

pv	huom.	rekt.	dekl.	elong.	mag	etäis.	vaihek.	etelä	kork.
		h min	° '	°		au	°	25° it. klo	60° °

18 Melpomene – Joulukuu – 2020

1.		9 25,25	+7 27,3	107,5 länt.	10,5	1,750	24,7	5.04	37,4
2.		9 25,69	+7 25,5	108,4 länt.	10,5	1,740	24,5	5.01	37,4
3.		9 26,10	+7 23,9	109,3 länt.	10,5	1,731	24,3	4.57	37,3
4.		9 26,49	+7 22,4	110,2 länt.	10,5	1,721	24,2	4.54	37,3
5.		9 26,85	+7 21,1	111,1 länt.	10,4	1,712	24,0	4.50	37,3
6.		9 27,18	+7 20,0	112,1 länt.	10,4	1,703	23,8	4.47	37,3
7.		9 27,48	+7 19,0	113,0 länt.	10,4	1,693	23,6	4.43	37,3
8.		9 27,75	+7 18,3	113,9 länt.	10,4	1,684	23,4	4.39	37,2
9.		9 27,99	+7 17,7	114,9 länt.	10,4	1,675	23,2	4.36	37,2
10.		9 28,20	+7 17,3	115,8 länt.	10,4	1,666	22,9	4.32	37,2
11.		9 28,37	+7 17,1	116,8 länt.	10,3	1,657	22,7	4.28	37,2
12.		9 28,52	+7 17,1	117,8 länt.	10,3	1,648	22,5	4.24	37,2
13.		9 28,64	+7 17,3	118,7 länt.	10,3	1,639	22,2	4.21	37,2
14.		9 28,72	+7 17,7	119,7 länt.	10,3	1,631	22,0	4.17	37,2
15.		9 28,78	+7 18,3	120,7 länt.	10,3	1,622	21,7	4.13	37,2
16.	t.l.alk.	9 28,80	+7 19,1	121,7 länt.	10,3	1,614	21,4	4.13	37,2
17.		9 28,79	+7 20,2	122,8 länt.	10,2	1,605	21,2	4.05	37,3
18.		9 28,75	+7 21,4	123,8 länt.	10,2	1,597	20,9	4.01	37,3
19.		9 28,68	+7 22,8	124,8 länt.	10,2	1,589	20,6	3.57	37,3
20.		9 28,58	+7 24,5	125,9 länt.	10,2	1,581	20,3	3.53	37,3
21.		9 28,44	+7 26,4	126,9 länt.	10,2	1,573	20,0	3.49	37,4
22.		9 28,27	+7 28,5	128,0 länt.	10,2	1,565	19,7	3.45	37,4
23.		9 28,07	+7 30,8	129,0 länt.	10,1	1,557	19,3	3.41	37,5
24.		9 27,84	+7 33,3	130,1 länt.	10,1	1,550	19,0	3.31	37,5
25.		9 27,58	+7 36,1	131,2 länt.	10,1	1,543	18,7	3.32	37,5
26.		9 27,29	+7 39,1	132,3 länt.	10,1	1,535	18,3	3.28	37,6
27.		9 26,96	+7 42,3	133,4 länt.	10,1	1,528	18,0	3.24	37,6
28.		9 26,60	+7 45,7	134,5 länt.	10,1	1,522	17,6	3.20	37,7
29.		9 26,22	+7 49,3	135,6 länt.	10,0	1,515	17,2	3.15	37,8
30.		9 25,80	+7 53,2	136,7 länt.	10,0	1,508	16,9	3.11	37,8
31.		9 25,35	+7 57,3	137,9 länt.	10,0	1,502	16,5	3.07	37,9

pv	huom.	rekt.	dekl.	elong.	mag	etäis.	vaihek.	etelä	kork.
		h min	° '	°		au	°	25° it. klo	60° °

18 Melpomene – Tammikuu – 2021

1.		9 24,87	+8 01,6	139,0 länt.	10,0	1,496	16,1	3.02	38,0
2.		9 24,36	+8 06,2	140,2 länt.	10,0	1,490	15,7	2.58	38,0
3.		9 23,83	+8 10,9	141,3 länt.	9,9	1,484	15,3	2.53	38,1
4.		9 23,26	+8 15,9	142,5 länt.	9,9	1,478	14,9	2.49	38,2
5.		9 22,66	+8 21,1	143,6 länt.	9,9	1,473	14,4	2.44	38,3
6.		9 22,04	+8 26,5	144,8 länt.	9,9	1,468	14,0	2.40	38,4
7.		9 21,39	+8 32,1	146,0 länt.	9,9	1,463	13,6	2.35	38,5
8.		9 20,71	+8 37,9	147,2 länt.	9,9	1,458	13,1	2.30	38,6
9.		9 20,00	+8 43,9	148,4 länt.	9,8	1,454	12,7	2.26	38,7
10.		9 19,27	+8 50,2	149,6 länt.	9,8	1,449	12,2	2.21	38,8
11.		9 18,51	+8 56,6	150,8 länt.	9,8	1,445	11,8	2.16	38,9
12.		9 17,73	+9 03,2	152,0 länt.	9,8	1,441	11,3	2.12	39,0
13.		9 16,92	+9 10,0	153,2 länt.	9,8	1,438	10,8	2.07	39,1

