

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

Tammikuu

1.	1. t.l.alk.	9 53,43	+21	42,2	136,3 länt.	9,6	1,640	16,1	3.33	51,6
2.	1.	9 53,41	+21	52,1	137,3 länt.	9,6	1,630	15,8	3.29	51,8
3.	1.	9 53,37	+22	02,2	138,3 länt.	9,5	1,621	15,5	3.25	52,0
4.	1.	9 53,29	+22	12,5	139,4 länt.	9,5	1,611	15,2	3.21	52,1
5.	1.	9 53,19	+22	23,0	140,4 länt.	9,5	1,602	14,9	3.17	52,3
6.	1.	9 53,06	+22	33,7	141,5 länt.	9,5	1,592	14,5	3.13	52,5
7.	1.	9 52,89	+22	44,6	142,5 länt.	9,4	1,583	14,2	3.09	52,7
8.	1.	9 52,70	+22	55,6	143,6 länt.	9,4	1,575	13,9	3.05	52,9
9.	1.	9 52,48	+23	06,8	144,6 länt.	9,4	1,566	13,5	3.00	53,0
10.	1.	9 52,23	+23	18,2	145,7 länt.	9,4	1,558	13,2	2.56	53,2
11.	1.	9 51,95	+23	29,7	146,7 länt.	9,3	1,550	12,8	2.52	53,4
12.	1.	9 51,64	+23	41,3	147,8 länt.	9,3	1,542	12,5	2.48	53,6
13.	1.	9 51,30	+23	53,1	148,8 länt.	9,3	1,534	12,1	2.44	53,8
14.	1.	9 50,93	+24	05,0	149,9 länt.	9,3	1,527	11,7	2.39	54,0
15.	1.	9 50,54	+24	17,1	150,9 länt.	9,2	1,519	11,4	2.35	54,2
16.	1.	9 50,11	+24	29,2	151,9 länt.	9,2	1,512	11,0	2.31	54,4
17.	1.	9 49,66	+24	41,5	153,0 länt.	9,2	1,506	10,6	2.26	54,6
18.	1.	9 49,18	+24	53,8	154,0 länt.	9,2	1,499	10,3	2.22	54,8
19.	1.	9 48,68	+25	06,3	155,0 länt.	9,2	1,493	9,9	2.17	55,0
20.	1.	9 48,15	+25	18,7	156,0 länt.	9,1	1,487	9,5	2.13	55,2
21.	1.	9 47,59	+25	31,3	157,0 länt.	9,1	1,481	9,2	2.08	55,4
22.	1.	9 47,01	+25	43,9	157,9 länt.	9,1	1,476	8,8	2.04	55,6
23.	1.	9 46,41	+25	56,5	158,9 länt.	9,1	1,471	8,5	1.59	55,9
24.	1.	9 45,78	+26	09,2	159,8 länt.	9,0	1,466	8,1	1.55	56,1
25.	1.	9 45,12	+26	21,8	160,7 länt.	9,0	1,461	7,8	1.50	56,3
26.	1.	9 44,45	+26	34,5	161,5 länt.	9,0	1,457	7,4	1.46	56,5
27.	1.	9 43,75	+26	47,2	162,3 länt.	9,0	1,453	7,1	1.41	56,7
28.	1.	9 43,03	+26	59,8	163,1 länt.	9,0	1,449	6,8	1.36	56,9
29.	1.	9 42,30	+27	12,4	163,8 länt.	8,9	1,445	6,6	1.32	57,1
30.	1.	9 41,54	+27	24,9	164,4 länt.	8,9	1,442	6,3	1.27	57,3
31.	1.	9 40,77	+27	37,4	164,9 länt.	8,9	1,439	6,1	1.22	57,5

