



**IZVJEŠĆE  
O MAREOGRAFSKIM MJERENJIMA  
JADRANSKO MORE – ISTOČNA OBALA**

**2016.**

***REPORT  
ON TIDE GAUGE MEASUREMENTS  
ADRIATIC SEA – EAST COAST***

2021.

---

HRVATSKI HIDROGRAFSKI INSTITUT, SPLIT  
*HYDROGRAPHIC INSTITUTE OF THE REPUBLIC OF CROATIA, SPLIT*

IZDAVAČ/PUBLISHER  
Hrvatski hidrografski institut  
*Hydrographic Institute of the Republic of Croatia*

GLAVNA UREDNICA / *EDITOR IN CHIEF*  
Vinka Kolić

POMOĆNIK GLAVNE UREDNICE / *ASSISTANT EDITOR IN CHIEF*  
Goran Olujić

ODGOVORNI UREDNIK / *MANAGING EDITOR*  
Srđan Čupić

KONZULTANT/CONSULTANT  
Mirko Orlić

TEHNIČKI UREDNIK / *TECHNICAL EDITOR*  
Tonći Jeličić

UREDNIK/EDITOR  
Maja Karlović

LEKTURA I PRIJEVOD / *LANGUAGE EDITING AND TRANSLATION*  
Vesna Tomić

GRAFIČKI UREDNIK / *LAYOUT EDITOR*  
Milivoj Pogančić

TISAK I UVEZ / *PRINTING AND BINDING*  
Grafički odjel  
*Graphic Department*

NAKLADA / *PRINTING RUN*  
100 primjeraka/*copies*

Copyright © HRVATSKI HIDROGRAFSKI INSTITUT, 2021.  
*Hydrographic Institute of the Republic of Croatia*  
Zrinsko-Frankopanska 161, 21000 Split, Hrvatska  
tel.: +385 (0)21 308-800, faks: (0)21 347-242  
**www.hhi.hr**

---

## **PREDGOVOR**

„Izvješće o mareografskim mjerenjima, Jadransko more – istočna obala” izdaje Hrvatski hidrografski institut jedanput godišnje.

U ovom izvješću prikazana su mjerenja mareografa u Rovinju, Bakru, Zadru, Pločama, Splitu (u luci i na rtu Marjan) i Dubrovniku.

Vrijedan doprinos u pripremi ove publikacije daju Geofizički zavod Andrije Mohorovičića u Zagrebu i Institut za oceanografiju i ribarstvo u Splitu. Autorsko pravo nad objavljenim podacima pripada ovlaštenim institucijama za mareografe. Publikacija se može reproducirati i/ili koristiti u komercijalne svrhe samo uz prethodno dopuštenje nositelja autorskog prava. Zbog važnosti u međunarodnoj razmjeni publikacija izvješće se objavljuje kao dvojezično izdanje (na hrvatskom i engleskom jeziku).

Sve primjedbe, opažanja i sugestije za unapređenje ove publikacije primit ćemo sa zahvalnošću.  
Split, prosinac 2021.

ODGOVORNI UREDNIK

**Srđan Čupić, prof. fizike i politehnike**

---

## **PREFACE**

*“Report on Tide Gauge Measurements, Adriatic Sea – East Coast” is published annually by the Hydrographic Institute of the Republic of Croatia, Split.*

*This report presents tide gauge measurements at Rovinj, Bakar, Zadar, Ploče, Split (harbour and Rt Marjan), and Dubrovnik.*

*Valuable contribution in preparing this publication is made by the Andrija Mohorovičić Geophysical Institute in Zagreb and the Institute of Oceanography and Fisheries in Split. Copyright of the material in this publication is owned by the tide gauge authorities. Permission for its reproduction and/or commercial use must be obtained from the owner. The report is published as a bilingual edition (in Croatian and English) because of its importance in the international exchange of publications.*

*All remarks, observations and suggestions for improvement of this publication would be appreciated.  
Split, December 2021*

MANAGING EDITOR

**Srđan Čupić, B.Sc.**

---

---

## Sadržaj tablica

Mareografska mjerenja prikazana su u pet tablica. Sve vrijednosti visine razine mora izražene su u centimetrima u odnosu na zamišljenu ravninu (mareografsku nulu) koja je uronjena toliko da do nje ne dosežu ni najniže vode.

**Tablica I.** sadržava vremena nastupa te vrijednosti visina visokih i niskih voda za svaki dan u mjesecu i za sve mjesece u godini.

**Tablica II.** sadržava srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda, viših visokih i nižih niskih voda, najviše visoke i najniže niske vode za svaki mjesec u godini te raspone odgovarajućih visokih i niskih voda odnosno maksimalni raspon između najviše visoke i najniže niske vode tijekom godine.

**Tablica III.** sadržava srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i njihov godišnji srednjak. Srednje mjesečne vrijednosti izračunane su iz srednjih dnevnih vrijednosti visina razina mora, a srednje godišnje vrijednosti iz srednjih mjesečnih vrijednosti visine razine mora (kao ponderirani srednjak).

**Tablica IV.** sadržava srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda za vrijeme živih i neživih morskih mijena, srednje mjesečne i godišnje vrijednosti nižih visokih voda, srednje mjesečne i godišnje vrijednosti viših niskih voda te raspone odgovarajućih visokih i niskih voda odnosno maksimalni raspon između najviše srednje visoke vode za vrijeme živih morskih mijena i najniže niske vode za vrijeme živih morskih mijena vode tijekom godine.

**Tablica V.** sadržava mjesečne ekstreme visine razine mora, godišnji maksimum, minimum i maksimalni raspon, uzimajući u obzir i seše bez obzira na period.

**Napomena:** Veća brojana vrijednost znači viši vodostaj mora, a manja niži. Satne vrijednosti visokih i niskih voda u tablicama I. i V. odnose se na srednjoeuropsko vrijeme (SEV). Svi podaci u tablicama I., II., III. i IV. prikazani su na bazi srednje krivulje, a u tablici V. prema zapisu na mareogramima. Srednja krivulja prikazuje vodostaje u kojima su eliminirani seši s periodom do dva sata.

## Contents of the tables

*Annual report on tide gauge measurements contains five Tables. All sea level heights are given in centimeters, and are expressed relatively to an imaginary plane (tidal datum) immersed so deeply that the lowest water cannot reach it.*

**Table I** contains times and heights of high and low waters for each day of the month and for each month of the year.

**Table II** contains monthly and annual mean values of the high and low waters, higher high and lower low waters, the highest high and the lowest low waters for each month of the year, and their ranges, as well as maximum range over a year.

