書誌第683號

昭 和 23 年
1948

天 測 略 曆

ABRIDGED NAUTICAL ALMANAC

航海曆は都合により當分の間休刊して、その一部を本書末尾に合輯してある。

水 路 部

HYDROGRAPHIC DEPARTMENT, JAPAN

水
83

本書をお求めの方は下記正誤表により直ちに本文訂正箇所の訂正をして下さい。

昭和23年天測略暦正誤表

頁	索引	誤	正
70	5月19日 月 $E_{☾}$ 19h	不明	17h 56m 42s
77	No. 27 プロシオン d	S 5° 22′	N 5° 22′
	No. 28 リゲル d	8 16	S 8 16
115	8月13日 R_0	不明	12h 23m 52s
138	10月2日 月 d 9h, 10h	N 4° 4′ 4 47	N 4° 4′ 3 47
177	12月16日 土星 E_P 0h	不明	10h 2m 27s
178	12月21日 $E_{☾}$ 11h	〃	10h 39m 23s
182	$E_{☾}$ 比例部分 28m	〃	−1m 0s
196	90° E 表揭出没時差 80m 82	+01 01	+10 10
221	表の説明上から6行目	9月24日の6h と0.70……	9月23日の12h と0.70……
223	表の説明上から11行目	R.A.☾ 6h 57m 20s	R.A.☾ 12h 36m 34s

書誌第683號

昭和23年

天測略暦

緒言

本書は船舶の天測に必要な天體の位置、その他の諸表を揭げる。
本書の内容に關して特記したい點は次の通りである。

1. 時刻は日本標準時 T（正子を 0^h とし 24^h まで通算する）を用いる。
2. 表揭數値の精度は弧は分まで、時は秒に止める。但し月の場合には所揭の比例部分を使えば最大 3′ 又は 15^s の誤差を生ずることがある。
3. $E_{☾}$, $E_{☉}$, $E_{♃}$ 等の挿入は各その比例部分の欄において觀測時に近い T に對する値を取ればよい。
4. 精算したい場合には添附の比例部分表を使うこと。
5. 月の d の挿入はその日の直下にある比例部分を用い太陽、惑星はその差が小さいから目算で求める。恒星の d は變化しない。
6. $h = T+E$ によつて與えられる時角は本初子午線における値である。これに所在經度を加減すれば地方時角が得られる。

昭和22年天測略暦に比較して改めた點はない。

昭和22年4月

發行所寄贈本

HYDROGRAPHIC DEPARTMENT 日本水路部 JAPAN

水路部

目　次

	月	頁	頁
◉ 太陽	1	2	17
☾ 月	2	16	31
P 惑星	3	32	47
✳ 恒星	4	46	63
北極星緯度表	5	62	77
	6	78	93
	7	92	109
	8	108	123
	9	124	139
	10	138	155
	11	154	169
	12	168	185

北極星方位角表 …… 186
✳ 恒星正中時及平位 …… 187—192
薄明時間表 …… 193
日出沒時表 …… 194—195
地方平時を標準時で表わす爲の改正表 …… 196
月出沒時表凡例 …… 197
月出沒時表 …… 198—213
日食及び月食記事 …… 214
天文略說 …… 215—219
表の說明 …… 220—227
水路部刊行の天文航法に關する水路圖誌 …… 228—229
水路要報所揭の天文航法に關する參考記事 …… 230
恒星略圖 …… 卷末
晝夜圖 …… 卷末

天體表の內容

◉ 太陽
- $E_{\odot}$, d 每2時値
- 4日間平均の拂曉，日出，正中
- 日沒，黃昏時及視半徑

☾ 月
- $E_{☾}$, d 每時値及其の比例部分
- 各正午における地平視差，視半徑
- 月齡及月出，正中，月沒時

P 惑星
- E_{P}, d 每4時値及 E_{P} 比例部分
- 4日間平均の光度，赤經，正中時，
- 觀測時，高度，方位

✳ 恒星
- 著名恒星 29 個の光度，$E_{✳}$
- 每日 0h の値
- 4日間平均の d 及 $E_{✳}$ 比例部分
- 北極星緯度表，每日 0h における
- 135° E の R_0

恒星正中時
- 每日の表揭記の恒星光度，年初
- の R.A. 及 d
- 每月1日における正中時

補助恒星平位及正中時
- 光度，年初の平位
- 隔月1日における正中時

略語記號及算式

平時	M.T.
地方平時	P.M.T.
日本標準時	T(C.S.T.)
赤經	R.A.
赤緯	d (Dec.)
緯度	l (Lat.)
經度	L (Long.)
時角	h (H.A.)
本初子午線における時角	h_G
時差率	E.T.
經差	D.L(D.Long.)
經差時	D.L inT.(D.Long.inT.)
視半徑	S.D.
地平視差	π(H.P.)
光度	Mag.
東	E
西	W
南	S
北	N

太陽	◉
月	☾
恒星	✳
惑星	P
金星	♀
火星	♂
木星	♃
土星	♄

$E_{\odot} = +\text{E.T.} + 3^h$

$E_{☾} = R - \text{R.A.}☾ + (24^h)$

$E_{P} = R - \text{R.A.}P + (24^h)$

$E_{✳} = R - \text{R.A.}✳ + (24^h)$

$R = -21^h + \text{R.A.M.S.} + (24^h)$

$h_G = T(\text{C.S.T.}) + E$

$h_G ◉ = T + E_{\odot}$

$h_G ☾ = T + E_{☾}$

$h_G P = T + E_{P}$

$h_G ✳ = T + E_{✳}$

$h = h_G \pm L$　　東經＋，西經－

七曜表

紀元2608年
昭和23年　閏年
西暦1948年

	日	月	火	水	木	金	土
1					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

月
1 四方拜
3 元始祭
4 政治始　11 朔
5 新年宴會　26 望

	日	月	火	水	木	金	土
4					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	

月
3 神武天皇祭
29 天長節　9 朔　23 望

	日	月	火	水	木	金	土
7					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

月
7 朔　21 望

	日	月	火	水	木	金	土
10						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						

月
17 神嘗祭　3 朔　18 望

	日	月	火	水	木	金	土
2	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						

月
11 紀元節
4 節分
5 立春　10 朔　25 望

	日	月	火	水	木	金	土
5							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					

月
5 立夏　9 朔　23 望

	日	月	火	水	木	金	土
8	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				

月
8 立秋　5 朔　20 望

	日	月	火	水	木	金	土
11		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				

月
3 明治節
23 新嘗祭
7 立冬　1 朔　17 望

	日	月	火	水	木	金	土
3		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			

月
21 (春分)春季皇靈祭　11 朔　25 望

	日	月	火	水	木	金	土
6			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			

月
11 入梅
21 夏至　7 朔　21 望

	日	月	火	水	木	金	土
9				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		

月
1 二百十日
23 (秋分)秋季皇靈祭　3 朔　18 望

	日	月	火	水	木	金	土
12				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	

月
22 冬至
25 大正天皇祭　1 朔　16 望　30 朔

日本紀元西暦對照表

年號	皇紀	西暦	年號	皇紀	西暦	年號	皇紀	西暦	年號	皇紀	西暦
明治元年	2528年	1868年	明治33年	2560年	1900年	大正10年	2581年	1921年	昭和11年	2596年	1936年
3	2530	1870	35	2562	1902	11	2582	1922	12	2597	1937
5	2532	1872	37	2564	1904	12	2583	1923	13	2598	1938
7	2534	1874	39	2566	1906	13	2584	1924	14	2599	1939
9	2536	1876	41	2568	1908	14	2585	1925	15	2600	1940
11	2538	1878	43	2570	1910	大正15	2586	1926	16	2601	1941
13	2540	1880	明治45	2572	1912	昭和元			17	2602	1942
15	2542	1882	大正元			2	2587	1927	18	2603	1943
17	2544	1884	2	2573	1913	3	2588	1928	19	2604	1944
19	2546	1886	3	2574	1914	4	2589	1929	20	2605	1945
21	2548	1888	4	2575	1915	5	2590	1930	21	2606	1946
23	2550	1890	5	2576	1916	6	2591	1931	22	2607	1947
25	2552	1892	6	2577	1917	7	2592	1932	昭和23年	2608年	1948年
27	2554	1894	7	2578	1918	8	2593	1933			
29	2556	1896	8	2579	1919	9	2594	1934			
明治31年	2558年	1898年	大正9年	2580年	1920年	昭和10年	2595年	1935年			

天體	T	1日 $E_\odot$	1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d	4日 $E_\odot$	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 57 11	S 23 8	2 56 42	S 23 4	2 56 14	S 22 59	2 55 46	S 22 53
	2	57 9	8	56 40	3	56 12	58	55 44	53
☉	4	57 6	7	56 38	3	56 9	58	55 41	53
	6	57 4	7	56 35	3	56 7	58	55 39	52
	8	57 1	7	56 33	2	56 5	57	55 37	52
太	10	56 59	6	56 30	2	56 2	57	55 34	51
	12	2 56 57	S 23 6	2 56 28	S 23 1	2 56 0	S 22 56	2 55 32	S 22 51
	14	56 54	6	56 26	1	55 58	56	55 30	50
	16	56 52	5	56 23	1	55 55	55	55 27	50
陽	18	56 50	5	56 21	0	55 53	55	55 25	49
	20	56 47	4	56 19	23 0	55 51	54	55 23	49
	22	2 56 45	S 23 4	2 56 16	S 22 59	2 55 48	S 22 54	2 55 20	S 22 48

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 38
日出	7 8
正中	12 4
日沒	17 0
黃昏	18 30

′
視半徑 16.3

	T	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	11 13 24	N 15 30	10 23 17	N 9 40	9 36 27	N 3 31	8 51 42	S 2 39
	1	11 14	16	21 16	25	34 34	15	49 52	2 54
	2	9 4	15 2	19 16	9 10	32 40	3 0	48 2	3 9
	3	6 55	14 48	17 16	8 55	30 47	2 44	46 11	24
	4	4 46	34	15 17	39	28 53	29	44 21	39
	5	2 38	20	13 18	24	27 0	2 13	42 31	3 54
	6	11 0 30	N 14 6	10 11 19	N 8 9	9 25 7	N 1 58	8 40 41	S 4 9
	7	10 58 23	13 51	9 20	7 54	23 15	42	38 52	24
☾	8	56 16	37	7 22	38	21 22	27	37 2	39
	9	54 9	23	5 24	23	19 30	1 11	35 12	4 53
	10	52 3	13 8	3 26	7 7	17 38	0 56	33 22	5 8
	11	49 57	12 54	10 1 29	6 52	15 46	40	31 33	23
	12	10 47 52	N 12 39	9 59 32	N 6 37	9 13 54	N 0 25	8 29 43	S 5 38
月	13	45 47	24	57 35	21	12 2	N 0 10	27 53	5 53
	14	43 42	12 10	55 39	6 6	10 11	S 0 6	26 4	6 7
	15	41 38	11 55	53 42	5 50	8 19	21	24 14	22
	16	39 34	40	51 46	35	6 28	37	22 24	36
	17	37 30	25	49 51	19	4 37	0 52	20 35	6 51
	18	10 35 27	N 11 10	9 47 55	N 5 4	9 2 46	S 1 7	8 18 45	S 7 5
	19	33 25	10 56	46 0	4 48	9 0 55	23	16 56	20
	20	31 22	41	44 5	33	8 59 4	38	15 6	34
	21	29 20	26	42 10	17	57 14	1 53	13 17	7 48
	22	27 19	10 11	40 16	4 2	55 23	2 8	11 27	8 3
	23	10 25 18	N 9 55	9 38 21	N 3 46	8 53 33	S 2 23	8 9 37	S 8 17
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 3		10 − 3		10 ∓ 3		10 + 3	
		20 5		20 5		20 5		20 5	
		30 8		30 8		30 8		30 8	
比例部分		40 10		40 10		40 10		40 10	
		50 13		50 13		50 13		50 13	
	π	60′		59′		58′		57′	
	S. D.	16.3		16.1		15.9		15.6	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0— 0 0		30 — 1 0	
1 2		31 1	
2 4		32 3	
3 6		33 5	
4 8		34 7	
5— 0 10		35 — 1 9	
6 12		36 11	
7 14		37 13	
8 16		38 15	
9 18		39 17	
10— 0 20		40 — 1 19	
11 22		41 21	
12 24		42 23	
13 26		43 25	
14 28		44 27	
15— 0 30		45 — 1 29	
16 32		46 31	
17 34		47 33	
18 36		48 35	
19 38		49 37	
20— 0 40		50 — 1 39	
21 42		51 41	
22 44		52 43	
23 46		53 45	
24 48		54 47	
25— 0 50		55 — 1 49	
26 52		56 51	
27 54		57 53	
28 56		58 55	
29 0 58		59 57	
30— 1 0		60 — 1 59	

l = 35°N
L = 135°E

	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	19.6	20.6	21.6	22.6
	h m	h m	h m	h m
月出	22 5	23 13	* *	0 17
正中	3 55	4 46	5 34	6 20
月沒	10 46	11 18	11 46	12 14

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	20 56	14 11	日沒	23	223
♂ 火星	0.0	10 41	3 58	日出	41	254
♃ 木星	−1.3	16 57	10 13	日出	18	135
♄ 土星	+0.4	9 39	2 56	日出	30	268

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

本 83

天體	T	1日 E_P	1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	4日 E_P	4日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	0 51 18	S 19 51	0 50 11	S 19 31	0 49 5	S 19 11	0 48 0	S 18 51	0 0 —	0	2 0 —	6
	4	51 7	48	50 0	28	48 54	8	47 49	47	20	1	20	6
♀	8	50 56	45	49 48	25	48 43	4	47 39	43	40	2	40	7
	12	50 44	41	49 37	21	48 32	19 1	47 28	40	1 0	3	3 0	8
金	16	50 33	38	49 26	18	48 21	18 57	47 18	36	20	4	20	9
	20	0 50 22	S 19 35	0 49 15	S 19 15	0 48 11	S 18 54	0 47 7	S 18 33	40 —	5	40 —	10
	0	10 56 3	N 11 56	10 59 35	N 11 56	11 3 11	N 11 56	11 6 49	N 11 57	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	56 38	56	11 0 11	56	3 47	56	7 25	57	20	3	20	21
♂	8	57 13	56	0 47	56	4 23	56	8 2	57	40	6	40	24
	12	57 49	56	1 23	56	4 59	56	8 39	57	1 0	9	3 0	27
火	16	58 24	56	1 59	56	5 36	56	9 16	57	20	12	20	30
	20	10 59 0	N 11 56	11 2 35	N 11 56	11 6 12	N 11 56	11 9 52	N 11 57	40 +	15	40 +	33
	0	4 41 24	S 22 4	4 44 25	S 22 5	4 47 26	S 22 7	4 50 28	S 22 8	0 0 +	0	2 0 +	15
	4	41 54	4	44 55	6	47 57	7	50 58	9	20	3	20	18
♃	8	42 24	4	45 25	6	48 27	7	51 29	9	40	5	40	20
	12	42 54	5	45 56	6	48 57	8	51 59	9	1 0	8	3 0	23
木	16	43 25	5	46 26	6	49 28	8	52 29	9	20	10	20	25
	20	4 43 55	S 22 5	4 46 56	S 22 7	4 49 58	S 22 8	4 53 0	S 22 9	40 +	13	40 +	28
	0	11 57 46	N 15 15	12 1 54	N 15 16	12 6 2	N 15 17	12 10 11	N 15 18	0 0 +	0	2 0 +	21
	4	58 28	15	2 36	16	6 44	17	10 52	18	20	3	20	24
♄	8	59 9	15	3 17	16	7 25	17	11 34	19	40	7	40	27
	12	11 59 50	15	3 58	16	8 7	18	12 15	19	1 0	10	3 0	31
土	16	12 0 32	16	4 40	17	8 48	18	12 57	19	20	14	20	34
	20	12 1 13	N 15 16	12 5 21	N 15 17	12 9 29	N 15 18	12 13 38	N 15 19	40 +	17	40 +	38

No.	米	恒星		光度
1	北極星	(Polaris)		2·1
3	ヅーベ	(Dubhe)		2·0
5	メラク	(Merak)		2·4
7	シェダ	(Schedir)		2·5
11	カペラ	(Capella)		0·2
12	デネブ	(Deneb)		1·3
13	ベガ	(Vega)		0·1
14	カストル	(Castor)		1·6
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2·2
16	ポルツクス	(Pollux)		1·2
18	アルクツルス	(Arcturus)		0·2
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1·1
20	マルカブ	(Markab)		2·6
21	デネボラ	(Denebola)		2·2
23	レグルス	(Regulus)		1·3
24	アルタイル	(Altair)		0·9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0·9
27	プロシオン	(Procyon)		0·5
28	リゲル	(Rigel)		0·3
30	スピカ	(Spica)		1·2
31	シリウス	(Sirius)		−1·6
33	アンタレス	(Antares)		1·2
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1·3
37	カノプス	(Canopus)		−0·9
39	アカーナー	(Achernar)		0·6
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1·5
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0·9
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0·1
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1·1
	R_0			

$E_\star$（T=0h の値） 1日	2日	3日	4日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
19 49 19	19 53 17	19 57 15	20 1 13	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
10 36 14	10 40 10	10 44 7	10 48 3	62 2	1	10	13	16
10 38 4	10 42 0	10 45 56	10 49 53	56 40	2	20	23	26
20 59 16	21 3 12	21 7 9	21 11 5	56 15	3	30	33	36
16 23 56	16 27 52	16 31 49	16 35 45	45 57	4	39	43	46
0 57 10	1 1 6	1 5 3	1 8 59	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
3 1 39	3 5 35	3 9 31	3 13 28	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14 5 29	14 9 26	14 13 22	14 17 19	32 0	7	1 9	12	16
21 31 6	21 35 3	21 38 59	21 42 56	28 48	8	19	22	25
13 54 38	13 58 34	14 2 31	14 6 28	28 9	9	29	32	35
7 23 31	7 27 27	7 31 24	7 35 20	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
17 3 51	17 7 47	17 11 43	17 15 40	16 24	11	48	1 52	1 55
22 34 38	22 38 35	22 42 31	22 46 28	14 55	12	1 58	2 2	2 5
9 50 23	9 54 19	9 58 16	10 2 12	14 52	13	2 8	11	15
11 31 11	11 35 7	11 39 3	11 43 0	12 13	14	18	21	25
1 48 34	1 52 31	1 56 27	2 0 24	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
15 44 25	15 48 21	15 52 18	15 56 15	7 24	16	38	41	44
14 0 12	14 4 8	14 8 4	14 12 1	N 5 22	17	48	2 51	2 54
16 24 44	16 28 41	16 32 37	16 36 34	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
8 14 21	8 18 17	8 22 14	8 26 11	10 53	19	3 7	11	14
14 53 55	14 57 51	15 1 48	15 5 44	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
5 10 36	5 14 33	5 18 29	5 22 26	26 19	21	27	30	34
22 42 1	22 45 58	22 49 54	22 53 51	29 54	22	37	40	43
15 13 57	15 17 54	15 21 50	15 25 47	52 40	23	47	3 50	3 53
20 0 59	20 4 56	20 8 53	20 12 49	57 30	24	3 57		
8 52 9	8 56 5	9 0 1	9 3 58	S 59 24				
7 36 42	7 40 38	7 44 34	7 48 31	60 7				
7 0 47	7 4 43	7 8 40	7 12 36	60 37				
9 13 7	9 17 3	9 20 59	9 24 56	S 62 48				
h m s	h m s	h m s	h m s					
21 36 47	21 40 43	21 44 40	21 48 36					

天體	T	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	°
	0	2 55 18	S 22 48	2 54 51	S 22 41	2 54 24	S 22 35	2 53 57	S 22 28
	2	55 16	47	54 49	41	54 22	34	53 55	27
☉	4	55 14	47	54 46	40	54 19	34	53 53	26
	6	55 11	46	54 44	40	54 17	33	53 51	26
	8	55 9	46	54 42	39	54 15	32	53 49	25
太	10	55 7	45	54 39	39	54 13	32	53 46	25
	12	2 55 4	S 22 45	2 54 37	S 22 38	2 54 10	S 22 31	2 53 44	S 22 24
	14	55 2	44	54 35	38	54 8	31	53 42	23
陽	16	55 0	44	54 33	37	54 6	30	53 40	23
	18	54 58	43	54 31	36	54 4	29	53 38	22
	20	54 55	43	54 28	36	54 2	29	53 36	21
	22	2 54 53	S 22 42	2 54 26	S 22 35	2 53 59	S 22 28	2 53 33	S 22 21

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	5 39
日出	7 8
正中	12 6
日沒	17 3
黃昏	18 33

視半徑 16′.3

	T	5日 $E_\leftmoon$	5日 d	6日 $E_\leftmoon$	6日 d	7日 $E_\leftmoon$	7日 d	8日 $E_\leftmoon$	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	8 7 48	S 8 31	7 23 40	S 13 54	6 38 28	S 18 34	5 51 43	S 22 20
	1	5 58	45	21 49	14 6	36 33	44	49 44	28
	2	4 8	8 59	19 57	19	34 38	18 55	47 45	36
	3	2 19	9 13	18 5	31	32 43	19 5	45 45	44
	4	8 0 29	27	16 14	44	30 48	15	43 46	22 52
	5	7 58 39	41	14 22	14 56	28 52	26	41 46	23 0
	6	7 56 49	S 9 55	7 12 30	S 15 8	6 26 56	S 19 36	5 39 46	S 23 7
	7	54 59	10 9	10 37	20	25 1	46	37 46	15
☾	8	53 10	23	8 45	32	23 4	19 56	35 46	22
	9	51 20	36	6 53	44	21 8	20 5	33 45	29
	10	49 29	10 50	5 0	15 56	19 12	15	31 45	36
	11	47 39	11 3	3 7	16 8	17 15	25	29 44	43
	12	7 45 49	S 11 17	7 1 15	S 16 20	6 15 18	S 20 34	5 27 43	S 23 50
月	13	43 59	30	6 59 22	31	13 21	44	25 42	23 57
	14	42 9	44	57 28	43	11 24	20 53	23 41	24 3
	15	40 18	11 57	55 35	16 54	9 27	21 2	21 39	10
	16	38 28	12 10	53 42	17 6	7 29	11	19 38	16
	17	36 37	23	51 48	17	5 32	20	17 36	22
	18	7 34 46	S 12 37	6 49 54	S 17 28	6 3 34	S 21 29	5 15 34	S 24 28
	19	32 55	12 50	48 0	39	6 1 36	38	13 32	34
	20	31 5	13 2	46 6	17 50	5 59 38	47	11 30	40
	21	29 14	15	44 12	18 1	57 39	21 55	9 28	46
	22	27 22	28	42 18	12	55 41	22 4	7 26	52
	23	7 25 31	S 13 41	6 40 23	S 18 23	5 53 42	S 22 12	5 5 23	S 24 57

	5日	6日	7日	8日
	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 1
	20 4	20 4	20 3	20 2
	30 7	30 6	30 5	30 3
	40 9	40 8	40 6	40 4
比例部分	50 11	50 10	50 8	50 5
π	57′	56′	55′	55′
S.D.	15.4	15.3	15.1	15.0

比例部分	T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
	m	s	m	s
	0 — 0	0	30 — 0	58
	0 — 0	2	31 — 1	0
	2	4	32	2
	3	6	33	4
	4	8	34	6
	5 — 0	10	35 — 1	8
	6	12	36	10
	7	14	37	12
	8	15	38	13
	9	17	39	15
	10 — 0	19	40 — 1	17
	11	21	41	19
	12	23	42	21
	13	25	43	23
	14	27	44	25
	15 — 0	29	45 — 1	27
	16	31	46	29
	17	33	47	31
	18	35	48	33
	19	37	49	35
	20 — 0	39	50 — 1	37
	21	41	51	39
	22	43	52	41
	23	44	53	42
	24	46	54	44
	25 — 0	48	55 — 1	46
	26	50	56	48
	27	52	57	50
	28	54	58	52
	29	56	59	54
	30 — 0	58	60 — 1	56

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	23.6	24.6	25.6	26.6
	h m	h m	h m	h m
月出	1 21	2 23	3 25	4 27
正中	7 5	7 51	8 38	9 27
月沒	12 43	13 13	13 46	14 24

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	21 16	14 15	日沒	24	224
♂ 火星	−0.1	10 42	3 43	日出	38	257
♃ 木星	−1.3	17 1	10 1	日出	20	138
♄ 土星	+0.4	9 38	2 39	日出	26	270

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	s	h m	s
	0	0 46 57	S 18 29	0 45 55	S 18 7	0 44 54	S 17 45	0 43 55	S 17 22	0 0 — 0	0	2 0 — 5	
	4	46 46	26	45 44	4	44 44	41	43 45	19	20 1		20 6	
水	8	46 36	22	45 34	18 0	44 34	38	43 36	15	40 2		40 7	
	12	46 25	18	45 24	17 56	44 24	34	43 26	11	1 0 3		3 0 8	
星	16	46 15	15	45 14	53	44 15	30	43 16	7	20 3		20 8	
	20	0 46 5	S 18 11	0 45 4	S 17 49	0 44 5	S 17 26	0 43 7	S 17 3	40 — 4		40 — 9	
	0	11 10 29	N 11 57	11 14 13	N 11 58	11 17 59	N 12 0	11 21 48	N 12 1	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	11 6	57	14 50	59	18 37	0	22 27	2	20 3		20 22	
♂	8	11 44	58	15 28	59	19 15	0	23 5	2	40 6		40 25	
	12	12 21	58	16 6	59	19 53	0	23 44	2	1 0 10		3 0 29	
火	16	12 58	58	16 43	59	20 31	1	24 22	2	20 13		20 32	
	20	11 13 35	N 11 58	11 17 21	N 11 59	11 21 10	N 12 1	11 25 1	N 12 3	40 + 16		40 + 35	
	0	4 53 30	S 22 10	4 56 32	S 22 11	4 59 34	S 22 12	5 2 36	S 22 14	0 0 + 0		2 0 + 15	
	4	54 0	10	57 2	11	5 0 4	13	3 7	14	20 3		20 18	
木	8	54 30	10	57 32	11	0 35	13	3 37	14	40 5		40 20	
	12	55 1	10	58 3	12	1 5	13	4 7	14	1 0 8		3 0 23	
星	16	55 31	11	58 33	12	1 35	13	4 38	15	20 10		20 25	
	20	4 56 1	S 22 11	4 59 4	S 22 12	5 2 6	S 22 13	5 5 8	S 22 15	40 + 13		40 + 28	
	0	12 14 20	N 15 19	12 18 29	N 15 21	12 22 38	N 15 22	12 26 48	N 15 23	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	15 1	20	19 10	21	23 20	22	27 30	23	20 3		20 24	
土	8	15 43	20	19 52	21	24 2	22	28 12	24	40 7		40 28	
	12	16 24	20	20 34	21	24 43	23	28 53	24	1 0 11		3 0 32	
星	16	17 6	20	21 15	22	25 25	23	29 35	24	20 14		20 35	
	20	12 17 47	N 15 20	12 21 57	N 15 22	12 26 7	N 15 23	12 30 17	N 15 24	40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度
1	北極星	(Polaris)	2.1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0
5	メラク	(Merak)	2.4
7	シエダ	(Schedir)	2.5
11	カペラ	(Capella)	0.2
12	デネブ	(Deneb)	1.3
13	ベガ	(Vega)	0.1
14	カストル	(Castor)	1.6
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1
20	マルカブ	(Markab)	2.6
21	デネボラ	(Denebola)	2.2
23	レグルス	(Regulus)	1.3
24	アルタイル	(Altair)	0.9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9
27	プロシオン	(Procyon)	0.5
28	リゲル	(Rigel)	0.3
30	スピカ	(Spica)	1.2
31	シリウス	(Sirius)	−1.6
33	アンタレス	(Antares)	1.2
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3
37	カノプス	(Canopus)	−0.9
39	アカーナー	(Achernar)	0.6
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1

R_0

$E_\star$ ($T=0^h$ の値) 5日	6日	7日	8日	d	$E_\star$ 比例部分 T	0m	20m	40m
h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
20 5 11	20 9 8	20 13 6	20 17 4	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
10 52 0	10 55 56	10 59 53	11 3 49	62 2	1	10	13	16
10 53 49	10 57 46	11 1 42	11 5 39	56 40	2	20	23	26
21 15 2	21 18 59	21 22 55	21 26 52	56 15	3	30	33	36
16 39 42	16 43 38	16 47 35	16 51 31	45 57	4	39	43	46
1 12 56	1 16 52	1 20 49	1 24 46	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
3 17 25	3 21 21	3 25 18	3 29 14	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14 21 15	14 25 12	14 29 8	14 33 5	32 0	7	1 9	12	16
21 46 53	21 50 49	21 54 46	21 58 42	28 48	8	19	22	25
14 10 24	14 14 21	14 18 17	14 22 14	28 9	9	29	32	35
7 39 17	7 43 13	7 47 10	7 51 6	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
17 19 37	17 23 33	17 27 30	17 31 26	16 24	11	48	1 52	1 55
22 50 24	22 54 21	22 58 17	23 2 14	14 55	12	1 58	2 2	2 5
10 6 9	10 10 5	10 14 2	10 17 58	14 52	13	2 8	11	15
11 46 56	11 50 53	11 54 50	11 58 46	12 13	14	18	21	25
2 4 20	2 8 17	2 12 13	2 16 10	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
16 0 11	16 4 8	16 8 4	16 12 1	7 24	16	38	41	44
14 15 58	14 19 54	14 23 51	14 27 47	N 5 22	17	48	2 51	2 54
16 40 30	16 44 27	16 48 23	16 52 20	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
8 30 7	8 34 4	8 38 0	8 41 57	10 53	19	3 7	11	14
15 9 41	15 13 37	15 17 34	15 21 30	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
5 26 22	5 30 19	5 34 15	5 38 12	26 19	21	27	30	34
22 57 47	23 1 44	23 5 41	23 9 37	29 54	22	37	40	43
15 29 43	15 33 40	15 37 36	15 41 33	52 40	23	47	3 50	3 53
20 16 46	20 20 42	20 24 39	20 28 35	57 30	24	3 57		
9 7 54	9 11 51	9 15 47	9 19 44	S 59 24				
7 52 27	7 56 24	8 0 20	8 4 17	60 7				
7 16 33	7 20 29	7 24 26	7 28 22	60 37				
9 28 52	9 32 49	9 36 45	9 40 42	S 62 48				
21 52 33	21 56 29	22 0 26	22 4 23					

天體	T	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
☉	0	2 53 31 S 22 20		2 53 6 S 22 12		2 52 41 S 22 4		2 52 16 S 21 55	
	2	53 29 19		53 4 11		52 39 3		52 14 54	
	4	53 27 19		53 1 11		52 36 2		52 12 53	
太	6	53 25 18		52 59 10		52 34 1		52 10 52	
	8	53 23 17		52 57 9		52 32 1		52 8 52	
	10	53 20 17		52 55 9		52 30 22 0		52 6 51	
陽	12	2 53 18 S 22 16		2 52 53 S 22 8		2 52 28 S 21 59		2 52 4 S 21 50	
	14	53 16 15		52 51 7		52 26 58		52 2 49	
	16	53 14 15		52 49 6		52 24 58		52 0 49	
	18	53 12 14		52 47 6		52 22 57		51 58 48	
	20	53 10 13		52 45 5		52 20 56		51 56 47	
	22	2 53 8 S 22 13		2 52 43 S 22 4		2 52 18 S 21 55		2 51 54 S 21 46	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂暁	5 39
日出	7 8
正中	12 7
日没	17 7
黄昏	18 36

視半径　16.3′

	T	9日 $E_\mathbb{C}$	9日 d	10日 $E_\mathbb{C}$	10日 d	11日 $E_\mathbb{C}$	11日 d	12日 $E_\mathbb{C}$	12日 d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	5 3 20 S 25 3		4 13 47 S 26 33		3 23 57 S 26 47		2 34 53 S 25 47	
	1	5 1 18 8		11 43 35		21 53 46		32 52 43	
	2	4 59 15 13		9 38 37		19 49 45		30 51 38	
	3	57 12 18		7 33 39		17 45 44		28 51 34	
	4	55 9 23		5 29 41		15 41 42		26 51 30	
	5	53 5 28		3 24 42		13 38 41		24 51 25	
☾	6	4 51 2 S 25 32		4 1 19 S 26 44		3 11 34 S 26 39		2 22 51 S 25 20	
	7	48 59 37		3 59 14 45		9 31 37		20 51 15	
	8	46 55 41		57 10 46		7 27 35		18 52 11	
	9	44 51 45		55 5 47		5 24 33		16 52 5	
	10	42 48 49		53 0 48		3 21 31		14 53 25 0	
	11	40 44 53		50 55 49		3 1 18 29		12 54 24 55	
月	12	4 38 40 S 25 57		3 48 50 S 26 50		2 59 15 S 26 26		2 10 56 S 24 50	
	13	36 36 26 1		46 46 50		57 13 24		8 57 44	
	14	34 32 4		44 41 51		55 10 21		6 59 39	
	15	32 28 8		42 36 51		53 8 18		5 1 33	
	16	30 23 11		40 32 51		51 5 15		3 3 27	
	17	28 19 14		38 27 51		49 3 12		2 1 6 21	
	18	4 26 15 S 26 17		3 36 23 S 26 51		2 47 1 S 26 9		1 59 8 S 24 15	
	19	24 10 20		34 18 51		44 59 5		57 11 9	
	20	22 6 23		32 14 50		42 58 26 2		55 14 24 2	
	21	20 1 26		30 10 50		40 56 25 58		53 18 23 56	
	22	17 57 28		28 5 49		38 55 54		51 21 50	
	23	4 15 52 S 26 31		3 26 1 S 26 48		2 36 54 S 25 51		1 49 25 S 23 43	
d			m ′ 10 + 1		m ′ 10 ± 0		m ′ 10 − 0		m ′ 10 − 1
比例部分			20 1		20 0		20 1		20 2
			30 2		30 1		30 1		30 3
			40 3		40 1		40 1		40 4
			50 3		50 1		50 2		50 5
π			55′		54′		54′		54′
S.D.			14.9		14.8		14.8		14.7

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 0	
1 2		31 2	
2 4		32 4	
3 6		33 6	
4 8		34 8	
5 − 0 10		35 − 1 10	
6 12		36 12	
7 14		37 14	
8 16		38 16	
9 18		39 18	
10 − 0 20		40 − 1 20	
11 22		41 22	
12 24		42 24	
13 26		43 26	
14 28		44 28	
15 − 0 30		45 − 1 30	
16 32		46 32	
17 34		47 34	
18 36		48 36	
19 38		49 38	
20 − 0 40		50 − 1 40	
21 42		51 42	
22 44		52 44	
23 46		53 46	
24 48		54 48	
25 − 0 50		55 − 1 50	
26 52		56 52	
27 54		57 54	
28 56		58 56	
29 0 58		59 1 58	
30 − 1 0		60 − 2 0	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齢	27.6	28.6	29.6	0.9
	h m	h m	h m	h m
月出	5 27	6 23	7 14	7 58
正中	10 18	11 9	12 1	12 51
月没	15 7	15 56	16 49	17 46

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	21 35	14 19	日沒	26	225
♂ 火星	−0.2	10 43	3 28	日出	35	260
♃ 木星	−1.4	17 4	9 49	日出	22	140
♄ 土星	+0.3	9 37	2 22	日出	23	273

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59′	−59′	−59′	−58′	−58′	−57′	−57′	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s		h m s	
♀	0	0 42 57 S 16 59		0 42 1 S 16 36		0 41 6 S 16 11		0 40 13 S 15 47		0 0 − 0		2 0 − 5	
	4	42 48 55		41 52 32		40 57 7		40 4 43		20 1		20 5	
金	8	42 38 51		41 43 28		40 48 16 3		39 55 39		40 2		40 6	
	12	42 29 47		41 33 23		40 39 15 59		39 46 34		1 0 2		3 0 7	
星	16	42 20 43		41 24 19		40 30 55		39 38 30		20 3		20 8	
	20	0 42 10 S 16 39		0 41 15 S 16 15		0 40 21 S 15 51		0 39 29 S 15 26		40 − 4		40 − 8	
♂	0	11 25 40 N 12 3		11 29 35 N 12 5		11 33 33 N 12 8		11 37 33 N 12 10		0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	26 19 3		30 14 6		34 13 8		38 14 11		20 3		20 23	
火	8	26 58 4		30 54 6		34 53 9		38 54 11		40 7		40 27	
	12	27 37 4		31 33 6		35 33 9		39 35 12		1 0 10		3 0 30	
星	16	28 16 4		32 13 7		36 13 9		40 16 12		20 13		20 33	
	20	11 28 55 N 12 5		11 32 53 N 12 7		11 36 53 N 12 10		11 40 56 N 12 13		40 + 17		40 + 37	
木	0	5 5 39 S 22 15		5 8 41 S 22 16		5 11 44 S 22 17		5 14 48 S 22 19		0 0 + 0		2 0 + 16	
	4	6 9 15		9 12 16		12 15 18		15 18 19		20 3		20 18	
	8	6 40 15		9 42 17		12 45 18		15 49 19		40 5		40 21	
星	12	7 10 16		10 13 17		13 16 18		16 19 19		1 0 8		3 0 23	
	16	7 41 16		10 43 17		13 47 18		16 50 19		20 10		20 26	
	20	5 8 11 S 22 16		5 11 14 S 22 17		5 14 17 S 22 18		5 17 20 S 22 20		40 + 13		40 + 28	
♄	0	12 30 58 N 15 25		12 35 9 N 15 26		12 39 20 N 15 27		12 43 31 N 15 29		0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	31 40 25		35 51 26		40 2 27		44 13 29		20 3		20 24	
土	8	32 22 25		36 32 26		40 43 28		44 55 29		40 7		40 28	
	12	33 4 25		37 14 27		41 25 28		45 36 29		1 0 11		3 0 32	
星	16	33 45 25		37 56 27		42 7 28		46 18 30		20 14		20 35	
	20	12 34 27 N 15 26		12 38 38 N 15 27		12 42 49 N 15 28		12 47 0 N 15 30		40 + 18		40 + 39	

No.	米	恒星	光度	$E_\star$ (T=0h の値) 9日	10日	11日	12日	d	$E_\star$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2·1	20 21 2	20 25 0	20 28 57	20 32 55	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	11 7 46	11 11 42	11 15 39	11 19 35	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2·4	11 9 35	11 13 32	11 17 28	11 21 25	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2·5	21 30 48	21 34 45	21 38 42	21 42 38	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0·2	16 55 28	16 59 24	17 3 21	17 7 18	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1·3	1 28 42	1 32 39	1 36 35	1 40 32	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0·1	3 33 11	3 37 7	3 41 4	3 45 0	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1·6	14 37 1	14 40 58	14 44 55	14 48 51	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	22 2 39	22 6 35	22 10 32	22 14 29	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1·2	14 26 10	14 30 7	14 34 3	14 38 0	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	7 55 3	7 58 59	8 2 56	8 6 52	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	17 35 23	17 39 19	17 43 16	17 47 13	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2·6	23 6 11	23 10 7	23 14 4	23 18 0	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	10 21 55	10 25 51	10 29 48	10 33 44	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1·3	12 2 43	12 6 39	12 10 36	12 14 32	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0·9	2 20 6	2 24 3	2 28 0	2 31 56	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	16 15 57	16 19 54	16 23 50	16 27 47	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	14 31 44	14 35 40	14 39 37	14 43 33	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0·3	16 56 16	17 0 13	17 4 10	17 8 6	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1·2	8 45 53	8 49 50	8 53 46	8 57 43	10 53	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	15 25 27	15 29 24	15 33 20	15 37 17	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1·2	5 42 8	5 46 5	5 50 1	5 53 58	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	23 13 34	23 17 30	23 21 27	23 25 23	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	15 45 30	15 49 26	15 53 23	15 57 19	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	20 32 32	20 36 29	20 40 25	20 44 22	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1·5	9 23 40	9 27 37	9 31 33	9 35 30	S 59 24				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	8 8 13	8 12 10	8 16 6	8 20 3	60 7				
42		アルファ センタウリ	(α Centauri)	0·1	7 32 19	7 36 15	7 40 12	7 44 8	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	9 44 38	9 48 35	9 52 31	9 56 28	S 62 48				
			R_0		h m s 22 8 19	h m s 22 12 16	h m s 22 16 12	h m s 22 20 9					

天體	T	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 51 52	S21 45	2 51 29	S21 36	2 51 6	S21 25	2 50 44	S21 15
	2	51 50	45	51 27	35	51 4	25	50 42	14
☉	4	51 48	44	51 25	34	51 2	24	50 41	13
	6	51 46	43	51 23	33	51 1	23	50 39	12
	8	51 44	42	51 21	32	50 59	22	50 37	11
太	10	51 42	41	51 19	31	50 57	21	50 35	10
	12	2 51 40	S21 41	2 51 17	S21 31	2 50 55	S21 20	2 50 33	S21 9
	14	51 39	40	51 16	30	50 53	19	50 32	9
陽	16	51 37	39	51 14	29	50 51	18	50 30	8
	18	51 35	38	51 12	28	50 50	18	50 28	7
	20	51 33	37	51 10	27	50 48	17	50 26	6
	22	2 51 31	S21 36	2 51 8	S21 26	2 50 46	S21 16	2 50 25	S21 5

