'	98° 46'	+0 06	+0 06	(*0.26+1.1)		1.2	1.7	2.3
1851	Barus	2° 01'	98° 23'	+0 08	+0 09	(*0.40+0.5)		1.9	2.7	2.3
1853	Singkil	2° 17'	97° 47'	+0 39	+0 39	(*0.34+0.7)		1.6	2.3	2.3
1855	Sinabang Bay, Pulo Simalur	2° 30'	96° 23'	+0 08	+0 09	*0.26	*0.26	1.0	1.4	1.3
1857	Tapaktuan	3° 15'	97° 11'	+0 52	+0 52	*0.23	*0.14	1.3	1.8	1.0
1859	Meulaboh	4° 08'	96° 08'	+1 12	+1 12	*0.20	*0.20	0.8	1.2	1.0

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	INDONESIA Time meridian, 105° E				**on Kutei River Ent., p.164**					
	Sumatra, West Coast-cont.									
1861	Tjalang Bay	4° 37'	95° 35'	+1 53	+1 54	*0.22	*0.18	1.1	1.6	1.0
1863	Pulau Raja	4° 52'	95° 23'	- - -	- - -	- - -	- - -	0.4	0.6	0.7
1865	Pulau Rusa	5° 17'	95° 12'	+2 50	+2 50	*0.26	*0.18	1.4	1.9	1.1
		South	**East**		**on Djakarta, p.156**			Diurnal	Tropic	
	Java									
1867	DJAKARTA (Tandjungpriok) #	6° 06'	106° 53'		*Daily predictions*			2.0	2.6	2.0
1869	Tjirebon	6° 43'	108° 34'	- - -	- - -	- -	- -	1.9	2.0	2.0
1871	Semarang #	6° 58'	110° 25'	+10 44	+9 15	(*0.85+0.3)		1.7	2.2	2.0
					on Surabaja Strait, p.160					
1873	Rembang #	6° 42'	111° 20'	+0 31	-0 10	*0.66	*0.62	2.5	3.7	2.3
1875	Udjung Pangah #	6° 54'	112° 34'	-0 14	+0 38	(*0.92+0.3)		3.4	4.9	3.5
1877	SURABAJA STRAIT (Djamuang Reef) #	6° 56'	112° 44'		*Daily predictions*			3.7	5.3	3.6
1879	Sembilangan, Surabaja Strait #	7° 03'	112° 41'	+1 39	-0 58	+0.5	+0.3	3.9	5.1	3.9
					on Hong Kong, p.120					
1881	Surabaja, Surabaja Strait	7° 13'	112° 44'	+1 55	+2 04	+0.6	+0.3	5.8	6.7	4.9
1883	Surabaja Strait, east entrance	7° 20'	112° 52'	+1 34	+1 43	+1.0	-0.2	6.6	7.4	4.9
1885	Pasuruan, Madura Strait	7° 38'	112° 55'	+1 31	+1 40	+1.5	+0.2	6.7	7.4	5.3
1887	Gading, Madura Island	7° 12'	112° 55'	+1 39	+1 49	+1.0	-0.2	6.7	7.3	4.9
1889	Kalianget, Madura Island	7° 03'	113° 56'	+0 25	+0 34	0.0	+0.2	5.1	5.9	4.6
					on Manila, p.184					
1891	Sapudi Island, Sapudi Strait #	7° 05'	114° 16'	-0 01	-0 23	+2.1	+1.5	3.9	4.8	3.6
1893	Pulau Karangmas, Madura Strait #	7° 41'	114° 26'	-0 22	-0 43	+1.8	+1.3	3.8	4.7	3.3
1895	Tabuan Island, Bali Strait #	8° 02'	114° 28'	-0 45	-1 00	(*0.88+2.9)		2.9	3.6	4.3
					on Belawan Channel, p.148			Mean	Spring	
1897	Banjuwangi, Bali Strait	8° 13'	114° 23'	-4 19	-4 19	(*0.80+1.3)		3.6	4.9	5.2
1899	Tjilatjap	7° 44'	109° 00'	-5 25	-5 25	*0.76	*0.65	3.7	5.0	3.6
1901	Genteng Bay	7° 24'	106° 24'	-5 53	-5 54	(*0.60+0.4)		2.7	3.7	3.3
1903	Labuhan, Sunda Strait	6° 22'	105° 49'	-6 22	-6 22	*0.49	*0.38	2.5	3.2	2.3
1905	Tandjung Tjikoneng, Sunda Strait	6° 04'	105° 53'	-6 33	-6 33	(*0.40-0.7)		1.8	2.4	1.3
	Time meridian, 120° E									
	Bali									
1907	Benoa	8° 45'	115° 13'	-3 36	-3 37	-0.2	-0.9	5.2	7.0	4.3
					on Hong Kong, p.120					
1909	Buleleng	8° 06'	115° 05'	+2 10	+2 20	-1.7	-0.7	2.3	3.0	3.3
	Time meridian, 105° E				**on Manila, p.184**			Diurnal	Tropic	
	Lombok									
1911	Ampenan #	8° 34'	116° 04'	-0 55	-0 51	(*0.85+2.2)		2.8	3.6	3.6
1913	Labuan, Tring Bay #	8° 43'	116° 03'	-0 35	-1 06	+2.0	+1.2	3.8	4.7	3.6
	Time meridian, 120° E				**on Shatt Al Arab, p.336**			Mean	Spring	
	Sumbawa									
1915	Bima Bay	8° 27'	118° 43'	+2 05	+1 52	(*0.41+0.7)		2.5	3.1	3.0
1917	Sape Bay	8° 34'	119° 02'	+1 32	+1 19	(*0.57+0.7)		3.5	4.5	3.9
					on Belawan Channel, p.148					
	Sumba									
1919	Sendikari Bay	9° 46'	119° 37'	-3 52	-3 52	+1.4	-0.8	6.7	9.4	5.2
1921	Nangamesi Bay	9° 38'	120° 15'	-3 12	-3 12	+1.1	-0.4	6.0	8.3	5.2
	Flores Island									
1923	Tuluk Perapat	8° 47'	119° 50'	-3 05	-3 06	+2.3	+0.4	6.4	8.4	6.2
1925	Ende Bay	8° 47'	121° 24'	-3 17	-3 17	+1.9	+0.2	6.2	8.6	5.9
	Alor Island									
1927	Kalabahi	8° 14'	124° 31'	-1 40	-1 40	-0.3	-0.9	5.1	6.7	4.3
	Timor									
1929	Kupang Bay	10° 10'	123° 34'	-3 05	-3 05	*0.75	*0.73	3.4	4.8	3.6
1931	Atapupu	9° 00'	124° 52'	-2 31	-2 31	*0.90	*0.85	4.2	5.8	4.3
	Time meridian, 135° E									
	Tanimbar Islands									
1933	Ritabel Bay, Larat Island	7° 09'	131° 43'	+0 49	+0 49	*0.90	*0.85	4.2	5.2	4.3
	Moluccas Islands									
1935	Dobo, Wamar Island, Aru Islands	5° 45'	134° 13'	+0 23	+0 23	*0.90	*0.81	4.3	5.4	4.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	INDONESIA Time meridian, 135° E				**on Shatt Al Arab, p.336**					
	Moluccas Islands-cont.									
1937	Naira, Banda Islands	4° 32'	129° 53'	+3 13	+3 03	(*0.67+0.5)		4.1	5.3	4.3
1939	Ambon Bay, Ambon Island	3° 41'	128° 11'	+3 20	+3 08	(*0.56+0.4)		3.4	4.4	3.6
1941	Namlea, Kajeli Bay, Buru Island	3° 16'	127° 06'	+2 58	+2 46	(*0.39+1.4)		2.4	3.1	3.6
					on Shantou, p.104					
1943	Taniwel, Seram Island	2° 51'	128° 28'	+0 44	+1 17	*0.64	*0.61	2.2	3.0	3.6
1945	Sanana, Sula Sanana, Sula Islands	2° 03'	125° 59'	+1 11	+1 43	*0.64	*0.61	2.2	2.8	3.6
		North	**East**		**on Belawan Channel, p.148**					
1947	Galela Bay, Halmahera Island	1° 49'	127° 51'	-7 04	-7 04	(*0.67+0.3)		3.0	4.3	3.6
					on Kutei River Ent., p.164					
1949	Ternate, Halmahera Island	0° 47'	127° 23'	+0 13	+0 13	(*0.47+0.8)		2.2	3.3	3.0
1951	Taruna Bay, Sangi Island	3° 37'	125° 29'	+0 16	+0 16	*0.84	*0.84	3.9	5.7	3.9
	Time meridian, 120° E	**South**	**East**		**on Surabaja Strait, p.160**			Diurnal	Tropic	
	Celebes (Sulawesi)									
1953	Makasar #	5° 09'	119° 24'	-1 37	+0 24	(*0.59+0.5)		2.2	3.0	2.6
					on Shatt Al Arab, p.336			Mean	Spring	
1955	Kolaka, Gulf of Boni	4° 04'	121° 36'	+2 09	+1 57	*0.67	*0.70	4.0	4.9	3.9
1957	Tampunawu, Muna Island	5° 13'	122° 18'	+2 14	+2 02	(*0.67+0.8)		4.1	5.0	4.6
1959	Baubau, Buton Island	5° 28'	122° 37'	+2 10	+1 58	*0.66	*0.66	3.8	4.7	3.9
1961	Lasolo Bay	3° 43'	122° 19'	+2 52	+2 40	(*0.57+0.6)		3.5	4.5	3.9
					on Shantou, p.104					
1963	Lingkobu	2° 04'	121° 32'	-1 18	-0 45	-2.1	-2.2	3.4	4.3	3.6
1965	Teluk Lamala, Peling Strait	0° 54'	123° 09'	-0 08	+0 24	*0.58	*0.56	2.0	2.7	3.3
					on Kutei River Ent., p.164					
1967	Poso	1° 22'	120° 45'	-1 56	-1 55	(*0.45+0.5)		2.1	3.0	2.6
		North	**East**		**on Jolo, p.172**			Diurnal	Tropic	
1969	Gorontalo River entrance #	0° 30'	123° 03'	- - -	- - -	- -	- -	2.9	- -	2.6
					on Kutei River Ent., p.164			Mean	Spring	
1971	Lembeh Strait	1° 27'	125° 12'	-0 48	-0 48	*0.58	*0.50	2.9	4.2	2.6
1973	Manado	1° 30'	124° 50'	-0 23	-0 22	*0.87	*0.82	4.2	6.1	3.9
1975	Tolitoli Bay	1° 02'	120° 49'	-0 37	-0 36	(*0.72+0.6)		3.4	5.2	3.9
		South	**East**							
1977	Donggala	0° 40'	119° 44'	-0 37	-0 36	*0.84	*0.84	3.9	5.8	3.9
		North	**East**							
	Borneo, East Coast									
1979	Bakapit, Darvel Bay	4° 57'	118° 35'	-0 21	-0 21	*0.75	*0.64	3.8	5.4	3.3
1981	Lahad Datu, Darvel Bay	5° 02'	118° 20'	-0 27	-0 37	*0.74	*0.59	3.8	5.0	3.2
1983	Semporna, Darvel Bay	4° 29'	118° 37'	-0 28	-0 19	*0.74	*0.59	3.8	5.2	3.2
1985	Tawau	4° 15'	117° 53'	+0 02	-0 26	+0.9	-0.1	5.7	8.0	5.0
1987	Lingkas, Tarakan Island	3° 17'	117° 35'	-0 49	-0 48	+1.9	+0.1	6.5	9.3	5.6
1989	Biwan Mouth, Kajan River	2° 55'	117° 42'	+0 01	+0 02	*1.29	*1.29	6.0	8.7	5.9
1991	Tandjungselor, Kahan River	2° 49'	117° 22'	+2 11	+2 11	*0.46	*0.36	2.4	3.4	2.0
1993	Kasseimouth, Berau River	2° 10'	117° 52'	-0 06	-0 05	*1.30	*1.23	6.3	9.1	5.9
1995	Haji Bank, Beraoe River	2° 11'	117° 32'	+1 30	+2 14	0.0	-0.6	5.3	7.4	4.3
1997	Miang Besar, Sangkulirang Bay	0° 45'	118° 00'	-0 39	-0 39	*0.86	*0.86	4.0	5.8	3.9
1999	Sangkulirang, Sangkulirang River	0° 59'	117° 59'	-0 17	-0 16	-0.2	-1.1	5.6	8.4	3.9
		South	**East**							
2001	KUTEI RIVER ENTRANCE	0° 42'	117° 30'		*Daily predictions*			4.7	6.8	4.6
2003	Samarinda, Kutei River	0° 30'	117° 08'	+1 18	+1 18	(*0.68+1.2)		3.2	4.6	4.3
2005	Balik Papan	1° 16'	116° 48'	-0 43	-0 43	+0.3	-0.2	5.2	7.9	4.6
2007	Tanahgrogot, Pasir River	1° 55'	116° 12'	+0 55	+0 55	+0.4	-0.3	5.4	7.8	4.6
2009	Aru Bank	2° 15'	116° 40'	-0 49	-0 48	(*0.32+0.5)		1.5	2.3	2.0
2011	Pamukan Bay	2° 36'	116° 30'	-0 38	-0 37	+0.1	-0.1	4.9	7.1	4.6
2013	Klumpeng Bay	3° 01'	116° 13'	-1 10	-1 09	*0.99	*0.99	4.4	6.7	4.6
2015	Kampung Baru, Laut Strait	3° 25'	116° 01'	-0 19	-0 18	(*0.72+1.0)		3.4	5.1	4.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Diurnal	RANGES Tropic	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	INDONESIA Time meridian, 120° E				**on Barito River, p.168**					
	Borneo, South Coast									
2017	BARITO RIVER (outer bar) #	3° 34'	114° 29'		*Daily predictions*			5.9	7.5	4.3
2019	Banjermasin, Martapura River #	3° 20'	114° 36'	+1 17	+1 14	(*0.93+0.3)		5.5	7.0	4.3
2021	Pangkoh, Kahajan River #	3° 04'	114° 10'	+1 29	+1 59	(*0.95+0.8)		5.6	6.9	4.9
2023	Pegatan, Mendawai River #	3° 17'	113° 21'	+0 05	+0 29	+0.5	+0.1	6.3	7.8	4.3
2025	Sampit Bay #	3° 00'	113° 03'	+0 16	+0 57	+0.8	+0.1	6.6	8.0	4.6
2027	Pembuang River entrance #	3° 25'	112° 34'	+0 17	+0 25	(*0.64+1.5)		3.8	4.8	4.3
					on Jolo, p.172					
2029	Sungai Aru Tobal, Kumai Bay #	3° 10'	111° 48'	-0 03	-0 03	+1.4	+1.0	3.2	4.0	2.3
2031	Lurah, Kota Waringin River entrance #	2° 54'	111° 26'	-0 30	-0 30	+2.5	+2.2	3.1	3.8	3.3
2033	Djelai River entrance #	2° 59'	110° 44'	-0 04	-0 04	(*0.57+1.0)		1.6	1.9	1.6
					on Djakarta, p.156					
	Borneo, West Coast									
2035	Pawan River entrance	1° 46'	109° 54'	-0 02	-0 46	(*2.20-0.8)		4.4	6.2	3.6
2037	Sukadana, Sukadana Bay #	1° 14'	109° 57'	-0 31	-0 21	(*2.30-0.7)		4.6	6.4	3.9
					on Musi River, p.152					
2039	Pontianak, Little Kapuas River #	0° 01'	109° 20'	-0 20	-0 09	(*0.38+0.2)		2.8	3.8	2.6
		North	**East**							
2041	Kapuas-ketjil River entrance	0° 05'	109° 08'	-1 07	-0 34	*0.48	*0.45	3.6	4.9	3.0
					on Cebu, p.180			Mean	Spring	
2043	Pamangkat, Sambas-besar River	1° 11'	108° 59'	+5 45	+5 43	(*0.55+0.7)		1.8	2.1	2.0
	MALAYSIA Sarawak and Sabah				**on Darwin, p.276**					
	Borneo, northwest coast									
2045	Tandjung Datu	2° 05'	109° 39'	-1 42	-1 47	*0.41	*0.30	6.2	7.2	5.2
2047	Kuching, Sarawak River	1° 34'	110° 21'	-1 18	-0 56	*0.72	*0.72	9.7	12.1	9.9
2049	Pulau Lakei	1° 45'	110° 30'	-1 52	-1 53	*0.71	*0.86	8.6	11.1	10.2
					on Manila, p.184			Diurnal	Tropic	
2051	Kuala Similajau #	3° 31'	113° 18'	-0 19	+0 18	+2.2	+1.8	3.7	5.0	3.8
2053	Kuala Niah #	3° 58'	113° 42'	+0 18	+1 03	+2.1	+1.7	3.7	5.1	3.7
2055	Miri #	4° 23'	113° 59'	+0 27	+1 09	+2.1	+1.8	3.6	4.8	3.7
2057	Baram River entrance #	4° 35'	113° 59'	+0 08	+0 29	+1.4	+1.4	3.2	4.2	3.1
2059	Sapo Point, Brunei Bay #	5° 00'	115° 08'	+0 50	+0 30	+3.6	+2.0	4.9	6.0	4.6
2061	Sipitang, Brunei Bay #	5° 05'	115° 33'	+0 22	+0 24	+3.4	+2.0	4.7	5.8	4.5
2063	Victoria Harbor, Labuan Island #	5° 16'	115° 15'	+0 26	+0 19	+3.9	+2.6	4.6	5.8	5.0
2065	Kuala Papar, Kimanis Bay #	5° 45'	115° 54'	-0 09	-0 03	+2.1	+1.5	3.9	4.9	3.5
2067	Kota Kinabalu #	5° 59'	116° 04'	+0 19	+0 17	+2.4	+1.6	4.1	5.2	3.7
2069	Kudat, Marudu Bay #	6° 53'	116° 51'	+0 21	+0 00	+2.9	+1.7	4.5	5.6	4.0
					on Cebu, p.180			Mean	Diurnal	
2071	Tigabu Island	6° 53'	117° 29'	-0 13	-0 15	(*0.94+1.7)		2.8	4.8	3.9
2073	Lankayan Island	6° 30'	117° 55'	-0 18	-0 19	(*0.90+1.9)		2.8	4.6	4.0
2075	Sandakan	5° 50'	118° 07'	-0 01	-0 20	+1.2	+1.2	3.1	5.1	3.6
	PHILIPPINE ISLANDS Sulu Islands				**on Davao, p.176**					
2077	Tumindao Channel	4° 47'	119° 25'	+0 06	+0 14	*0.70	*0.70	3.1	3.8	1.7
2079	Port Bongao, Tawitawi Island	5° 02'	119° 46'	+0 07	+0 16	*0.74	*0.74	3.3	4.2	1.8
2081	Batu Batu Bay, Tawitawi Island	5° 04'	119° 53'	+0 05	-0 08	*0.80	*0.80	3.4	4.4	2.0
2083	Banaran Island	5° 02'	120° 06'	+0 15	-0 15	+0.4	-0.1	4.8	5.6	2.6
2085	Gallo Malo Channel, south entrance	5° 08'	120° 14'	+0 26	+0 27	+0.7	-0.1	5.1	5.9	2.7
2087	Tandugan Channel, Tawitawi Island	5° 13'	120° 19'	+0 25	+0 20	*0.80	*0.80	3.4	4.4	2.0
2089	South Ubian Usland	5° 12'	120° 30'	-0 34	-0 17	*0.61	*0.61	2.6	3.4	1.5
2091	Maimbung, Jolo Island	5° 55'	121° 01'	-0 08	+0 45	*0.72	*0.72	3.2	3.9	1.7
					on Jolo, p.172					
2093	Tataan Pass, Tawitawi Island #	5° 15'	119° 57'	-0 31	-0 31	*0.86	*0.86	- -	2.4	1.0
2095	Basbas Channel, Tawitawi Island #	5° 21'	120° 13'	-0 39	-0 39	*0.89	*0.89	- -	2.5	1.2
2097	Lahatlahat Island #	5° 39'	120° 17'	-0 33	-0 33	*0.93	*0.93	- -	2.6	1.3
2099	Pearl Bank #	5° 51'	119° 44'	+1 12	+1 12	+0.6	0.0	- -	3.4	1.7
2101	Pangutaran Island #	6° 15'	120° 30'	+1 25	+1 25	+0.7	0.0	- -	3.5	1.7
2103	Port Siasi, Siasi Island #	5° 33'	120° 49'	-1 33	-1 33	+1.3	0.0	- -	4.1	2.0
2105	Banting, Tapul Island #	5° 42'	120° 53'	-1 29	-0 58	+0.3	0.0	- -	3.1	1.3
2107	JOLO, Jolo Island #	6° 04'	121° 00'		*Daily predictions*			- -	2.8	0.9
2109	Tulayan Island #	6° 01'	121° 19'	-1 55	-1 55	*0.86	*0.86	- -	2.4	1.0
2111	Dassalan Island #	6° 44'	121° 28'	+0 20	+0 20	+0.5	0.0	- -	3.3	1.6

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Diurnal	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	PHILIPPINE ISLANDS Sulu Islands-cont. Time meridian, 120° E				**on Davao, p.176**					
2113	Capual Island	6° 01'	121° 25'	-0 15	+0 24	*0.89	*0.89	3.9	4.9	2.2
2115	Simisa Island	5° 58'	121° 34'	-0 02	-0 01	*0.78	*0.78	3.5	4.2	1.9
2117	Bulan Island	6° 09'	121° 50'	-0 07	+0 04	*0.91	*0.91	4.0	4.7	2.2
2119	Linawan Island	6° 19'	121° 56'	-0 29	-0 12	*0.78	*0.78	3.5	4.1	1.9
2121	Balas, Basilan Island	6° 41'	122° 08'	+0 13	+0 20	*0.83	*0.83	3.6	4.3	2.0
2123	Bojelebung, Basilan Island	6° 31'	122° 12'	+0 11	-0 17	+0.2	0.0	4.5	5.2	2.5
2125	Amoyloi, Basilan Island	6° 26'	122° 08'	-0 08	+0 52	+0.9	-0.2	5.4	6.2	2.8
					on Jolo, p.172					
2127	Port Holland, Basilan Island #	6° 33'	121° 52'	-1 49	-1 49	+0.2	0.0	- -	3.0	1.3
2129	Isabela, Basilan Island #	6° 42'	121° 58'	+0 01	+0 01	*0.79	*0.79	- -	2.2	1.1
	Mindanao Island									
2131	Zamboanga #	6° 54'	122° 04'	-1 54	-1 54	+0.5	0.0	- -	3.3	1.4
					on Cebu, p.180					
2133	Sibuco Bay	7° 19'	122° 04'	-0 40	-0 40	*0.76	*0.76	2.5	4.0	1.8
2135	Panabutan Bay	7° 35'	122° 08'	-0 40	-0 40	*0.76	*0.76	2.5	4.1	1.8
2137	Port Santa Maria	7° 46'	122° 07'	-0 40	-0 40	*0.76	*0.76	2.5	4.2	1.8
2139	Dapitan	8° 40'	123° 25'	-0 40	-0 40	*0.79	*0.79	2.6	4.4	1.9
2141	Murcielagos	8° 38'	123° 34'	-0 08	-0 13	*0.85	*0.85	2.8	4.2	2.0
2143	Plaridel (Langaran)	8° 37'	123° 43'	-0 25	-0 25	*0.79	*0.79	2.6	4.1	1.9
	Iligan Bay									
2145	Oroquieta	8° 29'	123° 48'	-0 15	-0 15	*0.82	*0.82	2.7	4.0	1.8
2147	Jiminez	8° 20'	123° 51'	-0 05	-0 05	*0.82	*0.82	2.7	4.1	1.8
2149	Misamis	8° 09'	123° 51'	+0 00	-0 04	*0.88	*0.88	2.9	4.4	2.0
2151	Iligan	8° 14'	124° 14'	-0 10	-0 10	*0.79	*0.79	2.6	4.2	2.0
2153	Macabalan Pt., Macajalar Bay	8° 30'	124° 40'	-0 15	-0 15	*0.82	*0.82	2.7	4.2	1.8
2155	Canauyor Anchorage	9° 00'	124° 51'	-0 15	-0 15	*0.79	*0.79	2.6	4.1	1.8
2157	Mambajao, Camiguin Island	9° 15'	124° 43'	-0 15	-0 15	*0.76	*0.76	2.5	4.1	1.8
2159	Nasipit Harbor, Butuan Bay	8° 59'	125° 20'	-0 13	-0 21	*0.82	*0.71	2.8	4.1	1.9
2161	Agusan River ent., Butuan Bay	9° 00'	125° 31'	-0 09	-0 13	*0.72	*0.57	2.5	3.8	1.6
					on Manila, p.184					
2163	Surigao #	9° 48'	125° 29'	+0 45	+0 45	+0.1	0.0	- -	3.4	1.7
2165	Dinagat, Dinagat Island #	9° 58'	125° 35'	+0 20	+0 20	+0.1	0.0	- -	3.4	1.7
2167	Melgar, Dinagat Island #	10° 04'	125° 31'	+0 00	+0 00	+0.1	0.0	- -	3.4	1.7
2169	San Roque, Dinagat Island #	10° 06'	125° 29'	-0 20	-0 20	+0.2	0.0	- -	3.5	1.8
					on Legaspi Port, p.192					
2171	Malinao Inlet, Dinagat Island	10° 15'	125° 38'	+0 40	+0 40	*0.88	*0.88	3.2	4.0	2.2
2173	Gaas Bay, Dinagat Island	10° 11'	125° 39'	+0 40	+0 40	*0.88	*0.88	3.2	4.0	2.2
2175	Cuyomongan, Talavera Island	9° 45'	125° 41'	+0 40	+0 40	+0.1	+0.1	3.8	4.6	2.5
2177	Tayanan, Kangbangyo Island	9° 54'	125° 54'	+0 35	+0 35	-0.1	0.0	3.7	4.4	2.4
2179	Port Pilar, Siargao Island	9° 52'	126° 06'	+0 25	+0 25	*0.86	*0.86	3.2	4.0	2.1
2181	San Miguel, East Bugas Island	9° 44'	126° 02'	+0 30	+0 30	*0.88	*0.88	3.2	4.1	2.2
2183	Sohutan Bay, Bucas Grande Island	9° 36'	125° 55'	+0 30	+0 30	+0.1	+0.1	3.8	4.6	2.5
2185	Tugas Point	9° 29'	125° 57'	+0 20	+0 20	+0.1	+0.1	3.8	4.6	2.5
2187	Dahikan Bay	9° 27'	125° 56'	+0 27	+0 22	+0.2	+0.2	3.8	4.7	2.6
2189	Buenavista, General Island	9° 25'	126° 00'	+0 20	+0 20	+0.1	+0.1	3.8	4.6	2.5
2191	Tandag	9° 05'	126° 12'	+0 15	+0 15	+0 2	+0.1	3.9	4.7	2.6
2193	Hinatuan	8° 22'	126° 20'	+0 15	+0 15	+0.3	+0.1	4.0	4.9	2.6
2195	Caraga Bay	7° 17'	126° 35'	+0 10	+0 10	+0.4	+0.1	4.1	5.0	2.6
2197	Mati, Pujada Bay	6° 57'	126° 13'	+0 10	+0 10	+0.2	0.0	4.0	4.8	2.5
					on Davao, p.176					
	Davao Gulf									
2199	Lavigan Anchorage	6° 18'	126° 11'	+0 04	+0 04	-0.1	+0.1	4.1	4.9	2.4
2201	Sigaboy Island	6° 38'	126° 04'	+0 04	+0 05	0.0	+0.1	4.2	5.0	2.5
2203	DAVAO	7° 05'	125° 38'		*Daily predictions*			4.3	5.1	2.5
2205	Malalag	6° 36'	125° 25'	+0 04	+0 04	-0.1	+0.1	4.1	4.9	2.4
2207	Malita	6° 25'	125° 37'	-0 04	-0 06	0.0	+0.2	4.1	5.1	2.5
2209	Sarangani Island	5° 25'	125° 27'	-0 01	+0 06	0.0	0.0	4.3	5.2	2.4
2211	Sarangani Bay	5° 50'	125° 12'	+0 03	+0 06	+0.2	0.0	4.5	5.3	2.5
2213	Port Lebak	6° 32'	124° 03'	+0 07	+0 10	+0.7	0.0	5.0	5.8	2.8
2215	Cotabato, Mindanao River	7° 13'	124° 15'	+1 01	+1 42	*0.67	*0.67	3.0	3.5	1.6
	Illana Bay									
2217	Polloc Harbor	7° 21'	124° 13'	+0 14	+0 14	+0.4	-0.1	4.8	5.6	2.6
2219	Port Baras	7° 38'	124° 01'	+0 14	+0 14	+0.5	0.0	4.8	5.6	2.7
2221	Tukuran	7° 51'	123° 35'	+0 19	+0 19	+0.5	0.0	4.8	5.6	2.7
2223	Pagadian	7° 49'	123° 27'	+0 19	+0 19	+0.6	0.0	4.9	5.7	2.8
2225	Port Sambulauan	7° 32'	123° 24'	+0 19	+0 19	+0.5	0.0	4.8	5.6	2.7
2227	Limbug Cove	7° 28'	123° 24'	+0 19	+0 19	+0.4	0.0	4.7	5.5	2.6
2229	Maligay Bay	7° 32'	123° 15'	+0 19	+0 19	+0.5	0.0	4.8	5.6	2.7
2231	Margosatubig, Dumanquilas Bay	7° 35'	123° 10'	+0 11	+0 15	+0.2	-0.1	4.6	5.3	2.5
2233	Port Sibulan	7° 26'	122° 53'	+0 19	+0 19	+0.6	0.0	4.9	5.8	2.8
2235	Taba Bay, Sibuguey Bay	7° 35'	122° 47'	+0 24	+0 24	+0.8	0.0	5.1	6.0	2.8

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Diurnal	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	PHILIPPINE ISLANDS Mindanao Island-cont. Time meridian, 120° E				**on Davao, p.176**					
2237	Ticauan Point, Sibuguey Bay	7° 45'	122° 44'	+0 24	+0 24	+0.9	0.0	5.2	6.1	2.9
2239	Port Banga, Sibuguey Bay	7° 31'	122° 25'	+0 24	+0 24	+0.7	0.0	5.0	5.9	2.8
2241	Landang, Sacol Island	6° 57'	122° 15'	+0 17	+0 20	-0.7	-0.2	3.8	4.6	2.0
	Palawan and Vicinity				**on Manila, p.184**					
2243	Balabac, Balabac Island #	8° 00'	117° 04'	+0 10	+0 10	+1.0	0.0	- -	4.3	2.1
2245	Secam Island, N. Balabac Strait #	8° 11'	117° 01'	+0 10	+0 10	+0.7	0.0	- -	4.0	2.0
2247	Tagbita Bay #	8° 42'	117° 20'	-0 24	+0 17	+0.5	0.0	- -	3.8	1.9
2249	Eran Bay #	9° 05'	117° 42'	+0 05	+0 05	+0.7	0.0	- -	4.0	2.0
2251	Ulugan Bay #	10° 06'	118° 47'	-0 05	-0 05	+0.7	0.0	- -	4.0	2.0
2253	Port Barton #	10° 28'	119° 08'	-0 10	-0 10	+0.7	0.0	- -	4.0	2.0
2255	Boayan Island #	10° 34'	119° 11'	-0 05	+0 01	+0.4	0.0	- -	3.7	1.8
2257	Bolalo Bay, Malampaya Sound #	10° 56'	119° 14'	-0 07	-0 14	0.0	0.0	- -	3.3	1.6
2259	Alligator Bay, Malampaya Sound #	10° 52'	119° 17'	-0 04	+0 02	+0.2	0.0	- -	3.5	1.8
2261	Bacuit #	11° 11'	119° 23'	+0 20	-0 29	*0.97	*0.97	- -	3.2	1.6
2263	Northwest Bay, Linapacan Island #	11° 28'	119° 46'	-0 05	-0 05	+0.8	0.0	- -	4.1	2.0
2265	San Nicolas, Linapacan Island #	11° 27'	119° 49'	-0 05	-0 05	+0.9	0.0	- -	4.2	2.1
2267	San Miguel, Linapacan Island #	11° 30'	119° 52'	+0 10	+0 10	+1.1	0.0	- -	4.4	2.2
2269	Batas Island #	11° 10'	119° 36'	+0 10	+0 10	+1.3	0.0	- -	4.6	2.3
2271	Taytay #	10° 50'	119° 31'	+0 15	+0 15	+1.3	0.0	- -	4.6	2.3
2273	Paly Island #	10° 42'	119° 42'	+0 15	+0 15	+1.3	0.0	- -	4.6	2.3
2275	Araceli, Dumaran Island #	10° 33'	119° 59'	+0 15	+0 15	+1.3	0.0	- -	4.6	2.3
2277	Tinitian, Green Island Bay #	10° 04'	119° 12'	+0 40	+0 40	+1.1	0.0	- -	4.4	2.2
2279	Puerto Princesa #	9° 44'	118° 43'	+0 05	+0 05	+1.1	0.0	- -	4.4	2.2
2281	Island Bay #	9° 06'	118° 07'	+0 15	+0 15	+0.8	0.0	- -	4.1	2.0
2283	Sir J. Brooke Point #	8° 46'	117° 50'	+0 10	+0 10	+0.9	0.0	- -	4.2	2.1
2285	Cuyo, Cuyo Island #	10° 51'	121° 00'	+0 05	+0 05	+1.2	0.0	- -	4.5	2.2
2287	Halsey Harbor, Culion Island #	11° 47'	119° 58'	+0 05	+0 05	+0.7	0.0	- -	4.0	2.0
2289	Culion, Culion Island #	11° 53'	120° 01'	+0 05	+0 05	+1.2	0.0	- -	4.5	2.2
2291	Coron, Busuanga Island #	12° 01'	120° 12'	+0 10	+0 10	+1.2	0.0	- -	4.5	2.2
2293	Apo Island, Mindoro Strait #	12° 40'	120° 24'	-0 05	-0 05	+0.3	0.0	- -	3.6	1.8
					on Cebu, p.180					
2295	Cagayan Anchorage, Cagayan Island	9° 35'	121° 14'	-0 29	-0 37	*0.80	*0.80	2.6	4.0	1.9
2297	Cagayan Sulu Island	6° 59'	118° 32'	-3 00	-3 00	*0.80	*0.80	2.7	4.2	2.1
	Panay and Guimaras Islands									
2299	Aniniy	10° 26'	121° 55'	-0 25	-0 25	*0.95	*0.95	3.0	4.9	2.3
2301	San Jose	10° 44'	121° 56'	-0 30	-0 30	*0.88	*0.88	2.7	4.6	2.1
2303	Tibiao	11° 17'	122° 02'	-0 35	-0 35	+0.3	+0.1	3.5	5.4	2.5
2305	Borocay Island	11° 57'	121° 56'	-0 25	-0 25	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2307	Aclan River entrance	11° 44'	122° 22'	-0 05	-0 05	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2309	Port Batan	11° 36'	122° 30'	+0 00	+0 00	+0.4	0.0	3.7	5.4	2.5
2311	Libas (Capiz Landing)	11° 36'	122° 43'	+0 00	+0 00	+0.4	+0.1	3.6	5.4	2.6
2313	Estancia	11° 28'	123° 09'	+0 15	+0 15	+1.8	+0.2	4.9	6.9	3.4
2315	Concepcion	11° 13'	123° 06'	+0 15	+0 15	+1.9	+0.2	5.0	7.0	3.4
2317	Banate	11° 00'	122° 49'	+0 25	+0 25	+2.0	+0.2	5.1	7.1	3.4
2319	Navalas, Guimaras Island	10° 44'	122° 41'	+0 15	+0 15	+1.3	+0.2	4.4	6.4	3.1
2321	Inampulugan I., Guimaras Island	10° 27'	122° 43'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	3.3	5.1	2.3
2323	Lugmayan Point, Guimaras Island	10° 25'	122° 32'	-0 20	-0 20	*0.85	*0.85	2.7	4.5	2.0
2325	Lloilo	10° 42'	122° 34'	+0 05	+0 05	+0.3	+0.1	3.5	5.4	2.6
2327	Miagao	10° 38'	122° 14'	-0 20	-0 20	*0.88	*0.88	2.7	4.6	2.2
	Negros Island									
2329	Cadiz	10° 57'	123° 19'	+0 30	+0 30	+1.6	+0.1	4.8	6.6	3.2
2331	Himugaan River entrance	10° 57'	123° 24'	+0 25	+0 25	+1.3	+0.1	4.5	6.3	3.0
2333	Danao River entrance	10° 49'	123° 33'	+0 15	+0 15	+0.7	0.0	4.0	5.8	2.7
2335	San Carlos	10° 29'	123° 25'	+0 15	+0 15	+0.8	0.0	4.1	5.8	2.7
2337	Calagcalag Bay	9° 49'	123° 08'	+0 10	+0 10	+0.4	0.0	3.7	5.4	2.6
2339	Bais	9° 36'	123° 08'	+0 10	+0 10	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2341	Dumaguete	9° 18'	123° 18'	-0 25	-0 25	*0.92	*0.71	3.2	4.8	2.1
2343	Larena, Siquijor Island	9° 15'	123° 35'	-0 25	-0 25	*0.80	*0.71	2.7	4.2	1.8
2345	Port Bonbonon	9° 03'	123° 07'	-0 30	-0 30	*0.88	*0.71	3.0	4.5	2.0
2347	Campomanes Bay	9° 42'	122° 25'	-0 30	-0 30	*0.90	*0.71	3.1	4.5	2.0
2349	Himamaylan	10° 06'	122° 52'	-0 30	-0 30	0.0	0.0	3.3	5.0	2.3
2351	Bacolod	10° 40'	122° 57'	+0 10	+0 10	+1.0	+0.1	4.2	6.1	2.9
	Cebu Island									
2353	Moalboal	9° 56'	123° 24'	+0 10	+0 10	+0.4	0.0	3.7	5.5	2.6
2355	Barili Bay	10° 07'	123° 29'	+0 10	+0 10	+0.4	0.0	3.7	5.5	2.6
2357	Balamban Bay	10° 30'	123° 43'	+0 10	+0 10	+0.6	0.0	3.9	5.7	2.6
2359	Tuburan	10° 44'	123° 49'	+0 15	+0 15	+0.7	+0.1	3.9	5.8	2.7
2361	Medellin	11° 08'	123° 58'	+0 20	+0 20	+0.9	0.0	4.2	6.0	2.8
2363	Bantayan, Bantayan Island	11° 10'	123° 43'	+0 20	+0 20	+0.9	0.0	4.2	6.0	2.8
2365	Bogo Bay	11° 04'	124° 00'	+0 20	+0 20	+0.4	0.0	3.7	5.4	2.6
2367	Carmen	10° 35'	124° 01'	+0 10	+0 10	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Diurnal	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	PHILIPPINE ISLANDS Cebu Island-cont. Time meridian, 120° E				**on Cebu, p.180**					
2369	CEBU, Fort San Pedro	10° 18'	123° 54'		*Daily predictions*			3.3	5.1	2.3
2371	Carcar Bay	10° 05'	123° 39'	-0 05	-0 05	0.0	0.0	3.3	5.0	2.3
2373	Boljoon	9° 38'	123° 29'	-0 15	-0 15	*0.91	*0.91	3.0	4.5	2.1
	Bohol Island									
2375	Maribojoc	9° 44'	123° 50'	-0 15	-0 15	*0.91	*0.91	3.0	4.6	2.1
2377	Tubigon	9° 57'	123° 58'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	3.3	5.1	2.3
2379	Ubay	10° 04'	124° 28'	+0 00	+0 00	+0.1	0.0	3.4	5.1	2.4
2381	Cogton Bay	9° 50'	124° 31'	-0 15	-0 15	*0.76	*0.76	2.5	4.0	1.8
2383	Garcia Hernandez	9° 37'	124° 18'	-0 20	-0 20	*0.79	*0.79	2.6	4.1	1.8
	Leyte Island									
2385	Liloan, Sogod Bay	10° 09'	125° 07'	-0 40	-0 40	*0.76	*0.76	2.5	4.1	1.8
2387	Maasin	10° 08'	124° 50'	-0 15	-0 15	*0.91	*0.91	3.0	4.6	2.1
2389	Baybay	10° 41'	124° 48'	+0 00	+0 00	+0.6	0.0	3.9	5.6	2.6
2391	Ormoc	11° 00'	124° 36'	+0 05	+0 05	+0.6	0.0	3.9	5.6	2.6
2393	Palompon	11° 03'	124° 23'	+0 10	+0 10	+0.5	0.0	3.8	5.6	2.6
2395	Genuruan Island, Biliran Island	11° 42'	124° 21'	+0 05	+0 05	+0.5	0.0	3.8	5.5	2.6
2397	Poro Island, Biliran Strait	11° 28'	124° 29'	+0 10	+0 10	+0.5	0.0	3.8	5.5	2.6
2399	Carigara	11° 18'	124° 41'	+0 15	+0 15	+0.2	0.0	3.5	5.2	2.4
2401	Canauay Island, Janabatas Channel	11° 26'	124° 51'	+0 15	+0 15	*0.97	*0.97	3.2	4.8	2.2
2403	Santa Rita I., San Juanico Strait	11° 26'	124° 58'	+0 24	+0 06	*0.88	*0.88	2.9	4.3	2.0
2405	Uban Point, San Juanico Strait	11° 22'	124° 59'	-1 10	-1 10	*0.67	*0.67	2.2	3.6	1.5
					on Jolo, p.172					
2407	Tacloban, San Juanico Strait #	11° 15'	125° 00'	-1 25	-1 25	*0.82	*0.82	- -	2.3	0.9
2409	Abuyog #	10° 45'	125° 01'	-1 40	-1 40	*0.79	*0.79	- -	2.2	0.8
2411	Hinunangan #	10° 24'	125° 12'	-0 20	-0 20	*0.82	*0.82	- -	2.3	0.9
	Samar Island				**on Cebu, p.180**					
2413	Talalora	11° 32'	124° 50'	+0 15	+0 15	-0.1	-0.2	3.4	4.9	2.2
2415	Parasan Harbor, Daram Island	11° 42'	124° 45'	+0 10	+0 10	+0.2	-0.2	3.7	5.2	2.4
2417	Catbalogan	11° 47'	124° 53'	+0 10	+0 10	+0.2	-0.2	3.7	5.2	2.4
2419	Santo Nino, Santo Nino Island	11° 56'	124° 27'	+0 05	+0 05	0.0	-0.2	3.5	4.8	2.2
2421	Calbayog	12° 04'	124° 35'	+0 05	+0 05	*0.82	*0.82	2.7	4.1	1.8
					on Manila, p.184					
2423	Mauo #	12° 26'	124° 19'	+0 25	+0 25	*0.73	*0.73	- -	2.4	1.2
					on Davao, p.176					
2425	Biri Island	12° 39'	124° 22'	-0 20	-0 08	*0.46	*0.46	2.0	2.4	1.1
2427	Talisay Island	12° 39'	124° 25'	+0 13	+0 15	*0.58	*0.58	2.5	2.9	1.5
					on Legaspi Port, p.192					
2429	Catarman River entrance	12° 31'	124° 39'	+0 24	+0 21	*0.93	*0.93	3.6	4.2	2.2
2431	Laoang, Laoang Island	12° 34'	125° 01'	+0 23	+0 20	+0.1	0.0	3.9	4.6	2.4
2433	Helm Harbor, Gamay Bay	12° 18'	125° 21'	+0 15	+0 18	+0.3	0.0	4.1	4.8	2.5
2435	Hilaban Island	12° 02'	125° 34'	+0 13	+0 16	+0.1	+0.1	3.8	4.7	2.5
2437	Andis Island, Port Borongan	11° 39'	125° 29'	+0 17	+0 20	+0.3	+0.1	4.0	4.9	2.6
2439	Matarinao Bay	11° 14'	125° 35'	+0 19	+0 18	+0.4	+0.1	4.1	5.0	2.6
2441	Guiuan	11° 02'	125° 43'	+0 30	+0 01	*0.51	*0.51	2.1	2.6	1.1
	Masbate Island				**on Cebu, p.180**					
2443	Port Cataingan	12° 00'	124° 00'	+0 00	+0 00	-0.1	-0.2	3.4	4.6	2.2
2445	Nin Bay	12° 14'	123° 17'	+0 00	+0 00	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2447	Port Barrera	12° 30'	123° 22'	+0 05	+0 05	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2449	Masbate	12° 22'	123° 37'	+0 00	+0 00	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2451	Dimasalang, Naro Bay	12° 12'	123° 51'	+0 00	+0 00	+0.1	-0.1	3.5	5.0	2.4
	Ticao and Burias Islands									
2453	Port San Miguel, Ticao Island	12° 40'	123° 35'	+0 00	+0 00	+0.3	0.0	3.6	5.3	2.5
2455	San Jacinto, Ticao Island	12° 34'	123° 44'	+0 00	+0 00	*0.95	*0.95	3.2	4.6	2.2
2457	Batuan Bay, Ticao Island	12° 25'	123° 47'	+0 10	+0 10	*0.80	*0.80	2.6	3.9	1.9
2459	Port Boca Engano, Burias Island	12° 47'	123° 19'	+0 05	+0 05	+0.4	0.0	3.7	5.3	2.6
2461	San Pascual, Burias Island	13° 08'	122° 59'	+0 00	+0 00	+0.7	+0.1	3.9	5.6	2.8
	Romblon and Vicinity									
2463	Cangouac Point, Sibuyan Island	12° 30'	122° 30'	-0 25	-0 25	+0.7	+0.1	3.9	5.8	2.7
2465	Romblon, Romblon Island	12° 35'	122° 16'	-0 05	-0 05	+0.5	+0.1	3.7	5.5	2.6
2467	Guimbiravan, Tablas Island	12° 10'	122° 02'	+0 00	+0 00	+0.7	+0.1	3.9	5.6	2.8
2469	Looc, Tablas Island	12° 16'	122° 00'	-0 07	-0 08	+0.3	+0.1	3.5	5.2	2.5
2471	Port Concepcion, Maestre de Campo I.	12° 55'	121° 44'	-0 10	-0 10	+0.1	+0.1	3.3	5.1	2.4

