

pv	kk	huom.	rekt.	dekl.	etäisyys		elong.	vaihe-	mag	etel.	kork.
			J2000.0		Maasta	Aur.		kulma		25°E	60°N
			h min	° '	au	au	°	°		°	°
<i>Joulukuu 2017</i>											
13.	12.		9 28,45	+12 36,6	1,697	2,355	120,5 länt.	21,1	11,2	4.22	42,5
14.	12.		9 28,54	+12 35,3	1,688	2,356	121,5 länt.	20,9	11,2	4.18	42,5
15.	12.	t.l.alk.	9 28,60	+12 34,2	1,679	2,358	122,5 länt.	20,6	11,2	4.14	42,5
16.	12.		9 28,62	+12 33,2	1,670	2,360	123,5 länt.	20,4	11,2	4.10	42,5
17.	12.		9 28,62	+12 32,3	1,661	2,362	124,5 länt.	20,1	11,2	4.06	42,5
18.	12.		9 28,58	+12 31,7	1,652	2,363	125,5 länt.	19,8	11,1	4.02	42,5
19.	12.		9 28,51	+12 31,1	1,643	2,365	126,5 länt.	19,5	11,1	3.58	42,5
20.	12.		9 28,41	+12 30,8	1,635	2,367	127,6 länt.	19,2	11,1	3.54	42,4
21.	12.		9 28,28	+12 30,6	1,627	2,369	128,6 länt.	18,9	11,1	3.50	42,4
22.	12.		9 28,11	+12 30,5	1,618	2,371	129,7 länt.	18,6	11,1	3.46	42,4
23.	12.		9 27,92	+12 30,6	1,610	2,372	130,7 länt.	18,3	11,0	3.42	42,4
24.	12.		9 27,69	+12 30,9	1,602	2,374	131,8 länt.	18,0	11,0	3.38	42,5
25.	12.		9 27,43	+12 31,3	1,595	2,376	132,9 länt.	17,7	11,0	3.33	42,5
26.	12.		9 27,14	+12 31,9	1,587	2,378	134,0 länt.	17,3	11,0	3.29	42,5
27.	12.		9 26,82	+12 32,7	1,580	2,379	135,1 länt.	17,0	11,0	3.25	42,5
28.	12.		9 26,47	+12 33,6	1,572	2,381	136,2 länt.	16,6	10,9	3.21	42,5
29.	12.		9 26,09	+12 34,7	1,565	2,383	137,3 länt.	16,3	10,9	3.16	42,5
30.	12.		9 25,67	+12 35,9	1,558	2,385	138,4 länt.	15,9	10,9	3.12	42,5
31.	12.		9 25,23	+12 37,3	1,552	2,386	139,5 länt.	15,5	10,9	3.08	42,6
<i>Tammikuu 2018</i>											
1.	1.		9 24,76	+12 38,8	1,545	2,388	140,7 länt.	15,1	10,9	3.03	42,6
2.	1.		9 24,26	+12 40,5	1,539	2,390	141,8 länt.	14,7	10,8	2.59	42,6
3.	1.		9 23,72	+12 42,4	1,532	2,392	142,9 länt.	14,3	10,8	2.54	42,7
4.	1.		9 23,16	+12 44,4	1,527	2,394	144,1 länt.	13,9	10,8	2.50	42,7
5.	1.		9 22,58	+12 46,5	1,521	2,395	145,3 länt.	13,5	10,8	2.45	42,7
6.	1.		9 21,96	+12 48,8	1,515	2,397	146,4 länt.	13,1	10,7	2.41	42,8
7.	1.		9 21,31	+12 51,2	1,510	2,399	147,6 länt.	12,7	10,7	2.36	42,8
8.	1.		9 20,64	+12 53,8	1,505	2,401	148,8 länt.	12,3	10,7	2.32	42,8
9.	1.		9 19,94	+12 56,5	1,500	2,402	150,0 länt.	11,8	10,7	2.27	42,9
10.	1.		9 19,22	+12 59,3	1,495	2,404	151,2 länt.	11,4	10,7	2.22	42,9
11.	1.		9 18,47	+13 02,3	1,491	2,406	152,4 länt.	10,9	10,6	2.18	43,0
12.	1.		9 17,70	+13 05,4	1,487	2,408	153,6 länt.	10,5	10,6	2.13	43,0