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄暁	5 39
日出	7 8
正中	12 9
日没	17 10
黄昏	18 39

視半径　16.3′

	T	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	1 47 29	S23 36	1 2 18	S20 26	0 19 21	S16 26	23 38 17	S11 47
	1	45 33	29	1 0 28	17	17 36	15	36 36	35
	2	43 38	23	0 58 38	20 7	15 51	16 4	34 55	23
	3	41 43	16	56 48	19 58	14 7	15 53	33 15	11 10
	4	39 48	8	54 59	49	12 23	42	31 34	10 58
	5	37 53	23 1	53 10	39	10 39	30	29 54	45
	6	1 35 58	S22 54	0 51 21	S19 30	0 8 55	S15 19	23 28 14	S10 33
☾	7	34 4	46	49 33	20	7 12	15 8	26 34	20
	8	32 10	39	47 44	11	5 28	14 57	24 54	10 8
	9	30 16	31	45 56	19 1	3 45	45	23 14	9 55
	10	28 23	24	44 8	18 51	2 2	34	21 34	42
	11	26 29	16	42 21	41	0 0 19	22	19 55	29
	12	1 24 36	S22 8	0 40 33	S18 31	23 58 37	S14 11	23 18 15	S 9 17
月	13	22 43	22 0	38 46	21	56 54	13 59	16 35	9 4
	14	20 51	21 52	36 59	11	55 12	47	14 56	8 51
	15	18 58	44	35 12	18 1	53 30	35	13 17	38
	16	17 6	35	33 26	17 50	51 48	24	11 37	25
	17	15 14	27	31 39	40	50 6	12	9 58	8 12
	18	1 13 23	S21 18	0 29 53	S17 30	23 48 24	S13 0	23 8 19	S 7 59
	19	11 31	10	28 7	19	46 42	12 48	6 40	46
	20	9 40	21 1	26 22	17 9	45 1	36	5 1	33
	21	7 49	20 52	24 36	16 58	43 20	24	3 22	20
	22	5 58	44	22 51	47	41 38	12 12	1 43	7 7
	23	1 4 8	S20 35	0 21 6	S16 36	23 39 57	S11 59	23 0 4	S 6 54

	m ′	m ′	m ′	m
d	10 − 1	10 − 2	10 − 2	10 − 2
	20 3	20 3	20 4	20 4
	30 4	30 5	30 6	30 7
比例部分	40 5	40 7	40 8	40 9
	50 7	50 8	50 10	50 11
π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.7	14.7	14.7	14.8

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 0 54	
1	2	31	55
2	4	32	57
3	5	33	0 59
4	7	34	1 1
5 − 0 9		35 − 1 2	
6	11	36	4
7	12	37	6
8	14	38	8
9	16	39	10
10 − 0 18		40 − 1 11	
11	20	41	13
12	21	42	15
13	23	43	17
14	25	44	18
15 − 0 27		45 − 1 20	
16	29	46	22
17	30	47	24
18	32	48	26
19	34	49	27
20 − 0 36		50 − 1 29	
21	37	51	31
22	39	52	33
23	41	53	35
24	43	54	36
25 − 0 45		55 − 1 38	
26	46	56	40
27	48	57	42
28	50	58	43
29	52	59	45
30 − 0 54		60 − 1 47	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齢	1.9	2.9	3.9	4.9
月出	h m 8 37	h m 9 11	h m 9 40	h m 10 6
正中	13 38	14 24	15 7	15 48
月没	18 45	19 43	20 40	21 37

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	21 54	14 22	日没	27	227
♂ 火星	−0.3	10 42	3 12	日出	32	263
♃ 木星	−1.4	17 8	9 36	日出	23	143
♄ 土星	+0.3	9 36	2 6	日出	20	276

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	0 39 20	S15 22	0 38 30	S14 56	0 37 40	S14 31	0 36 52	S14 4	0 0 − 0		2 0 − 4	
	4	39 12	18	38 21	52	37 32	26	36 44	14 0	20 1		20 5	
오	8	39 3	13	38 13	48	37 24	22	36 36	13 56	40 1		40 5	
	12	38 55	9	38 5	44	37 16	18	36 28	51	1 0 2		3 0 6	
金	16	38 46	5	37 56	39	37 8	13	36 21	47	20 3		20 7	
	20	0 38 38	S15 1	0 37 48	S14 35	0 37 0	S14 9	0 36 13	S13 42	40 − 3		40 − 7	
	0	11 41 37	N12 13	11 45 44	N12 17	11 49 54	N12 20	11 54 7	N12 24	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	42 18	14	46 25	17	50 36	21	54 49	25	20 3		20 24	
♂	8	42 59	15	47 7	18	51 18	22	55 32	26	40 7		40 28	
	12	43 40	15	47 49	19	52 0	22	56 14	26	1 0 11		3 0 32	
火	16	44 21	16	48 30	19	52 42	23	56 57	27	20 14		20 35	
	20	11 45 3	N12 16	11 49 12	N12 20	11 53 24	N12 24	11 57 40	N12 28	40 + 18		40 + 39	
	0	5 17 51	S22 20	5 20 55	S22 21	5 23 58	S22 22	5 27 3	S22 23	0 0 + 0		2 0 + 16	
	4	18 22	20	21 25	21	24 29	22	27 33	23	20 3		20 18	
木	8	18 52	20	21 56	21	25 0	23	28 4	24	40 5		40 21	
	12	19 23	20	22 27	22	25 30	23	28 35	24	1 0 8		3 0 23	
星	16	19 53	21	22 57	22	26 1	23	29 5	24	20 10		20 26	
	20	5 20 24	S22 21	5 23 28	S22 22	5 26 32	S22 23	5 29 36	S22 24	40 + 13		40 + 28	
	0	12 47 42	N15 30	12 51 54	N15 31	12 56 6	N15 33	13 0 18	N15 34	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	48 24	30	52 36	32	56 48	33	1 0	35	20 3		20 24	
♄	8	49 6	30	53 18	32	57 30	33	1 42	35	40 7		40 28	
	12	49 48	31	54 0	32	58 12	34	2 24	35	1 0 11		3 0 32	
土	16	50 30	31	54 42	32	58 54	34	3 6	35	20 14		20 35	
	20	12 51 12	N15 31	12 55 24	N15 33	12 59 36	N15 34	13 3 48	N15 35	40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 13日	14日	15日	16日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	20 36 53	20 40 51	20 44 49	20 48 46	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ツーベ	(Dubhe)	2.0	11 23 32	11 27 28	11 31 25	11 35 21	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	11 25 21	11 29 18	11 33 14	11 37 11	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	21 46 35	21 50 31	21 54 28	21 58 24	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	17 11 14	17 15 11	17 19 7	17 23 4	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	1 44 28	1 48 25	1 52 22	1 56 18	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	3 48 57	3 52 54	3 56 50	4 0 47	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	14 52 48	14 56 44	15 0 41	15 4 37	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	22 18 25	22 22 22	22 26 18	22 30 15	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	14 41 56	14 45 53	14 49 50	14 53 46	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	8 10 49	8 14 45	8 18 42	8 22 39	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	17 51 9	17 55 6	17 59 2	18 2 59	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	23 21 57	23 25 53	23 29 50	23 33 47	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	10 37 41	10 41 37	10 45 34	10 49 31	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	12 18 29	12 22 25	12 26 22	12 30 18	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	2 35 53	2 39 49	2 43 46	2 47 42	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	16 31 44	16 35 40	16 39 37	16 43 33	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	14 47 30	14 51 26	14 55 23	14 59 20	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	17 12 3	17 15 59	17 19 56	17 23 52	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	9 1 39	9 5 36	9 9 32	9 13 29	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	15 41 13	15 45 10	15 49 6	15 53 3	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	5 57 54	6 1 51	6 5 48	6 9 44	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	23 29 20	23 33 16	23 37 13	23 41 10	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	16 1 16	16 5 12	16 9 9	16 13 6	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	20 48 18	20 52 15	20 56 12	21 0 8	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	9 39 26	9 43 23	9 47 19	9 51 16	S 59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	8 23 59	8 27 56	8 31 52	8 35 49	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	7 48 5	7 52 1	7 55 58	7 59 54	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	10 0 24	10 4 21	10 8 17	10 12 14	S 62 48				
	E_0			h m s 22 24 5	h m s 22 28 2	h m s 22 31 58	h m s 22 35 55					

天體	T	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 50 23	S 21 4	2 50 2	S 20 53	2 49 42	S 20 41	2 49 23	S 20 29
	2	50 21	3	50 0	52	49 41	40	49 21	28
	4	50 19	2	49 59	51	49 39	39	49 20	27
	6	50 18	1	49 57	50	49 37	38	49 18	25
	8	50 16	21 0	49 55	49	49 36	37	49 17	24
太	10	50 14	20 59	49 54	48	49 34	36	49 15	23
	12	2 50 12	S 20 58	2 49 52	S 20 47	2 49 32	S 20 35	2 49 14	S 20 22
	14	50 11	57	49 50	46	49 31	34	49 12	21
陽	16	50 9	56	49 49	45	49 29	33	49 11	20
	18	50 7	55	49 47	44	49 28	32	49 9	19
	20	50 6	54	49 45	43	49 26	31	49 8	18
	22	2 50 4	S 20 54	2 49 44	S 20 42	2 49 25	S 20 30	2 49 6	S 20 17

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂暁	5 38
日出	7 7
正中	12 10
日沒	17 14
黄昏	18 42

視半徑 16.3′

	T	17日 $E_\mathbb{C}$	17日 d	18日 $E_\mathbb{C}$	18日 d	19日 $E_\mathbb{C}$	19日 d	20日 $E_\mathbb{C}$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	22 58 26	S 6 40	22 18 57	S 1 15	21 38 49	N 4 19	20 56 55	N 9 52
	1	56 47	27	17 17	1 1	37 6	33	55 7	10 5
	2	55 8	14	15 38	0 47	35 24	4 47	53 18	19
	3	53 30	6 1	13 59	34	33 42	5 1	51 29	32
	4	51 51	5 47	12 20	20	31 59	15	49 40	46
	5	50 12	34	10 40	S 0 6	30 16	29	47 51	10 59
	6	22 48 34	S 5 20	22 9 1	N 0 8	21 28 33	N 5 43	20 46 1	N 11 13
	7	46 55	5 7	7 21	22	26 49	5 57	44 11	26
☾	8	45 16	4 54	5 41	36	25 6	6 11	42 21	40
	9	43 38	40	4 2	0 50	23 22	25	40 30	11 53
	10	41 59	27	2 22	1 4	21 38	39	38 39	12 7
	11	40 21	4 13	22 0 42	18	19 54	6 52	36 47	20
	12	22 38 42	S 4 0	21 59 1	N 1 31	21 18 9	N 7 6	20 34 56	N 12 33
月	13	37 3	3 46	57 21	45	16 25	20	33 3	12 46
	14	35 25	32	55 41	1 59	14 40	34	31 11	13 0
	15	33 46	19	54 0	2 13	12 54	7 48	29 18	13
	16	32 7	3 5	52 20	27	11 9	8 2	27 24	26
	17	30 29	2 51	50 39	41	9 23	15	25 31	39
	18	22 28 50	S 2 38	21 48 58	N 2 55	21 7 37	N 8 29	20 23 36	N 13 52
	19	27 11	24	47 17	3 9	5 51	43	21 42	14 5
	20	25 32	2 10	45 35	23	4 4	8 57	19 47	18
	21	23 53	1 56	43 54	37	2 17	9 11	17 52	31
	22	22 15	43	42 12	3 51	21 0 30	24	15 56	43
	23	22 20 36	S 1 29	21 40 31	N 4 5	20 58 42	N 9 38	20 14 0	N 14 56
d		m 10 20 30 40 50	′ − 2 5 7 9 12	m 10 20 30 40 50	′ ∓ 2 5 7 9 12	m 10 20 30 40 50	′ + 2 5 7 9 12	m 10 20 30 40 50	′ + 2 4 7 9 11
比例部分									
π		55′		55′		56′		57′	
S.D		14.9		15.1		15.3		15.5	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0− 0 0		30− 0 54	
1 2		31 55	
2 4		32 57	
3 5		33 0 59	
4 7		34 1 1	
5− 0 9		35− 1 2	
6 11		36 4	
7 12		37 6	
8 14		38 8	
9 16		39 10	
10− 0 18		40− 1 11	
11 20		41 13	
12 21		42 15	
13 23		43 17	
14 25		44 18	
15− 0 27		45− 1 20	
16 29		46 22	
17 30		47 24	
18 32		48 26	
19 34		49 27	
20− 0 36		50− 1 29	
21 37		51 31	
22 39		52 33	
23 41		53 35	
24 43		54 36	
25− 0 45		55− 1 38	
26 46		56 40	
27 48		57 42	
28 50		58 43	
29 52		59 45	
30− 0 54		60− 1 47	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齢	5.9	6.9	7.9	8.9
	h m	h m	h m	h m
月出	10 32	10 56	11 22	11 50
正中	16 29	17 10	17 52	18 38
月沒	22 34	23 32	* *	0 32

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	22 13	14 25	日沒	28	228
♂ 火星	−0.4	10 41	2 55	日出	29	266
♃ 木星	−1.4	17 11	9 24	日出	24	146
♄ 土星	+0.3	19 35	1 49	日出	17	278

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 36 5	S 13 38	0 35 20	S 13 11	0 34 35	S 12 44	0 33 52	S 12 16	0 0− 0		2 0− 4	
	4	35 57	33	35 12	7	34 28	39	33 45	12	20 1		20 4	
金	8	35 50	29	35 5	13 2	34 21	35	33 38	7	40 1		40 5	
	12	35 42	25	34 57	12 57	34 14	30	33 31	12 2	1 0 2		3 0 5	
星	16	35 35	20	34 50	53	34 6	25	33 24	11 58	20 2		20 6	
	20	0 35 27	S 13 16	0 34 43	S 12 48	0 33 59	S 12 21	0 33 17	S 11 53	40− 3		40− 6	
♂	0	11 58 23	N 12 28	12 2 42	N 12 33	12 7 4	N 12 38	12 11 29	N 12 43	0 0+ 0		2 0+ 22	
	4	59 6	29	3 25	34	7 48	38	12 14	43	20 4		20 26	
火	8	11 59 49	30	4 9	34	8 32	39	12 58	44	40 7		40 29	
	12	12 0 32	31	4 52	35	9 16	40	13 43	45	1 0 11		3 0 33	
星	16	1 15	31	5 36	36	10 0	41	14 28	46	20 15		20 37	
	20	12 1 58	N 12 32	12 6 20	N 12 37	12 10 45	N 12 42	12 15 13	N 12 47	40+ 18		40+ 40	
4	0	5 30 7	S 22 24	5 33 12	S 22 25	5 36 17	S 22 27	5 39 22	S 22 28	0 0+ 0		2 0+ 16	
	4	30 38	25	33 42	26	36 47	27	39 53	28	20 3		20 18	
木	8	31 8	25	34 13	26	37 18	27	40 23	28	40 5		40 21	
	12	31 39	25	34 44	26	37 49	27	40 54	28	1 0 8		3 0 23	
星	16	32 10	25	35 15	26	38 20	27	41 25	28	20 10		20 26	
	20	5 32 41	S 22 25	5 35 46	S 22 26	5 38 51	S 22 27	5 41 56	S 22 28	40+ 13		40+ 28	
♆	0	13 4 31	N 15 36	13 8 43	N 15 37	13 12 56	N 15 39	13 17 10	N 15 40	0 0+ 0		2 0+ 21	
	4	5 13	36	9 25	37	13 39	39	17 52	41	20 3		20 24	
土	8	5 55	36	10 8	38	14 21	39	18 34	41	40 7		40 28	
	12	6 37	36	10 50	38	15 3	39	19 16	41	1 0 11		3 0 32	
星	16	7 19	37	11 32	38	15 45	40	19 58	41	20 14		20 35	
	20	13 8 1	N 15 37	13 12 14	N 15 38	13 16 27	N 15 40	13 20 41	N 15 42	40+ 18		40+ 39	

No.	米	恒星	光度	$E_\star$ ($T=0^h$ の値) 17日	18日	19日	20日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2·1	20 52 44	20 56 42	21 0 40	21 4 38	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ (Dubhe)	2·0	11 39 18	11 43 14	11 47 11	11 51 7	62 2	1	10	13	16
5		メラク (Merak)	2·4	11 41 7	11 45 4	11 49 0	11 52 57	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2·5	22 2 21	22 6 18	22 10 14	22 14 11	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0·2	17 27 0	17 30 57	17 34 54	17 38 50	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1·3	2 0 15	2 4 11	2 8 8	2 12 4	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0·1	4 4 43	4 8 40	4 12 36	4 16 33	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1·6	15 8 34	15 12 30	15 16 27	15 20 23	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ (Alpheratz)	2·2	22 34 11	22 38 8	22 42 5	22 46 1	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス (Pollux)	1·2	14 57 43	15 1 39	15 5 36	15 9 32	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0·2	8 26 35	8 30 32	8 34 28	8 38 25	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1·1	18 6 55	18 10 52	18 14 49	18 18 45	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2·6	23 37 43	23 41 40	23 45 36	23 49 33	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2·2	10 53 27	10 57 24	11 1 20	11 5 17	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス (Regulus)	1·3	12 34 15	12 38 11	12 42 8	12 46 5	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0·9	2 51 39	2 55 35	2 59 32	3 3 29	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0·9	16 47 30	16 51 26	16 55 23	16 59 19	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0·5	15 3 16	15 7 13	15 11 9	15 15 6	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0·3	17 27 49	17 31 45	17 35 42	17 39 39	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1·2	9 17 25	9 21 22	9 25 18	9 29 15	10 53	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1·6	15 56 59	16 0 56	16 4 53	16 8 49	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1·2	6 13 41	6 17 37	6 21 34	6 25 30	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1·3	23 45 6	23 49 3	23 52 59	23 56 56	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0·9	16 17 2	16 20 59	16 24 55	16 28 52	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0·6	21 4 5	21 8 1	21 11 58	21 15 55	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス (β Crucis)	1·5	9 55 12	9 59 9	10 3 5	10 7 2	S 59 24				
41		ビータ センタウリ (β Centauri)	0·9	8 39 45	8 43 42	8 47 38	8 51 35	60 7				
42		アルファ センタウリ (α Centauri)	0·1	8 3 51	8 7 47	8 11 44	8 15 40	60 37				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1·1	10 16 10	10 20 7	10 24 3	10 28 0	S 62 48				
		R_0		h m s 22 39 52	h m s 22 43 48	h m s 22 47 45	h m s 22 51 41					

天體	T	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	2 49 5	S20 16	2 48 47	S20 3	2 48 30	S19 50	2 48 14	S19 36
	2	49 3	15	48 45	2	48 29	49	48 12	35
太	4	49 2	14	48 44	1	48 27	48	48 11	34
	6	49 0	13	48 43	20 0	48 26	46	48 10	33
	8	48 59	12	48 41	19 59	48 24	45	48 9	31
陽	10	48 57	11	48 40	58	48 23	44	48 7	30
	12	2 48 56	S20 10	2 48 38	S19 56	2 48 22	S19 43	2 48 6	S19 29
	14	48 54	9	48 37	55	48 20	42	48 5	28
	16	48 53	7	48 35	54	48 19	41	48 3	27
	18	48 51	6	48 34	53	48 18	40	48 2	26
	20	48 50	5	48 33	52	48 16	38	48 1	24
	22	2 48 48	S20 4	2 48 31	S19 51	2 48 15	S19 37	2 48 0	S19 23

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	5 37
日出	7 5
正中	12 12
日沒	17 18
黃昏	18 46

視半徑 16.3′

	T	21日 $E_\mathbb{C}$	21日 d	22日 $E_\mathbb{C}$	22日 d	23日 $E_\mathbb{C}$	23日 d	24日 $E_\mathbb{C}$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾	0	20 12 3	N15 9	19 23 5	N19 54	18 29 10	N23 43	17 30 21	N26 11
	1	10 6	22	20 56	20 4	26 49	51	27 49	15
	2	8 8	34	18 47	15	24 27	23 59	25 16	19
	3	6 10	47	16 37	26	22 5	24 6	22 42	22
	4	4 12	15 59	14 27	36	19 42	14	20 8	26
	5	2 13	16 12	12 16	47	17 18	21	17 34	29
	6	20 0 14	N16 24	19 10 5	N20 57	18 14 54	N24 29	17 15 0	N26 32
	7	19 58 14	36	7 53	21 7	12 30	36	12 25	35
	8	56 14	16 48	5 41	17	10 5	43	9 50	38
	9	54 13	17 1	3 28	27	7 39	49	7 15	40
	10	52 12	13	19 1 14	37	5 13	24 56	4 39	43
	11	50 10	25	18 59 0	47	2 47	25 3	17 2 3	45
月	12	19 48 8	N17 37	18 56 46	N21 57	18 0 20	N25 9	16 59 27	N26 47
	13	46 6	17 48	54 31	22 6	17 57 52	15	56 50	48
	14	44 3	18 0	52 15	16	55 25	21	54 14	50
	15	41 59	12	49 59	25	52 56	27	51 37	51
	16	39 55	24	47 43	34	50 27	32	49 0	52
	17	37 51	35	45 26	43	47 58	38	46 22	53
	18	19 35 45	N18 47	18 43 8	N22 52	17 45 28	N25 43	16 43 44	N26 54
	19	33 40	18 58	40 50	23 1	42 58	48	41 7	54
	20	31 34	19 9	38 31	10	40 28	53	38 29	54
	21	29 27	21	36 12	18	37 57	25 58	35 50	54
	22	27 20	32	33 52	27	35 25	26 2	33 12	54
	23	19 25 13	N19 43	18 31 31	N23 35	17 32 53	N26 7	16 30 34	N26 54
d		m 10 ′ + 2		m 10 ′ + 2		m 10 ′ + 1		m 10 ′ + 0	
		20 4		20 3		20 2		20 1	
比例部分		30 6		30 5		30 3		30 1	
		40 8		40 7		40 4		40 1	
		50 10		50 8		50 5		50 2	
π		58′		59′		60′		61′	
S.D		15.8		16.0		16.3		16.5	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0— 0 0		30 — 1 9	
1 2		31 11	
2 5		32 14	
3 7		33 16	
4 9		34 18	
5— 0 12		35 — 1 20	
6 14		36 23	
7 16		37 25	
8 18		38 27	
9 21		39 30	
10— 0 23		40 — 1 32	
11 25		41 34	
12 28		42 37	
13 30		43 39	
14 32		44 41	
15— 0 35		45 — 1 44	
16 37		46 46	
17 39		47 48	
18 41		48 50	
19 44		49 53	
20— 0 46		50 — 1 55	
21 48		51 1 57	
22 51		52 2 0	
23 53		53 2	
24 55		54 4	
25— 0 58		55 — 2 7	
26 1 0		56 9	
27 2		57 11	
28 4		58 13	
29 7		59 16	
30— 1 9		60 — 2 18	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齡	9.9	10.9	11.9	12.9
	h m	h m	h m	h m
月出	12 22	13 0	13 48	14 46
正中	19 27	20 22	21 23	22 28
月沒	1 35	2 42	3 53	5 3

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	22 32	14 28	日沒	29	229
♂ 火星	−0.5	10 38	2 37	日出	25	268
木星	−1.4	17 15	9 12	日出	25	149
♄ 土星	+0.2	9 34	1 32	日出	14	280

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 33 11	S11 48	0 32 30	S11 20	0 31 51	S10 52	0 31 12	S10 23	0 0 — 0		2 0 — 4	
金	4	33 4	44	32 23	15	31 44	47	31 6	18	20 1		20 4	
	8	32 57	39	32 17	11	31 38	42	31 0	13	40 1		40 5	
星	12	32 50	34	32 10	6	31 31	37	30 54	9	1 0 2		3 0 5	
	16	32 43	30	32 4	11 1	31 25	33	30 47	10 4	20 2		20 6	
	20	0 32 37	S11 25	0 31 57	S10 57	0 31 19	S10 28	0 30 41	S 9 59	40 — 3		40 — 6	
♂	0	12 15 58	N12 48	12 20 29	N12 53	12 25 3	N12 59	12 29 41	N13 5	0 0 + 0		2 0 +23	
	4	16 43	49	21 15	54	25 50	13 0	30 28	6	20 4		20 27	
火	8	17 28	50	22 0	55	26 36	1	31 14	7	40 8		40 31	
	12	18 13	51	22 46	56	27 22	2	32 1	8	1 0 12		3 0 35	
星	16	18 58	51	23 32	57	28 8	3	32 48	9	20 15		20 38	
	20	12 19 44	N12 52	12 24 18	N12 58	12 28 55	N13 4	12 33 35	N13 10	40 +19		40 +42	
木	0	5 42 27	S22 29	5 45 33	S22 29	5 48 39	S22 30	5 51 45	S22 31	0 0 + 0		2 0 +16	
	4	42 58	29	46 4	30	49 10	31	52 16	32	20 3		20 18	
	8	43 29	29	46 35	30	49 41	31	52 48	32	40 5		40 21	
星	12	44 0	29	47 6	30	50 12	31	53 19	32	1 0 8		3 0 23	
	16	44 31	29	47 37	30	50 43	31	53 50	32	20 10		20 26	
	20	5 45 2	S22 29	5 48 8	S22 30	5 51 14	S22 31	5 54 21	S22 32	40 +13		40 +28	
♄	0	13 21 23	N15 42	13 25 37	N15 43	13 29 50	N15 45	13 34 5	N15 46	0 0 + 0		2 0 +21	
	4	22 5	42	26 19	44	30 33	45	34 47	47	20 3		20 24	
土	8	22 48	42	27 1	44	31 15	45	35 29	47	40 7		40 28	
	12	23 30	43	27 44	44	31 57	46	36 12	47	1 0 11		3 0 32	
星	16	24 12	43	28 26	44	32 40	46	36 54	48	20 14		20 35	
	20	13 24 54	N15 43	13 29 8	N15 45	13 33 22	N15 46	13 37 36	N15 48	40 +18		40 +39	

No.	星名		光度	E_* ($T=0^h$の値) 21日	22日	23日	24日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	21 8 36	21 12 33	21 16 31	21 20 29	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	11 55 4	11 59 0	12 2 57	12 6 53	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	11 56 53	12 0 50	12 4 46	12 8 43	56 40	2	20	23	26
7	シェダ	(Schedir)	2·5	22 18 7	22 22 4	22 26 1	22 29 57	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	17 42 47	17 46 43	17 50 40	17 54 36	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	2 16 1	2 19 58	2 23 54	2 27 51	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	4 20 29	4 24 26	4 28 22	4 32 19	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	15 24 20	15 28 17	15 32 13	15 36 10	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	22 49 58	22 53 54	22 57 51	23 1 47	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	15 13 29	15 17 25	15 21 22	15 25 19	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	8 42 21	8 46 18	8 50 14	8 54 11	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	18 22 42	18 26 38	18 30 35	18 34 31	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	23 53 29	23 57 26	0 1 22	0 5 19	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	11 9 13	11 13 10	11 17 6	11 21 3	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	12 50 1	12 53 58	12 57 54	13 1 51	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	3 7 25	3 11 22	3 15 18	3 19 15	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	17 3 16	17 7 13	17 11 9	17 15 6	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	15 19 2	15 22 59	15 26 55	15 30 52	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	17 43 35	17 47 32	17 51 28	17 55 25	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	9 33 11	9 37 8	9 41 4	9 45 1	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	16 12 46	16 16 42	16 20 39	16 24 35	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	6 29 27	6 33 23	6 37 20	6 41 16	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	0 0 52	0 4 49	0 8 46	0 12 42	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	16 32 48	16 36 45	16 40 42	16 44 38	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	21 19 51	21 23 48	21 27 44	21 31 41	57 30	24	3 57		
40	ベータ クルシス	(β Crucis)	1·5	10 10 58	10 14 55	10 18 51	10 22 48	S59 24				
41	ベータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	8 55 31	8 59 28	9 3 24	9 7 21	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0·1	8 19 37	8 23 33	8 27 30	8 31 26	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	10 31 56	10 35 53	10 39 49	10 43 46	S62 48				
	R_0			h m s 22 55 38	h m s 22 59 34	h m s 23 3 31	h m s 23 7 28					

天体	T	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 47 58	S19 22	2 47 44	S19 8	2 47 30	S18 53	2 47 17	S18 38
☉	2	47 57	21	47 43	6	47 29	52	47 16	37
	4	47 56	20	47 41	5	47 28	50	47 15	35
	6	47 55	19	47 40	4	47 27	49	47 14	34
	8	47 53	17	47 39	3	47 26	48	47 13	33
太	10	47 52	16	47 38	2	47 25	47	47 12	31
	12	2 47 51	S19 15	2 47 37	S19 0	2 47 24	S18 45	2 47 11	S18 30
	14	47 50	14	47 36	18 59	47 22	44	47 10	29
陽	16	47 49	13	47 35	58	47 21	43	47 9	28
	18	47 47	11	47 33	57	47 20	42	47 8	26
	20	47 46	10	47 32	55	47 19	40	47 7	25
	22	2 47 45	S19 9	2 47 31	S18 54	2 47 18	S18 39	2 47 6	S18 24

$l = 35°N$
$L = 135°E$

拂暁	5 36
日出	7 3
正中	12 13
日沒	17 22
黄昏	18 49

視半径 16.3′

	T	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d	26日 $E_\mathbb{C}$	26日 d	27日 $E_\mathbb{C}$	27日 d	28日 $E_\mathbb{C}$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	16 27 55	N26 53	15 24 25	N25 37	14 22 42	N22 26	13 24 43	N17 41
	1	25 16	53	21 48	31	20 12	15	22 24	27
	2	22 38	52	19 10	25	17 43	22.5	20 5	14
	3	19 59	50	16 33	19	15 13	21 55	17 47	17 0
	4	17 20	49	13 56	13	12 45	44	15 29	16 46
	5	14 41	47	11 20	25 6	10 16	33	13 11	33
	6	16 12 2	N26 46	15 8 43	N24 59	14 7 49	N21 22	13 10 54	N16 19
☾	7	9 22	44	6 7	52	5 21	11	8 38	16 5
	8	6 43	41	3 31	45	2 54	21 0	6 22	15 50
	9	4 4	39	15 0 56	38	14 0 28	20 48	4 6	36
	10	16 1 25	36	14 58 21	30	13 58 1	37	13 1 51	22
	11	15 58 46	33	55 46	22	55 36	25	12 59 36	15 7
	12	15 56 7	N26 30	14 53 11	N24 15	13 53 11	N20 13	12 57 22	N14 53
月	13	53 28	27	50 37	24 6	50 46	20 1	55 8	38
	14	50 49	23	48 3	23 58	48 22	19 49	52 54	23
	15	48 10	20	45 29	50	45 58	37	50 41	14 9
	16	45 31	16	42 56	41	43 34	24	48 29	13 54
	17	42 52	12	40 23	32	41 11	19 12	46 16	39
	18	15 40 14	N26 7	14 37 50	N23 23	13 38 49	N18 59	12 44 5	N13 24
	19	37 35	26 3	35 18	14	36 27	47	41 53	13 9
	20	34 57	25 58	32 46	23 5	34 5	34	39 43	12 54
	21	32 19	53	30 14	22 55	31 44	21	37 32	39
	22	29 41	48	27 44	46	29 23	18 7	35 22	23
	23	15 27 3	N25 42	14 25 12	N22 36	13 27 3	N17 54	12 33 12	N12 8
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 — 1		10 — 1		10 — 2		10 — 3	
		20 1		20 3		20 4		20 5	
		30 2		30 4		30 6		30 8	
比例部分		40 2		40 5		40 8		40 10	
		50 3		50 7		50 10		50 13	
π		61′		61′		61′		61′	
S.D.		16.7		16.8		16.7		16.6	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0 — 0 0		30 — 1 12	
1 2		31 14	
2 5		32 17	
3 7		33 19	
4 10		34 22	
5 — 0 12		35 — 1 24	
6 14		36 26	
7 17		37 29	
8 19		38 31	
9 22		39 34	
10 — 0 24		40 — 1 36	
11 26		41 38	
12 29		42 41	
13 31		43 43	
14 34		44 46	
15 — 0 36		45 — 1 48	
16 38		46 50	
17 41		47 53	
18 43		48 55	
19 46		49 1 58	
20 — 0 48		50 — 2 0	
21 50		51 2	
22 53		52 5	
23 55		53 7	
24 0 58		54 10	
25 — 1 0		55 — 2 12	
26 2		56 14	
27 5		57 17	
28 7		58 19	
29 10		59 22	
30 — 1 12		60 — 2 24	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齢	13.9	14.9	15.9	16.9
月出	h m 15 54	h m 17 10	h m 18 28	h m 19 44
正中	23 34	* *	0 39	1 39
月沒	6 10	7 9	7 59	8 40

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星−3.5	22 50	14 31	日沒	31	231
♂	火	星−0.6	10 35	2 18	日出	22	271
4	木	星−1.4	17 18	8 59	日出	26	151
♄	土	星+0.2	9 32	1 15	日出	11	282

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天体	T	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 30 35	S 9 54	0 29 59	S 9 25	0 29 24	S 8 55	0 28 50	S 8 26
	4	30 29	49	29 53	20	29 18	50	28 45	21
金	8	30 23	44	29 47	15	29 13	45	28 39	16
	12	30 17	39	29 42	10	29 7	41	28 34	11
星	16	30 11	35	29 36	5	29 1	36	28 28	6
	20	0 30 5	S 9 30	0 29 30	S 9 0	0 28 56	S 8 31	0 28 23	S 8 1
♂	0	12 34 22	N13 11	12 39 5	N13 18	12 43 52	N13 25	12 48 41	N13 32
	4	35 9	13	39 53	19	44 40	26	49 30	33
火	8	35 56	14	40 40	20	45 28	27	50 19	34
	12	36 43	15	41 28	21	46 16	28	51 7	35
星	16	37 30	16	42 16	22	47 5	29	51 56	36
	20	12 38 18	N13 17	12 43 4	N13 24	12 47 53	N13 30	12 52 45	N13 38
4	0	5 54 52	S22 32	5 57 59	S22 33	6 1 6	S22 34	6 4 14	S22 35
	4	55 23	32	58 30	33	1 38	34	4 45	35
木	8	55 54	33	59 1	33	2 9	34	5 17	35
	12	56 25	33	5 59 33	34	2 40	34	5 48	35
星	16	56 57	33	6 0 4	34	3 11	35	6 19	35
	20	5 57 28	S22 33	6 0 35	S22 34	6 3 43	S22 35	6 6 51	S22 36
♄	0	13 38 19	N15 48	13 42 33	N15 50	13 46 48	N15 51	13 51 2	N15 53
	4	39 1	48	43 16	50	47 30	51	51 45	53
土	8	39 44	49	43 58	50	48 13	52	52 27	53
	12	40 26	49	44 40	50	48 55	52	53 10	54
星	16	41 8	49	45 23	51	49 38	52	53 52	54
	20	13 41 51	N15 49	13 46 5	N15 51	13 50 20	N15 53	13 54 35	N15 54

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 — 0		2 0 — 3	
20 1		20 4	
40 1		40 4	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 5	
40 — 3		40 — 6	
0 0 + 0		2 0 + 24	
20 4		20 28	
40 8		40 32	
1 0 12		3 0 36	
20 16		20 40	
40 + 20		40 + 44	
0 0 + 0		2 0 + 16	
20 3		20 18	
40 5		40 21	
1 0 8		3 0 23	
20 10		20 26	
40 + 13		40 + 28	
0 0 + 0		2 0 + 21	
20 3		20 24	
40 7		40 28	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 35	
40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度	$E_\star$ ($T=0^h$の値) 25日	26日	27日	28日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	21 24 27	21 28 25	21 32 23	21 36 20	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーベ	(Dubhe)	2.0	12 10 50	12 14 46	12 18 43	12 22 39	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	12 12 39	12 16 36	12 20 32	12 24 29	56 40	2	20	23	26
7	シェダ	(Schedir)	2.5	22 33 54	22 37 50	22 41 47	22 45 43	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	17 58 33	18 2 30	18 6 26	18 10 23	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	2 31 47	2 35 44	2 39 40	2 43 37	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	4 36 15	4 40 12	4 44 9	4 48 5	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	15 40 6	15 44 3	15 47 59	15 51 56	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	23 5 44	23 9 41	23 13 37	23 17 34	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	15 29 15	15 33 12	15 37 8	15 41 5	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	8 58 7	9 2 4	9 6 0	9 9 57	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	18 38 28	18 42 24	18 46 21	18 50 18	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	0 9 16	0 13 12	0 17 9	0 21 5	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	11 24 59	11 28 56	11 32 52	11 36 49	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	13 5 47	13 9 44	13 13 40	13 17 37	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	3 23 11	3 27 8	3 31 4	3 35 1	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	17 19 2	17 22 59	17 26 55	17 30 52	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	15 34 48	15 38 45	15 42 42	15 46 38	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	17 59 21	18 3 18	18 7 15	18 11 11	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	9 48 57	9 52 54	9 56 51	10 0 47	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	16 28 32	16 32 28	16 36 25	16 40 22	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	6 45 13	6 49 9	6 53 6	6 57 2	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	0 16 39	0 20 35	0 24 32	0 28 28	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	16 48 35	16 52 31	16 56 28	17 0 24	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	21 35 37	21 39 34	21 43 31	21 47 27	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	10 26 44	10 30 41	10 34 37	10 38 34	S59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	9 11 17	9 15 14	9 19 10	9 23 7	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	8 35 23	8 39 19	8 43 16	8 47 12	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	10 47 42	10 51 39	10 55 36	10 59 32	S62 48				
	R_0			h m s 23 11 24	h m s 23 15 21	h m s 23 19 17	h m s 23 23 14					

天体	T	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d	1月31日 $E_\odot$	1月31日 d	2月1日 $E_\odot$	2月1日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉ 太陽	0	2 47 5	S18 22	2 46 54	S18 7	2 46 43	S17 51	2 46 33	S17 34
	2	47 4	21	46 53	5	46 42	49	46 32	33
	4	47 3	20	46 52	4	46 41	48	46 32	31
	6	47 2	19	46 51	3	46 41	46	46 31	30
	8	47 1	17	46 50	1	46 40	45	46 30	29
	10	47 0	16	46 49	18 0	46 39	44	46 29	27
	12	2 46 59	S18 15	2 46 48	S17 59	2 46 38	S17 42	2 46 29	S17 26
	14	46 58	13	46 47	57	46 37	41	46 28	24
	16	46 57	12	46 46	56	46 36	40	46 27	23
	18	46 56	11	46 46	55	46 36	38	46 26	22
	20	46 55	9	46 45	53	46 35	37	46 26	20
	22	2 46 55	S18 8	2 46 44	S17 52	2 46 34	S17 36	2 46 25	S17 19

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暁	5 34
日出	7 1
正中	12 13
日没	17 26
黄昏	18 53