**Table III** contains daily, monthly and annual mean heights of sea level. Monthly mean values are computed from daily mean values, and annual mean values from monthly mean values (weighted).

**Table IV** contains monthly and annual mean values of the high and low waters during spring and neap tides, monthly and annual mean values of the higher low and lower high waters and their corresponding ranges, as well as maximum range between the Mean High Water Springs and Mean Low Water Springs over a year.

**Table V** contains monthly extremes of sea level heights, annual maximum, annual minimum and maximum range over a year, considering all seiches of all periods.

**Note:** Higher numerical values represent higher sea level, lower values mean lower sea level. Hourly values in Tables I and V refer to Central European Time (CET). All data in Tables I, II, III and IV are based on the mean curve, and those in Table V on the tide gauge records. The mean curve shows sea level heights where seiches with a period under two hours are eliminated.

ROVINJ 2016.

VRIJEME I VISINA VISOKIH I NISIKIH VODA  
TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATER

Tablica I.

Table I

Dan Day	SIJEČANJ / JANUARY				VELJAČA / FEBRUARY				OŽUJAK / MARCH				TRAVANJ / APRIL			
	VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW	
	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)
1	2,0 10,9	114 95	9,3 18,6	92 76	1,9	125	11,3	85	1,7	157			3,0 17,3	114 112	9,4	94
2	3,3	122		94	3,8	115	11,6	78	0,9	144	10,9	77	5,1 18,6	101 104	0,1 13,0	86 72
3	3,8	147		85	4,3 20,7	121 125		78	3,5 17,6	149 132	10,5 22,3	92 106	6,2 19,6	118 111	12,4	62
4	4,5 20,0	145 126	12,8	98	5,2 20,2	117 125	1,0 12,6	93 48	4,0 19,9	135 122	11,4 23,6	91 115	6,8 20,0	122 128	1,2 13,5	82 53
5	6,5 19,3	136 141	0,1 12,7	116 97	6,0 20,3	115 109	0,6 13,3	94 52	6,7 20,8	146 191	13,4	102	7,3 20,2	118 137	2,0 13,4	72 52
6	6,2 19,9	154 133	0,7 14,0	113 92	7,1 21,2	121 118	1,5 14,3	86 49	6,8 20,6	156 172	2,5 13,6	134 62	8,4 20,8	119 146	2,6 14,2	62 59
7	7,7 20,5	149 142	1,5 14,6	93 97	8,4 21,3	140 151	2,4 15,0	88 64	7,4 20,3	145 163	2,4 13,7	107 80	9,0 21,2	126 150	3,2 14,9	55 69
8	8,3 21,6	169 153	1,5 15,1	111 85	8,7 21,8	157 144	3,1 15,4	93 65	8,7 21,1	142 150	2,7 14,6	87 90	9,9 21,4	139 155	3,6 15,3	56 85
9	8,1 22,5	176 162	2,3 15,4	125 82	9,0 23,2	149 159	3,1 15,8	90 65	9,5 21,9	156 148	3,5 15,7	71 76	10,4 22,0	135 145	4,2 16,0	65 91
10	8,9 22,5	175 173	3,3 15,8	134 76	11,4 23,8	186 156	4,4 16,9	129 42	10,0 22,3	156 143	3,7 16,0	72 70	11,3 22,6	127 136	5,0 16,7	68 91
11	9,5 22,5	182 186	4,0 15,8	130 95	10,0 23,5	141 163	5,2 16,6	112 58	10,2 23,0	143 141	4,5 16,5	83 68	12,3 23,0	119 133	5,5 17,4	68 96
12	9,7 23,7	157 164	4,3 16,7	128 90	10,7 23,9	134 172	5,9 16,7	101 85	10,9 23,3	121 140	5,6 16,8	79 75	13,6 23,9	111 126	6,5 16,6	76 108
13	11,1	146	5,9 17,9	116 79	11,9	127	6,0 16,6	105 88	12,2	109	6,4 17,5	77 89	16,6	127	7,5 20,9	83 124
14	0,5 12,2	147 150	6,4 18,0	110 83	0,9 23,3	171 162	8,7	108	0,0 14,1	129 108	7,4 18,0	70 100	0,2 16,3	127 125	7,7	85
15	1,5 10,6	159 134	7,4 18,3	122 76	17,4	148	8,2 23,8	97 129	0,4 16,3	123 113	8,6 19,6	77 108	5,5 17,9	107 133	2,1 10,4	97 90
16	2,0	155		91	1,6 16,6	132 135	10,8 22,4	105 115	1,4 17,4	120 113	10,1	84	6,3 18,2	117 141	0,5 11,3	96 90
17	3,4 16,7	140 103	11,0 21,5	83 89	4,4 17,9	147 118	13,3 23,7	103 105	5,7 18,4	108 112	0,4 12,0	102 82	6,6 18,9	123 144	1,3 12,2	96 94
18	4,1 18,8	123 110	11,6 22,6	76 101	6,4 20,7	144 126	14,0	80	6,7 19,3	117 116	0,8 13,0	89 72	7,6 19,7	129 142	1,3 13,2	93 90
19	5,4 19,1	138 121	12,7 23,8	83 109	6,4 20,9	144 139	0,5 13,8	110 68	6,7 19,8	119 121	0,9 13,3	85 60	7,7 19,7	129 134	1,5 13,7	80 74
20	6,1 20,2	144 123	14,0	73	6,5 20,8	141 130	1,1 14,1	111 50	7,1 20,4	120 129	1,6 13,6	84 61	8,2 19,8	120 121	1,9 14,2	59 71
21	6,7 21,0	145 121	0,6 14,6	105 60	7,7 21,4	137 130	2,0 14,6	101 51	7,8 20,6	124 137	2,4 14,1	85 63	8,7 20,8	128 127	2,2 14,9	60 81
22	7,6 21,7	141 121	1,7 15,2	100 47	8,2 21,8	126 145	2,9 15,0	93 52	8,6 21,0	125 132	2,6 14,3	75 69	9,3 21,1	131 138	3,2 15,0	73 78
23	8,3 21,9	135 121	2,6 15,2	91 43	8,9 21,9	134 152	3,5 15,5	93 63	10,2 21,6	134 137	3,3 15,6	72 76	10,0 21,4	129 151	3,5 15,4	72 91
24	8,9 22,4	117 123	3,3 15,8	77 43	10,1 22,3	128 139	3,5 15,6	86 65	9,5 22,0	141 139	3,4 15,7	79 63	10,5 21,5	131 144	4,1 16,1	71 100
25	9,9 22,6	120 119	4,1 16,3	74 46	10,1 22,3	131 136	4,5 16,3	80 83	9,6 22,1	128 141	3,8 15,7	83 68	11,3 21,6	127 134	4,5 16,1	67 106
26	9,9 23,4	116 114	4,4 16,6	70 43	11,0 23,2	130 131	4,6 17,2	83 80	10,0 22,5	117 137	4,4 15,9	84 76	12,6 22,2	134 141	4,5 17,4	68 122
27	10,3	118	4,8 17,1	79 50	11,2 23,4	134 142	5,1 16,8	89 86	11,3 22,6	108 138	5,4 15,9	71 88	13,3 21,1	137 131	5,2 19,4	87 127
28	0,0 10,8	121 110	5,6 17,4	85 57	11,1	138	5,8 16,9	107 102	13,0 22,5	112 137	5,4 16,6	73 105	14,3 22,9	133 111	6,4 21,1	79 109
29	0,3 11,6	118 101	6,5 17,7	80 60	2,3	169		76	14,2 22,6	112 124	6,0 17,7	72 109	14,7	121	6,7 23,1	82 95
30	0,6 12,4	113 96	7,3 17,7	80 73					15,4 23,0	115 111	6,3 21,1	76 109	3,0 17,2	101 116	9,1 22,6	86 94
31	1,4 12,7	122 99	8,3 18,0	94 88					17,1	119	7,7 23,3	84 105				