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Diurnal	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	PHILIPPINE ISLANDS Marinduque Island Time meridian, 120° E				**on Cebu, p.180**					
2473	Port Balanacan	13° 32'	121° 52'	-0 10	-0 10	*0.95	*0.95	3.0	4.9	2.3
2475	Santa Cruz Harbor	13° 30'	122° 04'	+0 00	+0 00	*0.98	*0.98	3.1	5.0	2.4
2477	Torrijos	13° 19'	122° 05'	-0 05	-0 05	+0.1	+0.1	3.3	5.2	2.4
	Mindoro Island									
2479	Port Galera	13° 31'	120° 58'	-0 30	-0 30	*0.75	*0.75	2.2	4.0	1.9
2481	Calapan Bay	13° 26'	121° 11'	-0 20	-0 20	*0.90	*0.90	2.8	4.7	2.2
2483	Mansalay	12° 31'	121° 26'	-0 10	-0 10	+0.1	+0.1	3.3	5.1	2.4
					on Manila, p.184					
2485	Mangarin #	12° 21'	121° 06'	+0 05	+0 05	+0.4	0.0	- -	3.7	1.8
2487	Sablayan #	12° 50'	120° 46'	-0 05	-0 05	+0.3	0.0	- -	3.6	1.8
2489	Paluan #	13° 25'	120° 28'	-0 10	-0 10	+0.3	0.0	- -	3.6	1.8
2491	Port Tilig, Lubang Island #	13° 49'	120° 12'	-0 10	-0 10	+0.2	0.0	- -	3.5	1.7
	Luzon Island, West Coast									
2493	Anilao, Balayan Bay #	13° 46'	120° 55'	+0 14	+0 20	+0.4	0.0	- -	3.7	1.7
2495	Corregidor Island, Manila Bay #	14° 23'	120° 36'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	- -	3.3	1.6
2497	Cavite, Manila Bay #	14° 29'	120° 55'	+0 14	+0 13	*0.97	*0.97	- -	3.2	1.6
2499	MANILA, Pasig River entrance #	14° 35'	120° 58'		*Daily predictions*			- -	3.3	1.6
2501	Olongapo, Subic Bay #	14° 49'	120° 17'	-0 04	+0 03	*0.91	*0.91	- -	3.0	1.5
2503	Port Silanguin #	14° 46'	120° 07'	-0 20	-0 20	*0.91	*0.91	- -	3.0	1.5
2505	Port Masinloc #	15° 31'	119° 55'	-0 31	-0 34	*0.85	*0.85	- -	2.8	1.4
2507	Santa Cruz #	15° 46'	119° 54'	-0 41	-0 42	*0.82	*0.82	- -	2.7	1.3
					on San Fernando Harbor, p.188					
2509	Bolinao, Lingayen Gulf #	16° 24'	119° 54'	+0 07	-0 51	+0.3	0.0	- -	2.5	1.2
2511	Sual, Lingayen Gulf #	16° 04'	120° 06'	+0 17	-0 47	+0.3	0.0	- -	2.5	1.2
2513	Santo Tomas, Lingayen Gulf #	16° 17'	120° 23'	+0 11	-0 47	+0.3	0.0	- -	2.5	1.2
2515	SAN FERNANDO HARBOR #	16° 37'	120° 18'		*Daily predictions*			- -	2.2	1.1
2517	Solvec Cove #	17° 27'	120° 27'	-0 35	-1 09	+0.1	0.0	- -	2.3	1.1
2519	Salomague #	17° 47'	120° 25'	-1 18	-1 34	*0.91	*0.91	- -	2.0	1.0
2521	Laoag River entrance #	18° 13'	120° 31'	-1 30	-1 46	*0.86	*0.86	- -	1.9	0.9
2523	Nagabungan Bay #	18° 29'	120° 34'	-1 32	+4 13	*0.91	*0.91	- -	2.0	1.0
	Luzon Island, North Coast				**on Legaspi Port, p.192**					
2525	Claveria Bay	18° 37'	121° 06'	+1 25	+1 05	*0.37	*0.37	1.5	2.1	0.8
2527	Aparri, Cagayan River	18° 21'	121° 38'	+0 34	+0 44	*0.71	*0.71	2.7	3.5	1.7
2529	Camalaniugan, Cagayan River	18° 17'	121° 40'	+0 44	+0 53	*0.74	*0.74	2.8	3.6	1.8
2531	Port San Vicente	18° 31'	122° 08'	-0 03	-0 07	*0.79	*0.79	2.9	3.6	1.9
2533	Port San Pio Quinto, Camiguin Island	18° 54'	121° 52'	+0 34	+0 32	*0.70	*0.70	2.7	3.2	1.6
2535	Musa Bay, Fuga Island	18° 52'	121° 17'	+0 47	+0 44	*0.47	*0.47	1.8	2.3	1.0
2537	Calayan Island	19° 16'	121° 30'	+0 05	-0 01	*0.71	*0.71	2.7	3.4	1.5
2539	Babuyan Island	19° 34'	121° 56'	+0 16	+0 08	*0.79	*0.79	3.2	3.8	1.8
2541	Basco, Batan Island	20° 27'	121° 58'	+0 55	+1 06	*0.53	*0.53	2.0	2.5	1.3
	Luzon Island, East Coast									
2543	Patunungan Bay	18° 24'	122° 18'	+0 05	+0 01	*0.84	*0.84	3.2	3.9	2.0
2545	Divilacan Bay	17° 25'	122° 14'	-0 26	-0 29	*0.84	*0.84	3.2	3.8	2.0
2547	Port Bicobian	17° 17'	122° 25'	+0 35	+0 26	*0.88	*0.88	3.4	4.0	2.1
2549	Diapitan Bay	16° 24'	122° 13'	+0 18	+0 14	*0.87	*0.87	3.3	4.0	2.1
2551	Casiguran Bay	16° 14'	122° 08'	+0 06	+0 02	-0.1	-0.1	3.7	4.4	2.3
2553	Baler Bay	15° 45'	121° 35'	+0 12	+0 16	-0.1	0.0	3.7	4.4	2.3
2555	Umiray River ent., Dingalan Bay	15° 12'	121° 26'	+0 12	+0 10	-0.2	-0.1	3.7	4.3	2.2
2557	Hook Bay, Polillo Island	14° 57'	121° 50'	+0 10	+0 13	0.0	0.0	3.8	4.5	2.4
2559	Burdeos Bay, Polillo Island	14° 54'	121° 58'	+0 22	+0 20	0.0	-0.1	3.9	4.5	2.3
2561	Polillo, Polillo Island	14° 43'	121° 56'	+0 10	+0 06	+0.3	0.0	4.1	4.8	2.5
	Lamon Bay									
2563	Port Lampon	14° 40'	121° 37'	+0 23	+0 20	+0.4	0.0	4.2	4.9	2.6
2565	Sangirin Bay	14° 12'	121° 55'	+0 22	+0 16	+0.7	0.0	4.5	5.2	2.7
2567	Atimonan	14° 00'	121° 55'	+0 24	+0 19	+0.7	0.0	4.5	5.2	2.7
2569	Apat Bay	14° 01'	122° 19'	+0 25	+0 20	+0.7	0.0	4.5	5.2	2.7
2571	Capalonga	14° 20'	122° 29'	+0 19	+0 12	+0.3	0.0	4.1	4.9	2.5
2573	Port Jose Panganiban	14° 18'	122° 41'	+0 21	+0 17	+0.4	0.0	4.2	4.9	2.6
2575	Guintinua Island, Calagua Islands	14° 25'	122° 56'	+0 08	+0 11	+0.3	0.0	4.1	4.9	2.5
2577	Mercedes	14° 07'	123° 01'	+0 26	+0 24	+0.2	0.0	4.0	4.8	2.5
2579	Cabgan Island, San Miguel Bay	13° 46'	123° 16'	+0 25	+0 26	+1.4	+0.2	5.0	5.9	3.2
2581	Sisiran Bay	13° 56'	123° 39'	+0 23	+0 27	+0.2	0.0	4.0	4.8	2.5
2583	Tabgon Bay	13° 50'	123° 49'	+0 21	+0 23	+0.3	+0.1	4.0	4.8	2.6
2585	Hitoma, Catanduanes Island	13° 47'	124° 08'	+0 18	+0 19	+0.2	0.0	4.0	4.8	2.5
2587	Port Anajao, Catanduances Island	13° 57'	124° 20'	+0 13	+0 14	+0.1	0.0	3.9	4.7	2.4
2589	Virac, Catanduances Island	13° 35'	124° 14'	+0 25	+0 15	+0.4	0.0	4.2	5.0	2.6
2591	Tabaco, Tabaco Bay	13° 22'	123° 44'	+0 07	+0 05	+0.1	0.0	3.9	4.7	2.4
2593	Batan Island	13° 14'	124° 03'	+0 04	+0 03	+0.1	-0.1	4.0	4.7	2.4
2595	LEGASPI PORT, Albay Gulf	13° 09'	123° 45'		*Daily predictions*			3.8	4.6	2.4
2597	Gubat	12° 55'	124° 08'	-0 04	+0 02	-0.1	0.0	3.7	4.5	2.3
2599	San Bernardino Island	12° 45'	124° 17'	-0 12	+0 00	*0.72	*0.72	2.6	3.4	1.8

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Diurnal	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	PHILIPPINE ISLANDS Luzon Island, South Coast Time meridian, 120° E				**on Cebu, p.180**					
2601	Butag Bay	12° 37'	123° 56'	+0 00	+0 00	*0.82	*0.82	2.7	3.9	1.9
2603	Bagatao Island	12° 50'	123° 48'	+0 05	+0 05	+0.1	0.0	3.4	5.0	2.4
2605	Sorsogon	12° 58'	124° 00'	+0 30	+0 30	*0.88	*0.88	3.0	4.1	2.0
2607	Pasacao, Ragay Gulf	13° 30'	123° 02'	+0 00	+0 00	+0.2	0.0	3.5	5.2	2.4
2609	Guinayangan, Ragay Gulf	13° 54'	122° 27'	+0 15	+0 15	+0.6	+0.1	3.8	5.7	2.7
2611	Port Pusgo	13° 31'	122° 36'	+0 00	+0 00	+0.7	0.0	4.0	5.5	2.7
2613	Aguasa Bay	13° 17'	122° 31'	+0 00	+0 00	+0.2	+0.1	3.4	5.3	2.5
2615	Catanauan	13° 36'	122° 19'	+0 00	+0 00	+0.1	+0.1	3.3	5.2	2.4
2617	Pitogo	13° 47'	122° 05'	+0 00	+0 00	*0.92	*0.92	2.9	4.8	2.2
2619	Tayabas River entrance	13° 54'	121° 36'	+0 05	+0 05	*0.95	*0.95	3.0	4.8	2.3
	NORTHERN MARIANAS ISLANDS Time meridian, 150° E				**on Guam, p.196**					
2621	Pagan Island	18° 08'	145° 46'	+0 05	+0 01	*0.94	*0.94	1.3	1.9	1.5
2623	Tanapag Harbor, Saipan Island	15° 13.6'	145° 44.2'	+0 21	+0 15	*0.92	*1.00	1.46	2.20	1.34
2625	Saipan Harbor, Saipan Island	15° 12'	145° 43'	+0 02	+0 07	*0.80	*0.80	1.3	1.9	1.2
2627	Tinian Island	14° 58'	145° 37'	-0 02	-0 23	*0.74	*0.33	1.5	1.8	1.0
2629	Rota Island	14° 08'	145° 08'	-0 03	-0 06	*0.94	*0.94	1.2	2.1	1.5
2631	APRA HARBOR, GUAM	13° 26.5'	144° 39.2'		*Daily predictions*			1.62	2.35	1.42
2633	Pago Bay, Guam	13° 25.70'	144° 47.82'	-0 21	-0 23	*0.72	*0.81	1.12	1.72	1.06
	PALAU Time meridian, 135° E				**on Malakal Harbor, p.200**			Mean	Spring	
2635	Shonian Harbor	7° 03'	134° 16'	+0 07	-0 13	*0.89	*1.00	3.3	4.4	3.3
2637	Koror	7° 21'	134° 29'	-0 07	-0 04	-0.1	0.0	3.8	5.0	3.5
2639	MALAKAL HARBOR	7° 20'	134° 28'		*Daily predictions*			3.9	5.1	3.6
2641	West Passage	7° 30'	134° 31'	-0 21	-0 41	-0.1	0.0	3.8	4.8	3.5
	FEDERATED STATES of MICRONESIA Time meridian, 150° E									
2643	Ngulu Islands	8° 18'	137° 29'	+0 40	+0 19	*0.77	*0.77	3.0	3.8	2.8
2645	Tomil Harbor, Yap Island	9° 30'	138° 08'	+0 35	+0 14	(*0.74+0.5)		2.9	3.7	3.2
2647	Ulithi Islands	10° 02'	139° 46'	+0 34	+0 13	(*0.67+0.2)		2.6	3.4	2.6
					on Guam, p.196					
2649	Woleai Islands	7° 22'	143° 54'	+0 21	+0 17	(*0.80+0.6)		1.4	1.6	1.7
2651	Ifalik Atoll	7° 15'	144° 27'	-0 54	-0 13	*1.00	*1.33	1.5	1.8	1.6
2653	Lamotrek Atoll	7° 28'	146° 23'	+0 11	+0 07	(*0.71+0.7)		1.2	1.3	1.7
					on Chuuk, p.204			Diurnal	Tropic	
2655	Pulap Atoll #	7° 38'	149° 25'	-0 53	+0 43	*0.74	*0.74	1.4	1.9	1.4
2657	Namonuito Atoll #	8° 35'	149° 39'	-1 23	+0 21	*0.69	*0.69	1.3	1.9	1.2
2659	Moen Island, Truk Islands #	7° 27'	151° 51'	+0 10	+0 11	*0.85	*0.85	1.6	2.1	1.6
2661	CHUUK, Moen Island #	7° 26.8'	151° 50.8'		*Daily predictions*			1.40	1.84	0.83
2663	Dublon Island, Truk Islands #	7° 22'	151° 53'	+0 02	+0 30	*1.07	*1.07	1.5	2.0	1.5
	Time meridian, 165° E									
2665	Nomwin Atoll, Hall Islands #	8° 27'	151° 47'	-0 08	+0 20	*0.80	*0.80	1.5	1.9	1.5
2667	Murilo Atoll, Hall Islands #	8° 36'	152° 15'	-0 28	+0 00	*0.85	*0.85	1.6	1.9	1.7
2669	Losap Atoll #	6° 54'	152° 44'	-0 03	+0 25	*0.80	*0.80	1.5	2.0	1.5
2671	Namoluk Atoll #	5° 54'	153° 08'	-0 01	+0 27	*0.80	*0.80	1.5	2.0	1.5
2673	Satawan Anchorage, Nomoi Islands #	5° 20'	153° 44'	-0 03	+0 25	*0.96	*0.96	1.8	2.1	2.0
	Time meridian, 150° E				**on Pohnpei Harbor, p.208**			Mean	Spring	
2675	Marcus Island	24° 17'	153° 58'	-0 19	-0 19	(*0.65+0.3)		1.5	2.2	1.7
	Time meridian, 165° E									
2677	Oroluk Lagoon	7° 37'	155° 10'	+0 23	+0 20	(*0.70+0.3)		1.6	2.2	1.9
2679	Ant Islands (Tauenai Channel)	6° 46'	158° 00'	+1 04	+1 04	0.0	+0.3	2.0	3.0	2.4
2681	POHNPEI HARBOR, Pohnpei Island	6° 59'	158° 13'		*Daily predictions*			2.3	3.4	2.3
2683	Metalanim Harbor, Pohnpei Island	6° 52'	158° 21'	+0 09	+0 06	+0.4	+0.2	2.5	3.7	2.6
	Time meridian, 180° E				**on Kwajalein Atoll, p.216**					
2685	Lele Harbor, Kusaie Island	5° 20'	163° 01'	+0 01	+0 00	(*0.91+0.3)		3.2	4.6	3.0
	MARSHALL ISLANDS									
2687	WAKE ISLAND (U.S.)	19° 17.4'	166° 37.1'		*Daily predictions, p.212*			2.02	2.36	1.13
2689	Ujelang Atoll	9° 46'	160° 58'	+0 04	+0 03	(*0.80+0.2)		2.8	3.9	2.6
2691	Enewetak	11° 21'	162° 21'	-0 07	-0 03	(*0.77+0.3)		2.7	3.9	2.6
2693	Bikini Atoll	11° 36'	165° 33'	-0 19	-0 19	0.0	0.0	3.4	4.9	3.0
2695	Eniirikku Island, Bikini Atoll	11° 30'	165° 20'	-0 15	-0 16	*0.85	*0.85	2.9	4.2	2.6
2697	Rongelap Island, Rongelap Atoll	11° 09'	166° 54'	-0 07	-0 07	*0.96	*0.96	3.3	4.7	2.9
2699	Rongerik Atoll	11° 23'	167° 31'	-0 14	-0 15	+0.1	0.0	3.6	5.0	3.0
2701	Ujae Atoll	9° 02'	165° 36'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	3.5	5.0	3.0
2703	Kwajalein Atoll (Namur Island)	9° 24'	167° 29'	-0 02	-0 05	0.0	0.0	3.5	5.0	3.0
2705	KWAJALEIN ATOLL (Kwajalein I.)	8° 44.2'	167° 44.3'		*Daily predictions*			3.6	3.9	1.9

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	MARSHALL ISLANDS Time meridian, 180° E				**on Kwajalein Atoll, p.216**					
2707	Ailinglapalap Atoll	7° 17'	168° 45'	+0 08	+0 07	+0.4	+0.3	3.6	5.2	3.3
2709	Jaluit Atoll (SE Pass)	5° 55'	169° 39'	-0 12	-0 08	-0.1	-0.1	3.5	4.9	2.9
2711	Ebon (Boston) Atoll	4° 36'	168° 41'	-0 10	-0 10	+0.1	+0.1	3.4	4.8	3.0
2713	Taongi Atoll	14° 34'	168° 57'	-0 20	-0 20	0.0	0.0	3.3	4.7	3.0
2715	Bikar (Dawson) Atoll	12° 15'	170° 08'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	3.5	4.9	3.0
2717	Ailuk Atoll	10° 13'	169° 59'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	3.5	4.9	3.0
2719	Likiep Atoll	9° 49'	169° 19'	+0 00	-0 01	+0.1	0.0	3.6	5.0	3.0
2721	Wotje Atoll	9° 28'	170° 14'	-0 11	-0 11	-0.2	-0.2	3.4	4.7	2.8
2723	Erikub Atoll	9° 12'	169° 55'	-0 10	-0 10	0.0	0.0	3.5	4.9	3.0
2725	Maloelap Atoll	8° 43'	171° 14'	-0 04	-0 05	+0.1	-0.1	3.7	5.1	3.0
2727	Majuro Atoll	7° 07'	171° 22'	-0 05	-0 06	+0.3	+0.1	3.7	5.3	3.2
2729	Arno Atoll	7° 08'	171° 42'	-0 04	-0 05	+0.6	-0.1	4.2	5.7	3.2
2731	Port Rhin, Mili Atoll	6° 14'	171° 48'	+0 04	+0 04	+0.7	0.0	4.2	5.9	3.3
	HAWAIIAN ISLANDS Time meridian, 165° W	**North**	**West**		**on Honolulu, p.228**			Mean	Diurnal	
2733	SAND ISLAND, MIDWAY ISLANDS	28° 12.7'	177° 21.6'		*Daily predictions, p.220*			0.9	1.3	0.7
2735	Lisianski Island	26° 04'	173° 58'	- - -	- - -	- -	- -	0.5	0.8	0.3
	Time meridian, 150° W									
2737	Laysan Island	25° 46'	171° 45'	+1 02	+1 12	*0.53	*0.50	0.7	1.0	0.4
2739	East Island, French Frigate Shoals	23° 47'	166° 13'	+0 03	+0 08	*0.73	*0.73	0.9	1.4	0.6
2741	Nonopapa, Niihau Island	21° 52'	160° 14'	-0 16	-0 11	*0.77	*0.77	1.0	1.6	0.7
					on Nawiliwili, p.224					
	Kauai Island									
2743	Waimea Bay	21° 57'	159° 40'	+0 07	+0 18	*0.86	*0.91	1.0	1.6	0.7
2745	Port Allen, Hanapepe Bay	21° 54.2'	159° 35.5'	-0 15	-0 10	*1.01	*1.00	1.24	1.84	0.82
2747	NAWILIWILI	21° 57.3'	159° 21.4'		*Daily predictions*			1.22	1.83	0.81
2749	Hanamaulu Bay	22° 00'	159° 20'	+0 10	+0 04	*1.00	*0.91	0.0	1.2	1.8
2751	Hanalei Bay	22° 13'	159° 30'	-1 01	-1 22	*1.07	*0.91	1.3	1.8	0.8
					on Honolulu, p.228					
	Oahu Island									
2753	Haleiwa, Waialua Bay #	21° 36'	158° 07'	-1 02	-2 05	*0.80	*0.80	- -	1.6	0.7
2755	Waianae	21° 27'	158° 12'	+0 20	+0 18	*0.93	*1.00	1.2	1.8	0.8
2757	Pearl Harbor Entrance, Bishop Point	21° 19.8'	157° 58.0'	+0 15	+0 06	*1.00	*0.88	1.30	1.66	0.79
2759	Pearl Harbor, Ford Island Ferry	21° 22.1'	157° 56.4'	+0 16	+0 08	*1.03	*0.88	1.35	1.73	0.82
2761	HONOLULU	21° 18.5'	157° 52.0'		*Daily predictions*			1.28	1.64	0.80
2763	Hanauma Bay	21° 17'	157° 42'	-0 59	-0 45	*1.00	*1.00	1.3	1.9	0.8
					on Moku O Loe, p.232					
2765	Waimanalo	21° 20'	157° 42'	+0 11	+0 05	*0.88	*0.75	1.1	1.8	0.8
2767	MOKU O LOE	21° 26.2'	157° 47.6'		*Daily predictions*			1.5	2.1	1.0
2769	Waikane, Kaneohe Bay	21° 30'	157° 51'	-0 22	-0 04	*1.13	*1.00	1.4	2.2	1.1
2771	Laiemaloo	21° 38.2'	157° 55.3'	+0 43	+0 00	*1.05	*1.08	1.05	1.08	1.11
2773	Laie Bay	21° 39'	157° 56'	-0 21	-0 32	*1.00	*0.75	1.3	2.2	0.9
					on Honolulu, p.228					
	Molokai Island									
2775	Kolo	21° 06'	157° 12'	+0 05	+0 01	0.0	0.0	1.3	2.0	0.8
2777	Kaunakakai	21° 05.1'	157° 01.9'	-0 10	-0 14	*1.13	*1.25	1.42	1.82	0.91
2779	Kamalo Harbor	21° 03'	156° 53'	-0 37	-0 16	+0.1	0.0	1.4	2.1	0.9
2781	Pukoo Harbor	21° 04'	156° 48'	-1 03	-0 48	+0.1	0.0	1.4	2.1	0.9
2783	Kaumalapau, Lanai Island	20° 47'	157° 00'	+0 02	+0 03	+0.2	0.0	1.5	2.2	0.9
	Kahoolawe Island									
2785	Kuheia Bay	20° 36'	156° 36'	-0 09	-0 09	+0.2	0.0	1.5	2.1	0.9
2787	Smuggler Cove	20° 31'	156° 41'	-0 15	+0 03	+0.2	0.0	1.5	2.2	0.9
					on Kahului, p.236					
	Maui Island									
2789	KAHULUI	20° 53.9'	156° 28.3'		*Daily predictions*			1.6	2.3	1.1
2791	Hana	20° 46'	155° 59'	+0 40	+0 18	*1.05	*0.54	1.8	2.5	1.1
2793	Makena	20° 39'	156° 27'	+1 21	+1 09	*0.73	*0.54	1.2	1.8	0.8
2795	Kihei, Maalaea Bay	20° 47'	156° 28'	+1 52	+1 19	*0.94	*0.54	1.6	2.3	1.0
2797	Lahaina	20° 53'	156° 41'	+1 18	+1 01	*0.89	*0.81	1.4	2.2	1.0
					on Hilo, p.240					
	Hawaii Island									
2799	Mahukona	20° 11'	155° 54'	+0 38	+0 42	*0.80	*0.67	1.4	2.1	0.9
2801	Kawaihae	20° 02.4'	155° 49.9'	+1 01	+0 57	*0.83	*0.60	1.46	2.14	0.91
2803	Kailua Kona	19° 39'	156° 00'	+0 38	+0 37	*0.80	*0.67	1.4	2.1	0.9
2805	Napoopoo, Kealakekua Bay	19° 28'	155° 55'	+0 48	+0 47	*0.80	*0.67	1.4	2.1	0.9
2807	Honuapo	19° 05'	155° 33'	+0 38	+0 33	*1.01	*1.00	1.7	2.5	1.1
2809	HILO	19° 43.8'	155° 03.4'		*Daily predictions*			1.67	2.40	1.13
2811	JOHNSTON ATOLL	16° 44.3'	169° 31.8'		*Daily predictions, p.244*			1.9	2.2	1.1
					on Honolulu, p.228			Mean	Spring	
2813	Palmyra Island	5° 53'	162° 05'	+1 19	+1 13	+0.6	-0.2	2.0	2.7	1.0

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**West**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	HAWAIIAN ISLANDS Time meridian, 165° W				**on Honolulu, p.228**					
2815	Howland Island	0° 48'	176° 38'	+3 48	+3 46	+4.2	+0.4	5.0	6.2	3.1
	Time meridian, 105° W	**South**	**West**		**on Pago Pago, p.260**					
2817	Easter Island (Chile)	27° 09'	109° 27'	-1 43	-1 35	*0.86	*0.86	1.5	1.9	1.5
	FRENCH POLYNESIA Time meridian, 142° 30' W									
	Marquesas Islands									
2819	Taio Hae Bay, Nuku Hiva Island	8° 56'	140° 06'	-3 31	-3 28	*1.56	*1.56	3.2	3.8	2.4
2821	Vai Tahu, Tahu Ata Island	9° 56'	139° 06'	-5 03	-4 58	*1.44	*1.44	2.5	3.1	2.4
	Time meridian, 135° W									
	Tuamotu Archipelago									
2823	Mangareva Island	23° 08'	134° 58'	-4 50	-4 47	*0.86	*0.86	1.8	2.3	1.3
	Time meridian, 150° W									
2825	Hao (Bow or La Harpe) Island	18° 04'	140° 59'	-5 15	-5 10	*1.05	*1.05	1.9	2.4	1.7
2827	Rahiroa (Rangiroa) Island	14° 57'	147° 44'	-2 57	-2 54	*1.01	*1.01	1.7	2.1	1.7
					on Papeete, p.248					
	Society Islands									
2829	PAPEETE HARBOR, Tahiti Island <30>	17° 32'	149° 34'		*Daily predictions*			0.8	1.1	0.5
2831	Papeari Harbor, Tahiti Island <30>	17° 45'	149° 22'	- -	- -	*0.31	*0.31	0.8	1.1	0.5
2833	Borabora Island <30>	16° 30'	151° 46'	- -	- -	- -	- -	0.5	0.7	- -
					on Pago Pago, p.260					
	Tubuai or Asutral Islands									
2835	Rapa (Oparo) Island	27° 36'	144° 17'	+4 53	+4 59	*1.05	*1.05	1.9	2.4	1.7
2837	Tubuai Island	23° 22'	149° 28'	+7 51	+7 54	*1.05	*1.05	1.9	2.4	1.7
	COOK ISLANDS									
2839	Penrhyn (Tongareva) Island	9° 00'	157° 59'	-0 34	-0 05	*0.62	*0.62	0.7	0.8	1.3
2841	Manihiki	10° 25'	161° 01'	+2 15	+2 51	*0.43	*0.43	0.3	0.4	1.0
2843	Aitutaki Island	18° 51'	159° 47'	+2 00	+1 59	*0.82	*0.82	1.2	1.4	1.5
2845	Avarua, Rarotonga	21° 12'	159° 46'	+2 14	+2 05	*0.74	*0.74	1.8	2.2	1.0
	Time meridian, 165° W									
2847	Pukapuka	10° 52'	165° 53'	+0 05	+0 38	*0.77	*0.77	1.0	1.2	1.5
	Time meridian, local									
2849	Suwarrow (Suvarov) Island	13° 13'	163° 09'	+1 04	+0 58	*0.86	*0.86	1.4	1.9	1.5
	TOKELAU Time meridian, 165° W									
2851	Fakaofo Island	9° 23'	171° 15'	-0 50	-0 47	*1.05	*1.05	1.9	2.4	1.7
	SAMOA Time meridian, 195° E				**on Apia, p.252**					
2853	Asau Harbor, Savaii Island	13° 30'	172° 38'	-0 03	-0 32	+0.2	-0.3	3.1	3.9	1.6
2855	APIA (Observatory), Upolu Island	13° 48'	171° 46'		*Daily predictions*			2.6	3.2	1.6
	AMERICAN SAMOA Time meridian, 165° W				**on Pago Pago, p.260**					
2857	PAGO PAGO Harbor, Tutuila Island	14° 16.8'	170° 41.4'		*Daily predictions*			2.51	2.72	1.32
2859	Tau Island, Manua Islands	14° 13'	169° 32'	-0 25	-0 24	*1.43	*1.00	3.7	4.6	1.8
2861	Niue Island (N.Z.)	19° 02'	169° 55'	+0 48	+0 47	*1.36	*1.36	2.2	2.4	2.4
	Time meridian, 180° E	**South**	**East**		**on Apia, p.252**					
2863	Wallis Islands (France)	13° 22'	176° 11'	-0 48	-1 01	(*1.42+0.5)		3.7	4.6	2.8
	TONGA Time meridian, 195° E									
2865	Neiafu	18° 39'	186° 01'	+0 54	+0 29	+1.9	+1.5	3.0	3.4	3.3
2867	Lifuka Island	19° 48'	185° 39'	+0 31	+0 05	+1.7	+1.4	2.9	3.2	3.2
2869	Nomuka	20° 16'	185° 12'	+0 59	+0 34	+1.8	+1.1	3.3	3.8	3.1
2871	Nukualofa	21° 08'	184° 48'	+0 59	+0 37	+1.8	+0.9	3.5	4.0	3.0
	Time meridian, 180° E									
2873	Raoul or Sunday Island	29° 15'	182° 03'	-1 02	-1 30	+1.9	+1.5	3.0	3.3	3.3
	FIJI				**on Suva, p.256**					
2875	Tailevu, Viti Levu Island	17° 39'	178° 35'	+0 00	-0 06	+0.8	+1.0	3.6	4.4	3.0
2877	Nandi Waters, Viti Levu	17° 45'	177° 26'	-0 03	-0 08	+1.3	+1.0	4.1	4.9	3.3
2879	Ngaloa Harbor, Kandavu Island	19° 05'	178° 11'	-0 07	+0 01	+0.8	+0.2	4.4	5.1	2.6
2881	Matuku Island	19° 10'	179° 45'	-0 04	-0 01	+0.7	+1.1	3.4	4.1	3.0
2883	Totoya Island	18° 59'	180° 07'	+1 00	+0 51	+0.9	+0.9	3.8	4.1	3.0
2885	Moala Island	18° 32'	179° 58'	-0 49	-0 38	+1.2	+0.6	4.4	4.9	3.0
2887	SUVA HARBOR, Viti Levu Island	18° 09'	178° 26'		*Daily predictions*			3.82	4.27	2.15
2889	Ngau Island	18° 00'	179° 14'	+0 14	-0 12	+0.4	+0.8	3.4	3.7	2.7

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	FIJI Time meridian, 180° E				**on Suva, p.256**					
2891	Nairai Island	17° 48'	179° 23'	-0 11	+0 08	-0.1	+0.3	3.4	3.7	2.2
2893	Levuka, Ovalau Island	17° 41'	178° 51'	-0 14	-0 12	+0.9	+1.1	3.6	4.3	3.1
2895	Nandi, Vanua Levu Island	16° 58'	178° 47'	+0 01	+0 09	+0.3	+0.9	3.2	3.9	2.7
					on Davao, p.176					
2897	Rotumah Island	12° 29'	177° 07'	-0 15	+0 00	(*0.81+1.0)		3.5	4.7	2.9
	TUVALU									
2899	Fongafale, Funafuti Atoll	8° 32'	179° 12'	-0 37	-0 30	+0.2	+0.4	4.1	5.6	2.8
	KIRIBATI Time meridian, 150° W	**North**	**West**		**on Honolulu, p.228**					
	Line Islands									
2901	Christmas Island	1° 59'	157° 28'	+0 49	+0 39	+0.7	0.0	1.9	2.3	1.2
2903	Fanning Island	3° 51'	159° 22'	+2 38	+2 39	+0.4	+0.4	1.2	1.6	1.2
		South	**West**		**on Pago Pago, p.260**					
2905	Caroline Island	10° 00'	150° 14'	-3 17	-3 13	*0.54	*0.54	0.9	1.1	0.9
	Time meridian, 165° W									
	Phoenix Islands									
2907	Canton Island	2° 48'	171° 43'	-0 22	-0 20	*1.28	*1.28	2.5	3.4	2.1
	Time meridian, 180° E	**North**	**East**		**on Kwajalein Atoll, p.216**					
	Gilbert Islands									
2909	Makin Atoll	3° 02'	172° 48'	+0 12	+0 15	+0.7	-0.1	4.3	6.1	3.3
2911	Tarawa Atoll	1° 22'	172° 56'	+0 19	+0 21	+0.8	-0.1	4.4	6.2	3.3
2913	Abemama Atoll	0° 28'	173° 50'	+0 27	+1 03	+0.7	-0.1	4.3	6.1	3.3
		South	**East**							
2915	Nonouti Atoll	0° 40'	174° 27'	-0 05	-0 05	+1.0	+0.1	4.4	6.2	3.5
	Time meridian, 165° E									
2917	Ocean Island	0° 52'	169° 35'	-0 21	-0 18	+0.5	+0.3	3.7	5.2	3.4
	NEW ZEALAND South Island Time meridian, 180° E				**on Auckland, p.268**					
2919	Paterson Inlet, Stewart Island	46° 54'	168° 07'	-5 42	-5 37	-1.9	+0.6	5.5	6.4	5.2
2921	Akaroa	43° 48'	172° 55'	-3 31	-3 12	*0.65	*0.33	5.8	6.3	3.5
2923	Timaru	44° 24'	171° 15'	-4 24	-4 13	*0.72	*1.00	5.3	5.8	4.5
2925	Oamaru	45° 06'	170° 58'	-4 06	-3 55	*0.66	*1.06	4.6	5.3	4.2
2927	Otago Harbor entrance	45° 47'	170° 44'	-4 33	-3 50	*0.58	*0.33	5.1	5.6	3.2
2929	Port Chalmers, Otago Harbor	45° 49'	170° 39'	-3 35	-3 23	*0.58	*0.33	5.1	5.7	3.2
2931	Dunedin, Otago Harbor	45° 53'	170° 33'	-3 00	-2 11	-4.0	-1.2	5.2	5.7	3.2
2933	Nugget Point	46° 26'	169° 48'	-4 52	-4 32	-2.4	+0.5	5.1	5.8	4.9
2935	Waipapa Point	46° 39'	168° 51'	-5 17	-5 11	-1.3	+0.6	6.1	6.8	5.5
2937	Bluff	46° 36'	168° 20'	-5 34	-5 27	-1.4	+0.5	6.1	7.2	5.4
2939	New River	46° 32'	168° 15'	-5 56	-5 49	-1.1	-0.1	7.0	7.9	5.2
2941	Colac Bay	46° 22'	167° 54'	-7 16	-6 56	-2.6	-0.2	5.6	6.8	4.4
2943	Preservation Inlet	46° 04'	166° 41'	+4 59	+5 08	-2.9	-0.6	5.7	6.7	4.0
2945	Dusky Sound	45° 47'	166° 32'	+4 49	+4 58	-3.1	-0.4	5.3	6.4	4.0
2947	Deep Cove	45° 27'	167° 10'	+4 42	+4 49	-3.6	-0.3	4.7	5.4	3.9
2949	Bligh Sound	44° 53'	167° 32'	+4 29	+4 38	-3.2	-0.3	5.1	6.1	4.0
2951	Milford Sound	44° 40'	167° 56'	+4 24	+4 33	-3.2	-0.3	5.1	6.1	4.0
2953	Jackson's Bay	43° 59'	168° 37'	+4 09	+4 18	-3.1	-0.4	5.3	6.4	4.0
2955	Haast River entrance	43° 50'	169° 03'	+3 59	+4 08	-3.1	-0.4	5.3	6.4	4.0
2957	Bruce Bay	43° 35'	169° 36'	+3 49	+3 58	-3.0	-0.5	5.5	6.6	4.0
2959	Okarito	43° 13'	170° 11'	+3 44	+3 53	-2.9	-0.5	5.6	6.7	4.1
2961	Hokitika Bar	42° 43'	170° 58'	+3 39	+3 48	-2.9	-0.6	5.7	7.0	4.0
2963	Greymouth	42° 26'	171° 13'	+3 34	+3 43	-2.8	-0.7	5.9	7.3	4.0
2965	Westport	41° 44'	171° 36'	+3 29	+3 38	-0.1	+0.1	7.8	9.8	5.8
2967	West Haven Inlet	40° 35'	172° 32'	+2 24	+2 33	-1.1	-0.6	7.5	9.0	4.9
2969	Motupipi River entrance	40° 50'	172° 51'	+1 48	+1 41	*1.43	*1.28	11.7	14.0	8.2
2971	Astrolabe Road	40° 58'	173° 03'	+1 53	+1 46	+4.5	+0.2	12.3	15.4	8.2
2973	Nelson	41° 16'	173° 16'	+2 13	+2 06	+1.2	+0.2	9.0	11.6	6.5
2975	Croixilles Harbor	41° 05'	173° 42'	+1 58	+1 51	+2.4	+0.1	10.3	12.1	7.1
2977	Greville Harbor, D'Urville Island	40° 52'	173° 48'	+2 17	+2 20	-0.4	-0.6	8.2	10.8	5.3
2979	Stephens Island	40° 40'	174° 01'	+1 43	+1 36	-2.2	-0.3	6.1	7.0	4.6
2981	Elmslie Bay	40° 56'	173° 51'	+1 23	+1 06	-1.8	-1.5	7.7	8.9	4.2
2983	Pelorus Sound entrance	40° 55'	173° 59'	+1 13	+0 46	-2.4	-0.5	6.1	7.2	4.4
2985	Oueen Charlotte Sound entrance	41° 07'	174° 17'	+1 16	+0 53	-5.7	-1.2	3.5	4.7	2.4
2987	Picton, Oueen Charlotte Sound	41° 17'	174° 00'	+1 20	+0 50	-5.8	-1.3	3.5	4.8	2.3
					on Wellington, p.264					
2989	Cape Campbell	41° 44'	174° 15'	+0 38	+0 35	+1.1	0.0	4.3	4.6	3.5
2991	Kaikoura Peninsula	42° 24'	173° 42'	+0 13	+0 15	+1.3	-0.1	4.6	4.9	3.5
2993	Lyttelton	43° 37'	172° 43'	-0 17	-0 15	+1.7	-1.1	6.0	6.4	3.2

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	NEW ZEALAND North Island Time meridian, 180° E				**on Wellington, p.264**					
2995	Gisborne	38° 41'	178° 02'	+1 05	+1 08	+1.5	+0.3	4.4	4.8	3.8
2997	Clyde, Wairoa River	39° 03'	177° 26'	+1 00	+0 51	+0.8	-0.5	4.5	4.8	3.0
2999	Napier	39° 29'	176° 55'	+0 58	+0 49	+0.7	-0.5	4.4	4.6	3.0
3001	Cape Palliser	41° 37'	175° 17'	+0 10	+0 10	+0.2	-0.1	3.5	3.7	3.0
3003	WELLINGTON	41° 17'	174° 47'		*Daily predictions*			3.2	3.4	2.9
					on Auckland, p.268					
3005	Porirua Harbor	41° 04'	174° 51'	+2 05	+2 02	-4.6	0.0	3.4	4.8	3.5
3007	Manawatu River entrance	40° 28'	175° 13'	+1 43	+1 36	-2.9	-0.2	5.3	6.8	4.3
3009	Wanganui River entrance	39° 57'	174° 49'	+2 38	+2 31	-1.9	+0.5	5.6	7.2	5.1
3011	Opunake Bay	39° 28'	173° 51'	+1 58	+1 51	+0.1	+0.2	7.9	10.1	6.0
3013	Port Taranaki	39° 04'	174° 02'	+2 21	+2 39	+0.5	+0.1	8.4	10.6	6.1
3015	Waitara River entrance	38° 59'	174° 14'	+2 22	+2 40	+0.9	+0.5	8.4	10.5	6.5
3017	Kawhia	38° 04'	174° 49'	+2 39	+2 57	-0.6	-0.5	7.9	10.0	5.3
3019	Raglan	37° 48'	174° 53'	+2 47	+3 05	-0.6	-0.6	8.0	10.2	5.2
3021	Waikato River	37° 24'	174° 45'	+2 17	+2 35	+1.5	+0.9	8.6	10.9	7.0
3023	Manukau Harbor entrance	37° 03'	174° 31'	+2 49	+2 48	-0.3	+0.4	7.3	9.0	5.9
3025	Cornwallis, Manukau Harbor	37° 00'	174° 36'	+2 52	+3 10	+0.7	+0.6	8.1	10.0	6.5
3027	Onehunga, Manukau Harbor	36° 56'	174° 47'	+3 21	+3 30	+2.1	+1.1	9.0	11.1	7.4
3029	Pouto Point, Kaipara Harbor	36° 22'	174° 11'	+3 07	+3 25	+0.4	+0.5	7.9	9.9	6.2
3031	Martins Bay, Hokianga River	35° 32'	173° 23'	+2 22	+2 40	+0.2	-0.3	8.5	10.8	5.8
3033	Cape Maria van Diemen	34° 29'	172° 38'	+1 47	+2 05	-2.1	-0.5	6.4	7.4	4.5
3035	Parengarenga	34° 32'	173° 00'	+0 50	+0 50	-2.2	0.0	5.8	6.9	4.7
3037	Awanui River	34° 54'	173° 18'	+0 50	+0 30	-3.9	-1.3	5.4	6.3	3.2
3039	Whangaroa	35° 02'	173° 47'	+0 20	+0 20	-2.7	-0.1	5.4	6.2	4.4
3041	Port Russell	35° 16'	174° 07'	+0 12	+0 12	-2.4	0.0	5.6	6.4	4.6
3043	Whangarei Heads	35° 49'	174° 30'	+0 20	+0 20	-2.3	-0.1	5.8	6.7	4.6
3045	Port Whangarei, railway wharf	35° 45'	174° 20'	+0 40	+0 40	-1.1	+0.3	6.6	7.7	5.4
3047	Bon Accord Harbor, Kawau Island	36° 27'	174° 50'	+0 15	+0 25	-1.0	-0.1	7.1	8.0	5.2
3049	Nagle Cove, Great Barrier Island	36° 09'	175° 21'	-0 24	-0 11	-2.6	-0.4	5.8	6.6	4.3
3051	AUCKLAND	36° 51'	174° 46'		*Daily predictions*			8.0	9.2	5.8
3053	Waiheke	36° 47'	175° 09'	-0 06	-0 06	-0.4	0.0	7.6	8.6	5.6
3055	Coromandel	36° 46'	175° 30'	-0 15	-0 15	+0.6	+0.2	8.4	9.7	6.2
3057	Mercury Bay	36° 50'	175° 43'	-0 20	-0 20	-3.0	+0.2	4.8	5.4	4.4
3059	Tauranga Harbor entrance	37° 39'	176° 11'	-0 12	-0 01	-3.9	-0.6	4.7	5.2	3.6
3061	Ohiwa	37° 59'	177° 07'	+0 17	-0 03	-3.7	-0.6	4.9	5.3	3.7
3063	East Cape	37° 41'	178° 33'	-0 55	-0 45	-3.3	+0.2	4.5	5.0	4.2
	NEW CALEDONIA Time meridian, 165° E				**on Yokohama, p.20**					
3065	Port Goro, Toemo Island	22° 20'	167° 01'	+2 06	+2 07	(*0.57+0.5)		2.0	2.6	2.7
3067	Noumea	22° 16'	166° 27'	+3 05	+3 16	(*0.83+0.8)		2.9	3.8	4.0
3069	Port Nepui	21° 21'	164° 58'	+3 11	+3 35	(*0.89+0.3)		3.1	4.0	3.7
3071	Paagoumene	20° 29'	164° 11'	+3 10	+3 18	(*0.91-0.2)		3.2	4.1	3.3
	Loyalty Islands									
3073	Shepenehe Anchorage	20° 47'	167° 08'	+1 23	+1 23	+0.3	-0.4	4.2	5.4	3.7
	VANUATU									
3075	Vila Harbor, Efate Island	17° 44'	168° 19'	+0 49	+0 59	(*0.80-0.7)		2.8	3.5	2.3
3077	Havannah Harbor, Efate Island	17° 35'	168° 15'	+0 55	+0 59	*0.70	*0.70	2.4	3.0	2.6
3079	Port Sandwich, Malekula Island	16° 26'	167° 47'	+0 03	+0 11	(*0.80-0.7)		2.8	3.8	2.3
3081	Tangoa Island	15° 35'	166° 59'	+1 07	+1 11	*0.56	*0.50	2.1	2.6	2.1
3083	Espiritu Santo Island, Pekoa Chan	15° 31'	167° 10'	+0 23	+0 28	*0.76	*0.65	2.9	3.6	2.8
3085	Aesi	15° 26'	167° 14'	-0 22	-0 15	*0.80	*0.70	3.0	3.8	2.9
3087	Port Patteson, Banks Islands	13° 51'	167° 34'	+1 31	+1 31	+0.55	*0.45	2.1	2.6	2.0
	SOLOMON ISLANDS									
	Santa Cruz Islands									
3089	Manevai Bay	11° 38'	166° 55'	-0 14	-0 14	*0.55	*0.45	2.1	2.6	2.0
					on Dreger Harbor, p.272			Diurnal	Tropic	
3091	Kukum, Guadalcanal Island #	9° 25'	160° 01'	+0 25	+0 00	-2.5	-2.5	1.6	2.3	1.4
3093	Port Purvis, Florida Island #	9° 09'	160° 15'	+1 30	+0 15	-2.0	-2.3	2.0	2.3	1.7
3095	Tulagi Island #	9° 06'	160° 09'	+0 38	-0 35	-2.0	-2.3	2.0	2.3	1.7
					on Cebu, p.180			Mean	Spring	
3097	Auki Harbor, Malaita Island	8° 47'	160° 42'	-7 20	-7 10	(*0.88+0.6)		2.9	4.1	2.6
					on Dreger Harbor, p.272			Diurnal	Tropic	
3099	Karunohu Island #	8° 30'	157° 58'	+0 14	+1 05	-2.4	-2.3	1.6	2.3	1.5
3101	Nususonga, New Georgia Island #	8° 20'	157° 15'	-0 01	+1 56	-2.7	-2.7	1.7	2.4	1.2
3103	Gizo Harbor, New Georgia Group #	8° 06'	156° 51'	-0 40	+1 22	-2.0	-1.8	1.5	2.2	1.9