視半径 16.3′

	T	29日 $E_\leftmoon$	29日 d	30日 $E_\leftmoon$	30日 d	1月31日 $E_\leftmoon$	1月31日 d	2月1日 $E_\leftmoon$	2月1日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	12 31 3	N11 53	11 41 10	N 5 32	10 54 1	S 0 55	10 8 24	S 7 6
	1	28 54	37	39 10	16	52 6	1 11	6 31	21
	2	26 46	22	37 9	5 0	50 11	26	4 38	36
	3	24 38	11 6	35 9	4 44	48 15	42	2 45	7 51
	4	22 30	10 51	33 9	27	46 21	1 58	10 0 52	8 6
	5	20 23	35	31 10	4 11	44 26	2 14	9 58 59	20
	6	12 18 16	N10 20	11 29 10	N 3 55	10 42 31	S 2 30	9 57 6	S 8 35
	7	16 9	10 4	27 11	39	40 36	2 45	55 13	8 50
	8	14 3	9 48	25 13	23	38 42	3 1	53 20	9 4
	9	11 57	32	23 14	3 7	36 48	17	51 27	18
	10	9 52	16	21 16	2 50	34 54	32	49 34	33
	11	7 47	9 1	19 18	34	32 59	3 48	47 41	9 47
	12	12 5 42	N 8 45	11 17 20	N 2 18	10 31 5	S 4 3	9 45 48	S10 1
	13	3 37	29	15 22	2 2	29 12	19	43 55	16
	14	12 1 33	8 13	13 25	1 46	27 18	34	42 2	30
	15	11 59 30	7 57	11 27	30	25 24	4 50	40 9	44
	16	57 26	41	9 30	1 14	23 30	5 5	38 16	10 58
	17	55 23	25	7 34	0 57	21 37	21	36 23	11 12
	18	11 53 20	N 7 9	11 5 37	N 0 41	10 19 43	S 5 36	9 34 30	S11 25
	19	51 18	6 53	3 41	25	17 50	5 51	32 37	39
	20	49 16	37	1 44	N 0 9	15 57	6 6	30 44	11 53
	21	47 14	20	10 59 48	S 0 7	14 3	21	28 51	12 6
	22	45 12	6 4	57 52	23	12 10	36	26 57	20
	23	11 43 11	N 5 48	10 55 57	S 0 39	10 10 17	S 6 51	9 25 4	S12 33
d		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 3		10 ∓ 3		10 + 3		10 + 2	
		20 5		20 5		20 5		20 5	
		30 8		30 8		30 8		30 7	
比例部分		40 11		40 11		40 10		40 9	
		50 13		50 13		50 13		50 12	
π		60′		60′		59′		58′	
S.D.		16.5		16.2		16.0		15.7	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 — 0 0		30 — 1 1	
1 2		31 3	
2 4		32 5	
3 6		33 7	
4 8		34 9	
5 — 0 10		35 — 1 11	
6 12		36 13	
7 14		37 15	
8 16		38 17	
9 18		39 19	
10 — 0 20		40 — 1 21	
11 22		41 23	
12 24		42 25	
13 26		43 27	
14 28		44 29	
15 — 0 30		45 — 1 31	
16 32		46 33	
17 34		47 35	
18 36		48 37	
19 38		49 39	
20 — 0 40		50 — 1 41	
21 42		51 43	
22 44		52 45	
23 46		53 47	
24 48		54 49	
25 — 0 50		55 — 1 51	
26 52		56 53	
27 54		57 55	
28 56		58 57	
29 0 58		59 1 59	
30 — 1 1		60 — 2 1	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	29日	30日	1月31日	2月1日
	d	d	d	d
月齢	17.9	18.9	19.9	20.9
	h m	h m	h m	h m
月出	20 56	22 4	23 10	* *
正中	2 34	3 26	4 14	5 1
月没	9 15	9 46	10 15	10 44

惑星	光度	赤経	正中時	観測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	23 8	14 33	日没	32	233
♂ 火星	−0.7	10 32	1 59	日出	19	274
♃ 木星	−1.4	17 21	8 47	日出	27	153
♄ 土星	+0.2	9 31	0 58	日出	8	284

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	− 0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天体	T	29日 E_P	29日 d	30日 E_P	30日 d	1月31日 E_P	1月31日 d	2月1日 E_P	2月1日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀ 金星	0	0 28 17	S 7 56	0 27 45	S 7 26	0 27 14	S 6 55	0 26 44	S 6 25	0 0 — 0		2 0 — 3	
	4	28 12	51	27 40	21	27 9	50	26 39	20	20 0		20 3	
	8	28 7	46	27 35	16	27 4	45	26 34	15	40 1		40 3	
	12	28 1	41	27 30	11	26 59	40	26 29	10	1 0 1		3 0 4	
	16	27 56	36	27 24	6	26 54	35	26 24	5	20 2		20 4	
	20	0 27 51	S 7 31	0 27 19	S 7 0	0 26 49	S 6 30	0 26 19	S 6 0	40 — 2		40 — 5	
♂ 火星	0	12 53 34	N13 39	12 58 29	N13 46	13 3 27	N13 54	13 8 28	N14 1	0 0 + 0		2 0 + 25	
	4	54 23	40	12 59 19	47	4 17	55	9 19	3	20 4		20 29	
	8	55 12	41	13 0 8	49	5 7	56	10 9	4	40 8		40 33	
	12	56 1	42	0 58	50	5 58	58	11 0	5	1 0 13		3 0 38	
	16	56 51	44	1 48	51	6 48	13 59	11 51	7	20 17		20 42	
	20	12 57 40	N13 45	13 2 38	N13 52	13 7 38	N14 0	13 12 41	N14 8	40 + 21		40 + 46	
♃ 木星	0	6 7 22	S22 36	6 10 30	S22 36	6 13 39	S22 37	6 16 48	S22 38	0 0 + 0		2 0 + 16	
	4	7 53	36	11 2	37	14 10	37	17 20	38	20 3		20 18	
	8	8 25	36	11 33	37	14 42	37	17 51	38	40 5		40 21	
	12	8 56	36	12 5	37	15 13	38	18 23	38	1 0 8		3 0 23	
	16	9 28	36	12 36	37	15 45	38	18 54	38	20 10		20 26	
	20	6 9 59	S22 36	6 13 8	S22 37	6 16 17	S22 38	6 19 26	S22 39	40 + 13		40 + 28	
♄ 土星	0	13 55 17	N15 54	13 59 32	N15 56	14 3 47	N15 58	14 8 3	N15 59	0 0 + 0		2 0 + 22	
	4	56 0	55	14 0 15	56	4 30	58	8 45	16 0	20 4		20 25	
	8	56 42	55	0 57	57	5 12	58	9 28	0	40 7		40 29	
	12	57 25	55	1 40	57	5 55	58	10 10	0	1 0 11		3 0 32	
	16	58 7	56	2 22	57	6 38	59	10 53	0	20 14		20 36	
	20	13 58 50	N15 56	14 3 5	N15 57	14 7 20	N15 59	14 11 35	N16 1	40 + 18		40 + 39	

No.	星名		光度	$E_\star$ ($T=0^h$の値) 29日	30日	1月31日	2月1日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	21 40 18	21 44 16	21 48 14	21 52 12	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	12 26 36	12 30 32	12 34 29	12 38 26	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	12 28 26	12 32 22	12 36 19	12 40 15	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	22 49 40	22 53 37	22 57 33	23 1 30	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	18 14 19	18 18 16	18 22 12	18 26 9	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	2 47 33	2 51 30	2 55 26	2 59 23	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	4 52 2	4 55 58	4 59 55	5 3 51	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	15 55 52	15 59 49	16 3 45	16 7 42	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	23 21 30	23 25 27	23 29 23	23 33 20	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	15 45 1	15 48 58	15 52 54	15 56 51	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	9 13 53	9 17 50	9 21 46	9 25 43	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	18 54 14	18 58 11	19 2 7	19 6 4	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	0 25 2	0 28 58	0 32 55	0 36 52	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	11 40 45	11 44 42	11 48 38	11 52 35	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	13 21 33	13 25 30	13 29 26	13 33 23	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	3 38 57	3 42 54	3 46 50	3 50 47	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	17 34 48	17 38 45	17 42 42	17 46 38	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	15 50 35	15 54 31	15 58 28	16 2 24	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	18 15 8	18 19 4	18 23 1	18 26 57	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	10 4 44	10 8 40	10 12 37	10 16 33	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	16 44 18	16 48 15	16 52 11	16 56 8	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	7 0 59	7 4 55	7 8 52	7 12 48	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	0 32 25	0 36 21	0 40 18	0 44 15	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	17 4 21	17 8 18	17 12 14	17 16 11	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	21 51 24	21 55 20	21 59 17	22 3 14	S57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	10 42 30	10 46 27	10 50 23	10 54 20	S59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	9 27 3	9 31 0	9 34 56	9 38 53	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	8 51 9	8 55 5	8 59 2	9 2 58	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	11 3 29	11 7 25	11 11 22	11 15 18	S62 48				
R_0				h m s 23 27 10	h m s 23 31 7	h m s 23 35 3	h m s 23 39 0					

天體	T	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d	4日 $E_\odot$	4日 d	5日 $E_\odot$	5日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 46 24	S17 17	2 46 16	S17 0	2 46 9	S16 43	2 46 2	S16 25
	2	46 24	16	46 15	16 59	46 8	42	46 2	24
	4	46 23	15	46 15	58	46 8	40	46 1	23
	6	46 22	13	46 14	56	46 7	39	46 1	21
	8	46 21	12	46 14	55	46 6	37	46 0	20
太	10	46 21	10	46 13	53	46 6	36	46 0	18
	12	2 46 20	S17 9	2 46 12	S16 52	2 46 5	S16 34	2 45 59	S16 17
	14	46 19	8	46 12	50	46 5	33	45 59	15
陽	16	46 19	6	46 11	49	46 4	31	45 58	14
	18	46 18	5	46 11	47	46 4	30	45 58	12
	20	46 17	3	46 10	46	46 3	28	45 57	11
	22	2 46 17	S17 2	2 46 9	S16 45	2 46 3	S16 27	2 45 57	S16 9

l = 35°N
L=135°E

	h m
拂曉	5 32
日出	6 58
正中	12 14
日沒	17 30
黄昏	18 56

視半徑 16.3′

	T	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	9 23 11	S12 47	8 37 27	S17 43	7 50 37	S21 44	7 2 27	S24 41
	1	21 17	13 0	35 32	17 54	48 38	21 53	7 0 25	47
	2	19 24	13	33 36	18 5	46 39	22 2	6 58 23	53
	3	17 30	27	31 40	16	44 40	10	56 20	24 59
	4	15 37	40	29 44	27	42 41	19	54 18	25 4
	5	13 43	13 53	27 48	38	40 41	27	52 16	10
	6	9 11 50	S14 5	8 25 52	S18 49	7 38 42	S22 35	6 50 13	S25 15
	7	9 56	18	23 56	19 0	36 42	43	48 10	20
☾	8	8 2	31	21 59	10	34 42	51	46 8	25
	9	6 8	44	20 3	21	32 42	22 59	44 5	30
	10	4 14	14 56	18 6	31	30 42	23 6	42 2	34
	11	2 20	15 9	16 9	41	28 42	14	39 59	39
	12	9 0 26	S15 21	8 14 12	S19 51	7 26 42	S23 21	6 37 55	S25 44
月	13	8 58 31	34	12 15	20 1	24 41	29	35 52	48
	14	56 37	46	10 17	11	22 40	36	33 49	52
	15	54 42	15 58	8 20	21	20 40	43	31 46	25 56
	16	52 48	16 10	6 23	31	18 39	50	29 42	26 0
	17	50 53	22	4 25	40	16 38	23 57	27 39	4
	18	8 48 58	S16 34	8 2 27	S20 50	7 14 36	S24 4	6 25 35	S26 8
	19	47 4	46	8 0 29	20 59	12 35	10	23 31	11
	20	45 9	16 57	7 58 31	21 8	10 34	17	21 28	15
	21	43 13	17 9	56 33	18	8 32	23	19 24	18
	22	41 18	20	54 34	27	6 30	29	17 20	21
	23	8 39 23	S17 32	7 52 36	S21 36	7 4 29	S24 35	6 15 16	S26 24
d		m ′		m ′		m ′		m ′	
比例部分		10 + 2		10 + 2		10 + 1		10 + 1	
		20 4		20 3		20 3		20 1	
		30 6		30 5		30 4		30 2	
		40 8		40 7		40 5		40 3	
		50 10		50 8		50 7		50 3	
π		57′		56′		55′		55′	
S.D.		15.5		15.2		15.1		14.3	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	0 59
1	2	31	1 1
2	4	32	3
3	6	33	5
4	8	34	7
5 —	0 10	35 —	1 9
6	12	36	11
7	14	37	13
8	16	38	15
9	18	39	17
10 —	0 20	40 —	1 19
11	22	41	21
12	24	42	23
13	26	43	25
14	28	44	27
15 —	0 30	45 —	1 29
16	31	46	30
17	33	47	32
18	35	48	34
19	37	49	36
20 —	0 39	50 —	1 38
21	41	51	40
22	43	52	42
23	45	53	44
24	47	54	46
25 —	0 49	55 —	1 48
26	51	56	50
27	53	57	52
28	55	58	54
29	57	59	56
30 —	0 59	60 —	1 58

l = 35°N
L=135°E

	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齢	21.9	22.9	23.9	24.9
	h m	h m	h m	h m
月出	0 15	1 18	2 21	3 21
正中	5 48	6 35	7 24	8 14
月沒	11 14	11 47	12 23	13 5

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	23 26	14 35	日沒	33	235
♂ 火星	−0.8	10 27	1 38	日出	16	277
♃ 木星	−1.5	17 25	8 34	日出	28	155
♄ 土星	+0.2	9 30	0 41	日出	5	286

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	4日 E_P	4日 d	5日 E_P	5日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	° ′
♀	0	0 26 15	S 5 54	0 25 46	S 5 24	0 25 18	S 4 53	0 24 51	S 4 22
	4	26 10	49	25 41	19	25 14	48	24 47	17
金	8	26 5	44	25 37	13	25 9	42	24 42	11
	12	26 0	39	25 32	8	25 5	37	24 38	6
星	16	25 55	34	25 27	5 3	25 0	32	24 33	4 1
	20	0 25 51	S 5 29	0 25 23	S 4 58	0 24 56	S 4 27	0 24 29	S 3 56
♂	0	13 13 32	N14 9	13 18 38	N14 17	13 23 47	N14 26	13 28 58	N14 34
	4	14 23	11	19 30	19	24 39	27	29 50	35
火	8	15 14	12	20 21	20	25 31	28	30 42	37
	12	16 5	13	21 12	21	26 22	30	31 35	38
星	16	16 56	15	22 4	23	27 14	31	32 27	39
	20	13 17 47	N14 16	13 22 55	N14 24	13 28 6	N14 32	13 33 19	N14 41
♃	0	6 19 57	S22 39	6 23 7	S22 39	6 26 17	S22 40	6 29 28	S22 41
	4	20 29	39	23 39	40	26 49	40	30 0	41
木	8	21 0	39	24 11	40	27 21	40	30 32	41
	12	21 32	39	24 42	40	27 53	40	31 3	41
星	16	22 4	39	25 14	40	28 24	41	31 35	41
	20	6 22 36	S22 39	6 25 46	S22 40	6 28 56	S22 41	6 32 7	S22 41
♄	0	14 12 18	N16 1	14 16 33	N16 3	14 20 49	N16 4	14 25 5	N16 6
	4	13 1	1	17 16	3	21 32	4	25 47	6
土	8	13 43	1	17 59	3	22 14	5	26 30	6
	12	14 26	2	18 41	3	22 57	5	27 12	7
星	16	15 8	2	19 24	4	23 39	5	27 55	7
	20	14 15 51	N16 2	14 20 6	N16 4	14 24 22	N16 6	14 28 38	N16 7

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m	h m s	h m	h m s
0 0 —	0 0	2 0 —	3
20	0	20	3
40	1	40	3
1 0	1	3 0	4
20	2	20	4
40 —	2	40 —	5
0 0 +	0	2 0 +	26
20	4	20	30
40	9	40	35
1 0	13	3 0	39
20	17	20	43
40 +	22	40 +	48
0 0 +	0	2 0 +	16
20	3	20	19
40	5	40	21
1 0	8	3 0	24
20	11	20	27
40 +	13	40 +	29
0 0 +	0	2 0 +	22
20	4	20	25
40	7	40	29
1 0	11	3 0	32
20	14	20	36
40 +	18	40 +	39

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 2日	3日	4日	5日	d
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1		北極星	(Polaris)	2·1	21 56 10	22 0 7	22 4 5	22 8 3	N89 1
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	12 42 22	12 46 19	12 50 15	12 54 12	62 2
5		メラク	(Merak)	2·4	12 44 12	12 48 8	12 52 5	12 56 1	56 40
7		シエダ	(Schedir)	2·5	23 5 26	23 9 23	23 13 20	23 17 16	56 15
11		カペラ	(Capella)	0·2	18 30 5	18 34 2	18 37 59	18 41 55	45 57
12		デネブ	(Deneb)	1·3	3 3·20	3 7 16	3 11 13	3 15 9	N45 5
13		ベガ	(Vega)	0·1	5 7 48	5 11 44	5 15 41	5 19 37	38 44
14		カストル	(Castor)	1·6	16 11 39	16 15 35	16 19 32	16 23 28	32 0
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	23 37 17	23 41 13	23 45 10	23 49 6	28 48
16		ポルックス	(Pollux)	1·2	16 0 47	16 4 44	16 8 41	16 12 37	28 9
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	9 29 39	9 33 36	9 37 33	9 41 29	N19 27
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	19 10 0	19 13 57	19 17 54	19 21 50	16 24
20		マルカブ	(Markab)	2·6	0 40 48	0 44 45	0 48 41	0 52 38	14 55
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	11 56 32	12 0 28	12 4 25	12 8 21	14 52
23		レグルス	(Regulus)	1·3	13 37 19	13 41 16	13 45 13	13 49 9	12 13
24		アルタイル	(Altair)	0·9	3 54 44	3 58 40	4 2 37	4 6 33	N 8 44
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	17 50 36	17 54 31	17 58 28	18 2 24	7 24
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	16 6 21	16 10 17	16 14 14	16 18 11	N 5 22
28		リゲル	(Rigel)	0·3	18 30 54	18 34 50	18 38 47	18 42 44	S 8 16
30		スピカ	(Spica)	1·2	10 20 30	10 24 26	10 28 23	10 32 19	10 53
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	17 0 4	17 4 1	17 7 57	17 11 54	S16 39
33		アンタレス	(Antares)	1·2	7 16 45	7 20 41	7 24 38	7 28 35	26 19
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	0 48 11	0 52 8	0 56 4	1 0 1	29 54
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	17 20 7	17 24 4	17 28 0	17 31 57	52 40
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	22 7 10	22 11 7	22 15 3	22 19 0	57 30
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	10 58 16	11 2 13	11 6 9	11 10 6	S59 24
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	9 42 49	9 46 46	9 50 42	9 54 39	60 7
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	9 6 55	9 10 51	9 14 48	9 18 44	60 37
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	11 19 15	11 23 11	11 27 8	11 31 4	S62 48
				R_0	h m s 23 42 57	h m s 23 46 53	h m s 23 50 50	h m s 23 54 46	

E_* 比例部分

T	0m	20m	40m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 45 56	S16 8	2 45 51	S15 49	2 45 47	S15 31	2 45 44	S15 12
	2	45 56	6	45 51	48	45 47	29	45 44	11
☉	4	45 56	5	45 51	46	45 47	28	45 43	9
	6	45 55	3	45 50	45	45 46	26	45 43	8
	8	45 55	2	45 50	43	45 46	25	45 43	6
太	10	45 54	16 0	45 50	42	45 46	23	45 43	4
	12	2 45 54	S15 59	2 45 49	S15 40	2 45 45	S15 22	2 45 43	S15 3
	14	45 53	57	45 49	39	45 45	20	45 42	1
陽	16	45 53	55	45 49	37	45 45	18	45 42	15 0
	18	45 53	54	45 48	36	45 45	17	45 42	14 58
	20	45 52	52	45 48	34	45 44	15	45 42	56
	22	2 45 52	S15 51	2 45 48	S15 32	2 45 44	S15 14	2 45 42	S14 55

	T	6日 $E_\leftmoon$	6日 d	7日 $E_\leftmoon$	7日 d	8日 $E_\leftmoon$	8日 d	9日 $E_\leftmoon$	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	6 13 12	S26 27	5 23 34	S26 57	4 34 28	S26 12	3 46 46	S24 16
	1	11 8	30	21 30	57	32 26	9	44 49	10
	2	9 4	33	19 26	56	30 25	5	42 53	24 3
	3	7 0	35	17 23	56	28 24	26 1	40 56	23 57
	4	4 56	37	15 19	55	26 24	25 58	39 0	50
	5	2 52	40	13 16	54	24 23	54	37 4	44
	6	6 0 48	S26 42	5 11 12	S26 53	4 22 22	S25 50	3 35 8	S23 37
☾	7	5 58 44	44	9 9	52	20 22	45	33 13	30
	8	56 40	46	7 6	51	18 22	41	31 18	23
	9	54 35	47	5 2	49	16 22	37	29 23	16
	10	52 31	49	2 59	48	14 22	32	27 28	8
	11	50 27	50	5 0 56	46	12 23	27	25 33	23 1
	12	5 48 23	S26 52	4 58 53	S26 44	4 10 23	S25 23	3 23 39	S22 54
月	13	46 19	53	56 50	42	8 24	18	21 45	46
	14	44 14	54	54 48	40	6 25	13	19 51	39
	15	42 10	55	52 45	38	4 26	7	17 57	31
	16	40 6	56	50 43	35	2 28	25 2	16 4	23
	17	38 2	56	48 40	33	4 0 29	24 57	14 10	15
	18	5 35 58	S26 57	4 46 38	S26 30	3 58 31	S24 51	3 12 18	S22 7
	19	33 54	57	44 36	28	56 33	46	10 25	21 59
	20	31 50	58	42 34	25	54 35	40	8 32	51
	21	29 46	58	40 32	22	52 38	34	6 40	42
	22	27 42	58	38 31	19	50 40	28	4 48	34
	23	5 25 38	S26 58	4 36 29	S26 16	3 48 43	S24 22	3 2 56	S21 25

	6日	7日	8日	9日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 0	10 − 0	10 − 1	10 − 1
	20 0	20 1	20 2	20 3
比例部分	30 1	30 1	30 3	30 4
	40 1	40 1	40 3	40 5
	50 1	50 2	50 4	50 7
π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.8	14.8	14.7	14.7

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	0 59
1	2	31	1 1
2	4	32	3
3	6	33	5
4	8	34	7
5 −	0 10	35 −	1 9
6	12	36	11
7	14	37	13
8	16	38	15
9	18	39	17
10 −	0 20	40 −	1 19
11	22	41	21
12	24	42	23
13	26	43	25
14	28	44	27
15 −	0 30	45 −	1 29
16	31	46	30
17	33	47	32
18	35	48	34
19	37	49	36
20 −	0 39	50 −	1 38
21	41	51	40
22	43	52	42
23	45	53	44
24	47	54	46
25 −	0 49	55 −	1 48
26	51	56	50
27	53	57	52
28	55	58	54
29	57	59	56
30 −	0 59	60 −	1 58

l = 35°N
L=135°E

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齢	25.9	26.9	27.9	28.9
	h m	h m	h m	h m
月出	4 19	5 11	5 57	6 38
正中	9 6	9 57	10 47	11 36
月没	13 52	14 44	15 39	16 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	23 43	14 37	日沒	34	238
♂ 火星	−0.9	10 22	1 18	日出	12	280
♃ 木星	−1.5	17 28	8 21	日出	29	158
♄ 土星	+0.1	9 29	0 24	日出	3	288

北極星緯度表	h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	h	′	′	′	′	′	′	′	h
	0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
	1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
	2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
	3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
	4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
	5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
	6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
	7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
	8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
	9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
	10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
	11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
		m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 24 25	S 3 51	0 23 59	S 3 19	0 23 34	S 2 48	0 23 9	S 2 17
	4	24 20	45	23 55	14	23 30	43	23 5	12
金	8	24 16	40	23 51	9	23 26	38	23 1	6
	12	24 12	35	23 46	3 4	23 22	32	22 57	2 1
星	16	24 8	30	23 42	2 59	23 18	27	22 53	1 56
	20	0 24 3	S 3 25	0 23 38	S 2 53	0 23 13	S 2 22	0 22 49	S 1 51
♂	0	13 34 12	N14 42	13 39 27	N14 51	13 44 45	N14 59	13 50 5	N15 8
	4	35 4	44	40 20	52	45 38	15 1	50 58	9
火	8	35 57	45	41 13	54	46 32	2	51 52	11
	12	36 49	46	42 6	55	47 25	4	52 45	12
星	16	37 42	48	42 59	56	48 18	5	53 39	14
	20	13 38 35	N14 49	13 43 52	N14 58	13 49 12	N15 6	13 54 33	N15 15
♃	0	6 32 39	S22 41	6 35 50	S22 42	6 39 2	S22 43	6 42 14	S22 43
	4	33 11	41	36 22	42	39 34	43	42 46	43
木	8	33 46	42	36 54	42	40 6	43	43 18	43
	12	34 15	42	37 26	42	40 38	43	43 51	43
星	16	34 46	42	37 58	42	41 10	43	44 23	44
	20	6 35 18	S22 42	6 38 30	S22 43	6 41 42	S22 43	6 44 55	S22 44
♄	0	14 29 20	N16 7	14 33 36	N16 9	14 37 52	N16 11	14 42 7	N16 12
	4	30 3	8	34 19	9	38 34	11	42 50	13
土	8	30 45	8	35 1	10	39 17	11	43 33	13
	12	31 28	8	35 44	10	40 0	12	44 15	13
星	16	32 11	9	36 26	10	40 42	12	44 58	13
	20	14 32 53	N16 9	14 37 9	N16 10	14 41 25	N16 12	14 45 41	N16 14

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 −	0	2 0 −	2
20	0	20	2
40	1	40	3
1 0	1	3 0	3
20	1	20	3
40 −	2	40 −	4
0 0 +	0	2 0	+27
20	4	20	31
40	9	40	35
1 0	13	3 0	40
20	18	20	44
40	+22	40	+49
0 0 +	0	2 0	+16
20	3	20	19
40	5	40	21
1 0	8	3 0	24
20	11	20	27
40	+13	40	+29
0 0 +	0	2 0	+22
20	4	20	25
40	7	40	29
1 0	11	3 0	32
20	14	20	36
40	+18	40	+39

No.	米	恒	星	光度	E_* (T=0h の値) 6日	7日	8日	9日	d
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星		(Polaris)	2·1	22 12 1	22 15 59	22 19 56	22 23 54	N89 1
3	ヅーベ		(Dubhe)	2·0	12 58 8	13 2 5	13 6 1	13 9 58	62 2
5	メラク		(Merak)	2·4	12 59 58	13 3 54	13 7 51	13 11 47	56 40
7	シエダ		(Schedir)	2·5	23 21 13	23 25 9	23 29 6	23 33 2	56 15
11	カペラ		(Capella)	0·2	18 45 52	18 49 48	18 53 45	18 57 41	45 57
12	デネブ		(Deneb)	1·3	3 19 6	3 23 2	3 26 59	3 30 55	N45 5
13	ベガ		(Vega)	0·1	5 23 34	5 27 30	5 31 27	5 35 24	38 44
14	カストル		(Castor)	1·6	16 27 25	16 31 21	16 35 18	16 39 14	32 0
15	アルフェラッツ		(Alpheratz)	2·2	23 53 3	23 56 59	0 0 56	0 4 52	28 48
16	ポルックス		(Pollux)	1·2	16 16 34	16 20 30	16 24 27	16 28 23	28 9
18	アルクツルス		(Arcturus)	0·2	9 45 26	9 49 22	9 53 19	9 57 15	N19 27
19	アルデバラン		(Aldebaran)	1·1	19 25 47	19 29 43	19 33 40	19 37 36	16 24
20	マルカブ		(Markab)	2·6	0 56 34	1 0 31	1 4 27	1 8 24	14 55
21	デネボラ		(Denebola)	2·2	12 12 18	12 16 14	12 20 11	12 24 7	14 52
23	レグルス		(Regulus)	1·3	13 53 6	13 57 2	14 0 59	14 4 56	12 13
24	アルタイル		(Altair)	0·9	4 10 30	4 14 26	4 18 23	4 22 19	N 8 44
25	ベテルギウス		(Betelgeuse)	0·9	18 6 21	18 10 18	18 14 14	18 18 11	7 24
27	プロシオン		(Procyon)	0·5	16 22 7	16 26 4	16 30 0	16 33 57	N 5 22
28	リゲル		(Rigel)	0·3	18 46 40	18 50 37	18 54 33	18 58 30	S 8 16
30	スピカ		(Spica)	1·2	10 36 16	10 40 12	10 44 9	10 48 5	10 53
31	シリウス		(Sirius)	−1·6	17 15 51	17 19 47	17 23 44	17 27 40	S16 39
33	アンタレス		(Antares)	1·2	7 32 31	7 36 28	7 40 24	7 44 21	26 19
35	フオマルハウト		(Fomalhaut)	1·3	1 3 57	1 7 54	1 11 51	1 15 47	29 54
37	カノプス		(Canopus)	−0·9	17 35 54	17 39 50	17 43 47	17 47 43	52 40
39	アカーナー		(Achernar)	0·6	22 22 57	22 26 53	22 30 50	22 34 46	57 30
40	ビータ クルシス		(β Crucis)	1·5	11 14 3	11 17 59	11 21 56	11 25 52	S59 24
41	ビータ センタウリ		(β Centauri)	0·9	9 58 35	10 2 32	10 6 28	10 10 25	60 7
42	アルファ センタウリ		(α Centauri)	0·1	9 22 41	9 26 37	9 30 34	9 34 30	60 37
43	アルファ クルシス		(α Crucis)	1·1	11 35 1	11 38 57	11 42 54	11 46 50	S62 48
	R_0				h m s 23 58 43	h m s 0 2 39	h m s 0 6 36	h m s 0 10 32	

E_* 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	2 45 41	S14 53	2 45 40	S14 34	2 45 39	S14 15	2 45 38	S13 55
	2	45 41	52	45 39	32	45 38	13	45 38	53
	4	45 41	50	45 39	31	45 38	11	45 38	52
	6	45 41	48	45 39	29	45 38	10	45 38	50
	8	45 41	47	45 39	28	45 38	8	45 38	48
太	10	45 40	45	45 39	26	45 38	6	45 38	47
	12	2 45 40	S14 44	2 45 39	S14 24	2 45 38	S14 5	2 45 38	S13 45
	14	45 40	42	45 39	23	45 38	3	45 39	43
陽	16	45 40	40	45 39	21	45 38	1	45 39	42
	18	45 40	39	45 39	19	45 38	14 0	45 39	40
	20	45 40	37	45 39	18	45 38	13 58	45 39	38
	22	2 45 40	S14 36	2 45 39	S14 16	2 45 38	S13 56	2 45 39	S13 37

	T	10日 $E_\mathbb{C}$	10日 d	11日 $E_\mathbb{C}$	11日 d	12日 $E_\mathbb{C}$	12日 d	13日 $E_\mathbb{C}$	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 1 4	S21 17	2 17 33	S17 25	1 35 59	S12 52	0 55 52	S 7 48
	1	2 59 13	21 8	15 47	14	34 18	40	54 13	35
	2	57 22	20 59	14 1	17 4	32 36	27	52 34	22
	3	55 31	51	12 16	16 53	30 55	15	50 55	7 8
	4	53 40	42	10 30	42	29 13	12 3	49 16	6 55
	5	51 50	33	8 45	31	27 32	11 51	47 37	42
	6	2 49 59	S20 23	2 7 0	S16 20	1 25 51	S11 38	0 45 58	S 6 28
	7	48 9	14	5 15	16 9	24 10	26	44 20	15
☾	8	46 20	20 5	3 30	15 58	22 29	13	42 41	6 2
	9	44 30	19 56	1 46	47	20 49	11 1	41 2	5 48
	10	42 41	46	2 0 1	36	19 8	10 48	39 24	35
	11	40 52	37	1 58 17	24	17 28	36	37 45	21
	12	2 39 3	S19 27	1 56 33	S15 13	1 15 47	S10 23	0 36 7	S 5 8
月	13	37 14	17	54 50	15 1	14 7	10 10	34 28	4 54
	14	35 26	19 7	53 6	14 50	12 27	9 57	32 50	41
	15	33 37	18 57	51 23	38	10 47	45	31 12	27
	16	31 49	47	49 39	27	9 7	32	29 33	14
	17	30 2	37	47 56	15	7 28	19	27 55	4 0
	18	2 28 14	S18 27	1 46 13	S14 3	1 5 48	S 9 6	0 26 16	S 3 46
	19	26 27	17	44 31	13 52	4 8	8 53	24 38	33
	20	24 40	18 7	42 48	40	2 29	40	23 0	19
	21	22 53	17 57	41 6	28	1 0 49	27	21 21	3 5
	22	21 6	46	39 23	16	0 59 10	14	19 43	2 52
	23	2 19 19	S17 36	1 37 41	S13 4	0 57 31	S 8 1	0 18 5	S 2 38
	d	m ′ 10 − 2		m ′ 10 − 2		m ′ 10 − 2		m ′ 10 − 2	
		20 3		20 4		20 4		20 5	
		30 5		30 6		30 7		30 7	
比例部分		40 7		40 7		40 9		40 9	
		50 8		50 9		50 11		50 12	
π		54′		54′		54′		55′	
S.D.		14.7		14.7		14.8		14.9	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m s		m s	
0 − 0 0		30 − 0 52	
1 2		31 54	
2 3		32 55	
3 5		33 57	
4 7		34 0 59	
5 − 0 9		35 − 1 1	
6 10		36 2	
7 12		37 4	
8 14		38 6	
9 16		39 8	
10 − 0 17		40 − 1 9	
11 19		41 11	
12 21		42 13	
13 23		43 15	
14 24		44 16	
15 − 0 26		45 − 1 18	
16 28		46 20	
17 29		47 21	
18 31		48 23	
19 33		49 25	
20 − 0 35		50 − 1 27	
21 36		51 28	
22 38		52 30	
23 40		53 32	
24 42		54 34	
25 − 0 43		55 − 1 35	
26 45		56 37	
27 47		57 39	
28 49		58 41	
29 50		59 42	
30 − 0 52		60 − 1 44	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齢	0.0	1.0	2.0	3.0
	h m	h m	h m	h m
月出	7 12	7 43	8 10	8 35
正中	12 22	13 5	13 47	14 28
月没	17 36	18 34	19 31	20 28

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	0 0	14 38	日沒	35	240
♂ 火星	−0.9	10 16	0 56	日出	9	283
♃ 木星	−1.5	17 30	8 9	日出	29	160
♄ 土星	+0.1	9 27	0 7	日沒	5	74

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 22 45	S 1 45	0 22 22	S 1 14	0 21 59	S 0 42	0 21 36	S 0 11
	4	22 41	40	22 18	9	21 55	37	21 33	6
金	8	22 38	35	22 14	1 3	21 51	32	21 29	S 0 0
	12	22 34	30	22 10	0 58	21 48	27	21 25	N 0 5
星	16	22 30	24	22 7	53	21 44	21	21 22	10
	20	0 22 26	S 1 19	0 22 3	S 0 48	0 21 40	S 0 16	0 21 18	N 0 15
♂	0	13 55 26	N15 16	14 0 50	N15 25	14 6 14	N15 34	14 11 40	N15 42
	4	56 20	18	1 44	27	7 8	35	12 35	44
火	8	57 14	19	2 38	28	8 3	37	13 29	45
	12	58 8	21	3 32	29	8 57	38	14 24	47
星	16	59 2	22	4 26	31	9 51	39	15 18	48
	20	13 59 56	N15 24	14 5 20	N15 32	14 10 46	N15 41	14 16 13	N15 49
♃	0	6 45 27	S22 44	6 48 40	S22 44	6 51 53	S22 45	6 55 7	S22 45
	4	45 59	44	49 12	44	52 26	45	55 40	45
木	8	46 31	44	49 44	45	52 58	45	56 12	46
	12	47 3	44	50 17	45	53 30	45	56 45	46
星	16	47 36	44	50 49	45	54 3	45	57 17	46
	20	6 48 8	S22 44	6 51 21	S22 45	6 54 35	S22 45	6 57 49	S22 46
♄	0	14 46 23	N16 14	14 50 39	N16 16	14 54 55	N16 17	14 59 11	N16 19
	4	47 6	14	51 22	16	55 37	18	14 59 53	19
土	8	47 48	15	52 4	16	56 20	18	15 0 36	19
	12	48 31	15	52 47	16	57 3	18	1 18	20
星	16	49 14	15	53 30	17	57 45	18	2 1	20
	20	14 49 56	N16 15	14 54 12	N16 17	14 58 28	N16 19	15 2 44	N16 20

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 − 0		2 0 − 2	
20 0		20 2	
40 1		40 3	
1 0 1		3 0 3	
20 1		20 3	
40 − 2		40 − 4	
0 0 + 0		2 0 + 27	
20 4		20 31	
40 9		40 36	
1 0 14		3 0 41	
20 18		20 45	
40 + 23		40 + 50	
0 0 + 0		2 0 + 16	
20 3		20 19	
40 5		40 21	
1 0 8		3 0 24	
20 11		20 27	
40 + 13		40 + 29	
0 0 + 0		2 0 + 22	
20 4		20 25	
40 7		40 29	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 36	
40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 10日	11日	12日	13日	d	E_* 比例部分 T	0	20	40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	22 27 52	22 31 50	22 35 47	22 39 45	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーペ	(Dubhe)	2.0	13 13 54	13 17 51	13 21 47	13 25 44	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	13 15 44	13 19 40	13 23 37	13 27 33	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	23 36 59	23 40 56	23 44 52	23 48 49	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	19 1 38	19 5 35	19 9 31	19 13 28	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	3 34 52	3 38 48	3 42 45	3 46 42	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	5 39 20	5 43 17	5 47 13	5 51 10	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	16 43 11	16 47 8	16 51 4	16 55 1	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	0 8 49	0 12 46	0 16 42	0 20 39	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	16 32 20	16 36 16	16 40 13	16 44 10	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	10 1 12	10 5 8	10 9 5	10 13 1	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	19 41 33	19 45 30	19 49 26	19 53 23	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	1 12 21	1 16 17	1 20 14	1 24 10	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	12 28 4	12 32 0	12 35 57	12 39 53	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	14 8 52	14 12 48	14 16 45	14 20 41	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	4 26 16	4 30 12	4 34 9	4 38 6	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	18 22 7	18 26 4	18 30 0	18 33 57	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	16 37 53	16 41 50	16 45 46	16 49 43	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	19 2 26	19 6 23	19 10 20	19 14 16	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	10 52 2	10 55 58	10 59 55	11 3 51	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	17 31 37	17 35 33	17 39 30	17 43 27	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	7 48 17	7 52 14	7 56 10	8 0 7	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	1 19 44	1 23 40	1 27 37	1 31 33	29 54	22	37	40	43
37	カノープス	(Canopus)	−0.9	17 51 40	17 55 36	17 59 33	18 3 30	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	22 38 43	22 42 39	22 46 36	22 50 33	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	11 29 49	11 33 45	11 37 42	11 41 38	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	10 14 21	10 18 18	10 22 14	10 26 11	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	9 38 27	9 42 23	9 46 20	9 50 16	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	11 50 47	11 54 43	11 58 40	12 2 36	S 62 48				
	R_0			h m s 0 14 29	h m s 0 18 26	h m s 0 22 22	h m s 0 26 19					

天體	T	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 45 39	S13 35	2 45 40	S13 15	2 45 42	S12 54	2 45 45	S12 34
☉	2	45 39	33	45 40	13	45 42	53	45 45	32
	4	45 39	32	45 40	11	45 43	51	45 46	30
	6	45 39	30	45 41	10	45 43	49	45 46	29
	8	45 39	28	45 41	8	45 43	48	45 46	27
太	10	45 39	27	45 41	6	45 43	46	45 46	25
	12	2 45 39	S13 25	2 45 41	S13 5	2 45 44	S12 44	2 45 47	S12 23
	14	45 40	23	45 41	3	45 44	42	45 47	22
陽	16	45 40	21	45 41	13 1	45 44	41	45 47	20
	18	45 40	20	45 42	12 59	45 44	39	45 48	18
	20	45 40	18	45 42	58	45 45	37	45 48	16
	22	2 45 40	S13 16	2 45 42	S12 56	2 45 45	S12 36	2 45 48	S12 15

	m	′
d	10	干 2
	20	5
	30	7
	40	9
比例部分	50	12

	m	′
d	10	+ 2
	20	5
	30	7
	40	9
比例部分	50	12

	m	′
d	10	+ 2
	20	4
	30	7
	40	9
比例部分	50	11

	m	′
d	10	+ 2
	20	4
	30	6
	40	8
比例部分	50	10

	55′	55′	56′	57′
π	15.0	15.1	15.3	15.5
S.D.				