**BAKAR 2016.**

**SREDNJE MJESEČNE I GODIŠNJE VRIJEDNOSTI VISOKIH I  
NISKIH VODA I NJIHOVIH RASPONA (cm)  
MONTHLY AND ANNUAL MEAN VALUES OF HIGH AND  
LOW WATERS AND THEIR RANGES (cm)**

Tablica II.

Table II

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnji srednjak Annual mean value
Voda / Water													
SVV / MHW	97,5	100,3	98,7	94,1	96,9	100,2	91,9	89,2	94,1	95,9	104,4	76,6	95,0
SNV / MLW	68,1	67,3	68,4	65,0	68,3	67,9	62,1	60,1	64,3	65,2	76,4	47,4	65,0
Raspon / Range	29,4	33,0	30,3	29,1	28,6	32,3	29,8	29,0	29,8	30,7	27,9	29,3	29,9
SVVV / MHHW	102,9	106,5	103,3	98,8	104,3	108,3	100,6	94,7	98,5	101,6	111,7	85,0	101,4
SNNV / MLLW	56,7	55,8	61,8	57,9	56,4	57,5	51,3	49,8	58,7	59,3	67,9	36,2	55,8
Raspon / Range	46,1	50,7	41,5	40,9	47,9	50,8	49,4	44,9	39,8	42,3	43,8	48,8	45,6
NVV / HHW	151,0	143,0	146,0	114,0	118,0	149,0	116,0	106,0	119,0	130,0	136,0	116,0	128,7
NNV / LLW	28,0	24,0	51,0	41,0	34,0	36,0	35,0	28,0	42,0	46,0	34,0	4,0	33,6
Raspon / Range	123,0	119,0	95,0	73,0	84,0	113,0	81,0	78,0	77,0	84,0	102,0	112,0	95,1
Maksimalni raspon / Maximum range: 147,0 cm													

**SREDNJE DNEVNE I MJESEČNE VRIJEDNOSTI VISINE RAZINE MORA (cm)  
DAILY AND MONTHLY MEAN HEIGHTS AND ANNUAL MEAN OF SEA LEVEL (cm)**

Tablica III.

Table III

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Dan / Day												
1	64,1	69,7	89,9	78,9	82,5	82,4	81,3	82,5	74,1	70,7	74,4	80,2
2	75,6	69,2	89,6	65,6	78,4	80,3	81,3	77,1	72,3	78,4	86,9	86,4
3	74,7	76,7	100,7	67,5	76,8	79,0	78,6	77,0	74,6	73,5	85,0	81,5
4	89,3	66,4	92,0	69,5	73,0	79,0	73,9	80,2	79,1	70,4	85,2	73,4
5	92,4	61,3	112,1	70,4	70,0	80,5	77,5	83,6	82,6	68,0	101,9	71,5
6	94,4	63,9	109,3	72,4	73,0	75,4	78,1	76,3	73,0	76,7	114,3	71,4
7	93,5	80,8	101,1	75,2	74,4	71,2	76,0	71,0	76,5	78,0	108,6	64,6
8	103,0	89,9	94,2	84,2	75,0	72,1	78,2	75,4	81,8	79,6	102,9	63,6
9	108,6	87,0	87,9	83,5	73,6	74,8	77,0	78,1	83,8	80,9	103,1	61,3
10	110,3	97,3	86,4	81,1	77,6	76,8	75,7	80,7	84,9	78,7	107,0	59,3
11	120,2	89,2	82,7	79,3	84,8	84,8	76,8	73,5	86,4	82,0	115,1	64,4
12	109,9	93,3	78,0	80,5	93,5	87,5	79,9	70,9	82,2	81,2	99,1	65,3
13	98,0	100,1	73,8	85,0	99,7	87,3	85,2	69,4	82,0	82,8	93,7	58,6
14	94,7	108,0	72,6	84,4	99,0	91,2	82,5	71,5	81,8	93,2	81,1	66,9
15	94,1	101,2	78,9	81,2	95,0	97,3	71,5	70,8	82,3	96,1	75,3	63,4
16	83,3	88,6	76,6	86,3	88,6	110,6	70,3	72,0	83,5	80,2	75,3	60,7
17	75,0	92,7	75,3	89,9	85,5	103,1	72,6	73,7	89,6	82,0	78,4	59,8
18	72,0	88,4	75,8	86,8	82,5	90,3	72,3	73,8	85,0	82,5	89,8	59,4
19	84,0	88,5	73,3	75,6	87,4	89,4	70,2	74,3	84,8	83,2	96,0	56,5
20	84,5	78,7	75,0	67,9	80,3	87,8	70,9	73,0	83,7	91,3	85,7	59,3
21	78,9	75,7	77,9	74,7	74,9	81,5	75,5	75,4	83,7	86,8	85,9	55,7
22	71,5	76,2	76,0	80,2	76,8	76,9	76,6	65,5	82,4	86,2	86,3	59,3
23	68,0	83,4	76,3	83,9	87,2	79,4	74,2	62,8	82,0	86,3	83,9	61,3
24	62,8	77,3	80,5	83,5	82,3	81,7	71,8	67,0	78,1	85,5	86,5	62,7
25	61,0	80,8	81,0	80,2	76,0	85,8	74,7	69,0	77,7	86,0	91,3	64,1
26	57,0	77,7	81,5	87,1	74,2	85,3	76,4	74,0	76,5	83,9	91,2	62,3
27	61,4	81,9	78,4	95,1	75,2	84,9	80,2	76,1	72,8	76,4	92,5	60,7
28	63,0	92,3	83,5	80,4	78,4	75,8	82,4	78,4	69,9	73,0	85,6	50,0
29	60,8	98,0	81,4	75,6	86,0	77,8	80,4	79,5	68,8	75,8	70,2	38,3
30	63,7		80,0	74,4	85,4	81,9	81,8	75,3	69,5	76,4	74,4	44,0
31	74,9		79,8		82,8		85,0	73,8		69,0		49,5
Mjesečni srednjak Monthly mean value	82,1	84,0	83,9	79,4	81,6	83,7	77,1	74,2	79,5	80,5	90,2	62,4
Godišnji srednjak / Annual mean value: 79,9 cm												