13.	1.		9 16,90	+13 08,6	1,483	2,409	154,8 länt.	10,0	10,6	2.08	43,1
14.	1.		9 16,08	+13 12,0	1,479	2,411	156,0 länt.	9,5	10,6	2.03	42,1
15.	1.		9 15,24	+13 15,4	1,476	2,413	157,2 länt.	9,1	10,5	1.59	43,2
16.	1.		9 14,38	+13 19,0	1,472	2,415	158,5 länt.	8,6	10,5	1.54	43,3
17.	1.		9 13,50	+13 22,7	1,470	2,416	159,7 länt.	8,1	10,5	1.49	43,3
18.	1.		9 12,61	+13 26,4	1,467	2,418	160,9 länt.	7,6	10,5	1.44	43,4
19.	1.		9 11,69	+13 30,3	1,464	2,420	162,2 länt.	7,2	10,4	1.39	43,4
20.	1.		9 10,76	+13 34,2	1,462	2,422	163,4 länt.	6,7	10,4	1.35	43,5
21.	1.		9 09,81	+13 38,2	1,460	2,424	164,6 länt.	6,2	10,4	1.30	43,6
22.	1.		9 08,85	+13 42,3	1,459	2,425	165,9 länt.	5,7	10,4	1.25	43,7
23.	1.		9 07,88	+13 46,5	1,458	2,427	167,1 länt.	5,2	10,3	1.20	43,7
24.	1.		9 06,89	+13 50,7	1,456	2,429	168,4 länt.	4,7	10,3	1.15	43,8
25.	1.		9 05,90	+13 55,0	1,456	2,431	169,6 länt.	4,2	10,3	1.10	43,9
26.	1.		9 04,90	+13 59,4	1,455	2,432	170,8 länt.	3,7	10,2	1.05	43,9
27.	1.		9 03,89	+14 03,8	1,455	2,434	172,0 länt.	3,2	10,2	1.00	44,0
28.	1.		9 02,88	+14 08,2	1,455	2,436	173,2 länt.	2,7	10,2	0.55	44,1
29.	1.		9 01,86	+14 12,6	1,455	2,438	174,4 länt.	2,3	10,2	0.50	44,1

30.	1.		9 00,84	+14 17,1	1,456	2,439	175,5 länt.	1,8	10,1	0.45	44,2
31.	1.		8 59,81	+14 21,6	1,457	2,441	176,4 länt.	1,4	10,1	0.41	44,3
<i>Helmikuu 2018</i>											
1.	2.	oppos.	8 58,79	+14 26,1	1,458	2,443	177,2	1,1	10,1	0.36	44,4
2.	2.		8 57,76	+14 30,6	1,460	2,445	177,4 it.	1,0	10,1	0.31	44,4
3.	2.		8 56,74	+14 35,2	1,461	2,446	177,1 it.	1,2	10,1	0.26	44,5
4.	2.		8 55,73	+14 39,7	1,463	2,448	176,3 it.	1,5	10,1	0.21	44,6
5.	2.		8 54,71	+14 44,2	1,466	2,450	175,3 it.	1,9	10,1	0.16	44,7
6.	2.		8 53,71	+14 48,7	1,468	2,451	174,2 it.	2,3	10,2	0.11	44,7
7.	2.		8 52,71	+14 53,2	1,471	2,453	173,1 it.	2,8	10,2	0.06	44,8
8.	2.		8 51,72	+14 57,6	1,474	2,455	171,9 it.	3,3	10,3	0.01	44,9
9.	2.		8 50,74	+15 02,0	1,478	2,457	170,7 it.	3,7	10,3	23.51	45,0
10.	2.		8 49,77	+15 06,4	1,482	2,458	169,5 it.	4,2	10,3	23.46	45,1
11.	2.		8 48,81	+15 10,7	1,486	2,460	168,2 it.	4,7	10,4	23.41	45,2
12.	2.		8 47,87	+15 15,0	1,490	2,462	167,0 it.	5,2	10,4	23.37	45,3
13.	2.		8 46,94	+15 19,3	1,495	2,464	165,8 it.	5,6	10,4	23.32	45,3
14.	2.		8 46,02	+15 23,5	1,499	2,465	164,6 it.	6,1	10,5	23.27	45,4
15.	2.		8 45,13	+15 27,6	1,504	2,467	163,4 it.	6,6	10,5	23.22	45,5