T	14日 $E_\leftmoon$	14日 d	15日 $E_\leftmoon$	15日 d	16日 $E_\leftmoon$	16日 d	17日 $E_\leftmoon$	17日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	0 16 26	S 2 24	23 36 50	N 3 9	22 56 4	N 8 40	22 13 4	N13 57
1	14 48	2 11	35 10	22	54 19	8 53	11 13	14 10
2	13 9	1 57	33 30	36	52 35	9 7	9 21	23
3	11 31	43	31 49	3 50	50 50	21	7 29	35
4	9 52	29	30 9	4 4	49 5	34	5 36	14 48
5	8 14	15	28 28	18	47 20	9 48	3 44	15 0
6	0 6 35	S 1 2	23 26 47	N 4 32	22 45 34	N10 1	22 1 50	N15 13
7	4 57	0 48	25 6	4 46	43 48	14	21 59 57	25
8	3 18	34	23 25	5 0	42 2	28	58 3	38
9	1 39	20	21 44	14	40 16	41	56 9	15 50
10	0 0 1	S 0 6	20 3	27	38 29	10 55	54 14	16 2
11	23 58 22	N 0 8	18 21	41	36 42	11 8	52 19	14
12	23 56 43	N 0 22	23 16 40	N 5 55	22 34 55	N11 21	21 50 24	N16 26
月 13	55 4	36	14 58	6 9	33 7	34	48 28	38
14	53 25	0 49	13 16	23	31 19	11 48	46 32	16 50
15	51 46	1 3	11 33	37	29 31	12 1	44 35	17 2
16	50 7	17	9 51	6 50	27 43	14	42 38	14
17	48 28	31	8 8	7 4	25 54	27	40 40	26
18	23 46 48	N 1 45	23 6 25	N 7 18	22 24 5	N12 40	21 38 43	N17 37
19	45 9	1 59	4 42	32	22 16	12 53	36 44	17 49
20	43 29	2 13	2 59	45	20 26	13 6	34 46	18 1
21	41 50	27	23 1 16	7 59	18 36	19	32 46	12
22	40 10	41	22 59 32	8 13	16 46	32	30 47	23
23	23 38 30	N 2 55	22 57 48	N 8 26	22 14 55	N13 45	21 28 47	N18 35

比例部分 T	比例部分 $E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	0 55
1	2	31	56
2	4	32	0 58
3	5	33	1 0
4	7	34	2
5 —	0 9	35 —	1 4
6	11	36	5
7	13	37	7
8	15	38	9
9	16	39	11
10 —	0 18	40 —	1 13
11	20	41	14
12	22	42	16
13	24	43	18
14	25	44	20
15 —	0 27	45 —	1 22
16	29	46	24
17	31	47	25
18	33	48	27
19	35	49	29
20 —	0 36	50 —	1 31
21	38	51	33
22	40	52	34
23	42	53	36
24	44	54	38
25 —	0 45	55 —	1 40
26	47	56	42
27	49	57	44
28	51	58	45
29	53	59	47
30 —	0 55	60 —	1 49

l = 35°N
L=135°E

	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齢	4.0	5.0	6.0	7.0
月出	h m 9 0	h m 9 25	h m 9 51	h m 10 20
正中	15 8	15 50	16 33	17 20
月没	21 25	22 24	23 25	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	0 18	14 40	日沒	36	243
♂ 火星	−1.0	10 10	0 35	日出	6	285
木星	−1.5	17 33	7 56	日出	30	162
♄ 土星	+0.2	9 26	23 46	日沒	9	76

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	0 21 14	N 0 21	0 20 53	N 0 52	0 20 31	N 1 24	0 20 10	N 1 55
♀	4	21 11	26	20 49	0 58	20 28	29	20 7	2 1
金	8	21 7	31	20 46	1 3	20 24	34	20 3	6
星	12	21 3	36	20 42	8	20 21	40	20 0	11
	16	21 0	42	20 38	13	20 17	45	19 56	16
	20	0 20 56	N 0 47	0 20 35	N 1 19	0 20 14	N 1 50	0 19 53	N 2 22
	0	14 17 7	N15 51	14 22 35	N15 59	14 28 4	N16 8	14 33 34	N16 16
♂	4	18 2	52	23 30	16 1	28 59	9	34 29	18
火	8	18 57	54	24 25	2	29 54	11	35 24	19
星	12	19 51	55	25 20	4	30 49	12	36 19	20
	16	20 46	57	26 15	5	31 44	13	37 14	22
	20	14 21 41	N15 58	14 27 9	N16 6	14 32 39	N16 15	14 38 9	N16 23
	0	6 58 22	S22 46	7 1 37	S22 46	7 4 52	S22 47	7 8 8	S22 47
木	4	58 54	46	2 9	46	5 25	47	8 41	47
星	8	59 27	46	2 42	46	5 57	47	9 14	47
	12	6 59 59	46	3 14	47	6 30	47	9 46	47
	16	7 0 32	46	3 47	47	7 3	47	10 19	48
	20	7 1 4	S22 46	7 4 20	S22 47	7 7 35	S22 47	7 10 52	S22 48
	0	15 3 26	N16 20	15 7 42	N16 22	15 11 58	N16 24	15 16 13	N16 25
♄	4	4 9	21	8 25	22	12 40	24	16 56	25
土	8	4 51	21	9 7	23	13 23	24	17 38	26
星	12	5 34	21	9 50	23	14 5	24	18 21	26
	16	6 17	22	10 32	23	14 48	25	19 3	26
	20	15 6 59	N16 22	15 11 15	N16 23	15 15 31	N16 25	15 19 46	N16 27

比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 —	0	2 0 —	2
20	0	20	2
40	1	40	3
1 0	1	3 0	3
20	1	20	3
40 —	2	40 —	4
0 0 +	0	2 0 +	28
20	5	20	32
40	9	40	37
1 0	14	3 0	41
20	18	20	46
40 +	23	40 +	50
0 0 +	0	2 0 +	17
20	3	20	19
40	6	40	22
1 0	8	3 0	25
20	11	20	28
40 +	14	40 +	30
0 0 +	0	2 0 +	22
20	4	20	25
40	7	40	29
1 0	11	3 0	32
20	14	20	36
40 +	18	40 +	39

No.	米	恒星		光度	E_R (T=0h の値) 14日	15日	16日	17日	d	E_R 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2·1	22 43 43	22 47 41	22 51 38	22 55 36	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	13 29 40	13 33 37	13 37 33	13 41 30	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2·4	13 31 30	13 35 26	13 39 23	13 43 19	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2·5	23 52 45	23 56 42	0 0 38	0 4 35	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0·2	19 17 24	19 21 21	19 25 18	19 29 14	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1·3	3 50 38	3 54 35	3 58 31	4 2 28	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0·1	5 55 6	5 59 3	6 2 59	6 6 56	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1·6	16 58 57	17 2 54	17 6 50	17 10 47	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ	(Alpheratz)	2·2	0 24 35	0 28 32	0 32 28	0 36 25	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1·2	16 48 6	16 52 3	16 55 59	16 59 56	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	10 16 58	10 20 54	10 24 51	10 28 47	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	19 57 19	20 1 16	20 5 12	20 9 9	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカア	(Markab)	2·6	1 28 7	1 32 3	1 36 0	1 39 56	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	12 43 50	12 47 46	12 51 43	12 55 39	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1·3	14 24 38	14 28 35	14 32 31	14 36 28	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0·9	4 42 2	4 45 59	4 49 55	4 53 52	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	18 37 54	18 41 50	18 45 47	18 49 43	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	16 53 40	16 57 36	17 1 33	17 5 29	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0·3	19 18 13	19 22 9	19 26 6	19 30 2	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1·2	11 7 48	11 11 45	11 15 41	11 19 38	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	17 47 23	17 51 20	17 55 16	17 59 13	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1·2	8 4 3	8 8 0	8 11 56	8 15 53	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	1 35 30	1 39 26	1 43 23	1 47 20	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	18 7 26	18 11 23	18 15 19	18 19 16	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	22 54 29	22 58 26	23 2 22	23 6 19	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	11 45 35	11 49 31	11 53 28	11 57 24	S 59 24				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	10 30 7	10 34 4	10 38 0	10 41 57	60 7				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	9 54 13	9 58 9	10 2 6	10 6 2	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	12 6 33	12 10 29	12 14 26	12 18 22	S 62 49				
			R_0		h m s 0 30 15	h m s 0 34 12	h m s 0 38 8	h m s 0 42 5					

天體	T	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 45 49	S 12 13	2 45 53	S 11 52	2 45 58	S 11 31	2 46 4	S 11 10
	2	45 49	11	45 53	50	45 58	29	46 4	8
⊙	4	45 49	10	45 54	49	45 59	27	46 5	6
	6	45 50	8	45 54	47	45 59	26	46 5	4
	8	45 50	6	45 55	45	46 0	24	46 6	2
太	10	45 50	4	45 55	43	46 0	22	46 6	11 1
	12	2 45 51	S 12 3	2 45 55	S 11 41	2 46 1	S 11 20	2 46 7	S 10 59
	14	45 51	12 1	45 56	40	46 1	18	46 7	57
陽	16	45 51	11 59	45 56	38	46 2	17	46 8	55
	18	45 52	57	45 57	36	46 2	15	46 8	53
	20	45 52	56	45 57	34	46 3	13	46 9	52
	22	2 45 53	S 11 54	2 45 57	S 11 33	2 46 3	S 11 11	2 46 9	S 10 50

	T	18日 $E_\mathbb{C}$	18日 d	19日 $E_\mathbb{C}$	19日 d	20日 $E_\mathbb{C}$	20日 d	21日 $E_\mathbb{C}$	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	21 26 46	N 18 46	20 36 18	N 22 47	19 41 15	N 25 40	18 42 11	N 27 1
	1	24 45	18 57	34 6	22 56	38 52	45	39 39	3
	2	22 44	19 8	31 53	23 5	36 28	51	37 7	3
	3	20 42	19	29 40	13	34 4	25 56	34 35	4
	4	18 40	30	27 26	22	31 39	26 1	32 3	5
	5	16 38	41	25 12	30	29 14	5	29 30	5
	6	21 14 34	N 19 52	20 22 58	N 23 38	19 26 49	N 26 10	18 26 57	N 27 5
	7	12 31	20 2	20 43	46	24 23	14	24 24	5
☾	8	10 27	13	18 27	23 54	21 57	18	21 51	5
	9	8 22	23	16 11	24 1	19 30	22	19 18	4
	10	6 17	33	13 55	9	17 4	26	16 44	4
	11	4 12	44	11 38	16	14 36	30	14 11	3
	12	21 2 6	N 20 54	20 9 20	N 24 24	19 12 9	N 26 33	18 11 37	N 27 2
月	13	21 0 0	21 4	7 3	31	9 40	37	9 3	27 1
	14	20 57 53	14	4 44	38	7 12	40	6 29	26 59
	15	55 45	24	2 25	45	4 43	43	3 55	58
	16	53 38	33	20 0 6	52	19 2 14	46	18 1 21	56
	17	51 29	43	19 57 46	24 58	18 59 45	48	17 58 46	54
	18	20 49 21	N 21 53	19 55 26	N 25 5	18 57 15	N 26 51	17 56 12	N 26 52
	19	47 11	22 2	53 5	11	54 45	53	53 37	49
	20	45 2	11	50 44	17	52 15	55	51 3	47
	21	42 51	21	48 23	23	49 44	57	48 28	44
	22	40 41	30	46 1	29	47 13	26 59	45 54	41
	23	20 38 30	N 22 39	19 43 38	N 25 35	18 44 42	N 27 0	17 43 19	N 26 37

	18日	19日	20日	21日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 1	10 + 1	10 ± 0
	20 3	20 2	20 1	20 1
	30 5	30 4	30 2	30 1
比例部分	40 7	40 5	40 3	40 1
	50 8	50 6	50 3	50 2
π	58′	58′	59′	60′
S.D.	15.7	15.9	16.2	16.4

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 9	
1	2	31	11
2	5	32	13
3	7	33	15
4	9	34	18
5 − 0 11		35 − 1 20	
6	14	36	22
7	16	37	24
8	18	38	27
9	21	39	29
10 − 0 23		40 − 1 31	
11	25	41	34
12	27	42	36
13	30	43	38
14	32	44	40
15 − 0 34		45 − 1 43	
16	37	46	45
17	39	47	47
18	41	48	50
19	43	49	52
20 − 0 46		50 − 1 54	
21	48	51	56
22	50	52	1 59
23	53	53	2 1
24	55	54	3
25 − 0 57		55 − 2 6	
26	0 59	56	8
27	1 2	57	10
28	4	58	12
29	6	59	15
30 − 1 9		60 − 2 17	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齢	8.0	9.0	10.0	11.0
	h m	h m	h m	h m
月出	10 55	11 37	12 28	13 30
正中	18 11	19 7	20 8	21 12
月沒	0 29	1 36	2 44	3 51

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	− 3.6	0 35	14 41	日沒	37	245
♂	火星	− 1.0	10 4	0 13	日沒	6	73
4	木星	− 1.5	17 36	7 43	日出	31	164
♄	土星	+ 0.2	9 25	23 29	日沒	13	79

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 19 50	N 2 27	0 19 29	N 2 58	0 19 9	N 3 30	0 18 49	N 4 1
	4	19 46	32	19 26	3 3	19 5	35	18 45	6
金	8	19 43	37	19 22	9	19 2	40	18 42	11
	12	19 39	42	19 19	14	18 59	45	18 39	16
星	16	19 36	48	19 16	19	18 55	50	18 35	22
	20	0 19 32	N 2 53	0 19 12	N 3 24	0 18 52	N 3 56	0 18 32	N 4 27
♂	0	14 39 4	N 16 24	14 44 34	N 16 32	14 50 4	N 16 40	14 55 34	N 16 48
	4	39 59	26	45 29	34	50 59	42	56 29	49
火	8	40 54	27	46 24	35	51 54	43	57 24	51
	12	41 49	28	47 19	36	52 49	44	58 19	52
星	16	42 44	30	48 14	38	53 44	46	14 59 14	53
	20	14 43 39	N 16 31	14 49 9	N 16 39	14 54 39	N 16 47	15 0 9	N 16 54
4	0	7 11 24	S 22 48	7 14 41	S 22 48	7 17 59	S 22 48	7 21 17	S 22 49
	4	11 57	48	15 14	48	18 32	49	21 50	49
木	8	12 30	48	15 47	48	19 5	49	22 23	49
	12	13 3	48	16 20	48	19 38	49	22 56	49
星	16	13 36	48	16 53	48	20 11	49	23 29	49
	20	7 14 9	S 22 48	7 17 26	S 22 48	7 20 44	S 22 49	7 24 2	S 22 49
♄	0	15 20 29	N 16 27	15 24 44	N 16 28	15 28 59	N 16 30	15 33 15	N 16 31
	4	21 11	27	25 27	29	29 42	30	33 57	32
土	8	21 54	27	26 9	29	30 24	30	34 40	32
	12	22 36	28	26 52	29	31 7	31	35 22	32
星	16	23 19	28	27 34	29	31 49	31	36 5	32
	20	15 24 1	N 16 28	15 28 17	N 16 30	15 32 32	N 16 31	15 36 47	N 16 33

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0 0 − 0		2 0 − 2	
20 0		20 2	
40 1		40 2	
1 0 1		3 0 2	
20 1		20 3	
40 − 1		40 − 3	
0 0 + 0		2 0 + 28	
20 5		20 32	
40 9		40 37	
1 0 14		3 0 41	
20 18		20 46	
40 + 23		40 + 50	
0 0 + 0		2 0 + 17	
20 3		20 19	
40 6		40 22	
1 0 8		3 0 25	
20 11		20 28	
40 + 14		40 + 30	
0 0 + 0		2 0 + 22	
20 4		20 25	
40 7		40 29	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 36	
40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度	E_R ($T=0^\mathrm{h}$の値) 18日	19日	20日	21日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	22 59 34	23 3 31	23 7 29	23 11 27	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	13 45 26	13 49 23	13 53 19	13 57 16	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	13 47 16	13 51 13	13 55 9	13 59 6	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	0 8 32	0 12 28	0 16 25	0 20 21	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	19 33 11	19 37 7	19 41 4	19 45 0	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	4 6 24	4 10 21	4 14 17	4 18 14	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	6 10 52	6 14 49	6 18 45	6 22 42	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	17 14 43	17 18 40	17 22 37	17 26 33	32 0
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	0 40 22	0 44 18	0 48 15	0 52 11	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	17 3 52	17 7 49	17 11 45	17 15 42	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	10 32 44	10 36 40	10 40 37	10 44 33	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	20 13 6	20 17 2	20 20 59	20 24 55	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	1 43 53	1 47 50	1 51 46	1 55 43	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	12 59 36	13 3 33	13 7 29	13 11 26	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	14 40 24	14 44 21	14 48 17	14 52 14	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	4 57 48	5 1 45	5 5 41	5 9 38	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	18 53 40	18 57 36	19 1 33	19 5 29	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	17 9 26	17 13 22	17 17 19	17 21 16	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	19 33 59	19 37 56	19 41 52	19 45 49	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	11 23 34	11 27 31	11 31 27	11 35 24	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	18 3 9	18 7 6	18 11 3	18 14 59	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	8 19 49	8 23 46	8 27 42	8 31 39	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	1 51 16	1 55 13	1 59 9	2 3 6	29 54
37	カノプス	(Ca opus)	−0.9	18 23 13	18 27 9	18 31 6	18 35 2	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	23 10 15	23 14 12	23 18 9	23 22 5	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	12 1 21	12 5 17	12 9 14	12 13 10	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	10 45 53	10 49 50	10 53 46	10 57 43	60 7
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	10 9 59	10 13 55	10 17 52	10 21 48	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	12 22 19	12 26 15	12 30 12	12 34 8	S 62 29
	R_0			h m s 0 46 1	h m s 0 49 58	h m s 0 53 55	h m s 0 57 51	

E_R 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 46 10	S10 48	2 46 17	S10 26	2 46 25	S10 5	2 46 33	S 9 43
	2	46 11	46	46 18	25	46 25	3	46 34	41
	4	46 11	44	46 18	23	46 26	10 1	46 35	39
	6	46 12	43	46 19	21	46 27	9 59	46 35	37
	8	46 12	41	46 20	19	46 28	57	46 36	35
太	10	46 13	39	46 20	17	46 28	55	46 37	33
	12	2 46 13	S10 37	2 46 21	S10 15	2 46 29	S 9 54	2 46 38	S 9 31
	14	46 14	35	46 22	14	46 30	52	46 38	30
陽	16	46 15	34	46 22	12	46 30	50	46 39	28
	18	46 15	32	46 23	10	46 31	48	46 40	26
	20	46 16	30	46 23	8	46 32	46	46 41	24
	22	2 46 16	S10 28	2 46 24	S10 6	2 46 32	S 9 44	2 46 41	S 9 22

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	5 14
日出	6 38
正中	12 14
日沒	17 50
黃昏	19 14

視半徑　16′.2

	T	22日 $E_\mathbb{C}$	22日 d	23日 $E_\mathbb{C}$	23日 d	24日 $E_\mathbb{C}$	24日 d	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	17 40 45	N26 34	16 39 21	N24 13	15 40 11	N20 7	14 44 26	N14 41
	1	38 10	30	36 50	24 4	37 47	19 55	42 11	26
	2	35 36	27	34 19	23 56	35 24	43	39 57	14 11
	3	33 1	23	31 48	47	33 1	30	37 43	13 55
	4	30 27	18	29 17	38	30 38	18	35 30	40
	5	27 52	14	26 47	29	28 16	19 5	33 16	25
	6	17 25 18	N26 9	16 24 17	N23 20	15 25 54	N18 52	14 31 3	N13 10
	7	22 43	26 4	21 47	11	23 33	39	28 51	12 54
☾	8	20 9	25 59	19 18	23 1	21 12	26	26 39	39
	9	17 35	54	16 49	22 52	18 51	18 13	24 27	23
	10	15 1	49	14 20	42	16 31	17 59	22 16	12 8
	11	12 27	43	11 51	32	14 11	46	20 4	11 52
	12	17 9 53	N25 37	16 9 23	N22 22	15 11 51	N17 32	14 17 54	N11 36
月	13	7 20	31	6 55	11	9 32	18	15 43	20
	14	4 46	25	4 28	22 1	7 13	17 5	13 33	11 4
	15	17 2 13	19	16 2 1	21 50	4 55	16 51	11 24	10 48
	16	16 59 40	12	15 59 34	39	2 37	37	9 14	32
	17	57 7	25 5	57 7	28	15 0 19	22	7 5	16
	18	16 54 34	N24 58	15 54 41	N21 17	14 58 2	N16 8	14 4 56	N10 0
	19	52 1	51	52 15	21 6	55 45	15 54	2 48	9 44
	20	49 29	44	49 50	20 54	53 28	39	14 0 40	28
	21	46 56	36	47 24	43	51 12	25	13 58 32	9 11
	22	44 24	29	45 0	31	48 56	15 10	56 24	8 55
	23	16 41 53	N24 21	15 42 35	N20 19	14 46 41	N14 55	13 54 17	N 8 39
d		m 10 − 1	′	m 10 − 2	′	m 10 − 2	′	m 10 − 3	′
		20 2		20 3		20 5		20 5	
		30 3		30 5		30 7		30 8	
比例部分		40 3		40 7		40 9		40 11	
		50 4		50 8		50 12		50 13	
π		61′		61′		61′		61′	
S.D.		16.6		16.7		16.7		16.7	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 11	
1	2	31	13
2	5	32	15
3	7	33	18
4	9	34	20
5 − 0 12		35 − 1 22	
6	14	36	25
7	16	37	27
8	19	38	29
9	21	39	32
10 − 0 24		40 − 1 34	
11	26	41	36
12	28	42	39
13	31	43	41
14	33	44	43
15 − 0 35		45 − 1 46	
16	38	46	48
17	40	47	50
18	42	48	53
19	45	49	55
20 − 0 47		50 − 1 57	
21	49	51	2 0
22	52	52	2
23	54	53	5
24	56	54	7
25 − 0 59		55 − 2 9	
26	1 1	56	12
27	3	57	14
28	6	58	16
29	8	59	19
30 − 1 11		60 − 2 21	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	12.0	13.0	14.0	15.0
月出	h m 14 41	h m 15 57	h m 17 14	h m 18 29
正中	22 16	23 18	* *	0 16
月沒	4 52	5 45	6 30	7 8

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	0 52	14 42	日沒	38	247
♂ 火星	−0.9	9 58	23 45	日沒	11	77
♃ 木星	−1.6	17 38	7 29	日出	31	167
♄ 土星	+0.2	9 24	23 12	日沒	17	81

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♇ 金星	0	0 18 29	N 4 32	0 18 9	N 5 3	0 17 49	N 5 34	0 17 30	N 6 5
	4	18 26	37	18 6	8	17 46	39	17 27	10
	8	18 22	42	18 3	13	17 43	44	17 23	15
	12	18 19	48	17 59	19	17 40	50	17 20	20
	16	18 16	53	17 56	24	17 36	5 55	17 17	25
	20	0 18 12	N 4 58	0 17 53	N 5 29	0 17 33	N 6 0	0 17 14	N 6 31
♂ 火星	0	15 1 4	N16 56	15 6 34	N17 3	15 12 3	N17 10	15 17 31	N17 17
	4	1 59	57	7 29	4	12 57	11	18 25	18
	8	2 54	58	8 23	5	13 52	13	19 20	19
	12	3 49	16 59	9 18	7	14 47	14	20 14	21
	16	4 44	17 1	10 13	8	15 41	15	21 9	22
	20	15 5 39	N17 2	15 11 8	N17 9	15 16 36	N17 16	15 22 3	N17 23
♃ 木星	0	7 24 35	S22 49	7 27 54	S22 50	7 31 14	S22 50	7 34 34	S22 50
	4	25 8	49	28 27	50	31 47	50	35 7	50
	8	25 41	49	29 0	50	32 20	50	35 40	50
	12	26 14	49	29 34	50	32 53	50	36 14	50
	16	26 48	49	30 7	50	33 27	50	36 47	50
	20	7 27 21	S22 50	7 30 40	S22 50	7 34 0	S22 50	7 37 21	S22 50
♄ 土星	0	15 37 30	N16 33	15 41 45	N16 34	15 45 59	N16 36	15 50 14	N16 37
	4	38 12	33	42 27	35	46 42	36	50 56	38
	8	38 55	33	43 9	35	47 24	36	51 39	38
	12	39 37	34	43 52	35	48 7	37	52 21	38
	16	40 20	34	44 34	35	48 49	37	53 4	38
	20	15 41 2	N16 34	15 45 17	N16 36	15 49 32	N16 37	15 53 46	N16 39

比例部分					
T	E_P	T	E_P		
h m s		h m s			
0 0 − 0		2 0 − 2			
20 0		20 2			
40 1		40 2			
1 0 1		3 0 2			
20 1		20 3			
40 − 1		40 − 3			
0 0 + 0		2 0 + 28			
20 5		20 32			
40 9		40 37			
1 0 14		3 0 41			
20 18		20 46			
40 + 23		40 + 50			
0 0 + 0		2 0 + 17			
20 3		20 19			
40 6		40 22			
1 0 8		3 0 25			
20 11		20 28			
40 + 14		40 + 30			
0 0 + 0		2 0 + 21			
20 3		20 24			
40 7		40 28			
1 0 11		3 0 32			
20 14		20 35			
40 + 18		40 + 39			

No.	恒星		光度	$E_\mathrm{恒}$ (T=0h の値) 22日	23日	24日	25日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	23 15 24	23 19 22	23 23 19	23 27 17	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	14 1 13	14 5 9	14 9 6	14 13 2	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	14 3 2	14 6 59	14 10 55	14 14 52	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	0 24 18	0 28 14	0 32 11	0 36 8	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	19 48 57	19 52 54	19 56 50	20 0 47	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	4 22 10	4 26 7	4 30 3	4 34 0	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	6 26 38	6 30 35	6 34 31	6 38 28	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	17 30 30	17 34 26	17 38 23	17 42 19	32 0
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	0 56 8	1 0 4	1 4 1	1 7 57	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	17 19 39	17 23 35	17 27 32	17 31 28	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	10 48 30	10 52 26	10 56 23	11 0 20	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	20 28 52	20 32 48	20 36 45	20 40 42	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	1 59 39	2 3 36	2 7 32	2 11 29	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	13 15 22	13 19 19	13 23 15	13 27 12	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	14 56 10	15 0 7	15 4 3	15 8 0	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	5 13 35	5 17 31	5 21 28	5 25 24	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	19 9 26	19 13 23	19 17 19	19 21 16	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	17 25 12	17 29 9	17 33 5	17 37 2	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	19 49 45	19 53 42	19 57 38	20 1 35	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	11 39 20	11 43 17	11 47 13	11 51 10	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	18 18 56	18 22 52	18 26 49	18 30 45	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	8 35 35	8 39 32	8 43 28	8 47 25	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	2 7 2	2 10 59	2 14 55	2 18 52	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	18 38 59	18 42 55	18 46 52	18 50 49	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	23 26 2	23 29 58	23 33 55	23 37 52	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	12 17 7	12 21 3	12 25 0	12 28 56	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	11 1 39	11 5 36	11 9 32	11 13 29	60 7
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	10 25 45	10 29 41	10 33 38	10 37 34	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	12 38 5	12 42 1	12 45 58	12 49 54	S 62 49
		R_0		h m s 1 1 48	h m s 1 5 44	h m s 1 9 41	h m s 1 13 37	

$E_\mathrm{恒}$ 比例部分				
T	m 0	m 20	m 40	
h	m s	m s	m s	
0	0 0	0 3	0 7	
1	10	13	16	
2	20	23	26	
3	30	33	36	
4	39	43	46	
5	0 49	0 53	0 56	
6	0 59	1 2	1 6	
7	1 9	12	16	
8	19	22	25	
9	29	32	35	
10	1 39	1 42	1 45	
11	48	1 52	1 55	
12	1 58	2 2	2 5	
13	2 8	11	15	
14	18	21	25	
15	2 28	2 31	2 34	
16	38	41	44	
17	48	2 51	2 54	
18	2 57	3 1	3 4	
19	3 7	11	14	
20	3 17	3 20	3 24	
21	27	30	34	
22	37	40	43	
23	47	3 50	3 53	
24	3 57			

天體	T	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 46 42	S 9 20	2 46 52	S 8 58	2 47 2	S 8 36	2 47 12	S 8 13
	2	46 43	19	46 52	56	47 3	34	47 13	11
⊙	4	46 44	17	46 53	54	47 3	32	47 14	9
	6	46 44	15	46 54	53	47 4	30	47 15	8
	8	46 45	13	46 55	51	47 5	28	47 16	6
太	10	46 46	11	46 56	49	47 6	26	47 17	4
	12	2 46 47	S 9 9	2 46 57	S 8 47	2 47 7	S 8 24	2 47 18	S 8 2
	14	46 48	7	46 57	45	47 8	23	47 19	8 0
	16	46 48	6	46 58	43	47 9	21	47 20	7 58
陽	18	46 49	4	46 59	41	47 10	19	47 21	56
	20	46 50	2	47 0	39	47 11	17	47 22	54
	22	2 46 51	S 9 0	2 47 1	S 8 38	2 47 11	S 8 15	2 47 23	S 7 52

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	5 9
日出	6 33
正中	12 13
日沒	17 53
黃昏	19 17

視半徑　16.2

	T	26日 $E_\leftmoon$	26日 d	27日 $E_\leftmoon$	27日 d	28日 $E_\leftmoon$	28日 d	29日 $E_\leftmoon$	29日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	13 52 10	N 8 22	13 2 42	N 1 43	12 15 1	S 4 52	11 28 4	S 11 1
	1	50 4	8 6	13 0 42	26	13 4	5 8	26 6	15
	2	47 57	7 50	12 58 41	1 9	11 6	24	24 9	30
	3	45 51	33	56 40	0 53	9 8	40	22 12	44
	4	43 45	17	54 40	36	7 10	5 56	20 14	11 58
	5	41 40	7 0	52 40	19	5 13	6 12	18 17	12 13
	6	13 39 35	N 6 43	12 50 40	N 0 3	12 3 15	S 6 28	11 16 19	S 12 27
	7	37 30	27	48 40	S 0 14	12 1 18	43	14 22	41
☾	8	35 25	6 10	46 40	31	11 59 20	6 59	12 24	12 55
	9	33 21	5 54	44 41	0 47	57 23	7 15	10 27	13 8
	10	31 17	37	42 41	1 4	55 25	30	8 29	22
	11	29 13	20	40 42	20	53 28	7 46	6 31	36
	12	13 27 9	N 5 3	12 38 43	S 1 37	11 51 31	S 8 1	11 4 34	S 13 50
月	13	25 6	4 47	36 44	1 53	49 34	16	2 36	14 3
	14	23 2	30	34 45	2 10	47 36	32	11 0 38	16
	15	20 59	4 13	32 46	26	45 39	8 47	10 58 40	30
	16	18 57	3 57	30 47	43	43 42	9 2	56 42	43
	17	16 54	40	28 49	2 59	41 44	17	54 44	14 56
	18	13 14 52	N 3 23	12 26 50	S 3 15	11 39 47	S 9 32	10 52 46	S 15 9
	19	12 50	3 6	24 52	32	37 50	9 47	50 47	22
	20	10 48	2 50	22 54	3 48	35 53	10 2	48 49	35
	21	8 46	33	20 55	4 4	33 56	17	46 51	15 48
	22	6 45	2 16	18 57	20	31 58	32	44 52	16 0
	23	13 4 44	N 1 59	12 16 59	S 4 36	11 30 1	S 10 46	10 42 54	S 16 13
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 3		10 ∓ 3		10 + 3		10 + 2	
		20 6		20 5		20 5		20 5	
		30 9		30 8		30 8		30 7	
比例部分		40 11		40 11		40 10		40 9	
		50 14		50 13		50 13		50 12	
π		61′		60′		59′		58′	
S.D.		16.5		16.3		16.1		15.8	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 1	
1 2		31 3	
2 4		32 5	
3 6		33 7	
4 8		34 9	
5 − 0 10		35 − 1 11	
6 12		36 13	
7 14		37 15	
8 16		38 17	
9 18		39 19	
10 − 0 20		40 − 1 21	
11 22		41 23	
12 24		42 25	
13 26		43 27	
14 28		44 29	
15 − 0 31		45 − 1 32	
16 33		46 34	
17 35		47 36	
18 37		48 38	
19 39		49 40	
20 − 0 41		50 − 1 42	
21 43		51 44	
22 45		52 46	
23 47		53 48	
24 49		54 50	
25 − 0 51		55 − 1 52	
26 53		56 54	
27 55		57 56	
28 57		58 1 58	
29 0 59		59 2 0	
30 − 1 1		60 − 2 2	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齡	16.0	17.0	18.0	19.0
	h m	h m	h m	h m
月出	19 42	20 51	21 59	23 5
正中	1 10	2 1	2 51	3 39
月沒	7 41	8 12	8 41	9 11

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	1 9	14 44	日沒	39	250
♂ 火星	−0.9	9 52	23 24	日沒	16	79
木星	−1.6	17 41	7 16	日出	31	169
♄ 土星	+0.2	9 23	22 55	日沒	22	84

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	s	h m s	s
	0	0 17 10	N 6 36	0 16 51	N 7 6	0 16 31	N 7 37	0 16 12	N 8 7	0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	17 7	41	16 48	11	16 28	42	16 8	12	20	0	20	2
♀	8	17 4	46	16 44	16	16 25	47	16 5	17	40	1	40	2
	12	17 1	51	16 41	22	16 21	52	16 2	22	1 0	1	3 0	2
金	16	16 57	6 56	16 38	27	16 18	7 57	15 59	27	20	1	20	3
星	20	0 16 54	N 7 1	0 16 35	N 7 32	0 16 15	N 8 2	0 15 55	N 8 32	40 − 1		40 − 3	
	0	15 22 58	N 17 24	15 28 24	N 17 30	15 33 48	N 17 37	15 39 12	N 17 43	0 0 + 0		2 0 + 27	
	4	23 52	25	29 18	31	34 42	38	40 5	44	20	4	20	31
♂	8	24 47	26	30 12	33	35 36	39	40 59	45	40	9	40	36
	12	25 41	27	31 6	34	36 30	40	41 53	46	1 0	14	3 0	41
火	16	26 35	28	32 0	35	37 24	41	42 46	47	20	18	20	45
星	20	15 27 29	N 17 29	15 32 54	N 17 36	15 38 18	N 17 42	15 43 40	N 17 47	40 + 23		40 + 50	
	0	7 37 54	S 22 51	7 41 15	S 22 51	7 44 37	S 22 51	7 47 59	S 22 51	0 0 + 0		2 0 + 17	
	4	38 28	51	41 49	51	45 11	51	48 33	51	20	3	20	20
木	8	39 1	51	42 22	51	45 44	51	49 7	51	40	6	40	23
	12	39 35	51	42 56	51	46 18	51	49 41	52	1 0	9	3 0	26
星	16	40 8	51	43 30	51	46 52	51	50 14	52	20	11	20	28
	20	7 40 42	S 22 51	7 44 3	S 22 51	7 47 25	S 22 51	7 50 48	S 22 52	40 + 14		40 + 31	
	0	15 54 28	N 16 39	15 58 43	N 16 40	16 2 57	N 16 42	16 7 11	N 16 43	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	55 11	39	15 59 25	40	3 39	42	7 53	43	20	3	20	24
♄	8	55 53	39	16 0 8	41	4 22	42	8 36	43	40	7	40	28
	12	56 36	40	0 50	41	5 4	42	9 18	44	1 0	11	3 0	32
星	16	57 18	40	1 32	41	5 46	43	10 0	44	20	14	20	35
	20	15 58 0	N 16 40	16 2 15	N 16 41	16 6 29	N 16 43	16 10 42	N 16 44	40 + 18		40 + 39	

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 26日	27日	28日	29日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2·1	23 31 15	23 35 12	23 39 10	23 43 7	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	14 16 59	14 20 55	14 24 52	14 28 48	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2·4	14 18 48	14 22 45	14 26 41	14 30 38	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2·5	0 40 4	0 44 1	0 47 57	0 51 54	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0·2	20 4 43	20 8 40	20 12 36	20 16 33	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1·3	4 37 57	4 41 53	4 45 50	4 49 46	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0·1	6 42 24	6 46 21	6 50 18	6 54 14	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1·6	17 46 16	17 50 13	17 54 9	17 58 6	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	1 11 54	1 15 51	1 19 47	1 23 44	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1·2	17 35 25	17 39 21	17 43 18	17 47 14	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	11 4 16	11 8 13	11 12 9	11 16 6	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	20 44 38	20 48 35	20 52 31	20 56 28	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2·6	2 15 25	2 19 22	2 23 19	2 27 15	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	13 31 8	13 35 5	13 39 1	13 42 58	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1·3	15 11 57	15 15 53	15 19 50	15 23 46	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0·9	5 29 21	5 33 17	5 37 14	5 41 10	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	19 25 12	19 29 9	19 33 5	19 37 2	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	17 40 58	17 44 55	17 48 52	17 52 48	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0·3	20 5 32	20 9 28	20 13 25	20 17 21	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1·2	11 55 6	11 59 3	12 2 59	12 6 56	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	18 34 42	18 38 39	18 42 35	18 46 32	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1·2	8 51 21	8 55 18	8 59 15	9 3 11	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	2 22 48	2 26 45	2 30 42	2 34 38	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	18 54 45	18 58 42	19 2 38	19 6 35	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	23 41 48	23 45 45	23 49 41	23 53 38	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1·5	12 32 53	12 36 49	12 40 46	12 44 42	S 59 24				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	11 17 25	11 21 22	11 25 18	11 29 15	60 7				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	10 41 31	10 45 27	10 49 24	10 53 20	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	12 53 51	12 57 47	13 1 44	13 5 41	S 62 49				
				R_0	1 17 34	1 21 30	1 25 27	1 29 24					

天體	T	1日 $E_\odot$	1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d	4日 $E_\odot$	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 47 23	S 7 51	2 47 35	S 7 28	2 47 47	S 7 5	2 48 0	S 6 42
太	2	47 24	49	47 36	26	47 48	3	48 1	40
	4	47 25	47	47 37	24	47 49	7 1	48 2	38
	6	47 26	45	47 38	22	47 50	6 59	48 3	36
	8	47 27	43	47 39	20	47 51	57	48 4	34
	10	47 28	41	47 40	18	47 52	55	48 5	32
	12	2 47 29	S 7 39	2 47 41	S 7 16	2 47 54	S 6 53	2 48 6	S 6 30
	14	47 30	37	47 42	14	47 55	51	48 7	28
陽	16	47 31	35	47 43	12	47 56	50	48 9	26
	18	47 32	33	47 44	11	47 57	48	48 10	25
	20	47 33	32	47 45	9	47 58	46	48 11	23
	22	2 47 34	S 7 30	2 47 46	S 7 7	2 47 59	S 6 44	2 48 12	S 6 21

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂暁	5 4
日出	6 28
正中	12 12
日沒	17 57
黄昏	19 21

視半徑 16.2′

T	1日 $E_\leftmoon$	1日 d	2日 $E_\leftmoon$	2日 d	3日 $E_\leftmoon$	3日 d	4日 $E_\leftmoon$	4日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	10 40 55	S 16 26	9 52 58	S 20 53	9 3 58	S 24 14	8 14 6	S 26 21
1	38 56	38	50 57	21 3	9 1 54	21	12 1	25
2	36 57	16 50	48 55	13	8 59 50	28	9 55	28
3	34 59	17 2	46 54	22	57 46	34	7 50	31
4	33 0	14	44 52	32	55 42	41	5 45	35
5	31 0	26	42 51	41	53 38	47	3 39	38
6	10 29 1	S 17 38	9 40 49	S 21 50	8 51 34	S 24 53	8 1 34	S 26 41
7	27 2	17 50	38 47	21 59	49 29	24 59	7 59 29	43
8	25 3	18 2	36 45	22 8	47 25	25 5	57 23	46
9	23 3	13	34 43	17	45 20	11	55 18	49
10	21 4	25	32 40	26	43 16	16	53 12	51
11	19 4	36	30 38	34	41 11	22	51 7	53
12	10 17 4	S 18 47	9 28 36	S 22 43	8 39 7	S 25 27	7 49 2	S 26 55
13	15 4	18 58	26 33	51	37 2	32	46 56	57
14	13 4	19 9	24 30	22 59	34 57	37	44 51	26 59
15	11 4	20	22 27	23 7	32 52	42	42 46	27 1
16	9 4	31	20 25	15	30 47	47	40 40	2
17	7 3	42	18 22	23	28 42	52	38 35	4
18	10 5 3	S 19 52	9 16 18	S 23 31	8 26 37	S 25 56	7 36 30	S 27 5
19	3 2	20 3	14 15	38	24 32	26 1	34 25	6
20	10 1 2	13	12 12	46	22 27	5	32 20	7
21	9 59 1	23	10 8	23 53	20 22	9	30 14	8
22	57 0	33	8 5	24 0	18 17	13	28 9	9
23	9 54 59	S 20 43	9 6 1	S 24 7	8 16 11	S 26 17	7 26 4	S 27 10
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
比例部分	10 + 2		10 + 1		10 + 1		10 + 0	
	20 4		20 3		20 2		20 1	
	30 6		30 4		30 3		30 1	
	40 7		40 5		40 3		40 1	
	50 9		50 7		50 4		50 2	
π	57′		56′		55′		55′	
S.D.	15.5		15.3		15.1		14.9	

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	1 1
1	2	31	3
2	4	32	5
3	6	33	7
4	8	34	9
5 —	0 10	35 —	1 11
6	12	36	13
7	14	37	15
8	16	38	17
9	18	39	19
10 —	0 20	40 —	1 21
11	22	41	23
12	24	42	25
13	26	43	27
14	28	44	29
15 —	0 31	45 —	1 32
16	33	46	34
17	35	47	36
18	37	48	38
19	39	49	40
20 —	0 41	50 —	1 42
21	43	51	44
22	45	52	46
23	47	53	48
24	49	54	50
25 —	0 51	55 —	1 52
26	53	56	54
27	55	57	56
28	57	58	1 58
29	0 59	59	2 0
30 —	1 1	60 —	2 2

l = 35°N, L = 135°E	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齢	20.0	21.0	22.0	23.0
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 10	1 13	2 13
正中	4 28	5 18	6 9	7 1
月沒	9 44	10 20	11 1	11 47