14.		9 16,10	+9 17,0	154,5 länt.	9,7	1,434	10,4	2.02	39,2
15.		9 15,25	+9 24,1	155,7 länt.	9,7	1,431	9,9	1.57	39,3
16.		9 14,38	+9 31,5	156,9 länt.	9,7	1,429	9,4	1.53	39,5
17.		9 13,49	+9 39,0	158,1 länt.	9,7	1,426	8,9	1.48	39,6
18.		9 12,59	+9 46,6	159,4 länt.	9,7	1,424	8,4	1.43	39,7
19.		9 11,66	+9 54,4	160,6 länt.	9,6	1,422	7,9	1.38	39,8
20.		9 10,72	+10 02,4	161,8 länt.	9,6	1,420	7,4	1.33	40,0
21.		9 09,77	+10 10,4	163,1 länt.	9,6	1,418	6,9	1.28	40,1
22.		9 08,80	+10 18,6	164,3 länt.	9,6	1,417	6,4	1.24	40,2
23.		9 07,83	+10 27,0	165,5 länt.	9,6	1,416	5,9	1.24	40,2
24.		9 06,84	+10 35,4	166,7 länt.	9,5	1,415	5,5	1.14	40,5
25.		9 05,84	+10 43,9	167,9 länt.	9,5	1,415	5,0	1.09	40,6
26.		9 04,83	+10 52,5	169,0 länt.	9,5	1,415	4,5	1.04	40,8
27.		9 03,82	+11 01,2	170,2 länt.	9,5	1,415	4,0	0.59	41,0
28.		9 02,80	+11 10,0	171,2 länt.	9,5	1,415	3,6	0.54	41,1
29.		9 01,77	+11 18,8	172,3 länt.	9,4	1,416	3,2	0.49	41,2
30.		9 00,75	+11 27,7	173,2 länt.	9,4	1,417	2,8	0.44	41,4
31.		8 59,72	+11 36,7	174,0 länt.	9,4	1,418	2,5	0.39	41,5

pv huom.	rekt.	dekl.	elong.	mag	etäis.	vaihek.	etelä	kork.
							25° it.	60°
	h min	° '	°		au	°	klo	°

18 Melpomene – Helmikuu – 2021

1. oppos.	8 58,69	+11 45,6	174,6	9,4	1,420	2,2	0.34	41,7
2.	8 57,66	+11 54,6	174,9 it.	9,4	1,422	2,1	0.29	41,8
3.	8 56,64	+12 03,7	174,9 it.	9,4	1,424	2,1	0.24	42,0
4.	8 55,61	+12 12,7	174,6 it.	9,4	1,426	2,2	0.19	42,1
5.	8 54,60	+12 21,8	174,0 it.	9,4	1,429	2,4	0.14	42,3
6.	8 53,59	+12 30,8	173,2 it.	9,5	1,432	2,8	0.09	42,4
7.	8 52,59	+12 39,8	172,3 it.	9,5	1,435	3,1	0.05	42,6
8.	8 51,59	+12 48,8	171,3 it.	9,5	1,439	3,5	23.55	42,9
9.	8 50,61	+12 57,8	170,2 it.	9,5	1,443	4,0	23.50	43,0
10.	8 49,64	+13 06,7	169,1 it.	9,6	1,447	4,4	23.45	43,2
11.	8 48,68	+13 15,6	167,9 it.	9,6	1,451	4,9	23.40	43,3
12.	8 47,74	+13 24,4	166,8 it.	9,6	1,456	5,3	23.35	43,5
13.	8 46,81	+13 33,2	165,6 it.	9,7	1,461	5,8	23.30	43,6
14.	8 45,90	+13 41,9	164,4 it.	9,7	1,466	6,3	23.26	43,8
15.	8 45,01	+13 50,5	163,2 it.	9,7	1,472	6,7	23.21	43,9
16.	8 44,13	+13 59,1	162,0 it.	9,8	1,478	7,2	23.16	44,1
17.	8 43,28	+14 07,5	160,8 it.	9,8	1,484	7,7	23.11	44,2
18.	8 42,45	+14 15,8	159,6 it.	9,8	1,490	8,1	23.06	44,3
19.	8 41,64	+14 24,1	158,4 it.	9,8	1,497	8,6	23.02	44,5
20.	8 40,85	+14 32,2	157,2 it.	9,9	1,504	9,0	22.57	44,6
21.	8 40,09	+14 40,3	156,0 it.	9,9	1,511	9,5	22.52	44,7
22.	8 39,35	+14 48,2	154,8 it.	9,9	1,518	9,9	22.48	44,9
23.	8 38,63	+14 55,9	153,6 it.	10,0	1,526	10,3	22.43	45,0
24.	8 37,94	+15 03,6	152,5 it.	10,0	1,534	10,7	22.39	45,1
25.	8 37,28	+15 11,1	151,3 it.	10,0	1,542	11,2	22.34	45,2
26.	8 36,65	+15 18,5	150,1 it.	10,0	1,550	11,6	22.29	45,4
27.	8 36,04	+15 25,8	149,0 it.	10,1	1,559	12,0	22.25	45,5
28.	8 35,46	+15 32,9	147,8 it.	10,1	1,568	12,4	22.20	45,6