**BAKAR 2016.**

SREDNJE MJESEČNE I GODIŠNJE VRIJEDNOSTI VISOKIH I NISKIH VODA I  
NJIHOVIH RASPONA ZA VRIJEME ŽIVIH I NEŽIVIH MORSKIH MIJENA (cm)  
*MONTHLY AND ANNUAL MEAN VALUES OF HIGH AND LOW WATERS AND  
THEIR RANGES DURING SPRING AND NEAP TIDES (cm)*

Tablica IV.

Table IV

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnji srednjak Annual mean value
Voda / Water													
SVVŽ / MHWS	108,0	104,3	96,0	96,8	91,0	103,5	90,8	95,3	99,0	94,2	93,8	72,5	95,4
SNVŽ / MLWS	68,3	63,8	61,4	58,3	55,3	66,0	54,8	56,3	59,8	56,7	56,8	31,8	57,4
Raspon / Range	39,7	40,5	34,6	38,5	35,7	37,5	36,0	39,0	39,2	37,5	37,0	40,7	38,0
SVVM / MHW	81,8	102,5	94,6	94,0	107,4	108,5	87,0	81,8	99,5	93,0	111,0	64,8	93,8
SNVM / MLWN	64,5	67,5	70,6	73,5	85,0	66,0	68,0	63,0	65,0	78,5	89,3	47,0	69,8
Raspon / Range	17,3	35,0	24,0	20,5	22,4	42,5	19,0	18,8	34,5	14,5	21,7	17,8	24,0
SNVV / MLHW	89,4	89,2	93,5	88,7	88,6	90,1	82,4	83,1	89,1	89,4	96,2	68,0	87,3
SVNV / MHLW	78,5	81,0	77,0	73,3	80,6	80,9	74,2	71,5	70,5	72,0	85,3	60,5	75,4
Raspon / Range	10,9	8,2	16,5	15,4	8,0	9,2	8,2	11,6	18,6	17,4	10,9	7,5	11,9
Maksimalni raspon / Maximum range: 76,2 cm													

MJESEČNI EKSTREMI VISINE RAZINE MORA  
*MONTHLY EXTREMES OF SEA LEVEL HEIGHTS*

Tablica V.

Table V

Mjesec / Month	Dan / Day	Vrijeme / Time (h)	Visina / Height (cm)		Raspon / Range (cm)
			max.	min.	
SIJEČANJ / JANUARY	11	22,0	155,0	-	130,0
	26	16,4	-	25,0	
VELJAČA / FEBRUARY	10	8,0	153,0	-	136,0
	10	17,0	-	17,0	
OŽUJAK / MARCH	5	23,0	157,0	-	112,0
	23	2,1	-	45,0	
TRAVANJ / APRIL	4	13,4	-	37,0	82,0
	17	18,5	119,0	-	
SVIBANJ / MAY	8	3,8	-	33,0	108,0
	29	17,0	141,0	-	
LIPANJ / JUNE	7	4,0	-	36,0	124,0
	16	17,3	160,0	-	
SRPANJ / JULY	4	2,7	-	32,0	89,0
	31	19,3	121,0	-	
KOLOVOZ / AUGUST	1	18,8	114,0	-	97,0
	22	3,8	-	17,0	
RUJAN / SEPTEMBER	1	1,8	-	41,0	86,0
	17	9,0	127,0	-	
LISTOPAD / OCTOBER	15	3,3	-	39,0	109,0
	15	4,3	148,0	-	
STUDENI / NOVEMBER	6	8,5	150,0	-	119,0
	15	16,5	-	31,0	
PROSINAC / DECEMBER	2	7,9	120,0	-	120,0
	29	14,8	-	0,0	

Godišnji maksimum / Annual maximum: 16. VI = 160,0 cm  
 Godišnji minimum / Annual minimum: 29. XII = 0,0 cm  
 Raspon / Range = 160,0 cm

---

## SPLIT-MARJAN

( $\varphi=43^{\circ}30,5'N$   $\lambda=16^{\circ}23,5'E$ )

Mareograf Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Splitu; sustav Otto A. Ganser, Beč (do 1. srpnja 1985.), A. Ott, Kempten (od 2. srpnja 1985.); odnos registriranja 1 : 5; smješten na zapadnom lukobranu lučice Instituta.

Mareografska nula je 335,1 cm ispod visinskog biljega na postolju mareografa. Visinski biljeg nalazi se 424,5 cm ispod osnovnog mareografskog biljega PN 1313 smještenog na pročelju zgrade Instituta za oceanografiju i ribarstvo.

Mareograf u Splitu na rtu Marjan radi od svibnja 1952.

Od 2011. godine podaci su prikupljeni digitalnim mareografom tipa A. Ott Thalimedes.