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	1 26	14 45	日沒	40	252
♂ 火星	−0.8	9 46	23 2	日沒	22	83
♃ 木星	−1.6	17 43	7 3	日出	32	171
♄ 土星	+0.2	9 21	22 38	日沒	26	87

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	1日 E_P	1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	4日 E_P	4日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 15 52	N 8 37	0 15 32	N 9 7	0 15 12	N 9 37	0 14 52	N 10 6	0 0 — 0		2 0 — 2	
金	4	15 49	42	15 29	12	15 9	42	14 49	11	20 0		20 2	
	8	15 45	47	15 26	17	15 6	47	14 46	16	40 1		40 2	
星	12	15 42	52	15 22	22	15 2	52	14 42	21	1 0 1		3 0 2	
	16	15 39	8 57	15 19	27	14 59	9 56	14 39	26	20 1		20 3	
	20	0 15 36	N 9 2	0 15 16	N 9 32	0 14 56	N 10 1	0 14 35	N 10 31	40 — 1		40 — 3	
♂	0	15 44 33	N 17 48	15 49 53	N 17 54	15 55 11	N 17 59	16 0 27	N 18 4	0 0 + 0		2 0 + 27	
火	4	45 27	49	50 46	55	56 4	18 0	1 20	5	20 4		20 31	
	8	46 20	50	51 40	56	56 57	1	2 12	6	40 9		40 35	
星	12	47 14	51	52 33	56	57 50	2	3 5	6	1 0 13		3 0 40	
	16	48 7	52	53 26	57	58 42	2	3 57	7	20 18		20 44	
	20	15 49 0	N 17 53	15 54 19	N 17 58	15 59 35	N 18 3	16 4 49	N 18 8	40 + 22		40 + 49	
♃	0	7 51 22	S 22 52	7 54 45	S 22 52	7 58 9	S 22 52	8 1 34	S 22 52	0 0 + 0		2 0 + 17	
木	4	51 56	52	55 19	52	58 44	52	2 8	52	20 3		20 20	
	8	52 30	52	55 53	52	59 18	52	2 42	52	40 6		40 23	
星	12	53 4	52	56 27	52	7 59 52	52	3 17	52	1 0 9		3 0 26	
	16	53 38	52	57 1	52	8 0 26	52	3 51	52	20 11		20 28	
	20	7 54 11	S 22 52	7 57 35	S 22 52	8 1 0	S 22 52	8 4 25	S 22 53	40 + 14		40 + 31	
♄	0	16 11 25	N 16 44	16 15 38	N 16 46	16 19 52	N 16 47	16 24 5	N 16 48	0 0 + 0		2 0 + 21	
土	4	12 7	45	16 20	46	20 34	47	24 47	49	20 3		20 24	
	8	12 49	45	17 3	46	21 16	48	25 29	49	40 7		40 28	
星	12	13 32	45	17 45	46	21 58	48	26 11	49	1 0 11		3 0 32	
	16	14 14	45	18 27	47	22 40	48	26 53	49	20 14		20 35	
	20	16 14 56	N 16 46	16 19 9	N 16 47	16 23 23	N 16 48	16 27 36	N 16 49	40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度	$E_\star$ (T=0h の値) 1日	2日	3日	4日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	23 47 5	23 51 2	23 55 0	23 58 57	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ツーベ	(Dubhe)	2.0	14 32 45	14 36 41	14 40 38	14 44 34	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	14 34 34	14 38 31	14 42 28	14 46 24	56 40	2	20	23	26
7	シェダ	(Schedir)	2.5	0 55 50	0 59 47	1 3 44	1 7 40	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	20 20 30	20 24 26	20 28 23	20 32 19	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	4 53 43	4 57 39	5 1 36	5 5 32	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	6 58 11	7 2 7	7 6 4	7 10 0	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	18 2 2	18 5 59	18 9 55	18 13 52	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	1 27 40	1 31 37	1 35 33	1 39 30	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	17 51 11	17 55 8	17 59 4	18 3 1	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	11 20 2	11 23 59	11 27 55	11 31 52	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	21 0 24	21 4 21	21 8 18	21 12 14	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	2 31 12	2 35 8	2 39 5	2 43 1	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	13 46 54	13 50 51	13 54 48	13 58 44	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	15 27 43	15 31 39	15 35 36	15 39 32	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	5 45 7	5 49 3	5 53 0	5 56 56	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	19 40 59	19 44 55	19 48 52	19 52 48	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	17 56 45	18 0 41	18 4 38	18 8 34	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	20 21 18	20 25 14	20 29 11	20 33 8	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	12 10 52	12 14 49	12 18 46	12 22 42	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	18 50 28	18 54 25	18 58 21	19 2 18	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	9 7 8	9 11 4	9 15 1	9 18 57	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	2 38 35	2 42 31	2 46 28	2 50 24	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	19 10 32	19 14 28	19 18 25	19 22 21	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	23 57 34	0 1 31	0 5 28	0 9 24	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	12 48 39	12 52 35	12 56 32	13 0 29	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	11 33 11	11 37 8	11 41 4	11 45 1	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	10 57 17	11 1 13	11 5 10	11 9 6	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	13 9 37	13 13 34	13 17 30	13 21 27	S 62 49				
	R_0			h m s 1 33 20	h m s 1 37 16	h m s 1 41 13	h m s 1 45 10					

天體	T	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 48 13	S 6 19	2 48 26	S 5 56	2 48 40	S 5 32	2 48 55	S 5 9
	2	48 14	17	48 28	54	48 42	30	48 56	7
	4	48 15	15	48 29	52	48 43	28	48 57	5
	6	48 16	13	48 30	50	48 44	27	48 58	3
	8	48 17	11	48 31	48	48 45	25	49 0	5 1
☉	10	48 19	9	48 32	46	48 46	23	49 1	4 59
	12	2 48 20	S 6 7	2 48 33	S 5 44	2 48 47	S 5 21	2 49 2	S 4 57
	14	48 21	5	48 35	42	48 49	19	49 3	55
太	16	48 22	3	48 36	40	48 50	17	49 4	53
	18	48 23	6 1	48 37	38	48 51	15	49 6	52
	20	48 24	5 59	48 38	36	48 52	13	49 7	50
陽	22	2 48 25	S 5 58	2 48 39	S 5 34	2 48 53	S 5 11	2 49 8	S 4 48

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	4 59
日出	6 23
正中	12 11
日沒	18 0
黃昏	19 24

視半徑 16.1′

	T	5日 $E_\mathbb{C}$	5日 d	6日 $E_\mathbb{C}$	6日 d	7日 $E_\mathbb{C}$	7日 d	8日 $E_\mathbb{C}$	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	7 23 59	S 27 10	6 34 28	S 26 42	5 46 21	S 25 1	5 0 11	S 22 15
	1	21 55	10	32 26	39	44 23	24 56	4 58 19	22 7
	2	19 50	11	30 24	36	42 25	50	56 26	21 59
	3	17 45	11	28 22	33	40 28	44	54 34	50
	4	15 40	11	26 20	30	38 30	38	52 42	42
	5	13 36	11	24 18	27	36 33	32	50 50	33
	6	7 11 31	S 27 10	6 22 17	S 26 24	5 34 37	S 24 26	4 48 59	S 21 25
	7	9 27	10	20 15	20	52 40	19	47 8	16
☾	8	7 23	9	18 14	16	30 44	13	45 17	21 7
	9	5 18	9	16 13	13	28 47	6	43 26	20 58
	10	3 14	8	14 12	9	26 51	24 0	41 35	49
	11	7 1 10	7	12 12	5	24 56	23 53	39 45	40
	12	6 59 6	S 27 6	6 10 11	S 26 0	5 23 0	S 23 46	4 37 55	S 20 31
月	13	57 2	4	8 11	25 56	21 5	39	36 5	21
	14	54 59	3	6 11	52	19 10	32	34 15	12
	15	52 55	1	4 11	47	17 15	25	32 26	20 2
	16	50 51	27 0	2 11	43	15 20	17	30 36	19 53
	17	48 48	26 58	6 0 12	38	13 26	10	28 47	43
	18	6 46 45	S 26 56	5 58 13	S 25 33	5 11 32	S 23 2	4 26 58	S 19 34
	19	44 42	54	56 14	28	9 38	22 55	25 10	24
	20	42 39	52	54 15	23	7 44	47	23 21	14
	21	40 36	50	52 16	18	5 50	39	21 33	19 4
	22	38 33	47	50 17	12	3 57	31	19 45	18 54
	23	6 36 31	S 26 45	5 48 19	S 25 7	5 2 4	S 22 23	4 17 58	S 18 44

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	24.0	25.0	26.0	27.0
	h m	h m	h m	h m
月出	3 7	3 56	4 38	5 14
正中	7 52	8 43	9 32	10 19
月沒	12 38	13 33	14 31	15 29

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	1 43	14 46	日沒	40	255
♂ 火星	−0.7	9 41	22 42	日沒	27	86
4 木星	−1.6	17 45	6 49	日出	32	174
♄ 土星	+0.3	9 20	22 22	日沒	30	90

	T	比例部分 $E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
	m	m s	m	m s
	0	− 0 0	30	− 0 58
	1	2	31	1 0
	2	4	32	2
	3	6	33	4
	4	8	34	6
	5	− 0 10	35	− 1 8
	6	12	36	10
	7	14	37	12
	8	15	38	13
	9	17	39	15
	10	− 0 19	40	− 1 17
	11	21	41	19
	12	23	42	21
	13	25	43	23
	14	27	44	25
	15	− 0 29	45	− 1 27
	16	31	46	29
	17	33	47	31
	18	35	48	33
	19	37	49	35
	20	− 0 39	50	− 1 37
	21	41	51	39
	22	43	52	41
	23	44	53	42
	24	46	54	44
	25	− 0 48	55	− 1 46
	26	50	56	48
	27	52	57	50
	28	54	58	52
	29	56	59	54
	30	− 0 58	60	− 1 56

	5日	6日	7日	8日	比例部分
d	m 10	m 10	m 10	m 10	± 0
					20 0
比例部分					30 1
					40 1
					50 1
		20	20	20	2
		30	30	30	3
		40	40	40	4
		50	50	50	6
π	54′	54′	54′	54′	
S.D.	14.8	14.7	14.7	14.7	

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59′	−59′	−59′	−58′	−58′	−57′	−57′	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

北極星緯度表

天體	T	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 14 32	N 10 36	0 14 12	N 11 5	0 13 51	N 11 33	0 13 30	N 12 2
	4	14 29	40	14 8	9	13 47	38	13 27	7
金	8	14 25	45	14 5	14	13 44	43	13 23	11
	12	14 22	50	14 1	19	13 40	48	13 19	16
星	16	14 18	10 55	13 58	24	13 37	52	13 16	21
	20	0 14 15	N 11 0	0 13 54	N 11 29	0 13 34	N 11 57	0 13 12	N 12 26
♂	0	16 5 41	N 18 9	16 10 53	N 18 13	16 16 2	N 18 17	16 21 9	N 18 21
	4	6 34	9	11 45	14	16 54	18	22 0	21
火	8	7 26	10	12 37	14	17 45	18	22 51	22
	12	8 18	11	13 28	15	18 36	19	23 42	22
星	16	9 10	11	14 20	16	19 27	19	24 33	23
	20	16 10 1	N 18 12	16 15 11	N 18 16	16 20 18	N 18 20	16 25 23	N 18 24
4	0	8 4 59	S 22 53	8 8 25	S 22 53	8 11 52	S 22 53	8 15 19	S 22 53
	4	5 34	53	9 0	53	12 26	53	15 53	53
木	8	6 8	53	9 34	53	13 1	53	16 28	53
	12	6 42	53	10 8	53	13 35	53	17 3	53
星	16	7 16	53	10 43	53	14 10	53	17 37	53
	20	8 7 51	S 22 53	8 11 17	S 22 53	8 14 44	S 22 53	8 18 12	S 22 53
♄	0	16 28 18	N 16 50	16 32 30	N 16 51	16 36 43	N 16 52	16 40 55	N 16 53
	4	29 0	50	33 12	51	37 25	52	41 37	54
土	8	29 42	50	33 54	51	38 7	53	42 19	54
	12	30 24	50	34 37	52	38 49	53	43 1	54
星	16	31 6	51	35 19	52	39 31	53	43 43	54
	20	16 31 48	N 16 51	16 36 1	N 16 52	16 40 13	N 16 53	16 44 25	N 16 54

	T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	m s	h	m s
	0	0 − 0	2	0 − 2
		20 0		20 2
		40 1		40 2
	1	0 1	3	0 2
		20 1		20 3
		40 − 1		40 − 3
	0	0 + 0	2	0 + 26
		20 4		20 30
		40 9		40 34
	1	0 13	3	0 38
		20 17		20 42
		40 + 21		40 + 47
	0	0 + 0	2	0 + 18
		20 3		20 20
		40 6		40 23
	1	0 9	3	0 26
		20 12		20 29
		40 + 15		40 + 32
	0	0 + 0	2	0 + 21
		20 3		20 24
		40 7		40 28
	1	0 11	3	0 32
		20 14		20 35
		40 + 18		40 + 39

No.	米	恒星		光度
1	北極星	(Polaris)		2.1
3	ヅーベ	(Dubhe)		2.0
5	メラク	(Merak)		2.4
7	シエダ	(Schedir)		2.5
11	カペラ	(Capella)		0.2
12	デネブ	(Deneb)		1.3
13	ベガ	(Vega)		0.1
14	カストル	(Castor)		1.6
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)		2.2
16	ポルツクス	(Pollux)		1.2
18	アルクツルス	(Arcturus)		0.2
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1.1
20	マルカブ	(Markab)		2.6
21	デネボラ	(Denebola)		2.2
23	レグルス	(Regulus)		1.3
24	アルタイル	(Altair)		0.9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0.9
27	プロシオン	(Procyon)		0.5
28	リゲル	(Rigel)		0.3
30	スピカ	(Spica)		1.2
31	シリウス	(Sirius)		−1.6
33	アンタレス	(Antares)		1.2
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1.3
37	カノプス	(Canopus)		−0.9
39	アカーナー	(Achernar)		0.6
40	ピータ クルシス	(β Crucis)		1.5
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)		0.9
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0.1
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1.1

R_0

No.	5日	6日	7日	8日
	h m s	h m s	h m s	h m s
1	0 2 55	0 6 52	0 10 49	0 14 47
3	14 48 31	14 52 28	14 56 24	15 0 21
5	14 50 21	14 54 17	14 58 14	15 2 10
7	1 11 37	1 15 33	1 19 30	1 23 26
11	20 36 16	20 40 13	20 44 9	20 48 6
12	5 9 29	5 13 25	5 17 22	5 21 18
13	7 13 57	7 17 53	7 21 50	7 25 46
14	18 17 49	18 21 45	18 25 42	18 29 38
15	1 43 26	1 47 23	1 51 20	1 55 16
16	18 6 57	18 10 54	18 14 50	18 18 47
18	11 35 48	11 39 45	11 43 41	11 47 38
19	21 16 11	21 20 7	21 24 4	21 28 0
20	2 46 58	2 50 54	2 54 51	2 58 47
21	14 2 41	14 6 37	14 10 34	14 14 30
23	15 43 29	15 47 26	15 51 22	15 55 19
24	6 0 53	6 4 50	6 8 46	6 12 43
25	19 56 45	20 0 41	20 4 38	20 8 35
27	18 12 31	18 16 27	18 20 24	18 24 21
28	20 37 4	20 41 1	20 44 57	20 48 54
30	12 26 39	12 30 35	12 34 32	12 38 28
31	19 6 15	19 10 11	19 14 8	19 18 4
33	9 22 54	9 26 50	9 30 47	9 34 43
35	2 54 21	2 58 17	3 2 14	3 6 10
37	19 26 18	19 30 14	19 34 11	19 38 8
39	0 13 21	0 17 17	0 21 14	0 25 10
40	13 4 25	13 8 22	13 12 18	13 16 15
41	11 48 58	11 52 54	11 56 51	12 0 47
42	11 13 3	11 16 59	11 20 56	11 24 52
43	13 25 23	13 29 20	13 33 16	13 37 13
	h m s	h m s	h m s	h m s
	1 49 6	1 53 3	1 56 59	2 0 56

d	
	° ′
	N 89 1
	62 2
	56 40
	56 15
	45 57
	N 45 5
	38 44
	32 0
	28 48
	28 9
	N 19 27
	16 24
	14 55
	14 52
	12 13
	N 8 44
	7 24
	N 5 22
	S 8 16
	10 54
	S 16 39
	26 19
	29 54
	52 40
	57 30
	S 59 24
	60 7
	60 37
	S 62 49

E_R 比例部分			
T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 49 9	S 4 46	2 49 24	S 4 22	2 49 40	S 3 59	2 49 56	S 3 35
	2	49 11	44	49 26	20	49 41	57	49 57	33
⊙	4	49 12	42	49 27	18	49 42	55	49 58	31
	6	49 13	40	49 28	16	49 44	53	50 0	29
	8	49 14	38	49 30	14	49 45	51	50 1	27
太	10	49 16	36	49 31	12	49 46	49	50 2	25
	12	2 49 17	S 4 34	2 49 32	S 4 10	2 49 48	S 3 47	2 50 4	S 3 23
	14	49 18	32	49 33	8	49 49	45	50 5	21
陽	16	49 19	30	49 35	7	49 50	43	50 6	19
	18	49 21	28	49 36	5	49 52	41	50 8	17
	20	49 22	26	49 37	3	49 53	39	50 9	15
	22	2 49 23	S 4 24	2 49 39	S 4 1	2 49 54	S 3 37	2 50 10	S 3 13

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄暁	4 54
日出	6 17
正中	12 10
日沒	18 4
黄昏	19 28

視半徑 16.1′

	T	9日 E_ζ	9日 d	10日 E_ζ	10日 d	11日 E_ζ	11日 d	12日 E_ζ	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	4 16 10	S 18 33	3 34 6	S 14 6	2 53 31	S 9 5	2 13 45	S 3 41
	1	14 23	23	32 23	13 54	51 51	8 52	12 6	27
	2	12 35	13	30 40	42	50 11	39	10 27	3 13
	3	10 49	18 2	28 58	30	48 31	26	8 48	2 59
	4	9 2	17 52	27 15	18	46 51	8 12	7 9	45
	5	7 15	41	25 33	13 6	45 11	7 59	5 29	31
	6	4 5 29	S 17 30	3 23 50	S 12 54	2 43 32	S 7 46	2 3 50	S 2 17
	7	3 43	20	22 8	42	41 52	32	2 11	2 3
☾	8	1 57	17 9	20 27	29	40 13	19	2 0 32	1 49
	9	4 0 11	16 58	18 45	17	38 33	7 6	1 58 53	35
	10	3 58 25	47	17 3	12 4	36 54	6 52	57 14	21
	11	56 40	36	15 21	11 52	35 14	39	55 34	1 7
	12	3 54 55	S 16 25	3 13 40	S 11 39	2 33 35	S 6 25	1 53 55	S 0 53
月	13	53 10	14	11 58	27	31 55	6 12	52 16	39
	14	51 25	16 2	10 17	14	30 16	5 58	50 36	25
	15	49 40	15 51	8 36	11 1	28 37	44	48 57	S 0 11
	16	47 56	40	6 55	10 49	26 58	31	47 17	N 0 3
	17	46 11	28	5 14	36	25 19	17	45 38	17
	18	3 44 27	S 15 17	3 3 34	S 10 23	2 23 39	S 5 3	1 43 58	N 0 31
	19	42 43	15 5	1 53	10 10	22 0	4 50	42 19	0 46
	20	41 0	14 54	3 0 12	9 57	20 21	36	40 39	1 0
	21	39 16	42	2 58 32	44	18 42	22	38 59	14
	22	37 32	30	56 52	31	17 3	4 8	37 19	28
	23	3 35 49	S 14 18	2 55 11	S 9 18	2 15 24	S 3 54	1 35 39	N 1 42
d		m 10 − 2′		m 10 − 2′		m 10 − 2′		m 10 ∓ 2′	
		20 4		20 4		20 5		20 5	
		30 6		30 7		30 7		30 7	
比例部分		40 7		40 9		40 9		40 9	
		50 9		50 11		50 12		50 12	
π		54′		54′		55′		55′	
S.D.		14.7		14.8		14.9		15.0	

比例部分

T	E_ζ	T	E_ζ
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	0 52
1	2	31	53
2	3	32	55
3	5	33	57
4	7	34	0 58
5 −	0 9	35 −	1 0
6	10	36	2
7	12	37	4
8	14	38	5
9	15	39	7
10 −	0 17	40 −	1 9
11	19	41	10
12	21	42	12
13	22	43	14
14	24	44	16
15 −	0 26	45 −	1 17
16	27	46	19
17	29	47	21
18	31	48	22
19	33	49	24
20 −	0 34	50 −	1 26
21	36	51	28
22	38	52	29
23	39	53	31
24	41	54	33
25 −	0 43	55 −	1 34
26	45	56	36
27	46	57	38
28	48	58	40
29	50	59	41
30 −	0 52	60 −	1 43

$l = 35°N$ $L = 135°E$	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齢	28.0	29.0	0.2	1.2
	h m	h m	h m	h m
月出	5 46	6 14	6 40	7 4
正中	11 3	11 46	12 27	13 8
月沒	16 27	17 25	18 22	19 20

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	2 0	14 48	日沒	41	257
♂ 火星	−0.6	9 37	22 22	日沒	32	88
4 木星	−1.7	17 47	6 35	日出	32	176
♄ 土星	+0.3	9 19	22 5	日沒	34	92

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	0 13 9	N 12 30	0 12 47	N 12 58	0 12 26	N 13 26	0 12 4	N 13 53
	4	13 5	35	12 44	13 3	12 22	31	12 0	13 58
♀	8	13 2	40	12 40	8	12 19	35	11 56	14 3
	12	12 58	44	12 37	12	12 15	40	11 53	7
	16	12 55	49	12 33	17	12 11	44	11 49	12
金	20	0 12 51	N 12 54	0 12 29	N 13 21	0 12 8	N 13 49	0 11 45	N 14 16
	0	16 26 14	N 18 24	16 31 15	N 18 27	16 36 14	N 18 30	16 41 10	N 18 33
	4	27 4	25	32 5	28	37 4	31	41 59	33
♂	8	27 54	25	32 55	28	37 53	31	42 48	33
	12	28 45	26	33 45	29	38 42	31	43 37	34
	16	29 35	26	34 35	29	39 32	32	44 26	34
火	20	16 30 25	N 18 27	16 35 24	N 18 30	16 40 21	N 18 32	16 45 15	N 18 35
	0	8 18 46	S 22 53	8 22 15	S 22 53	8 25 44	S 22 54	8 29 14	S 22 54
	4	19 21	53	22 50	53	26 19	54	29 49	54
4	8	19 56	53	23 25	53	26 54	54	30 24	54
	12	20 31	53	23 59	54	27 29	54	30 59	54
	16	21 5	53	24 34	54	28 4	54	31 34	54
木	20	8 21 40	S 22 53	8 25 9	S 22 54	8 28 39	S 22 54	8 32 9	S 22 54
	0	16 45 7	N 16 55	16 49 18	N 16 56	16 53 30	N 16 57	16 57 41	N 16 58
	4	45 49	55	50 0	56	54 11	57	58 22	58
♄	8	46 31	55	50 42	56	54 53	57	59 4	58
	12	47 13	55	51 24	56	55 35	57	16 59 46	59
	16	47 54	55	52 6	57	56 17	58	17 0 28	59
土	20	16 48 36	N 16 56	16 52 48	N 16 57	16 56 59	N 16 58	17 1 10	N 16 59

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 −	0	2 0 −	2
20	0	20	2
40	1	40	3
1 0	1	3 0	3
20	1	20	3
40 −	2	40 −	4
0 0 +	0	2 0 +	25
20	4	20	29
40	8	40	33
1 0	13	3 0	38
20	17	20	42
40 +	21	40 +	46
0 0 +	0	2 0 +	18
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	12	20	29
40 +	15	40 +	32
0 0 +	0	2 0 +	21
20	3	20	24
40	7	40	28
1 0	11	3 0	32
20	14	20	35
40 +	18	40 +	39

No.	米 恒	星	光度	E_Φ (T=0h の値) 9日	10日	11日	12日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	0 18 44	0 22 42	0 26 39	0 30 36	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	15 4 17	15 8 14	15 12 10	15 16 7	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	15 6 7	15 10 3	15 14 0	15 17 57	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	1 27 23	1 31 19	1 35 16	1 39 13	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	20 52 2	20 55 59	20 59 55	21 3 52	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	5 25 15	5 29 11	5 33 8	5 37 4	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	7 29 43	7 33 39	7 37 36	7 41 32	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	18 33 35	18 37 31	18 41 28	18 45 25	32 0
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	1 59 13	2 3 9	2 7 6	2 11 2	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	18 22 44	18 26 40	18 30 37	18 34 33	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	11 51 34	11 55 31	11 59 27	12 3 24	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	21 31 57	21 35 54	21 39 50	21 43 47	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	3 2 44	3 6 41	3 10 37	3 14 34	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	14 18 27	14 22 23	14 26 20	14 30 16	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	15 59 15	16 3 12	16 7 8	16 11 5	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	6 16 39	6 20 36	6 24 32	6 28 29	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	20 13 31	20 16 28	20 20 24	20 24 21	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	18 28 17	18 32 14	18 36 10	18 40 7	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	20 52 50	20 56 47	21 0 44	21 4 40	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	12 42 25	12 46 21	12 50 18	12 54 14	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	19 22 1	19 25 57	19 29 54	19 33 51	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	9 38 40	9 42 36	9 46 33	9 50 29	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	3 10 7	3 14 4	3 18 0	3 21 57	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	19 42 4	19 46 1	19 49 57	19 53 54	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	0 29 7	0 33 4	0 37 0	0 40 57	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	13 20 11	13 24 8	13 28 4	13 32 1	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	12 4 44	12 8 40	12 12 37	12 16 33	60 7
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	11 28 49	11 32 45	11 36 42	11 40 38	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	13 41 9	13 45 6	13 49 2	13 52 59	S 62 49
		E_0		h m s 2 4 52	h m s 2 8 49	h m s 2 12 46	h m s 2 16 42	

E_Φ 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	2 50 12 S 3 12		2 50 28 S 2 48		2 50 45 S 2 24		2 51 1 S 2 0	
	2	50 13 10		50 29 46		50 46 22		51 3 1 59	
☉	4	50 14 8		50 31 44		50 47 20		51 4 57	
	6	50 16 6		50 32 42		50 49 18		51 6 55	
	8	50 17 4		50 33 40		50 50 16		51 7 53	
太	10	50 18 2		50 35 38		50 52 14		51 8 51	
	12	2 50 20 S 3 0		2 50 36 S 2 36		2 50 53 S 2 12		2 51 10 S 1 49	
	14	50 21 2 58		50 38 34		50 54 10		51 11 47	
陽	16	50 22 56		50 39 32		50 56 8		51 13 45	
	18	50 24 54		50 40 30		50 57 6		51 14 43	
	20	50 25 52		50 42 28		50 59 4		51 16 41	
	22	2 50 27 S 2 50		2 50 43 S 2 26		2 51 0 S 2 2		2 51 17 S 1 39	

l = 35°N
L = 135°E

	h m
薄暮	4 48
日出	6 12
正中	12 9
日沒	18 7
黄昏	19 32

視半徑 16.1′

T	13日 E_ζ	13日 d	14日 E_ζ	14日 d	15日 E_ζ	15日 d	16日 E_ζ	16日 d
h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
0	1 33 59 N 1 56		0 53 20 N 7 33		0 10 50 N 12 58		23 25 34 N 17 55	
1	32 19 2 10		51 36 7 47		9 1 13 11		23 37 18 7	
2	30 39 24		49 52 8 1		7 11 24		21 39 18	
3	28 58 39		48 8 15		5 21 37		19 40 30	
4	27 18 2 53		46 24 29		3 31 13 50		17 42 41	
5	25 37 3 7		44 40 42		0 1 40 14 3		15 43 18 52	
6	1 23 56 N 3 21		0 42 55 N 8 56		23 59 49 N 14 15		23 13 43 N 19 3	
7	22 16 35		41 10 9 10		57 58 28		11 43 14	
☾ 8	20 35 3 49		39 25 24		56 6 41		9 43 25	
9	18 54 4 3		37 40 37		54 14 14 53		7 42 36	
10	17 12 17		35 54 9 51		52 22 15 6		5 41 47	
11	15 31 31		34 8 10 4		50 29 18		3 40 19 58	
12	1 13 50 N 4 45		0 32 22 N 10 18		23 48 36 N 15 31		23 1 38 N 20 8	
月 13	12 8 4 59		30 36 32		46 43 43		22 59 36 19	
14	10 26 5 14		28 50 45		44 50 15 56		57 33 29	
15	8 44 28		27 3 10 59		42 56 16 8		55 30 39	
16	7 2 42		25 16 11 12		41 1 20		53 26 20 50	
17	5 20 5 56		23 29 25		39 7 32		51 22 21 0	
18	1 3 38 N 6 10		0 21 41 N 11 39		23 37 12 N 16 44		22 49 18 N 21 10	
19	1 55 24		19 53 11 52		35 16 16 56		47 13 20	
20	1 0 12 38		18 5 12 5		33 21 17 8		45 8 30	
21	0 58 30 6 52		16 17 18		31 25 20		43 3 39	
22	56 46 7 5		14 28 32		29 28 32		40 57 49	
23	0 55 3 N 7 19		0 12 39 N 12 45		23 27 31 N 17 43		22 38 51 N 21 58	

d	13日	14日	15日	16日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 4	20 4
	30 7	30 7	30 6	30 6
	40 9	40 9	40 8	40 7
	50 12	50 12	50 10	50 9
π	55′	56′	56′	57′
S.D.	15.1	15.2	15.4	15.5

比例部分 T	E_ζ	T	E_ζ
m s		m s	
0 — 0 0		30 — 0 56	
1 2		31 0 58	
2 4		32 1 0	
3 6		33 2	
4 8		34 4	
5 — 0 9		35 — 1 6	
6 11		36 8	
7 13		37 10	
8 15		38 12	
9 17		39 13	
10 — 0 19		40 — 1 15	
11 21		41 17	
12 23		42 19	
13 24		43 21	
14 26		44 23	
15 — 0 28		45 — 1 25	
16 30		46 27	
17 32		47 29	
18 34		48 30	
19 36		49 32	
20 — 0 38		50 — 1 34	
21 40		51 36	
22 41		52 38	
23 43		53 40	
24 45		54 42	
25 — 0 47		55 — 1 44	
26 49		56 45	
27 51		57 47	
28 53		58 49	
29 55		59 51	
30 — 0 56		60 — 1 53	

l = 35°N
L = 135°E

	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齢	2.2	3.2	4.2	5.2
	h m	h m	h m	h m
月出	7 29	7 55	8 23	8 55
正中	13 49	14 32	15 18	16 7
月沒	20 18	21 19	22 22	23 27

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	2 18	14 49	日沒	42	259
♂ 火星	−0.5	9 33	22 2	日沒	36	92
木星	−1.7	17 49	6 21	日出	32	178
♄ 土星	+0.3	9 18	21 48	日沒	38	96

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	0 11 42 N 14 21		0 11 19 N 14 47		0 10 56 N 15 14		0 10 33 N 15 40	
	4	11 38 25		11 15 52		10 52 18		10 29 44	
♀	8	11 34 30		11 12 14 56		10 49 23		10 25 49	
金	12	11 30 34		11 8 15 1		10 45 27		10 22 53	
	16	11 27 39		11 4 5		10 41 31		10 18 15 57	
星	20	0 11 23 N 14 43		0 11 0 N 15 10		0 10 37 N 15 36		0 10 14 N 16 2	
	0	16 46 3 N 18 35		16 50 53 N 18 37		16 55 41 N 18 39		17 0 25 N 18 40	
	4	46 52 35		51 41 37		56 28 39		1 12 40	
♂	8	47 40 36		52 29 37		57 16 39		1 59 40	
火	12	48 29 36		53 17 38		58 3 39		2 45 41	
	16	49 17 36		54 5 38		58 50 40		3 32 41	
星	20	16 50 5 N 18 37		16 54 53 N 18 38		16 59 37 N 18 40		17 4 19 N 18 41	
	0	8 32 44 S 22 54		8 36 15 S 22 54		8 39 47 S 22 54		8 43 19 S 22 54	
	4	33 19 54		36 50 54		40 22 54		43 55 54	
木	8	33 54 54		37 26 54		40 58 54		44 30 54	
	12	34 30 54		38 1 54		41 33 54		45 6 54	
星	16	35 5 54		38 36 54		42 9 54		45 41 54	
	20	8 35 40 S 22 54		8 39 12 S 22 54		8 42 44 S 22 54		8 46 17 S 22 54	
	0	17 1 51 N 16 59		17 6 2 N 17 0		17 10 12 N 17 1		17 14 22 N 17 2	
	4	2 33 59		6 43 0		10 53 1		15 3 2	
♄	8	3 15 16 59		7 25 1		11 35 2		15 45 3	
	12	3 57 17 0		8 7 1		12 17 2		16 26 3	
土	16	4 38 0		8 48 1		12 58 2		17 8 3	
星	20	17 5 20 N 17 0		17 9 30 N 17 1		17 13 40 N 17 2		17 17 49 N 17 3	

比例部分 T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 — 0		2 0 — 2	
20 0		20 2	
40 1		40 3	
1 0 1		3 0 3	
20 1		20 3	
40 — 2		40 — 4	
0 0 + 0		2 0 + 24	
20 4		20 28	
40 8		40 32	
1 0 12		3 0 36	
20 16		20 40	
40 + 20		40 + 44	
0 0 + 0		2 0 + 18	
20 3		20 20	
40 6		40 23	
1 0 9		3 0 26	
20 12		20 29	
40 + 15		40 + 32	
0 0 + 0		2 0 + 21	
20 3		20 24	
40 7		40 28	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 35	
40 + 18		40 + 39	

No.	恒星		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 13日	14日	15日	16日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	0 34 33	0 38 31	0 42 28	0 46 25	N89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	15 20 3	15 24 0	15 27 56	15 31 53	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	15 21 53	15 25 50	15 29 46	15 33 43	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	1 43 9	1 47 6	1 51 2	1 54 59	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	21 7 49	21 11 45	21 15 42	21 19 38	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	5 41 1	5 44 58	5 48 54	5 52 51	N45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	7 45 29	7 49 25	7 53 22	7 57 18	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	18 49 21	18 53 18	18 57 14	19 1 11	32 0
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	2 14 59	2 18 55	2 22 52	2 26 49	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	18 38 30	18 42 26	18 46 23	18 50 20	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	12 7 21	12 11 17	12 15 14	12 19 10	N19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	21 47 43	21 51 40	21 55 36	21 59 33	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	3 18 30	3 22 27	3 26 23	3 30 20	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	14 34 13	14 38 10	14 42 6	14 46 3	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	16 15 1	16 18 58	16 22 55	16 26 51	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	6 32 25	6 36 22	6 40 18	6 44 15	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	20 28 17	20 32 14	20 36 11	20 40 7	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	18 44 3	18 48 0	18 51 57	18 55 53	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	21 8 37	21 12 33	21 16 30	21 20 26	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	12 58 11	13 2 7	13 6 4	13 10 0	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	6 37 47	6 41 44	6 45 40	6 49 37	S16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	9 54 26	9 58 22	10 2 19	10 6 15	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	3 25 53	3 29 50	3 33 46	3 37 43	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	19 57 51	20 1 47	20 5 44	20 9 40	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	0 44 53	0 48 50	0 52 47	0 56 43	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	13 35 57	13 39 54	13 43 50	13 47 47	S59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	12 20 30	12 24 26	12 28 23	12 32 19	60 7
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	11 44 35	11 48 31	11 52 28	11 56 24	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	13 56 55	14 0 52	14 4 49	14 8 45	S62 49
		R_0		h m s 2 20 39	h m s 2 24 35	h m s 2 28 32	h m s 2 32 28	

E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天体	T	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 51 18	S 1 37	2 51 36	S 1 13	2 51 53	S 0 49	2 52 11	S 0 26
	2	51 20	35	51 37	11	51 55	47	52 13	24
☉	4	51 21	33	51 39	9	51 56	45	52 14	22
	6	51 23	31	51 40	7	51 58	43	52 16	20
	8	51 24	29	51 42	5	51 59	41	52 17	18
太	10	51 26	27	51 43	3	52 0	39	52 19	16
	12	2 51 27	S 1 25	2 51 45	S 1 1	2 52 2	S 0 37	2 52 20	S 0 14
	14	51 29	23	51 46	0 59	52 4	36	52 21	12
	16	51 30	21	51 47	57	52 5	34	52 23	10
陽	18	51 31	19	51 49	55	52 7	32	52 24	8
	20	51 33	17	51 50	53	52 8	30	52 26	6
	22	2 51 34	S 1 15	2 51 52	S 0 51	2 52 10	S 0 28	2 52 27	S 0 4

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂暁	4 42
日出	6 6
正中	12 8
日没	18 10
黄昏	19 34

視半径 16.1′

	T	17日 $E_\leftmoon$	17日 d	18日 $E_\leftmoon$	18日 d	19日 $E_\leftmoon$	19日 d	20日 $E_\leftmoon$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	22 36 44	N 22 8	21 43 56	N 25 17	20 47 29	N 27 2	19 48 36	N 27 8
	1	34 37	17	41 38	23	45 4	4	46 7	6
	2	32 29	26	39 21	29	42 38	7	43 38	4
	3	30 21	35	37 3	35	40 13	9	41 10	27 1
	4	28 12	44	34 45	41	37 47	10	38 41	26 59
	5	26 3	22 53	32 26	46	35 21	12	36 12	56
	6	22 23 54	N 23 2	21 30 7	N 25 52	20 32 55	N 27 13	19 33 43	N 26 53
☾	7	21 44	10	27 48	25 57	30 29	15	31 14	50
	8	19 34	19	25 28	26 2	28 2	16	28 45	46
	9	17 24	27	23 8	7	25 35	17	26 16	43
	10	15 13	35	20 48	12	23 8	17	23 47	39
	11	13 1	44	18 27	16	20 41	18	21 19	35
	12	22 10 49	N 23 51	21 16 6	N 26 21	20 18 14	N 27 18	19 18 50	N 26 31
月	13	8 37	23 59	13 45	25	15 46	18	16 21	27
	14	6 24	24 7	11 23	29	13 19	18	13 53	22
	15	4 11	15	9 1	34	10 51	18	11 24	18
	16	22 1 58	22	6 38	37	8 23	18	8 55	13
	17	21 59 44	29	4 16	41	5 55	17	6 27	8
	18	21 57 30	N 24 37	21 1 53	N 26 45	20 3 27	N 27 17	19 3 59	N 26 2
	19	55 15	44	20 59 29	48	20 0 59	16	19 1 31	25 57
	20	53 0	50	57 6	51	19 58 30	15	18 59 2	51
	21	50 44	24 57	54 42	54	56 2	13	56 34	46
	22	48 29	25 4	52 18	26 57	53 33	12	54 7	40
	23	21 46 12	N 25 10	20 49 53	N 27 0	19 51 5	N 27 10	18 51 39	N 25 34

d 比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 + 1	10 ± 0	10 − 1
	20 3	20 1	20 0	20 1
	30 4	30 2	30 1	30 2
	40 5	40 3	40 1	40 3
	50 7	50 3	50 1	50 3
π	58′	58′	59′	60′
S.D.	15.7	15.9	16.0	16.2

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s	m s	m m s	m s
0 — 0 0	0	30 — 1 9	11
1	2	31	11
2	5	32	14
3	7	33	16
4	9	34	18
5 — 0 12	12	35 — 1 20	20
6	14	36	23
7	16	37	25
8	18	38	27
9	21	39	30
10 — 0 23	23	40 — 1 32	32
11	25	41	34
12	28	42	37
13	30	43	39
14	32	44	41
15 — 0 35	35	45 — 1 44	44
16	37	46	46
17	39	47	48
18	41	48	50
19	44	49	53
20 — 0 46	46	50 — 1 55	55
21	48	51	1 57
22	51	52	2 0
23	53	53	2
24	55	54	4
25 — 0 58	58	55 — 2 7	9
26	1 0	56	9
27	2	57	11
28	4	58	13
29	7	59	16
30 — 1 9	9	60 — 2 18	18

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齢	6.2	7.2	8.2	9.2
	h m	h m	h m	h m
月出	9 34	10 20	11 16	12 21
正中	17 0	17 58	18 59	20 1
月没	* *	0 34	1 40	2 41

惑星	光度	赤經	正中時	観測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	2 35	14 51	日没	42	261
♂ 火星	−0.4	9 30	21 44	日没	41	95
♃ 木星	−1.7	17 50	6 7	日出	32	180
♄ 土星	+0.3	9 17	21 32	日没	42	99