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Diurnal	RANGES Tropic	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	PAPUA NEW GUINEA Time meridian, 150° E				**on Dreger Harbor, p.272**					
	Bismark Archipelago									
3105	Kokopo, New Britain Island #	4° 21'	152° 17'	+0 23	+0 48	-2.1	-2.1	1.7	2.4	1.8
3107	Rabaul, New Britain Island #	4° 12'	152° 12'	-0 24	+0 18	-2.7	-2.7	1.5	2.1	1.0
3109	Bagaterre Haven, New Ireland I #	2° 47'	151° 00'	-8 49	-6 46	-2.7	-2.7	1.7	2.4	1.2
3111	West Harbor, New Hanover Island #	2° 28'	149° 58'	-9 04	-7 01	-2.8	-2.8	1.6	2.3	1.1
					on Chuuk, p.204					
3113	Emirau Island #	1° 40'	149° 55'	-0 39	-0 23	*1.17	*1.17	1.7	2.2	2.0
					on Djakarta, p.156					
3115	Seeadler Harbor, Manus Island #	2° 01'	147° 16'	+5 36	+5 18	-0.4	-0.4	2.0	2.6	1.7
					on Dreger Harbor, p.272					
3117	Finsch Harbor #	6° 33'	147° 52'	-0 12	-0 40	-1.8	-1.8	1.7	2.2	2.0
3119	DREGER HARBOR #	6° 39'	147° 53'		*Daily predictions*			1.7	2.4	3.8
3121	East Ape (Goschen Strait) #	10° 14'	150° 53'	-1 43	+0 04	-2.5	-2.4	1.6	2.3	1.4
3123	Blakeney Island #	10° 25'	151° 13'	-1 37	+1 28	-1.8	-2.0	- -	2.6	1.9
					on Townsville, p.280			Mean	Spring	
3125	South Cape	10° 43'	150° 16'	-0 03	-0 19	(*0.48+1.2)		2.6	3.7	3.7
3127	Dedele Point	10° 14'	148° 43'	+0 21	+0 21	*0.78	*0.78	4.2	6.0	4.1
3129	Port Moresby	9° 29'	147° 08'	+0 17	-0 04	(*0.67+1.2)		3.6	5.2	4.8
					on Darwin, p.276					
3131	Fly River entrance	8° 42'	143° 37'	+2 55	+2 47	*0.54	*0.43	7.9	11.2	7.0
	INDONESIA, NEW GUINEA Time meridian, 135° E				**on Singapore, p.144**			Mean	Spring	
3133	Merauke	8° 29'	140° 23'	+1 36	+1 50	+7.2	+4.5	8.4	10.7	11.0
					on Bangkok Bar, p.140			Diurnal	Tropic	
3135	Digul River entrance #	7° 07'	138° 45'	-7 00	-7 03	*1.94	*1.65	15.9	19.3	14.5
					on Singapore, p.144			Mean	Spring	
3137	Etna Bay	3° 56'	134° 40'	-8 36	-8 36	-0.4	-0.1	5.4	6.7	4.9
					on Yokohama, p.20					
3139	Sekar Bay, Berau Gulf	2° 42'	132° 25'	-0 36	-0 28	(*0.74+2.1)		2.6	3.3	4.9
					on Bombay, p.328					
3141	Wasian River entrance, Berau Gulf	2° 13'	133° 33'	-5 20	-5 17	+1.4	+0.3	9.8	12.3	9.2
3143	Modan, Berau Gulf	2° 23'	133° 54'	-5 21	-5 18	+5.6	+1.3	13.0	16.4	11.8
					on Yokohama, p.20					
3145	Saonek, Dampier Strait	0° 27'	130° 46'	+1 53	+2 02	(*0.94+0.3)		3.3	4.5	3.9
3147	Manokwari	0° 52'	134° 05'	+1 50	+1 59	-0.2	-0.1	3.4	4.6	3.6
3149	Mios Woendi Lagoon, Schouten Islands	1° 16'	136° 23'	+1 52	+1 44	*0.95	*0.95	3.3	4.2	3.6
3151	Kajo Bay	2° 32'	140° 44'	+1 51	+1 59	(*0.51+1.1)		1.8	2.0	3.0
	AUSTRALIA North Coast Time meridian, 142° 30' E				**on Darwin, p.276**					
3153	Tapa Bay, Bynoe Harbor	12° 27'	130° 36'	-0 04	-0 04	*0.88	*0.90	11.6	16.8	12.0
3155	East Point, Bynoe Harbor	12° 35'	130° 34'	+0 04	+0 04	*0.91	*0.96	11.9	17.0	12.6
3157	Night Cliff, Point Darwin	12° 23'	130° 50'	+0 06	+0 06	-1.6	-0.5	12.3	17.6	12.6
3159	DARWIN	12° 28'	130° 51'		*Daily predictions*			13.4	18.8	13.6
3161	Cape Hotham	12° 03'	131° 17'	+1 14	+1 14	*0.64	*0.67	8.3	11.2	8.8
	Time meridian, 120° E									
3163	Cape Keith, Melville Island	11° 36'	131° 28'	+0 03	+0 03	*0.54	*0.55	7.2	9.6	7.4
3165	Cape Don Boat Harbor	11° 19'	131° 46'	-1 02	-1 19	*0.33	*0.33	4.0	5.6	4.6
	Time meridian, 142° 30' E									
3167	Arnhem Bay	12° 11'	136° 06'	+4 15	+4 10	(*0.85-3.0)		11.4	13.6	8.6
	East Coast Time meridian, 150° E				**on Townsville, p.280**					
3169	Thursday Island, Torres Strait <31>	10° 35'	142° 13'	- - -	- - -	- -	- -	- -	6.1	- -
3171	Tern Island	11° 00'	142° 45'	+1 38	+1 36	+1.1	+0.9	5.6	8.4	6.3
3173	Hannibal Island	11° 36'	142° 56'	+1 02	+1 01	0.0	0.0	5.4	8.0	5.3
3175	Piper island	12° 15'	143° 15'	+0 27	+0 28	*0.86	*0.96	4.4	6.6	4.7
3177	Restoration Island	12° 37'	143° 28'	+0 23	+0 23	(*0.70+1.0)		3.8	5.8	4.7
3179	Flinders Islands	14° 10'	144° 15'	+0 15	+0 15	(*0.78+1.9)		4.2	6.2	6.0
3181	Low Wooded Isle	15° 05'	145° 24'	-0 12	-0 12	(*0.72+1.0)		3.9	5.8	4.8

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	AUSTRALIA East Coast-cont. Time meridian, 150° E				**on Townsville, p.280**					
3183	Cooktown	15° 28'	145° 15'	+0 10	+0 10	(*0.72+0.4)		3.9	5.8	4.2
3185	Low Isles	16° 23'	145° 34'	+0 00	+0 00	(*0.70+1.1)		3.8	5.6	4.8
3187	Cairns	16° 55'	145° 47'	-0 02	-0 02	(*0.76+0.6)		4.1	6.0	4.6
3189	Green Island	16° 46'	145° 58'	-0 18	-0 18	(*0.72+0.7)		3.9	5.6	4.5
3191	High Island	17° 10'	146° 01'	-0 06	-0 06	(*0.72+0.7)		3.9	5.8	4.5
3193	North Barnard Island	17° 41'	146° 11'	-0 04	-0 04	(*0.76+0.9)		4.1	6.0	4.9
3195	Dunk Island	17° 56'	146° 09'	-0 06	-0 06	(*0.81+2.3)		4.4	6.4	6.6
3197	Dungeness (Lucinda)	18° 31'	146° 19'	+0 15	+0 15	+0.3	0.0	5.7	8.0	5.5
3199	TOWNSVILLE	19° 15'	146° 50'		*Daily predictions*			5.4	7.6	5.3
3201	Bowen	20° 01'	148° 15'	+0 52	+0 52	-0.2	0.0	5.2	7.0	5.2
					on Brisbane Bar, p.284					
3203	Hook Island	20° 04'	148° 56'	+1 10	+1 05	+1.9	+1.0	5.9	7.9	5.4
3205	Molle Island	20° 15'	148° 50'	+1 23	+1 18	*1.36	*1.43	6.7	8.8	5.4
3207	East Repulse Island	20° 35'	148° 53'	+1 39	+1 34	(*1.82+2.0)		9.1	12.1	9.1
3209	Carlisle Island	20° 47'	149° 18'	+1 26	+1 21	(*1.88+2.0)		9.4	12.7	9.3
3211	St. Bees Island	20° 54'	149° 27'	+1 31	+1 26	(*2.10+1.7)		10.5	14.1	9.9
3213	Refuge Bay, Scawfell Island	20° 52'	149° 37'	+1 26	+1 21	(*1.96+2.5)		9.8	13.1	10.1
3215	MacKay, Queensland	21° 07'	149° 14'	+1 35	+1 30	(*2.44+0.3)		12.2	16.0	9.8
3217	Sarina Inlet	21° 24'	149° 20'	+1 43	+1 38	(*2.58+1.1)		12.9	16.8	11.2
3219	Dove Point, Shoalwater Bay	22° 14'	150° 28'	+0 58	+0 53	(*2.58+0.8)		12.9	17.1	10.9
3221	High Peak Island	21° 57'	150° 41'	+0 40	+0 35	(*2.00+0.8)		10.0	13.4	8.6
3223	Port Clinton, Coral Sea	22° 32'	150° 45'	+0 15	+0 10	*1.84	*1.64	9.5	12.8	7.1
3225	Tryon Island	23° 15'	151° 47'	-0 38	-0 43	+1.9	+1.1	5.8	7.6	5.4
3227	Port Alma, Fitzroy River	23° 34'	150° 52'	-0 10	-0 15	(*1.88+1.2)		9.4	12.5	8.5
3229	Gladstone, Port Curtis	23° 50'	151° 15'	-0 10	-0 15	+4.2	+1.4	7.8	10.2	6.7
3231	Lady Musgrave Island	23° 54'	152° 23'	-1 25	-1 25	0.0	+0.6	4.4	5.9	4.2
3233	Pancake Creek	24° 01'	151° 45'	-0 56	-1 02	+2.3	+1.1	6.2	8.2	5.6
3235	Lady Elliot Island	24° 07'	152° 43'	-1 19	-1 19	0.0	+0.8	4.2	5.6	4.3
3237	Burnett Heads	24° 46'	152° 23'	-0 41	-0 41	+1.1	+0.9	5.2	6.6	4.9
3239	Urangan Jetty	25° 17'	152° 55'	-0 48	-0 48	+3.5	+0.7	7.8	10.2	6.0
3241	Mary River, Middle Bank	25° 30'	152° 52'	+0 20	+1 00	+3.2	+0.1	8.1	10.5	5.6
3243	BRISBANE BAR	27° 19'	153° 10'		*Daily predictions*			5.0	5.9	4.0
3245	Ballina	28° 52'	153° 35'	-0 59	-0 58	(*0.46+0.7)		2.3	2.9	2.5
3247	Iluka	29° 25'	153° 22'	-1 15	-1 15	(*0.56+0.8)		2.8	3.6	3.0
3249	Lord Howe Island	31° 32'	159° 04'	-1 25	-1 20	-0.6	+0.3	4.1	5.3	3.8
	Time meridian, 172° 30' E									
3251	Norfolk Island	29° 04'	167° 56'	-1 17	-1 29	-1.3	-0.4	4.1	5.0	2.9
	Time meridian, 150° E				**on Sydney, p.288**					
3253	Coffs Harbor	30° 18'	153° 09'	-0 22	-0 20	0.0	-0.1	3.7	4.7	3.0
3255	Port Macquarie bar	31° 26'	152° 56'	+0 12	+0 11	-0.3	-0.1	3.2	4.0	2.8
3257	Nelson's Bay	32° 43'	152° 09'	+0 16	+0 17	+0.1	+0.3	3.4	4.2	3.2
3259	Newcastle	32° 56'	151° 47'	-0 04	-0 09	0.0	+0.2	3.4	4.2	3.1
3261	SYDNEY (Fort Denison)	33° 51'	151° 14'		*Daily predictions*			3.6	4.5	3.0
3263	Port Kembla	34° 29'	150° 55'	+0 00	+0 00	-0.4	-0.2	3.4	4.0	2.7
3265	Moruya River bar	35° 54'	150° 08'	+0 10	+0 10	-0.4	+0.1	3.1	3.9	2.9
3267	Eden	37° 04'	149° 54'	+0 00	+0 00	-0.8	-0.1	2.9	3.6	2.5
3269	Gabo Island	37° 34'	149° 55'	-0 10	-0 01	+0.2	+1.2	2.6	3.0	3.7
	Tasmania				**on Port Phillip, p.292**					
3271	Stack Island	40° 36'	144° 47'	+0 46	+1 32	(*1.81-1.1)		5.6	6.2	4.1
3273	Devonport	41° 09'	146° 23'	-0 14	+0 32	+4.8	+0.1	7.8	8.5	5.4
3275	Port Dalrymple entrance	41° 04'	146° 48'	-0 34	+0 12	(*2.26-1.1)		7.0	8.0	5.5
3277	Launceston, Tamar River	41° 26'	147° 08'	+1 26	+3 17	(*3.13-0.9)		9.7	10.8	8.2
					on Hong Kong, p.120					
3279	Parsons Bay	43° 06'	147° 45'	+11 22	+11 31	(*0.52+0.8)		1.7	1.8	3.1
3281	Hobart	42° 53'	147° 20'	+11 09	+11 14	(*0.55+0.9)		1.8	1.9	3.4
					on Port Adelaide, p.296					
3283	Bramble Cove, Port Davey	43° 19'	146° 00'	-3 40	-3 40	(*0.19+1.4)		0.9	1.1	2.3
	South Coast				**on Port Phillip, p.292**					
3285	Rabbit Island	38° 55'	146° 31'	+0 01	+0 47	*1.47	*1.00	5.2	6.0	4.0
3287	Winter Cove, Kent Islands	39° 28'	147° 21'	-0 34	+0 12	*1.67	*1.07	6.0	7.0	4.5
3289	Great Glennie Island	39° 05'	146° 14'	-0 24	+0 22	*1.67	*1.07	6.0	6.8	4.5
3291	Venus Bay	38° 40'	145° 44'	+0 00	- - -	+2.3	- -	- -	- -	- -
3293	Mussel Rock, Westernport	38° 27'	145° 15'	+0 25	-0 10	*1.94	*1.94	6.0	7.5	5.6
3295	PORT PHILLIP (Point Lonsdale)	38° 18'	144° 37'		*Daily predictions*			3.1	3.9	2.9
3297	Queenscliff, Port Phillip	38° 19'	144° 40'	+0 24	+0 24	*0.61	*0.61	1.9	2.1	1.8
3299	Melbourne (Williamstown)	37° 52'	144° 55'	+2 58	+3 41	(*0.55+0.2)		1.7	1.9	1.8
3301	Geelong, Port Phillip	38° 07'	144° 25'	+3 22	+3 22	*0.60	*0.60	1.8	2.0	1.8
3303	Port Campbell	38° 38'	143° 00'	-1 18	-0 53	(*0.45+0.4)		1.4	2.0	1.7
3305	Warrnambool	38° 24'	142° 29'	+0 20	+0 20	(*0.52+0.7)		1.6	2.4	2.2

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	AUSTRALIA South Coast-cont. Time meridian, 150° E				**on Port Adelaide, p.296**					
3307	Portland	38° 21'	141° 37'	-4 47	-4 48	(*0.28+0.7)		1.3	1.7	2.0
	Time meridian, 142° 30' E									
3309	Port MacDonnell	38° 04'	140° 42'	-5 16	-5 14	*0.62	*0.62	2.9	4.1	3.0
3311	Kingston	36° 50'	139° 51'	-3 59	-4 15	(*0.47+0.9)		1.6	2.2	3.2
3313	Second Valley	35° 31'	138° 13'	-0 25	-0 26	*0.63	*0.67	2.9	4.0	3.1
3315	Hog Bay, Kangaroo Island	35° 44'	137° 57'	-1 16	-0 59	(*0.53+1.3)		2.2	3.1	3.8
3317	PORT ADELAIDE	34° 51'	138° 30'		*Daily predictions*			4.7	6.6	4.8
3319	Port Wakefield	34° 16'	138° 06'	- - -	- - -	+1.9	- -	- -	- -	6.3
3321	PORT LINCOLN	34° 43'	135° 52'		*Daily predictions, p.300*			2.2	3.1	2.9
3323	Ardrossan, Gulf of St. Vincent	34° 26'	137° 55'	-0 23	-0 15	+1.4	+1.4	5.5	7.8	5.8
3325	Edithburg, Gulf of St. Vincent	35° 05'	137° 45'	-0 52	-0 48	*0.79	*0.79	3.7	5.2	3.8
3327	Port Victoria, Spencer Gulf	34° 30'	137° 27'	-2 37	-2 37	*0.59	*0.59	2.8	4.0	2.8
3329	Wallaroo, Spencer Gulf	33° 55'	137° 37'	+0 28	+0 34	*0.59	*0.59	2.7	3.8	2.9
3331	Port Pirie, Spencer Gulf	33° 10'	138° 01'	+2 40	+2 48	+0.8	+0.2	5.3	7.4	5.3
3333	Port Augusta, Spencer Gulf	32° 30'	137° 46'	+3 08	+3 16	+1.2	-0.1	6.0	8.4	5.3
3335	Coffin Bay	34° 30'	135° 20'	-4 32	-4 26	*0.70	*0.67	3.4	4.8	3.3
3337	Port Eyre	32° 00'	132° 27'	-5 17	-5 17	*0.70	*0.67	3.4	4.8	3.3
	Time meridian, 120° E				**on Djakarta, p.156**			Mean	Tropic	
3339	Albany, Princess Royal Harbor #	35° 02'	117° 53'	+12 28	+12 11	(*0.85+0.4)		- -	2.2	2.1
	West and Northwest Coasts							Diurnal	Tropic	
3341	Bunbury Harbor #	33° 19'	115° 39'	+11 04	+10 43	+1.0	+1.6	- -	1.9	3.3
3343	Fremantle, Swan River entrance #	32° 03'	115° 45'	+10 52	+10 20	(*0.81+0.5)		- -	2.1	2.1
3345	Champion Bay #	28° 47'	114° 35'	+10 41	+9 51	-1.3	-0.8	- -	2.0	0.9
					on Davao, p.176			Mean	Spring	
3347	Carnarvon, Shark Bay	24° 52'	113° 39'	+5 08	+4 51	(*0.49+2.3)		2.1	2.9	3.5
3349	Red Cliff Bay, Shark Bay	25° 48'	113° 40'	+7 32	+7 30	(*0.63+1.6)		2.7	3.5	3.2
3351	Learmonth, Exmouth Gulf	22° 11'	114° 05'	+5 17	+5 19	+2.7	+2.1	4.9	6.8	4.9
3353	Long Island	21° 38'	114° 41'	+4 34	+4 28	(*0.84+1.3)		3.6	5.0	3.4
3355	Beadon Point	21° 38'	115° 06'	+4 58	+4 48	+1.0	+1.1	4.2	5.8	3.5
					on Port Hedland, p.304					
3357	Large Islet	21° 18'	115° 30'	+0 23	+0 28	(*0.51+0.9)		6.7	9.7	5.9
3359	Trimouille Island, Monte Bello Islands	20° 23'	115° 33'	-0 04	+0 02	(*0.42+1.5)		5.6	8.1	5.7
3361	Point Samson	20° 38'	117° 12'	-0 27	-0 16	(*0.81+1.3)		10.7	15.3	9.3
3363	PORT HEDLAND	20° 18'	118° 35'		*Daily predictions*			13.2	19.0	9.9
3365	Broome	18° 00'	122° 13'	-0 22	-0 12	*1.41	*1.41	18.4	27.2	14.0
3367	Red Bluff	17° 04'	122° 19'	+0 01	+0 10	(*1.08+0.7)		14.3	21.6	11.4
3369	Pender Bay	16° 42'	122° 43'	+0 15	+0 15	(*1.23-1.2)		16.2	23.4	11.0
3371	Karrakatta Bay	16° 22'	123° 02'	+1 05	+0 51	(*1.26-0.6)		16.6	23.6	11.9
3373	Bedford Island	16° 09'	123° 19'	+0 43	+0 48	(*1.41+0.2)		18.6	26.8	14.2
3375	Cockatoo Island	16° 05'	123° 35'	+0 21	+0 26	(*1.44+1.4)		19.0	27.3	15.7
3377	Hall Point, Kid Islet	15° 40'	124° 24'	+0 17	+0 22	(*1.54-0.9)		20.3	29.4	14.3
3379	Prince Frederick Harbor	15° 05'	125° 18'	+0 00	+0 00	*1.48	*1.48	19.5	28.1	14.8
3381	Baudin Island	14° 08'	125° 36'	-0 23	-0 18	+1.5	+1.5	13.0	18.8	11.4
3383	Troughton Island	13° 46'	126° 08'	-0 35	-0 35	*1.10	*1.10	14.5	20.9	11.0
					on Port Adelaide, p.296					
3385	Geranium Hbr., Napier Broome Bay	13° 56'	126° 35'	-6 45	-7 21	0.0	-0.5	5.2	7.5	4.5
					on Darwin, p.276					
3387	Reveley Island	14° 22'	127° 50'	-0 49	-0 54	*0.80	*0.80	10.7	14.6	11.0
3389	Lacrosse I., Cambridge Gulf	14° 45'	128° 20'	-0 22	-0 28	-1.3	-0.3	12.4	16.9	12.8
	LESSER ISLANDS Detached Islands Time meridian, 191° 15' E				**on Apia, p.252**					
3391	Chatham Islands	43° 55'	183° 23'	-0 27	-0 27	*1.50	*1.50	3.4	3.9	2.6
	Time meridian, 180° E									
3393	Auckland Island	50° 52'	166° 05'	+6 56	+6 11	*1.10	*1.10	2.5	3.2	1.9
3395	Perseverance Harbor, Campbell Island	52° 34'	169° 07'	+7 47	+7 25	*1.30	*1.30	3.0	3.5	2.3
	Time meridian, 165° E									
3397	Macquarie Island	54° 31'	158° 58'	+6 26	+5 58	*0.93	*0.93	1.9	2.4	1.8
	Islands, Bay of Bengal Time meridian, 82° 30' E	**North**	**East**		**on Mergui, p.308**					
	Nicobar Islands									
3399	Galathea Bay	6° 47'	93° 51'	-2 08	-2 17	(*0.27+0.5)		3.4	4.6	3.0
3401	Nankauri Harbor	8° 02'	93° 33'	-1 50	-1 58	(*0.29+1.7)		3.6	5.0	4.3
3403	Car Nicobar	9° 10'	92° 50'	-2 05	-2 05	(*0.31+0.5)		3.8	5.3	3.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	LESSER ISLANDS Islands, Bay of Bengal-cont. Time meridian, 82° 30' E				**on Mergui, p.308**					
	Andaman Islands									
3405	Sisters Island	11° 09'	92° 44'	-1 54	-1 49	(*0.35+0.3)		4.3	5.8	3.5
3407	Port Blair	11° 41'	92° 46'	-1 38	-1 42	(*0.35+0.3)		4.4	6.1	3.5
3409	Port Cornwallis	13° 19'	93° 03'	-1 03	-1 17	(*0.41+0.9)		5.1	7.2	4.6
	MYNAMAR <32> Time meridian, 97° 30' E									
3411	Pulo Besin	9° 59'	98° 29'	-0 32	-0 43	(*0.67+1.1)		8.3	11.5	7.2
3413	Hastings harbor	10° 07'	98° 17'	-0 35	-0 42	*0.60	*0.52	7.7	10.8	5.4
3415	Lanbi Island	10° 46'	98° 18'	-0 24	-0 36	*0.73	*0.76	9.0	12.5	6.7
3417	Owen Island	11° 12'	98° 15'	-0 24	-0 36	(*0.69+0.9)		8.5	11.9	7.2
3419	Pigeon Island	11° 47'	98° 13'	-0 32	-0 44	*0.69	*0.69	8.6	12.0	6.3
3421	MERGUI	12° 26'	98° 36'		*Daily predictions*			12.4	17.5	9.1
3423	Padaw Sound	12° 37'	98° 25'	-0 17	-0 17	-0.2	+1.5	10.7	15.1	9.8
3425	Myinkwa Aw, Tavoy R. entrance	13° 33'	98° 08'	-0 11	-0 16	(*0.78+1.1)		9.7	13.6	8.2
3427	Heinze Bok (Long Island)	14° 24'	97° 47'	+0 31	+0 31	(*0.72+1.0)		8.9	12.6	7.6
3429	Wa Kyun	15° 12'	97° 44'	+1 44	+1 46	(*0.78+4.4)		9.7	14.0	11.5
3431	Double Island	15° 52'	97° 35'	+3 17	+3 43	0.0	+0.5	11.9	17.2	9.4
3433	Kyaikkami, Moulmein River	16° 05'	97° 34'	+4 02	+4 15	+2.0	0.0	14.4	20.0	10.1
					on Rangoon, p.312					
3435	Moulmein, Moulmein River <33,34>	16° 29'	97° 37'	-0 53	-0 03	-6.0	- -	9.5	12.2	6.2
					on Mergui, p.308					
3437	Elephant Point, Rangoon River	16° 28'	96° 19'	+5 26	+5 52	+3.7	+2.1	14.0	18.9	12.0
					on Rangoon, p.312					
3439	RANGOON, Rangoon River	16° 46'	96° 10'		*Daily predictions*			13.4	17.0	10.3
					on Mergui, p.308					
3441	China Bakir (Old Lighthouse)	16° 17'	96° 12'	+5 04	+5 05	(*0.82+1.1)		10.2	14.2	8.6
3443	Pymbong Beacon	15° 47'	95° 31'	+0 42	+0 33	(*0.35+1.2)		4.3	6.2	4.4
					on Sagar, p.316					
3445	Diamond Island, Bassein River	15° 52'	94° 17'	+0 14	+0 00	*0.48	*0.46	4.8	6.5	4.7
3447	Bassein, Bassein River <35>	16° 47'	94° 47'	+4 34	+4 53	*0.52	*0.54	4.9	5.7	5.2
3449	Chaungtha River entrance	16° 57'	94° 26'	-0 23	-0 36	*0.42	*0.32	4.6	6.4	3.9
3451	Andrew Bay	18° 21'	94° 21'	-0 26	-0 42	*0.47	*0.34	5.2	7.2	4.3
3453	Searle Point, Cheduba Island	18° 55'	93° 37'	-0 03	-0 15	+0.56	*0.48	5.8	8.0	5.3
3455	Kyaukpyu, Ramree Island	19° 26'	93° 33'	-0 06	-0 33	*0.58	*0.40	6.5	9.0	5.3
3457	Sittwe	20° 08'	92° 54'	+0 13	-0 05	*0.48	*0.28	5.6	7.6	4.2
3459	St. Martins Island	20° 37'	92° 19'	-0 12	-0 31	*0.62	*0.56	6.3	8.8	6.0
	BANGLADESH <36> Time meridian, 90° E									
3461	Cox's Bazar	21° 27'	91° 59'	+0 47	+0 26	*0.67	*0.52	7.2	8.9	6.2
3463	Pusur River	21° 43'	89° 33'	+0 19	+0 12	*0.61	*0.64	5.7	7.5	6.1
3465	Kutubdia Island	21° 52'	91° 50'	+1 45	+1 44	*0.76	*0.44	8.9	11.0	6.7
3467	Chittagong	22° 20'	91° 50'	+3 37	+4 06	*0.80	*0.42	9.6	11.9	6.9
	INDIA <36> Bay of Bengal Time meridian, 82° 30' E									
3469	Matla River Approach	20° 58'	88° 35'	-0 22	-0 42	*0.63	*0.54	6.5	8.8	6.0
3471	SAGAR, Hooghly River	21° 39'	88° 03'		*Daily predictions*			9.7	14.1	9.9
3473	Diamond Harbor, Hooghly River	22° 11'	88° 11'	+1 35	+2 34	*1.11	*0.88	12.0	16.0	10.4
3475	Calcutta (Garden Reach) Hooghly River	22° 33'	88° 18'	+3 56	+5 38	*1.06	*1.00	10.6	13.7	10.3
3477	Shortt Island	20° 47'	87° 04'	-0 31	-0 36	*0.63	*0.52	6.6	9.0	5.9
3479	Chandbali	20° 46'	86° 44'	+1 22	+1 58	*0.54	+0.52	5.3	6.4	5.3
					on Madras, p.320					
3481	False Point	20° 25'	86° 47'	+0 35	+0 31	(*2.04+0.8)		4.9	6.8	5.1
3483	Gopalpur	19° 16'	84° 55'	+0 05	+0 05	*1.52	*1.52	3.7	5.2	3.2
3485	Vizagapatam	17° 41'	83° 17'	+0 06	+0 05	+0.9	0.0	3.3	4.6	2.6
3487	Cocanada	16° 56'	82° 15'	+0 17	+0 27	+1.1	+0.2	3.3	4.4	2.8
3489	Sacramento Shoal	16° 36'	82° 19'	+0 03	+0 18	+0.7	+0.1	3.0	4.0	2.5
3491	MADRAS	13° 06'	80° 18'		*Daily predictions*			2.4	3.2	2.1
3493	Cuddalore	11° 43'	79° 47'	-0 01	+0 05	-0.3	+0.2	1.9	2.5	2.1
3495	Negapatam	10° 45'	79° 51'	+0 19	+0 36	*0.55	+0.33	1.5	2.0	1.1
					on Colombo, p.324					
3497	Pamban Channel, Gulf of Mannar	9° 16'	79° 12'	-0 07	-0 09	+0.1	+0.1	1.4	1.9	1.3
3499	Tuticorin, Gulf of Mannar	8° 48'	78° 10'	-0 15	-0 15	+0.8	+0.6	1.6	2.3	1.9

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	INDIA <36> Bay of Bengal-cont. Time meridian, 82° 30' E				**on Colombo, p.324**					
	Sri Lanka									
3501	Point Pedro	9° 50'	80° 14'	-5 46	-5 42	0.0	-0.1	1.5	2.0	1.2
3503	Trincomalee	8° 33'	81° 13'	-5 54	-5 50	0.0	0.0	1.2	1.7	1.3
3505	Galle	6° 02'	80° 13'	+0 14	+0 19	*0.89	*0.89	1.2	1.8	1.1
3507	COLOMBO	6° 57'	79° 51'		*Daily predictions*			1.4	2.0	1.2
3509	Jaffna	9° 39'	80° 01'	+0 57	+1 13	(*0.71+0.4)		1.0	1.4	1.3
	Arabian Sea									
3511	Quilon	8° 53'	76° 34'	-1 43	-1 52	+1.1	+0.8	1.7	2.3	2.2
3513	Cochin	9° 58'	76° 15'	-2 22	-2 24	+0.8	+0.6	1.6	2.0	1.9
3515	Beypore	11° 10'	75° 48'	-2 34	-2 32	+2.0	+1.3	2.1	2.7	2.9
					on Karachi, p.332					
3517	Calicut	11° 15'	75° 46'	+0 43	+0 20	(*0.40+1.3)		2.3	2.9	3.5
3519	Tellicherry	11° 45'	75° 29'	+0 29	+0 28	(*0.48+0.8)		2.8	3.1	3.4
3521	Cannanore	11° 51'	75° 22'	+0 31	+0 22	(*0.47+0.7)		2.7	3.2	3.2
3523	Mangalore	12° 51'	74° 50'	+0 43	+0 38	(*0.48+0.5)		2.8	3.5	3.1
3525	Malpe	13° 21'	74° 41'	+0 09	+0 01	(*0.55+0.4)		3.2	4.0	3.4
3527	Bhatkal	13° 58'	74° 32'	+0 36	+0 38	*0.43	*0.40	2.6	3.5	2.3
3529	Karwar Bay	14° 48'	74° 06'	+0 22	+0 10	*0.67	*0.67	3.8	4.9	3.7
3531	Mormugao	15° 25'	73° 48'	+0 18	+0 08	*0.66	*0.60	4.0	5.2	3.5
					on Bombay, p.328					
3533	Rajapur River entrance	16° 37'	73° 20'	-1 00	-1 00	*0.56	*0.72	4.2	5.7	5.0
3535	BOMBAY (Apollo Bandar)	18° 55'	72° 50'		*Daily predictions*			8.7	11.8	8.4
3537	Bassein	19° 18'	72° 48'	+0 30	+1 04	-0.9	-0.8	8.6	11.1	7.5
3539	Dahanu	19° 58'	72° 43'	+1 40	+1 40	+1.1	+0.7	9.1	12.4	9.3
3541	Bhavnagar, Gulf of Cambay	21° 45'	72° 14'	+5 03	+5 41	*2.40	*1.90	22.9	29.0	19.1
3543	Port Albert Victor, Gulf of Cambay	20° 57'	71° 32'	+3 06	+2 49	*0.71	*0.62	6.5	8.7	5.8
3545	Navabandar	20° 45'	71° 05'	+1 20	+1 10	(*0.44+2.2)		3.8	5.4	5.9
					on Karachi, p.332					
3547	Porbandar	21° 38'	69° 37'	+0 14	+0 17	(*0.79+1.6)		4.6	6.0	5.9
					on Bombay, p.328					
	Gulf of Kutch									
3549	Okha Point	22° 28'	69° 05'	+0 54	+0 46	*0.84	*0.68	8.0	9.8	6.7
3551	Navinar Point	22° 45'	69° 43'	+1 57	+2 06	+4.9	+0.6	13.0	15.5	11.1
3553	Kandla	23° 02'	70° 14'	+2 39	+3 08	+7.8	-0.2	16.7	19.4	12.2
3555	Khori Creek	22° 58'	70° 14'	+2 28	+2 58	+7.4	+0.1	16.0	18.2	12.1
3557	Hansthal Point	22° 56'	70° 21'	+2 33	+3 20	+5.6	-0.2	14.5	16.8	11.1
3559	Navlakhi	22° 58'	70° 27'	+3 02	+3 33	+9.2	+0.4	17.5	20.2	13.2
3561	Navi Wat	23° 05'	70° 20'	+3 09	+3 55	+7.2	+0.1	15.8	17.6	12.0
					on Karachi, p.332					
3563	Kori Creek entrance	23° 31'	68° 21'	+0 25	+0 25	+0.4	0.0	6.2	8.1	5.6
	Arabian Sea Islands Time meridian, 75° E				**on Madras, p.320**					
3565	Suvadiva Atoll, Maldive Islands	0° 50'	73° 09'	+5 10	+5 10	0.0	+0.2	2.2	2.9	2.2
					on Colombo, p.324					
3567	Horsburgh Atoll, Maldive Islands	4° 54'	72° 57'	-1 50	-1 35	(*0.86+1.1)		1.2	1.7	2.1
3569	Ihavandu, Maldive Islands	6° 57'	72° 55'	-2 32	-2 24	+1.1	+0.9	1.6	2.3	2.2
3571	Minicoy Island	8° 16'	73° 01'	-2 50	-2 41	+2.3	+1.7	2.0	2.5	3.2
	Time meridian, 82° 30' E									
3573	Kardamum Island, Laccadive Islands	11° 13'	72° 46'	+1 15	+1 15	(*0.38+1.3)		1.8	2.9	3.4
3575	Cherbaniani Reef, Laccadive Islands	12° 21'	71° 53'	+0 25	+0 25	(*0.45+1.6)		2.2	3.4	4.0
	PAKISTAN Time meridian, 75° E									
	Indus River Delta									
3577	Hajamro River mouth	24° 06'	67° 19'	+0 00	+0 00	+1.0	+0.2	6.6	8.6	6.0
3579	Jhari Creek	24° 44'	67° 19'	0 30	1 02	+1.6	+0.7	- -	- -	- -
3581	Port Muhammad Bin Qasim	24° 47'	67° 21'	0 23	0 23	+2.3	+1.0	- -	- -	- -
3583	Hasan Point	24° 47'	67° 14'	0 13	0 15	+1.6	+0.7	- -	- -	- -
3585	Bundal Island	24° 42'	67° 08'	+0 00	+0 00	+1.0	+0.3	- -	- -	- -
3587	Ghizri Creek	24° 46'	67° 06'	-0 02	0 01	+0.7	+0.3	- -	- -	- -
3589	KARACHI	24° 48'	66° 58'		*Daily predictions*			5.8	7.6	5.4
3591	Sonmiani Harbor	25° 23'	66° 33'	-0 50	-0 50	0.0	-0.2	6.0	7.8	5.3
3593	Ormara	25° 11'	64° 41'	-0 08	-0 10	*0.86	*0.72	5.3	7.0	4.5
3595	Pasni	25° 12'	63° 30'	+0 09	+0 08	+0.2	+0.9	5.1	6.6	6.0
3597	Gwatar Bay	25° 09'	61° 33'	+0 35	+0 35	(*0.90+0.2)		5.2	6.8	5.1

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	IRAN Time meridian, 52° 30' E				**on Colombo, p.324**					
3599	Chah Bahar	25° 17'	60° 37'	-1 47	-1 43	+0.7	+0.7	- -	- -	- -
3601	Ras Tang	25° 21'	59° 54'	-1 38	-1 43	+0.7	+1.6	- -	- -	- -
3603	Koksar	25° 32'	58° 50'	-1 42	-1 38	-0.3	+0.7	- -	- -	- -
3605	Khalij-e Jask	25° 38'	57° 46'	-1 42	-1 40	-1.0	-0.3	- -	- -	- -
3607	Jask Bay, Gulf of Oman	25° 39'	57° 45'	-1 20	-1 20	(*0.93+0.3)		5.4	7.0	5.3
3609	Ras al Kuh	25° 47'	57° 19'	-1 34	-1 31	-0.7	-0.3	- -	- -	- -
3611	Gonari Creek	26° 18'	57° 06'	-0 36	-0 28	+1.0	+0.3	- -	- -	- -
3613	Bandar-e Sirik	26° 31'	57° 05'	-0 46	-0 37	+1.3	+0.3	- -	- -	- -
3615	Hengam, Persian Gulf	26° 41'	55° 54'	-0 02	+0 06	-1.0	-0.4	5.2	6.7	4.7
3617	Bandar Abbas, Persian Gulf	27° 11'	56° 17'	-0 40	-0 40	+1.5	+0.6	6.7	9.4	6.5
					on Hong Kong, p.120			Mean	Diurnal	
3619	Jazirat Farur, Persian Gulf	26° 15'	54° 31'	-9 30	-9 12	-0.3	-0.4	3.4	5.1	4.1
3621	Bushahr, Persian Gulf	28° 59'	50° 51'	-0 44	-0 37	*0.64	*0.43	2.7	4.5	2.6
3623	Jazirat Kharg, Persian Gulf	29° 16'	50° 20'	-0 39	-0 41	*0.87	*0.96	2.6	4.4	4.0
	IRAQ, Persian Gulf Time meridian, 45° E				**on Shatt Al Arab, p.336**					
3625	SHATT AL ARAB (outer bar)	29° 50'	48° 43'		*Daily predictions*			6.1	8.5	5.7
3627	Basra Reach <37>	30° 31'	47° 51'	+5 38	+6 41	(*0.54+2.0)		3.3	3.9	5.1
3629	Abadan	30° 20'	48° 16'	+2 50	+3 45	-3.3	+0.7	- -	- -	- -
3631	Al Faw	29° 58'	48° 29'	+1 00	+1 00	0.0	+1.0	- -	- -	- -
	KUWAIT, Persian Gulf									
3633	Um Qasr	30° 01'	47° 57'	+1 52	+2 01	+5.5	+1.5	10.1	12.8	9.3
3635	Um Al-Aseed (Beacon No. 12)	29° 56'	48° 02'	+1 20	+1 10	+4.6	+1.3	- -	- -	- -
3637	Warba Spit	29° 59'	48° 09'	+1 20	+1 13	+3.7	+0.7	9.1	12.2	8.0
3639	Ras al Barshah (Beacon No. 2)	29° 33'	48° 14'	+0 41	+0 43	+1.3	+1.3	- -	- -	- -
3641	Mina ad Dawhah	29° 23'	47° 48'	+1 09	+1 03	+1.6	+1.0	- -	- -	- -
3643	Ash Shuwaykh	29° 21'	47° 55'	+1 11	+1 07	+1.6	+1.6	- -	- -	- -
3645	Kuwait	29° 21'	47° 56'	+1 12	+1 08	+1.4	+0.9	6.6	8.9	6.9
3647	Fahayhil	29° 04'	48° 10'	+1 12	+0 46	(*0.78+0.6)		4.5	6.6	5.0
					on Mina Al Ahmadi, p.340					
3649	Jazirat Auhah	29° 22'	48° 26'	-0 12	-0 14	+0.3	+0.7	- -	- -	- -
3651	MINA AL AHMADI	29° 04'	48° 10'		*Daily Predictions*			- -	- -	- -
3653	Ras al Qulai'ah	28° 52'	48° 17'	+0 00	+0 16	-1.6	-0.3	- -	- -	- -
3655	Jazirat Kubbar	29° 04'	48° 30'	-0 12	-0 19	-1.3	+0.3	- -	- -	- -
3657	Jazirat Qaruh	28° 49'	48° 47'	-0 37	-0 13	-2.3	0.0	- -	- -	- -
3659	Jazirat Umm al Maradim	28° 41'	48° 39'	-0 15	+0 08	-3.0	0.0	- -	- -	- -
3661	Ras al Khafji	28° 25'	48° 31'	-0 04	+0 19	-3.3	-0.3	- -	- -	- -
	SAUDI ARABIA, Persian Gulf				**on Yamato Wan, p.12**			Diurnal	Tropic	
3663	Ras Al Mishab #	28° 07'	48° 37'	+8 40	+7 58	+1.2	+0.3	4.0	4.7	3.5
3665	Safaniya #	28° 00'	48° 46'	+8 39	+8 29	+1.0	+0.2	3.9	4.8	3.5
					on Bangkok Bar, p.140					
3667	Munifah <38> #	27° 35'	48° 54'	+10 27	+10 51	(*0.46-0.8)		3.6	4.3	2.7
					on Mina Salman, p.348			Mean	Spring	
3669	Fasht Gharibah	26° 59'	50° 13'	-0 30	-0 42	-2.6	-1.3	- -	- -	- -
3671	Abu Sa'fah	26° 57'	50° 30'	-0 35	-0 40	-2.0	-0.7	- -	- -	- -
3673	RAS AT TANNURAH	26° 38'	50° 10'		*Daily predictions, p.344*			4.2	5.3	4.2
3675	Dawhat at Tarut	26° 39'	50° 02'	-0 31	-0 07	-1.6	-1.0	- -	- -	- -
3677	Ad Dammam (K.A.A.P.)	26° 30'	50° 12'	-0 25	-0 28	-0.3	0.0	- -	- -	- -
3679	Al Kubar	26° 17'	50° 13'	-0 10	-0 20	-3.9	-0.7	- -	- -	- -
	BAHRAIN, Persian Gulf									
3681	Malik Fahd Causway	26° 11'	50° 20'	+0 25	+0 20	-4.3	-1.0	- -	- -	- -
3683	Khawr Fasht	26° 20'	50° 26'	-0 02	+0 11	-1.3	-0.3	- -	- -	- -
3685	Al Manamah Harbor	26° 14'	50° 35'	-0 18	-0 25	-0.3	+0.2	4.4	5.8	4.1
3687	MINA SALMAN, Bahrain Island	26° 13'	50° 36'		*Daily predictions*			4.9	6.4	4.2
3689	Sitra	26° 10'	50° 40'	+0 05	+0 05	-0.3	0.0	- -	- -	- -
3691	Bahrain Approach Bouy	26° 22'	50° 47'	-0 17	-0 13	-1.0	-0.7	- -	- -	- -
3693	Ras Ashairiq	25° 59'	51° 00'	+0 15	+0 02	*0.62	*0.76	2.8	3.5	2.7
3695	Jabal Fuwaira	26° 03'	51° 22'	-0 49	-1 10	(*0.61+0.3)		3.0	3.8	2.9
	QATAR, Persian Gulf									
3697	Ra's 'Ushayriq	25° 59'	51° 00'	+0 22	+0 22	-3.6	-1.0	- -	- -	- -
3699	Ar Ru'ays	26° 10'	51° 11'	-0 11	-0 06	-2.3	-1.0	- -	- -	- -
					on Musay'id, p.352			Mean	Diurnal	
3701	Al Wakrah	25° 10'	51° 37'	-0 03	+0 15	-1.3	-0.7	- -	- -	- -