Zbog problema u radu i baždarenju splitskog mareografa na rtu Marjan tijekom 2016. godine, podaci nisu pripremljeni na vrijeme za uvrštavanje u ovu publikaciju.

Ti podaci mogu se zatražiti izravno od Instituta za oceanografiju i ribarstvo.

*Tide gauge of the Institute of Oceanography and Fisheries, Split; system Otto A. Ganser, Wien (until 1985), A. Ott, Kempten (from 1985); recording ratio 1 : 5. Instrument is located on the break-water of the Institute's marina.*

*Tidal datum at 335.1 cm below contact point, built on the instrument. Contact point is positioned 424.5 cm below tide gauge benchmark PN 1313 walled on the Institute of Oceanography and Fisheries building.*

*Tide gauge operates at Split-Marjan from May 1952.*

*From 2011 data are collected by digital A. Ott Thalimedes tide gauge.*

*Due to the problems in operation and calibration of tide gauge Split-Marjan during 2016, the data were not prepared on time for inclusion in this publication.*

*These data may be requested directly from the Institute of Oceanography and Fisheries.*

---



**SPLIT-MARJAN 2016.**

**VRIJEME I VISINA VISOKIH I NISKIH VODA**  
*TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATER*

Tablica I.

*Table I*

Dan Day	SVIBANJ / MAY				LIPANJ / JUNE				SRPANJ / JULY				KOLOVOZ / AUGUST			
	VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW	
	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																

SPLIT-LUKA 2016.

VRIJEME I VISINA VISOKIH I NISIKIH VODA  
TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATER

Tablica I.

Table I

Dan Day	RUJAN / SEPTEMBER				LISTOPAD / OCTOBER				STUDENI / NOVEMBER				PROSINAC / DECEMBER			
	VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW		VV / HW		NV / LW	
	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)	Vrijeme Time (h)	Visina Height (cm)
1	4,4 15,9	68 79	10,2 23,1	48 37	3,9 16,9	67 64	10,6 22,0	34 38	4,9 17,5	78 60	11,2 21,7	44 47	5,2 17,4	85 64	12,2 22,5	50 52
2	4,9 16,6	71 77	10,6 23,2	47 39	4,4 17,0	74 74	10,5 22,3	46 43	5,1 17,8	82 69	11,4 21,8	50 59	5,0 18,2	91 64	11,5 22,3	55 56
3	5,3 16,2	73 74	11,0 22,9	49 44	4,9 17,7	76 68	11,1 22,3	49 41	5,6 18,9	88 69	12,2 23,4	54 60	6,4 18,7	85 57	13,1 22,7	48 51
4	6,3 17,0	72 73	11,8 23,8	52 51	5,0 17,3	75 63	11,5 23,6	50 40	6,8 19,1	80 69	12,9 23,0	58 61	6,3 19,8	76 52	14,3 21,8	43 51
5	4,8 19,7	75 73	11,7 23,8	59 51	6,1 16,2	71 60	12,2 22,2	50 46	6,8 22,2	83 78	13,7 13,7	64 64	7,3 20,7	69 53	14,3 21,7	42 53
6	6,8 11,9 17,1 7,9	72 61 76 77	10,7 13,2 23,3	60 60 55	6,9 18,1	77 60	14,1 23,7	52 51	8,4 19,0	96 92	0,7 15,2 20,3	72 79 87	7,5 5,0	67 58	14,8 17,0	42 37
7	8,8 17,3	76 72	15,4 68		6,5 7,7	77 20,4	56		2,5 10,2	93 96	8,2 19,3	90 76	1,8 10,7	57 51	9,1 18,0	49 30
8	2,0 9,8	63 81	0,6 3,0	60 62	8,4 19,4	76 58	18,0 20,7	57 56	2,3 10,5	101 100	7,8 17,8	89 70	2,2 13,1	59 49	9,1 18,0	42 26
9	10,7	80	0,3 21,7	61 59	11,4 20,2	79 59	19,1 21,2	57 57	2,4 12,9	103 95	9,0 19,7	86 73	1,9 13,9	61 46	8,1 19,6	35 28
10	2,1 13,4	70 83	7,5 20,2	68 54	1,7 13,2	74 85	7,5 19,6	57 57	2,9 15,3	101 100	9,0 19,3	77 86	2,5 14,3	67 48	9,2 19,7	33 33
11	2,0 13,1	68 81	7,5 21,3	63 50	2,3 13,7	81 82	7,8 19,7	63 49	2,9 15,6	107 101	9,4 21,8	79 58	2,8 14,9	73 52	9,9 21,3	33 30
12	3,3 14,3	72 83	8,0 21,1	56 49	2,3 14,3	77 78	9,0 20,8	52 43	4,3 15,6	98 87	10,7 21,7	68 47	3,9 16,3	66 49	10,4 21,1	25 30
13	3,4 14,7	72 84	8,7 21,4	53 47	3,0 16,6	79 80	9,7 21,0	53 51	4,4 16,0	99 71	10,9 21,3	56 44	4,3 16,8	74 52	11,0 21,4	33 36
14	3,8 15,3	75 89	8,9 22,1	53 46	3,2 15,4	90 102	9,2 21,8	54 50	4,5 16,8	94 61	11,5 22,4	46 44	4,9 18,2	77 46	11,7 22,6	30 36
15	4,7 15,2	73 87	9,0 22,4	52 45	3,9 15,6	89 81	10,3 21,9	55 42	5,3 18,5	86 58	12,4 22,9	37 48	5,0 18,8	72 49	11,5 22,9	32 39
16	5,3 17,0	92 92	10,9 23,3	55 44	5,0 16,6	84 74	11,0 22,5	54 46	5,5 18,8	81 57	13,0 23,2	42 50	5,5 19,1	68 49	13,3 23,7	30 41
17	5,5 17,6	89 89	11,1 23,8	50 51	5,2 18,4	89 70	12,0 22,6	54 51	5,7 19,1	77 60	14,7 22,8	49 53	5,9 20,7	65 46	13,7 17,4	32 37
18	4,4 16,8	85 84	11,4 23,6	64 56	5,8 19,0	87 69	12,9 23,3	56 57	7,0 19,6	77 65	13,5 23,5	56 59	6,4 23,5	54 42	0,7 14,5	43 26
19	5,9 16,8	82 76	12,6 23,9	66 56	6,2 19,3	93 71	14,6 23,2	63 65	1,0 6,2	62 72	2,1 17,1	60 54	6,4 11,0	49 43	1,6 9,7	36 41
20	7,7 17,3	86 73	14,3 68		6,2 16,4	88 68	15,3 17,8	67 65	10,2 18,3	70	17,3 50		10,4 19,1	48 49	4,2 17,4	45 36
21	8,1	86	0,1 23,3	56 56	6,7 17,0	77 64	16,1 18,6	63 61	1,1 9,9	67 69	3,1 18,6	65 50	0,1 5,4	54	17,4	37
22	9,0	79	19,7	55	1,5 11,7 19,2	70 77 61	5,5 17,8 20,3	68 58 59	1,5 13,2	70 64	7,3 19,3	61 48	2,2 13,3	61 49	9,5 17,9	47 37
23	12,1	71	19,6	50	0,1 11,5	71 74	4,7 20,3	64 55	2,4 13,7	74 68	7,6 19,6	58 50	2,3 14,1	63 49	9,2 18,9	43 37
24	2,0 12,6	65 71	7,7 20,1	57 49	2,1 11,8	72 77	8,4 20,2	64 54	2,1 13,7	82 73	8,8 19,8	60 58	1,4 14,0	74 51	10,2 15,6	37 43
25	1,9 13,9	67 76	8,0 20,5	56 45	3,3 14,1	82 79	8,0 20,6	64 50	2,8 14,3	92 74	9,9 19,9	62 60	3,3 14,1	67 45	10,3 20,8	33 39
26	2,5 14,4	67 75	8,1 21,2	52 41	3,4 13,9	84 77	8,3 20,5	59 47	3,1 15,8	92 78	9,8 21,2	59 63	3,5 16,6	73 48	10,5 18,4	34 38
27	3,3 15,3	64 69	8,9 21,9	47 35	2,8 14,8	82 71	9,3 20,5	52 46	4,2 15,7	97 78	10,6 21,8	57 55	3,8 16,8	66 38	10,5 21,3	19 20
28	4,3 15,7	65 68	9,2 22,1	41 33	3,5 16,2	82 68	10,3 22,1	47 48	3,4 16,1	81 65	9,9 21,9	49 44	4,7 17,0	55 36	11,7 21,3	11 24
29	4,3 16,2	67 64	10,0 22,7	38 32	4,1 16,3	80 68	10,3 22,3	44 42	4,5 17,2	79 67	11,2 22,3	47 51	5,2 17,9	56 41	11,5 21,4	15 28
30					4,5 15,2	75 59	10,9 21,7	39 40					5,3 18,5	59 44	12,0 23,6	23 36