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天体	T	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	0 10 10	N 16 6	0 9 46	N 16 31	0 9 22	N 16 56	0 8 58	N 17 21
♀	4	10 6	10	9 42	35	9 18	17 0	8 54	25
	8	10 2	14	9 38	40	9 14	5	8 50	29
金	12	9 58	19	9 34	44	9 10	9	8 46	33
	16	9 54	23	9 30	48	9 6	13	8 42	37
星	20	0 9 50	N 16 27	0 9 26	N 16 52	0 9 2	N 17 17	0 8 38	N 17 41
	0	17 5 6	N 18 41	17 9 43	N 18 42	17 14 18	N 18 42	17 18 50	N 18 43
♂	4	5 52	41	10 29	42	15 4	42	19 35	43
	8	6 39	41	11 15	42	15 49	43	20 20	43
火	12	7 25	41	12 1	42	16 34	43	21 4	43
	16	8 11	42	12 47	42	17 20	43	21 49	43
星	20	17 8 57	N 18 42	17 13 33	N 18 42	17 18 5	N 18 43	17 22 34	N 18 43
	0	8 46 53	S 22 54	8 50 26	S 22 54	8 54 1	S 22 55	8 57 36	S 22 55
♃	4	47 28	54	51 2	54	54 37	55	58 12	55
	8	48 4	54	51 38	54	55 13	55	58 48	55
木	12	48 39	54	52 14	54	55 49	55	8 59 24	55
	16	49 15	54	52 49	55	56 24	55	9 0 0	55
星	20	8 49 51	S 22 54	8 53 25	S 22 55	8 57 0	S 22 55	9 0 36	S 22 55
	0	17 18 31	N 17 3	17 22 40	N 17 4	17 26 49	N 17 5	17 30 57	N 17 6
♄	4	19 13	3	23 22	4	27 30	5	31 39	6
	8	19 54	3	24 3	4	28 12	5	32 20	6
土	12	20 36	4	24 44	5	28 53	5	33 1	6
	16	21 17	4	25 26	5	29 34	6	33 43	7
星	20	17 21 59	N 17 4	17 26 7	N 17 5	17 30 16	N 17 6	17 34 24	N 17 7

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s	m s	h m s	m s
0 0 — 0	0	2 0 — 2	2
20 0	0	20 2	2
40 1	1	40 3	3
1 0 1	1	3 0 3	3
20 1	1	20 3	3
40 — 2	2	40 — 4	4
0 0 + 0	0	2 0 + 23	23
20 4	4	20 27	27
40 8	8	40 31	31
1 0 12	12	3 0 35	35
20 15	15	20 38	38
40 + 19	19	40 + 42	42
0 0 + 0	0	2 0 + 18	18
20 3	3	20 21	21
40 6	6	40 24	24
1 0 9	9	3 0 27	27
20 12	12	20 30	30
40 + 15	15	40 + 33	33
0 0 + 0	0	2 0 + 21	21
20 3	3	20 24	24
40 7	7	40 27	27
1 0 10	10	3 0 31	31
20 14	14	20 34	34
40 + 17	17	40 + 38	38

No.	恒星		光度	$E_\star$ (T=0h の値) 17日	18日	19日	20日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	0 50 22	0 54 20	0 58 17	1 2 14	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ツーベ	(Dubhe)	2.0	15 35 50	15 39 46	15 43 43	15 47 39	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	15 37 39	15 41 36	15 45 32	15 49 29	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	1 58 55	2 2 52	2 6 49	2 10 45	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	21 23 35	21 27 31	21 31 28	21 35 25	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	5 56 47	6 0 44	6 4 40	6 8 37	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	8 1 15	8 5 11	8 9 8	8 13 4	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	19 5 7	19 9 4	19 13 1	19 16 57	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	2 30 45	2 34 42	2 38 38	2 42 35	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	18 54 16	18 58 13	19 2 9	19 6 6	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	12 23 7	12 27 3	12 31 0	12 34 56	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	22 3 30	22 7 26	22 11 23	22 15 19	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	3 34 16	3 38 13	3 42 9	3 46 6	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	14 49 59	14 53 56	14 57 52	15 1 49	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	16 30 48	16 34 44	16 38 41	16 42 37	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	6 48 11	6 52 8	6 56 4	7 0 1	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	20 44 4	20 48 0	20 51 57	20 55 53	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	18 59 50	19 3 46	19 7 43	19 11 39	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	21 24 23	21 28 20	21 32 16	21 36 13	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	13 13 57	13 17 54	13 21 50	13 25 47	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	19 53 33	19 57 30	20 1 27	20 5 23	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	10 10 12	10 14 8	10 18 5	10 22 1	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	3 41 39	3 45 36	3 49 32	3 53 29	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	20 13 37	20 17 33	20 21 30	20 25 27	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	1 0 40	1 4 36	1 8 33	1 12 29	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	13 51 43	13 55 40	13 59 36	14 3 33	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	12 36 16	12 40 12	12 44 9	12 48 5	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	12 0 21	12 4 17	12 8 14	12 12 10	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	14 12 42	14 16 38	14 20 35	14 24 31	S 62 49				
	R_0			h m s 2 36 25	h m s 2 40 21	h m s 2 44 18	h m s 2 48 15					

天體	T	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 52 29	S 0 2	2 52 47	N 0 22	2 53 5	N 0 45	2 53 23	N 1 9
☉	2	52 30	N 0 0	52 49	24	53 7	47	53 25	11
	4	52 32	2	52 50	26	53 8	49	53 26	13
	6	52 33	4	52 52	28	53 10	51	53 28	15
	8	52 35	6	52 53	30	53 11	53	53 29	17
太	10	52 36	8	52 55	32	53 13	55	53 31	19
	12	2 52 38	N 0 10	2 52 56	N 0 34	2 53 14	N 0 57	2 53 33	N 1 21
	14	52 39	12	52 58	36	53 16	0 59	53 34	23
	16	52 41	14	52 59	38	53 17	1 1	53 36	25
陽	18	52 42	16	53 1	40	53 19	3	53 37	27
	20	52 44	18	53 2	42	53 20	5	53 39	29
	22	2 52 45	N 0 20	2 53 4	N 0 43	2 53 22	N 1 7	2 53 40	N 1 31

l = 35°N
L = 135°E

	h m
薄暮	4 36
日出	6 1
正中	12 7
日沒	18 14
黄昏	19 39

視半徑　16.1′

	T	21日 $E_\leftmoon$	21日 d	22日 $E_\leftmoon$	22日 d	23日 $E_\leftmoon$	23日 d	24日 $E_\leftmoon$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	18 49 11	N 25 27	17 51 9	N 22 4	16 55 44	N 17 12	16 3 15	N 11 17
	1	46 44	21	48 47	21 53	53 30	16 59	16 1 7	11 1
	2	44 17	14	46 26	42	51 15	45	15 59 0	10 45
	3	41 49	7	44 4	31	49 1	31	56 53	29
	4	39 23	25 0	41 43	21	46 48	17	54 46	10 13
	5	36 56	24 53	39 22	21 9	44 34	16 3	52 39	9 57
	6	18 34 29	N 24 46	17 37 2	N 20 58	16 42 21	N 15 49	15 50 33	N 9 41
☾	7	32 3	38	34 42	47	40 8	34	48 26	25
	8	29 37	30	32 22	35	37 56	20	46 20	9 9
	9	27 11	22	30 2	23	35 43	15 5	44 15	8 53
	10	24 45	14	27 43	12	33 32	14 51	42 9	36
	11	22 19	24 6	25 24	20 0	31 20	36	40 4	20
	12	18 19 54	N 23 57	17 23 5	N 19 48	16 29 9	N 14 21	15 37 59	N 8 4
月	13	17 29	49	20 46	35	26 58	14 6	35 54	7 47
	14	15 4	40	18 28	23	24 47	13 51	33 49	31
	15	12 39	31	16 11	19 10	22 36	36	31 45	7 14
	16	10 15	22	13 53	18 58	20 26	21	29 41	6 58
	17	7 51	13	11 36	45	18 16	13 6	27 37	41
	18	18 5 27	N 23 3	17 9 19	N 18 32	16 16 7	N 12 50	15 25 33	N 6 24
	19	3 3	22 54	7 2	19	13 57	35	23 29	6 8
	20	18 0 40	44	4 46	18 6	11 48	20	21 26	5 51
	21	17 58 17	34	2 30	17 53	9 40	12 4	19 23	34
	22	55 54	24	17 0 15	39	7 31	11 48	17 20	18
	23	17 53 32	N 22 14	16 57 59	N 17 26	16 5 23	N 11 33	15 15 17	N 5 1
d		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 1		10 − 2		10 − 3		10 − 3	
		20 3		20 4		20 5		20 5	
比例部分		30 4		30 6		30 8		30 8	
		40 5		40 8		40 10		40 11	
		50 7		50 10		50 13		50 13	
π		60′		60′		61′		61′	
S.D.		16.4		16.5		16.5		16.5	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 8	
1 2		31 10	
2 4		32 12	
3 7		33 14	
4 9		34 17	
5 − 0 11		35 − 1 19	
6 14		36 21	
7 16		37 23	
8 18		38 25	
9 20		39 28	
10 − 0 23		40 − 1 30	
11 25		41 32	
12 27		42 35	
13 29		43 37	
14 31		44 39	
15 − 0 34		45 − 1 41	
16 36		46 44	
17 38		47 46	
18 41		48 48	
19 43		49 50	
20 − 0 45		50 − 1 52	
21 47		51 55	
22 50		52 57	
23 52		53 1 59	
24 54		54 2 2	
25 − 0 56		55 − 2 4	
26 0 58		56 6	
27 1 1		57 8	
28 3		58 11	
29 5		59 13	
30 − 1 8		60 − 2 15	

l = 35°N
L = 135°E

	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齢	10.2	11.2	12.2	13.2
	h m	h m	h m	h m
月出	13 33	14 48	16 3	17 15
正中	21 2	22 0	22 54	23 46
月沒	3 35	4 22	5 1	5 36

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星 − 3.8	2 52	14 52	日沒	43	263
♂	火	星 − 0.3	9 28	21 26	日沒	45	98
木		星 − 1.8	17 52	5 53	日出	32	182
土		星 + 0.4	9 17	21 15	日沒	46	102

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 8 34	N 17 45	0 8 9	N 18 9	0 7 44	N 18 33	0 7 19	N 18 56
	4	8 30	49	8 5	13	7 40	36	7 15	18 59
金	8	8 25	53	8 1	17	7 36	40	7 11	19 3
	12	8 21	17 57	7 57	21	7 32	44	7 7	7
星	16	8 17	18 1	7 53	25	7 28	48	7 2	11
	20	0 8 13	N 18 5	0 7 48	N 18 29	0 7 23	N 18 52	0 6 58	N 19 15
♂	0	17 23 18	N 18 43	17 27 44	N 18 42	17 32 6	N 18 42	17 36 25	N 18 41
	4	24 3	43	28 27	42	32 49	42	37 8	41
火	8	24 47	43	29 11	42	33 32	42	37 50	41
	12	25 31	43	29 55	42	34 16	41	38 33	41
星	16	26 15	42	30 39	42	34 59	41	39 16	40
	20	17 27 0	N 18 42	17 31 22	N 18 42	17 35 42	N 18 41	17 39 58	N 18 40
木	0	9 1 12	S 22 55	9 4 49	S 22 55	9 8 26	S 22 55	9 12 5	S 22 55
	4	1 48	55	5 25	55	9 3	55	12 41	55
	8	2 24	55	6 1	55	9 39	55	13 18	55
星	12	3 1	55	6 38	55	10 15	55	13 54	55
	16	3 37	55	7 14	55	10 52	55	14 31	55
	20	9 4 13	S 22 55	9 7 50	S 22 55	9 11 28	S 22 55	9 15 7	S 22 55
♄	0	17 35 5	N 17 7	17 39 13	N 17 8	17 43 20	N 17 8	17 47 27	N 17 9
	4	35 47	7	39 54	8	44 1	9	48 8	9
土	8	36 28	7	40 35	8	44 43	9	48 49	9
	12	37 9	7	41 17	8	45 24	9	49 30	10
星	16	37 50	7	41 58	8	46 5	9	50 12	10
	20	17 38 32	N 17 7	17 42 39	N 17 8	17 46 46	N 17 9	17 50 53	N 17 10

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0 0 − 0		2 0 − 2	
20 0		20 2	
40 1		40 3	
1 0 1		3 0 3	
20 1		20 3	
40 − 2		40 − 4	
0 0 + 0		2 0 + 22	
20 4		20 25	
40 7		40 29	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 36	
40 + 18		40 + 39	
0 0 + 0		2 0 + 18	
20 3		20 21	
40 6		40 24	
1 0 9		3 0 27	
20 12		20 30	
40 + 15		40 + 33	
0 0 + 0		2 0 + 21	
20 3		20 24	
40 7		40 27	
1 0 10		3 0 31	
20 14		20 34	
40 + 17		40 + 38	

No.	✳ 恒星		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 21日	22日	23日	24日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	1 6 11	1 10 8	1 14 5	1 18 2	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	15 51 36	15 55 32	15 59 29	16 3 25	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	15 53 25	15 57 22	16 1 19	16 5 15	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	2 14 42	2 18 38	2 22 35	2 26 31	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	21 39 21	21 43 18	21 47 14	21 51 11	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	6 12 33	6 16 30	6 20 26	6 24 23	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	8 17 1	8 20 57	8 24 54	8 28 51	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	19 20 54	19 24 50	19 28 47	19 32 43	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフエラッツ	(Alpheratz)	2.2	2 46 31	2 50 28	2 54 24	2 58 21	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	19 10 2	19 13 59	19 17 56	19 21 52	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	12 38 53	12 42 49	12 46 46	12 50 42	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	22 19 16	22 23 12	22 27 9	22 31 6	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	3 50 3	3 53 59	3 57 56	4 1 52	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	15 5 45	15 9 42	15 13 38	15 17 35	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	16 46 34	16 50 30	16 54 27	16 58 24	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	7 3 57	7 7 54	7 11 50	7 15 47	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	20 59 50	21 3 47	21 7 43	21 11 40	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	19 15 36	19 19 33	19 23 29	19 27 26	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	21 40 9	21 44 6	21 48 2	21 51 59	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	13 29 43	13 33 40	13 37 36	13 41 33	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	20 9 20	20 13 16	20 17 13	20 21 9	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	10 25 58	10 29 54	10 33 51	10 37 48	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	3 57 25	4 1 22	4 5 19	4 9 15	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	20 29 23	20 33 20	20 37 16	20 41 13	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	1 16 26	1 20 23	1 24 19	1 28 16	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	14 7 30	14 11 26	14 15 23	14 19 19	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	12 52 2	12 55 58	12 59 55	13 3 51	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	12 16 7	12 20 3	12 24 0	12 27 56	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	14 28 28	14 32 24	14 36 21	14 40 17	S 62 49				
		R_0		h m s 2 52 11	h m s 2 56 8	h m s 3 0 4	h m s 3 4 1					

天體	T	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 42	N 1 33	2 54 0	N 1 56	2 54 18	N 2 20	2 54 37	N 2 43
	2	53 43	35	54 2	1 58	54 20	22	54 38	45
	4	53 45	37	54 3	2 0	54 22	24	54 40	47
	6	53 46	39	54 5	2	54 23	26	54 41	49
太	8	53 48	41	54 6	4	54 25	28	54 43	51
	10	53 49	43	54 8	6	54 26	30	54 44	53
	12	2 53 51	N 1 45	2 54 9	N 2 8	2 54 28	N 2 32	2 54 46	N 2 55
陽	14	53 52	46	54 11	10	54 29	34	54 48	57
	16	53 54	48	54 12	12	54 31	35	54 49	2 59
	18	53 55	50	54 14	14	54 32	37	54 51	3 1
	20	53 57	52	54 15	16	54 34	39	54 52	3
	22	2 53 59	N 1 54	2 54 17	N 2 18	2 54 35	N 2 41	2 54 54	N 3 5

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	4 30
日出	5 55
正中	12 6
日沒	18 17
黃昏	19 42

視半徑 16.1′

	T	25日 $E_\leftmoon$	25日 d	26日 $E_\leftmoon$	26日 d	27日 $E_\leftmoon$	27日 d	28日 $E_\leftmoon$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	15 13 14	N 4 44	14 24 50	S 2 0	13 37 4	S 8 30	12 49 2	S 14 25
	1	11 12	27	22 50	17	35 4	8 46	47 1	39
	2	9 9	4 10	20 51	33	33 5	9 1	45 0	14 52
	3	7 7	3 54	18 51	2 50	31 5	17	42 58	15 6
	4	5 5	37	16 51	3 7	29 6	32	40 57	20
	5	3 3	20	14 52	23	27 6	9 48	38 55	33
	6	15 1 1	N 3 3	14 12 52	S 3 40	13 25 7	S 10 3	12 36 54	S 15 46
	7	14 59 0	2 46	10 53	3 56	23 7	18	34 52	15 59
☾	8	56 58	29	8 53	4 13	21 7	33	32 50	16 12
	9	54 57	2 12	6 54	29	19 7	10 48	30 48	25
	10	52 56	1 56	4 55	4 46	17 8	11 3	28 46	38
	11	50 55	39	2 55	5 2	15 8	18	26 44	16 51
	12	14 48 54	N 1 22	14 0 56	S 5 18	13 13 8	S 11 33	12 24 42	S 17 4
月	13	46 53	1 5	13 58 56	34	11 8	11 48	22 40	16
	14	44 52	0 48	56 57	5 51	9 7	12 3	20 36	29
	15	42 51	31	54 58	6 7	7 7	17	18 34	41
	16	40 51	N 0 14	52 59	23	5 7	32	16 31	17 53
	17	38 51	S 0 2	50 59	39	3 7	12 46	14 29	18 5
	18	14 36 50	S 0 19	13 49 0	S 6 55	13 1 6	S 13 1	12 12 26	S 18 17
	19	34 50	36	47 1	7 11	12 59 6	15	10 23	29
	20	32 50	0 53	45 1	27	57 5	29	8 20	41
	21	30 50	1 10	43 2	43	55 4	43	6 16	18 53
	22	28 50	26	41 3	7 59	53 4	13 57	4 13	19 4
	23	14 26 50	S 1 43	13 39 3	S 8 14	12 51 3	S 14 11	12 2 9	S 19 15
	d	m 10	′ 3	m 10	′ 3	m 10	′ 3	m 10	′ 2
		20	6	20	5	20	5	20	4
比例部分		30	9	30	8	30	8	30	7
		40	11	40	11	40	10	40	9
		50	14	50	13	50	13	50	11
	π	60′		60′		59′		58′	
	S.D.	16.4		16.2		16.0		15.8	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	1 1
1	2	31	3
2	4	32	5
3	6	33	7
4	8	34	9
5 −	0 10	35 −	1 11
6	12	36	13
7	14	37	15
8	16	38	17
9	18	39	19
10 −	0 20	40 −	1 21
11	22	41	23
12	24	42	25
13	26	43	27
14	28	44	29
15 −	0 30	45 −	1 31
16	32	46	33
17	34	47	35
18	36	48	37
19	38	49	39
20 −	0 40	50 −	1 41
21	42	51	43
22	44	52	45
23	46	53	47
24	48	54	49
25 −	0 50	55 −	1 51
26	52	56	53
27	54	57	55
28	56	58	57
29	0 58	59	1 59
30 −	1 1	60 −	2 1

$l = 35°N$ $L = 135°E$	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	14.2	15.2	16.2	17.2
	h m	h m	h m	h m
月出	18 26	19 36	20 45	21 52
正中	* *	0 36	1 26	2 16
月沒	6 6	6 37	7 7	7 39

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.8	3 10	14 54	日沒	43	265
♂	火星	−0.2	9 27	21 9	日沒	49	101
♃	木星	−1.8	17 53	5 37	日出	32	185
♄	土星	+0.4	9 16	20 59	日沒	50	106

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 6 54	N 19 18	0 6 29	N 19 40	0 6 3	N 20 2	0 5 38	N 20 23	0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	6 50	22	6 24	44	5 59	6	5 33	27	20 0		20 2	
金	8	6 46	26	6 20	48	5 55	9	5 29	30	40 1		40 3	
	12	6 41	29	6 16	51	5 50	13	5 25	34	1 0 1		3 0 3	
星	16	6 37	33	6 12	55	5 46	16	5 20	37	20 1		20 3	
	20	0 6 33	N 19 37	0 6 7	N 19 59	0 5 42	N 20 20	0 5 16	N 20 41	40 − 2		40 − 4	
♂	0	17 40 41	N 18 40	17 44 54	N 18 39	17 49 4	N 18 37	17 53 10	N 18 35	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	41 23	40	45 36	38	49 45	37	53 51	35	20 3		20 24	
火	8	42 5	40	46 17	38	50 26	37	54 32	35	40 7		40 28	
	12	42 48	39	46 59	38	51 7	36	55 13	34	1 0 11		3 0 32	
星	16	43 30	39	47 41	38	51 48	36	55 53	34	20 14		20 35	
	20	17 44 12	N 18 39	17 48 22	N 18 37	17 52 29	N 18 36	17 56 34	N 18 34	40 + 18		40 + 39	
♃	0	9 15 44	S 22 55	9 19 23	S 22 55	9 23 4	S 22 55	9 26 45	S 22 55	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	16 20	55	20 0	55	23 40	55	27 22	55	20 3		20 22	
木	8	16 57	55	20 37	55	24 17	55	27 59	55	40 6		40 25	
	12	17 33	55	21 13	55	24 54	55	28 36	55	1 0 9		3 0 28	
星	16	18 10	55	21 50	55	25 31	55	29 13	55	20 12		20 31	
	20	9 18 47	S 22 55	9 22 27	S 22 55	9 26 8	S 22 55	9 29 50	S 22 55	40 + 15		40 + 34	
♄	0	17 51 34	N 17 10	17 55 40	N 17 11	17 59 46	N 17 11	18 3 51	N 17 12	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	52 15	10	56 21	11	18 0 27	11	4 32	12	20 3		20 24	
土	8	52 56	10	57 2	11	1 8	12	5 13	12	40 7		40 27	
	12	53 37	10	57 43	11	1 48	12	5 54	12	1 0 10		3 0 31	
星	16	54 18	10	58 24	11	2 29	12	6 35	12	20 14		20 34	
	20	17 54 59	N 17 11	17 59 5	N 17 11	18 3 10	N 17 12	18 7 15	N 17 12	40 + 17		40 + 38	

No.	米	恒星		光度	E_R (T=0h の値) 25日	26日	27日	28日	d	E_R 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星		(Polaris)	2.1	1 21 59	1 25 56	1 29 53	1 33 50	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ		(Dubhe)	2.0	16 7 22	16 11 19	16 15 15	16 19 12	62 2	1	10	13	16
5	メラク		(Merak)	2.4	16 9 12	16 13 8	16 17 5	16 21 1	56 40	2	20	23	26
7	シエダ		(Schedir)	2.5	2 30 28	2 34 24	2 38 21	2 42 18	56 15	3	30	33	36
11	カペラ		(Capella)	0.2	21 55 7	21 59 4	22 3 1	22 6 57	45 57	4	39	43	46
12	デネブ		(Deneb)	1.3	6 28 19	6 32 16	6 36 12	6 40 9	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ		(Vega)	0.1	8 32 47	8 36 44	8 40 40	8 44 37	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル		(Castor)	1.6	19 36 40	19 40 37	19 44 33	19 48 30	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ		(Alpheratz)	2.2	3 2 18	3 6 14	3 10 11	3 14 7	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス		(Pollux)	1.2	19 25 49	19 29 46	19 33 42	19 37 39	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス		(Arcturus)	0.2	12 54 39	12 58 35	13 2 32	13 6 29	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン		(Aldebaran)	1.1	22 35 2	22 38 59	22 42 55	22 46 52	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ		(Markab)	2.6	4 5 49	4 9 45	4 13 42	4 17 38	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ		(Denebola)	2.2	15 21 32	15 25 28	15 29 25	15 33 21	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス		(Regulus)	1.3	17 2 20	17 6 17	17 10 13	17 14 10	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル		(Altair)	0.9	7 19 43	7 23 40	7 27 36	7 31 33	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス		(Betelgeuse)	0.9	21 15 36	21 19 33	21 23 29	21 27 26	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン		(Procyon)	0.5	19 31 22	19 35 19	19 39 15	19 43 12	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル		(Rigel)	0.3	21 55 56	21 59 52	22 3 49	22 7 45	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ		(Spica)	1.2	13 45 29	13 49 26	13 53 22	13 57 19	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス		(Sirius)	−1.6	20 25 6	20 29 3	20 32 59	20 36 56	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス		(Antares)	1.2	10 41 44	10 45 41	10 49 37	10 53 34	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト		(Fomalhaut)	1.3	4 13 12	4 17 8	4 21 5	4 25 1	29 54	22	37	40	43
37	カノプス		(Canopus)	−0.9	20 45 10	20 49 6	20 53 3	20 56 59	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー		(Achernar)	0.6	1 32 12	1 36 9	1 40 5	1 44 2	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス		(β Crucis)	1.5	14 23 16	14 27 12	14 31 9	14 35 5	S 59 24				
41	ビータ センタウリ		(β Centauri)	0.9	13 7 48	13 11 44	13 15 41	13 19 37	60 7				
42	アルファセンタウリ		(α Centauri)	0.1	12 31 53	12 35 49	12 39 46	12 43 43	60 37				
43	アルファ クルシス		(α Crucis)	1.1	14 44 14	14 48 11	14 52 7	14 56 4	S 62 49				
			R_0		h m s 3 7 57	h m s 3 11 54	h m s 3 15 50	h m s 3 19 47					

天體	T	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d	3月31日 $E_\odot$	3月31日 d	4月1日 $E_\odot$	4月1日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 54 55	N 3 7	2 55 13	N 3 30	2 55 32	N 3 53	2 55 50	N 4 17
	2	54 57	9	55 15	32	55 33	55	55 51	19
◎	4	54 58	11	55 17	34	55 35	57	55 53	21
	6	55 0	13	55 18	36	55 36	3 59	55 54	22
	8	55 1	15	55 20	38	55 38	4 1	55 56	24
太	10	55 3	16	55 21	40	55 39	3	55 57	26
	12	2 55 4	N 3 18	2 55 23	N 3 42	2 55 41	N 4 5	2 55 59	N 4 28
	14	55 6	20	55 24	44	55 42	7	56 0	30
陽	16	55 7	22	55 26	46	55 44	9	56 2	32
	18	55 9	24	55 27	48	55 45	11	56 3	34
	20	55 10	26	55 29	50	55 47	13	56 5	36
	22	2 55 12	N 3 28	2 55 30	N 3 51	2 55 48	N 4 15	2 56 6	N 4 38

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 24
日出	5 49
正中	12 4
日沒	18 20
黃昏	19 45

視半徑 16.0′

T	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	比例部分 T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	m m s		m m s	
0	12 0 5	S 19 27	11 10 0	S 23 21	10 18 58	S 25 59	9 27 39	S 27 15	0 − 0 0		30 − 1 3	
1	11 58 2	38	7 53	29	16 49	26 4	25 31	17	1	2	31	5
2	55 58	19 49	5 46	37	14 41	9	23 24	18	2	4	32	7
3	53 54	20 0	3 39	45	12 33	13	21 16	19	3	6	33	9
4	51 49	11	11 1 32	23 53	10 24	18	19 8	20	4	8	34	11
5	49 45	22	10 59 25	24 1	8 16	22	17 1	21	5 − 0 10		35 − 1 13	
6	11 47 40	S 20 32	10 57 18	S 24 8	10 6 7	S 26 26	9 14 53	S 27 22	6	13	36	16
7	45 36	43	55 11	15	3 59	30	12 46	22	7	15	37	18
8	43 31	20 53	53 4	23	10 1 51	34	10 39	23	8	17	38	20
9	41 26	21 3	50 56	30	9 59 42	37	8 32	23	9	19	39	22
10	39 21	13	48 49	37	57 34	41	6 25	23	10 − 0 21		40 − 1 24	
11	37 16	23	46 41	44	55 25	44	4 18	23	11	23	41	26
12	11 35 11	S 21 33	10 44 34	S 24 50	9 53 17	S 26 48	9 2 11	S 27 23	12	25	42	28
13	33 6	43	42 26	24 57	51 9	51	9 0 4	23	13	27	43	30
14	31 0	21 52	40 18	25 3	49 0	54	8 57 58	22	14	29	44	32
15	28 55	22 2	38 10	9	46 52	56	55 51	22	15 − 0 32		45 − 1 35	
16	26 49	11	36 3	15	44 44	26 59	53 45	21	16	34	46	37
17	24 43	21	33 55	21	42 36	27 2	51 39	20	17	36	47	39
18	11 22 37	S 22 30	10 31 47	S 25 27	9 40 27	S 27 4	8 49 33	S 27 19	18	38	48	41
19	20 31	39	29 39	33	38 19	6	47 27	18	19	40	49	43
20	18 25	47	27 30	38	36 11	8	45 21	17	20 − 0 42		50 − 1 45	
21	16 19	22 56	25 22	44	34 3	10	43 16	15	21	44	51	47
22	14 13	23 5	23 14	49	31 55	12	41 10	14	22	46	52	49
23	11 12 6	S 23 13	10 21 6	S 25 54	9 29 47	S 27 14	8 39 5	S 27 12	23	48	53	51
	m ′		m ′		m ′		m ′		24	50	54	53
	10 + 2		10 + 1		10 + 1		10 ± 0		25 − 0 53		55 − 1 56	
d	20 3		20 2		20 1		20 0		26	55	56	1 58
	30 5		30 3		30 2		30 1		27	57	57	2 0
比例部分	40 7		40 4		40 2		40 1		28	0 59	58	2
	50 8		50 5		50 3		50 1		29	1 1	59	4
									30 − 1 3		60 − 2 6	
π	57′		56′		56′		55′					
S.D.	15.6		15.3		15.1		15.0					

l = 35°N
L = 135°E

	29日	30日	3月31日	4月1日
	d	d	d	d
月齡	18.2	19.2	20.2	21.2
	h m	h m	h m	h m
月出	22 59	* *	0 2	1 0
正中	3 6	3 58	4 51	5 45
月沒	8 14	8 54	9 39	10 29

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	3 27	14 56	日沒	44	268
♂ 火星	−0.1	9 26	20 53	日沒	53	105
木星	−1.8	17 54	5 23	日出	32	188
♄ 土星	+0.4	9 16	20 42	日沒	54	111

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	− 0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	29日 E_P	29日 d	30日 E_P	30日 d	3月31日 E_P	3月31日 d	4月1日 E_P	4月1日 d	比例部分 T	E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 5 12	N 20 44	0 4 46	N 21 5	0 4 21	N 21 24	0 3 55	N 21 44	0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	5 8	48	4 42	8	4 16	28	3 51	47	20 0		20 2	
金	8	5 3	51	4 38	11	4 12	31	3 46	50	40 1		40 3	
	12	4 59	54	4 33	14	4 8	34	3 42	53	1 0 1		3 0 3	
星	16	4 55	20 58	4 29	18	4 3	37	3 38	56	20 1		20 3	
	20	0 4 51	N 21 1	0 4 25	N 21 21	0 3 59	N 21 41	0 3 34	N 21 59	40 − 2		40 − 4	
♂	0	17 57 14	N 18 33	18 1 15	N 18 31	18 5 13	N 18 29	18 9 8	N 18 26	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	57 55	33	1 55	31	5 53	28	9 47	26	20 3		20 23	
火	8	58 35	33	2 35	30	6 32	28	10 26	25	40 7		40 26	
	12	59 15	32	3 15	30	7 11	28	11 5	25	1 0 10		3 0 29	
星	16	17 59 55	32	3 54	30	7 50	27	11 43	24	20 13		20 33	
	20	18 0 35	N 18 32	18 4 34	N 18 29	18 8 29	N 18 27	18 12 22	N 18 24	40 + 16		40 + 36	
♃	0	9 30 27	S 22 55	9 34 10	S 22 55	9 37 53	S 22 55	9 41 37	S 22 55	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	31 4	55	34 47	55	38 30	55	42 15	55	20 3		20 22	
木	8	31 41	55	35 24	55	39 8	55	42 52	55	40 6		40 25	
	12	32 18	55	36 1	55	39 45	55	43 30	55	1 0 9		3 0 28	
星	16	32 55	55	36 38	55	40 22	55	44 7	55	20 12		20 31	
	20	9 33 32	S 22 55	9 37 16	S 22 55	9 41 0	S 22 55	9 44 45	S 22 55	40 + 15		40 + 34	
♄	0	18 7 56	N 17 13	18 12 1	N 17 13	18 16 5	N 17 14	18 20 9	N 17 14	0 0 + 0		2 0 + 21	
	4	8 37	13	12 42	13	16 46	14	20 49	14	20 3		20 24	
土	8	9 18	13	13 22	13	17 26	14	21 30	14	40 7		40 27	
	12	9 59	13	14 3	13	18 7	14	22 11	14	1 0 10		3 0 31	
星	16	10 39	13	14 44	14	18 48	14	22 51	15	20 14		20 34	
	20	18 11 20	N 17 13	18 15 24	N 17 14	18 19 28	N 17 14	18 23 32	N 17 15	40 + 17		40 + 38	

No.	米	恒星	光度	E_* ($T=0^h$ の値) 29日	30日	3月31日	4月1日	d	E_* 比例部分 T	0	20	40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2.1	1 37 47	1 41 44	1 45 41	1 49 38	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ (Dubhe)	2.0	16 23 8	16 27 5	16 31 1	16 34 58	62 2	1	10	13	16
5		メラク (Merak)	2.4	16 24 58	16 28 54	16 32 51	16 36 48	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2.5	2 46 14	2 50 11	2 54 7	2 58 4	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0.2	22 10 54	22 14 50	22 18 47	22 22 43	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1.3	6 44 5	6 48 2	6 51 58	6 55 55	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0.1	8 48 33	8 52 30	8 56 26	9 0 23	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1.6	19 52 26	19 56 23	20 0 19	20 4 16	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ (Alpheratz)	2.2	3 18 4	3 22 0	3 25 57	3 29 53	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス (Pollux)	1.2	19 41 35	19 45 32	19 49 29	19 53 25	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0.2	13 10 25	13 14 22	13 18 18	13 22 15	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1.1	22 50 48	22 54 45	22 58 42	23 2 38	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2.6	4 21 35	4 25 31	4 29 28	4 33 24	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2.2	15 37 18	15 41 14	15 45 11	15 49 7	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス (Regulus)	1.3	17 18 6	17 22 3	17 25 59	17 29 56	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0.9	7 35 29	7 39 26	7 43 22	7 47 19	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0.9	21 31 23	21 35 19	21 39 16	21 43 12	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0.5	19 47 9	19 51 5	19 55 2	19 58 58	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0.3	22 11 42	22 15 38	22 19 35	22 23 32	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1.2	14 1 16	14 5 12	14 9 9	14 13 5	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1.6	20 40 52	20 44 49	20 48 45	20 52 42	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1.2	10 57 30	11 1 27	11 5 23	11 9 20	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1.3	4 28 58	4 32 54	4 36 51	4 40 47	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0.9	21 0 56	21 4 53	21 8 49	21 12 46	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0.6	1 47 58	1 51 55	1 55 52	1 59 48	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス (β Crucis)	1.5	14 39 2	14 42 58	14 46 55	14 50 52	S 59 24				
41		ビータ センタウリ (β Centauri)	0.9	13 23 34	13 27 31	13 31 27	13 35 24	60 7				
42		アルファ センタウリ (α Centauri)	0.1	12 47 39	12 51 36	12 55 32	12 59 29	60 37				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1.1	15 0 0	15 3 57	15 7 53	15 11 50	S 62 49				
		R_0		h m s 3 23 44	h m s 3 27 40	h m s 3 31 37	h m s 3 35 33					

天體	T	2 日 E⊙	2 日 d	3 日 E⊙	3 日 d	4 日 E⊙	4 日 d	5 日 E⊙	5 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 56 8	N 4 40	2 56 26	N 5 3	2 56 44	N 5 26	2 57 1	N 5 49
	2	56 9	42	56 27	5	56 45	28	57 3	51
☉	4	56 11	44	56 29	7	56 46	30	57 4	53
	6	56 12	46	56 30	9	56 48	32	57 5	55
	8	56 14	48	56 32	11	56 49	34	57 7	56
太	10	56 15	49	56 33	13	56 51	35	57 8	5 58
	12	2 56 17	N 4 51	2 56 35	N 5 14	2 56 52	N 5 37	2 57 10	N 6 0
	14	56 18	53	56 36	16	56 54	39	57 11	2
	16	56 20	55	56 38	18	56 55	41	57 13	4
陽	18	56 21	57	56 39	20	56 57	43	57 14	6
	20	56 23	4 59	56 41	22	56 58	45	57 16	8
	22	2 56 24	N 5 1	2 56 42	N 5 24	2 57 0	N 5 47	2 57 17	N 6 10

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂暁	4 18
日出	5 44
正中	12 3
日沒	18 24
黄昏	19 49

視半徑 16.0′

T	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	8 37 0	S 27 10	7 47 53	S 25 49	7 0 55	S 23 19	6 16 16	S 19 51
1	34 55	9	45 53	44	6 59 0	12	14 27	41
2	32 50	7	43 53	39	57 6	23 4	12 39	31
3	30 45	4	41 53	34	55 12	22 56	10 50	21
4	28 41	2	39 54	29	53 19	48	9 2	11
5	26 37	27 0	37 54	23	51 25	40	7 15	19 1
6	8 24 33	S 26 57	7 35 55	S 25 18	6 49 32	S 22 32	6 5 27	S 18 51
7	22 29	54	33 57	12	47 39	24	3 40	41
8	20 25	51	31 58	6	45 46	16	1 52	30
9	18 21	48	30 0	25 0	43 54	22 8	6 0 5	20
10	16 18	45	28 2	24 54	42 2	21 59	5 58 19	18 9
11	14 15	42	26 4	48	40 10	50	56 32	17 59
12	8 12 12	S 26 39	7 24 6	S 24 42	6 38 18	S 21 42	5 54 46	S 17 48
13	10 9	35	22 9	36	36 27	33	52 59	37
14	8 7	32	20 12	29	34 35	24	51 13	27
15	6 4	28	18 15	23	32 44	15	49 28	16
16	4 2	24	16 19	16	30 54	21 6	47 42	17 5
17	8 2 0	20	14 22	9	29 3	20 57	45 57	16 54
18	7 59 59	S 26 16	7 12 26	S 24 3	6 27 13	S 20 48	5 44 11	S 16 43
19	57 57	12	10 30	23 56	25 23	39	42 26	31
20	55 56	8	8 35	49	23 33	29	40 42	20
21	53 55	26 3	6 39	41	21 43	20	38 57	16 9
22	51 54	25 59	4 44	34	19 54	10	37 12	15 58
23	7 49 53	S 25 54	7 2 49	S 23 27	6 18 5	S 20 1	5 35 28	S 15 46

d	比例部分	比例部分	比例部分	比例部分
m	′	′	′	′
10	− 1	− 1	− 2	− 2
20	1	2	3	4
30	2	3	5	6
40	2	4	6	7
50	3	5	8	9

π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.8	14.8	14.7	14.8

T	E☾	d
m	m s	° ′
0 −	0 0	30 − 0 57
1	2	31 0 59
2	4	32 1 1
3	6	33 3
4	8	34 5
5 −	0 10	35 − 1 7
6	11	36 8
7	13	37 10
8	15	38 12
9	17	39 14
10 −	0 19	40 − 1 16
11	21	41 18
12	23	42 20
13	25	43 22
14	27	44 24
15 −	0 29	45 − 1 26
16	30	46 27
17	32	47 29
18	34	48 31
19	36	49 33
20 −	0 38	50 − 1 35
21	40	51 37
22	42	52 39
23	44	53 41
24	46	54 43
25 −	0 48	55 − 1 45
26	49	56 46
27	51	57 48
28	53	58 50
29	55	59 52
30 −	0 57	60 − 1 54

l = 35°N, L = 135°E	2 日	3 日	4 日	5 日
	d	d	d	d
月齢	22.2	23.2	24.2	25.2
	h m	h m	h m	h m
月出	1 51	2 36	3 15	3 48
正中	6 37	7 27	8 15	9 0
月沒	11 24	12 21	13 20	14 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	3 45	14 57	日沒	44	270
♂ 火星	−0.0	9 27	20 38	日沒	56	112
♃ 木星	−1.8	17 54	5 8	日出	31	190
♄ 土星	+0.4	9 15	20 26	日沒	58	116