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Diurnal	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	QATAR, Persian Gulf Time meridian, 45° E				**on Musay'id, p.352**					
	Musay'id									
3703	Harbour	24° 54'	51° 39'	+0 50	+0 40	0.0	0.0	- -	- -	- -
3705	OUTER CHANNEL ENTRANCE	25° 02'	51° 39'		*Daily predictions*			- -	- -	- -
3707	Khawr al Udayd	24° 42'	51° 27'	+1 00	+0 50	+0.3	0.0	- -	- -	- -
3709	Ras Abu Qumayyis	24° 34'	51° 30'	+1 03	+1 00	+0.7	+0.3	- -	- -	- -
3711	Jazirat Halul	25° 40'	52° 25'	-1 16	-1 17	-2.0	-0.7	- -	- -	- -
	UNITED ARAB EMIRATES, Persian Gulf Time meridian, 60° E									
3713	Jazair Ghaghah	24° 24'	51° 33'	+2 18	+2 17	+0.7	0.0	- -	- -	- -
					on Surabaja Strait, p.160					
3715	Jazirat Yas #	24° 17'	52° 37'	-10 51	-10 53	*0.86	*0.86	3.2	4.5	3.1
3717	Jazirat Das #	25° 09'	52° 53'	-11 08	-11 04	(*0.68+0.7)		2.5	3.5	3.1
					on Mina Jebel Ali, p.356					
3719	Ras Zubayyah	24° 20'	54° 10'	+1 24	+1 34	+1.0	+1.0	- -	- -	- -
					on Mina Al Ahmadi, p.340					
3721	Sir Abu Nu'ayr	25° 13'	54° 13'	-10 30	-10 40	-3.3	0.0	- -	- -	- -
3723	Umm an Nar	24° 26'	54° 30'	-8 11	-8 12	-4.3	0.0	- -	- -	- -
3725	Mina Zayed Approaches	24° 38'	54° 17'	-10 32	-10 34	-2.0	0.0	- -	- -	- -
3727	Mina Zayed	24° 31'	54° 09'	-10 12	-10 09	-2.0	0.0	- -	- -	- -
3729	Umm ad Dalkh	24° 35'	54° 09'	-10 28	-10 33	-2.3	+0.3	- -	- -	- -
					on Mina Jebel Ali, p.356					
3731	Khawr Ghurabi	24° 49'	54° 43'	+0 16	+0 18	-0.7	0.0	- -	- -	- -
3733	Khawr Ghanadah	24° 50'	54° 46'	+0 36	+0 35	-0.3	-0.3	- -	- -	- -
3735	MINA JEBEL ALI	25° 00'	55° 03'		*Daily predictions*			- -	- -	- -
3737	Mina Rashid	25° 15'	55° 16'	-0 11	-0 15	0.0	0.0	- -	- -	- -
3739	Dubayy (Al Maktoum Bridge)	25° 15'	55° 19'	+0 16	+0 07	+0.3	0.0	- -	- -	- -
3741	Ash Sharaqah	25° 22'	55° 23'	-0 16	-0 22	+0.7	+0.3	- -	- -	- -
3743	Ajman	25° 25'	55° 26'	+0 10	+0 00	+0.3	+0.7	- -	- -	- -
3745	Umm al Qaywayn	25° 35'	55° 35'	-0 23	-0 34	+0.3	+0.3	- -	- -	- -
					on Karachi, p.332			Mean	Spring	
3747	Ras al Khaymah	25° 49'	55° 57'	+0 35	+0 45	-1.3	+1.0	- -	- -	- -
3749	Mina Saqr	25° 58'	56° 03'	+0 35	+0 45	-1.0	+0.7	- -	- -	- -
	OMAN									
	Strait of Hormoz									
3751	Bukha	26° 09'	56° 09'	+0 25	+0 34	-0.7	+0.7	- -	- -	- -
3753	Ghubbat Dabshun	26° 12'	56° 24'	+0 15	+0 22	-0.7	+0.7	- -	- -	- -
3755	Khasab	26° 12'	56° 15'	+0 10	+0 15	-0.3	+1.0	- -	- -	- -
3757	Khawr al Quway	26° 22'	56° 22'	+0 05	+0 10	-0.7	+0.7	- -	- -	- -
3759	Khor Kuwai	26° 21'	56° 22'	+0 09	-0 03	(*0.84+1.1)		4.9	6.4	5.6
3761	Little Quoin I.	26° 29'	56° 32'	-0 04	-0 21	(*0.95-0.6)		5.5	7.0	4.5
3763	Masqat, Gulf of Oman	23° 37'	58° 36'	-1 07	-1 03	(*0.79+0.5)		4.6	6.1	4.8
3765	Ras Dillah	26° 08'	56° 29'	-0 30	-0 30	+0.7	+1.3	- -	- -	- -
3767	Khawr Niad (Khawr Habalayn)	26° 08'	56° 24'	-0 35	-0 35	-0.3	+0.7	- -	- -	- -
3769	Mina Daba	25° 39'	56° 16'	-0 50	-0 50	+0.3	+1.0	- -	- -	- -
3771	Ras al Hadd	22° 31'	59° 48'	-0 54	-0 54	(*0.72+1.5)		4.2	5.8	5.4
3773	Rounders Bay, Masira Island	20° 13'	58° 38'	-1 04	-1 05	(*0.69+0.7)		4.0	5.2	4.4
					on Aden, p.360			Mean	Diurnal	
3775	Marbat	16° 59'	54° 42'	+1 16	+1 16	(*0.92+0.1)		3.3	4.9	4.2
	YEMEN Time meridian, 45° E									
3777	Mukalla	14° 31'	49° 08'	-0 10	+0 00	(*0.75+0.7)		2.4	4.0	4.1
3779	ADEN	12° 47'	44° 59'		*Daily predictions*			3.6	5.3	4.5
	SAUDI ARABIA, Red Sea									
3781	Perim, Bab el Mandeb Strait	12° 39'	43° 24'	+0 03	+0 10	(*0.78+1.0)		2.8	4.4	4.5
3783	Al Mukha	13° 19'	43° 14'	+4 53	+4 53	(*0.39+0.2)		1.4	2.2	2.0
					on Suez, p.364			Mean	Spring	
3785	Kamaran Passage	15° 17'	42° 38'	+1 48	+1 53	-1.1	+0.4	2.3	2.8	3.4
					on Aden, p.360					
3787	Juddah	21° 28'	39° 11'	+11 25	+11 25	- -	- -	0.5	- -	- -

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		North	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	SAUDI ARABIA, Red Sea Time meridian, local				**on Suez, p.364**					
3789	Sherm Rabegh	22° 45'	38° 58'	-5 00	-5 00	(*0.34+1.5)		1.3	1.6	2.8
	Time meridian, 30° E									
3791	Aqaba, Gulf of Aqaba	29° 31'	35° 00'	-5 12	-5 07	(*0.53+0.5)		2.0	2.6	2.5
	EGYPT to ERITREA <39>									
	Gulf of Suez									
3793	At Tur	28° 14'	33° 37'	-2 37	-2 33	- -	- -	0.6	0.7	- -
3795	SUEZ	29° 56'	32° 33'		*Daily predictions*			3.8	4.7	3.7
3797	Zafarana	29° 06'	32° 40'	+0 00	+0 04	-1.2	-0.2	2.8	3.5	3.0
3799	Ras Gharib	28° 21'	33° 06'	-0 21	+0 02	*0.30	*0.22	1.3	1.7	1.0
3801	Ashrafi Island	27° 47'	33° 43'	-5 38	-5 34	*0.29	*0.39	0.9	1.2	1.2
3803	Shadwan Island	27° 27'	34° 02'	-5 37	-5 33	*0.45	*0.45	1.7	2.0	1.7
3805	Al Qusayr	26° 06'	34° 17'	-5 48	-5 44	*0.40	*0.40	1.5	1.8	1.5
3807	Muhammad Qol	20° 54'	37° 10'	-4 59	-5 23	- -	- -	0.4	0.4	1.2
3809	Port Sudan	19° 36'	37° 15'	- - -	- - -	- -	- -	0.1	- -	0.5
3811	Trinkitat	18° 41'	37° 45'	- - -	- - -	- -	- -	0.1	- -	0.5
	Time meridian, 45° E									
3813	Harmil Island	16° 29'	40° 11'	+2 00	+2 42	*0.25	*0.28	0.9	1.1	1.0
3815	Massaua	15° 37'	39° 28'	+2 38	+2 43	(*0.63-0.8)		2.4	3.1	1.5
								Mean	Diurnal	
3817	Assab	13° 00'	42° 44'	- - -	- - -	- -	- -	0.8	1.6	1.0
	REPUBLIC OF DJIBOUTI				**on Aden, p.360**					
3819	Djibouti, Gulf of Aden	11° 35'	43° 08'	+0 05	+0 04	+1.3	+1.3	3.6	5.4	5.8
	SOMALIA									
3821	Zeila, Gulf of Aden	11° 24'	43° 28'	+0 00	+0 00	+0.8	+0.8	3.6	5.3	5.3
3823	Berbera, Gulf of Aden	10° 26'	45° 01'	+0 03	+0 02	+0.6	+0.6	3.6	5.6	5.1
3825	Cape Guardafui (Ras Asir)	11° 50'	51° 16'	-1 40	-1 40	*0.90	*0.85	3.4	5.0	4.0
					on Pohnpei Harbor, p.208			Mean	Spring	
3827	Obbia	5° 21'	48° 32'	-11 23	-11 25	+1.0	-0.3	3.6	5.3	2.6
					on Dar Es Salaam, p.368					
3829	Warsheik	2° 18'	45° 48'	+0 03	+0 06	*0.57	*0.58	4.3	5.8	2.9
3831	Mogadishu	2° 02'	45° 21'	-0 11	-0 07	*0.63	*0.75	4.6	6.3	3.2
3833	Brava	1° 06'	44° 02'	-0 12	-0 10	*0.71	*0.83	5.2	7.1	3.6
		South	**East**							
3835	Giuba River	0° 15'	42° 38'	+0 14	+0 17	*0.95	*1.33	6.7	9.0	5.0
3837	Chisimaio	0° 22'	42° 33'	-0 15	-0 12	*0.74	*0.83	5.4	7.5	3.7
3839	Rirakau River entrance	1° 17'	41° 54'	-0 09	-0 07	*0.89	*1.00	6.5	9.0	4.5
	KENYA and TANGANYIKA									
3841	Malindi	3° 13'	40° 08'	-0 14	-0 13	(*0.89+1.8)		6.7	9.5	6.2
3843	Port Mombasa (Kilindini)	4° 04'	39° 40'	-0 09	-0 08	(*1.03+1.0)		7.7	10.4	6.1
3845	Wasin Island	4° 39'	39° 21'	-0 11	-0 12	(*1.05+1.0)		7.9	10.9	6.3
3847	Mkoani, Pemba Island	5° 21'	39° 38'	-0 14	-0 14	(*1.05+0.6)		7.9	10.9	5.8
3849	Mesale Island, Pemba Island	5° 14'	39° 36'	-0 16	-0 12	(*1.08+0.6)		8.1	11.2	6.0
3851	Mkokotoni Harbor, Zanzibar Island	5° 52'	39° 16'	-0 13	-0 14	(*1.09+0.9)		8.2	11.3	6.4
3853	Zanzibar, Zanzibar Island	6° 09'	39° 11'	-0 21	-0 19	(*1.16+1.0)		8.7	12.3	6.8
3855	DAR ES SALAAM	6° 50'	39° 17'		*Daily Predictions*			7.5	10.6	5.0
3857	Lindi River	9° 59'	39° 45'	+0 07	+0 09	*0.97	*1.33	6.8	9.4	5.0
	MOZAMBIQUE Time meridian, 30° E									
3859	Tunghi Bay	10° 45'	40° 35'	-1 16	-1 14	+2.8	+2.2	8.1	11.3	7.5
3861	Porto de Mocimboa	11° 20'	40° 22'	-1 04	-0 56	+4.1	+3.0	8.6	12.0	8.5
3863	Ibo	12° 21'	40° 35'	-1 30	-1 24	+3.1	+0.6	8.3	11.7	7.7
3865	Porto Amelia	12° 58'	40° 29'	-1 13	-0 59	+2.9	+2.0	8.4	11.7	7.4
3867	Porto de Mozambique	15° 02'	40° 44'	-1 00	-0 56	+2.9	+2.0	8.4	11.8	7.4
3869	Antonio Enes	16° 14'	39° 54'	-0 17	-0 05	+2.8	+2.0	8.3	11.7	7.4
3871	Porto de Quelimane	18° 00'	36° 54'	-0 30	-0 14	+3.6	+2.5	8.6	12.2	8.0
					on Beira, p.372					
3873	Porto do Chinde	18° 32'	36° 30'	-0 38	-0 31	-7.5	-2.3	8.0	11.1	6.8
3875	BEIRA, Pungoe River	19° 49'	34° 50'		*Daily predictions*			13.2	18.6	11.7
3877	Ilha de Chiloane	20° 37'	34° 53'	-0 19	-0 37	-0.5	+0.2	12.5	17.6	11.6
3879	Bartolomeu Dias	21° 10'	35° 07'	-0 18	-0 23	*0.67	*0.71	8.6	12.0	7.9
3881	Bahia de Bazaruto	21° 39'	35° 26'	-0 39	-0 33	*0.67	*0.71	8.7	12.5	8.0

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Mean	RANGES Spring	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	MOZAMBIQUE Time meridian, 30° E				**on Durban, p.376**					
3883	Inhambane Bay	23° 44'	35° 24'	+0 29	+0 48	+3.7	+2.0	5.6	8.0	6.4
3885	Porto de Inhambane	23° 51'	35° 23'	+1 12	+1 23	+4.1	+1.4	6.6	9.0	6.3
3887	Inhampura	25° 11'	33° 31'	+0 35	+1 09	(*0.62+1.2)		2.4	3.4	3.4
3889	Maputo	25° 58'	32° 34'	+0 47	+0 54	(*1.79+0.2)		7.0	9.8	6.6
	SOUTH AFRICA <40>									
3891	Richards Bay	28° 47'	32° 05'	+0 00	-0 02	+0.1	-0.1	4.1	5.9	3.6
3893	DURBAN	29° 52'	31° 03'		*Daily predictions*			3.9	5.6	3.6
3895	East London	33° 02'	27° 55'	+0 02	+0 01	+0.3	+0.4	3.8	5.4	3.9
3897	Port Elizabeth	33° 58'	25° 38'	+0 00	-0 02	-0.1	+0.1	3.7	5.2	3.6
	INDIAN OCEAN ISLANDS Madagascar Time meridian, 45° E				**on Dar Es Salaam, p.368**					
3899	Hellville, Nosi Be	13° 24'	48° 18'	-0 17	-0 14	+2.7	+2.0	8.2	11.2	7.3
3901	Baie du Courrier	12° 11'	49° 08'	-0 29	-0 25	+0.3	+1.6	6.2	8.4	5.9
3903	Diego Suarez	12° 16'	49° 18'	-0 41	-0 38	(*0.61+1.3)		4.6	6.2	4.4
3905	Mangerivy Bay (Port Leven)	12° 48'	49° 49'	-0 49	-1 01	(*0.53+1.4)		4.0	5.2	4.1
3907	Vohemar	13° 21'	50° 01'	-1 21	-1 18	(*0.41+1.4)		3.1	4.2	3.5
3909	Maroantsetra	15° 27'	49° 49'	-0 51	-0 49	(*0.40+0.9)		3.0	4.2	2.9
					on Colombo, p.324					
3911	Fenerive	17° 22'	49° 24'	-0 19	-0 06	+2.1	+1.8	1.7	2.3	3.2
3913	Tamatave	18° 09'	49° 26'	-0 13	-0 09	+0.8	+0.7	1.5	2.0	2.0
					on Dar Es Salaam, p.368					
3915	Fort Dauphin	25° 01'	47° 00'	+4 10	+4 41	(*0.19+0.4)		1.4	2.0	1.4
3917	Androka	25° 04'	44° 07'	+1 10	+1 13	(*0.75+3.4)		5.6	8.0	7.2
3919	Tulear	23° 21'	43° 40'	+0 46	+0 50	(*0.77+3.0)		5.8	8.4	6.9
3921	Cap Ankarana	20° 29'	44° 07'	+0 30	+0 33	+3.0	+2.6	7.9	11.3	7.8
3923	Nosi Maroantaly	18° 25'	43° 56'	+0 26	+0 30	+3.4	+2.3	8.6	12.1	7.8
3925	Majunga	15° 44'	46° 19'	-0 12	-0 09	+5.4	+3.8	9.1	12.7	9.6
	Lesser Islands									
3927	Moroni, Comoro Island	11° 41'	43° 15'	+0 24	+0 26	*1.03	- -	- -	- -	- -
3929	Zaudzi, Ile Mayotte	12° 47'	45° 16'	-0 04	+0 00	+3.5	+2.8	8.2	11.2	8.1
	Time meridian, 60° E				**on Yokohama, p.20**					
3931	Point des Galets, Reunion Island	20° 55'	55° 17'	-2 49	-2 40	(*0.34+0.3)		1.2	1.6	1.6
3933	Port Louis, Mauritius Island	20° 09'	57° 29'	-3 58	-3 49	(*0.31+0.8)		1.1	1.6	2.0
					on Apia, p.252					
3935	Cargados Carajos Shoal	16° 49'	59° 31'	-4 44	-5 12	*1.20	*1.20	2.8	4.0	2.0
3937	Rodriguez Island	19° 40'	63° 26'	-6 31	-7 00	*1.60	*1.60	3.8	4.7	2.7
	Time meridian, local				**on Dar Es Salaam, p.368**					
3939	Providence Island	9° 13'	51° 01'	+1 36	+1 40	(*0.72+0.3)		5.4	7.8	3.9
	Time meridian, 60° E									
3941	Port Victoria, Seychelle Islands	4° 37'	55° 27'	+0 18	+0 25	(*0.39+1.4)		2.9	4.0	3.4
	Time meridian, 75° E									
3943	DIEGO GARCIA ISLAND, Chagos Archipelago.	7° 21'	72° 28'		*Daily predictions, p.380*			3.8	5.5	3.3
	Time meridian, 97° 30' E									
3945	Port Refuge, Cocos Islands	12° 05'	96° 53'	-0 39	-0 36	(*0.42+1.3)		1.8	2.4	2.3
	Time meridian, 105° E									
3947	Christmas Island	10° 25'	105° 43'	+1 48	+1 46	(*0.60+2.1)		2.6	3.4	3.6
	Time meridian, 75° E				**on Durban, p.376**					
3949	Amsterdam Island	37° 50'	77° 33'	-5 25	-5 22	*0.51	*0.31	2.3	3.3	1.6
3951	St. Paul Island	38° 43'	77° 35'	-2 54	-2 52	(*0.72+1.0)		2.8	3.9	3.6
	Kerguelen Island									
3953	Betsy Cove	49° 09'	70° 12'	-3 06	-2 55	-0.9	-0.2	3.2	4.6	3.0
3955	Baie du Morbihan	49° 21'	70° 13'	-4 38	-4 36	+0.3	+0.4	3.8	5.1	3.9
3957	Observatory Bay	49° 25'	69° 53'	-4 32	-4 30	-0.2	+0.1	3.6	5.2	3.5
					on Mui Vung Tau, p.136					
3959	Heard Island (Atlas Cove)	53° 01'	73° 23'	-1 56	-1 56	*0.31	*0.31	1.8	2.3	2.4

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2. – TIDAL DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	POSITION Latitude	POSITION Longitude	DIFFERENCES Time High Water	DIFFERENCES Time Low Water	DIFFERENCES Height High Water	DIFFERENCES Height Low Water	RANGES Diurnal	RANGES Tropic	Mean Tide Level
		South	**East**	h m	h m	ft	ft	ft	ft	ft
	ANTARCTICA Time meridian, local				**on Cebu, p.180**					
3961	Gauss Station, Wilhelm II Coast	66° 02'	89° 38'	+2 00	+1 52	- -	- -	2.8	3.3	- -
3963	Mc Donald Bay	66° 33'	93° 01'	+1 03	+1 01	- -	- -	3.6	4.3	- -
3965	Wilkes Station	66° 15'	110° 31'	+0 58	+1 03	- -	- -	3.6	4.2	- -
					on Jolo, p.172					
3967	Pointe Geologie, Adelie Coast #	66° 41'	139° 55'	+3 47	+4 42	- -	- -	3.7	4.5	- -
3969	Cape Margerie (Port Martin) #	66° 50'	141° 25'	+3 38	+4 19	- -	- -	3.8	5.2	- -
3971	Cade Denison, George V Coast #	67° 00'	142° 40'	+3 25	+4 21	- -	- -	3.9	4.7	- -
					on Do Son, p.132					
3973	Cape Armitage, Ross Island #	77° 49'	166° 45'	-3 47	-4 15	- -	- -	2.2	3.1	- -
3975	Scott Base, Ross Sea #	77° 52'	166° 48'	-4 34	-4 49	- -	- -	2.7	3.9	5.5
	ANTARCTIC PENINSULA	**South**	**West**		**on Manila, p.184**					
3977	Marguerite Bay (East Base) #	68° 12'	67° 03'	+5 50	+6 43	- -	- -	3.8	4.1	- -
					on Yamato Wan, p.12					
3979	Lent Islands, Graham Land #	66° 53'	66° 48'	-11 16	-10 48	- -	- -	3.6	4.1	- -
3981	Ferin Head, Graham Land #	66° 01'	65° 21'	-11 15	-10 47	- -	- -	3.8	4.4	- -
3983	Argentine Islands (Stella Creek) #	65° 15'	64° 16'	-10 52	-10 43	- -	- -	4.6	5.4	- -
3985	Port Circoncision #	65° 10'	64° 14'	-10 35	-10 41	- -	- -	3.8	4.5	- -
3987	Port Charcot, Booth Island #	65° 04'	64° 02'	-10 55	-11 04	- -	- -	3.5	4.1	- -
3989	Lemaire Channel, De Gerlache Strait #	64° 47'	62° 43'	-10 32	-11 03	- -	- -	4.1	4.8	- -
3991	Neko Harbor #	64° 48'	62° 23'	-9 26	-10 01	- -	- -	4.4	5.1	- -
3993	Nansen Island, De Gerlache Strait #	64° 33'	61° 57'	-10 18	-11 14	- -	- -	5.0	5.7	- -
3995	Melchior Harbor, Dallman Bay #	64° 20'	62° 59'	-10 34	-11 04	- -	- -	4.1	4.8	4.0
					on Yokohama, p.20					
3997	Puerto Soberania	62° 29'	59° 38'	+13 12	+13 19	+1.3	+1.2	5.1	5.5	5.0
3999	Shackleton Base, Vahsel Bay	77° 59'	37° 10'	-10 12	-10 03	- -	- -	6.2	- -	- -
	VENEZUELA Time meridian, 60° 30' W				**on Isla Zapara, p.276**			Mean	Spring	
4911	ISLA ZAPARA, Lake Maracaibo	11° 00'	71° 35'		*Daily predictions*			2.8	3.0	2.7
4913	Bahia de Tablazos, Lake Maracaibo	10° 53'	71° 35'	+0 30	+0 11	*0.61	*0.31	2.1	2.3	1.5
4915	Punta de Palmas	10° 48'	71° 37'	+0 35	+0 16	*0.49	*0.31	1.6	1.8	1.2
					on Amuay, p.280			Mean	Diurnal	
4917	AMUAY	11° 45'	70° 13'		*Daily predictions*			- -	1.2	0.6
4919	La Guaira #	10° 36'	66° 56'	-2 29	-1 59	+0.8	+1.0	- -	1.0	1.5
4921	Carenero #	10° 32'	66° 07'	-1 51	-1 59	+0.8	+1.0	- -	1.0	1.5
4923	Cumana #	10° 28'	64° 11'	-2 37	-1 02	-0.1	0.0	- -	1.1	0.5
4925	Porlamar, Isla de Margarita #	10° 57'	63° 51'	-1 19	-0 59	+0.6	0.0	- -	1.8	0.9
4927	Carupano #	10° 40'	63° 15'	-1 17	-0 42	+0.2	0.0	- -	1.4	0.7
					on Punta Gorda, p.284			Mean	Spring	
	Gulf of Paria									
4929	Macuro	10° 39'	61° 56'	-1 15	-2 05	*0.38	*0.38	2.2	2.7	1.4
4931	Puerto de Hierro	10° 37'	62° 05'	-0 46	-1 19	*0.59	*0.59	3.3	4.2	2.0
4933	Barra de Maturin, channel entrance	10° 18'	62° 31'	-0 22	-0 45	-1.0	+0.2	4.6	5.7	2.8
4935	PUNTA GORDA, Rio San Juan	10° 10'	62° 38'		*Daily predictions*			5.8	7.1	3.2
4937	Boca Pedernales entrance	10° 01'	62° 12'	-0 03	-0 34	-1.3	+0.2	4.3	5.4	2.6
4939	Rio Orinoco entrance, Isla Ramon Isidro	8° 39'	60° 35'	+0 07	-0 12	+0.2	+1.0	5.0	6.7	3.8
	TRINIDAD Time meridian, 60° W									
4941	Staubles Bay	10° 41'	61° 39'	-0 37	-1 32	(*0.33+1.7)		1.9	2.5	2.8
4943	Carenage Bay	10° 41'	61° 36'	-0 28	-1 10	(*0.34+1.6)		2.0	2.6	2.7
4945	Port of Spain	10° 39'	61° 31'	-0 14	-0 42	(*0.31+1.4)		1.8	2.3	2.4
4947	Bonasse pier	10° 05'	61° 52'	-0 13	-0 45	-1.0	+1.4	3.4	4.4	3.4
4949	Erin Bay	10° 04'	61° 39'	-0 20	-1 11	-0.3	+1.2	4.3	5.6	3.6
4951	Guayaguayare Bay	10° 09'	61° 01'	-1 02	-1 39	(*0.53+1.3)		3.1	3.8	3.0
4953	Nariva River	10° 24'	61° 02'	-0 36	-1 46	(*0.41+1.3)		2.4	3.1	2.5
	GUYANA Time meridian, 56° 15' W				**on Suriname Rivier, p.288**					
4955	Parika, Essequibo River	6° 52'	58° 25'	+0 07	+0 31	+1.6	+1.0	6.6	8.3	5.6
4957	Georgetown	6° 48'	58° 10'	-0 13	-0 29	+0.9	+1.1	5.8	8.0	5.3
	SURINAM Time meridian, 45° W									
4959	Nickerie River	5° 57'	56° 59'	+0 09	+0 21	+1.1	0.0	7.1	9.2	4.9
4961	SURINAME RIVIER ENTRANCE	6° 00'	55° 14'		*Daily predictions*			6.0	7.6	4.3
4963	Paramaribo, Suriname Rivier	5° 49'	55° 09'	+1 09	+1 42	0.0	0.0	6.0	7.3	4.3

Endnotes can be found at the end of table 2.

ENDNOTES

* RATIO. If the ratio is accompanied by a correction factor multiply the heights of the high and low waters at the reference station by the ratio and then apply the correction factor.

\# The tide at this location is chiefly diurnal. SEE CAUTION NOTE.

< 1> For other places in Siberia, Arctic Ocean, see “Tide Tables, Europe and West Coast of Africa.”

< 2> Apply differences to predictions for Pusan 2 days earlier than the date desired.

< 3> There is a seiche at Miyako Ko with a period of about 22 minutes and a range of about 1 foot.

< 4> At YOKOHAMA, winds from the south may raise the level of the water 1 foot above normal.

< 5> There is a seiche at Aburatsubo with a period of about 15 minutes and a range of about 1 foot during storms.

< 6> There is a seiche at Shimoda Ko with a period of about 16 minutes. When the barometric pressure is low, the range is about 0.7 foot.

< 7> There is a seiche at Futami Ko with a period of 16 to 20 minutes and a range of about 1 foot.

< 8> There are seiches at Susaki Ko with periods of 18 to 40 minutes and ranges of about 0.7 foot.

< 9> In Izumi Nada with a strong SW wind and a falling barometer, sea level may rise as much as 2 feet.

<10> Tide is frequently diurnal. Apply height ratios to HHW and LLW, and time difference to LLW only. Diurnal range is given.

<11> Tide is frequently diurnal. Apply height ratios to HHW and LLW, and time difference to LLW only. HHW occurs about 14 hours after LLW. Diurnal range is given.

<12> There is a seiche at Hamada Ko with a period of about 12 minutes and range of about 0.7 foot.

<13> There are seiches at Maizuru Ko with periods from 16 to 90 minutes and ranges up to 3 feet during storms.

<14> There are seiches at Tsuruga Ko with periods from 10 to 65 minutes and ranges of about 0.7 foot.

<15> There is a seiche in nearby Kamae Ko, with a period of about 20 minutes and a range of up to 1 foot.

<16> There is a seiche in Hososhima with a period of about 10 minutes and ranges of up to 0.7 foot in calm weather and 2 feet during storms.

<17> There is a seiche at Uchiumi with a period of about 10 minutes and a range of up to 1.3 feet.

<18> A seiche occurs in Nakagawara Ura before and after rough weather. During late spring or early summer, when there is a heavy sea in the offing the range may be 2 to 3 feet.

<19> A seiche occurs in Nagasaki Ko with a period of about 35 minutes and may have a range of up to 2 feet. The most pronounced oscillations usually occur with two localized low pressure areas.

<20> Sasebo has a seiche with periods from 64 to 83 minutes and may have ranges as much a 0.7 foot.

<21> There is a seiche in Yobuko Ko with a period of about 10 minutes which may have a range as much as 1 foot.

<25> Mean and diurnal ranges given.

<26> There is a marked seiche at Kao-hsiung with a period of 13 to 25 minutes.

<27> Seasonal height corrections-May through August, subtract 0.6 foot; November through January, add 0.6 foot.

<28>

Low water heights at Mui Vung Tau.....	10	8	6	4	2	0	-2
Corresponding LW heights at Ho Chi Minh City....	8.4	6.3	4.5	3.1	2.0	0.9	0.0

<29> Heights of low waters are about 1.5 feet.

<30> Except near times of the moon’s quadrature when the range of tide is negligible the high waters occur about noon and midnight and the low waters about 6 a.m. and 6 p.m.

<31> Predictions through differences for stations in Torres Strait are not feasible. Diurnal range given for Thursday Island.

<32> Bores occur in the following estuaries immediately after low water when the range of tide is large.
Sittang River: Information is meager.
Pegu River: Bore is said to reach a height of 3 feet.

<33> Neap difference, -3.7; Spring difference, -0.5.

ENDNOTES

<34> Seasonal height corrections— December through April, -0.7; July through September, +1.0.

<35> Seasonal height corrections— December through April, -1.0; May, -0.5; June, +0.2; July, +1.2; August and September, +2.0; October, +1.0.

<36> Bores occur in the following estuaries immediately after low water when the range of tide is large. Meghna River: In the outer channel the bore is particularly dangerous March through October. Hooghly River: The bore commences near Diamond Harbor but is of little importance until it enters the narrow reaches above Hooghly Point; it may attain a height of 4 feet at Kidderpore and 5 feet above that place. Cambay Channel and Mahi River.

<37> Seasonal corrections to be applied to predictions for Basra Reach are: Jan.,-0.9; Feb., -0.4; Mar., +0.5; Apr.,+1.6; May, +2.3; June, +1.9; July, +0.8; Aug., -0.6; Sept., -1.3; Oct., -1.4; Nov., -1.3; Dec., -1.1.

<38> Seasonal corrections to be applied to predictions for Munifah are: Jan., -0.2; Feb., -0.3; Mar., -0.4; Apr., -0.3; May, -0.1; June, +0.2; July, +0.4; Aug., +0.4; Sept., +0.3; Oct., +0.1; Nov., 0.0; Dec., -0.1.

<39> For places on the Mediterranean Sea, see “Tide Tables, Europe and West Coast of Africa.”

<40> For places on the south and west coast, see “Tide Tables, Europe and West Coast of Africa.”

<41> Predictions at this station are not intended for use in navigating Ch’ang Chiang Approach. They are intended only for use in computing tides at designated Table 2 stations in Korea and Sumatra.

TABLE 3.—HEIGHT OF TIDE AT ANY TIME

EXPLANATION OF TABLE

Although the footnote of Table 3 may contain sufficient explanation for finding the height of tide at any time, two examples are given here to illustrate its use.

Example 1.—Find the height of the tide at 0735 at Namp'o-hang, Korea, on a day when the predicted tides from Table 1 are given as:

Low Water	
Time	*Height*
h.m.	*ft*
0418	2.5
1721	3.6

High Water	
Time	*Height*
h.m.	*ft*
1105	4.4
2324	15.2

An inspection of the above example shows that the desired time falls between the two morning tides

The duration of rise is $11^h\ 05^m - 4^h\ 18^m = 6^h\ 47^m$.

The time after low water for which the height is required is $7^h\ 35^m - 4^h\ 18^m = 3^h\ 17^m$.

The range of tide is 20.5 – 2.5 = 18.0 feet.

The duration of rise or fall in table 3 is given in heavy-faced type for each 20 minutes from $4^h\ 00^m$ to $10^h\ 40^m$. The nearest tabular value to $6^h\ 47^m$, the above duration of rise, is $6^h\ 40^m$; and on the horizontal line of $6^h\ 40^m$, the nearest tabular time to $3^h\ 17^m$ after low water for which the height is required is $3^h\ 20^m$. Following down the column in which this $3^h\ 20^m$ is found to its intersection with the line of the range 18.0 feet, the correction is 9.0 feet, which being reckoned from low water, must be added, making 2.5 + 9.0 = 11.5 feet or 351 centimeters which is the required height above the chart datum for Namp'o-hang.

Example 2. —Find the height of the tide at 1045 at Manilla, Philippines on a day when the predicted tides from Table 1 are given as:

High Water	
Time	*Height*
h.m.	*ft*
0728	4.2

Low Water	
Time	*Height*
h.m.	*ft*
1633	– 0.9

The duration of fall is $16^h\ 33^m - 07^h\ 28^m = 9^h\ 05^m$.

The time after high water for which the height is required is $10^h\ 45^m - 7^h\ 28^m = 3^h\ 17^m$.

The range of tide is 4.2 –(– 0.9) = 5.1 feet.

Entering Table 3 at the duration of fall of $9^h\ 00^m$, which is the nearest value to $9^h\ 05^m$, the nearest value on the horizontal line to $3^h\ 17^m$ is $3^h\ 18^m$ after high water. Following down this column to its intersection with a range of 5.0 feet which is the nearest tabular value to 5.1 feet, one obtains 1.5 which, being calculated from high water, must be subtracted from it. The approximate height at $10^h\ 45^m$ is, therefore, 4.2 – 1.5 = 2.7 feet or 82 centimeters.

When the duration of rise or fall is greater than $10^h\ 40^m$, enter the table with one-half the given duration and with one-half the time from the nearest high or low water; but if the duration of rise or fall is less than 4 hours, enter the table with double the given duration and with double the time from the nearest high or low water.

Similarly, when the range of tide is greater than 20 feet, enter the table with one-half the given range. The tabular correction should then be doubled before applying it to the given high or low water

TABLE 3.—HEIGHT OF TIDE AT ANY TIME

height. If the range of tide is greater than 40 feet, take one-third of the range and multiply the tabular correction by 3.

If the height at any time is desired for a place listed in Table 2 predictions of the high and low waters for the day in question should be obtained by the use of the difference given for the place in that table. Having obtained these predictions, the height for any intermediate time is obtained in the same manner as illustrated in the foregoing example.

GRAPHIC METHOD

If the height of the tide is required for a number of times on a certain day the full tide curve for the day may be obtained by the one-quarter, one-tenth rule. The procedure is as follows:

1. On cross-section paper plot the high and low water points in the order of their occurrence for the day, measuring time horizontally and height vertically. These are the basic points for the curve.

2. Draw light straight lines connecting the points representing successive high and low waters.

3. Divide each of these straight lines into four equal parts. The halfway point of each line gives another point for the curve.

4. At the quarter point adjacent to high water draw a vertical line above the point and at the quarter point adjacent to low water draw a vertical line below the point, making the length of these lines equal to one-tenth of the range between the high and low waters used. The points marking the ends of these vertical lines give two additional intermediate points for the curve.

5. Draw a smooth curve through the points of high and low waters and the intermediate points, making the curve well rounded near high and low waters. This curve will approximate the actual tide curve and heights for any time of the day may be readily scaled from it.

Caution.—Both methods presented are based on the assumption that the rise and fall conform to simple cosine curves. Therefore the heights obtained will be approximate. The roughness of approximation will vary as the tide curve differs from a cosine curve.

An example of the use of the graphical method is illustrated below. Using the same predicted tides as in example 2, the approximate height at $10^h\ 45^m$ could be determined as shown below.

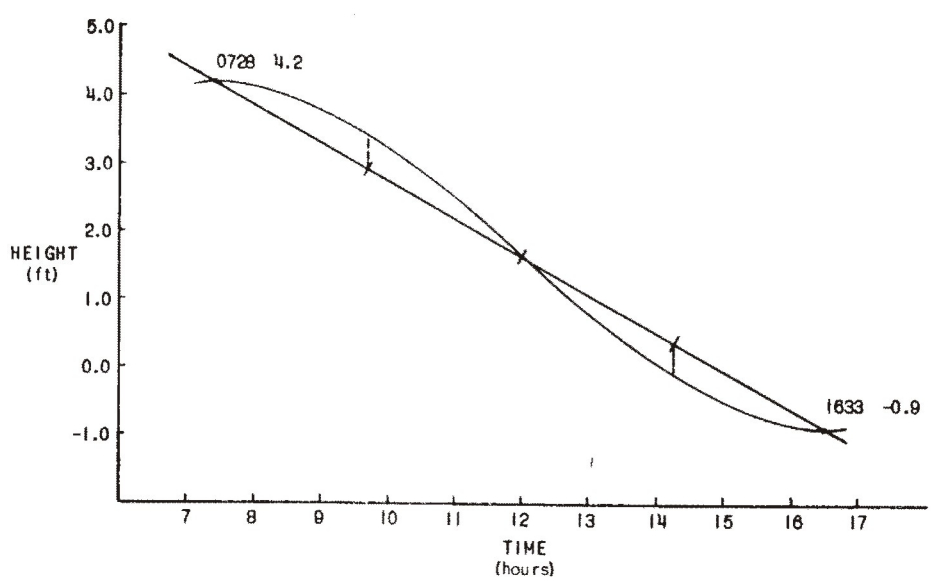


TABLE 3.—HEIGHT OF TIDE AT ANY TIME

Duration of rise or fall, see footnote	Time from the nearest high water or low water														
h. m.	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*	*h. m.*
4 10	0 08	0 16	0 24	0 32	0 40	0 48	0 56	1 04	1 12	1 20	1 28	1 36	1 44	1 52	2 00
4 20	0 09	0 17	0 26	0 35	0 43	0 52	1 01	1 09	1 18	1 27	1 35	1 44	1 53	2 01	2 10
4 40	0 09	0 19	0 28	0 37	0 47	0 56	1 05	1 15	1 24	1 33	1 43	1 52	2 01	2 11	2 20
5 00	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 00	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 00	2 10	2 20	2 30
5 20	0 11	0 21	0 32	0 43	0 53	1 04	1 15	1 25	1 36	1 47	1 57	2 08	2 19	2 29	2 40
5 40	0 11	0 23	0 34	0 45	0 57	1 08	1 19	1 31	1 42	1 53	2 05	2 16	2 27	2 39	2 50
6 00	0 12	0 24	0 36	0 48	1 00	1 12	1 24	1 36	1 48	2 00	2 12	2 24	2 36	2 48	3 00
6 20	0 13	0 25	0 38	0 51	1 03	1 16	1 29	1 41	1 54	2 07	2 19	2 32	2 45	2 57	3 10
6 40	0 13	0 27	0 40	0 53	1 07	1 20	1 33	1 47	2 00	2 13	2 27	2 40	2 53	3 07	3 20
7 00	0 14	0 28	0 42	0 56	1 10	1 24	1 38	1 52	2 06	2 20	2 34	2 48	3 02	3 16	3 30
7 20	0 15	0 29	0 44	0 59	1 13	1 28	1 43	1 57	2 12	2 27	2 41	2 56	3 11	3 25	3 40
7 40	0 15	0 31	0 46	1 01	1 17	1 32	1 47	2 03	2 18	2 33	2 49	3 04	3 19	3 35	3 50
8 00	0 16	0 32	0 48	1 04	1 20	1 36	1 52	2 08	2 24	2 40	2 56	3 12	3 28	3 44	4 00
8 20	0 17	0 33	0 50	1 07	1 23	1 40	1 57	2 13	2 30	2 47	3 03	3 20	3 37	3 53	4 10
8 40	0 17	0 35	0 52	1 09	1 27	1 44	2 01	2 19	2 36	2 53	3 11	3 28	3 45	4 03	4 20
9 00	0 18	0 36	0 54	1 12	1 30	1 48	2 06	2 24	2 42	3 00	3 18	3 36	3 54	4 12	4 30
9 20	0 19	0 37	0 56	1 15	1 33	1 52	2 11	2 29	2 48	3 07	3 25	3 44	4 03	4 21	4 40
9 40	0 19	0 39	0 58	1 17	1 37	1 56	2 15	2 35	2 54	3 13	3 33	3 52	4 11	4 31	4 50
10 00	0 20	0 40	1 00	1 20	1 40	2 00	2 20	2 40	3 00	3 20	3 40	4 00	4 20	4 40	5 00
10 20	0 21	0 41	1 02	1 23	1 43	2 04	2 25	2 45	3 06	3 27	3 47	4 08	4 29	4 49	5 10
10 40	0 21	0 43	1 04	1 25	1 47	2 08	2 29	2 51	3 12	3 33	3 55	4 16	4 37	4 59	5 20

Range of tide, see footnote	Correction to height														
Ft.	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*	*Ft.*
0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
1.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
2.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
2.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.2
3.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5
3.5	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
4.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
4.5	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2
5.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.7	2.0	2.2	2.5
5.5	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.7	0.9	1.1	1.4	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
6.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0
6.5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.2	2.6	2.9	3.2
7.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9	1.2	1.4	1.8	2.1	2.4	2.8	3.1	3.5
7.5	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0	1.2	1.5	1.9	2.2	2.6	3.0	3.4	3.8
8.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	3.6	4.0
8.5	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	1.8	2.1	2.5	2.9	3.4	3.8	4.2
9.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.9	1.2	1.5	1.9	2.2	2.7	3.1	3.6	4.0	4.5
9.5	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.9	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.3	3.8	4.3	4.8
10.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	1.0	1.3	1.7	2.1	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
10.5	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.3	1.7	2.2	2.6	3.1	3.6	4.2	4.7	5.2
11.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	1.1	1.4	1.7	2.3	2.8	3.3	3.8	4.4	4.9	5.5
11.5	0.0	0.1	0.3	0.5	0.8	1.1	1.5	1.8	2.3	2.9	3.4	4.0	4.6	5.1	5.8
12.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.8	1.1	1.5	1.9	2.5	3.0	3.6	4.1	4.8	5.4	6.0
12.5	0.0	0.1	0.3	0.5	0.8	1.2	2.6	1.9	2.6	3.1	3.7	4.3	5.0	5.6	6.2
13.0	0.0	0.1	0.3	0.6	0.9	1.2	1.7	2.2	2.7	3.2	3.9	4.5	5.1	5.8	6.5
13.5	0.0	0.1	0.3	0.6	0.9	1.3	1.7	2.2	2.8	3.4	4.0	4.7	5.3	6.0	6.8
14.0	0.0	0.2	0.3	0.6	0.9	1.3	1.8	2.3	2.9	3.5	4.2	4.8	5.5	6.3	7.0
14.5	0.0	0.2	0.4	0.6	1.0	1.4	1.9	2.4	3.0	3.6	4.3	5.0	5.7	6.5	7.2
15.0	0.0	0.2	0.4	0.6	1.0	1.4	1.9	2.5	3.1	3.8	4.4	5.2	5.9	6.7	7.5
15.5	0.0	0.2	0.4	0.7	1.0	1.5	2.0	2.6	3.2	3.9	4.6	5.4	6.1	6.9	7.8
16.0	0.0	0.2	0.4	0.7	1.1	1.5	2.1	2.6	3.3	4.0	4.7	5.5	6.3	7.2	8.0
16.5	0.0	0.2	0.4	0.7	1.1	1.6	2.1	2.7	3.4	4.1	4.9	5.7	6.5	7.4	8.2
17.0	0.0	0.2	0.4	0.7	1.1	1.6	2.2	2.8	3.5	4.2	5.0	5.9	6.7	7.6	8.5
17.5	0.0	0.2	0.4	0.8	1.2	1.7	2.2	2.9	3.6	4.4	5.2	6.0	6.9	7.8	8.8
18.0	0.0	0.2	0.4	0.8	1.2	1.7	2.3	3.0	3.7	4.5	5.3	6.2	7.1	8.1	9.0
18.5	0.1	0.2	0.5	0.8	1.2	1.8	2.4	3.1	3.8	4.6	5.5	6.4	7.3	8.3	9.2
19.0	0.1	0.2	0.5	0.8	1.3	1.8	2.4	3.1	3.9	4.8	5.6	6.6	7.5	8.5	9.5
19.5	0.1	0.2	0.5	0.8	1.3	1.9	2.5	3.2	4.0	4.9	5.8	6.7	7.7	8.7	9.8
20.0	0.1	0.2	0.5	0.9	1.3	1.9	2.6	3.3	4.1	5.0	5.9	6.9	7.9	9.0	10.0

Obtain from the predictions the high water and low water, one of which is before and the other after the time for which the height is required. The difference between the times of occurrence of these tides is the duration of rise or fall, and the difference between their heights is the range of tide for the above table. Find the difference between the nearest high or low water and the time for which the height is required.