PLOČE 2016.

SREDNJE MJESEČNE I GODIŠNJE VRIJEDNOSTI VISOKIH I  
NISKIH VODA I NJIHOVIH RASPONA (cm)  
MONTHLY AND ANNUAL MEAN VALUES OF HIGH AND  
LOW WATERS AND THEIR RANGES (cm)

Tablica II.

Table II

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnji srednjak Annual mean value
Voda / Water													
SVV / MHW	140,6	139,9	145,0	138,1	141,5	142,9	138,2	137,7	143,2	142,6	146,4	121,2	139,8
SNV / MLW	115,4	112,6	119,6	113,9	116,8	117,8	114,1	111,4	117,2	116,7	123,2	98,2	114,7
Raspon / Range	25,3	27,3	25,4	24,2	24,7	25,1	24,1	26,3	26,0	25,9	23,2	23,1	25,1
SVVV / MHHW	146,8	146,2	147,9	142,7	148,5	150,7	146,2	143,4	146,8	147,4	152,0	130,2	145,7
SNNV / MLLW	111,3	107,8	116,5	111,5	113,1	113,7	110,2	108,2	114,1	113,6	119,2	95,7	111,2
Raspon / Range	35,5	38,4	31,5	31,2	35,4	37,0	36,0	35,2	32,7	33,8	32,8	34,5	34,5
NVV / HHW	185,0	170,0	181,0	161,0	158,0	168,0	157,0	160,0	161,0	165,0	178,0	155,0	166,6
NNV / LLW	86,0	86,0	101,0	96,0	97,0	103,0	99,0	99,0	96,0	98,0	101,0	75,0	94,8
Raspon / Range	99,0	84,0	80,0	65,0	61,0	65,0	58,0	61,0	65,0	67,0	77,0	80,0	71,8
Maksimalni raspon / Maximum range: 110,0 cm													

SREDNJE DNEVNE I MJESEČNE VRIJEDNOSTI VISINE RAZINE MORA (cm)  
DAILY AND MONTHLY MEAN HEIGHTS AND ANNUAL MEAN OF SEA LEVEL (cm)

Tablica III.