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	2 日 EP	2 日 d	3 日 EP	3 日 d	4 日 EP	4 日 d	5 日 EP	5 日 d	比例部分 T	比例部分 EP	比例部分 T	比例部分 EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	0 3 29	N 22 3	0 3 4	N 22 21	0 2 39	N 22 39	0 2 13	N 22 56	0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	3 25	6	3 0	24	2 34	42	2 9	22 59	20 0		20 2	
♀	8	3 21	9	2 55	27	2 30	45	2 5	23 2	40 1		40 3	
	12	3 17	12	2 51	30	2 26	48	2 1	5	1 0 1		3 0 3	
金	16	3 12	15	2 47	33	2 22	50	1 57	7	20 1		20 3	
星	20	0 3 8	N 22 18	0 2 43	N 22 36	0 2 18	N 22 53	0 1 53	N 23 10	40 − 2		40 − 4	
	0	18 13 1	N 18 23	18 16 50	N 18 20	18 20 37	N 18 17	18 24 20	N 18 13	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	13 39	23	17 28	20	21 14	16	24 58	13	20 3		20 22	
♂	8	14 17	22	18 6	19	21 52	16	25 34	12	40 6		40 25	
	12	14 56	22	18 44	19	22 29	15	26 11	12	1 0 10		3 0 29	
火	16	15 34	21	19 21	18	23 6	15	26 48	11	20 13		20 32	
星	20	18 16 12	N 18 21	18 19 59	N 18 18	18 23 43	N 18 14	18 27 25	N 18 10	40 + 16		40 + 35	
	0	9 45 22	S 22 55	9 49 8	S 22 55	9 52 55	S 22 55	9 56 42	S 22 55	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	46 0	55	49 46	55	53 33	55	57 20	55	20 3		20 22	
♃	8	46 37	55	50 24	55	54 10	55	57 58	55	40 6		40 25	
	12	47 15	55	51 1	55	54 48	55	58 36	55	1 0 10		3 0 29	
木	16	47 53	55	51 39	55	55 26	55	59 14	56	20 13		20 32	
星	20	9 48 30	S 22 55	9 52 17	S 22 55	9 56 4	S 22 55	9 59 52	S 22 56	40 + 16		40 + 35	
	0	18 24 12	N 17 15	18 28 15	N 17 15	18 32 18	N 17 16	18 36 20	N 17 16	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	24 53	15	28 56	15	32 58	16	37 0	16	20 3		20 23	
♄	8	25 33	15	29 36	15	33 39	16	37 41	16	40 7		40 27	
	12	26 14	15	30 17	15	34 19	16	38 21	16	1 0 10		3 0 30	
土	16	26 54	15	30 57	15	34 59	16	39 1	16	20 13		20 33	
星	20	18 27 35	N 17 15	18 31 38	N 17 16	18 35 40	N 17 16	18 39 42	N 17 16	40 + 17		40 + 37	

No	米	恒星		光度	EM (T=0h の値) 2 日	3 日	4 日	5 日	d	EM 比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	1 53 34	1 57 31	2 1 28	2 5 25	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	16 38 55	16 42 51	16 46 48	16 50 44	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	16 40 44	16 44 41	16 48 37	16 52 34	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2.5	3 2 0	3 5 57	3 9 53	3 13 50	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	22 26 40	22 30 37	22 34 33	22 38 30	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	6 59 51	7 3 48	7 7 45	7 11 41	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	9 4 19	9 8 16	9 12 12	9 16 9	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	20 8 12	20 12 9	20 16 6	20 20 2	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	3 33 50	3 37 46	3 41 43	3 45 39	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1.2	19 57 22	20 1 19	20 5 15	20 9 12	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	13 26 11	13 30 8	13 34 4	13 38 1	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	23 6 35	23 10 31	23 14 28	23 18 24	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	4 37 21	4 41 18	4 45 14	4 49 11	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	15 53 4	15 57 1	16 0 57	16 4 54	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	17 33 53	17 37 49	17 41 46	17 45 42	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	7 51 15	7 55 12	7 59 9	8 3 5	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	21 47 9	21 51 5	21 55 2	21 58 59	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	20 2 55	20 6 51	20 10 48	20 14 45	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	22 27 28	22 31 25	22 35 21	22 39 18	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	14 17 2	14 20 58	14 24 55	14 28 51	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	20 56 38	21 0 35	21 4 32	21 8 28	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	11 13 16	11 17 13	11 21 9	11 25 6	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	4 44 44	4 48 40	4 52 37	4 56 33	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	21 16 42	21 20 39	21 24 36	21 28 32	52 49	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	2 3 45	2 7 41	2 11 38	2 15 34	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	14 54 48	14 58 45	15 2 41	15 6 38	S 59 24				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	13 39 20	13 43 17	13 47 13	13 51 10	60 7				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	13 3 25	13 7 22	13 11 18	13 15 15	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	15 15 46	15 19 43	15 23 39	15 27 36	S 62 49				
			R_0		h m s 3 39 30	h m s 3 43 26	h m s 3 47 23	h m s 3 51 19					

天體	T	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 57 19	N 6 12	2 57 36	N 6 34	2 57 53	N 6 57	2 58 9	N 7 19
	2	57 20	14	57 37	36	57 54	6 59	58 11	21
☉	4	57 22	15	57 39	38	57 56	7 1	58 12	23
	6	57 23	17	57 40	40	57 57	3	58 14	25
太	8	57 24	19	57 41	42	57 58	4	58 15	27
	10	57 26	21	57 43	44	58 0	6	58 16	29
	12	2 57 27	N 6 23	2 57 44	N 6 46	2 58 1	N 7 8	2 58 18	N 7 31
	14	57 29	25	57 46	47	58 3	10	58 19	32
陽	16	57 30	27	57 47	49	58 4	12	58 21	34
	18	57 31	29	57 49	51	58 5	14	58 22	36
	20	57 33	31	57 50	53	58 7	16	58 23	38
	22	2 57 34	N 6 32	2 57 51	N 6 55	2 58 8	N 7 17	2 58 25	N 7 40

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	4 12
日出	5 38
正中	12 2
日沒	18 26
黃昏	19 53

視半徑 16.0′

	T	6日 $E_\mathrm{☾}$	6日 d	7日 $E_\mathrm{☾}$	7日 d	8日 $E_\mathrm{☾}$	8日 d	9日 $E_\mathrm{☾}$	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 33 44	S 15 35	4 52 49	S 10 40	4 12 48	S 5 18	3 32 52	N 0 20
	1	32 0	23	51 8	27	11 8	5 5	31 12	34
	2	30 16	11	49 27	14	9 29	4 51	29 31	0 49
	3	28 33	15 0	47 46	10 1	7 49	37	27 50	1 3
	4	26 49	14 48	46 6	9 48	6 10	23	26 10	17
	5	25 6	36	44 25	35	4 30	4 9	24 29	32
	6	5 23 23	S 14 24	4 42 45	S 9 22	4 2 50	S 3 55	3 22 48	N 1 46
	7	21 40	12	41 5	9 9	4 1 11	41	21 7	2 0
☾	8	19 57	14 0	39 25	8 56	3 59 31	27	19 26	15
	9	18 14	13 48	37 44	42	57 52	3 13	17 44	29
	10	16 31	36	36 4	29	56 12	2 59	16 3	43
	11	14 49	24	34 24	16	54 32	45	14 21	58
	12	5 13 7	S 13 12	4 32 44	S 8 2	3 52 53	S 2 31	3 12 40	N 3 12
月	13	11 24	12 59	31 4	7 49	51 13	16	10 58	27
	14	9 42	47	29 25	35	49 33	2 2	9 16	41
	15	8 0	34	27 45	22	47 53	1 48	7 34	3 55
	16	6 19	22	26 5	7 8	46 13	34	5 52	4 10
	17	4 37	12 9	24 25	6 55	44 33	20	4 9	24
	18	5 2 56	S 11 57	4 22 45	S 6 41	3 42 54	S 1 5	3 2 27	N 4 38
	19	5 1 14	44	21 6	27	41 13	0 51	3 0 44	4 53
	20	4 59 33	32	19 26	14	39 33	37	2 59 1	5 7
	21	57 52	19	17 47	6 0	37 53	23	57 18	21
	22	56 10	11 6	16 7	5 46	36 13	S 0 8	55 35	35
	23	4 54 29	S 10 53	4 14 27	S 5 32	3 34 33	N 0 6	2 53 51	N 5 50

	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 2	10 + 2
	20 4	20 4	20 5	20 5
	30 6	30 7	30 7	30 7
比例部分	40 8	40 9	40 9	40 9
	50 10	50 11	50 12	50 12
π	54′	55′	55′	56′
S.D.	14.8	14.9	15.0	15.1

比例部分

T	$E_\mathrm{☾}$	T	$E_\mathrm{☾}$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 0 50	
1 2		31 52	
2 3		32 54	
3 5		33 56	
4 7		34 57	
5 − 0 8		35 − 0 59	
6 10		36 1 1	
7 12		37 2	
8 13		38 4	
9 15		39 6	
10 − 0 17		40 − 1 7	
11 19		41 9	
12 20		42 11	
13 22		43 12	
14 24		44 14	
15 − 0 25		45 − 1 16	
16 27		46 17	
17 29		47 19	
18 30		48 21	
19 32		49 22	
20 − 0 34		50 − 1 24	
21 35		51 26	
22 37		52 28	
23 39		53 29	
24 40		54 31	
25 − 0 42		55 − 1 33	
26 44		56 34	
27 45		57 36	
28 47		58 38	
29 49		59 39	
30 − 0 50		60 − 1 41	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齡	26.2	27.2	28.2	29.2
月出	h m 4 17	h m 4 43	h m 5 8	h m 5 32
正中	9 43	10 25	11 6	11 47
月沒	15 17	16 14	17 12	18 10

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	4 2	14 59	日沒	44	271
♂ 火星	+0.1	9 28	20 24	日沒	59	116
木星	−1.9	17 55	4 53	日出	31	193
土星	+0.5	9 15	20 10	日沒	61	123

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	0 1 49	N 23 13	0 1 24	N 23 29	0 1 0	N 23 45	0 0 37	N 24 0	0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	1 45	16	1 20	32	0 56	48	0 33	3	20 0		20 2	
♀ 金	8	1 40	18	1 16	35	0 52	50	0 29	5	40 1		40 3	
	12	1 36	21	1 12	37	0 48	53	0 25	8	1 0 1		3 0 3	
星	16	1 32	24	1 8	40	0 44	55	0 21	10	20 1		20 3	
	20	0 1 28	N 23 27	0 1 4	N 23 42	0 0 41	N 23 58	0 0 17	N 24 13	40 − 2		40 − 4	
	0	18 28 2	N 18 10	18 31 40	N 18 6	18 35 16	N 18 2	18 38 49	N 17 58	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	28 38	9	32 16	5	35 52	1	39 25	57	20 3		20 21	
♂ 火	8	29 15	9	32 52	5	36 27	0	40 0	56	40 6		40 24	
	12	29 51	8	33 28	4	37 3	18 0	40 35	55	1 0 9		3 0 27	
星	16	30 28	7	34 4	3	37 38	17 59	41 10	55	20 12		20 30	
	20	18 31 4	N 18 7	18 34 40	N 18 3	18 38 14	N 17 58	18 41 45	N 17 54	40 + 15		40 + 33	
	0	10 0 30	S 22 56	10 4 19	S 22 56	10 8 9	S 22 56	10 12 0	S 22 56	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	1 9	56	4 58	56	8 48	56	12 38	56	20 3		20 22	
木	8	1 47	56	5 36	56	9 26	56	13 17	56	40 6		40 25	
	12	2 25	56	6 14	56	10 4	56	13 56	56	1 0 10		3 0 29	
星	16	3 3	56	6 53	56	10 43	56	14 34	56	20 13		20 32	
	20	10 3 41	S 22 56	10 7 31	S 22 56	10 11 21	S 22 56	10 15 13	S 22 56	40 + 16		40 + 35	
	0	18 40 22	N 17 16	18 44 23	N 17 17	18 48 24	N 17 17	18 52 25	N 17 17	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	41 2	16	45 3	17	49 4	17	53 5	17	20 3		20 23	
♄ 土	8	41 42	16	45 44	17	49 44	17	53 45	17	40 7		40 27	
	12	42 23	16	46 24	17	50 25	17	54 25	17	1 0 10		3 0 30	
星	16	43 3	17	47 4	17	51 5	17	55 5	17	20 13		20 33	
	20	18 43 43	N 17 17	18 47 44	N 17 17	18 51 45	N 17 17	18 55 45	N 17 17	40 + 17		40 + 37	

No	✳ 恒星		光度	$E_✳$ ($T=0^h$ の値) 6日	7日	8日	9日	d	$E_✳$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	2 9 22	2 13 18	2 17 15	2 21 12	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	16 54 41	16 58 37	17 2 34	17 6 30	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	16 56 30	17 0 27	17 4 24	17 8 20	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	3 17 46	3 21 43	3 25 40	3 29 36	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	22 42 26	22 46 23	22 50 20	22 54 16	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	7 15 38	7 19 34	7 23 31	7 27 27	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	9 20 5	9 24 2	9 27 58	9 31 55	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	20 23 59	20 27 55	20 31 52	20 35 48	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	3 49 36	3 53 33	3 57 29	4 1 26	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	20 13 8	20 17 5	20 21 2	20 24 58	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	13 41 57	13 45 54	13 49 50	13 53 47	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	23 22 21	23 26 17	23 30 14	23 34 11	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	4 53 7	4 57 4	5 1 0	5 4 57	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	16 8 50	16 12 47	16 16 43	16 20 40	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	17 49 39	17 53 35	17 57 32	18 1 28	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	8 7 2	8 10 58	8 14 55	8 18 51	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	22 2 55	22 6 52	22 10 48	22 14 45	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	20 18 41	20 22 38	20 26 34	20 30 31	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	22 43 14	22 47 11	22 51 8	22 55 4	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	14 32 48	14 36 44	14 40 41	14 44 38	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	21 12 25	21 16 21	21 20 18	21 24 14	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	11 29 2	11 32 59	11 36 55	11 40 52	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	5 0 30	5 4 27	5 8 23	5 12 20	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	21 32 29	21 36 25	21 40 22	21 44 18	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	2 19 31	2 23 27	2 27 24	2 31 21	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	15 10 34	15 14 31	15 18 27	15 22 24	S 59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	13 55 6	13 59 3	14 2 59	14 6 56	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	13 19 11	13 23 8	13 27 4	13 31 1	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	15 31 33	15 35 29	15 39 26	15 43 22	S 62 49				
	R_0			h m s 3 55 16	h m s 3 59 13	h m s 4 3 9	h m s 4 7 6					

天体	T	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 58 26	N 7 42	2 58 42	N 8 4	2 58 58	N 8 26	2 59 14	N 8 48
	2	58 27	44	58 44	6	59 0	28	59 15	50
太	4	58 29	45	58 45	8	59 1	30	59 17	52
	6	58 30	47	58 46	9	59 2	31	59 18	53
	8	58 31	49	58 48	11	59 3	33	59 19	55
陽	10	58 33	51	58 49	13	59 5	35	59 20	57
	12	2 58 34	N 7 53	2 58 50	N 8 15	2 59 6	N 8 37	2 59 22	N 8 59
	14	58 35	55	58 52	17	59 7	39	59 23	9 1
	16	58 37	57	58 53	19	59 9	41	59 24	2
	18	58 38	7 58	58 54	20	59 10	42	59 26	4
	20	58 40	8 0	58 56	22	59 11	44	59 27	6
	22	2 58 41	N 8 2	2 58 57	N 8 24	2 59 13	N 8 46	2 59 28	N 9 8
d		m 10	′ + 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2
		20	5	20	4	20	4	20	3
比例部分		30	7	30	7	30	6	30	5
		40	9	40	9	40	7	40	6
		50	12	50	11	50	9	50	8
π		56′		57′		57′		58′	
S.D.		15.3		15.4		15.5		15.7	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄暮	4 5
日出	5 33
正中	12 1
日没	18 30
黄昏	19 57

′
視半径 16.0

	T	10日 $E_\mathbb{C}$	10日 d	11日 $E_\mathbb{C}$	11日 d	12日 $E_\mathbb{C}$	12日 d	13日 $E_\mathbb{C}$	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 52 8	N 6 4	2 9 39	N 11 39	1 24 30	N 16 51	0 35 56	N 21 21
	1	50 24	18	7 49	11 53	22 33	17 3	33 49	31
	2	48 40	32	6 0	12 7	20 35	15	31 43	41
	3	46 56	6 47	4 10	20	18 37	27	29 36	21 50
	4	45 12	7 1	2 20	34	16 39	39	27 28	22 0
	5	43 27	15	2 0 29	12 47	14 41	17 51	25 20	10
	6	2 41 43	N 7 29	1 58 38	N 13 0	1 12 42	N 18 3	0 23 12	N 22 19
	7	39 58	43	56 47	14	10 42	15	21 3	29
☾	8	38 13	7 57	54 56	27	8 43	27	18 54	38
	9	36 27	8 12	53 4	40	6 43	38	16 45	47
	10	34 42	26	51 12	13 53	4 42	18 50	14 35	22 56
	11	32 56	40	49 20	14 6	2 42	19 1	12 25	23 5
	12	2 31 10	N 8 54	1 47 27	N 14 19	1 0 40	N 19 12	0 10 14	N 23 14
月	13	29 24	9 8	45 34	32	0 58 39	24	8 3	22
	14	27 37	22	43 41	45	56 37	35	5 52	31
	15	25 50	36	41 47	14 58	54 34	46	3 40	39
	16	24 4	9 49	39 53	15 11	52 32	19 57	0 1 28	47
	17	22 16	10 3	37 59	24	50 29	20 8	23 59 15	23 55
	18	2 20 29	N 10 17	1 36 5	N 15 36	0 48 25	N 20 18	23 57 2	N 24 3
	19	18 41	31	34 10	15 49	46 21	29	54 49	11
	20	16 53	45	32 14	16 2	44 17	39	52 35	19
	21	15 5	10 58	30 19	14	42 12	20 50	50 21	27
	22	13 16	11 12	28 23	26	40 7	21 0	48 6	34
	23	2 11 28	N 11 26	1 26 26	N 16 39	0 38 2	N 21 11	23 45 51	N 24 41

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	1 0
1	2	31	1
2	4	32	3
3	6	33	5
4	8	34	7
5 —	0 10	35 —	1 9
6	12	36	11
7	14	37	13
8	16	38	15
9	18	39	17
10 —	0 20	40 —	1 19
11	22	41	21
12	24	42	23
13	26	43	25
14	28	44	27
15 —	0 30	45 —	1 29
16	32	46	31
17	34	47	33
18	36	48	35
19	38	49	37
20 —	0 40	50 —	1 39
21	42	51	41
22	44	52	43
23	46	53	45
24	48	54	47
25 —	0 50	55 —	1 49
26	52	56	51
27	54	57	53
28	56	58	55
29	0 58	59	57
30 —	1 0	60 —	1 59

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齢	0.6	1.6	2.6	3.6
	h m	h m	h m	h m
月出	5 58	6 25	6 56	7 33
正中	12 30	13 15	14 4	14 56
月没	19 11	20 14	21 20	22 27

惑星		光度	赤経	正中時	観測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.9	4 19	15 1	日没	44	272
♂	火星	+0.1	9 30	20 10	日没	62	121
木	木星	−1.9	17 55	4 38	日出	31	195
土	土星	+0.5	9 15	19 54	日没	64	128

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天体	T	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 0 14	N 24 15	23 59 51	N 24 29	23 59 30	N 24 43	23 59 9	N 24 56	0 0 —	0	2 0 —	2
	4	0 10	17	59 48	31	59 26	45	59 5	24 58	20	0	20	2
金	8	0 6	20	59 44	34	59 23	47	59 2	25 0	40	1	40	3
	12	0 0 2	22	59 40	36	59 19	49	58 59	2	1 0	1	3 0	3
星	16	23 59 59	24	59 37	38	59 16	52	58 55	4	20	1	20	3
	20	23 59 55	N 24 27	23 59 33	N 24 41	23 59 12	N 24 54	23 58 52	N 25 6	40 —	2	40 —	4
♂	0	18 42 20	N 17 53	18 45 48	N 17 49	18 49 14	N 17 44	18 52 37	N 17 39	0 0 +	0	2 0 +	17
	4	42 55	52	46 23	48	49 48	43	53 11	38	20	3	20	20
火	8	43 30	52	46 57	47	50 22	42	53 45	37	40	6	40	23
	12	44 4	51	47 31	46	50 56	41	54 18	36	1 0	9	3 0	26
星	16	44 39	50	48 6	45	51 30	40	54 52	35	20	11	20	28
	20	18 45 14	N 17 49	18 48 40	N 17 45	18 52 4	N 17 40	18 55 25	N 17 34	40 +	14	40 +	31
木	0	10 15 51	S 22 56	10 19 44	S 22 56	10 23 37	S 22 56	10 27 31	S 22 56	0 0 +	0	2 0 +	20
	4	16 30	56	20 22	56	24 16	56	28 10	56	20	3	20	23
	8	17 9	56	21 1	56	24 55	56	28 49	56	40	7	40	26
	12	17 47	56	21 40	56	25 34	56	29 28	56	1 0	10	3 0	29
星	16	18 26	56	22 19	56	26 13	56	30 7	56	20	13	20	33
	20	10 19 5	S 22 56	10 22 58	S 22 56	10 26 52	S 22 56	10 30 46	S 22 56	40 +	16	40 +	36
♄	0	18 56 25	N 17 17	19 0 24	N 17 18	19 4 24	N 17 18	19 8 22	N 17 18	0 0 +	0	2 0 +	20
	4	57 5	17	1 4	18	5 3	18	9 2	18	20	3	20	23
土	8	57 45	17	1 44	18	5 43	18	9 42	18	40	7	40	27
	12	58 25	18	2 24	18	6 23	18	10 22	18	1 0	10	3 0	30
星	16	59 5	18	3 4	18	7 3	18	11 1	18	20	13	20	33
	20	18 59 45	N 17 18	19 3 44	N 17 18	19 7 43	N 17 18	19 11 41	N 17 18	40 +	17	40 +	37

No.	米	恒星		光度	E_* ($T=0^h$の値) 10日	11日	12日	13日	d	E_*比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	2 25 8	2 29 5	2 33 1	2 36 58	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	17 10 27	17 14 24	17 18 20	17 22 17	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	17 12 17	17 16 13	17 20 10	17 24 6	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2.5	3 33 33	3 37 29	3 41 26	3 45 22	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	22 58 13	23 2 9	23 6 6	23 10 2	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	7 31 24	7 35 20	7 39 17	7 43 13	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	9 35 51	9 39 48	9 43 44	9 47 41	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	20 39 45	20 43 42	20 47 38	20 51 35	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	4 5 22	4 9 19	4 13 15	4 17 12	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1.2	20 28 55	20 32 51	20 36 48	20 40 44	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	13 57 44	14 1 40	14 5 37	14 9 33	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	23 38 7	23 42 4	23 46 0	23 49 57	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	5 8 53	5 12 50	5 16 46	5 20 43	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	16 24 36	16 28 33	16 32 30	16 36 26	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	18 5 25	18 9 22	18 13 18	18 17 15	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	8 22 48	8 26 44	8 30 41	8 34 37	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	22 18 41	22 22 38	22 26 35	22 30 31	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	20 34 27	20 38 24	20 42 20	20 46 17	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	22 59 1	23 2 57	23 6 54	23 10 50	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	14 48 34	14 52 31	14 56 27	15 0 24	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	21 28 11	21 32 8	21 36 4	21 40 1	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	11 44 48	11 48 45	11 52 42	11 56 38	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	5 16 16	5 20 13	5 24 9	5 28 6	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	21 48 15	21 52 12	21 56 8	22 0 5	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	2 35 17	2 39 14	2 43 10	2 47 7	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	15 26 20	15 30 17	15 34 14	15 38 10	S 59 24				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	14 10 52	14 14 49	14 18 45	14 22 42	60 7				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	13 34 57	13 38 54	13 42 50	13 46 47	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	15 47 19	15 51 15	15 55 12	15 59 8	S 62 49				
			R_0		h m s 4 11 2	h m s 4 14 59	h m s 4 18 55	h m s 4 22 52					

天體	T	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 59 29	N 9 10	2 59 44	N 9 31	2 59 59	N 9 53	3 0 14	N10 14
☉	2	59 31	12	59 46	33	3 0 0	55	0 15	16
	4	59 32	13	59 47	35	0 2	56	0 16	18
	6	59 33	15	59 48	37	0 3	9 58	0 17	19
太	8	59 34	17	59 49	39	0 4	10 0	0 18	21
	10	59 36	19	59 51	40	0 5	2	0 19	23
	12	2 59 37	N 9 21	2 59 52	N 9 42	3 0 6	N10 4	3 0 21	N10 25
	14	59 38	22	59 53	44	0 8	5	0 22	27
陽	16	59 39	24	59 54	46	0 9	7	0 23	28
	18	59 41	26	59 55	47	0 10	9	0 24	30
	20	59 42	28	59 57	49	0 11	11	0 25	32
	22	2 59 43	N 9 30	2 59 58	N 9 51	3 0 12	N10 12	3 0 26	N10 34

l = 35°N
L = 135°E

	h m
薄明	3 59
日出	5 28
正中	12 0
日沒	18 33
黄昏	20 1

視半徑 16.0′

	T	14日 $E_\leftmoon$	14日 d	15日 $E_\leftmoon$	15日 d	16日 $E_\leftmoon$	16日 d	17日 $E_\leftmoon$	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	23 43 36	N24 48	22 47 51	N26 55	21 49 52	N27 25	20 51 28	N26 11
	1	41 21	24 55	45 28	26 58	47 26	24	49 3	6
	2	39 5	25 2	43 5	27 1	45 0	23	46 38	26 0
	3	36 48	9	40 42	4	42 33	21	44 14	25 54
	4	34 32	16	38 18	7	40 7	20	41 50	49
	5	32 15	22	35 54	10	37 40	18	39 25	43
	6	23 29 57	N25 28	22 33 30	N27 12	21 35 14	N27 16	20 37 1	N25 36
	7	27 40	35	31 6	14	32 48	14	34 38	30
☾	8	25 22	41	28 42	16	30 21	12	32 14	24
	9	23 3	46	26 17	18	27 55	9	29 51	17
	10	20 45	52	23 52	20	25 28	7	27 27	10
	11	18 26	25 58	21 27	21	23 2	4	25 4	25 3
	12	23 16 6	N26 3	22 19 2	N27 23	21 20 36	N27 1	20 22 42	N24 56
月	13	13 47	8	16 37	24	18 10	26 58	20 19	48
	14	11 27	13	14 12	25	15 44	54	17 57	41
	15	9 6	18	11 46	26	13 18	51	15 35	33
	16	6 46	23	9 21	26	10 52	47	13 13	25
	17	4 25	27	6 55	27	8 26	43	10 51	17
	18	23 2 4	N26 32	22 4 29	N27 27	21 6 0	N26 39	20 8 30	N24 9
	19	22 59 42	36	22 2 3	27	3 34	35	6 9	24 1
	20	57 21	40	21 59 37	27	21 1 9	30	3 48	23 52
	21	54 59	44	57 11	27	20 58 43	26	20 1 28	44
	22	52 36	48	54 45	26	56 18	21	19 59 7	35
	23	22 50 14	N26 52	21 52 19	N27 26	20 53 53	N26 16	19 56 47	N23 26
d		m ′ 10 + 1		m ′ 10 ± 0		m ′ 10 − 1		m ′ 10 − 1	
		20 2		20 0		20 1		20 2	
比例部分		30 3		30 1		30 2		30 4	
		40 3		40 1		40 2		40 5	
		50 4		50 1		50 3		50 6	
π		58′		58′		59′		59′	
S.D.		15.8		15.9		16.0		16.1	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0	0	30 − 1	11
1	2	31	13
2	5	32	15
3	7	33	18
4	9	34	20
5 − 0	12	35 − 1	22
6	14	36	25
7	16	37	27
8	19	38	29
9	21	39	32
10 − 0	24	40 − 1	34
11	26	41	36
12	28	42	39
13	31	43	41
14	33	44	43
15 − 0	35	45 − 1	46
16	38	46	48
17	40	47	50
18	42	48	53
19	45	49	55
20 − 0	47	50 − 1	57
21	49	51	2 0
22	52	52	2
23	54	53	5
24	56	54	7
25 − 0	59	55 − 2	9
26	1 1	56	12
27	3	57	14
28	6	58	16
29	8	59	19
30 − 1	11	60 − 2	21

l = 35°N
L = 135°E

	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齢	4.6	5.6	6.6	7.6
	h m	h m	h m	h m
月出	8 17	9 10	10 12	11 20
正中	15 53	16 53	17 54	18 54
月沒	23 34	* *	0 36	1 32

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	4 37	15 2	日沒	44	274
♂ 火星	+0.2	9 32	19 56	日沒	65	130
木星	−1.9	17 55	4 22	日出	30	198
土星	+0.5	9 14	19 39	日沒	67	138

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	23 58 49	N25 8	23 58 30	N25 20	23 58 12	N25 32	23 57 56	N25 43	0 0 − 0		2 0 − 2	
♀	4	58 46	10	58 27	22	58 9	34	57 53	44	20 0		20 2	
	8	58 43	12	58 24	24	58 7	35	57 50	46	40 1		40 2	
金	12	58 39	14	58 21	26	58 4	37	57 48	48	1 0 1		3 0 2	
	16	58 36	16	58 18	28	58 1	39	57 45	49	20 1		20 3	
星	20	23 58 33	N25 18	23 58 15	N25 30	23 57 58	N25 41	23 57 43	N25 51	40 − 1		40 − 3	
	0	18 55 58	N17 34	18 59 17	N17 28	19 2 34	N17 23	19 5 48	N17 17	0 0 + 0		2 0 + 17	
♂	4	56 32	33	18 59 50	27	3 6	22	6 20	16	20 3		20 19	
	8	57 5	32	19 0 23	26	3 39	21	6 52	15	40 6		40 22	
火	12	57 38	31	0 56	25	4 11	20	7 24	14	1 0 8		3 0 25	
	16	58 11	30	1 28	25	4 43	19	7 56	13	20 11		20 28	
星	20	18 58 44	N17 29	19 2 1	N17 24	19 5 16	N17 18	19 8 28	N17 12	40 + 14		40 + 30	
	0	10 31 25	S22 56	10 35 21	S22 56	10 39 17	S22 56	10 43 15	S22 56	0 0 + 0		2 0 + 20	
4	4	32 5	56	36 0	56	39 57	56	43 54	56	20 3		20 23	
	8	32 44	56	36 40	56	40 36	56	44 34	56	40 7		40 27	
木	12	33 23	56	37 19	56	41 16	56	45 13	56	1 0 10		3 0 30	
	16	34 2	56	37 58	56	41 55	56	45 53	56	20 13		20 33	
星	20	10 34 42	S22 56	10 38 38	S22 56	10 42 35	S22 56	10 46 33	S22 56	40 + 17		40 + 37	
	0	19 12 21	N17 18	19 16 19	N17 18	19 20 16	N17 18	19 24 13	N17 18	0 0 + 0		2 0 + 20	
♄	4	13 0	18	16 58	18	20 56	18	24 53	18	20 3		20 23	
	8	13 40	18	17 38	18	21 35	18	25 32	18	40 7		40 27	
土	12	14 20	18	18 18	18	22 15	18	26 12	18	1 0 10		3 0 30	
	16	14 59	18	18 57	18	22 54	18	26 51	18	20 13		20 33	
星	20	19 15 39	N17 18	19 19 37	N17 18	19 23 34	N17 18	19 27 30	N17 18	40 + 17		40 + 37	

No	星名		光度	14日 E_*	15日 E_*	16日 E_*	17日 E_*	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	2 40 55	2 44 51	2 48 48	2 52 44	N89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	17 26 13	17 30 10	17 34 7	17 38 3	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	17 28 3	17 32 0	17 35 56	17 39 53	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	3 49 19	3 53 15	3 57 12	4 1 8	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	23 13 59	23 17 56	23 21 52	23 25 49	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	7 47 10	7 51 6	7 55 3	7 58 59	N45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	9 51 37	9 55 34	9 59 30	10 3 27	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	20 55 31	20 59 28	21 3 24	21 7 21	32 0
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	4 21 8	4 25 5	4 29 1	4 32 58	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	20 44 41	20 48 37	20 52 34	20 56 30	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	14 13 30	14 17 26	14 21 23	14 25 19	N19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	23 53 53	23 57 50	0 1 47	0 5 43	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	5 24 39	5 28 36	5 32 33	5 36 29	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	16 40 23	16 44 19	16 48 16	16 52 12	14 52
23	レグルス		1.3	18 21 11	18 25 8	18 29 4	18 33 1	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	8 38 34	8 42 30	8 46 27	8 50 23	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	22 34 28	22 38 24	22 42 21	22 46 17	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	20 50 14	20 54 10	20 58 7	21 2 3	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	23 14 47	23 18 43	23 22 40	23 26 37	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	15 4 20	15 8 17	15 12 13	15 16 10	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	21 43 57	21 47 54	21 51 51	21 55 47	S16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	12 0 35	12 4 31	12 8 28	12 12 24	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	5 32 2	5 35 59	5 39 55	5 43 52	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	22 4 1	22 7 58	22 11 55	22 15 51	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	2 51 3	2 55 0	2 58 56	3 2 53	57 30
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	15 42 7	15 46 3	15 50 0	15 53 56	S59 24
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	14 26 39	14 30 35	14 34 32	14 38 28	60 8
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	13 50 43	13 54 40	13 58 37	14 2 33	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	16 3 5	16 7 2	16 10 58	16 14 55	S62 49
		R_0		h m s 4 26 48	h m s 4 30 45	h m s 4 34 42	h m s 4 38 38	

E_* 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 0 28	N10 35	3 0 41	N10 56	3 0 55	N11 17	3 1 8	N11 38
	2	0 29	37	0 42	10 58	0 56	19	1 9	39
	4	0 30	39	0 44	11 0	0 57	20	1 10	41
	6	0 31	41	0 45	1	0 58	22	1 11	43
	8	0 32	42	0 46	3	0 59	24	1 12	44
太	10	0 33	44	0 47	5	1 0	26	1 13	46
	12	3 0 35	N10 46	3 0 48	N11 7	3 1 1	N11 27	3 1 14	N11 48
	14	0 36	48	0 49	8	1 2	29	1 15	50
陽	16	0 37	49	0 50	10	1 3	31	1 16	51
	18	0 38	51	0 51	12	1 4	32	1 17	53
	20	0 39	53	0 52	14	1 5	34	1 18	55
	22	3 0 40	N10 55	3 0 54	N11 15	3 1 6	N11 36	3 1 19	N11 56

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h	m
拂曉	3	53
日出	5	23
正中	11	59
日沒	18	36
黃昏	20	6

視半徑 15.9′

	T	18日 $E_\leftmoon$	18日 d	19日 $E_\leftmoon$	19日 d	20日 $E_\leftmoon$	20日 d	21日 $E_\leftmoon$	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	19 54 27	N23 17	19 0 1	N18 56	18 8 27	N13 28	17 19 19	N 7 15
	1	52 8	23 8	18 57 49	44	6 22	13 13	17 19	6 59
	2	49 49	22 58	55 37	31	4 17	12 58	15 18	43
	3	47 30	49	53 25	18	2 12	43	13 18	27
	4	45 11	39	51 14	18 6	18 0 7	28	11 18	6 10
	5	42 53	29	49 3	17 53	17 58 2	12 13	9 19	5 54
	6	19 40 35	N22 19	18 46 52	N17 40	17 55 58	N11 58	17 7 19	N 5 38
	7	38 17	22 9	44 42	26	53 54	43	5 19	21
☾	8	36 0	21 59	42 31	13	51 50	28	3 20	5 5
	9	33 42	48	40 22	17 0	49 47	11 12	17 1 21	4 49
	10	31 26	38	38 12	16 46	47 44	10 57	16 59 22	32
	11	29 9	27	36 3	33	45 41	41	57 23	4 16
	12	19 26 53	N21 16	18 33 54	N16 19	17 43 38	N10 26	16 55 24	N 3 59
月	13	24 37	21 5	31 45	16 5	41 35	10 10	53 25	43
	14	22 21	20 54	29 36	15 52	39 33	9 55	51 27	26
	15	20 6	43	27 28	38	37 30	39	49 28	3 10
	16	17 51	32	25 20	24	35 28	23	47 30	2 53
	17	15 36	20	23 13	15 9	33 27	9 7	45 31	37
	18	19 13 22	N20 9	18 21 5	N14 55	17 31 25	N 8 51	16 43 33	N 2 20
	19	11 8	19 57	18 58	41	29 23	35	41 35	2 3
	20	8 54	45	16 52	27	27 22	19	39 37	1 47
	21	6 40	33	14 45	14 12	25 21	8 3	37 39	30
	22	4 27	21	12 39	13 57	23 20	7 47	35 41	1 14
	23	19 2 14	N19 9	18 10 33	N13 43	17 21 20	N 7 31	16 33 43	N 0 57

	18日	19日	20日	21日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 − 3	10 − 3
	20 4	20 5	20 5	20 5
	30 6	30 7	30 8	30 8
比例部分	40 7	40 9	40 11	40 11
	50 9	50 12	50 13	50 13
π	60′	60′	60′	60′
S.D.	16.2	16.3	16.3	16.3

比例部分			
T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 4	
1 2		31 6	
2 4		32 8	
3 6		33 10	
4 9		34 13	
5 − 0 11		35 − 1 15	
6 13		36 17	
7 15		37 19	
8 17		38 21	
9 19		39 23	
10 − 0 21		40 − 1 25	
11 23		41 27	
12 26		42 30	
13 28		43 32	
14 30		44 34	
15 − 0 32		45 − 1 36	
16 34		46 38	
17 36		47 40	
18 38		48 42	
19 41		49 45	
20 − 0 43		50 − 1 47	
21 45		51 49	
22 47		52 51	
23 49		53 53	
24 51		54 55	
25 − 0 53		55 − 1 57	
26 55		56 1 59	
27 0 58		57 2 2	
28 1 0		58 4	
29 2		59 6	
30 − 1 4		60 − 2 8	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齡	8.6	9.6	10.6	11.6
	h m	h m	h m	h m
月出	12 32	13 45	14 56	16 6
正中	19 51	20 45	21 36	22 25
月沒	2 19	3 0	3 34	4 5

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	4 53	15 3	日沒	44	274
♂ 火星	+0.3	9 35	19 44	日沒	67	138
木星	−1.9	17 55	4 6	日出	29	201
土星	+0.5	9 14	19 23	日沒	70	149

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	°	h m s	° ′
♀	0	23 57 40	N25 53	23 57 27	N26 2	23 57 14	N26 12	23 57 4	N26 20
	4	57 38	54	57 25	4	57 13	13	57 2	22
金	8	57 36	56	57 22	6	57 11	15	57 1	23
	12	57 33	58	57 20	7	57 9	16	56 59	24
星	16	57 31	25 59	57 18	9	57 7	17	56 58	26
	20	23 57 29	N26 1	23 57 16	N26 10	23 57 6	N26 19	23 56 57	N26 27
♂	0	19 9 0	N17 11	19 12 10	N17 5	19 15 18	N16 59	19 18 24	N16 53
	4	9 32	10	12 42	4	15 49	58	18 55	52
火	8	10 4	9	13 13	3	16 20	57	19 26	51
	12	10 35	8	13 44	2	16 51	56	19 56	50
星	16	11 7	7	14 16	1	17 22	55	20 27	48
	20	19 11 39	N17 6	19 14 47	N17 0	19 17 53	N16 54	19 20 58	N16 47
木	0	10 47 13	S22 56	10 51 11	S22 56	10 55 11	S22 56	10 59 11	S22 56
	4	47 52	56	51 51	56	55 51	56	10 59 52	56
	8	48 32	56	52 31	56	56 31	56	11 0 32	56
星	12	49 12	56	53 11	56	57 11	56	1 12	56
	16	49 52	56	53 51	56	57 51	56	1 52	56
	20	10 50 32	S22 56	10 54 31	S22 56	10 58 31	S22 56	11 2 32	S22 56
土	0	19 28 10	N17 18	19 32 6	N17 18	19 36 2	N17 18	19 39 57	N17 18
	4	28 49	18	32 45	18	36 41	18	40 36	18
	8	29 29	18	33 25	18	37 20	18	41 16	18
星	12	30 8	18	34 4	18	38 0	18	41 55	18
	16	30 47	18	34 43	18	38 39	18	42 34	18
	20	19 31 27	N17 18	19 35 23	N17 18	19 39 18	N17 18	19 43 13	N17 18

比例部分			
T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 − 0		2 0 − 1	
20 0		20 1	
40 0		40 1	
1 0 1		3 0 2	
20 1		20 2	
40 − 1		40 − 2	
0 0 + 0		2 0 + 16	
20 3		20 18	
40 5		40 21	
1 0 8		3 0 23	
20 10		20 26	
40 + 13		40 + 28	
0 0 + 0		2 0 + 20	
20 3		20 23	
40 7		40 27	
1 0 10		3 0 30	
20 13		20 33	
40 + 17		40 + 37	
0 0 + 0		2 0 + 20	
20 3		20 23	
40 7		40 26	
1 0 10		3 0 29	
20 13		20 33	
40 + 16		40 + 36	