Helmikuu

1.	2.	9 39,98	+27	49,8	165,4 länt.	8,9	1,436	5,9	1.18	57,7
2.	2.	9 39,17	+28	02,1	165,8 länt.	8,9	1,434	5,8	1.13	57,9
3.	2.	9 38,35	+28	14,3	166,1 länt.	8,9	1,432	5,7	1.08	58,1
4.	2.	9 37,52	+28	26,4	166,2 länt.	8,9	1,430	5,6	1.03	58,3
5.	2.	9 36,67	+28	38,4	166,3 länt.	8,9	1,428	5,6	0.59	58,5
6.	2.	9 35,82	+28	50,2	166,3 länt.	8,9	1,427	5,6	0.54	58,7
7.	2.	9 34,95	+29	01,9	166,1 länt.	8,9	1,425	5,7	0.49	58,9
8.	2.	9 34,08	+29	13,4	165,8 länt.	8,9	1,425	5,8	0.44	59,1
9.	2.	9 33,21	+29	24,7	165,5 länt.	8,9	1,424	5,9	0.40	59,3
10.	2. oppos.	9 32,32	+29	35,8	165	8,9	1,424	6,1	0.35	59,5
11.	2.	9 31,44	+29	46,8	164,5 it.	8,9	1,424	6,4	0.30	59,7
12.	2.	9 30,55	+29	57,5	163,8 it.	8,9	1,424	6,6	0.25	59,9
13.	2.	9 29,66	+30	08,0	163,1 it.	8,9	1,425	6,9	0.20	60,0
14.	2.	9 28,78	+30	18,3	162,4 it.	8,9	1,426	7,2	0.15	60,2
15.	2.	9 27,90	+30	28,4	161,6 it.	8,9	1,427	7,5	0.11	60,4
16.	2.	9 27,02	+30	38,2	160,8 it.	9,0	1,428	7,8	0.06	60,5
17.	2.	9 26,14	+30	47,8	159,9 it.	9,0	1,430	8,2	0.01	60,7

18.	2.	9 25,28	+30 57,1 159,0 it.	9,0	1,431	8,6	23.51	61,0
19.	2.	9 24,42	+31 06,1 158,1 it.	9,0	1,434	8,9	23.47	61,2
20.	2.	9 23,57	+31 14,9 157,1 it.	9,0	1,436	9,3	23.42	61,3
21.	2.	9 22,73	+31 23,4 156,1 it.	9,0	1,439	9,7	23.37	61,4
22.	2.	9 21,91	+31 31,6 155,1 it.	9,0	1,441	10,1	23.33	61,6
23.	2.	9 21,09	+31 39,6 154,1 it.	9,1	1,445	10,5	23.28	61,7
24.	2.	9 20,30	+31 47,2 153,1 it.	9,1	1,448	10,9	23.23	61,8
25.	2.	9 19,52	+31 54,6 152,1 it.	9,1	1,451	11,3	23.18	61,9
26.	2.	9 18,75	+32 01,7 151,1 it.	9,1	1,455	11,6	23.14	62,1
27.	2.	9 18,01	+32 08,5 150,1 it.	9,1	1,459	12,0	23.09	62,2
28.	2.	9 17,28	+32 15,0 149,0 it.	9,2	1,464	12,4	23.04	62,3