16.	2.		8 44,25	+15 31,7	1,510	2,469	162,1 it.	7,1	10,5	23.17	45,5
17.	2.		8 43,40	+15 35,6	1,515	2,471	160,9 it.	7,5	10,6	23.13	45,6
18.	2.		8 42,56	+15 39,6	1,521	2,472	159,7 it.	8,0	10,6	23.08	45,7
19.	2.		8 41,74	+15 43,4	1,528	2,474	158,5 it.	8,4	10,6	23.03	45,7
20.	2.		8 40,95	+15 47,2	1,534	2,476	157,3 it.	8,9	10,7	22.58	45,8
21.	2.		8 40,18	+15 50,9	1,541	2,477	156,1 it.	9,3	10,7	22.54	45,8
22.	2.		8 39,44	+15 54,5	1,547	2,479	154,9 it.	9,7	10,7	22.49	45,9
23.	2.		8 38,71	+15 58,0	1,555	2,481	153,7 it.	10,2	10,8	22.45	46,0
24.	2.		8 38,02	+16 01,4	1,562	2,483	152,6 it.	10,6	10,8	22.40	46,0
25.	2.		8 37,35	+16 04,8	1,570	2,484	151,4 it.	11,0	10,8	22.35	46,1
26.	2.		8 36,71	+16 08,0	1,577	2,486	150,2 it.	11,4	10,8	22.31	46,1
27.	2.		8 36,09	+16 11,2	1,586	2,488	149,1 it.	11,8	10,9	22.26	46,2
28.	2.		8 35,50	+16 14,2	1,594	2,489	147,9 it.	12,2	10,9	22.22	46,2
<i>Maaliskuu 2018</i>											
1.	3.		8 34,94	+16 17,2	1,602	2,491	146,8 it.	12,6	10,9	22.17	46,3
2.	3.		8 34,41	+16 20,0	1,611	2,493	145,6 it.	13,0	11,0	22.13	46,3
3.	3.		8 33,90	+16 22,8	1,620	2,494	144,5 it.	13,3	11,0	22.08	46,4
4.	3.		8 33,43	+16 25,4	1,629	2,496	143,4 it.	13,7	11,0	22.04	46,4
5.	3.		8 32,98	+16 28,0	1,639	2,498	142,3 it.	14,1	11,0	22.00	46,5
6.	3.		8 32,56	+16 30,4	1,648	2,500	141,2 it.	14,4	11,1	21.55	46,5
7.	3.		8 32,18	+16 32,8	1,658	2,501	140,1 it.	14,7	11,1	21.51	46,5
8.	3.		8 31,82	+16 35,0	1,668	2,503	139,0 it.	15,1	11,1	21.47	46,6
9.	3.		8 31,49	+16 37,2	1,678	2,505	137,9 it.	15,4	11,2	21.43	46,6
10.	3.		8 31,19	+16 39,2	1,688	2,506	136,8 it.	15,7	11,2	21.38	46,6
11.	3.		8 30,92	+16 41,1	1,699	2,508	135,8 it.	16,0	11,2	21.34	46,7
12.	3.		8 30,68	+16 43,0	1,709	2,510	134,7 it.	16,3	11,2	21.30	46,7
13.	3.		8 30,47	+16 44,7	1,720	2,511	133,7 it.	16,6	11,3	21.26	46,7
14.	3.		8 30,30	+16 46,3	1,731	2,513	132,6 it.	16,9	11,3	21.22	46,7
15.	3.		8 30,15	+16 47,8	1,742	2,515	131,6 it.	17,2	11,3	21.18	46,8
16.	3.		8 30,03	+16 49,2	1,753	2,516	130,5 it.	17,5	11,3	21.14	46,8
17.	3.		8 29,94	+16 50,5	1,765	2,518	129,5 it.	17,7	11,4	21.10	46,8
18.	3.		8 29,88	+16 51,7	1,777	2,520	128,5 it.	18,0	11,4	21.06	46,8
19.	3.	et.l.alk.	8 29,85	+16 52,7	1,788	2,521	127,5 it.	18,3	11,4	21.02	46,8
20.	3.		8 29,85	+16 53,7	1,800	2,523	126,5 it.	18,5	11,4	20.58	46,9
21.	3.		8 29,88	+16 54,6	1,812	2,525	125,5 it.	18,7	11,5	20.54	46,9