Enter the table with the duration of rise or fall, printed in heavy-faced type, which most nearly agrees with the actual value, and on that horizontal line find the time from the nearest high or low water which agrees most nearly with the corresponding actual difference. The correction sought is in the column directly below, on the line with the range of tide.

When the nearest tide is high water, subtract the correction.

When the nearest tide is low, add the correction.

TABLE 4.—LOCAL MEAN TIME OF SUNRISE AND SUNSET

EXPLANATION OF TABLE

This table gives the local mean time of the rising and setting of the Sun's upper limb for every fifth day of the year. The times were computed for the instant when the true zenith distance of the Sun's center is 90° 50', 34' having been allowed for horizontal refraction and 16' for semidiameter. No allowance has been made for elevation of the observer.

Because of the sensible variations which may be made in the time of rising or setting of the Sun by a difference in elevation of the observer, and by changes in the refraction, any great refinement in the interpolation of intermediate dates or latitudes in this table is unnecessary.

The value obtained from table 4 may be converted to standard time by means of Table 5, which follows it.

Date	0°		5° N.		10° N.		15° N.		20° N.		25° N.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	06 00	18 07	06 08	17 59	06 17	17 50	06 26	17 41	06 35	17 32	06 45	17 22
6	06 02	18 09	06 10	18 01	06 19	17 53	06 27	17 44	06 36	17 35	06 46	17 25
11	06 04	18 11	06 12	18 03	06 20	17 55	06 29	17 47	06 37	17 38	06 47	17 29
16	06 06	18 13	06 14	18 06	06 21	17 58	06 29	17 50	06 38	17 41	06 47	17 33
21	06 08	18 15	06 15	18 08	06 22	18 00	06 30	17 53	06 38	17 45	06 46	17 36
26	06 09	18 16	06 16	18 09	06 23	18 02	06 30	17 55	06 37	17 48	06 45	17 40
31	06 10	18 17	06 16	18 11	06 23	18 04	06 29	17 58	06 36	17 51	06 43	17 44
Feb. 5	06 10	18 17	06 16	18 12	06 22	18 06	06 28	18 00	06 34	17 54	06 41	17 47
10	06 11	18 18	06 16	18 13	06 21	18 07	06 27	18 02	06 32	17 57	06 38	17 51
15	06 11	18 18	06 15	18 13	06 20	18 09	06 25	18 04	06 30	17 59	06 35	17 54
20	06 10	18 17	06 14	18 13	06 18	18 09	06 22	18 05	06 27	18 01	06 31	17 57
25	06 10	18 16	06 13	18 13	06 16	18 10	06 20	18 07	06 23	18 03	06 27	18 00
Mar. 1	06 09	18 16	06 12	18 13	06 14	18 11	06 17	18 08	06 20	18 05	06 22	18 02
6	06 08	18 14	06 10	18 13	06 12	18 11	06 14	18 09	06 16	18 07	06 18	18 05
11	06 07	18 13	06 08	18 12	06 09	18 11	06 10	18 10	06 12	18 09	06 13	18 07
16	06 05	18 12	06 06	18 11	06 06	18 11	06 07	18 10	06 07	18 10	06 08	18 10
21	06 04	18 10	06 04	18 11	06 03	18 11	06 03	18 11	06 03	18 11	06 03	18 12
26	06 02	18 09	06 01	18 10	06 01	18 11	06 00	18 12	05 59	18 13	05 57	18 14
31	06 01	18 07	05 59	18 09	05 58	18 11	05 56	18 12	05 54	18 14	05 52	18 16
Apr. 5	05 59	18 06	05 57	18 08	05 55	18 10	05 52	18 13	05 50	18 16	05 47	18 18
10	05 58	18 04	05 55	18 07	05 52	18 10	05 49	18 14	05 46	18 17	05 42	18 20
15	05 57	18 03	05 53	18 07	05 49	18 11	05 46	18 14	05 42	18 18	05 38	18 23
20	05 56	18 02	05 51	18 06	05 47	18 11	05 43	18 15	05 38	18 20	05 33	18 25
25	05 55	18 01	05 50	18 06	05 45	18 11	05 40	18 16	05 35	18 22	05 29	18 27
30	05 54	18 01	05 48	18 06	05 43	18 12	05 37	18 17	05 31	18 23	05 25	18 30
May. 5	05 53	18 00	05 47	18 06	05 41	18 12	05 35	18 19	05 28	18 25	05 21	18 32
10	05 53	18 00	05 47	18 06	05 40	18 13	05 33	18 20	05 26	18 27	05 18	18 35
15	05 53	18 00	05 46	18 07	05 39	18 14	05 32	18 21	05 24	18 29	05 16	18 37
20	05 53	18 00	05 46	18 08	05 38	18 15	05 30	18 23	05 22	18 31	05 13	18 40
25	05 53	18 01	05 46	18 08	05 38	18 16	05 30	18 25	05 21	18 33	05 12	18 43
30	05 54	18 01	05 46	18 09	05 38	18 18	05 29	18 26	05 20	18 35	05 11	18 45
Jun. 4	05 55	18 02	05 46	18 10	05 38	18 19	05 29	18 28	05 20	18 37	05 10	18 47
9	05 56	18 03	05 47	18 12	05 39	18 20	05 29	18 29	05 20	18 39	05 10	18 49
14	05 57	18 04	05 48	18 13	05 39	18 22	05 30	18 31	05 20	18 40	05 10	18 51
19	05 58	18 05	05 49	18 14	05 40	18 23	05 31	18 32	05 21	18 42	05 11	18 52
24	05 59	18 06	05 50	18 15	05 41	18 24	05 32	18 33	05 22	18 43	05 12	18 53
29	06 00	18 07	05 51	18 16	05 43	18 25	05 33	18 34	05 24	18 43	05 13	18 54
Jul. 4	06 01	18 08	05 52	18 17	05 44	18 25	05 35	18 34	05 25	18 44	05 15	18 54
9	06 02	18 09	05 53	18 17	05 45	18 26	05 36	18 34	05 27	18 43	05 17	18 53
14	06 02	18 10	05 54	18 17	05 46	18 26	05 38	18 34	05 29	18 43	05 19	18 52
19	06 03	18 10	05 55	18 17	05 47	18 25	05 39	18 33	05 31	18 42	05 22	18 51
24	06 03	18 10	05 56	18 17	05 48	18 25	05 41	18 32	05 33	18 40	05 24	18 49
29	06 03	18 10	05 56	18 17	05 49	18 24	05 42	18 31	05 35	18 38	05 26	18 46
Aug. 3	06 03	18 10	05 56	18 16	05 50	18 22	05 43	18 29	05 36	18 36	05 29	18 43
8	06 02	18 09	05 56	18 15	05 51	18 21	05 44	18 27	05 38	18 33	05 31	18 40
13	06 01	18 08	05 56	18 13	05 51	18 19	05 45	18 24	05 40	18 30	05 33	18 36
18	06 00	18 07	05 56	18 12	05 51	18 16	05 46	18 21	05 41	18 26	05 35	18 32
23	05 59	18 06	05 55	18 10	05 51	18 14	05 47	18 18	05 42	18 22	05 38	18 27
28	05 58	18 04	05 54	18 08	05 51	18 11	05 47	18 15	05 44	18 18	05 39	18 22
Sep. 2	05 56	18 03	05 54	18 05	05 51	18 08	05 48	18 11	05 45	18 14	05 41	18 17
7	05 55	18 01	05 53	18 03	05 50	18 05	05 48	18 07	05 46	18 10	05 43	18 12
12	05 53	17 59	05 51	18 01	05 50	18 02	05 48	18 04	05 47	18 05	05 45	18 07
17	05 51	17 58	05 50	17 58	05 50	17 59	05 49	18 00	05 48	18 00	05 47	18 01
22	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56
27	05 48	17 54	05 48	17 53	05 49	17 53	05 49	17 52	05 50	17 51	05 51	17 51
Oct. 2	05 46	17 52	05 47	17 51	05 49	17 50	05 50	17 48	05 51	17 47	05 53	17 45
7	05 44	17 51	05 46	17 49	05 48	17 47	05 50	17 45	05 53	17 43	05 55	17 40
12	05 43	17 50	05 46	17 47	05 48	17 44	05 51	17 41	05 54	17 39	05 57	17 35
17	05 42	17 49	05 45	17 45	05 49	17 42	05 52	17 38	05 56	17 35	05 59	17 31
22	05 41	17 48	05 45	17 44	05 49	17 40	05 53	17 36	05 57	17 31	06 02	17 27
27	05 40	17 47	05 45	17 43	05 50	17 38	05 54	17 33	05 59	17 28	06 05	17 23
Nov. 1	05 40	17 47	05 45	17 42	05 51	17 36	05 56	17 31	06 02	17 25	06 08	17 19
6	05 40	17 47	05 46	17 41	05 52	17 35	05 58	17 29	06 04	17 23	06 11	17 16
11	05 41	17 48	05 47	17 41	05 53	17 35	06 00	17 28	06 07	17 21	06 14	17 14
16	05 41	17 48	05 48	17 42	05 55	17 35	06 02	17 27	06 10	17 20	06 18	17 12
21	05 42	17 50	05 50	17 42	05 57	17 35	06 05	17 27	06 13	17 19	06 21	17 11
26	05 44	17 51	05 51	17 43	05 59	17 36	06 07	17 27	06 16	17 19	06 25	17 10
Dec. 1	05 46	17 53	05 54	17 45	06 02	17 37	06 10	17 28	06 19	17 19	06 28	17 10
6	05 47	17 55	05 56	17 47	06 04	17 38	06 13	17 29	06 22	17 20	06 32	17 11
11	05 50	17 57	05 58	17 49	06 07	17 40	06 16	17 31	06 25	17 22	06 35	17 12
16	05 52	18 00	06 01	17 51	06 09	17 42	06 18	17 33	06 28	17 24	06 38	17 14
21	05 55	18 02	06 03	17 53	06 12	17 45	06 21	17 36	06 31	17 26	06 41	17 16
26	05 57	18 05	06 06	17 56	06 14	17 47	06 23	17 38	06 33	17 29	06 43	17 19
31	05 59	18 07	06 08	17 58	06 17	17 50	06 26	17 41	06 35	17 32	06 45	17 22

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	30° N.		32° N.		34° N.		36° N.		38° N.		40° N.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	06 56	17 11	07 00	17 06	07 05	17 01	07 10	16 56	07 16	16 51	07 22	16 45
6	06 57	17 15	07 01	17 10	07 06	17 05	07 11	17 00	07 16	16 55	07 22	16 49
11	06 57	17 19	07 01	17 14	07 06	17 10	07 11	17 05	07 16	17 00	07 21	16 54
16	06 57	17 23	07 01	17 19	07 05	17 14	07 10	17 10	07 15	17 05	07 20	17 00
21	06 55	17 27	06 59	17 23	07 04	17 19	07 08	17 15	07 12	17 10	07 17	17 05
26	06 54	17 32	06 57	17 28	07 01	17 24	07 05	17 20	07 10	17 16	07 14	17 11
31	06 51	17 36	06 55	17 32	06 58	17 29	07 02	17 25	07 06	17 21	07 10	17 17
Feb. 5	06 48	17 40	06 51	17 37	06 54	17 34	06 58	17 30	07 01	17 27	07 05	17 23
10	06 45	17 44	06 47	17 42	06 50	17 39	06 53	17 36	06 56	17 33	07 00	17 29
15	06 40	17 48	06 43	17 46	06 45	17 43	06 48	17 41	06 51	17 38	06 54	17 35
20	06 36	17 52	06 38	17 50	06 40	17 48	06 42	17 46	06 45	17 43	06 47	17 41
25	06 31	17 56	06 33	17 54	06 34	17 52	06 36	17 51	06 38	17 49	06 40	17 47
Mar. 1	06 26	17 59	06 27	17 58	06 28	17 57	06 30	17 55	06 31	17 54	06 33	17 52
6	06 20	18 03	06 21	18 02	06 22	18 01	06 23	18 00	06 24	17 59	06 25	17 58
11	06 14	18 06	06 15	18 05	06 15	18 05	06 16	18 04	06 17	18 04	06 17	18 03
16	06 08	18 09	06 09	18 09	06 09	18 09	06 09	18 09	06 09	18 08	06 09	18 08
21	06 02	18 12	06 02	18 12	06 02	18 13	06 02	18 13	06 02	18 13	06 01	18 13
26	05 56	18 15	05 56	18 16	05 55	18 16	05 55	18 17	05 54	18 18	05 53	18 19
31	05 50	18 18	05 49	18 19	05 48	18 20	05 47	18 21	05 46	18 22	05 45	18 24
Apr. 5	05 44	18 21	05 43	18 23	05 42	18 24	05 40	18 26	05 39	18 27	05 37	18 29
10	05 38	18 24	05 37	18 26	05 35	18 28	05 33	18 30	05 31	18 32	05 29	18 34
15	05 33	18 27	05 31	18 30	05 29	18 32	05 27	18 34	05 24	18 36	05 22	18 39
20	05 28	18 31	05 25	18 33	05 23	18 36	05 20	18 38	05 17	18 41	05 14	18 44
25	05 22	18 34	05 20	18 37	05 17	18 39	05 14	18 42	05 11	18 46	05 07	18 49
30	05 18	18 37	05 15	18 40	05 12	18 43	05 08	18 47	05 05	18 50	05 01	18 54
May. 5	05 14	18 40	05 10	18 44	05 07	18 47	05 03	18 51	04 59	18 55	04 55	18 59
10	05 10	18 43	05 06	18 47	05 02	18 51	04 58	18 55	04 54	18 59	04 49	19 04
15	05 06	18 47	05 03	18 51	04 58	18 55	04 54	18 59	04 49	19 04	04 45	19 09
20	05 04	18 50	04 59	18 54	04 55	18 58	04 50	19 03	04 46	19 08	04 40	19 13
25	05 01	18 53	04 57	18 57	04 52	19 02	04 48	19 07	04 42	19 12	04 37	19 18
30	05 00	18 56	04 55	19 00	04 50	19 05	04 45	19 10	04 40	19 16	04 34	19 22
Jun. 4	04 59	18 58	04 54	19 03	04 49	19 08	04 44	19 13	04 38	19 19	04 32	19 25
9	04 58	19 00	04 53	19 05	04 48	19 11	04 43	19 16	04 37	19 22	04 31	19 28
14	04 58	19 02	04 54	19 07	04 48	19 13	04 43	19 18	04 37	19 24	04 31	19 30
19	04 59	19 04	04 54	19 09	04 49	19 14	04 43	19 20	04 37	19 26	04 31	19 32
24	05 00	19 05	04 55	19 10	04 50	19 15	04 45	19 21	04 39	19 26	04 32	19 33
29	05 02	19 05	04 57	19 10	04 52	19 15	04 46	19 21	04 40	19 27	04 34	19 33
Jul. 4	05 04	19 05	04 59	19 10	04 54	19 15	04 49	19 20	04 43	19 26	04 37	19 32
9	05 06	19 04	05 02	19 09	04 57	19 14	04 51	19 19	04 46	19 25	04 40	19 31
14	05 09	19 03	05 04	19 07	04 59	19 12	04 54	19 17	04 49	19 22	04 43	19 28
19	05 12	19 01	05 07	19 05	05 03	19 10	04 58	19 14	04 53	19 20	04 47	19 25
24	05 14	18 58	05 10	19 02	05 06	19 07	05 02	19 11	04 57	19 16	04 52	19 21
29	05 17	18 55	05 14	18 59	05 10	19 03	05 05	19 07	05 01	19 12	04 56	19 16
Aug. 3	05 20	18 51	05 17	18 55	05 13	18 59	05 09	19 03	05 05	19 07	05 01	19 11
8	05 23	18 47	05 20	18 51	05 17	18 54	05 13	18 57	05 09	19 01	05 05	19 05
13	05 26	18 43	05 23	18 46	05 20	18 49	05 17	18 52	05 14	18 55	05 10	18 59
18	05 29	18 38	05 27	18 40	05 24	18 43	05 21	18 46	05 18	18 49	05 15	18 52
23	05 32	18 32	05 30	18 35	05 28	18 37	05 25	18 39	05 22	18 42	05 20	18 45
28	05 35	18 27	05 33	18 29	05 31	18 31	05 29	18 33	05 27	18 35	05 24	18 37
Sep. 2	05 38	18 21	05 36	18 22	05 35	18 24	05 33	18 26	05 31	18 27	05 29	18 29
7	05 40	18 15	05 39	18 16	05 38	18 17	05 37	18 18	05 35	18 20	05 34	18 21
12	05 43	18 09	05 42	18 09	05 41	18 10	05 40	18 11	05 39	18 12	05 38	18 13
17	05 46	18 02	05 45	18 03	05 45	18 03	05 44	18 04	05 44	18 04	05 43	18 05
22	05 49	17 56	05 48	17 56	05 48	17 56	05 48	17 56	05 48	17 56	05 48	17 57
27	05 51	17 50	05 52	17 50	05 52	17 49	05 52	17 49	05 52	17 49	05 53	17 48
Oct. 2	05 54	17 44	05 55	17 43	05 55	17 42	05 56	17 42	05 57	17 41	05 58	17 40
7	05 57	17 38	05 58	17 37	05 59	17 36	06 00	17 35	06 01	17 33	06 03	17 32
12	06 00	17 32	06 02	17 31	06 03	17 29	06 04	17 28	06 06	17 26	06 08	17 24
17	06 03	17 27	06 05	17 25	06 07	17 23	06 09	17 21	06 11	17 19	06 13	17 17
22	06 07	17 22	06 09	17 19	06 11	17 17	06 13	17 15	06 16	17 13	06 18	17 10
27	06 10	17 17	06 13	17 14	06 15	17 12	06 18	17 09	06 21	17 06	06 24	17 03
Nov. 1	06 14	17 13	06 17	17 10	06 20	17 07	06 23	17 04	06 26	17 01	06 29	16 57
6	06 18	17 09	06 21	17 06	06 24	17 03	06 28	16 59	06 31	16 55	06 35	16 52
11	06 22	17 06	06 25	17 02	06 29	16 59	06 33	16 55	06 37	16 51	06 41	16 47
16	06 26	17 03	06 30	17 00	06 34	16 56	06 38	16 52	06 42	16 47	06 47	16 43
21	06 30	17 01	06 34	16 57	06 38	16 53	06 43	16 49	06 47	16 44	06 52	16 39
26	06 34	17 00	06 39	16 56	06 43	16 52	06 48	16 47	06 53	16 42	06 58	16 37
Dec. 1	06 38	17 00	06 43	16 55	06 47	16 51	06 52	16 46	06 57	16 41	07 03	16 35
6	06 42	17 00	06 47	16 55	06 52	16 51	06 57	16 46	07 02	16 40	07 08	16 35
11	06 46	17 01	06 51	16 56	06 55	16 51	07 01	16 46	07 06	16 41	07 12	16 35
16	06 49	17 03	06 54	16 58	06 59	16 53	07 04	16 48	07 10	16 42	07 16	16 36
21	06 52	17 05	06 57	17 00	07 02	16 55	07 07	16 50	07 12	16 44	07 18	16 38
26	06 54	17 08	06 59	17 03	07 04	16 58	07 09	16 53	07 15	16 47	07 21	16 41
31	06 56	17 11	07 00	17 06	07 05	17 01	07 10	16 56	07 16	16 51	07 22	16 45

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	42° N.		44° N.		46° N.		48° N.		50° N.		52° N.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	07 28	16 39	07 35	16 32	07 42	16 25	07 50	16 17	07 59	16 08	08 08	15 59
6	07 28	16 43	07 35	16 37	07 42	16 30	07 49	16 22	07 58	16 14	08 07	16 04
11	07 27	16 49	07 33	16 42	07 40	16 36	07 48	16 28	07 56	16 20	08 05	16 11
16	07 25	16 54	07 31	16 48	07 38	16 42	07 45	16 35	07 52	16 27	08 01	16 19
21	07 23	17 00	07 28	16 55	07 34	16 49	07 41	16 42	07 48	16 35	07 56	16 27
26	07 19	17 06	07 24	17 01	07 30	16 56	07 36	16 50	07 42	16 43	07 50	16 36
31	07 14	17 13	07 19	17 08	07 24	17 03	07 30	16 58	07 36	16 52	07 42	16 45
Feb. 5	07 09	17 19	07 13	17 15	07 18	17 10	07 23	17 05	07 28	17 00	07 34	16 54
10	07 03	17 26	07 07	17 22	07 11	17 18	07 16	17 13	07 20	17 09	07 26	17 04
15	06 57	17 32	07 00	17 29	07 04	17 25	07 07	17 21	07 12	17 17	07 16	17 13
20	06 50	17 38	06 53	17 36	06 56	17 33	06 59	17 29	07 02	17 26	07 06	17 22
25	06 42	17 45	06 45	17 42	06 47	17 40	06 50	17 37	06 53	17 34	06 56	17 31
Mar. 1	06 35	17 51	06 36	17 49	06 38	17 47	06 40	17 45	06 43	17 43	06 45	17 40
6	06 26	17 57	06 28	17 55	06 29	17 54	06 31	17 53	06 32	17 51	06 34	17 49
11	06 18	18 02	06 19	18 02	06 20	18 01	06 21	18 00	06 22	17 59	06 23	17 58
16	06 10	18 08	06 10	18 08	06 10	18 08	06 10	18 07	06 11	18 07	06 11	18 07
21	06 01	18 14	06 01	18 14	06 01	18 14	06 00	18 15	06 00	18 15	06 00	18 16
26	05 53	18 19	05 52	18 20	05 51	18 21	05 50	18 22	05 49	18 23	05 48	18 24
31	05 44	18 25	05 43	18 26	05 41	18 28	05 40	18 29	05 38	18 31	05 36	18 33
Apr. 5	05 35	18 30	05 34	18 32	05 32	18 34	05 30	18 36	05 27	18 39	05 25	18 41
10	05 27	18 36	05 25	18 38	05 22	18 41	05 20	18 44	05 17	18 47	05 14	18 50
15	05 19	18 42	05 16	18 44	05 13	18 48	05 10	18 51	05 06	18 54	05 03	18 58
20	05 11	18 47	05 08	18 50	05 04	18 54	05 01	18 58	04 56	19 02	04 52	19 07
25	05 04	18 53	05 00	18 56	04 56	19 01	04 52	19 05	04 47	19 10	04 41	19 15
30	04 57	18 58	04 53	19 02	04 48	19 07	04 43	19 12	04 38	19 18	04 32	19 24
May. 5	04 50	19 04	04 46	19 08	04 41	19 14	04 35	19 19	04 29	19 25	04 22	19 32
10	04 45	19 09	04 39	19 14	04 34	19 20	04 28	19 26	04 21	19 33	04 14	19 40
15	04 39	19 14	04 34	19 20	04 28	19 26	04 21	19 33	04 14	19 40	04 06	19 48
20	04 35	19 19	04 29	19 25	04 22	19 32	04 15	19 39	04 07	19 47	03 59	19 56
25	04 31	19 24	04 24	19 30	04 18	19 37	04 10	19 45	04 02	19 53	03 52	20 02
30	04 28	19 28	04 21	19 35	04 14	19 42	04 06	19 50	03 57	19 59	03 47	20 09
Jun. 4	04 26	19 32	04 19	19 39	04 11	19 46	04 03	19 54	03 54	20 04	03 44	20 14
9	04 24	19 35	04 17	19 42	04 09	19 50	04 01	19 58	03 51	20 08	03 41	20 18
14	04 24	19 37	04 17	19 44	04 09	19 52	04 00	20 01	03 50	20 11	03 40	20 21
19	04 24	19 39	04 17	19 46	04 09	19 54	04 00	20 03	03 50	20 13	03 40	20 23
24	04 25	19 40	04 18	19 47	04 10	19 55	04 01	20 04	03 52	20 13	03 41	20 24
29	04 27	19 40	04 20	19 47	04 12	19 55	04 04	20 03	03 54	20 13	03 43	20 24
Jul. 4	04 30	19 39	04 23	19 46	04 15	19 53	04 07	20 02	03 57	20 11	03 47	20 22
9	04 33	19 37	04 27	19 44	04 19	19 51	04 11	19 59	04 02	20 08	03 52	20 18
14	04 37	19 34	04 31	19 41	04 23	19 48	04 16	19 56	04 07	20 04	03 57	20 14
19	04 41	19 31	04 35	19 37	04 28	19 44	04 21	19 51	04 13	19 59	04 04	20 08
24	04 46	19 27	04 40	19 32	04 34	19 39	04 27	19 46	04 19	19 53	04 10	20 02
29	04 51	19 21	04 45	19 27	04 39	19 33	04 33	19 39	04 26	19 46	04 18	19 54
Aug. 3	04 56	19 16	04 51	19 21	04 45	19 26	04 39	19 32	04 33	19 39	04 26	19 46
8	05 01	19 10	04 56	19 14	04 51	19 19	04 46	19 24	04 40	19 30	04 33	19 37
13	05 06	19 03	05 02	19 07	04 57	19 11	04 53	19 16	04 47	19 21	04 41	19 27
18	05 11	18 55	05 08	18 59	05 04	19 03	04 59	19 07	04 55	19 12	04 50	19 17
23	05 17	18 48	05 13	18 51	05 10	18 54	05 06	18 58	05 02	19 02	04 58	19 06
28	05 22	18 40	05 19	18 42	05 16	18 45	05 13	18 48	05 10	18 52	05 06	18 55
Sep. 2	05 27	18 31	05 25	18 34	05 22	18 36	05 20	18 38	05 17	18 41	05 14	18 44
7	05 32	18 23	05 30	18 24	05 29	18 26	05 27	18 28	05 24	18 30	05 22	18 33
12	05 37	18 14	05 36	18 15	05 35	18 17	05 33	18 18	05 32	18 19	05 30	18 21
17	05 43	18 05	05 42	18 06	05 41	18 07	05 40	18 07	05 39	18 08	05 38	18 09
22	05 48	17 57	05 48	17 57	05 47	17 57	05 47	17 57	05 47	17 57	05 47	17 58
27	05 53	17 48	05 53	17 48	05 54	17 47	05 54	17 47	05 54	17 46	05 55	17 46
Oct. 2	05 58	17 39	05 59	17 38	06 00	17 38	06 01	17 37	06 02	17 35	06 03	17 34
7	06 04	17 31	06 05	17 29	06 07	17 28	06 08	17 26	06 10	17 25	06 12	17 23
12	06 09	17 23	06 11	17 21	06 13	17 19	06 15	17 17	06 18	17 14	06 20	17 12
17	06 15	17 15	06 17	17 12	06 20	17 10	06 23	17 07	06 26	17 04	06 29	17 01
22	06 21	17 07	06 24	17 04	06 27	17 01	06 30	16 58	06 34	16 54	06 38	16 50
27	06 27	17 00	06 30	16 57	06 34	16 53	06 38	16 49	06 42	16 45	06 47	16 40
Nov. 1	06 33	16 54	06 37	16 50	06 41	16 46	06 45	16 41	06 50	16 36	06 56	16 31
6	06 39	16 48	06 44	16 43	06 48	16 39	06 53	16 34	06 59	16 28	07 05	16 22
11	06 45	16 42	06 50	16 38	06 55	16 32	07 01	16 27	07 07	16 21	07 13	16 14
16	06 52	16 38	06 57	16 33	07 02	16 27	07 08	16 21	07 15	16 14	07 22	16 07
21	06 58	16 34	07 03	16 28	07 09	16 22	07 16	16 16	07 23	16 09	07 31	16 01
26	07 03	16 31	07 09	16 25	07 16	16 19	07 23	16 12	07 30	16 04	07 39	15 56
Dec. 1	07 09	16 29	07 15	16 23	07 22	16 16	07 29	16 09	07 37	16 01	07 46	15 52
6	07 14	16 28	07 20	16 22	07 27	16 15	07 35	16 07	07 43	15 59	07 53	15 49
11	07 18	16 29	07 25	16 22	07 32	16 15	07 40	16 07	07 49	15 58	07 58	15 48
16	07 22	16 30	07 29	16 23	07 36	16 16	07 44	16 07	07 53	15 59	08 03	15 49
21	07 25	16 32	07 32	16 25	07 39	16 18	07 47	16 09	07 56	16 01	08 06	15 51
26	07 27	16 35	07 34	16 28	07 41	16 21	07 49	16 13	07 58	16 04	08 08	15 54
31	07 28	16 39	07 35	16 32	07 42	16 25	07 50	16 17	07 59	16 08	08 08	15 58

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	54° N.		56° N.		58° N.		60° N.		62° N.		64° N.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	08 19	15 48	08 31	15 36	08 46	15 21	09 02	15 04	09 23	14 44	09 50	14 17
6	08 17	15 54	08 29	15 42	08 43	15 29	08 59	15 12	09 19	14 53	09 44	14 28
11	08 14	16 01	08 26	15 50	08 39	15 37	08 54	15 22	09 12	15 04	09 35	14 41
16	08 10	16 10	08 21	15 59	08 33	15 47	08 47	15 33	09 04	15 16	09 24	14 55
21	08 04	16 18	08 14	16 09	08 25	15 58	08 38	15 45	08 54	15 29	09 12	15 11
26	07 58	16 28	08 06	16 19	08 17	16 09	08 28	15 57	08 42	15 44	08 59	15 27
31	07 50	16 38	07 58	16 30	08 07	16 21	08 17	16 10	08 30	15 58	08 44	15 44
Feb. 5	07 41	16 48	07 48	16 41	07 56	16 32	08 06	16 23	08 16	16 13	08 29	16 00
10	07 31	16 58	07 38	16 52	07 45	16 45	07 53	16 36	08 02	16 27	08 13	16 17
15	07 21	17 08	07 27	17 03	07 33	16 57	07 40	16 50	07 48	16 42	07 57	16 33
20	07 10	17 18	07 15	17 13	07 20	17 08	07 26	17 03	07 32	16 56	07 40	16 49
25	06 59	17 28	07 03	17 24	07 07	17 20	07 12	17 16	07 17	17 10	07 23	17 04
Mar. 1	06 48	17 38	06 51	17 35	06 54	17 32	06 57	17 28	07 01	17 24	07 06	17 20
6	06 36	17 48	06 38	17 46	06 40	17 43	06 43	17 41	06 45	17 38	06 49	17 35
11	06 24	17 57	06 25	17 56	06 26	17 55	06 28	17 53	06 29	17 52	06 31	17 50
16	06 11	18 07	06 12	18 06	06 12	18 06	06 13	18 06	06 13	18 05	06 14	18 05
21	05 59	18 16	05 59	18 17	05 58	18 17	05 57	18 18	05 57	18 19	05 56	18 20
26	05 47	18 25	05 45	18 27	05 44	18 28	05 42	18 30	05 40	18 32	05 38	18 35
31	05 34	18 35	05 32	18 37	05 30	18 40	05 27	18 42	05 24	18 46	05 21	18 49
Apr. 5	05 22	18 44	05 19	18 47	05 16	18 51	05 12	18 55	05 08	18 59	05 03	19 04
10	05 10	18 53	05 06	18 57	05 02	19 02	04 57	19 07	04 52	19 13	04 45	19 19
15	04 58	19 03	04 54	19 08	04 48	19 13	04 42	19 19	04 36	19 26	04 28	19 34
20	04 47	19 12	04 41	19 18	04 35	19 24	04 28	19 32	04 20	19 40	04 10	19 50
25	04 36	19 21	04 29	19 28	04 22	19 36	04 14	19 44	04 04	19 54	03 53	20 05
30	04 25	19 31	04 18	19 38	04 09	19 47	04 00	19 56	03 49	20 08	03 36	20 21
May. 5	04 15	19 40	04 07	19 48	03 57	19 58	03 46	20 09	03 34	20 22	03 19	20 37
10	04 05	19 49	03 56	19 58	03 46	20 09	03 34	20 21	03 19	20 36	03 02	20 53
15	03 57	19 57	03 47	20 07	03 35	20 19	03 21	20 33	03 05	20 49	02 46	21 09
20	03 49	20 05	03 38	20 16	03 25	20 29	03 10	20 44	02 53	21 03	02 30	21 25
25	03 42	20 13	03 30	20 25	03 17	20 39	03 00	20 55	02 41	21 15	02 16	21 41
30	03 36	20 20	03 24	20 32	03 09	20 47	02 52	21 05	02 30	21 27	02 02	21 56
Jun. 4	03 32	20 25	03 19	20 39	03 03	20 54	02 45	21 13	02 22	21 37	01 50	22 09
9	03 29	20 30	03 15	20 44	02 59	21 00	02 40	21 20	02 15	21 45	01 40	22 20
14	03 27	20 34	03 13	20 48	02 57	21 04	02 37	21 25	02 11	21 51	01 34	22 28
19	03 27	20 36	03 13	20 50	02 56	21 07	02 36	21 27	02 09	21 54	01 31	22 32
24	03 29	20 36	03 14	20 51	02 58	21 07	02 37	21 28	02 11	21 54	01 33	22 32
29	03 31	20 36	03 17	20 50	03 01	21 06	02 41	21 26	02 15	21 51	01 39	22 27
Jul. 4	03 35	20 33	03 22	20 47	03 06	21 03	02 46	21 22	02 22	21 46	01 48	22 19
9	03 40	20 30	03 27	20 43	03 12	20 58	02 54	21 16	02 31	21 38	02 00	22 08
14	03 46	20 25	03 34	20 37	03 20	20 51	03 03	21 08	02 41	21 29	02 14	21 56
19	03 53	20 18	03 42	20 30	03 28	20 43	03 13	20 59	02 53	21 18	02 29	21 42
24	04 01	20 11	03 50	20 22	03 38	20 34	03 23	20 48	03 06	21 05	02 44	21 26
29	04 09	20 03	03 59	20 13	03 48	20 24	03 35	20 37	03 19	20 52	03 00	21 11
Aug. 3	04 17	19 54	04 08	20 03	03 58	20 13	03 46	20 24	03 33	20 38	03 16	20 54
8	04 26	19 44	04 18	19 52	04 09	20 01	03 58	20 11	03 46	20 23	03 31	20 37
13	04 35	19 33	04 28	19 40	04 20	19 48	04 10	19 57	04 00	20 08	03 47	20 20
18	04 44	19 22	04 38	19 29	04 30	19 36	04 22	19 43	04 13	19 52	04 02	20 03
23	04 53	19 11	04 47	19 16	04 41	19 22	04 34	19 29	04 27	19 37	04 17	19 46
28	05 02	18 59	04 57	19 04	04 52	19 09	04 46	19 14	04 40	19 21	04 32	19 28
Sep. 2	05 11	18 47	05 07	18 51	05 03	18 55	04 58	18 59	04 53	19 04	04 47	19 10
7	05 20	18 35	05 17	18 38	05 14	18 41	05 10	18 44	05 06	18 48	05 01	18 53
12	05 28	18 23	05 26	18 25	05 24	18 27	05 22	18 29	05 19	18 32	05 16	18 35
17	05 37	18 10	05 36	18 11	05 35	18 12	05 33	18 14	05 32	18 15	05 30	18 17
22	05 46	17 58	05 46	17 58	05 46	17 58	05 45	17 59	05 45	17 59	05 44	17 59
27	05 55	17 45	05 56	17 45	05 56	17 44	05 57	17 43	05 58	17 43	05 58	17 42
Oct. 2	06 04	17 33	06 06	17 32	06 07	17 30	06 09	17 28	06 11	17 26	06 13	17 24
7	06 14	17 21	06 16	17 19	06 18	17 16	06 21	17 13	06 24	17 10	06 27	17 07
12	06 23	17 09	06 26	17 06	06 29	17 02	06 33	16 59	06 37	16 54	06 42	16 49
17	06 32	16 57	06 36	16 53	06 40	16 49	06 45	16 44	06 51	16 39	06 57	16 32
22	06 42	16 46	06 47	16 41	06 52	16 36	06 58	16 30	07 04	16 23	07 12	16 15
27	06 52	16 35	06 57	16 30	07 03	16 23	07 10	16 16	07 18	16 08	07 28	15 59
Nov. 1	07 01	16 25	07 08	16 19	07 15	16 11	07 23	16 03	07 33	15 54	07 44	15 43
6	07 11	16 15	07 18	16 08	07 27	16 00	07 36	15 50	07 47	15 40	08 00	15 27
11	07 21	16 07	07 29	15 58	07 38	15 49	07 49	15 39	08 01	15 26	08 16	15 11
16	07 30	15 59	07 39	15 50	07 50	15 39	08 01	15 28	08 15	15 14	08 32	14 57
21	07 40	15 52	07 49	15 42	08 01	15 31	08 14	15 18	08 29	15 02	08 48	14 44
26	07 48	15 46	07 59	15 36	08 11	15 23	08 25	15 09	08 42	14 52	09 03	14 31
Dec. 1	07 56	15 42	08 07	15 31	08 20	15 18	08 36	15 02	08 54	14 44	09 17	14 21
6	08 03	15 39	08 15	15 27	08 29	15 13	08 45	14 57	09 05	14 37	09 30	14 12
11	08 09	15 38	08 21	15 25	08 36	15 11	08 53	14 54	09 13	14 33	09 40	14 06
16	08 14	15 38	08 26	15 25	08 41	15 10	08 59	14 53	09 20	14 32	09 48	14 04
21	08 17	15 40	08 30	15 27	08 45	15 12	09 02	14 54	09 24	14 33	09 52	14 04
26	08 19	15 43	08 31	15 30	08 46	15 16	09 03	14 58	09 25	14 37	09 53	14 09
31	08 19	15 48	08 31	15 35	08 46	15 21	09 03	15 04	09 23	14 43	09 50	14 17