Table III

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Dan / Day												
1	112,0	114,1	133,8	118,6	127,4	125,8	127,5	133,8	125,1	116,8	123,5	129,1
2	116,4	113,5	134,9	113,4	133,2	125,4	128,0	129,8	124,8	123,5	128,5	131,4
3	130,2	118,7	144,4	114,1	131,5	126,0	129,5	128,0	125,8	125,4	133,5	126,0
4	132,5	120,4	142,8	115,6	127,5	127,0	126,2	128,8	128,8	125,0	132,5	121,1
5	135,6	109,1	137,9	117,0	123,6	128,5	127,3	130,8	131,7	123,2	135,5	118,8
6	146,6	107,1	151,0	120,0	123,6	127,4	129,5	130,0	130,2	124,6	148,6	118,6
7	145,0	110,3	149,3	123,5	123,7	124,3	126,3	125,1	131,8	130,5	154,1	114,7
8	140,6	120,3	139,9	134,5	124,0	122,6	125,6	125,6	132,8	130,2	153,3	110,3
9	145,8	124,7	139,2	134,7	123,0	123,7	125,7	126,2	136,0	130,9	156,7	108,8
10	151,0	139,1	140,1	134,0	124,5	123,1	124,0	130,3	136,5	133,8	152,8	107,9
11	154,3	132,0	134,8	128,2	129,5	126,2	124,6	128,9	136,2	137,1	154,5	111,5
12	157,5	130,8	133,7	126,1	138,1	131,3	126,3	123,1	132,8	136,0	155,3	113,7
13	146,3	141,0	131,2	129,4	140,5	135,1	128,7	120,7	131,4	128,0	141,2	109,5
14	136,1	144,6	129,4	134,1	142,6	137,1	131,8	117,8	131,3	129,5	133,2	113,5
15	145,2	146,5	130,3	127,0	142,8	137,4	130,3	117,4	131,4	137,1	127,8	114,0
16	140,4	139,7	126,3	126,5	136,9	136,6	130,3	118,6	130,3	134,3	123,2	112,1
17	134,2	135,6	124,8	126,9	132,6	140,4	124,5	120,9	135,8	131,0	123,0	109,6
18	125,3	138,5	126,4	128,1	128,7	137,7	121,2	122,3	134,0	132,5	122,0	107,7
19	127,7	136,1	123,5	130,7	129,6	137,5	119,7	123,0	139,4	133,1	125,5	100,9
20	128,0	129,6	123,3	120,1	131,8	136,2	120,5	123,3	137,6	135,8	125,8	101,4
21	124,0	120,5	123,5	122,6	130,1	131,6	122,4	126,7	137,3	138,3	124,8	106,6
22	118,1	116,2	127,0	124,3	126,5	131,0	123,0	124,1	135,1	135,4	124,8	108,0
23	115,1	121,8	137,8	129,0	131,3	132,2	122,0	121,2	132,1	132,1	123,6	111,1
24	111,7	125,9	136,4	134,5	131,3	131,9	122,8	120,4	129,4	129,9	124,8	111,2
25	109,6	123,1	131,6	136,1	125,5	133,0	124,7	120,8	127,9	131,4	131,5	111,6
26	107,8	128,6	130,1	129,9	123,3	134,2	127,7	122,5	127,3	134,3	135,4	109,5
27	109,8	121,8	126,9	133,3	124,0	133,3	128,3	124,0	125,3	131,3	137,8	111,0
28	109,6	125,4	127,2	128,8	125,9	127,7	129,0	125,9	121,3	128,6	138,1	102,4
29	108,1	135,2	127,5	127,4	128,8	126,4	129,8	127,5	118,7	127,3	128,0	96,8
30	107,3		122,5	123,3	130,8	128,3	130,9	126,8	116,9	125,3	127,9	98,5
31	114,5		119,5		126,9		132,4	125,4		121,0		102,6
Mjesečni srednjak Monthly mean value	128,6	126,6	132,5	126,4	129,7	130,6	126,5	124,8	130,5	130,1	134,9	111,3
Godišnji srednjak / Annual mean value: 127,7 cm												

**DUBROVNIK 2016.**

**SREDNJE MJESEČNE I GODIŠNJE VRIJEDNOSTI VISOKIH I  
NISKIH VODA I NJIHOVIH RASPONA (cm)  
MONTHLY AND ANNUAL MEAN VALUES OF HIGH AND  
LOW WATERS AND THEIR RANGES (cm)**

Tablica II.

Table II

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnji srednjak Annual mean value
Voda / Water													
SVV / MHW	132,1	130,6	135,3	129,0	131,8	130,9	126,6	126,9	133,5	134,5	138,1	114,1	130,3
SNV / MLW	109,8	106,4	112,6	106,9	109,5	108,5	104,1	103,5	109,2	110,1	115,7	92,1	107,4
Raspon / Range	22,3	24,2	22,7	22,1	22,2	22,4	22,6	23,4	24,3	24,4	22,4	22,0	22,9
SVVV / MHHW	136,2	134,0	137,8	131,7	135,8	136,0	131,8	130,8	136,0	137,2	141,8	119,1	134,0
SNNV / MLLW	107,3	104,1	111,3	105,6	106,6	105,8	102,0	101,8	107,9	108,7	113,4	90,1	105,4
Raspon / Range	28,9	29,8	26,5	26,1	29,3	30,2	29,8	29,1	28,1	28,5	28,4	29,0	28,6
NVV / HHW	170,0	152,0	166,0	149,0	145,0	148,0	143,0	145,0	148,0	147,0	164,0	144,0	151,8
NNV / LLW	84,0	85,0	98,0	89,0	93,0	96,0	91,0	93,0	89,0	91,0	100,0	72,0	90,1
Raspon / Range	86,0	67,0	68,0	60,0	52,0	52,0	52,0	52,0	59,0	56,0	64,0	72,0	61,7
Maksimalni raspon / Maximum range: 98,0 cm													

**SREDNJE DNEVNE I MJESEČNE VRIJEDNOSTI VISINE RAZINE MORA (cm)  
DAILY AND MONTHLY MEAN HEIGHTS AND ANNUAL MEAN OF SEA LEVEL (cm)**

Tablica III.