Maaliskuu

1.	3.	9 16,58	+32 21,2 148,0 it.	9,2	1,468	12,8	23.00	62,4
2.	3.	9 15,89	+32 27,1 146,9 it.	9,2	1,473	13,2	22.55	62,5
3.	3.	9 15,23	+32 32,7 145,9 it.	9,2	1,478	13,6	22.51	62,5
4.	3.	9 14,60	+32 38,0 144,9 it.	9,2	1,483	14,0	22.46	62,6
5.	3.	9 13,99	+32 43,0 143,8 it.	9,2	1,488	14,3	22.42	62,7
6.	3.	9 13,40	+32 47,7 142,8 it.	9,3	1,494	14,7	22.37	62,8
7.	3.	9 12,84	+32 52,1 141,8 it.	9,3	1,500	15,1	22.33	62,9
8.	3.	9 12,31	+32 56,2 140,7 it.	9,3	1,506	15,4	22.28	62,9
9.	3.	9 11,81	+33 00,1 139,7 it.	9,3	1,512	15,8	22.24	63,0
10.	3.	9 11,34	+33 03,6 138,7 it.	9,3	1,518	16,1	22.19	63,0
11.	3.	9 10,90	+33 06,9 137,7 it.	9,4	1,525	16,5	22.15	63,1
12.	3.	9 10,49	+33 09,8 136,7 it.	9,4	1,531	16,8	22.11	63,1
13.	3.	9 10,11	+33 12,5 135,7 it.	9,4	1,538	17,2	22.06	63,2
14.	3.	9 09,76	+33 14,9 134,7 it.	9,4	1,545	17,5	22.02	63,2
15.	3.	9 09,44	+33 17,1 133,7 it.	9,4	1,552	17,8	21.58	63,2
16.	3.	9 09,16	+33 19,0 132,7 it.	9,4	1,560	18,1	21.54	63,3
17.	3.	9 08,90	+33 20,6 131,7 it.	9,5	1,567	18,4	21.50	63,3
18.	3.	9 08,68	+33 21,9 130,7 it.	9,5	1,575	18,7	21.45	63,3
19.	3.	9 08,50	+33 23,0 129,7 it.	9,5	1,583	19,0	21.41	63,3
20.	3.	9 08,34	+33 23,9 128,8 it.	9,5	1,590	19,3	21.37	63,3
21.	3.	9 08,22	+33 24,5 127,8 it.	9,5	1,599	19,6	21.33	63,3
22.	3.	9 08,13	+33 24,8 126,9 it.	9,6	1,607	19,9	21.29	63,3
23.	3.	9 08,08	+33 25,0 125,9 it.	9,6	1,615	20,1	21.25	63,3
24.	3. et.l.alk.	9 08,05	+33 24,8 125,0 it.	9,6	1,623	20,4	21.21	63,3
25.	3.	9 08,06	+33 24,5 124,1 it.	9,6	1,632	20,7	21.18	63,3
26.	3.	9 08,11	+33 23,9 123,2 it.	9,6	1,641	20,9	21.13	63,3
27.	3.	9 08,18	+33 23,1 122,2 it.	9,6	1,649	21,1	21.10	63,3
28.	3.	9 08,29	+33 22,1 121,3 it.	9,7	1,658	21,4	21.06	63,3
29.	3.	9 08,43	+33 20,9 120,4 it.	9,7	1,667	21,6	21.02	63,3
30.	3.	9 08,61	+33 19,4 119,5 it.	9,7	1,677	21,8	20.59	63,2
31.	3.	9 08,82	+33 17,8 118,7 it.	9,7	1,686	22,0	21.55	63,2

Huhtikuu

1.	4.	9 09,05	+33 15,9 117,8 it.	9,7	1,695	22,3	21.51	63,2
2.	4.	9 09,32	+33 13,9 116,9 it.	9,7	1,704	22,5	21.48	63,1
3.	4.	9 09,63	+33 11,6 116,0 it.	9,8	1,714	22,6	21.44	63,1
4.	4.	9 09,96	+33 09,2 115,2 it.	9,8	1,723	22,8	21.40	63,0
5.	4.	9 10,33	+33 06,6 114,3 it.	9,8	1,733	23,0	21.37	63,0
6.	4.	9 10,72	+33 03,8 113,5 it.	9,8	1,743	23,2	21.33	63,0
7.	4.	9 11,15	+33 00,8 112,6 it.	9,8	1,753	23,4	21.30	62,9
8.	4.	9 11,61	+32 57,6 111,8 it.	9,8	1,762	23,5	21.26	62,8
9.	4.	9 12,10	+32 54,3 111,0 it.	9,9	1,772	23,7	21.23	62,8

14.09.2018

532 Herculina

Sivu 3 (3)

10.	4.	9 12,61	+32 50,7	110,2 it.	9,9	1,782	23,8	21.20	62,7
11.	4.	9 13,16	+32 47,1	109,4 it.	9,9	1,792	24,0	21.16	62,7
12.	4.	9 13,73	+32 43,2	108,6 it.	9,9	1,803	24,1	21.13	62,6
13.	4.	9 14,34	+32 39,2	107,8 it.	9,9	1,813	24,3	21.10	62,5
14.	4.	9 14,97	+32 35,0	107,0 it.	9,9	1,823	24,4	21.06	62,5
15.	4.	9 15,63	+32 30,7	106,2 it.	9,9	1,833	24,5	21.03	62,4