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	66° N.		68° N.		70° N.		72° N.		74° N.		76° N.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	10 28	13 39	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
6	10 19	13 53	11 25	12 47	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
11	10 06	14 10	10 55	13 21	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
16	09 51	14 28	10 31	13 49	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
21	09 36	14 48	10 08	14 16	11 00	13 23	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
26	09 19	15 07	09 45	14 40	10 24	14 02	11 53	12 33	-- --	-- --	-- --	-- --
31	09 02	15 26	09 24	15 04	09 54	14 34	10 40	13 48	-- --	-- --	-- --	-- --
Feb. 5	08 44	15 45	09 02	15 27	09 27	15 03	10 00	14 29	10 58	13 31	-- --	-- --
10	08 26	16 04	08 41	15 48	09 01	15 29	09 27	15 03	10 05	14 25	11 18	13 12
15	08 07	16 22	08 20	16 09	08 36	15 54	08 57	15 33	09 24	15 06	10 06	14 24
20	07 49	16 40	07 59	16 30	08 12	16 17	08 28	16 01	08 49	15 40	09 19	15 11
25	07 30	16 58	07 39	16 49	07 49	16 39	08 01	16 27	08 17	16 11	08 38	15 50
Mar. 1	07 11	17 15	07 18	17 08	07 25	17 01	07 34	16 52	07 46	16 41	08 01	16 26
6	06 52	17 32	06 57	17 27	07 02	17 22	07 08	17 16	07 16	17 08	07 26	16 59
11	06 33	17 48	06 36	17 46	06 39	17 43	06 42	17 40	06 47	17 35	06 53	17 30
16	06 14	18 05	06 15	18 04	06 16	18 03	06 17	18 03	06 18	18 02	06 20	18 01
21	05 55	18 21	05 54	18 22	05 53	18 24	05 51	18 26	05 49	18 28	05 46	18 31
26	05 36	18 37	05 33	18 40	05 29	18 44	05 25	18 49	05 20	18 54	05 13	19 02
31	05 17	18 54	05 12	18 59	05 06	19 05	04 59	19 12	04 50	19 21	04 39	19 33
Apr. 5	04 57	19 10	04 50	19 17	04 42	19 26	04 32	19 36	04 20	19 49	04 03	20 07
10	04 38	19 27	04 29	19 36	04 18	19 47	04 05	20 01	03 48	20 19	03 25	20 43
15	04 18	19 44	04 07	19 55	03 54	20 09	03 37	20 27	03 14	20 51	02 42	21 25
20	03 59	20 01	03 45	20 15	03 29	20 33	03 07	20 55	02 37	21 27	01 49	22 20
25	03 39	20 19	03 23	20 36	03 02	20 57	02 34	21 27	01 52	22 12	** **	** **
30	03 20	20 37	03 00	20 58	02 34	21 24	01 57	22 04	00 44	23 45	** **	** **
May. 5	03 00	20 56	02 37	21 21	02 04	21 55	01 09	22 57	** **	** **	** **	** **
10	02 40	21 15	02 12	21 45	01 28	22 32	** **	** **	** **	** **	** **	** **
15	02 21	21 35	01 45	22 13	00 33	23 46	** **	** **	** **	** **	** **	** **
20	02 00	21 56	01 14	22 46	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
25	01 40	22 18	00 27	23 52	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
30	01 19	22 40	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
Jun. 4	00 57	23 04	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
9	00 32	23 33	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
14	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
19	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
24	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
29		23 54	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
Jul. 4	00 44	23 20	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
9	01 10	22 56	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
14	01 33	22 35	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
19	01 55	22 15	00 51	23 12	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
24	02 15	21 54	01 32	22 36	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
29	02 36	21 34	02 01	22 07	01 00	23 03	** **	** **	** **	** **	** **	** **
Aug. 3	02 55	21 14	02 27	21 41	01 46	22 20	** **	** **	** **	** **	** **	** **
8	03 14	20 55	02 51	21 17	02 20	21 47	01 29	22 33	** **	** **	** **	** **
13	03 32	20 35	03 13	20 53	02 48	21 17	02 13	21 50	01 09	22 47	** **	** **
18	03 49	20 16	03 34	20 31	03 14	20 50	02 47	21 16	02 07	21 53	00 40	23 03
23	04 07	19 56	03 54	20 09	03 37	20 24	03 16	20 44	02 48	21 12	02 03	21 53
28	04 23	19 37	04 13	19 47	04 00	19 59	03 43	20 15	03 22	20 36	02 51	21 05
Sep. 2	04 40	19 17	04 31	19 25	04 21	19 35	04 08	19 47	03 52	20 03	03 30	20 24
7	04 56	18 58	04 49	19 04	04 42	19 11	04 32	19 20	04 20	19 32	04 04	19 47
12	05 12	18 38	05 07	18 43	05 02	18 48	04 55	18 54	04 47	19 02	04 36	19 12
17	05 28	18 19	05 25	18 22	05 22	18 25	05 18	18 28	05 13	18 32	05 07	18 38
22	05 43	18 00	05 43	18 01	05 42	18 01	05 40	18 02	05 39	18 03	05 37	18 05
27	05 59	17 41	06 00	17 40	06 01	17 38	06 03	17 37	06 04	17 35	06 06	17 32
Oct. 2	06 15	17 22	06 18	17 19	06 21	17 15	06 25	17 11	06 30	17 06	06 36	16 59
7	06 31	17 03	06 36	16 58	06 41	16 52	06 48	16 45	06 56	16 37	07 07	16 25
12	06 48	16 44	06 54	16 37	07 02	16 29	07 12	16 19	07 24	16 07	07 40	15 51
17	07 04	16 25	07 13	16 16	07 23	16 06	07 36	15 53	07 53	15 36	08 15	15 13
22	07 21	16 06	07 32	15 55	07 45	15 42	08 02	15 25	08 24	15 03	08 55	14 32
27	07 39	15 48	07 52	15 34	08 08	15 18	08 29	14 57	08 58	14 28	09 43	13 43
Nov. 1	07 57	15 29	08 12	15 13	08 33	14 53	08 59	14 26	09 39	13 47	11 06	12 20
6	08 15	15 11	08 34	14 52	08 59	14 27	09 34	13 52	10 36	12 50	-- --	-- --
11	08 34	14 54	08 56	14 31	09 27	14 00	10 16	13 11	-- --	-- --	-- --	-- --
16	08 53	14 36	09 20	14 09	09 59	13 30	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
21	09 11	14 20	09 44	13 47	10 39	12 52	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
26	09 30	14 04	10 10	13 24	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
Dec. 1	09 48	13 50	10 39	12 59	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
6	10 05	13 37	11 14	12 28	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
11	10 19	13 27	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
16	10 30	13 22	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
21	10 35	13 22	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
26	10 34	13 27	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
31	10 29	13 38	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	0° S.		5° S.		10° S.		15° S.		20° S.		25° S.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	06 00	18 07	05 51	18 16	05 42	18 24	05 33	18 33	05 24	18 43	05 13	18 53
6	06 02	18 09	05 54	18 18	05 45	18 26	05 36	18 35	05 27	18 44	05 17	18 54
11	06 04	18 11	05 56	18 19	05 48	18 28	05 39	18 36	05 30	18 45	05 20	18 55
16	06 06	18 13	05 58	18 21	05 50	18 29	05 42	18 37	05 33	18 46	05 24	18 55
21	06 08	18 15	06 00	18 22	05 53	18 29	05 45	18 37	05 37	18 45	05 28	18 54
26	06 09	18 16	06 02	18 23	05 55	18 30	05 48	18 37	05 40	18 45	05 32	18 53
31	06 10	18 17	06 03	18 23	05 57	18 30	05 50	18 36	05 43	18 43	05 36	18 51
Feb. 5	06 10	18 17	06 05	18 23	05 59	18 29	05 53	18 35	05 46	18 42	05 39	18 48
10	06 11	18 18	06 06	18 23	06 00	18 28	05 55	18 33	05 49	18 39	05 43	18 45
15	06 11	18 18	06 06	18 22	06 01	18 27	05 57	18 31	05 51	18 37	05 46	18 42
20	06 10	18 17	06 06	18 21	06 02	18 25	05 58	18 29	05 54	18 33	05 49	18 38
25	06 10	18 16	06 07	18 20	06 03	18 23	06 00	18 26	05 56	18 30	05 52	18 34
Mar. 1	06 09	18 16	06 06	18 18	06 04	18 21	06 01	18 23	05 58	18 26	05 55	18 29
6	06 08	18 14	06 06	18 16	06 04	18 18	06 02	18 20	06 00	18 22	05 57	18 25
11	06 07	18 13	06 05	18 14	06 04	18 16	06 03	18 17	06 01	18 18	06 00	18 20
16	06 05	18 12	06 05	18 12	06 04	18 13	06 03	18 13	06 03	18 14	06 02	18 15
21	06 04	18 10	06 04	18 10	06 04	18 10	06 04	18 10	06 04	18 10	06 04	18 09
26	06 02	18 09	06 03	18 08	06 04	18 07	06 05	18 06	06 06	18 05	06 06	18 04
31	06 01	18 07	06 02	18 06	06 04	18 04	06 05	18 03	06 07	18 01	06 09	17 59
Apr. 5	05 59	18 06	06 02	18 04	06 04	18 01	06 06	17 59	06 08	17 57	06 11	17 54
10	05 58	18 04	06 01	18 02	06 04	17 59	06 07	17 56	06 10	17 53	06 13	17 49
15	05 57	18 03	06 00	18 00	06 04	17 56	06 07	17 52	06 11	17 49	06 15	17 45
20	05 56	18 02	06 00	17 58	06 04	17 54	06 08	17 49	06 13	17 45	06 17	17 40
25	05 55	18 01	05 59	17 56	06 04	17 52	06 09	17 47	06 14	17 41	06 20	17 36
30	05 54	18 01	05 59	17 55	06 05	17 50	06 10	17 44	06 16	17 38	06 22	17 32
May. 5	05 53	18 00	05 59	17 54	06 05	17 48	06 11	17 42	06 18	17 36	06 24	17 29
10	05 53	18 00	05 59	17 53	06 06	17 47	06 12	17 40	06 19	17 33	06 27	17 26
15	05 53	18 00	06 00	17 53	06 07	17 46	06 14	17 39	06 21	17 31	06 29	17 23
20	05 53	18 00	06 00	17 53	06 08	17 45	06 15	17 38	06 23	17 30	06 32	17 21
25	05 53	18 01	06 01	17 53	06 09	17 45	06 17	17 37	06 25	17 29	06 34	17 19
30	05 54	18 01	06 02	17 53	06 10	17 45	06 19	17 37	06 27	17 28	06 37	17 18
Jun. 4	05 55	18 02	06 03	17 54	06 11	17 45	06 20	17 37	06 29	17 28	06 39	17 18
9	05 56	18 03	06 04	17 55	06 13	17 46	06 22	17 37	06 31	17 28	06 41	17 18
14	05 57	18 04	06 05	17 55	06 14	17 47	06 23	17 38	06 33	17 28	06 43	17 18
19	05 58	18 05	06 06	17 56	06 15	17 48	06 24	17 39	06 34	17 29	06 44	17 19
24	05 59	18 06	06 08	17 58	06 16	17 49	06 25	17 40	06 35	17 30	06 45	17 20
29	06 00	18 07	06 09	17 59	06 17	17 50	06 26	17 41	06 36	17 32	06 46	17 22
Jul. 4	06 01	18 08	06 09	18 00	06 18	17 51	06 27	17 42	06 36	17 33	06 46	17 23
9	06 02	18 09	06 10	18 01	06 18	17 52	06 27	17 44	06 36	17 35	06 45	17 25
14	06 02	18 10	06 10	18 02	06 18	17 54	06 27	17 45	06 35	17 37	06 44	17 28
19	06 03	18 10	06 10	18 02	06 18	17 55	06 26	17 47	06 34	17 39	06 43	17 30
24	06 03	18 10	06 10	18 03	06 17	17 56	06 25	17 48	06 33	17 40	06 41	17 32
29	06 03	18 10	06 10	18 03	06 17	17 56	06 24	17 50	06 31	17 42	06 39	17 34
Aug. 3	06 03	18 10	06 09	18 03	06 15	17 57	06 22	17 51	06 29	17 44	06 36	17 37
8	06 02	18 09	06 08	18 03	06 14	17 58	06 20	17 52	06 26	17 46	06 33	17 39
13	06 01	18 08	06 07	18 03	06 12	17 58	06 17	17 53	06 23	17 47	06 29	17 41
18	06 00	18 07	06 05	18 03	06 10	17 58	06 14	17 53	06 19	17 48	06 25	17 43
23	05 59	18 06	06 03	18 02	06 07	17 58	06 11	17 54	06 16	17 50	06 20	17 45
28	05 58	18 04	06 01	18 01	06 05	17 58	06 08	17 54	06 12	17 51	06 15	17 47
Sep. 2	05 56	18 03	05 59	18 00	06 02	17 57	06 04	17 55	06 07	17 52	06 10	17 49
7	05 55	18 01	05 57	17 59	05 59	17 57	06 01	17 55	06 03	17 53	06 05	17 51
12	05 53	17 59	05 54	17 58	05 56	17 57	05 57	17 55	05 58	17 54	06 00	17 53
17	05 51	17 58	05 52	17 57	05 53	17 56	05 53	17 56	05 54	17 55	05 55	17 54
22	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56	05 49	17 56
27	05 48	17 54	05 47	17 55	05 46	17 56	05 46	17 56	05 45	17 57	05 44	17 58
Oct. 2	05 46	17 52	05 45	17 54	05 43	17 55	05 42	17 57	05 40	17 58	05 39	18 00
7	05 44	17 51	05 42	17 53	05 40	17 55	05 38	17 57	05 36	18 00	05 33	18 02
12	05 43	17 50	05 40	17 52	05 38	17 55	05 35	17 58	05 32	18 01	05 29	18 05
17	05 42	17 49	05 39	17 52	05 35	17 55	05 32	17 59	05 28	18 03	05 24	18 07
22	05 41	17 48	05 37	17 52	05 33	17 56	05 29	18 00	05 24	18 05	05 19	18 10
27	05 40	17 47	05 36	17 52	05 31	17 57	05 26	18 02	05 21	18 07	05 15	18 13
Nov. 1	05 40	17 47	05 35	17 52	05 30	17 58	05 24	18 03	05 18	18 09	05 12	18 16
6	05 40	17 47	05 34	17 53	05 28	17 59	05 22	18 05	05 16	18 12	05 09	18 19
11	05 41	17 48	05 34	17 54	05 28	18 01	05 21	18 07	05 14	18 15	05 06	18 22
16	05 41	17 48	05 34	17 55	05 27	18 02	05 20	18 10	05 12	18 17	05 04	18 26
21	05 42	17 50	05 35	17 57	05 28	18 04	05 20	18 12	05 12	18 21	05 03	18 29
26	05 44	17 51	05 36	17 59	05 28	18 07	05 20	18 15	05 11	18 24	05 02	18 33
Dec. 1	05 46	17 53	05 37	18 01	05 29	18 09	05 21	18 18	05 12	18 27	05 02	18 37
6	05 47	17 55	05 39	18 03	05 31	18 12	05 22	18 21	05 12	18 30	05 02	18 40
11	05 50	17 57	05 41	18 06	05 32	18 14	05 23	18 24	05 14	18 33	05 03	18 44
16	05 52	18 00	05 43	18 08	05 35	18 17	05 25	18 26	05 16	18 36	05 05	18 47
21	05 55	18 02	05 46	18 11	05 37	18 20	05 28	18 29	05 18	18 39	05 07	18 49
26	05 57	18 05	05 48	18 13	05 40	18 22	05 30	18 31	05 21	18 41	05 10	18 51
31	05 59	18 07	05 51	18 15	05 42	18 24	05 33	18 33	05 24	18 43	05 13	18 53

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	30° S.		32° S.		34° S.		36° S.		38° S.		40° S.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	05 02	19 05	04 57	19 09	04 52	19 15	04 46	19 20	04 41	19 26	04 34	19 32
6	05 06	19 05	05 01	19 10	04 56	19 15	04 51	19 20	04 45	19 26	04 39	19 32
11	05 10	19 05	05 05	19 10	05 00	19 15	04 55	19 20	04 50	19 25	04 44	19 31
16	05 14	19 05	05 09	19 09	05 05	19 14	05 00	19 19	04 55	19 24	04 49	19 29
21	05 18	19 04	05 14	19 08	05 10	19 12	05 05	19 17	05 00	19 22	04 55	19 27
26	05 23	19 02	05 19	19 06	05 15	19 10	05 10	19 14	05 06	19 18	05 01	19 23
31	05 27	18 59	05 24	19 03	05 20	19 06	05 16	19 10	05 12	19 15	05 07	19 19
Feb. 5	05 32	18 56	05 28	18 59	05 25	19 03	05 21	19 06	05 17	19 10	05 13	19 14
10	05 36	18 52	05 33	18 55	05 30	18 58	05 26	19 01	05 23	19 05	05 19	19 08
15	05 40	18 48	05 37	18 50	05 35	18 53	05 32	18 56	05 29	18 59	05 25	19 02
20	05 44	18 43	05 42	18 45	05 39	18 48	05 37	18 50	05 34	18 53	05 31	18 55
25	05 48	18 38	05 46	18 40	05 44	18 42	05 42	18 44	05 40	18 46	05 37	18 48
Mar. 1	05 51	18 33	05 50	18 34	05 48	18 36	05 46	18 37	05 45	18 39	05 43	18 41
6	05 55	18 27	05 54	18 28	05 52	18 29	05 51	18 31	05 50	18 32	05 48	18 33
11	05 58	18 21	05 57	18 22	05 56	18 23	05 56	18 24	05 55	18 24	05 54	18 25
16	06 01	18 15	06 01	18 16	06 00	18 16	06 00	18 16	06 00	18 17	05 59	18 17
21	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09
26	06 07	18 03	06 08	18 03	06 08	18 02	06 08	18 02	06 09	18 02	06 09	18 01
31	06 10	17 57	06 11	17 57	06 12	17 56	06 13	17 55	06 14	17 54	06 14	17 53
Apr. 5	06 13	17 51	06 14	17 50	06 16	17 49	06 17	17 48	06 18	17 47	06 19	17 45
10	06 16	17 46	06 18	17 44	06 19	17 43	06 21	17 41	06 23	17 39	06 24	17 37
15	06 19	17 40	06 21	17 38	06 23	17 36	06 25	17 34	06 27	17 32	06 29	17 30
20	06 22	17 35	06 25	17 33	06 27	17 30	06 29	17 28	06 32	17 25	06 34	17 23
25	06 25	17 30	06 28	17 27	06 31	17 25	06 33	17 22	06 36	17 19	06 39	17 16
30	06 29	17 25	06 31	17 23	06 34	17 20	06 38	17 16	06 41	17 13	06 44	17 10
May. 5	06 32	17 21	06 35	17 18	06 38	17 15	06 42	17 11	06 45	17 08	06 49	17 04
10	06 35	17 18	06 38	17 14	06 42	17 10	06 46	17 07	06 50	17 03	06 54	16 58
15	06 38	17 14	06 42	17 11	06 46	17 07	06 50	17 03	06 54	16 58	06 59	16 54
20	06 41	17 12	06 45	17 08	06 49	17 04	06 54	16 59	06 58	16 55	07 03	16 50
25	06 44	17 10	06 48	17 05	06 53	17 01	06 57	16 56	07 02	16 52	07 07	16 46
30	06 47	17 08	06 51	17 04	06 56	16 59	07 01	16 54	07 06	16 49	07 11	16 44
Jun. 4	06 49	17 07	06 54	17 03	06 59	16 58	07 04	16 53	07 09	16 48	07 15	16 42
9	06 52	17 07	06 56	17 02	07 01	16 57	07 06	16 52	07 12	16 47	07 18	16 41
14	06 54	17 07	06 58	17 02	07 03	16 57	07 09	16 52	07 14	16 47	07 20	16 41
19	06 55	17 08	07 00	17 03	07 05	16 58	07 10	16 53	07 16	16 47	07 22	16 41
24	06 56	17 09	07 01	17 04	07 06	16 59	07 11	16 54	07 17	16 48	07 23	16 43
29	06 57	17 11	07 01	17 06	07 06	17 01	07 11	16 56	07 17	16 50	07 23	16 44
Jul. 4	06 56	17 13	07 01	17 08	07 06	17 03	07 11	16 58	07 16	16 53	07 22	16 47
9	06 56	17 15	07 00	17 10	07 05	17 06	07 10	17 01	07 15	16 56	07 21	16 50
14	06 55	17 18	06 59	17 13	07 03	17 09	07 08	17 04	07 13	16 59	07 19	16 54
19	06 53	17 20	06 57	17 16	07 01	17 12	07 06	17 07	07 10	17 02	07 16	16 57
24	06 50	17 23	06 54	17 19	06 58	17 15	07 03	17 11	07 07	17 06	07 12	17 02
29	06 47	17 26	06 51	17 22	06 55	17 19	06 59	17 15	07 03	17 10	07 07	17 06
Aug. 3	06 44	17 29	06 47	17 26	06 51	17 22	06 54	17 18	06 58	17 15	07 02	17 10
8	06 40	17 32	06 43	17 29	06 46	17 26	06 49	17 22	06 53	17 19	06 57	17 15
13	06 35	17 35	06 38	17 32	06 41	17 29	06 44	17 26	06 47	17 23	06 50	17 20
18	06 30	17 38	06 33	17 35	06 35	17 33	06 38	17 30	06 41	17 27	06 44	17 24
23	06 25	17 40	06 27	17 38	06 29	17 36	06 32	17 34	06 34	17 32	06 37	17 29
28	06 20	17 43	06 21	17 41	06 23	17 40	06 25	17 38	06 27	17 36	06 29	17 34
Sep. 2	06 14	17 46	06 15	17 44	06 17	17 43	06 18	17 41	06 20	17 40	06 21	17 38
7	06 08	17 48	06 09	17 47	06 10	17 46	06 11	17 45	06 12	17 44	06 13	17 43
12	06 02	17 51	06 02	17 50	06 03	17 50	06 04	17 49	06 04	17 48	06 05	17 48
17	05 55	17 54	05 56	17 53	05 56	17 53	05 56	17 53	05 57	17 53	05 57	17 52
22	05 49	17 56	05 49	17 57	05 49	17 57	05 49	17 57	05 49	17 57	05 49	17 57
27	05 43	17 59	05 42	18 00	05 42	18 00	05 42	18 01	05 41	18 01	05 40	18 02
Oct. 2	05 37	18 02	05 36	18 03	05 35	18 04	05 34	18 05	05 33	18 06	05 32	18 07
7	05 31	18 05	05 30	18 06	05 28	18 08	05 27	18 09	05 26	18 10	05 24	18 12
12	05 25	18 08	05 23	18 10	05 22	18 11	05 20	18 13	05 18	18 15	05 16	18 17
17	05 19	18 12	05 18	18 14	05 16	18 16	05 13	18 18	05 11	18 20	05 09	18 22
22	05 14	18 15	05 12	18 17	05 10	18 20	05 07	18 22	05 04	18 25	05 02	18 28
27	05 09	18 19	05 07	18 21	05 04	18 24	05 01	18 27	04 58	18 30	04 55	18 33
Nov. 1	05 05	18 23	05 02	18 26	04 59	18 29	04 56	18 32	04 52	18 36	04 49	18 39
6	05 01	18 27	04 58	18 30	04 54	18 33	04 51	18 37	04 47	18 41	04 43	18 45
11	04 58	18 31	04 54	18 34	04 50	18 38	04 47	18 42	04 42	18 46	04 38	18 51
16	04 55	18 35	04 51	18 39	04 47	18 43	04 43	18 47	04 38	18 52	04 33	18 57
21	04 53	18 39	04 49	18 43	04 45	18 48	04 40	18 52	04 35	18 57	04 30	19 03
26	04 52	18 43	04 47	18 48	04 43	18 52	04 38	18 57	04 33	19 03	04 27	19 08
Dec. 1	04 51	18 47	04 47	18 52	04 42	18 57	04 37	19 02	04 31	19 08	04 25	19 13
6	04 51	18 51	04 47	18 56	04 42	19 01	04 36	19 06	04 31	19 12	04 25	19 18
11	04 52	18 55	04 47	19 00	04 42	19 05	04 37	19 10	04 31	19 16	04 25	19 22
16	04 54	18 58	04 49	19 03	04 43	19 08	04 38	19 14	04 32	19 20	04 26	19 26
21	04 56	19 01	04 51	19 06	04 46	19 11	04 40	19 17	04 34	19 23	04 28	19 29
26	04 59	19 03	04 54	19 08	04 48	19 13	04 43	19 19	04 37	19 25	04 31	19 31
31	05 02	19 04	04 57	19 09	04 52	19 15	04 46	19 20	04 40	19 26	04 34	19 32

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	42° S.		44° S.		46° S.		48° S.		50° S.		52° S.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	04 28	19 39	04 21	19 46	04 13	19 54	04 04	20 02	03 55	20 12	03 44	20 22
6	04 32	19 39	04 25	19 46	04 18	19 53	04 09	20 01	04 00	20 11	03 50	20 21
11	04 38	19 37	04 31	19 44	04 24	19 51	04 16	19 59	04 07	20 08	03 57	20 18
16	04 43	19 35	04 37	19 42	04 30	19 49	04 22	19 56	04 14	20 04	04 05	20 14
21	04 49	19 32	04 43	19 38	04 37	19 45	04 30	19 52	04 22	20 00	04 13	20 08
26	04 56	19 28	04 50	19 34	04 44	19 40	04 38	19 47	04 30	19 54	04 22	20 02
31	05 02	19 24	04 57	19 29	04 52	19 34	04 46	19 40	04 39	19 47	04 32	19 54
Feb. 5	05 09	19 18	05 04	19 23	04 59	19 28	04 54	19 33	04 48	19 39	04 41	19 46
10	05 15	19 12	05 11	19 16	05 07	19 21	05 02	19 26	04 57	19 31	04 51	19 36
15	05 22	19 06	05 18	19 09	05 14	19 13	05 10	19 17	05 05	19 22	05 00	19 27
20	05 28	18 58	05 25	19 01	05 22	19 05	05 18	19 08	05 14	19 12	05 10	19 17
25	05 35	18 51	05 32	18 53	05 29	18 56	05 26	18 59	05 23	19 02	05 19	19 06
Mar. 1	05 41	18 43	05 39	18 45	05 36	18 47	05 34	18 50	05 31	18 52	05 28	18 55
6	05 47	18 35	05 45	18 36	05 44	18 38	05 42	18 40	05 40	18 42	05 38	18 44
11	05 53	18 26	05 52	18 27	05 51	18 28	05 49	18 30	05 48	18 31	05 46	18 32
16	05 59	18 18	05 58	18 18	05 57	18 19	05 57	18 19	05 56	18 20	05 55	18 21
21	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09
26	06 10	18 01	06 10	18 00	06 11	18 00	06 11	17 59	06 12	17 58	06 13	17 58
31	06 15	17 52	06 16	17 51	06 17	17 50	06 19	17 49	06 20	17 47	06 21	17 46
Apr. 5	06 21	17 44	06 22	17 42	06 24	17 40	06 26	17 39	06 28	17 37	06 30	17 35
10	06 26	17 35	06 28	17 33	06 30	17 31	06 33	17 29	06 35	17 26	06 38	17 24
15	06 32	17 28	06 34	17 25	06 37	17 22	06 40	17 19	06 43	17 16	06 46	17 13
20	06 37	17 20	06 40	17 17	06 43	17 14	06 47	17 10	06 51	17 06	06 55	17 02
25	06 43	17 13	06 46	17 09	06 50	17 05	06 54	17 01	06 58	16 57	07 03	16 52
30	06 48	17 06	06 52	17 02	06 56	16 58	07 01	16 53	07 06	16 48	07 11	16 43
May. 5	06 53	17 00	06 58	16 55	07 03	16 50	07 08	16 45	07 13	16 40	07 19	16 33
10	06 59	16 54	07 03	16 49	07 09	16 44	07 14	16 38	07 20	16 32	07 27	16 25
15	07 04	16 49	07 09	16 43	07 15	16 38	07 21	16 32	07 27	16 25	07 35	16 18
20	07 08	16 44	07 14	16 39	07 20	16 33	07 27	16 26	07 34	16 19	07 42	16 11
25	07 13	16 41	07 19	16 35	07 25	16 28	07 32	16 21	07 40	16 14	07 48	16 05
30	07 17	16 38	07 23	16 32	07 30	16 25	07 38	16 17	07 46	16 09	07 54	16 00
Jun. 4	07 21	16 36	07 27	16 29	07 34	16 22	07 42	16 15	07 50	16 06	08 00	15 57
9	07 24	16 35	07 31	16 28	07 38	16 21	07 46	16 13	07 54	16 04	08 04	15 55
14	07 26	16 34	07 33	16 28	07 40	16 20	07 49	16 12	07 57	16 03	08 07	15 54
19	07 28	16 35	07 35	16 28	07 42	16 21	07 50	16 13	07 59	16 04	08 09	15 54
24	07 29	16 36	07 36	16 29	07 43	16 22	07 51	16 14	08 00	16 05	08 10	15 55
29	07 29	16 38	07 36	16 31	07 43	16 24	07 51	16 16	08 00	16 07	08 10	15 58
Jul. 4	07 28	16 41	07 35	16 34	07 42	16 27	07 50	16 19	07 58	16 11	08 08	16 01
9	07 27	16 44	07 33	16 38	07 40	16 31	07 48	16 23	07 56	16 15	08 05	16 06
14	07 24	16 48	07 30	16 42	07 37	16 35	07 44	16 28	07 52	16 20	08 01	16 11
19	07 21	16 52	07 27	16 46	07 33	16 40	07 40	16 33	07 48	16 26	07 56	16 17
24	07 17	16 56	07 22	16 51	07 28	16 45	07 35	16 39	07 42	16 32	07 50	16 24
29	07 12	17 01	07 17	16 56	07 23	16 51	07 29	16 45	07 35	16 38	07 42	16 31
Aug. 3	07 07	17 06	07 11	17 01	07 16	16 56	07 22	16 51	07 28	16 45	07 34	16 39
8	07 01	17 11	07 05	17 07	07 09	17 02	07 14	16 57	07 20	16 52	07 26	16 46
13	06 54	17 16	06 58	17 12	07 02	17 08	07 06	17 04	07 11	16 59	07 16	16 54
18	06 47	17 21	06 50	17 18	06 54	17 14	06 58	17 11	07 02	17 06	07 06	17 02
23	06 39	17 26	06 42	17 24	06 45	17 20	06 49	17 17	06 52	17 14	06 56	17 10
28	06 31	17 31	06 34	17 29	06 36	17 27	06 39	17 24	06 42	17 21	06 45	17 18
Sep. 2	06 23	17 37	06 25	17 35	06 27	17 33	06 29	17 31	06 32	17 28	06 34	17 26
7	06 15	17 42	06 16	17 40	06 18	17 39	06 19	17 37	06 21	17 36	06 23	17 34
12	06 06	17 47	06 07	17 46	06 08	17 45	06 09	17 44	06 10	17 43	06 11	17 42
17	05 57	17 52	05 58	17 52	05 58	17 51	05 59	17 51	05 59	17 50	06 00	17 50
22	05 49	17 57	05 49	17 57	05 48	17 58	05 48	17 58	05 48	17 58	05 48	17 58
27	05 40	18 02	05 39	18 03	05 39	18 04	05 38	18 05	05 37	18 06	05 36	18 06
Oct. 2	05 31	18 08	05 30	18 09	05 29	18 10	05 28	18 12	05 26	18 13	05 25	18 15
7	05 23	18 13	05 21	18 15	05 19	18 17	05 17	18 19	05 15	18 21	05 13	18 23
12	05 14	18 19	05 12	18 21	05 10	18 24	05 07	18 26	05 05	18 29	05 02	18 32
17	05 06	18 25	05 04	18 28	05 01	18 31	04 58	18 34	04 54	18 37	04 51	18 41
22	04 59	18 31	04 56	18 34	04 52	18 38	04 48	18 41	04 44	18 46	04 40	18 50
27	04 51	18 37	04 48	18 41	04 44	18 45	04 40	18 49	04 35	18 54	04 30	18 59
Nov. 1	04 45	18 43	04 41	18 47	04 36	18 52	04 31	18 57	04 26	19 02	04 20	19 08
6	04 39	18 50	04 34	18 54	04 29	18 59	04 23	19 05	04 17	19 11	04 11	19 18
11	04 33	18 56	04 28	19 01	04 22	19 07	04 16	19 13	04 10	19 19	04 02	19 27
16	04 28	19 02	04 23	19 08	04 17	19 14	04 10	19 21	04 03	19 28	03 55	19 36
21	04 24	19 08	04 18	19 14	04 12	19 21	04 05	19 28	03 57	19 36	03 48	19 45
26	04 21	19 14	04 15	19 21	04 08	19 28	04 00	19 35	03 52	19 44	03 43	19 53
Dec. 1	04 19	19 20	04 12	19 26	04 05	19 34	03 57	19 42	03 48	19 51	03 39	20 00
6	04 18	19 25	04 11	19 32	04 03	19 39	03 55	19 48	03 46	19 57	03 36	20 07
11	04 18	19 29	04 11	19 36	04 03	19 44	03 54	19 53	03 45	20 02	03 34	20 13
16	04 19	19 33	04 12	19 40	04 04	19 48	03 55	19 57	03 45	20 07	03 34	20 17
21	04 21	19 36	04 14	19 43	04 06	19 51	03 57	20 00	03 47	20 10	03 36	20 20
26	04 24	19 38	04 16	19 45	04 09	19 53	04 00	20 02	03 50	20 11	03 39	20 22
31	04 28	19 39	04 20	19 46	04 13	19 54	04 04	20 02	03 54	20 12	03 44	20 22

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

Date	54° S.		56° S.		58° S.		60° S.	
	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set	Rise	Set
	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.	h. m.
Jan. 1	03 32	20 34	03 18	20 48	03 02	21 04	02 42	21 24
6	03 38	20 32	03 25	20 45	03 09	21 01	02 51	21 20
11	03 46	20 29	03 33	20 41	03 18	20 56	03 01	21 13
16	03 54	20 24	03 42	20 36	03 29	20 49	03 12	21 05
21	04 04	20 18	03 53	20 29	03 40	20 41	03 25	20 56
26	04 13	20 10	04 03	20 20	03 52	20 32	03 38	20 45
31	04 24	20 02	04 14	20 11	04 04	20 21	03 52	20 33
Feb. 5	04 34	19 53	04 26	20 01	04 16	20 10	04 06	20 20
10	04 44	19 43	04 37	19 50	04 29	19 58	04 20	20 07
15	04 55	19 32	04 48	19 38	04 41	19 45	04 33	19 53
20	05 05	19 21	05 00	19 26	04 54	19 32	04 47	19 39
25	05 15	19 10	05 11	19 14	05 06	19 19	05 00	19 24
Mar. 1	05 25	18 58	05 22	19 01	05 18	19 05	05 13	19 10
6	05 35	18 46	05 32	18 49	05 29	18 51	05 26	18 55
11	05 45	18 34	05 43	18 36	05 41	18 37	05 39	18 40
16	05 54	18 21	05 53	18 22	05 52	18 23	05 51	18 24
21	06 04	18 09	06 04	18 09	06 04	18 09	06 03	18 09
26	06 13	17 57	06 14	17 56	06 15	17 55	06 16	17 54
31	06 22	17 45	06 24	17 43	06 26	17 41	06 28	17 39
Apr. 5	06 32	17 33	06 34	17 30	06 37	17 27	06 40	17 24
10	06 41	17 21	06 44	17 17	06 48	17 14	06 52	17 09
15	06 50	17 09	06 54	17 05	06 59	17 00	07 04	16 55
20	06 59	16 58	07 04	16 53	07 10	16 47	07 16	16 41
25	07 08	16 47	07 14	16 41	07 20	16 34	07 28	16 27
30	07 17	16 36	07 24	16 30	07 31	16 22	07 40	16 14
May. 5	07 26	16 27	07 33	16 19	07 42	16 11	07 52	16 01
10	07 35	16 18	07 43	16 09	07 52	16 00	08 03	15 49
15	07 43	16 09	07 52	16 00	08 02	15 50	08 14	15 38
20	07 51	16 02	08 01	15 52	08 12	15 41	08 25	15 28
25	07 58	15 56	08 09	15 45	08 21	15 33	08 35	15 19
30	08 04	15 51	08 16	15 39	08 29	15 26	08 44	15 11
Jun. 4	08 10	15 47	08 22	15 35	08 36	15 21	08 52	15 05
9	08 15	15 44	08 27	15 32	08 41	15 17	08 58	15 00
14	08 18	15 43	08 31	15 30	08 45	15 15	09 03	14 58
19	08 20	15 43	08 33	15 30	08 48	15 15	09 05	14 58
24	08 21	15 44	08 34	15 31	08 49	15 17	09 06	14 59
29	08 21	15 47	08 33	15 34	08 48	15 20	09 05	15 03
Jul. 4	08 19	15 51	08 31	15 39	08 45	15 25	09 01	15 08
9	08 15	15 56	08 27	15 44	08 40	15 31	08 56	15 15
14	08 11	16 02	08 22	15 51	08 34	15 38	08 49	15 23
19	08 05	16 08	08 15	15 58	08 27	15 46	08 41	15 32
24	07 58	16 15	08 08	16 06	08 19	15 55	08 31	15 42
29	07 50	16 23	07 59	16 14	08 09	16 04	08 21	15 53
Aug. 3	07 42	16 31	07 50	16 23	07 59	16 14	08 09	16 04
8	07 32	16 40	07 39	16 33	07 47	16 25	07 57	16 15
13	07 22	16 48	07 28	16 42	07 36	16 35	07 44	16 27
18	07 11	16 57	07 17	16 52	07 23	16 45	07 30	16 38
23	07 00	17 06	07 05	17 01	07 10	16 56	07 16	16 50
28	06 49	17 14	06 53	17 11	06 57	17 06	07 02	17 02
Sep. 2	06 37	17 23	06 40	17 20	06 43	17 17	06 47	17 13
7	06 25	17 32	06 27	17 30	06 29	17 27	06 32	17 25
12	06 12	17 41	06 14	17 39	06 15	17 38	06 17	17 36
17	06 00	17 50	06 01	17 49	06 01	17 49	06 02	17 48
22	05 48	17 59	05 47	17 59	05 47	17 59	05 47	18 00
27	05 35	18 08	05 34	18 09	05 33	18 10	05 32	18 11
Oct. 2	05 23	18 17	05 21	18 19	05 19	18 21	05 16	18 23
7	05 11	18 26	05 08	18 29	05 05	18 32	05 01	18 36
12	04 58	18 35	04 55	18 39	04 51	18 43	04 46	18 48
17	04 47	18 45	04 42	18 50	04 37	18 55	04 32	19 01
22	04 35	18 55	04 30	19 00	04 24	19 07	04 17	19 14
27	04 24	19 05	04 18	19 11	04 11	19 18	04 03	19 27
Nov. 1	04 13	19 15	04 06	19 22	03 58	19 31	03 49	19 40
6	04 04	19 25	03 55	19 33	03 46	19 43	03 36	19 53
11	03 54	19 35	03 45	19 44	03 35	19 55	03 23	20 07
16	03 46	19 45	03 36	19 55	03 24	20 07	03 11	20 20
21	03 39	19 54	03 28	20 06	03 15	20 18	03 00	20 33
26	03 32	20 03	03 21	20 15	03 07	20 29	02 51	20 46
Dec. 1	03 28	20 12	03 15	20 24	03 00	20 39	02 43	20 57
6	03 24	20 19	03 11	20 32	02 55	20 48	02 37	21 07
11	03 22	20 25	03 09	20 39	02 52	20 55	02 33	21 15
16	03 22	20 30	03 08	20 44	02 51	21 01	02 31	21 21
21	03 24	20 33	03 10	20 47	02 53	21 04	02 32	21 25
26	03 27	20 34	03 13	20 48	02 56	21 05	02 36	21 25
31	03 32	20 34	03 18	20 48	03 02	21 04	02 42	21 24

Local mean time. To obtain standard time of rise or set, see Table 5.

TABLE 5.—REDUCTION OF LOCAL MEAN TIME TO STANDARD TIME

Difference of longitude between local and standard meridian	*Correction to local mean time to obtain standard time*	*Difference of longitude between local and standard meridian*	*Correction to local mean time to obtain standard time*	*Difference of longitude between local and standard meridian*	*Correction to local mean time to obtain standard time*
° ′ ° ′	*Minutes*	° ′ ° ′	*Minutes*	°	*Hours*
0 00 to 0 07	0	7 23 to 7 37	30	15	1
0 08 to 0 22	1	7 38 to 7 52	31	30	2
0 23 to 0 37	2	7 53 to 8 07	32	45	3
0 38 to 0 52	3	8 08 to 8 22	33	60	4
0 53 to 1 07	4	8 23 to 8 37	34	75	5
1 08 to 1 22	5	8 38 to 8 52	35	90	6
1 23 to 1 37	6	8 53 to 9 07	36	105	7
1 38 to 1 52	7	9 08 to 9 22	37	120	8
1 53 to 2 07	8	9 23 to 9 37	38	135	9
2 08 to 2 22	9	9 38 to 9 52	39	150	10
2 23 to 2 37	10	9 53 to 10 07	40	165	11
2 38 to 2 52	11	10 08 to 10 22	41	180	12
2 53 to 3 07	12	10 23 to 10 37	42		
3 08 to 3 22	13	10 38 to 10 52	43		
3 23 to 3 37	14	10 53 to 11 07	44		
3 38 to 3 52	15	11 08 to 11 22	45		
3 53 to 4 07	16	11 23 to 11 37	46		
4 08 to 4 22	17	11 38 to 11 52	47		
4 23 to 4 37	18	11 53 to 12 07	48		
4 38 to 4 52	19	12 08 to 12 22	49		
4 53 to 5 07	20	12 23 to 12 37	50		
5 08 to 5 22	21	12 38 to 12 52	51		
5 23 to 5 37	22	12 53 to 13 07	52		
5 38 to 5 52	23	13 08 to 13 22	53		
5 53 to 6 07	24	13 23 to 13 37	54		
6 08 to 6 22	25	13 38 to 13 52	55		
6 23 to 6 37	26	13 53 to 14 07	56		
6 38 to 6 52	27	14 08 to 14 22	57		
6 53 to 7 07	28	14 23 to 14 37	58		
7 08 to 7 22	29	14 38 to 14 52	59		

If local meridian is east of standard meridian, subtract the correction from local time.

If local meridian is west of standard meridian, add the correction to local time.

For differences of longitude less than 15°, use the first part of the table. For greater differences use both parts thus: 47° 23' is equivalent to 45°+ 2° 23', the correction for 45° is 3 hours, the correction for 2° 23' is 10 minutes; therefore the total correction for the difference in longitude 47° 23' is 3 hours and 10 minutes.

TABLE 6.—CONVERSION OF FEET TO CENTIMETERS

	Tenths of a Foot										
Feet	**0.0**	**0.1**	**0.2**	**0.3**	**0.4**	**0.5**	**0.6**	**0.7**	**0.8**	**0.9**	**Feet**
0	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	**0**
1	30	34	37	40	43	46	49	52	55	58	**1**
2	61	64	67	70	73	76	79	82	85	88	**2**
3	91	94	98	101	104	107	110	113	116	119	**3**
4	122	125	128	131	134	137	140	143	146	149	**4**
5	152	155	158	162	165	168	171	174	177	180	**5**
6	183	186	189	192	195	198	201	204	207	210	**6**
7	213	216	219	223	226	229	232	235	238	241	**7**
8	244	247	250	253	256	259	262	265	268	271	**8**
9	274	277	280	283	287	290	293	296	299	302	**9**
10	305	308	311	314	317	320	323	326	329	332	**10**
11	335	338	341	344	347	351	354	357	360	363	**11**
12	366	369	372	375	378	381	384	387	390	393	**12**
13	396	399	402	405	408	411	415	418	421	424	**13**
14	427	430	433	436	439	442	445	448	451	454	**14**
15	457	460	463	466	469	472	475	479	482	485	**15**
16	488	491	494	497	500	503	506	509	512	515	**16**
17	518	521	524	527	530	533	536	539	543	546	**17**
18	549	552	555	558	561	564	567	570	573	576	**18**
19	579	582	585	588	591	594	597	600	604	607	**19**
20	610	613	616	619	622	625	628	631	634	637	**20**
21	640	643	646	649	652	655	658	661	664	668	**21**
22	671	674	677	680	683	686	689	692	695	698	**22**
23	701	704	707	710	713	716	719	722	725	728	**23**
24	732	735	738	741	744	747	750	753	756	759	**24**
25	762	765	768	771	774	777	780	783	786	789	**25**
26	792	796	799	802	805	808	811	814	817	820	**26**
27	823	826	829	832	835	838	841	844	847	850	**27**
28	853	856	860	863	866	869	872	875	878	881	**28**
29	884	887	890	893	896	899	902	905	908	911	**29**
30	914	917	920	924	927	930	933	936	939	942	**30**
31	945	948	951	954	957	960	963	966	969	972	**31**
32	975	978	981	985	988	991	994	997	1000	1003	**32**
33	1006	1009	1012	1015	1018	1021	1024	1027	1030	1033	**33**
34	1036	1039	1042	1045	1049	1052	1055	1058	1061	1064	**34**
35	1067	1070	1073	1076	1079	1082	1085	1088	1091	1094	**35**
36	1097	1100	1103	1106	1109	1113	1116	1119	1122	1125	**36**
37	1128	1131	1134	1137	1140	1143	1146	1149	1152	1155	**37**
38	1158	1161	1164	1167	1170	1173	1177	1180	1183	1186	**38**
39	1189	1192	1195	1198	1201	1204	1207	1210	1213	1216	**39**
40	1219	1222	1225	1228	1231	1234	1237	1241	1244	1247	**40**
41	1250	1253	1256	1259	1262	1265	1268	1271	1274	1277	**41**
42	1280	1283	1286	1289	1292	1295	1298	1301	1305	1308	**42**
43	1311	1314	1317	1320	1323	1326	1329	1332	1335	1338	**43**
44	1341	1344	1347	1350	1353	1356	1359	1362	1366	1369	**44**
45	1372	1375	1378	1381	1384	1387	1390	1393	1396	1399	**45**
46	1402	1405	1408	1411	1414	1417	1420	1423	1426	1430	**46**
47	1433	1436	1439	1442	1445	1448	1451	1454	1457	1460	**47**
48	1463	1466	1469	1472	1475	1478	1481	1484	1487	1490	**48**
49	1494	1497	1500	1503	1506	1509	1512	1515	1518	1521	**49**

Feet to Meters = Centimeters divided by 100 (from above table)

Example: 09.40 feet = (287 centimeters) / (100) = 02.87 meters.

1 Meter = 100 centimeters

1 Meter = 3.2808399 feet

1 Foot = 0.30480061 meters

1 Foot = 30.480061 centimeters

PUBLICATIONS RELATING TO TIDES AND TIDAL CURRENTS

TIDE TABLES

Advance information relative to the rise and fall of the tide is given in annual tide tables. These tables include the predicted times and heights of high and low waters for every day in the year for a number of reference stations and differences for obtaining similar predictions for numerous other places.

Tide Tables, Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean.

Tide Tables, East Coast of North and South America (Including Greenland).

Tide Tables, Europe and West Coast of Africa (Including the Mediterranean Sea).

Tide Tables, West Coast of North and South America (Including the Hawaiian Islands).

TIDAL CURRENT TABLES

Accompanying the rise and fall of the tide is a periodic horizontal flow of the water known as the tidal current. Advance information relative to these currents is made available in annual tidal current tables which include daily predictions of the times of slack water and the times and velocities of strength of flood and ebb currents for a number of waterways together with differences for obtaining predictions for numerous other places.