Table III

Mjesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Dan / Day												
1	105,1	106,1	129,3	110,0	118,6	115,7	115,2	123,3	115,6	108,1	114,8	120,8
2	108,1	105,5	128,8	105,6	123,9	114,8	115,3	121,7	116,6	115,7	120,3	123,8
3	123,0	110,8	137,6	105,3	122,9	115,3	116,7	118,1	117,2	117,5	126,5	117,8
4	124,4	117,0	136,4	106,1	118,1	116,4	115,3	117,2	118,8	117,5	125,5	113,4
5	128,5	101,8	130,1	107,8	114,8	116,8	115,3	119,2	123,2	116,7	126,8	111,1
6	138,7	99,2	141,6	110,8	114,3	114,9	118,0	122,0	124,5	116,8	138,9	111,1
7	136,0	103,2	140,7	115,0	114,2	112,1	115,6	117,7	123,9	124,6	143,8	107,8
8	133,1	111,4	131,5	125,8	114,1	110,1	114,1	117,3	126,1	121,7	146,2	103,4
9	136,2	116,0	131,1	126,0	113,5	111,3	114,1	117,7	128,3	122,9	150,3	101,4
10	141,4	129,7	131,6	126,3	115,0	114,0	112,3	120,0	128,3	126,9	145,8	100,5
11	142,2	123,3	127,0	120,3	121,1	116,9	112,5	121,2	127,9	129,9	146,0	103,5
12	146,2	123,9	125,1	116,9	129,5	123,1	114,5	115,9	85,5	128,3	146,4	105,8
13	138,3	131,3	124,3	121,5	132,3	127,8	117,7	111,3	33,3	119,7	132,8	100,2
14	129,8	134,5	122,4	126,6	133,5	127,2	122,3	108,5	122,3	121,1	126,8	105,3
15	137,8	138,1	121,5	119,3	134,6	127,1	124,0	107,8	121,9	127,9	123,0	106,7
16	134,8	132,1	118,0	119,6	129,4	127,8	121,8	108,5	120,8	126,5	116,3	104,1
17	129,1	126,9	116,5	119,8	125,5	130,3	116,0	109,9	125,5	122,9	114,8	100,9
18	119,5	130,1	117,6	120,7	120,3	127,9	109,7	112,3	124,9	123,8	113,3	99,5
19	120,6	126,6	114,3	124,1	122,8	126,4	108,3	114,2	130,0	125,5	114,9	93,2
20	121,0	122,2	112,5	112,7	126,4	123,6	108,5	113,2	129,2	126,6	115,4	93,5
21	117,0	110,9	113,9	111,8	123,6	119,9	110,1	115,5	129,1	129,5	115,0	98,2
22	111,7	107,5	116,7	114,5	117,4	117,6	111,0	115,5	126,9	128,3	115,3	100,1
23	108,5	113,0	132,3	119,4	120,6	118,1	111,6	113,0	122,4	124,7	115,2	103,3
24	104,8	117,9	128,3	124,8	121,4	118,7	113,1	112,0	118,8	123,2	116,6	103,3
25	102,2	115,4	122,1	130,4	115,4	121,0	115,3	112,5	117,5	124,4	123,0	102,8
26	101,4	122,5	120,9	121,2	112,9	122,4	117,6	113,8	116,9	127,2	126,6	100,0
27	102,7	115,8	117,1	123,6	113,0	122,5	118,7	113,5	114,8	126,5	129,7	102,9
28	101,8	117,4	116,6	121,5	115,3	118,8	119,5	114,6	111,8	122,2	132,9	93,1
29	100,5	128,8	117,6	119,3	119,7	115,7	119,3	116,0	109,9	118,9	121,8	89,2
30	99,5		113,4	114,7	121,4	116,1	118,3	116,0	108,3	117,3	120,0	90,9
31	105,9		110,7		117,8		120,0	115,6		112,7		94,4
Mjesečni srednjak Monthly mean value	121,0	118,6	124,1	118,0	120,8	119,7	115,5	115,3	117,3	122,4	126,8	103,3
Godišnji srednjak / Annual mean value: 118,6 cm												

**MJESEČEVE MIJENE  
PHASES OF THE MOON**

**2016.**

	d	h	min	d	h	min	d	h	min	
☾ Posljednja četvrt / Last Quarter	<b>2</b>	<b>06</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>Rujan / September</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>58</b>
● Mlad Mjesec / New Moon	<b>10</b>	<b>02</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>Listopad / October</b>	<b>1</b>	<b>01</b>	<b>12</b>
☽ Prva četvrt / First Quarter	<b>17</b>	<b>00</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>04</b>	<b>59</b>		<b>9</b>	<b>05</b>	<b>34</b>
○ Pun Mjesec / Full Moon	<b>24</b>	<b>02</b>	<b>45</b>	<b>22</b>	<b>06</b>	<b>24</b>		<b>16</b>	<b>05</b>	<b>24</b>
☾ Posljednja četvrt / Last Quarter	<b>1</b>	<b>04</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>04</b>	<b>29</b>	<b>Listopad / October</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>15</b>
● Mlad Mjesec / New Moon	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>Studeni / November</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>39</b>
☽ Prva četvrt / First Quarter	<b>15</b>	<b>08</b>	<b>47</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>02</b>		<b>7</b>	<b>20</b>	<b>51</b>
○ Pun Mjesec / Full Moon	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>15</b>		<b>14</b>	<b>14</b>	<b>52</b>
☾ Posljednja četvrt / Last Quarter	<b>2</b>	<b>00</b>	<b>11</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>Studeni / November</b>	<b>21</b>	<b>09</b>	<b>34</b>
● Mlad Mjesec / New Moon	<b>9</b>	<b>02</b>	<b>05</b>	<b>5</b>	<b>04</b>	<b>00</b>	<b>Rujan / September</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>18</b>
☽ Prva četvrt / First Quarter	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>03</b>	<b>12</b>	<b>09</b>	<b>09</b>		<b>7</b>	<b>10</b>	<b>03</b>
○ Pun Mjesec / Full Moon	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>00</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>04</b>		<b>14</b>	<b>01</b>	<b>06</b>
☾ Posljednja četvrt / Last Quarter							<b>Prosinac / December</b>	<b>21</b>	<b>02</b>	<b>55</b>
● Mlad Mjesec / New Moon								<b>29</b>	<b>07</b>	<b>53</b>

**NAPOMENA:** Mjesečeve mijene navedene su prema srednjoeuropskom vremenu (SEV = UTC + 1 h). Kad se primjenjuje ljetno računanje vremena, treba dodati jedan sat.

**NOTE:** Phases of the Moon are given in Central European Time (CET = UTC + 1 h). When Summer Time is being kept, one hour should be added.

---

## SADRŽAJ

PREDGOVOR .....	3
SADRŽAJ TABLICA .....	4
OBJAŠNJENJE KRATICA .....	5
MAREOGRAFSKA KONSTANTA .....	6
<b>ROVINJ</b> .....	9
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	10
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	13
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	13
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	14
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	14
<b>BAKAR</b> .....	15
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	16
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	19
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	19
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	20
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	20
<b>ZADAR</b> .....	21
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	22
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	25
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	25
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	26
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	26
<b>SPLIT-MARJAN</b> .....	27
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	28
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	31
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	31
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	32
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	32
<b>SPLIT-LUKA</b> .....	33
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	34
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	37
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	37
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	38
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	38
<b>PLOČE</b> .....	39
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	40
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	43
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	43
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	44
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	44
<b>DUBROVNIK</b> .....	45
Tablica I. Vrijeme i visina visokih i niskih voda .....	46
Tablica II. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona .....	49
Tablica III. Srednje dnevne i mjesečne vrijednosti visine razine mora i godišnji srednjak .....	49
Tablica IV. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti visokih i niskih voda i njihovih raspona za vrijeme živih i neživih morskih mijena .....	50
Tablica V. Mjesečni ekstremi visine razine mora .....	50
MJESEČEVE MIJENE U 2016. GODINI .....	51
HRVATSKO-ENGLJSKI NASLOVI U TABLICAMA .....	52