pv	huom.	rekt.	dekl.	elong.	mag	etäis.	vaihek.	etelä	kork.
								25° it.	60°
		h min	° ' "	°		au	°	klo	°
<i>18 Melpomene – Maaliskuu – 2021</i>									
1.		8 34,90	+15 39,9	146,6 it.	10,1	1,577	12,8	22.16	45,7
2.		8 34,38	+15 46,7	145,5 it.	10,1	1,586	13,1	22.12	45,8
3.		8 33,88	+15 53,4	144,4 it.	10,2	1,595	13,5	22.07	45,9
4.		8 33,42	+16 00,0	143,2 it.	10,2	1,605	13,9	22.03	46,0
5.		8 32,98	+16 06,4	142,1 it.	10,2	1,615	14,3	21.58	46,1
6.		8 32,57	+16 12,6	141,0 it.	10,3	1,625	14,6	21.54	46,2
7.		8 32,19	+16 18,7	139,9 it.	10,3	1,635	14,9	21.50	46,3
8.		8 31,85	+16 24,7	138,8 it.	10,3	1,646	15,3	21.46	46,4
9.		8 31,53	+16 30,5	137,7 it.	10,3	1,656	15,6	21.41	46,5
10.		8 31,24	+16 36,1	136,6 it.	10,4	1,667	15,9	21.37	46,6
11.		8 30,99	+16 41,6	135,5 it.	10,4	1,678	16,2	21.33	46,7
12.		8 30,76	+16 46,9	134,5 it.	10,4	1,690	16,6	21.29	46,8
13.		8 30,56	+16 52,1	133,4 it.	10,4	1,701	16,8	21.17	47,0
14.		8 30,40	+16 57,1	132,4 it.	10,5	1,712	17,1	21.21	47,0
15.		8 30,26	+17 02,0	131,3 it.	10,5	1,724	17,4	21.17	47,0
16.		8 30,16	+17 06,7	130,3 it.	10,5	1,736	17,7	21.13	47,1
17.		8 30,08	+17 11,2	129,2 it.	10,5	1,748	18,0	21.09	47,2
18.		8 30,04	+17 15,6	128,2 it.	10,6	1,760	18,2	21.05	47,3
19.	et.l.alk.	8 30,03	+17 19,8	127,2 it.	10,6	1,772	18,5	21.01	47,3
20.		8 30,04	+17 23,9	126,2 it.	10,6	1,785	18,7	20.57	47,4
21.		8 30,09	+17 27,9	125,2 it.	10,6	1,797	18,9	20.53	47,5
22.		8 30,16	+17 31,6	124,2 it.	10,7	1,810	19,2	20.49	47,5
23.		8 30,26	+17 35,3	123,2 it.	10,7	1,823	19,4	20.45	47,6
24.		8 30,39	+17 38,7	122,3 it.	10,7	1,836	19,6	20.42	47,6
25.		8 30,55	+17 42,1	121,3 it.	10,7	1,849	19,8	20.38	47,7
26.		8 30,74	+17 45,2	120,3 it.	10,7	1,862	20,0	20.34	47,7
27.		8 30,95	+17 48,3	119,4 it.	10,8	1,875	20,2	20.31	47,8
28.	kesäaika	8 31,19	+17 51,1	118,4 it.	10,8	1,889	20,4	21.27	47,8
29.		8 31,46	+17 53,9	117,5 it.	10,8	1,902	20,5	21.23	47,9
30.		8 31,76	+17 56,5	116,6 it.	10,8	1,916	20,7	21.20	47,9
31.		8 32,08	+17 58,9	115,7 it.	10,9	1,929	20,9	21.16	48,0