Tidal Current Tables, Atlantic Coast of North America.

Tidal Current Tables, Pacific Coast of North America and Asia.

GLOSSARY OF TERMS

ANNUAL INEQUALITY—Seasonal variation in the water level or current, more or less periodic, due chiefly to meteorological causes.

APOGEAN TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of decreased range or currents of decreased speed occurring monthly as the result of the Moon being in apogee (farthest from the Earth).

AUTOMATIC TIDE GAGE—An instrument that automatically registers the rise and fall of the tide. In some instruments, the registration is accomplished by recording the heights at regular intervals in digital format, in others by a continuous graph in which the height versus corresponding time of the tide is recorded.

BENCH MARK (BM)—A fixed physical object or marks used as reference for a vertical datum. A *tidal bench mark is* one near a tide station to which the tide staff and tidal datums are referred. A *Geodetic bench mark* identifies a surveyed point in the National Geodetic Vertical Network.

CHART DATUM—The tidal datum to which soundings on a chart are referred. It is usually taken to correspond to low water elevation of the tide, and its depression below mean sea level is represented by the symbol Zo.

CURRENT—Generally, a horizontal movement of water. Currents may be classified as *tidal* and *nontidal*. Tidal currents are caused by gravitational interactions between the Sun, Moon, and Earth and are a part of the same general movement of the sea that is manifested in the vertical rise and fall, called *tide*. Nontidal currents include the permanent currents in the general circulatory systems of the sea as well as temporary currents arising from more pronounced meteorological variability.

CURRENT DIFFERENCE—Difference between the time of slack water (or minimum current) or strength of current in any locality and the time of the corresponding phase of the tidal current at a reference station, for which predictions are given in the *Tidal Current Tables*.

CURRENT ELLIPSE—A graphic representation of a rotary current in which the velocity of the current at different hours of the tidal cycle is represented by radius vectors and vectorial angles. A line joining the extremities of the radius vectors will form a curve roughly approximating an ellipse. The cycle is completed in one-half tidal day or in a whole tidal day according to whether the tidal current is of the semidiurnal or the diurnal type. A current of the mixed type will give a curve of two unequal loops each tidal day.

CURRENT METER—An instrument for measuring the speed and direction or just the speed of a current. The measurements are usually Eulerian since the meter is most often fixed or moored at a specific location.

DATUM (vertical)—For marine applications, a base elevation used as a reference from which to reckon heights or depths. It is called a *tidal datum* when defined by a certain phase of the tide. Tidal datums are local datums and should not be extended into areas which have differing topographic features without substantiating measurements. In order that they may be recovered when needed, such datums are referenced to fixed points known as *bench marks.*

DAYLIGHT SAVING TIME—A time used during the summer in some localities in which clocks are advanced 1 hour from the usual standard time.

DIURNAL—Having a period or cycle of approximately 1 tidal day. Thus, the tide is said to be diurnal when only one high water and one low water occur during a tidal day, and the tidal current is said to be diurnal when there is a single flood and single ebb period in the tidal day. A rotary current is diurnal if it changes its direction through all points of the compass once each tidal day.

DIURNAL INEQUALITY—The difference in height of the two high waters or of the two low waters of each day; also the difference in speed between the two flood tidal currents or the two ebb tidal currents of each day. The difference changes with the declination of the Moon and to a lesser extent with the declination of the Sun. In general, the inequality tends to increase with an increasing declination, either north or south, and to diminish as the Moon approaches the Equator. *Mean diurnal high water inequality* (DHQ) is one-half the average difference between the two high waters of each day observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). It is obtained by subtracting the mean of all high waters from the mean of the higher high waters. *Mean diurnal low water inequality* (DLQ) is one-half the average difference between the two low waters of each day observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). It is obtained by subtracting the mean of the lower low waters from the mean of all low waters. *Tropic high water inequality* (HWQ) is the average difference between the two high waters of the day at the times of the tropic tides. *Tropic low water inequality* (LWQ) is the average difference between the two low waters of the day at the times of the tropic tides. Mean and tropic inequalities as

defined above are applicable only when the type of tide is either semidiurnal or mixed. Diurnal inequality is sometimes called *declinational inequality.*

DOUBLE EBB—An ebb tidal current where, after ebb begins, the speed increases to a maximum called *first ebb*; it then decreases, reaching a *minimum ebb* near the middle of the ebb period (and at some places it may actually run in a flood direction for a short period); it then again ebbs to a maximum speed called second ebb after which it decreases to slack water.

DOUBLE FLOOD—A flood tidal current where, after flood begins, the speed increases to a maximum called first flood; it then decreases, reaching a minimum flood near the middle of the flood period (and at some places it may actually run in an ebb direction for a short period); it then again floods to a maximum speed called second flood after which it decreases to slack water.

DOUBLE TIDE—A double-headed tide, that is, a high water consisting of two maxima of nearly the same height separated by a relatively small depression, or a low water consisting of two minima separated by a relatively small elevation. Sometimes, it is called an agger.

DURATION OF FLOOD AND DURATION OF EBB—Duration of flood is the interval of time in which a tidal current is flooding, and the *duration of ebb* is the interval in which it is ebbing. Together they cover, on an average, a period of 12.42 hours for a semidiurnal tidal current or a period of 24.84 hours for a diurnal current. In a normal semidiurnal tidal current, the duration of flood and duration of ebb will each be approximately equal to 6.21 hours, but the times may be modified greatly by the presence of a nontidal flow. In a river the duration of ebb is usually longer than the duration of flood because of the freshwater discharge, especially during the spring when snow and ice melt are the predominant influences.

DURATION OF RISE AND DURATION OF FALL—*Duration of rise* is the interval from low water to high water, and *duration of fall* is the interval from high water to low water. Together they cover, on an average, a period of 12.42 hours for a semidiurnal tide or a period of 24.84 hours for a diurnal tide. In a normal semidiurnal tide, the duration of rise and duration of fall will each be approximately equal to 6.21 hours, but in shallow waters and in rivers there is a tendency for a decrease in the duration of rise and a corresponding increase in the duration of fall.

EBB CURRENT—The movement of a tidal current away from shore or down a tidal river or estuary. In the mixed type of reversing tidal current, the terms *greater ebb* and *lesser ebb* are applied respectively to the ebb tidal currents of greater and lesser speed of each day. The terms *maximum ebb* and *minimum ebb* are applied to the maximum and minimum speeds of a current running continuously ebb, the speed alternately increasing and decreasing without coming to a slack or reversing. The expression maximum ebb is also applicable to any ebb current at the time of greatest speed.

EQUATORIAL TIDAL CURRENTS—Tidal currents occurring semimonthly as a result of the Moon being over the Equator. At these times the tendency of the Moon to produce a diurnal inequality in the tidal current is at a minimum.

EQUATORIAL TIDES—Tides occurring semi monthly as the result of the Moon being over the Equator. At these times the tendency of the Moon to produce a diurnal inequality in the tide is at a minimum.

FLOOD CURRENT—The movement of a tidal current toward the shore or up a tidal river or estuary. In the mixed type of reversing current, the terms *greater flood* and *lesser flood* are applied respectively to the flood currents of greater and lesser speed of each day. The terms *maximum flood* and *minimum flood* are applied to the maximum and minimum speeds of a flood current, the speed of which alternately increases and decreases without coming to a slack or reversing. The expression maximum flood is also applicable to any flood current at the time of greatest speed.

GREAT DIURNAL RANGE (Gt)—The difference in height between mean higher high water and mean lower low water. The expression may also be used in its contracted form, *diurnal range*.

GREENWICH INTERVAL—An interval referred to the transit of the Moon over the meridian of Greenwich as distinguished from the local interval which is referred to the Moon's transit over the local meri-dian. The relation in hours between Greenwich and local intervals may be expressed by the formula:

Greenwich interval = local interval +0.069 L

where L is the west longitude of the local meridan in degrees. For east longitude, L is to be considered negative.

GULF COAST LOW WATER DATUM—A chart datum. Specifically, the tidal datum formerly designated for the coastal waters of the Gulf Coast of the United States. It was defined as *mean lower low water* when the type of tide was mixed and *mean low water* when the type of tide was diurnal.

HALF-TIDE LEVEL—See *mean tide level*.

HARMONIC ANALYSIS—The mathematical process by which the observed tide or tidal current at any place is separated into basic harmonic constituents.

HARMONIC CONSTANTS—The amplitudes and epochs of the harmonic constituents of the tide or tidal current at any place.

HARMONIC CONSTITUENT—One of the harmonic elements in a mathematical expression for the tide-producing force and in corresponding formulas for the tide or tidal current. Each constituent represents a periodic change or variation in the relative positions of the Earth, Moon, and Sun. A single constituent is usually written in the form $y=A \cos (at+\alpha)$, in which y is a function of time as expressed by the symbol t and is reckoned from a specific origin. The coefficient A is called the amplitude of the constituent and is a measure of its relative importance. The angle $(at+\alpha)$ changes uniformly and its value at any time is called the phase of the constituent. The speed of the constituent is the rate of change in its phase and is represented by the symbol a in the formula. The quantity α is the phase of the constituent at the initial instant from which the time is reckoned. The period of the constituent is the time required for the phase to change through 360° and is the cycle of the astronomical condition represented by the constituent.

HIGH WATER (HW)—The maximum height reached by a rising tide. The height may be due solely to the periodic tidal forces or it may have superimposed upon it the effects of prevailing meteorological conditions. Use of the synonymous term, *high tide*, is discouraged.

HIGHER HIGH WATER (HHW)—The higher of the two high waters of any tidal day.

HIGHER LOW WATER (HLW)—The higher of the two low waters of any tidal day.

HYDRAULIC CURRENT—A current in a channel caused by a difference in the surface level at the two ends. Such a current may be expected in a strait connecting two bodies of water in which the tides differ in time or range. The current in the East River, N.Y., connecting Long Island Sound and New York Harbor, is an example.

KNOT—A unit of speed, one international nautical mile (1,852.0 meters or 6,076.11549 international feet) per hour.

LOW WATER (LW)—The minimum height reached by a falling tide. The height may be due solely to the periodic tidal forces or it may have superimposed upon it the effects of meteorological conditions. Use of the synonymous term, *low tide*, is discouraged.

LOWER HIGH WATER (LHW)—The lower of the two high waters of any tidal day.

LOWER LOW WATER (LLW)—The lower of the two low waters of any tidal day.

LUNAR DAY—The time of the rotation of the Earth with respect to the Moon, or the interval between two successive upper transits of the Moon over the meridian of a place. The mean lunar day is approximately 24.84 solar hours long, or 1.035 times as long as the mean solar day.

LUNAR INTERVAL—The difference in time between the transit of the Moon over the meridian of Greenwich and over a local meridian. The average value of this interval expressed in hours is 0.069 L, in which L is the local longitude in degrees, positive for west longitude and negative for east longitude. The lunar interval equals the difference between the local and Greenwich interval of a tide or current phase.

LUNICURRENT INTERVAL—The interval between the Moon's transit (upper or lower) over the local or Greenwich meridian and a specified phase of the tidal current following the transit. Examples: *strength of flood interval and strength of ebb interval,* which may be abbreviated to *flood interval and ebb interval,* respectively. The interval is described as local or Greenwich according to whether the reference is to the Moon's transit over the local or Greenwich meridian. When not otherwise specified, the reference is assumed to be local.

LUNITIDAL INTERVAL—The interval between the Moon's transit (upper or lower) over the local or Greenwich meridian and the following high or low water. The average of all high water intervals for all phases of the Moon is known as *mean high water lunitidal interval* and is abbreviated to high water interval (HWI). Similarly the *mean low water lunitidal interval* is abbreviated to *low water interval* (LWI). The interval is described as local or Greenwich according to whether the reference is to the transit over the local or Greenwich meridian. When not otherwise specified, the reference is assumed to be local.

MEAN HIGH WATER (MHW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the high water heights observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). For stations with shorter series, simultaneous observational comparisons are made with a primary control tide station in order to derive the equivalent of a 19-year value.

MEAN HIGHER HIGH WATER (MHHW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the higher high water heights of a mixed tide observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). Only the higher high water of each pair of high waters, or the only high water of a tidal day is included in the mean.

MEAN HIGHER HIGH WATER LINE (MHHWL)—The intersection of the land with the water surface at the elevation of mean higher high water.

MEAN LOW WATER (MLW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the low water heights observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). For stations with shorter series, simultaneous observational comparisons are made with a primary control tide station in order to derive the equivalent of a 19-year value.

MEAN LOW WATER SPRINGS (MLWS)—A tidal datum. Frequently abbreviated *spring low water.* The arithmetic mean of the low water heights occurring at the time of the spring tides observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch).

MEAN LOWER LOW WATER (MLLW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the lower low water heights of a mixed tide observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). Only the lower low water of each pair of low waters, or the only low water of a tidal day is included in the mean.

MEAN RANGE OF TIDE (Mn)—The difference in height between mean high water and mean low water.

MEAN RIVER LEVEL—A tidal datum. The average height of the surface of a tidal river at any point for all stages of the tide observed over a 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch), usually determined from hourly height readings. In rivers subject to occasional freshets the river level may undergo wide variations, and for practical purposes certain months of the year may be excluded in the determination of tidal datums. For charting purposes, tidal datums for rivers are usually based on observations during selected periods when the river is at or near low water stage.

MEAN SEA LEVEL (MSL)—A tidal datum. The arithmetic mean of hourly water elevations observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). Shorter series are specified in the name; e.g., monthly mean sea level and yearly mean sea level.

MEAN TIDE LEVEL (MTL)—Also called half-tide level. A tidal datum midway between mean high water and mean low water.

MIXED TIDE—Type of tide with a large inequality in the high and/or low water heights, with two high waters and two low waters usually occurring each tidal day. In strictness, all tides are mixed but the name is usually applied to the tides intermediate to those predominantly semidiurnal and those predominantly diurnal.

NATIONAL TIDAL DATUM EPOCH—The specific 19-year period adopted by the National Ocean Service as the official time segment over which tide observations are taken and reduced to obtain mean values (e.g., mean lower low water, etc.) for tidal datums. It is necessary for standardization because of periodic and apparent secular trends in sea level. The present National Tidal Datum Epoch is 1960 through 1978. It is reviewed annually for possible revision and must be actively considered for revision every 25 years.

NEAP TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of decreased range or tidal currents of decreased speed occurring semimonthly as the result of the Moon being in quadrature. The *neap range* (Np) of the tide is the average semidiurnal range occurring at the time of neap tides and is most conveniently computed from the harmonic constants. It is smaller than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed and is of no practical significance where the type of tide is diurnal. The average height of the high waters of the neap tides is called *neap high water* or *high water neaps* (MHWN) and the average height of the corresponding low waters is called neap low water or low water neaps (MLWN).

PERIGEAN TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of increased range or tidal currents of increased speed occurring monthly as the result of the Moon being in perigee or nearest the Earth. The *perigean range* (Pn) of tide is the average semidiurnal range occurring at the time of perigean tides and is most conveniently computed from the harmonic constants. It is larger than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed, and is of no practical significance where the type of tide is diurnal.

RANGE OF TIDE—The difference in height between consecutive high and low waters, the *mean range* is the difference in height between mean high water and mean low water. Where the type of tide is diurnal the mean range is the same as the diurnal range.

For other ranges, see great diurnal, spring, neap, perigean, apogean, and tropic tides.

REFERENCE STATION—A tide or current station for which independent daily predictions are given in the *Tide Tables and Tidal Current Tables,* and from which corresponding predictions are obtained for subordinate stations by means of differences and ratios.

REVERSING CURRENT—A tidal current which flows alternately in approximately opposite directions with a slack water at each reversal of direction. Currents of this type usually occur in rivers and straits where the direction of flow is more or less restricted to certain channels. When the movement is towards the shore or up a stream, the current is said to be flooding, and when in the opposite direction it is said to be ebbing. The combined flood and ebb movement including the slack water covers, on an average, 12.42 hours for the semidiurnal current. If unaffected by a nontidal flow, the flood and ebb movements will each last about 6 hours, but when combined with such a flow, the durations of flood and ebb may be quite unequal. During the flow in each direction the speed of the current will vary from zero at the time of slack water to a maximum about midway between the slacks.

ROTARY CURRENT—A tidal current that flows continually with the direction of flow changing through all points of the compass during the tidal period. Rotary currents are usually found offshore where the direction of flow is not restricted by any barriers. The tendency for the rotation in direction has its origin in the Coriolis force and, unless modified by local conditions, the change is clockwise in the Northern Hemisphere and counterclockwise in the Southern. The speed of the current usually varies throughout the tidal cycle, passing through the two maxima in approximately opposite directions and the two minima with the direction of the current at approximately 90° from the direction at time of maximum speed.

SEMIDIURNAL—Having a period or cycle of approximately one-half of a tidal day. The predominating type of tide throughout the world is semidiurnal, with two high waters and two low waters each tidal day. The tidal current is said to be semidiurnal when there are two flood and two ebb periods each day.

SET (OF CURRENT)—The direction *towards* which the current flows.

SLACK WATER—The state of a tidal current when its speed is near zero, especially the moment when a reversing current changes direction and its speed is zero. The term is also applied to the entire period of low speed near the time of turning of the current when it is too weak to be of any practical importance in navigation. The relation of the time of slack water to the tidal phases varies in different localities. For standing tidal waves, slack water occurs near the times of high and low water, while for progressive tidal waves, slack water occurs midway between high and low water.

SPRING TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of increased range or tidal currents of increased speed occurring semimonthly as the result of the Moon being new or full. The *spring range* (Sg) of tide is the average semidiurnal range occurring at the time of spring tides and is most conveniently computed from the harmonic constants. It is larger than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed, and is of no practical significance where the type of tide is diurnal. The mean of the high waters of the spring tide is called *spring high water or mean high water springs* (MHWS), and the average height of the corresponding low waters is called *spring low water or mean low water springs* (MLWS).

STAND OF TIDE—Sometimes called a platform tide. An interval at high or low water when there is no sensible change in the height of the tide. The water level is stationary at high and low water for only an instant, but the change in level near these times is so slow that it is not usually perceptible. In general, the duration of the apparent stand will depend upon the range of tide, being longer for a small range than for a large range, but where there is a tendency for a double tide the stand may last for several hours even with a large range of tide.

STANDARD TIME—A kind of time based upon the transit of the Sun over a certain specified meridian, called the *time meridian*, and adopted for use over a considerable area. With a few exceptions, standard time is based upon some meridian which differs by a multiple of 15° from the meridian of Greenwich.

STRENGTH OF CURRENT—Phase of tidal current in which the speed is a maximum; also the speed at this time. Beginning with slack before flood in the period of a reversing tidal current (or minimum before flood in a rotary current), the speed gradually increases to flood strength and then diminishes to slack before ebb (or minimum before ebb in a rotary current), after which the current turns in direction, the speed increases to ebb strength and then diminishes to slack before flood completing the cycle. If it is assumed that the speed throughout the cycle varies as the ordinates of a cosine curve, it can

be shown that the average speed for an entire flood or ebb period is equal to $2/\pi$ or 0.6366 of the speed of the corresponding strength of current.

SUBORDINATE CURRENT STATION—(1) A current station from which a relatively short series of observations is reduced by comparison with simultaneous observations from a control current station. (2) A station listed in the *Tidal Current Tables* for which predictions are to be obtained by means of differences and ratios applied to the full predictions at a reference station .

SUBORDINATE TIDE STATION—(1) A tide station from which a relatively short series of observations is reduced by comparison with simultaneous observations from a tide station with a relatively long series of observations. (2) A station listed in the *Tide Tables* for which predictions are to be obtained by means of differences and ratios applied to the full predictions at a reference station.

TIDAL CURRENT TABLES—Tables which give daily predictions of the times and speeds of the tidal currents. These predictions are usually supplemented by current differences and constants through which additional predictions can be obtained for numerous other places.

TIDAL DIFFERENCE—Difference in time or height of a high or low water at a subordinate station and at a reference station for which predictions are given in the *Tide Tables*. The difference, when applied according to sign to the prediction at the reference station, gives the corresponding time or height for the subordinate station .

TIDE—The periodic rise and fall of the water resulting from gravitational interactions between the Sun, Moon, and Earth. The vertical component of the particulate motion of a tidal wave. Although the accompanying horizontal movement of the water is part of the same phenomenon, it is preferable to designate the motion as tidal current.

TIDE TABLES—Tables which give daily predictions of the times and heights of high and low waters. These predictions are usually supplemented by tidal differences and constants through which additional predictions can be obtained for numerous other places.

TIME MERIDIAN—A meridian used as a reference for time.

TROPIC CURRENTS—Tidal currents occurring semimonthly when the effect of the Moon's maximum declination is greatest. At these times the tendency of the Moon to produce a diurnal inequality in the current is at a maximum.

TROPIC RANGES—The *great tropic range* (Gc), or *tropic range*, is the difference in height between tropic higher high water and tropic lower low water. The *small tropic range* (Sc) is the difference in height between tropic lower high water and tropic higher low water. The *mean tropic range* (Mc) is the mean between the great tropic range and the small tropic range. The small tropic range and the mean tropic range are applicable only when the type of tide is semidiurnal or mixed. Tropic ranges are most conveniently computed from the harmonic constants.

TROPIC TIDES—Tides occurring semimonthly when the effect of the Moon's maximum declination is greatest. At these times there is a tendency for an increase in the diurnal range. The tidal datums pertaining to the tropic tides are designated as *tropic higher high water* (TcHHW), *tropic lower high water* (TcLHW), *tropic higher low water* (TcHLW), and *tropic lower low water* (TcLLW).

TYPE OF TIDE—A classification based on characteristic forms of a tide curve. Qualitatively, when the two high waters and two low waters of each tidal day are approximately equal in height, the tide is said to be *semidiurnal*; when there is a relatively large diurnal inequality in the high or low waters or both, it is said to be *mixed*; and when there is only one high water and one low water in each tidal day, it is said to be *diurnal*.

VANISHING TIDE—In a mixed tide with very large diurnal inequality, the lower high water (or higher low water) frequently becomes indistinct (or vanishes) at time of extreme declinations. During these periods the diurnal tide has such overriding dominance that the semidiurnal tide, although still present, cannot be readily seen on the tide curve.

INDEX TO STATIONS
(Numbers refer to table 2)

[Stations marked with an asterisk (*) are reference stations for which daily predictions are given in table 1. Page numbers of reference stations are given in parentheses.]

	No.
A	
Abadan	3629
Abashiri Byochi	437
Abemama Atoll	2913
Aberdeen Harbor	1517
Abrek Bay	157
Abu Sa'fah	3671
Aburatsubo	499
Abuyog	2409
Aclan River entrance	2307
Ad Dammam	3677
Aden * (360)	3779
Aesi	3085
Aguasa Bay	2613
Agusan River entrance	2161
Ailinglapalap Atoll	2707
Ailuk Atoll	2717
Airo Wan	201
Aitutaki Island	2843
Ajerbangis	1841
Ajiro	923
Ajiro, Naruto	607
Ajiro Ko	503
Ajman	3743
Akaroa	2921
Akashi Ko	597
Akhomten Bay	123
Akkeshi Wan	379
Akune	845
Al Faw	3631
Al Kubar	3679
Al Manamah Harbor	3685
Al Mukha	3783
Al Qusayr	3805
Al Wakrah	3701
Albany	3339
Alera Bay	81
Alexandrovski	237
Alligator Bay	2259
Alor Island	1927
Amakusa Shimo Shima	855-859
Amami O Shima	945-955
Ambon Bay	1939
Amoyloi	2125
Ampenan	1911
Amsterdam Island	3949
Amur River entrance	245
Anadyr Bay	91-99
Anadyr River entrance	97
Anaga Ura	605
Anastasii Bay	103
Anbetsu	233
Andaman Islands	3405-3409
Andis Island	2437
Andrew Bay	3451
Androka	3917
Anilao	2493
Aniniy	2299
Anma-do	1119
An-p'ing Kang	1451
Ant Islands	2679
Antarctica	3961-3999
Antarctic Peninsula	3977-3999
Antonio Enes	3869
Ao Kaulak	1721
Ao Shima	701
Aohama	741
Aomori Ko	445
Aonai Wan	407
Aparri	2527
Apat Bay	2569
Apia * (252)	2855
Apo Island	2293
Apra Harbor, Guam	2631
Aqaba	3791
Ar Ru'ays	3699
Arabian Sea	3511-3563
Arabian Sea Islands	3565-3575
Araceli	2275
Araido To	303
Arctic Ocean	1-79
Ardrossan	3323
Argentine Islands	3983
Arikawa Wan	897
Arnhem	3167
Arno Atoll	2729
Aru Bank	2009
Asahan River entrance	1741
Asan	1137
Asau Harbor	2853
Ash Shariqah	3741
Ash Shuwaykh	3643
Ashrafi Island	3801
Assab	3817
Astrolabe Road	2971
Atapupu	1931
Atimonan	2567
At Tur	3793
Auckland * (268)	3051
Auckland Island	3393
Auki Harbor	3097
Australia	3153-3389
Avarua	2845
Awanui River	3037
Awashima	647
Ayan Bay	151
Ayon Island	65
Aziro	615
B	
Babuyan Island	2539
Bacolod	2351
Bach Long Vi Island	1597
Bacuit	2261
Bagan Datoh	1711
Bagan-siapiapi	1747
Bagatao Island	2603
Bagaterre Haven	3109
Bahia de Bazaruto	3881
Bahrain Approach Bouy	3691
Baidukov Island	159
Baie du Courrier	3901
Baie du Morbihan	3955
Baikal Bay	163
Baikpachin	1099
Bais	2339
Bajiao	1321
Bakapit	1979
Balabac	2243
Balai Point	1755

	No.
Balamban Bay	2357
Balas	2121
Balat River entrance	1599
Baler Bay	2553
Bali	1907,1909
Balik Papan	2005
Ballina	3245
Banaran Island	2083
Banate	2317
Bandar Abbas	3617
Bandar-e Sirik	3613
Bandung	1759
Bangkai Anchorage	1823
Bangkok	1689
Bangkok Bar * (140)	1685
Bangladesh	3461-3467
Banjermasin	2019
Banjo Zaki	305
Banjuwangi	1897
Banks Islands	3087
Bantayan	2363
Banting	2105
Bao Zhen	1405
Baram River entrance	2057
Barili Bay	2355
Barito River * (168)	2017
Bartolomeu Dias	3879
Barus	1851
Basbas Channel	2095
Basco	2541
Basra Reach	3627
Bassein, Mynamar	3447
Bassein, India	3537
Batan Island	2593
Batas Island	2269
Batu Batu Bay	2081
Batuan Bay	2457
Baubau	1959
Baudin Island	3381
Bay of Bengal	3469-3509
Bay of Bengal (Islands)	3399-3409
Baybay	2389
Bayuquan	1251
Bazhou	1545
Beadon Point	3355
Bedford Island	3373
Beibu Wan	1565-1573
Beihai * (128)	1567
Beiha	1567,1569
Beihuangcheng Dao	1311
Beira * (372)	3875
Belawan Channel * (148)	1737
Bengkalis	1749
Benkulu	1831
Benoa	1907
Beppu Ko	709
Berbera	3823
Berembang	1743
Bering Sea	81-125
Besar Island	1809
Betsy Cove	3953
Beypore	3515
Bhatkal	3527
Bhavnagar	3541
Biaojiao	1499
Bikar Atoll	2715
Bikini Atoll	2693
Bima Bay	1915
Biri Island	2425
Bisan Seto	637-645
Bishop Point, Hawaii	2757
Bismarck Archipelago	3105-3115
Biwan Mouth	1989
Blakeney Island	3123
Bligh Sound	2949
Bluff	2937
Boayan Island	2255
Bogo Bay	2365
Bohol Island	2375-2383
Bojan	1763
Bojelebung	2123
Bolalo Bay	2257
Bolinao	2509
Boljoon	2373
Bolshoi Lyakhovski Island	57,59
Bombay * (328)	3535
Bon Accord Harbor	3047
Bonevi Island	5
Bono Tsu	841
Boqi Dao	1245
Borabora Island	2833
Borneo	1979-2075
Borocay Island	2305
Bowen	3201
Bramble Cove	3283
Brava	3833
Brisbane Bar * (284)	3243
Broome	3365
Bruce Bay	2957
Buenavista	2189
Bukha	3751
Bukhta Broutona	331
Bulan Island	2117
Buleleng	1909
Bulunkan Bay	45
Bunbury Harbor	3341
Bundal Island	3585
Bungo Suido	711-727
Burdeos Bay	2559
Burias Island	2459,2461
Burnett Heads	3237
Buruny	191
Bushahr	3621
Butag Bay	2601
Bykovskoe	43

C

Cabgan Island	2579
Cadiz	2329
Cagayan Anchorage	2295
Cagayan Sulu Island	2297
Cai Bau	1581
Cairns	3187
Calagcalag Bay	2337
Calapan Bay	2481
Calayan Island	2537
Calbayog	2421
Calcutta	3475
Calicut	3517
Camalaniugan	2529
Cambodia	1677,1679
Campha Port	1583
Campomanes Bay	2347
Cam Ranh Bay	1637
Canauay Island	2401
Canauyor Anchorage	2155
Cangouac Point	2463
Cannanore	3521
Canton Island	2907
Canton River approach	1521-1529
Caojidian	1271
Cap Ankarana	3921
Capalonga	2571
Cape Armitage	3973
Cape Astronomicheski	135
Cape Billingsa	69
Cape Bolshaya Karga	37

	No.
Cape Campbell	2989
Cape Chelyuskina	17
Cape Chikacheva	257
Cape Denison	3971
Cape Don Boat Harbor	3165
Cape Dzhaore	251
Cape Hotham	3161
Cape Keith	3163
Cape Khorgo	41
Cape Kryugera	113
Cape Lazareva	253
Cape Margerie	3969
Cape Maria van Diemen	3033
Cape Medvezhi	55
Cape Muraveva	255
Cape Olovyanny	13
Cape Olyutorski	107
Cape Palliser	3001
Cape Pogobi	243
Cape Razdelny	87
Cape Serdtse-Kamen	77
Cape Shalaurova	59
Cape Shelagski	67
Cape Shmidta	73
Cape Sushcheva	259
Cape Tamlevo	161
Cape Tik	241
Cape Uelen	79
Capo Guardafui	3825
Capual Island	2113
Caraga Bay	2195
Carcar Bay	2371
Cargados Carajos Shoal	3935
Carigara	2399
Carlisle Island	3209
Carmen	2367
Carnarvon	3347
Car Nicobar	3403
Caroline Island	2905
Caroline Islands	2635-2685
Casiguran Bay	2551
Catanauan	2615
Catarman River entrance	2429
Cat Ba	1589
Catbalogan	2417
Cau Lon River approach	1669
Cavite	2497
Cebu * (180)	2369
Cebu Island	2353-2373
Celebes	1953-1977
Ch'agwi-do	1083
Ch'aho-hang	997
Ch'angam-dong	1167
Ch'ang Chiang Approachch * (92)	1425
Chah Bahar	3599
Chaivo Bay	171
Champion Bay	3345
Chandbali	3479
Chang Jiang	1415,1417
Changjiang Ao	1227
Changjian Approach	1393
Changjiangkou	1389-1397
Changjon-hang	1005
Changshan Dao	1243
Changshansi	1259
Changxing Dao	1249
Chao Phraya River entrance	1687
Chatham Islands	3391
Chaun-do	1113
Chaungtha River	3449
Chebia	1787
Ch'e-ch'eng Po-ti	1445
Cheju-do	1079-1087
Cheju Harbor	1085
Ch'eng-kuang-ao Po-ti	1435
Chengkou	1289
Chengshan Jiao	1337
Chenjiawu	1381
Cherbaniani Reef	3575
Chetyrekhstolbovoi Island	61
Chiba	497
Chi-lung Chiang * (112)	1429
Ch'i-mei Yu	1469
Chikanzi	1547
Chin-do	1097
Chin Po Ki	1171
China	1205-1573
China Bakir	3441
Chi-pei Tao	1481
Chise-p'o	1033
Chisha	1541
Chishima Retto	297-367
Chisimaio	3837
Chittagong	3467
Chobal-to	1061
Choguri-man	1035
Ch'ojon-ni	1051
Ch'ol-do	1179
Chon May Bay	1617
Ch'onsong-man	1025
Chong Samet	1681
Chongming Dao	1399-1405
Choshi Ko	477
Choushui Gou	1269
Christmas Island	2901
Christmas Island, Indian Ocean	3947
Chu Dao	1329
Chuanshui Gang	1383
Chukpyon-man	1011
Ch'uksan-hand	1013
Chuk-to	1123
Chumphon	1693
Chumun-do	1149
Chumunjin-hang	1007
Ch'ungmu-hang	1039
Chuuk * (204)	2661
Claveria Bay	2525
Clyde	2997
Cocanada	3487
Cochin	3513
Cockatoo Island	3375
Coffin Bay	3335
Coffs Harbor	3253
Cogton Bay	2381
Colac Bay	2941
Colombo * (324)	3507
Concepcion	2315
Cone Island	1679
Con Son	1667
Cook Islands	2839-2849
Cooktown	3183
Coral Bank	1653
Cornwallis	3025
Coromandel	3055
Coron	2291
Corregidor Island	2495
Cotabato	2215
Cox's Bazar	3461
Croixilles Harbor	2975
Cua Namtrieu	1593
Cua Tieu entrance	1659
Cuddalore	3493
Culao Cham	1621
Culion	2289
Cu Xu	1577
Cuyo	2285
Cuyomongan	2175

No.

D

Da Nang..... 1619
Dachangshan Dao..... 1223
Dadan Dao..... 1487
Dafeng Jiang..... 1571
Dagu..... 1283
Dagukou..... 1229
Dagushan..... 1213
Dahanu..... 3539
Dahao..... 1497
Dahao Dock..... 1501
Dahikan Bay..... 2187
Dakou He..... 1291
Dalian * (60)..... 1233
Dalu Dao..... 1209
Danao River entrance..... 2333
Dandong..... 1207
Dapitan..... 2139
Dapu He..... 1265
Dapur Island..... 1811
Daqinghekou..... 1267
Dar Es Salaam * (368)..... 3855
Darvel Bay..... 1979-1983
Darwin * (276)..... 3159
Dasheng..... 1539
Dassalan Island..... 2111
Datta Bay..... 267
Davao * (176)..... 2203
Davao Gulf..... 2199-2207
Dawangjia Dao..... 1217
Dawhat at Tarut..... 3675
Dedele Point..... 3127
Deep Cove..... 2947
Dendang..... 1769
Dengmai Wan..... 1551
Devonport..... 3273
Diamond Harbor..... 3473
Diamond Island..... 3445
Diapitan Bay..... 2549
Diego Garcia Island * (380)..... 3943
Diego Suarez..... 3903
Digul River..... 3135
Dimasalang..... 2451
Dinagat..... 2165
Divilacan Bay..... 2545
Djakarta * (156)..... 1867
Djelai River..... 2033
Djibouti, Gulf of Aden..... 3819
Do Son * (132)..... 1591
Dobo..... 1935
Domashnii Island..... 1
Dongfeng Gang..... 1293
Donggala..... 1977
Dongjia Wan..... 1351
Dongxicun..... 1559
Double Island..... 3431
Dove Point..... 3219
Dreger Harbor * (272)..... 3119
Dubayy..... 3739
Dublon Island 2663
Dumaguete..... 2341
Dunedin..... 2931
Dungeness..... 3197
Dung Quat Bay..... 1623
Dunk Island..... 3195
Durban * (376)..... 3893
Dusky Sound..... 2945
Dzhekman Island..... 7

No.

E

E Saki..... 599
East Cape..... 3063
East Cape (Goschen Strait)..... 3121
East Island..... 2739
East London..... 3895
East Point, Bynoe Harbor..... 3155
East Repulse Island..... 3207
Easter Island..... 2817
Ebon Atoll..... 2711
Eden..... 3267
Edithburg..... 3325
Egypt..... 3793-3805
Ei..... 603
Elephant Point..... 3437
Elmslie Bay..... 2981
Emirau Island..... 3113
Emma Bay..... 85
Ende Bay..... 1925
Enewetak..... 2691
Engaugin Bay..... 89
Enggano Bay..... 1829
Eniirikku Island..... 2695
Eno Ura..... 511
Eran Bay..... 2249
Erikub Atoll..... 2723
Eritrea..... 3813-3817
Esaki Ko..... 767
Esashi Byochi..... 431
Espiritu Santo Island..... 3083
Estancia..... 2313
Etna Bay..... 3137

F

Fahayhil..... 3647
Fakaofo Island..... 2851
False Point..... 3481
Fang-yuan Po-ti..... 1459
Fanning Island..... 2903
Fasht Gharibah..... 3669
Fenerive..... 3911
Ferin Head..... 3981
Fiji Islands..... 2875-2895
Finsch Harbor..... 3117
Flinders Islands..... 3179
Flores Island..... 1923,1925
Fly River entrance..... 3131
Fongafale..... 2899
Ford Island, Hawaii..... 2759
Fort Dauphin..... 3915
Fremantle..... 3343
Fukahori..... 869
Fuka Ura..... 815
Fukaye..... 893
Fukuoka Wan..... 911
Fukura Ura..... 609
Fukuro Oki..... 847
Fukushima Inamachi..... 831
Fukuyama Byochi..... 403
Funakawa Wan..... 811
Funauke..... 983
Furue Ko..... 837
Furugelma Island..... 293
Fushiki Ko..... 797
Futami Ko..... 559

G

Gaas Bay..... 2173
Gabo Island..... 3269
Gading..... 1887

No.
Gakiya..... 961
Galathea Bay..... 3399
Galela Bay..... 1947
Galle..... 3505
Gallo Malo Channel..... 2085
Gamagori..... 519
Gansena Island..... 15
Gaoqiao..... 1407
Garan Zaki..... 339
Garcia Hernandez..... 2383
Gaspar Strait..... 1817-1821
Gauss Station..... 3961
Geelong..... 3301
Genteng Bay..... 1901
Genuruan Island..... 2395
Geranium Harbor..... 3385
Ghizri Creek..... 3587
Ghubbat Dabshun..... 3753
Gilbert Islands..... 2909-2917
Gima Ko..... 975
Gisborne..... 2995
Giuba River..... 3835
Gizhiga River entrance..... 139
Gizo Harbor..... 3103
Gladstone..... 3229
Gokasho Ko..... 533
Golygina River entrance..... 127
Gonari Creek..... 3611
Gono Ura..... 903
Gopalpur..... 3483
Gorontalo River entrance..... 1969
Goto Retto..... 889-899
Great Glennie Island..... 3289
Green Island..... 3189
Greville Harbor..... 2977
Greymouth..... 2963
Guadalcanal Island..... 3091
Guam * (196)..... 2631
Guanglu Dao..... 1225
Gubat..... 2597
Guimaras and Panay Islands..... 2299-2327
Guimbirayan..... 2467
Guinayangan..... 2609
Guintinua Island..... 2575
Guiuan..... 2441
Gulf of Amur..... 245-253
Gulf of Kutch..... 3549-3561
Gulf of Liaodong..... 1237-1265
Gulf of Bohai..... 1267-1309
Gulf of Suez..... 3793-3803
Gulf of Tartary..... 235-241,255-273
Gulongzui..... 1343
Gwatar Bay..... 3597

H

Haast River entrance..... 2955
Habu Ko..... 549
Hachinohe Ko..... 459
Hachodo..... 1093
Haeju..... 1155
Hagi Ko..... 765
Hai He..... 1279-1283
Hai-k'ou Po-ti..... 1471
Haian..... 1549
Haidomari..... 753
Haikou * (124)..... 1553
Haikoushi..... 1555
Hailu Dao..... 1333
Haimen Wan..... 1503
Hainan Island..... 1551-1561
Haining..... 1423
Haiphong..... 1595
Haixin..... 1537

No.
Haiyang..... 1345
Hajamro River mouth..... 3577
Haji Bank..... 1995
Hakodate Ko..... 397
Haleiwa..... 2753
Hall Point..... 3377
Halsey Harbor..... 2287
Hamada Ko..... 769
Hamashima..... 531
Hamp'yong-man..... 1117
Hana..... 2791
Hanalei Bay..... 2751
Hanamaulu Bay..... 2749
Hanasaki..... 373
Hanauma Bay..... 2763
Hangzhou Wan..... 1419-1423
Hannibal Island..... 3173
Hansthal Point..... 3557
Hao Island..... 2825
Harima Nada..... 623-633
Harmil Island..... 3813
Hasan Point..... 3583
Hashihama..... 665
Hastings Harbor..... 3413
Hat'ae-do..... 1095
Ha Tien..... 1675
Hau Giang River..... 1663
Havannah Harbor..... 3077
Hawaiian Islands..... 2733-2811
Hawaii Island..... 2799-2809
Heard Island..... 3959
Heinze Bok (Long Island)..... 3427
Hellville..... 3899
Helm Harbor..... 2433
Hengam..... 3615
Hengsha..... 1397
Hiburi Shima..... 715
Higashi Chutoru..... 189
Higashi Ura..... 323
High Island..... 3191
High Peak Island..... 3221
Hii Wan..... 575
Hikeda..... 617
Hikimoto Ura..... 535
Hilaban Island..... 2435
Hilo, Hawaii * (240) 2809
Himamaylan..... 2349
Hime Shima..... 729
Himugaan River entrance..... 2331
Hinatuan..... 2193
Hinotso Ura..... 779
Hinunangan..... 2411
Hirakata Wan..... 475
Hiroshima Ko..... 683
Hiroshima Wan..... 673-693
Hitoma..... 2585
Hobart..... 3281
Ho Chi Minh City..... 1655
Hog Bay..... 3315
Hoi River entrance..... 1607
Hokitika Bar..... 2961
Hokkaido Island..... 369-439
Hon Gai..... 1587
Hon Me..... 1603
Hon Ne..... 1601
Hon Nieu..... 1605
Hong Kong * (120)..... 1519
Hong Kong Island..... 1515-1519
Hongkan Wan..... 1547
Honolulu * (228)..... 2761
Honshu..... 441-547,757-817
Honuapo..... 2807
Hook Bay..... 2557
Hook Island..... 3203

No.

Horsburgh Atoll..... 3567
Hososhima..... 823
Hou-lung Po-ti..... 1465
Howland Island..... 2815
Hsiao-men Hsu..... 1479
Hua-lien Kang..... 1433
Huang Dao..... 1357
Huangpu * (116)..... 1543
Huangpu Jiang..... 1407-1413
Huanghekou..... 1297
Huangjiatang Wan..... 1365
Huhekou..... 1305
Hulutao..... 1241
Hwabuk-ni..... 1087
Hyonnaeryang-haehyop..... 1031

I

Ibo..... 3863
Idi..... 1731
Ie Shima..... 627
Ifalik Atoll..... 2651
Ihavandu..... 3569
Ikeda Wan..... 621
Ilha de Chiloane..... 3877
Iligan..... 2151
Iligan Bay..... 2145-2151
Illana Bay..... 2217-2227
Iloilo..... 2325
Iluka..... 3247
Imabari..... 663
Imatra Bay..... 105
Imja-do..... 1115
Inampulugan Island..... 2321
Inch'on * (52)..... 1143
India..... 3469-3563
Indian Ocean Islands..... 3899-3959
Ine Ko..... 785
Inhambane Bay..... 3883
Inhampura..... 3887
Inokushi Ko..... 819
Iran..... 3599-3623
Iraq..... 3625-3631
Isabela..... 2129
Isakimachi..... 747
Ishigaki..... 981
Ishino..... 563
Island Bay..... 2281
Isso..... 935
Itosaki..... 655
Itsuku Shima..... 685
Iwakuro..... 743
Iwanai Byochi..... 413
Iwasaki..... 813
Iwaya..... 915
Iyo Nada..... 695-709
Izuhara Ko..... 929
Izumi Nada..... 589-595

J

Jabal Fuwaira..... 3695
Jackson's Bay..... 2953
Jaffna..... 3509
Jaluit Atoll..... 2709
Japan..... 369-987
Japan Sea..... 275-295,989-1075
Jask Bay..... 3607
Java..... 1867-1905
Jazair Ghaghah..... 3713
Jazirat Auhah..... 3649
Jazirat Das..... 3717
Jazirat Farur..... 3619
Jazirat Halul..... 3711

No.

Jazirat Kharg..... 3623
Jazirat Kubbar..... 3655
Jazirat Qaruh..... 3657
Jazirat Umm al Maradim..... 3659
Jazirat Yas..... 3715
Jhari Creek..... 3579
Jiangyin..... 1417
Jianhekou..... 1277
Jianyuan Dock..... 1413
Jiaozhou Wan..... 1349-1359
Jiminez..... 2147
Jiming Dao..... 1331
Jimu Dao..... 1309
Jinghai Jiao..... 1341
Jinshanzui..... 1419
Jiuduan Beacon..... 1395
Johnston Atoll * (244)..... 2811
Jolo * (172)..... 2107
Jones Cove..... 1509
Juddah..... 3787

K

Kabashima Suido..... 867
Ka-do..... 1195
Kaga Shima..... 849
Kagoshima Ko..... 839
Kahului, Hawaii * (236)..... 2789
Kaiba To..... 215
Kaikoura Peninsula..... 2991
Kailua Kona..... 2803
Kaishan Dao..... 1375
Kajo Bay..... 3151
Kaka Ura..... 773
Kakaji..... 731
Kakumabetsu Wan..... 315
Kalabahi..... 1927
Kalianget..... 1889
Kamaisi * (16)..... 467
Kamalo Harbor..... 2779
Kamaran Passage..... 3785
Kamchatka..... 109-135
Kaminato Hakuchi..... 553
Kaminoseki Kaikyo..... 697
Kamo Ko..... 807
Kamogawa..... 483
Kamoi Misaki..... 415
Kamome Jima..... 405
Kampung Baru..... 2015
Kandla..... 3553
Kanmen * (96)..... 1427
Kannoura Ko..... 567
Kao-hsiung..... 1449
Kapshui Mun..... 1525
Kapuas-ketjil River entrance..... 2041
Karachi * (332)..... 3589
Karafuto..... 177-233
Kardamum Island..... 3573
Kariya Ko..... 907
Karoto Koseto..... 673
Karrakatta Bay..... 3371
Karumo Jima..... 595
Karunohu Island..... 3099
Karwar Bay..... 3529
Kasari Wan..... 953
Kashiwa..... 721
Kasseimouth..... 1993
Katsura..... 725
Katsuura Wan, Honshu, East Coast..... 481
Katsuura Wan, Honshu, South Coast..... 537
Kauai Island..... 2743-2751
Kaumalapau..... 2783
Kaunakakai..... 2777
Kawaihae..... 2801

	No.
Kawhia	3017
Kazamoto Ura	901
Keelung (112)	1429
Kenya	3841-3845
Kerguelen Island	3953-3957
Kesennuma Wan	469
Khalij-e Lask	3605
Khara-tumus Peninsula	31
Kharimkotan	321
Khasab	3755
Khawr al Quway	3757
Khawr al Udayd	3707
Khawr Fasht	3683
Khawr Ghanadah	3733
Khawr Ghurabi	3731
Khawr Niad	3767
Khor Ghanada	3639
Khor Kuwai	3759
Khor Zubaya	3637
Khori Creek	3555
Kigilyakh Peninsula	57
Kihei	2795
Kii Suido	575-583
Kilindini	3843
Kingston	3311
Kirin-do	1161
Kiritappu Jima	377
Kita-tomariura	613
Kitovyy	351
Klabat Bay	1791
Klumpeng Bay	2013
Ko Lak	1691
Ko Prap	1695
Kobe * (24)	593
Kobi Sho	987
Kodnyy	347
Kodomari Wan	817
Kogum-sudo	1069
Kogunsan-kundo	1121
Kogushi	635
Kogushi Wan	879
Koiseboi	439
Koje-man	1037
Kokopo	3105
Koksar	3603
Kolaka	1955
Kolo	2775
Kolychino Polar Station	75
Kolyma River mouth	63
Komatsushima Ko	583
Kompakova River entrance	131
Kongdong Dao	1325
Koniya	947
Kono Ura	899
Konominato Ura	913
Korea	989-1203
Kori Creek entrance	3563
Koror	2637
Kosong-man	1045
Kotaagung	1827
Kotadabok	1783
Kota Kinabalu	2067
Kotel'nyy Island	51-55
Koto Wan	501
Kotomari Zaki	297
Kottoi	759
Koyo	669
Kozhevnikova Bay	33
Kozyrevskoye	301
Kresty Peninsula	39
Kuala Niah	2053
Kuala Papar	2065
Kuala Similajau	2051
Kuataokou	1377
Kuching	2047
Kuchinoerabu Shima	937
Kuchinotsu Wan	861
Kudat	2069
Kuegda Bay	165
Kuheia Bay	2785
Kuji Wan	461
Kujira Wan	313
Kukum	3091
Kunashiri Jima	359,361
Kunsan	1125
Kupang Bay	1929
Kure * (32)	677
Kuroishi Wan	317
Kushimoto	541
Kushiro Ko	381
Kusudomari	883
Kutei River entrance * (164)	2001
Kutubdia Island	3465
Kuwait	3645
Kuwei Jiao	1563
Kwajalein Atoll	2703
Kwajalein Atoll * (216)	2705
Kwala Ladjau	1775
Kwala Niur	1779
Kwangyang-man	1057
Kyaikkami	3433
Kyakrvo Anchorage	169
Kyaukpyu	3455
Kyomip'o	1181
Kyushu	843-887

L

Labuan	1913
Labuhan	1903
Labuhanbilik	1745
Lacrosse Island	3389
Lady Elliot Island	3235
Lady Musgrave Island	3231
Lahad Datu	1981
Lahaina	2797
Lahatlahat Island	2097
Laie Bay	2773
Laiemaloo, Hawaii	2771
Laizhou Wan	1301-1309
Lakon Roads	1697
Lamon Bay	2563-2571
Lamotrek Atoll	2653
Lanbi Island	3415
Landang	2241
Langkuas Island	1821
Langsa Bay	1733
Lankayan Island	2073
Laoag River entrance	2521
Laoang	2431
Laomihung	1399
Larena	2343
Large Islet	3357
Lasolo Bay	1961
Launceston	3277
Lavigan Anchorage	2199
Lavrova Harbor	109
Laysan Island	2737
Learmonth	3351
Legaspi Port * (192)	2595
Leizhou Bandao	1547,1549
Lele Harbor	2685
Lemaire Channel	3989
Lembeh Strait	1971
Lent Islands	3979
Lesogorsk	229
Levuka	2893
Levyazhya Bay	155

	No.
Leyte Island	2385-2411
Lhokseumawe	1729
Lianyun Gang * (80)	1373
Liao He	1253-1257
Libas	2311
Lidao Wan	1339
Lifuka Island	2867
Likiep Atoll	2719
Liloan	2385
Limbug Cove	2227
Linapacan Island	2263-2267
Linawan Island	2119
Lindi River	3857
Lingkas	1987
Lingkobu	1963
Lingshan Dao	1363
Lisianski Island	2735
Little Quoin Island	3761
Lochuc San	1575
Lombok	1911,1913
Long Island	3353
Longkou	1307
Looc	2469
Lord Howe Island	3249
Losap Atoll	2669
Low Isles	3185
Low Wooded Isle	3181
Loyalty Islands	3073
Lugmayan Point	2323
Lumut	1713
Luniski Bay entrance	175
Lurah	2031
Lusi	1387
Luzon Island	2493-2619
Lyttelton	2993

M

Maasin	2387
Macabalan Point	2153
Macao Harbor	1529
McDonald Bay	3963
Mac Bat	1665
MacKay	3215
Macquarie Island	3397
Madagascar	3899-3925
Madras * (320)	3491
Mahukona	2799
Mai Dao	1353
Maimbung	2091
Maizuru Ko	787
Majunga	3925
Majuro Atoll	2727
Makasar	1953
Makena	2793
Makin Atoll	2909
Ma-kung Kang * (108)	1461
Malacca	1707
Malakal Harbor * (200)	2639
Malalag	2205
Malan Wan	1335
Malaysia	1701-1715,2045-2075
Mali Begichev Island	27
Maligay Bay	2229
Malik Fahd Causway	3681
Malinao Inlet	2171
Malindi	3841
Malita	2207
Maloelap Atoll	2725
Malpe	3525
Mambajao	2157
Manado	1973
Manawatu River entrance	3007
Manevai Bay	3089
Mangalore	3523
Mangareva Island	2823
Mangarin	2485
Mangerivy Bay	3905
Manihiki	2841
Manila * (184)	2499
Manokwari	3147
Mansalay	2483
Manukau Harbor entrance	3023
Manus Island	3115
Maputo	3889
Marbat	3775
Marcus Island	2675
Margosatubig	2231
Marguerite Bay	3977
Marianas	2621-2633
Maribojoc	2375
Marinduque Islands	2473-2477
Maroantsetra	3909
Marquesas Islands	2819,2821
Marshall Islands	2689-2731
Martins Bay	3031
Mary River	3241
Masan-man	1027
Masbate	2449
Masbate Island	2443-2451
Masqat	3763
Massaua	3815
Matarinao Bay	2439
Mati	2197
Matla River Approach	3469
Mato-sudo	1071
Matoya Ko	529
Matugin Point	137
Matuku Island	2881
Maui Island	2789-2797
Mauo	2423
Medellin	2361
Melbourne	3299
Melchior Harbor	3995
Melgar	2167
Melkaya Bay	95
Merakoura Ko	507
Merauke	3133
Mercedes	2577
Mercury Bay	3057
Mergui * (308)	3421
Mesale Island	3849
Me Shima	889
Metalanim Harbor	2683
Meulaboh	1859
Miagao	2327
Miang Besar	1997
Miaodao Liedao	1311,1313
Midway Islands * (220)	2733
Miike Ko	865
Mijo-man	1047
Mikata	917
Mikuni Ko	791
Mikuriya	905
Milford Sound	2951
Mimitsu	825
Mimmaya	443
Minami Daito Jima	977
Mina Ad Dawhah	3641
Mina Al Ahmadi * (340)	3651
Mina Daba	3769
Mina Jebel Ali * (356)	3735
Mina Rashid	3737
Mina Salman * (348)	3687
Mina Saqr	3749
Mina Zayed	3725-3727
Mindanao Island	2131-2241
Mindoro Island	2479-2491

No.
Minicoy..... 3571
Mio..... 547
Mios Woendi Lagoon..... 3149
Miri..... 2055
Mirs Bay..... 1507-1511
Misamis..... 2149
Misumi Ko..... 853
Mitajiri Ko..... 737
Mitarai..... 667
Mitsugahama Hakuchi..... 699
Mitsukuye Ko..... 705
Miura Wan..... 927
Miyako Hakuchi..... 979
Miyako Ko..... 463
Mizugaura..... 717
Mkoani..... 3847
Mkokotoni Harbor..... 3851
Moala Island..... 2885
Moalboal..... 2353
Modan..... 3143
Moen Island..... 2659
Mogadishu..... 3831
Mohang-ni..... 1133
Moji * (36)..... 749
Mokp'o..... 1105
Moku O Loe, Hawaii * (232)..... 2767
Molle Island..... 3205
Molokai Island..... 2775-2781
Molukka Islands..... 1935-1951
Monbetsu Byochi..... 435
Monggum-do..... 1169
Mori Ko..... 391
Mormugao..... 3531
Moro Shima Suido..... 689
Moroni..... 3927
Moruya River Bar..... 3265
Morzhovaya Bay..... 117
Motupipi River entrance..... 2969
Moulmein..... 3435
Moye..... 419
Moyoro Wan..... 357
Mozambique..... 3859-3889
Mu-do..... 1153
Muhammad Qol..... 3807
Mui Ba Kiem..... 1649
Mui Dinh..... 1639
Mui Ke Ga..... 1647
Mui Vung Tau * (136)..... 1651
Mukalla..... 3777
Muko Jima..... 557
Munifah..... 3667
Muntok..... 1805
Murcielagos..... 2141
Murilo Atoll..... 2667
Muroran Ko..... 387
Muroto Saki..... 569
Murotsu..... 601
Musa Bay..... 2535
Musay'id * (352)..... 3705
Musay'id Harbour..... 3703
Musi River * (152)..... 1795
Mussel Rock..... 3293
Mutsuki Seto..... 671
Myinkwa Aw..... 3425
Mynamar..... 3411-3459
Mys Kapustnyy..... 311
Mys Menaputsy..... 203
Mys Obshirnyy..... 181
Mys Polevogo..... 231
Mys Popova..... 177
My Tho..... 1661

N

No.
Nabe Shima..... 643
Nagabungan Bay..... 2523
Nagaeva Bay..... 147
Nagahama Ko..... 703
Nagasaki..... 479
Nagasaki Ko..... 871
Nagle Cove..... 3049
Nagoya Ko..... 521
Naha * (44)..... 967
Naibo Wan..... 349
Naikai..... 575-755
Naira..... 1937
Nairai Island..... 2891
Nakagawa Wan..... 299
Nakagawara Ura..... 843
Nakano Shima..... 939
Nakhodka Bay..... 283
Namlea..... 1941
Namoluk Atoll..... 2671
Namonuito Atoll..... 2657
Namp'O-Hang * (56)..... 1177
Nanao..... 795
Nanao Dao..... 1493
Nanbao..... 1275
Nanchangshan Dao..... 1317
Nandi..... 2895
Nandi Waters..... 2877
Nangamesi Bay..... 1921
Nangka Island..... 1807
Nangoutuo..... 1273
Nankauri Harbor..... 3401
Nan-liao Wan..... 1439
Nanpo Shoto..... 549-565
Nansei Shoto..... 931-987
Nansen Island..... 3993
Nao Shima..... 637
Naoetsu Ko..... 799
Napier..... 2999
Napoopoo..... 2805
Nap-to..... 1191
Nasami Seto..... 681
Nasipit Harbor..... 2159
Natal..... 1843
Navalas..... 2319
Navabandar..... 3545
Navinar Point..... 3551
Navi Wat..... 3561
Navlakhi..... 3559
Nawiliwili, Hawaii * (224)..... 2747
Nayakhanskaya Bay..... 141
Negapatam..... 3495
Negros Island..... 2329-2351
Neiafu..... 2865
Neko Harbor..... 3991
Nelson..... 2973
Nelson's Bay..... 3257
Nemuro Ko..... 371
Nerpalakh Lagoon..... 53
New Caledonia..... 3065-3071
New Guinea or Papua..... 3105-3131
New River..... 2939
New Zealand, North Island..... 2995-3063
New Zealand, South Island..... 2919-2993
Newcastle..... 3259
Ngaloa Harbor..... 2879
Ngau Island..... 2889
Ngulu Islands..... 2643
Nha Be River..... 1657
Nhat Le River..... 1613
Nha Trang, Baie de..... 1635
Nicobar Islands..... 3399-3403

	No.
Night Cliff	3157
Niigata Ko	801
Nikolayevsk	247
Nikolski	115
Nin Bay	2445
Ninghai	1261
Nishi	565
Nishi Notoro Misaki, East Coast	209
Nishi Notoro Misaki, West Coast	211
Nishikomi	949
Nishinoomote Wan	931
Niski Bay	173
Niue Island	2861
Nizhoutou	1535
Nodasan	221
Noho Misaki	195
Nomuka	2869
Nomwin Atoll	2665
Nonopapa	2741
Nonouti Atoll	2915
Nordvik Bay	29
Norfolk Island	3251
North Barnard Island	3193
North Pacific groups	2621-2811
Northwest Bay	2263
Norway Islands	1585
Noryang-ni	1059
Nosi Maroantaly	3923
Noto	183
Noumea	3067
Nu Dao	1349
Nugget Point	2933
Nukualofa	2871
Nususonga	3101

O

O-O Wan	629
O Ura	933
Oahu Island	2753-2773
Oamaru	2925
Obatake Seto	693
Obbia	3827
Oblukovina River entrance	133
Observatory Bay	3957
Ocean Island	2917
Ochiishi Wan	375
Ochongdo	1127
Odomari Wan	833
Oeban Point	1765
Oeyon-do	1129
Ogi Ko	803
Ogi Shima	639
Oginohama Ko	471
Ohata	453
Ohiwa	3061
Okarito	2959
Okha Point	3549
Okhotsk	149
Okikamuro Shima	695
Okimura	561
Okinawa Shima	963-971
Okuchi Wan	713
Ola Anchorage	145
Olga Bay	279
Olongapo	2501
Oma	451
Omai Saki	515
Ominato Ko	449
Omodake	875
Omoloi River entrance	47
Omu Ko	433
Omura	881
Ondo Seto	675
Onehunga	3027
Onomichi Seto	653
Onto Numa	197
O. Paramushiru Island * (8)	309
Opunake Bay	3011
Oran-ni	1089
Ormara	3593
Ormoc	2391
Oroluk Lagoon	2677
Oroquieta	2145
Osaka Ko	591
Oshika	925
Otabu Shima	631
Otago Harbor entrance	2927
Otaru Ko	417
Otohama	485
Otomari * (4)	207
Otome Wan	325
Owen Island	3417
Ozero Nevskoye	185

P

Paagoumene	3071
Pa-chao Yu	1457
Padang	1837
Padaw Sound	3423
Pagadian	2223
Pagan Island	2621
Pago Bay, Guam	2633
Pago Pago Harbor * (260)	2857
Pakistan	3577-3597
Palau Islands	2635-2641
Palawan and vicinity	2243-2297
Palembang	1801
Palmyra Island	2813
Palompon	2393
Paluan	2489
Paly Island	2273
Pamangkat	2043
Pamban Channel	3497
Pamukan Bay	2011
Panabutan Bay	2135
Panay and Guimaras Islands	2299-2327
Pancake Creek	3233
Pangkoh	2021
Pangutaran Island	2101
Papeari Harbor	2831
Papeete Harbor * (248)	2829
Paracel Islands	1615
Paramushir Island * (8)	309
Paramushiru To	305-315
Parasan Harbor	2415
Parengarenga	3035
Parsons Bay	3279
Pasacao	2607
Pasni	3595
Pasuruan	1885
Pa-tai Wan	1441
Paterson Inlet	2919
Patunungan Bay	2543
Pawan River entrance	2035
Pearl Bank	2099
Pearl Harbor, Hawaii	2757,2759
Pegatan	2023
Pei-liao	1477
Pelorus Sound entrance	2983
Pembuang River entrance	2027
Pender Bay	3369
PengHu * (108)	1475
Peng Chau	1507
Penglai	1319
P'eng-hu Ch'un-tao	1455-1467
Penjinski Bay	137-141

	No.
Penrhyn Island	2839
Peradjin	1799
Perim	3781
Perseverance Harbor	3395
Persian Gulf	3615-3761
Petropavlovsk	119
Phan Thiet	1645
Philippine Islands	2077-2619
Phoenix Islands	2907
Phumi Phsar Ream Bay	1677
Picton	2987
P'i-do	1175
Pigeon Island	3419
Pigum-sudo	1111
Pilevo Bay	235
Pinang	1715
Pingshan Dao	1369
Piper Island	3175
Pitogo	2617
Plaridel	2143
Plover Bay	83
Point Pedro	3501
Point Samson	3361
Pointe Geologie	3967
Pointe Lagan	1641
Pointe des Galets	3931
Polillo	2561
Polillo Island	2557-2561
Polloc Harbor	2217
Pohnpei Harbor * (208)	2681
Pontianak	2039
Porbandar	3547
Porirua Harbor	3005
Poro Island	2397
Port Adelaide * (296)	3317
Port Albert Victor	3543
Port Allen	2745
Port Alma	3227
Port Anajao	2587
Port Augusta	3333
Port Balanacan	2473
Port Banga	2239
Port Baras	2219
Port Barrera	2447
Port Barton	2253
Port Batan	2309
Port Bicobian	2547
Port Blair	3407
Port Boca Engano	2459
Port Bonbonon	2345
Port Bongao	2079
Port Campbell	3303
Port Cataingan	2443
Port Chalmers	2929
Port Charcot	3987
Port Circoncision	3985
Port Clinton	3223
Port Concepcion	2471
Port Cornwallis	3409
Port Dalrymple entrance	3275
Port Elizabeth	3897
Port Eyre	3337
Port Galera	2479
Port Goro	3065
Port Hedland * (304)	3363
Port Holland	2127
Port Jose Panganiban	2573
Port Kelang	1709
Port Kembla	3263
Port Kholmnsk	219
Port Lampon	2563
Port Lebak	2213
Port Lincoln * (300)	3321
Port Louis	3933
Port MacDonnell	3309
Port Macquarie Bar	3255
Port Masinloc	2505
Port Mombasa	3843
Port Moresby	3129
Port Muhammad Bin Qasim	3581
Port Nepui	3069
Port Patteson	3087
Port Phillip * (292)	3295
Port Pilar	2179
Port Pirie	3331
Port Purvis	3093
Port Pusgo	2611
Port Refuge	3945
Port Rhin	2731
Port Russell	3041
Port Sambulauan	2225
Port Sandwich	3079
Port San Miguel, Ticao Island	2453
Port San Pio Quinto	2533
Port San Vicente	2531
Port Santa Maria	2137
Port Shelter	1513
Port Siasi	2103
Port Sibulan	2233
Port Silanguin	2503
Port Sudan	3809
Port Taranaki	3013
Port Tilig	2491
Port Van	1633
Port Victoria, Australia	3327
Port Victoria, Seychelle Islands	3941
Port Wakefield	3319
Port Whangarei	3045
Porto Amelia	3865
Porto de Inhambane	3885
Porto de Mocimboa	3861
Porto de Mozambique	3867
Porto de Quelimane	3871
Porto do Chinde	3873
Portland	3307
Posiet	295
Poso	1967
Poulo Cecir de Mer	1643
Pouto Point	3029
Preobrazheniya Island	25
Preservation Inlet	2943
Prince Frederick Harbor	3379
Pronchishchevoi Bay	23
Providence Island	3939
Puerto Princesa	2279
Puerto Soberania	3997
Pukapuka	2847
Puket Harbor	1719
Pukoo Harbor	2781
Pulap Atoll	2655
Pulau Bukum	1705
Pulau Karangmas	1893
Pulau Lakei	2049
Pulau Lela	1717
Pulau Panjang	1671
Pulau Raja	1863
Pulau Rusa	1865
Pulo Beralas	1773
Pulo Berhala	1785
Pulo Besin	3411
Pulo Kenipaan	1757
Pulo Muda	1761
Puqian	1557
Pusan * (48)	1021
Pusur River	3463
Pu-tai Po-ti	1469
Pymbong Beacon	3443
P'yongyang	1185

No.
P'yougsan-ni..... 1053

Q

Qi He..... 1285,1287
Qianhai..... 1355
Qianyan..... 1491
Qikou..... 1287
Qingdao..... 1355
Qingdao, Da Gang * (76)..... 1359
Qinhuangdao * (64)..... 1263
Qinshan Dao..... 1371
Qixiao Gang..... 1401
Queen Charlotte Sound entrance..... 2985
Queenscliff..... 3297
Qui Nhon..... 1627
Quilon..... 3511
Quinliyan..... 1347

R

Rabaul..... 3107
Rabbit Island..... 3285
Raglan..... 3019
Rahiroa Island..... 2827
Rai Island..... 1673
Rajapur River entrance..... 3533
Rangoon * (312)..... 3439
Raoul Island..... 2873
Rapa Island..... 2835
Ra's 'Ushayriq..... 3697
Ras Abu Qumayyis..... 3709
Ras Al Barshah..... 3639
Ras Al Hadd..... 3771
Ras Al Mishab..... 3663
Ras Al Khaymah..... 3747
Ras Al Khafji..... 3661
Ras Al Kuh..... 3609
Ras Al Qulai'ah..... 3653
Ras Ashairiq..... 3693
Ras At Tannurah * (344)..... 3673
Ras Dillah..... 3765
Ras Gharib..... 3799
Ras Tang..... 3601
Ras Zubayyah..... 3719
Rausu Hakuchi..... 369
Red Bluff..... 3367
Red Cliff Bay..... 3349
Red Sea..... 3781-3817
Refuge Bay..... 3213
Reineke Island..... 289
Reizhou Bandao..... 1563
Rembang..... 1873
Republic of Djibouti..... 3819
Restoration Island..... 3177
Reveley Island..... 3387
Richards Bay..... 3891
Rirakau River entrance..... 3839
Rishiri To..... 425
Ritabel Bay..... 1933
Rodriguez Island..... 3937
Romblon..... 2465
Romblon and vicinity..... 2463-2471
Rongelap Island..... 2697
Rongerik Atoll..... 2699
Rota Island..... 2629
Rotumah Island..... 2897
Rounders Bay..... 3773
Rubeshibetsu Saki..... 383
Rumoi Ko..... 421
Russkaya Koshka Spit..... 91
Russki Island..... 9
Ryo Zu Ko..... 805

No.

S

Sabang Bay..... 1723
Sablayan..... 2487
Sacramento Shoal..... 3489
Safaniya..... 3665
Saganoseki, Shita Ura..... 727
Saganoseki, Iyo Nada..... 707
Sagar * (316)..... 3471
Sagi Ura..... 771
Saigo Ko..... 781
St. Bees Island..... 3211
St. Martins Island..... 3459
St. Paul Island..... 3951
St. Vladimir Bay..... 277
Saipan Island..... 2623,2625
Sajin-man..... 991
Sakai Ko..... 775
Sakate * (28)..... 619
Sakayehama..... 193
Sakhalin Island..... 161-273
Sakitsu Wan..... 857
Salomague..... 2519
Salomatova Spit..... 93
Samar Island..... 2413-2441
Samarinda..... 2003
Samch'onp'o..... 1049
Same Ura..... 473
Sammura Wan..... 957
Samoa Islands..... 2853-2859
Sampit Bay..... 2025
Samuila Island..... 19
San Bernardino Island..... 2599
San Carlos..... 2335
San Fernando Harbor * (188)..... 2515
San Jacinto..... 2455
San Jose..... 2301
San Miguel, East Bugas Island..... 2181
San Miguel, Linapacan Island..... 2267
San Nicolas..... 2265
San Pascual..... 2461
San Roque..... 2169
Sanana..... 1945
Sandakan..... 2075
Sand Island, Midway Island..... 2733
Sangch'uja-do..... 1077
Sangirin Bay..... 2565
Sangkulirang..... 1999
Sangma-do..... 1091
Sanniang Wan..... 1573
Sanshan Dao..... 1231
Santa Cruz..... 2507
Santa Cruz Harbor..... 2475
Santa Cruz Islands..... 3089
Santa Rita Island..... 2403
Santo Nino..... 2419
Santo Tomas..... 2513
Saonek..... 3145
Sape Bay..... 1917
Sapo Point..... 2059
Sapudi Island..... 1891
Sarangani Bay..... 2211
Sarangani Island..... 2209
Sarina Inlet..... 3217
Sasebo * (40)..... 877
Sasuna Ko..... 921
Satawan Anchorage..... 2673
Sattahip..... 1683
Sawangtungku..... 1833
Sayang-do..... 1067
Scott Base..... 3975
Sea of Okhotsk..... 127-175
Searle Point..... 3453

	No.
Secam Island	2245
Second Valley	3313
Seeadler Harbor	3115
Sekar Bay	3139
Selat-pandjang	1753
Semarang	1871
Sembilan Channel	1735
Sembilangan	1879
Semporna	1983
Sendikari Bay	1919
Senzaki Ko	763
Sesoko Byochi	969
Setana Ko	409
Setoda	657
Shackleton Base	3999
Shadwan Island	3803
Shakotan Ko	363
Shamambe Byochi	353
Shanghai Gang	1411
Shanshakou	1533
Shantou * (104)	1495
Shariqah, Ash	3643
Shatt Al Arab * (336)	3625
She Shan	1391
Shepenehe Anchorage	3073
Sherm Rabegh	3789
Shibayama Ko	783
Shibeshan Jiao	1505
Shibetoro	355
Shishanzi	1211
Shijiki Wan	885
Shijiu Suo	1367
Shikama Ko	625
Shikine Shima	551
Shikoku Island	567-573
Shikuka	187
Shimabara	863
Shimizu Ko	513
Shimminato	687
Shimoda Ko	505
Shimonoseki	745
Shimonoseki Kaikyo	741-755
Shimotsu Ura	577
Shimotsui	645
Shimushiru Wan	333
Shinagawa	495
Shino Shima	517
Shinto Islands	1201
Shiokubi Saki	395
Shiomi Wan	319
Shiranai Wan	447
Shiriya	455
Shixiao Gang	1403
Shizhen	1483
Shonian Harbor	2635
Shortt Island	3477
Shumshu	297-301
Siak River entrance	1751
Siberia	1-175,235-295
Siberut Bay	1835
Sibir Harbor	111
Sibolga	1849
Sibuco Bay	2133
Sidaogou	1253
Sigaboy Island	2201
Sigli	1727
Siha-do	1103
Simanari Bay	1847
Simedang Island	1817
Simisa Island	2115
Sinabang Bay	1855
Sinan-ni	1147
Singapore * (144)	1703
Singkil	1853
Sinp'o-hang	999
Sipitang	2061
Sir Abu Nu'ayr	3721
Sir J. Brooke Point	2283
Sishengwei	1531
Sisiran Bay	2581
Sisters Island	3405
Sitra	3689
Sittwe	3457
Slavyanski Bay	291
Smuggler Cove	2787
Soan-hang	1075
Society Islands	2829-2833
So-do	1131
Soengsang	1797
Sogwi-p'o	1081
Sohojin-hang	1001
Sohutan Bay	2183
Sokhae-dong	1187
Sokhojong	1183
Sok-to	1173
Solomon Islands	3091-3103
Solvec Cove	2517
Somachi Hakuchi	943
Somalia	3821-3839
Songjin-hang	995
Songkhla	1699
Soni Misaki	213
Sonjuk-to	1065
Sonmiani Harbor	3591
Sorsogon	2605
Sot River entrance	1609
South Africa	3891-3897
South Cape	3125
South Pacific groups	2817-2873
South Ubian Island	2089
Sovetskaya Harbor	271
Soya-do	1139
Soya Misaki	429
Sri Lanka	3501-3509
Stack Island	3271
Starka Bay	265
Starokadomskogo Island	21
Stephens Island	2979
Strait of Hormuz	3751-3757
Strelka Spit	99
Sual	2511
Su-ao Kang	1431
Suez * (364)	3795
Suisho To	367
Sukadana	2037
Sukhodol Bay	285
Sukku	963
Sukumo Ko	723
Sulu Islands	2077-2129
Sumatra	1723-1865
Sumba	1919-1921
Sumbawa	1915-1917
Sumiyo Wan	945
Sumoto, Izumi Nada	589
Suna Wan	335
Sunda Strait	1823-1827
Sunday Island	2873
Sungai Aru Tobal	2029
Sungaiguntung	1771
Sungai Kampa	1793
Sungai Merawang entrance	1789
Sunwi-do	1159
Suo Nada	729-739
Surabaja	1881
Surabaja Strait * (160)	1877
Surabaja Strait	1883
Surigao	2163
Susaki Ko	573

	No.
Susami	543
Sutsu Ko	411
Suun-do	1197
Suva Harbor * (256)	2887
Suvadiva Atoll	3565
Suvarov Island	2849
Syaukhu Bay	281
Sydney * (288)	3261
Syndaska Bay entrance	35

T

Ta-an Kang	1463
Taba Bay, Sakhalin Island	261
Taba Bay, Mindanao Island	2235
Tabaco	2591
Tabgon Bay	2583
Tabuan Island	1895
Tachibana	651
Tachibana Ura	581
Tacloban	2407
Tadanomi	659
Taech'ong-do	1163
Taedong-gang	1173-1187
Taehuksan-do	1109
Taehwa-do	1193
T'aehwa-gang	1019
Taemuui-do	1141
Taeryanghwa-man	993
Taeyonp'yong-do	1151
Tagbita Bay	2247
Tago Minato	509
Tai Levu	2875
Taimyra River mouth	11
Taio Hae Bay	2819
Taitam Bay	1515
Taiwan	1429-1481
Takamatsu Ko	641
Takara Shima	941
Takasago Ko	623
Takihama	661
Talalora	2413
Talisay Island	2427
Tamano Ura	891
Tamatave	3913
Tampunawu	1957
Tam Quan	1625
Tanabe Ko	545
Tanahgrogot	2007
Tanapag harbor, Saipan	2623
Tandag	2191
Tandjung Butun	1781
Tandjung Datu	2045
Tandjung Kelian	1803
Tandjungpandan	1819
Tandjungpinang	1767
Tandjungselor	1991
Tandjung Tjikoneng	1905
Tandungan Channel	2087
Tanganyika	3851-3857
Tangdao Wan	1361
Tanggu * (68)	1281
Tangluanzi	1315
Tangoa Island	3081
Tanimbar Islands	1933
Taniwel	1943
Tanjong Tiram	1739
Tanokubi	751
Tan-shui Kang	1467
Taongi Atoll	2713
Tapa Bay	3153
Tapaktuan	1857
Ta-pan-lieh Mao-ti	1443
Tappi Saki	441
Taraku Jima	365
Tarawa Atoll	2911
Taruna Bay	1951
Tarya Bay	121
Tasa-do	1199
Tasmania	3271-3283
Tataan Pass	2093
Tateyama Wan	487
Tau Island	2859
Tauranga Harbor entrance	3059
Tawau	1985
Tayabas River entrance	2619
Tayanan	2177
Taytay	2271
Tellicherry	3519
Telo Island	1839
Telukdalem	1845
Teluk Lamala	1965
Tembilahan	1777
Terashima Suido	873
Tern Island	3171
Ternate	1949
Thailand, East Coast	1681-1699
Thailand, West Coast	1717-1721
Thursday Island	3169
Tianshuigoukou	1299
Tibiao	2303
Ticao Island	2453-2457
Ticauan Point	2237
Tide Cove	1511
Tigabu Island	2071
Timaru	2923
Timor	1929-1931
Ting-t'ou-o-shan	1453
Tinian Island	2627
Tinitian	2277
Tjalang Bay	1861
Tjelaka	1813
Tjilatjap	1899
Tjirebon	1869
Toba Ko	527
Tobuchi Ko	205
Todoro Ko	821
Tokelau Islands	2851
Tokombo Road	217
Tokotan Wan	341
Tokuyama Wan	735
Tokyo Wan	487-497
Tolitoli Bay	1975
Tomamai	423
Tomari	457
Tomari Wan	361
Tomil Harbor	2645
Tomioka Wan	859
Tomo Tsu	649
Tomoga Shima	585
Tomunai Hakuchi	199
Tonae-hae	1063
Tongsha Shazui	1389
Tonga Islands	2861-2871
Tonoura	829
Tori Shima	555
Toro Numa	227
Torrijos	2477
Tosadomari	611
Totoya Island	2883
Townsville * (280)	3199
Trengganu	1701
Trimouille Island	3359
Trincomalee	3503
Trinkitat	3811
Troughton Island	3383
Tryon Island	3225
Tsieng Mun	1579

No.
Tsu Ko..... 525
Tsuchizaki..... 809
Tsuna Shima..... 919
Tsurigane Wan..... 343
Tsuruga Ko..... 789
Tsushima..... 917-929
Tuamotu Archipelago..... 2823-2827
Tubigon..... 2377
Tubuai Island..... 2837
Tubuai or Austral Islands..... 2835,2837
Tuburan..... 2359
Tugas Point..... 2185
T'u-ko-k'u Kang..... 1461
Tukuran..... 2221
Tulagi Island..... 3095
Tulangbawang River entrance..... 1815
Tu-lan Wan..... 1437
Tulayan Island..... 2109
Tulear..... 3919
Tulukbetung..... 1825
Tuluk Perapat..... 1923
Tumindao Channel..... 2077
Tunghi Bay..... 3859
Tung-kang Po-ti..... 1447
Tung-p'an Hsu..... 1473
Tungsan-got..... 1157
Tuoji Dao..... 1313
Tuticorin..... 3499
Tyuleniy..... 179
Tyutikha Bay..... 275

U

Uban Point..... 2405
Ubay..... 2379
Ube Ko..... 739
Uchiumi..... 827
Udacha Bay..... 143
Udjung Pangah..... 1875
Udo-sudo..... 1079
Udskaya Bay..... 153
Ugolnaya Bay..... 101
Ujae Atoll..... 2701
Ujelang Atoll..... 2689
Uken..... 951
Uke Shima..... 955
Uleelheue..... 1725
Ulithi Islands..... 2647
Ullung-do..... 1009
Ulsan..... 1017
Ulugan Bay..... 2251
Umiray River entrance..... 2555
Umo-do..... 1135
Um Qasr..... 3633
Umm ad Dalkh..... 3729
Umm al Qaywayn..... 3745
Umm Al-Aseed..... 3635
Umm an Nar..... 3723
Unggi-hang..... 989
Unmu-do..... 1189
Unoshima Ko..... 733
Unp'ung-p'o..... 1029
Unten Ko..... 971
Urado Ko..... 571
Uraga Ko..... 489
Urakami Ko..... 539
Urangan Jetty..... 3239
Urkt Bay entrance..... 167
Uruppu To..... 337-343
Ushibuka..... 855
Ushimado Ko..... 633
Ushiro Wan..... 225
Ushishiro To..... 329
Ust Bolsheretsk..... 129

No.
Usu Wan..... 389
Usujiri Wan..... 393
Usuka Wan..... 887
Usuyong..... 1101
Utaro..... 385
Uwajima Ko..... 719
Uyuzyut Island..... 249

V

Vai Tahu..... 2821
Vanina Bay..... 269
Vanuatu..... 3075-3087
Venus Bay..... 3291
Vestnik Bay..... 125
Vetryechnui Point..... 273
Victoria Harbor..... 2063
Vietnam..... 1575-1675
Vila Harbor..... 3075
Virac..... 2589
Viyakhtu Bay..... 239
Vizagapatam..... 3485
Vladivostok..... 287
Vohemar..... 3907
Vung Chua Bay..... 1611
Vung Ro..... 1631
Vung Xuan Dai..... 1629

W

Wa Kyun..... 3429
Wadomari..... 959
Waianae..... 2755
Waiheke..... 3053
Waikane..... 2769
Waikato River..... 3021
Wai-ling-ting..... 1523
Waimanalo..... 2765
Waimea Bay..... 2743
Waipapa Point..... 2935
Waitara River entrance..... 3015
Wajima Ko..... 793
Wakamatsu Ko..... 755
Wakamatsu Ura..... 895
Wakanoura Wan..... 579
Wake Island * (212)..... 2687
Wakimoto..... 399
Wakkanai Ko..... 427
Wallaroo..... 3329
Wallis Islands..... 2863
Wando..... 1073
Wanganui River entrance..... 3009
Wanwangoukou..... 1295
Warba Spit..... 3637
Warrnambool..... 3305
Warsheik..... 3829
Wasin Island..... 3845
Wasian River entrance..... 3141
Weihekou..... 1303
Weizhou Dao..... 1565
Wellington * (264)..... 3003
Wen Wei Rock..... 1521
West Brother..... 1527
West Harbor..... 3111
West Haven Inlet..... 2967
West Passage, Palau Island..... 2641
Westport..... 2965
Whangarei Heads..... 3043
Whangaroa..... 3039
Wilkes Station..... 3965
Winter Cove..... 3287
Wis-som..... 1043
Woleai Islands..... 2649
Wollae-do..... 1165

	No.
Wonsan-hang	1003
Wotje Atoll	2721
Wrangell Island	71
Wusong * (84)	1409
Wutongdao	1485

X

Xiaochangshan Dao	1221
Xiamen * (100)	1489
Xiaoqinghekou	1301
Xiaowangjia Dao	1215
Xiaoyangkou	1385
Xinyang Gang	1379
Xizhong Dao	1247
Xulujing	1415

Y

Yalu River	1197-1207
Yamada Ko	465
Yamagawa Ko	835
Yamato Wan * (12)	327
Yanagino Seto	851
Yana River mouth	49
Yangma Dao	1327
Yangtouwa	1237
Yantai * (72)	1323
Yap Island	2645
Yashiro Jima	691
Yatsu Misaki	223
Yatsushiro Kai	847-851
Yawatahama Ko	711
Yellow Sea	1077-1235
Yeta Uchi	679
Yetorofu Jima	345-357
Yingchengzi Wan	1239
Yinggehai	1561
Yingkou Neigang	1255
Yobuko Ko	909
Yokchi-do	1041
Yokkaichi Ko	523
Yokohama * (20)	493
Yokosuka Ko	491
Yonabaru	965
Yonago Nakami	777
Yonakuni Jima	985
Yongamp'o	1203
Yong-do	1023
Yongil-man	1015
Yongjong-do	1145
Yongsan-dong	1107
Yoshimo	757
Yoshioka	401
Yosinohama	337
Yosu	1055
Yotsuiwa	307
Yugan	1235
Yura Ko	587
Yuya Wan	761
Yuzhno Kurilsk	359

Z

Zafarana	3797
Zaliv Chikhacheva	263
Zaliv Kasatka	345
Zamami Jima	973
Zamboanga	2131
Zanzibar	3853
Zarya Road	3
Zaudzi	3929
Zeila	3821
Zhangzi Dao	1219
Zhaoshigou	1205
Zhapu	1421
Zhongjun * (88)	1393
Zhongwai Yu	1483
Zhu Jiang	1531-1545

ASTRONOMICAL DATA, 2020

January

	d	h	m
A	2	02	..
◐	3	04	45
E	3	05	..
N	10	07	..
○	10	19	21
P	13	20	..
E	16	13	..
◑	17	12	58
S	23	04	..
●	24	21	42
A	29	21	..
E	30	13	..

February

	d	h	m
◐	2	01	42
N	6	17	..
○	9	07	33
P	10	20	..
E	12	19	..
◑	15	22	17
S	19	09	..
●	23	15	32
A	26	12	..
E	26	19	..

March

	d	h	m
◐	2	19	57
N	5	02	..
○	9	17	48
P	10	06	..
E	11	05	..
◑	16	09	34
S	17	15	..
⊖m	20	03	50
●	24	09	28
A	24	15	..
E	25	01	..

April

	d	h	m
N	1	10	..
◐	1	10	21
E	7	16	..
P	7	18	..
○	8	02	35
S	13	21	..
◑	14	22	56
A	20	19	..
E	21	07	..
●	23	02	26
N	28	16	..
◐	30	20	38

May

	d	h	m
E	5	02	..
P	6	03	..
○	7	10	45
S	11	07	..
◑	14	14	03
A	18	08	..
E	18	14	..
●	22	17	39
N	25	22	..
◐	30	03	30

June

	d	h	m
E	1	11	..
P	3	04	..
○	5	19	12
S	7	17	..
◑	13	06	24
E	14	22	..
A	15	01	..
⊖j	20	21	44
●	21	06	41
N	22	04	..
◐	28	08	16
E	28	17	..
P	30	02	..

July

	d	h	m
S	5	02	..
○	5	04	44
E	12	06	..
A	12	19	..
◑	12	23	29
N	19	12	..
●	20	17	33
P	25	05	..
E	25	22	..
◐	27	12	33

August

	d	h	m
S	1	09	..
○	3	15	59
E	8	13	..
A	9	14	..
◑	11	16	45
N	15	21	..
●	19	02	42
P	21	11	..
E	22	04	..
◐	25	17	58
S	28	15	..

September

	d	h	m
○	2	05	22
E	4	19	..
A	6	06	..
◑	10	09	26
N	12	06	..
●	17	11	00
E	18	13	..
P	18	14	..
⊖s	22	13	31
◐	24	01	55
S	24	20	..

October

	d	h	m
○	1	21	05
E	2	02	..
A	3	17	..
N	9	14	..
◑	10	00	40
E	16	00	..
●	16	19	31
P	17	00	..
S	22	03	..
◐	23	13	23
E	29	08	..
A	30	19	..
○	31	14	49

November

	d	h	m
N	5	20	..
◑	8	13	46
E	12	11	..
P	14	12	..
●	15	05	07
S	18	12	..
◐	22	04	45
E	25	15	..
A	27	00	..
○	30	09	30

December

	d	h	m
N	3	02	..
◑	8	00	37
E	9	20	..
P	12	21	..
●	14	16	17
S	15	23	..
⊖d	21	10	02
◐	21	23	41
E	22	22	..
A	24	17	..
○	30	03	28
N	30	08	..
P	31	23	..

● -- new Moon
◐ -- first quarter
○ -- full Moon
◑ -- last quarter

LUNAR DATA

A -- Moon in apogee
P -- Moon in perigee
N -- Moon farthest north of Equator
E -- Moon on Equator
S -- Moon farthest south of Equator

SOLAR DATA

⊖m -- March equinox
⊖j -- June solstice
⊖s -- September equinox
⊖d -- December solstice

Greenwich mean time (GMT) or universal time (UT) is the mean solar time on the Greenwich meridian reckoned in days of 24 mean solar hours written as 00^h at midnight and 12^h at noon. To convert the above times to those of other standard time meridians, add 1 hour for each 15° of east longitude of the desired meridian and subtract 1 hour for each 15° of west longitude. This table was compiled from data supplied by the Nautical Almanac Office, United States Naval Observatory.

This publication contains tide and/or tidal current predictions and associated information produced by and obtained from the Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration, National Ocean Service. This is not a National Ocean Service publication. The National Ocean Service is not responsible for any reproduction errors. These predictions satisfy all U.S. Coast Guard requirements including: 33 CFR Ch. I (7-1-91 Edition), 164.33 Charts and Publications.