No.	米	恒星		光度	E_R ($T=0^h$ の値) 18日	19日	20日	21日	d
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)		2·1	2 56 41	3 0 37	3 4 33	3 8 30	N89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)		2·0	17 42 0	17 45 56	17 49 53	17 53 49	62 2
5	メラク	(Merak)		2·4	17 43 49	17 47 46	17 51 42	17 55 39	56 40
7	シエダ	(Schedir)		2·5	4 5 5	4 9 1	4 12 58	4 16 54	56 15
11	カペラ	(Capella)		0·2	23 29 45	23 33 42	23 37 38	23 41 35	45 57
12	デネブ	(Deneb)		1·3	8 2 56	8 6 52	8 10 49	8 14 45	N45 5
13	ベガ	(Vega)		0·1	10 7 24	10 11 20	10 15 17	10 19 13	38 44
14	カストル	(Castor)		1·6	21 11 18	21 15 14	21 19 11	21 23 7	32 0
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)		2·2	4 36 54	4 40 51	4 44 48	4 48 44	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)		1·2	21 0 27	21 4 24	21 8 20	21 12 17	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	*	0·2	14 29 16	14 33 12	14 37 9	14 41 6	N19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1·1	0 9 40	0 13 36	0 17 33	0 21 29	16 24
20	マルカブ	(Markab)		2·6	5 40 26	5 44 22	5 48 19	5 52 15	14 55
21	デネボラ	(Denebola)		2·2	16 56 9	17 0 5	17 4 2	17 7 59	14 52
23	レグルス	(Regulus)		1·3	18 36 58	18 40 54	18 44 51	18 48 47	12 13
24	アルタイル	(Altair)		0·9	8 54 20	8 58 16	9 2 13	9 6 9	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0·9	22 50 14	22 54 11	22 58 7	23 2 4	7 24
27	プロシオン	(Procyon)		0·5	21 6 0	21 9 56	21 13 53	21 17 50	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)		0·3	23 30 33	23 34 30	23 38 26	23 42 23	S 8 16
30	スピカ	(Spica)		1·2	15 20 6	15 24 3	15 28 0	15 31 56	10 54
31	シリウス	(Sirius)		−1·6	21 59 44	22 3 40	22 7 37	22 11 33	S16 39
33	アンタレス	(Antares)		1·2	12 16 21	12 20 17	12 24 14	12 28 10	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1·3	5 47 48	5 51 45	5 55 41	5 59 38	29 54
37	カノプス	(Canopus)		−0·9	22 19 48	22 23 44	22 27 41	22 31 37	52 40
39	アカーナー	(Achernar)		0·6	3 6 50	3 10 46	3 14 43	3 18 39	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1·5	15 57 53	16 1 49	16 5 46	16 9 43	S59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0·9	14 42 25	14 46 21	14 50 18	14 54 14	60 8
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)		0·1	14 6 30	14 10 26	14 14 23	14 18 19	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1·1	16 18 51	16 22 48	16 26 44	16 30 41	S62 49
				R_0	4 42 35	4 46 31	4 50 28	4 54 24	

E_R 比例部分			
T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	22日 $E_\odot$	22日 d	＊23日 $E_\odot$	＊23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 1 20	N11 58	3 1 32	N12 18	3 1 44	N12 38	3 1 55	N12 58
⊙	2	1 21	12 0	1 33	20	1 45	40	1 56	13 0
	4	1 22	1	1 34	22	1 46	42	1 57	1
	6	1 23	3	1 35	23	1 47	43	1 58	3
	8	1 24	5	1 36	25	1 48	45	1 58	5
太	10	1 25	6	1 37	27	1 48	47	1 59	6
	12	3 1 26	N12 8	3 1 38	N12 28	3 1 49	N12 48	3 2 0	N13 8
	14	1 27	10	1 39	30	1 50	50	2 1	9
陽	16	1 28	12	1 40	32	1 51	51	2 2	11
	18	1 29	13	1 41	33	1 52	53	2 3	13
	20	1 30	15	1 42	35	1 53	55	2 4	14
	22	3 1 31	N12 17	3 1 43	N12 37	3 1 54	N12 56	3 2 5	N13 16

	T	22日 E_ζ	22日 d	23日 E_ζ	23日 d	24日 E_ζ	24日 d	25日 E_ζ	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	16 31 45	N 0 41	15 44 44	S 5 53	14 57 18	S12 4	14 8 41	S17 32
	1	29 47	24	42 46	6 9	55 18	19	6 37	44
	2	27 49	N 0 7	40 48	25	53 18	33	4 34	17 57
	3	25 52	S 0 9	38 51	41	51 18	12 48	2 30	18 9
	4	23 54	26	36 53	6 57	49 17	13 2	14 0 26	21
	5	21 56	42	34 55	7 13	47 17	16	13 58 22	33
	6	16 19 59	S 0 59	15 32 57	S 7 29	14 45 16	S13 31	13 56 17	S18 45
☾	7	18 1	1 15	30 59	7 45	43 16	45	54 13	18 57
	8	16 4	32	29 0	8 0	41 15	13 59	52 8	19 8
	9	14 6	1 48	27 2	16	39 14	14 13	50 3	20
	10	12 9	2 5	25 4	32	37 13	27	47 58	31
	11	10 11	21	23 6	8 47	35 12	41	45 53	43
	12	16 8 14	S 2 38	15 21 7	S 9 3	14 33 10	S14 54	13 43 48	S19 54
月	13	6 17	2 54	19 9	18	31 9	15 8	41 42	20 5
	14	4 19	3 11	17 10	34	29 7	22	39 36	16
	15	2 22	27	15 11	9 49	27 5	35	37 30	27
	16	16 0 24	3 43	13 12	10 4	25 3	15 48	35 24	38
	17	15 58 27	4 0	11 13	19	23 1	16 2	33 18	48
	18	15 56 29	S 4 16	15 9 14	S10 35	14 20 58	S16 15	13 31 12	S20 59
	19	54 32	32	7 15	10 50	18 56	28	29 5	21 9
	20	52 34	4 49	5 16	11 5	16 53	41	26 59	19
	21	50 37	5 5	3 17	20	14 50	16 54	24 52	30
	22	48 39	21	15 1 17	34	12 47	17 7	22 45	40
	23	15 46 42	S 5 37	14 59 17	S11 49	14 10 44	S17 19	13 20 38	S21 49

	22日	23日	24日	25日
d	m 10	＊ m 10	m 10	m 10
	20	月 20	20	20
	30	食 30	30	30
	40	あ 40	40	40
	50	り 50	50	50
比例部分	干 3	＋ 3	＋ 2	＋ 2
	5	5	5	4
	8	8	7	6
	11	10	9	7
	13	13	12	9
π	59′	59′	58′	58′
S.D.	16.2	16.1	15.9	15.7

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齢	12.6	13.6	14.6	15.6
月出	h m 17 14	h m 18 23	h m 19 31	h m 20 39
正中	23 14	＊ ＊	0 3	0 53
月沒	4 35	5 4	5 35	6 8

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	5 9	15 3	日沒	43	276
♂ 火星	+0.4	9 39	19 32	日沒	68	144
木星	−2.0	17 55	3 50	日出	28	203
♄ 土星	+0.5	9 15	19 7	日沒	71	162

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

天體	T	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	23 56 55	N26 28	23 56 48	N26 36	23 56 44	N26 43	23 56 41	N26 49	0 0 0	0	2 0 0	− 1
♀	4	56 54	30	56 48	37	56 43	44	56 41	50	20 0	0	20 0	1
	8	56 53	31	56 47	38	56 43	45	56 41	51	40 0	0	40 0	1
金	12	56 52	32	56 46	39	56 42	46	56 41	52	1 0 0	0	3 0 0	1
	16	56 51	33	56 45	40	56 42	47	56 41	53	20 0	0	20 0	1
星	20	23 56 49	N26 35	23 56 44	N26 42	23 56 41	N26 48	23 56 41	N26 54	40 0	0	40 0	− 1
	0	19 21 28	N16 46	19 24 30	N16 40	19 27 31	N16 33	19 30 29	N16 26	0 0 + 0	0	2 0 + 15	
♂	4	21 59	45	25 1	39	28 1	32	30 59	25	20 3		20 18	
	8	22 29	44	25 31	37	28 31	31	31 29	24	40 5		40 20	
火	12	23 0	43	26 1	36	29 0	29	31 58	23	1 0 8		3 0 23	
	16	23 30	42	26 31	35	29 30	28	32 27	21	20 10		20 25	
星	20	19 24 0	N16 41	19 27 1	N16 34	19 30 0	N16 27	19 32 57	N16 20	40 + 13		40 + 28	
	0	11 3 13	S22 56	11 7 15	S22 56	11 11 18	S22 56	11 15 21	S22 56	0 0 + 0	0	2 0 + 21	
♃	4	3 53	56	7 55	56	11 58	56	16 2	56	20 3		20 24	
	8	4 33	56	8 36	56	12 39	56	16 43	56	40 7		40 27	
木	12	5 14	56	9 16	56	13 19	56	17 23	56	1 0 10		3 0 31	
	16	5 54	56	9 57	56	14 0	56	18 4	56	20 14		20 34	
星	20	11 6 34	S22 56	11 10 37	S22 56	11 14 41	S22 56	11 18 45	S22 56	40 + 17		40 + 38	
	0	19 43 52	N17 18	19 47 47	N17 17	19 51 41	N17 17	19 55 34	N17 17	0 0 + 0	0	2 0 + 20	
♄	4	44 31	17	48 26	17	52 20	17	56 13	17	20 3		20 23	
	8	45 10	17	49 5	17	52 58	17	56 52	17	40 7		40 26	
土	12	45 49	17	49 44	17	53 37	17	57 31	17	1 0 10		3 0 29	
	16	46 28	17	50 23	17	54 16	17	58 10	17	20 13		20 33	
星	20	19 47 7	N17 17	19 51 2	N17 17	19 54 55	N17 17	19 58 49	N17 17	40 + 16		40 + 36	

No.	米	恒星	光度	E_* ($T=0^h$ の値) 22日	23日	24日	25日	d	E_* 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2.1	3 12 26	3 16 22	3 20 19	3 24 15	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ (Dubhe)	2.0	17 57 46	18 1 43	18 5 39	18 9 36	62 2	1	10	13	16
5		メラク (Merak)	2.4	17 59 36	18 3 32	18 7 29	18 11 25	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2.5	4 20 51	4 24 48	4 28 44	4 32 41	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0.2	23 45 31	23 49 28	23 53 25	23 57 21	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1.3	8 18 42	8 22 38	8 26 35	8 30 31	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0.1	10 23 10	10 27 6	10 31 3	10 34 59	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1.6	21 27 4	21 31 0	21 34 57	21 38 54	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ (Alpheratz)	2.2	4 52 41	4 56 37	5 0 34	5 4 30	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス (Pollux)	1.2	21 16 13	21 20 10	21 24 6	21 28 3	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0.2	14 45 2	14 48 59	14 52 55	14 56 52	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1.1	0 25 26	0 29 22	0 33 19	0 37 16	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2.6	5 56 12	6 0 8	6 4 5	6 8 1	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2.2	17 11 55	17 15 52	17 19 48	17 23 45	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス (Regulus)	1.3	18 52 44	18 56 40	19 0 37	19 4 34	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0.9	9 10 6	9 14 2	9 17 59	9 21 56	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0.9	23 6 0	23 9 57	23 13 53	23 17 50	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0.5	21 21 46	21 25 43	21 29 39	21 33 36	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0.3	23 46 19	23 50 16	23 54 13	23 58 9	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1.2	15 35 53	15 39 49	15 43 46	15 47 42	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1.6	22 15 30	22 19 27	22 23 23	22 27 20	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1.2	12 32 7	12 36 3	12 40 0	12 43 56	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1.3	6 3 35	6 7 31	6 11 28	6 15 24	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0.9	22 35 34	22 39 31	22 43 27	22 47 24	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0.6	3 22 36	3 26 32	3 30 29	3 34 25	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス (β Crucis)	1.5	16 13 39	16 17 36	16 21 32	16 25 29	S59 25				
41		ピータ センタウリ (β Centauri)	0.9	14 58 11	15 2 7	15 6 4	15 10 0	60 8				
42		アルファ センタウリ (α Centauri)	0.1	14 22 16	14 26 12	14 30 9	14 34 5	60 38				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1.1	16 34 38	16 38 34	16 42 31	16 46 27	S62 49				
		R_0		h m s 4 58 21	h m s 5 2 17	h m s 5 6 14	h m s 5 10 11					

$l = 35°N$
$L = 135°E$

天體	T	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 2 6	N13 18	3 2 16	N13 37	3 2 25	N13 56	3 2 35	N14 15
	2	2 6	19	2 17	39	2 26	58	2 35	17
太	4	2 7	21	2 17	40	2 27	13 59	2 36	18
	6	2 8	22	2 18	42	2 28	14 1	2 37	20
	8	2 9	24	2 19	43	2 29	2	2 37	21
	10	2 10	26	2 20	45	2 29	4	2 38	23
陽	12	3 2 11	N13 27	3 2 21	N13 47	3 2 30	N14 6	3 2 39	N14 24
	14	2 12	29	2 21	48	2 31	7	2 40	26
	16	2 12	31	2 22	50	2 32	9	2 40	28
	18	2 13	32	2 23	51	2 32	10	2 41	29
	20	2 14	34	2 24	53	2 33	12	2 42	31
	22	3 2 15	N13 35	3 2 25	N13 55	3 2 34	N14 13	3 2 42	N14 32

l = 35°N
L=135°E

	h m
拂曉	3 41
日出	5 13
正中	11 58
日沒	18 42
黃昏	20 15

視半徑　15.9′

	T	26日 $E_\leftmoon$	26日 d	27日 $E_\leftmoon$	27日 d	28日 $E_\leftmoon$	28日 d	29日 $E_\leftmoon$	29日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	13 18 30	S21 59	12 26 54	S25 12	11 34 34	S27 2	10 42 33	S27 27
	1	16 23	22 9	24 44	18	32 23	5	40 25	26
	2	14 15	18	22 34	24	30 12	7	38 17	25
	3	12 8	28	20 23	30	28 1	10	36 8	24
	4	10 0	37	18 12	36	25 50	12	34 0	23
	5	7 52	46	16 2	42	23 40	14	31 52	21
☾	6	13 5 43	S22 55	12 13 51	S25 47	11 21 29	S27 16	10 29 45	S27 20
	7	3 35	23 4	11 40	53	19 18	18	27 37	18
	8	13 1 26	12	9 30	25 58	17 8	20	25 30	16
	9	12 59 18	21	7 19	26 3	14 58	21	23 23	14
	10	57 9	29	5 8	8	12 47	22	21 16	12
	11	55 0	37	2 57	13	10 37	24	19 9	10
月	12	12 52 51	S23 46	12 0 46	S26 18	11 8 27	S27 25	10 17 3	S27 8
	13	50 42	23 53	11 58 35	22	6 17	26	14 56	6
	14	48 33	24 1	56 24	26	4 7	27	12 50	3
	15	46 23	9	54 13	31	11 1 57	27	10 44	27 0
	16	44 14	17	52 2	35	10 59 47	28	8 38	26 57
	17	42 4	24	49 51	39	57 37	28	6 33	54
	18	12 39 55	S24 31	11 47 40	S26 42	10 55 28	S27 28	10 4 28	S26 51
	19	37 45	38	45 29	46	53 18	28	2 23	48
	20	35 35	45	43 18	50	51 9	28	10 0 18	45
	21	33 25	52	41 7	53	49 0	28	9 58 13	41
	22	31 15	24 59	38 56	56	46 51	28	56 9	38
	23	12 29 5	S25 6	11 36 45	S26 59	10 44 42	S27 27	9 54 5	S26 34
		m ′		m ′		m ′		m ′	
d		10 + 1		10 + 1		10 ± 0		10 − 1	
		20 3		20 2		20 0		20 1	
比例部分		30 4		30 3		30 1		30 2	
		40 5		40 3		40 1		40 2	
		50 7		50 4		50 1		50 3	
π		57′		56′		56′		55′	
S. D.		15.5		15.3		15.1		15.0	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 4	
1 2		31 6	
2 4		32 8	
3 6		33 10	
4 8		34 12	
5 − 0 11		35 − 1 14	
6 13		36 16	
7 15		37 18	
8 17		38 20	
9 19		39 23	
10 − 0 21		40 − 1 25	
11 23		41 27	
12 25		42 29	
13 28		43 31	
14 30		44 33	
15 − 0 32		45 − 1 35	
16 34		46 37	
17 36		47 39	
18 38		48 42	
19 40		49 44	
20 − 0 42		50 − 1 46	
21 44		51 48	
22 47		52 50	
23 49		53 52	
24 51		54 54	
25 − 0 53		55 − 1 56	
26 55		56 1 59	
27 57		57 2 1	
28 0 59		58 3	
29 1 1		59 5	
30 − 1 4		60 − 2 7	

l = 35°N L=135°E	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齡	16.6	17.6	18.6	19.6
月出	h m 21 45	h m 22 47	h m 23 43	h m * *
正中	1 45	2 39	3 33	4 27
月沒	6 46	7 29	8 18	9 12

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	5 25	15 3	日沒	43	276
♂ 火星	+0.5	9 43	19 20	日沒	69	155
♃ 木星	−2.0	17 54	3 34	日出	27	206
♄ 土星	+0.6	9 15	18 52	日沒	72	174

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	23 56 41	N26 55	23 56 43	N27 0	23 56 48	N27 5	23 56 56	N27 9	0 0 0	0	2 0 +	1
	4	56 41	56	56 44	1	56 49	6	56 57	10	20 0	0	20	1
金	8	56 41	57	56 45	2	56 50	6	56 59	10	40 0	0	40	1
	12	56 42	58	56 45	3	56 52	7	57 1	11	1 0 0	0	3 0	1
星	16	56 42	58	56 46	3	56 53	8	57 2	12	20 0	0	20	1
	20	23 56 43	N26 59	23 56 47	N27 4	23 56 54	N27 8	23 57 4	N27 12	40 0	0	40 +	1
♂	0	19 33 26	N16 19	19 36 21	N16 12	19 39 15	N16 4	19 42 7	N15 57	0 0 + 0		2 0 +	15
	4	33 56	18	36 50	11	39 43	3	42 35	56	20 2		20	17
火	8	34 25	17	37 19	9	40 12	2	43 3	54	40 5		40	19
	12	34 54	15	37 48	8	40 41	16 1	43 32	53	1 0 7		3 0	22
星	16	35 23	14	38 17	7	41 9	15 59	44 0	52	20 10		20	24
	20	19 35 52	N16 13	19 38 46	N16 6	19 41 38	N15 58	19 44 28	N15 51	40 + 12		40 +	27
2↓	0	11 19 26	S22 56	11 23 31	S22 56	11 27 37	S22 56	11 31 44	S22 56	0 0 + 0		2 0 +	21
	4	20 7	56	24 12	56	28 18	56	32 25	56	20 3		20	24
木	8	20 47	56	24 53	56	28 59	56	33 6	56	40 7		40	27
	12	21 28	56	25 34	56	29 40	56	33 48	56	1 0 10		3 0	31
星	16	22 9	56	26 15	56	30 22	56	34 29	56	20 14		20	34
	20	11 22 50	S22 56	11 26 56	S22 56	11 31 3	S22 56	11 35 10	S22 56	40 + 17		40 +	38
♄	0	19 59 27	N17 16	20 3 20	N17 16	20 7 13	N17 16	20 11 4	N17 15	0 0 + 0		2 0 +	20
	4	20 0 6	16	3 59	16	7 51	16	11 43	15	20 3		20	23
土	8	0 45	16	4 38	16	8 30	16	12 22	15	40 7		40	26
	12	1 24	16	5 16	16	9 9	16	13 0	15	1 0 10		3 0	29
星	16	2 3	16	5 55	16	9 47	16	13 39	15	20 13		20	33
	20	2 41	N17 16	20 6 34	N17 16	20 10 26	N17 15	20 14 17	N17 15	40 + 16		40 +	36

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 26日	27日	28日	29日	d	E_* 比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	3 28 11	3 32 8	3 36 4	3 40 0	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	18 13 32	18 17 29	18 21 25	18 25 22	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	18 15 22	18 19 18	18 23 15	18 27 12	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2.5	4 36 37	4 40 34	4 44 30	4 48 27	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	0 1 18	0 5 14	0 9 11	0 13 7	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	8 34 28	8 38 24	8 42 21	8 46 17	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	10 38 56	10 42 52	10 46 49	10 50 45	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	21 42 50	21 46 47	21 50 43	21 54 40	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	5 8 27	5 12 23	5 16 20	5 20 16	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1.2	21 31 59	21 35 56	21 39 52	21 43 49	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	15 0 48	15 4 45	15 8 41	15 12 38	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	0 41 12	0 45 9	0 49 5	0 53 2	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	6 11 58	6 15 54	6 19 51	6 23 47	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	17 27 41	17 31 38	17 35 35	17 39 31	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	19 8 30	19 12 27	19 16 23	19 20 20	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	9 25 52	9 29 49	9 33 45	9 37 42	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	23 21 46	23 25 43	23 29 40	23 33 36	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	21 37 32	21 41 29	21 45 26	21 49 22	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	0 2 6	0 6 2	0 9 59	0 13 55	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	15 51 39	15 55 35	15 59 32	16 3 29	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	22 31 16	22 35 13	22 39 9	22 43 6	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	12 47 53	12 51 49	12 55 46	12 59 42	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	6 19 21	6 23 17	6 27 14	6 31 10	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	22 51 20	22 55 17	22 59 14	23 3 10	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	3 38 22	3 42 18	3 46 15	3 50 12	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	16 29 25	16 33 22	16 37 19	16 41 15	S59 25				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	15 13 57	15 17 54	15 21 50	15 25 47	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	14 38 2	14 41 58	14 45 55	14 49 52	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	16 50 24	16 54 20	16 58 17	17 2 13	S62 49				
			$R_\odot$		h m s 5 14 7	h m s 5 18 4	h m s 5 22 0	h m s 5 25 57					

天體	T	4月30日 $E_\odot$	4月30日 d	5月1日 $E_\odot$	5月1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 2 43	N14 34	3 2 51	N14 52	3 2 59	N15 10	3 3 6	N15 28
☉	2	2 44	35	2 52	54	2 59	12	3 6	30
	4	2 45	37	2 53	55	3 0	13	3 7	31
	6	2 45	38	2 53	57	3 1	15	3 7	33
太	8	2 46	40	2 54	14 58	3 1	16	3 8	34
	10	2 47	41	2 54	15 0	3 2	18	3 9	36
	12	3 2 47	N14 43	3 2 55	N15 1	3 3 2	N15 19	3 3 9	N15 37
	14	2 48	44	2 56	3	3 3	21	3 10	39
陽	16	2 49	46	2 56	4	3 3	22	3 10	40
	18	2 49	48	2 57	6	3 4	24	3 11	42
	20	2 50	49	2 58	7	3 5	25	3 11	43
	22	3 2 51	N14 51	3 2 58	N15 9	3 3 5	N15 27	3 3 12	N15 45

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暁	3 35
日出	5 9
正中	11 57
日没	18 46
黄昏	20 19

視半径 15.9′

	T	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	9 52 1	S26 30	9 3 46	S24 20	8 18 8	S21 9	7 34 57	S17 6
	1	49 57	26	9 1 49	14	16 17	21 0	33 12	16 55
	2	47 54	22	8 59 52	7	14 27	20 50	31 27	44
	3	45 51	18	57 55	24 0	12 36	41	29 43	33
	4	43 48	13	55 59	23 53	10 47	32	27 58	22
	5	41 45	9	54 2	45	8 57	22	26 14	16 10
	6	9 39 43	S26 4	8 52 7	S23 38	8 7 7	S20 13	7 24 30	S15 59
☾	7	37 41	25 59	50 11	30	5 18	20 3	22 46	47
	8	35 39	54	48 16	23	3 29	19 53	21 2	36
	9	33 38	49	46 21	15	8 1 40	43	19 18	24
	10	31 36	44	44 26	7	7 59 52	33	17 35	13
	11	29 35	39	42 31	23 0	58 4	23	15 52	15 1
月	12	9 27 34	S25 34	8 40 37	S22 52	7 56 16	S19 13	7 14 9	S14 49
	13	25 34	28	38 43	44	54 28	19 3	12 26	37
	14	23 34	23	36 50	35	52 40	18 53	10 43	26
	15	21 34	17	34 56	27	50 53	42	9 0	14
	16	19 34	11	33 3	19	49 6	32	7 18	14 2
	17	17 34	25 5	31 10	10	47 19	18 22	5 36	13 49
	18	9 15 35	S24 59	8 29 18	S22 2	7 45 33	S18 11	7 3 53	S13 37
	19	13 36	53	27 25	21 53	43 46	18 0	2 11	25
	20	11 38	47	25 33	45	42 0	17 50	7 0 30	13
	21	9 39	40	23 42	36	40 14	39	6 58 48	13 1
	22	7 41	34	21 50	27	38 28	28	57 6	12 48
	23	9 5 43	S24 27	8 19 59	S21 18	7 36 43	S17 17	6 55 25	S12 36

d	m	10	− 1	10	− 1	10	− 2	10	− 2
		20	2	20	3	20	3	20	4
比例部分		30	3	30	4	30	5	30	6
		40	3	40	5	40	7	40	8
		50	4	50	7	50	8	50	10
π		55′		54′		54′		54′	
S.D.		14.9		14.8		14.8		14.8	

比例部分	T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
	m	m s	m	m s
	0−	0 0	30−	0 56
	1	2	31	0 58
	2	4	32	1 0
	3	6	33	2
	4	7	34	3
	5−	0 9	35−	1 5
	6	11	36	7
	7	13	37	9
	8	15	38	11
	9	17	39	13
	10−	0 19	40−	1 15
	11	21	41	17
	12	22	42	18
	13	24	43	20
	14	26	44	22
	15−	0 28	45−	1 24
	16	30	46	26
	17	32	47	28
	18	34	48	30
	19	35	49	31
	20−	0 37	50−	1 33
	21	39	51	35
	22	41	52	37
	23	43	53	39
	24	45	54	41
	25−	0 47	55−	1 43
	26	49	56	45
	27	50	57	46
	28	52	58	48
	29	54	59	50
	30−	0 56	60−	1 52

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	4月30日	5月1日	2日	3日
	d	d	d	d
月齢	20.6	21.6	22.6	23.6
	h m	h m	h m	h m
月出	0 31	1 12	1 48	2 19
正中	5 19	6 8	6 55	7 38
月没	10 9	11 8	12 7	13 5

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星	−4.1	5 40	15 2	日没	42	277
♂	火	星	+0.5	9 47	19 9	日没	70	166
木		星	−2.0	17 54	3 17	日出	26	209
♄	土	星	+0.6	9 15	18 36	日没	72	189

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	4月30日 E_P	4月30日 d	5月1日 E_P	5月1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	23 57 6	N27 13	23 57 20	N27 16	23 57 36	N27 19	23 57 56	N27 21	0 0+	0	2 0+	2
♀	4	57 8	13	57 22	16	57 39	19	58 0	21	20	0	20	2
	8	57 10	14	57 25	17	57 43	19	58 4	21	40	1	40	2
金	12	57 12	14	57 28	17	57 46	20	58 8	22	1 0	1	3 0	2
	16	57 15	15	57 30	18	57 49	20	58 12	22	20	1	20	3
星	20	23 57 17	N27 15	23 57 33	N27 18	23 57 53	N27 20	23 58 16	N27 22	40+	1	40+	3
	0	19 44 57	N15 49	19 47 45	N15 42	19 50 32	N15 34	19 53 18	N15 26	0 0+	0	2 0+	14
♂	4	45 25	48	48 13	40	51 0	32	53 46	24	20	2	20	16
	8	45 53	47	48 41	39	51 28	31	54 13	23	40	5	40	19
火	12	46 21	46	49 9	38	51 55	30	54 40	22	1 0	7	3 0	21
	16	46 49	44	49 37	36	52 23	28	55 8	20	20	9	20	23
星	20	19 47 17	N15 43	19 50 5	N15 35	19 52 51	N15 27	19 55 35	N15 19	40+	12	40+	26
	0	11 35 52	S22 56	11 40 0	S22 56	11 44 9	S22 56	11 48 19	S22 56	0 0+	0	2 0+	21
木	4	36 33	56	40 41	56	44 51	56	49 1	56	20	3	20	24
	8	37 14	56	41 23	56	45 32	56	49 43	56	40	7	40	28
星	12	37 56	56	42 4	56	46 14	56	50 24	56	1 0	11	3 0	32
	16	38 37	56	42 46	56	46 56	56	51 6	56	20	14	20	35
	20	11 39 18	S22 56	11 43 28	S22 56	11 47 37	S22 56	11 51 48	S22 56	40+	18	40+	39
	0	20 14 56	N17 15	20 18 47	N17 14	20 22 38	N17 14	20 26 28	N17 13	0 0+	0	2 0+	19
♄	4	15 34	15	19 25	14	23 16	14	27 6	13	20	3	20	22
	8	16 13	15	20 4	14	23 54	14	27 45	13	40	6	40	25
土	12	16 52	15	20 42	14	24 33	14	28 23	13	1 0	10	3 0	29
	16	17 30	15	21 21	14	25 11	14	29 1	13	20	13	20	32
星	20	20 18 9	N17 15	20 21 59	N17 14	20 25 50	N17 14	20 29 39	N17 13	40+	16	40+	35

No.	米	恒星		光度	$E_\mathbb{K}$ ($T=0^h$ の値) 4月30日	5月1日	2日	3日	d	$E_\mathbb{K}$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	3 43 56	3 47 52	3 51 48	3 55 45	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	18 29 19	18 33 15	18 37 12	18 41 8	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	18 31 8	18 35 5	18 39 1	18 42 58	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2.5	4 52 23	4 56 20	5 0 16	5 4 13	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	0 17 4	0 21 1	0 24 57	0 28 54	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	8 50 14	8 54 10	8 58 7	9 2 4	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	10 54 42	10 58 38	11 2 35	11 6 31	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	21 58 36	22 2 33	22 6 30	22 10 26	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	5 24 13	5 28 9	5 32 6	5 36 2	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1.2	21 47 45	21 51 42	21 55 38	21 59 35	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	15 16 34	15 20 31	15 24 28	15 28 24	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	0 56 58	1 0 55	1 4 51	1 8 48	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	6 27 44	6 31 40	6 35 37	6 39 34	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	17 43 28	17 47 24	17 51 21	17 55 17	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	19 24 16	19 28 13	19 32 9	19 36 6	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	9 41 38	9 45 35	9 49 31	9 53 28	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	23 37 33	23 41 29	23 45 26	23 49 22	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	21 53 19	21 57 15	22 1 12	22 5 8	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	0 17 52	0 21 49	0 25 45	0 29 42	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	16 7 25	16 11 22	16 15 18	16 19 15	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	22 47 3	22 50 59	22 54 56	22 58 52	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	13 3 39	13 7 35	13 11 32	13 15 29	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	6 35 7	6 39 3	6 43 0	6 46 56	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	23 7 7	23 11 3	23 15 0	23 18 56	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	3 54 8	3 58 5	4 2 1	4 5 58	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	16 45 12	16 49 8	16 53 5	16 57 1	S59 25				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	15 29 43	15 33 40	15 37 36	15 41 33	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	14 53 48	14 57 45	15 1 41	15 5 38	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	17 6 10	17 10 7	17 14 3	17 18 0	S62 49				
				R_0	h m s 5 29 53	h m s 5 33 50	h m s 5 37 46	h m s 5 41 43					

天體	T	4日 $E_\odot$	4日 d	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 3 12	N15 46	3 3 18	N16 3	3 3 23	N16 21	3 3 28	N16 38
	2	3 13	47	3 18	5	3 24	22	3 28	39
☉	4	3 13	49	3 19	6	3 24	23	3 29	40
	6	3 14	50	3 19	8	3 25	25	3 29	42
太	8	3 14	52	3 20	9	3 25	26	3 29	43
	10	3 15	53	3 20	11	3 25	28	3 30	44
	12	3 3 15	N15 55	3 3 21	N16 12	3 3 26	N16 29	3 3 30	N16 46
	14	3 16	56	3 21	13	3 26	30	3 30	47
陽	16	3 16	58	3 22	15	3 26	32	3 31	49
	18	3 17	15 59	3 22	16	3 27	33	3 31	50
	20	3 17	16 1	3 22	18	3 27	35	3 31	51
	22	3 3 18	N16 2	3 3 23	N16 19	3 3 28	N16 36	3 3 32	N16 53

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 30
日出	5 5
正中	11 57
日沒	18 49
昏黃	20 24

視半徑　15.9

	T	4日 $E_\leftmoon$	4日 d	5日 $E_\leftmoon$	5日 d	6日 $E_\leftmoon$	6日 d	7日 $E_\leftmoon$	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	6 53 44	S 12 23	6 13 41	S 7 10	5 33 57	S 1 36	4 53 34	N 4 9
	1	52 2	12 11	12 2	6 56	32 18	22	51 51	23
	2	50 21	11 58	10 23	43	30 38	1 7	50 8	37
	3	48 40	46	8 43	29	28 58	0 53	48 25	4 52
	4	47 0	33	7 4	16	27 18	39	46 42	5 6
	5	45 19	20	5 25	6 2	25 38	25	44 58	21
	6	6 43 38	S 11 8	6 3 46	S 5 48	5 23 57	S 0 10	4 43 15	N 5 35
☾	7	41 58	10 55	2 6	34	22 17	N 0 4	41 31	5 49
	8	40 17	42	6 0 27	21	20 37	18	39 47	6 4
	9	38 37	29	5 58 48	5 7	18 56	33	38 2	18
	10	36 57	16	57 9	4 53	17 16	0 47	36 18	32
	11	35 17	10 3	55 30	39	15 35	1 1	34 33	6 47
	12	6 33 37	S 9 50	5 53 50	S 4 25	5 13 54	N 1 16	4 32 48	N 7 1
月	13	31 57	37	52 11	4 11	12 13	30	31 3	15
	14	30 17	24	50 32	3 57	10 32	44	29 18	29
	15	28 37	9 11	48 53	43	8 51	1 59	27 32	44
	16	26 57	8 57	47 13	29	7 10	2 13	25 46	7 58
	17	25 17	44	45 34	15	5 28	28	24 0	8 12
	18	6 23 38	S 8 31	5 43 55	S 3 1	5 3 47	N 2 42	4 22 14	N 8 26
	19	21 58	17	42 15	2 47	2 5	2 56	20 27	41
	20	20 19	8 4	40 36	33	5 0 23	3 11	18 40	8 55
	21	18 39	7 51	38 56	19	4 58 41	25	16 53	9 9
	22	17 0	37	37 17	2 4	56 59	40	15 5	23
	23	6 15 21	S 7 24	5 35 37	S 1 50	4 55 16	N 3 54	4 13 18	N 9 37
d		m 10	′ − 2	m 10	′ − 2	m 10	′ ∓ 2	m 10	′ + 2
		20	4	20	5	20	5	20	5
比例部分		30	7	30	7	30	7	30	7
		40	9	40	9	40	9	40	9
		50	11	50	12	50	12	50	12
π		55′		55′		55′		56′	
S.D.		14.9		15.0		15.1		15.3	

比例部分	T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
	m	m s	m	m s
	0 −	0 0	30 −	0 52
	1	2	31	53
	2	3	32	55
	3	5	33	57
	4	7	34	0 58
	5 −	0 9	35 −	1 0
	6	10	36	2
	7	12	37	4
	8	14	38	5
	9	15	39	7
	10 −	0 17	40 −	1 9
	11	19	41	10
	12	21	42	12
	13	22	43	14
	14	24	44	16
	15 −	0 26	45 −	1 17
	16	27	46	19
	17	29	47	21
	18	31	48	22
	19	33	49	24
	20 −	0 34	50 −	1 26
	21	36	51	28
	22	38	52	29
	23	39	53	31
	24	41	54	33
	25 −	0 43	55 −	1 34
	26	45	56	36
	27	46	57	38
	28	48	58	40
	29	50	59	41
	30 −	0 52	60 −	1 43

l = 35°N L = 135°E	4日	5日	6日	7日
	d	d	d	d
月齡	24.6	25.6	26.6	27.6
	h m	h m	h m	h m
月出	2 45	3 10	3 35	4 0
正中	8 20	9 1	9 42	10 24
月沒	14 2	15 0	15 58	16 58

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星−4.2	5 54	15 1	日沒	41	277
♂	火	星+0.6	9 52	18 58	日沒	70	174
♃	木	星−2.0	17 53	3 1	日出	25	211
♄	土	星+0.6	9 16	18 21	日沒	71	204

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	4日 E_P	4日 d	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	23 58 20	N27 22	23 58 47	N27 24	23 59 18	N27 24	23 59 53	N27 24	0 0 + 0		2 0 + 3	
♀	4	58 24	23	58 52	24	59 24	24	23 59 59	24	20 ′ 1		20 4	
金	8	58 28	23	58 57	24	59 29	24	0 0 6	24	40 1		40 4	
星	12	58 33	23	59 2	24	59 35	24	0 12	24	1 0 2		3 0 5	
	16	58 37	23	59 7	24	59 41	24	0 19	24	20 2		20 5	
	20	23 58 42	N27 23	23 59 13	N27 24	23 59 47	N27 24	0 0 26	N27 24	40 + 3		40 + 6	
	0	19 56 2	N15 18	19 58 45	N15 9	20 1 26	N15 1	20 4 6	N14 52	0 0 + 0		2 0 + 14	
♂	4	56 29	16	59 12	8	1 53	15 0	4 33	51	20 2		20 16	
火	8	56 57	15	19 59 39	7	2 20	14 58	4 59	50	40 5		40 18	
星	12	57 24	14	20 0 6	5	2 46	57	5 26	48	1 0 7		3 0 20	
	16	57 51	12	0 33	4	3 13	55	5 52	47	20 9		20 23	
	20	19 58 18	N15 11	20 0 59	N15 2	20 3 40	N14 54	20 6 18	N14 45	40 + 11		40 + 25	
	0	11 52 30	S 22 56	11 56 41	S 22 56	12 0 53	S 22 56	12 5 6	S 22 56	0 0 + 0		2 0 + 21	
♃	4	53 12	56	57 23	56	1 36	56	5 49	56	20 3		20 24	
木	8	53 54	56	58 5	56	2 18	56	6 31	56	40 7		40 28	
星	12	54 35	56	58 47	56	3 0	56	7 13	56	1 0 11		3 0 32	
	16	55 17	56	11 59 29	56	3 42	56	7 55	56	20 14		20 35	
	20	11 55 59	S 22 56	12 0 11	S 22 56	12 4 24	S 22 56	12 8 38	S 22 56	40 + 18		40 + 39	
	0	20 30 18	N17 13	20 34 7	N17 12	20 37 56	N17 12	20 41 45	N17 11	0 0 + 0		2 0 + 19	
♄	4	30 56	13	34 45	12	38 34	12	42 23	11	20 3		20 22	
土	8	31 34	13	35 24	12	39 12	12	43 1	11	40 6		40 25	
星	12	32 13	13	36 2	12	39 51	11	43 39	11	1 0 10		3 0 29	
	16	32 51	13	36 40	12	40 29	11	44 17	11	20 13		20 32	
	20	20 33 29	N17 12	20 37 18	N17 12	20 41 7	N17 11	20 44 55	N17 11	40 + 16		40 + 35	

No.	米	恒星	光度	E_* (T=0h の値) 4日	5日	6日	7日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris) 2·1	3 59 41	4 3 37	4 7 33	4 11 29	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヴーベ	(Dubhe) 2·0	18 45 5	18 49 2	18 52 58	18 56 55	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak) 2·4	18 46 54	18 50 51	18 54 48	18 58 44	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir) 2·5	5 8 9	5 12 6	5 16 2	5 19 59	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella) 0·2	0 32 50	0 36 47	0 40 43	0 44 40	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb) 1·3	9 6 0	9 9 57	9 13 53	9 17 50	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega) 0·1	11 10 28	11 14 24	11 18 21	11 22 17	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor) 1·6	22 14 23	22 18 19	22 22 16	22 26 12	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz) 2·2	5 39 59	5 43 56	5 47 52	5 51 49	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux) 1·2	22 3 32	22 7 28	22 11 25	22 15 21	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus) 0·2	15 32 21	15 36 17	15 40 14	15 44 10	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran) 1·1	1 12 45	1 16 41	1 20 38	1 24 34	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab) 2·6	6 43 30	6 47 27	6 51 23	6 55 20	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola) 2·2	17 59 14	18 3 10	18 7 7	18 11 4	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus) 1·3	19 40 3	19 43 59	19 47 56	19 51 52	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair) 0·9	9 57 24	10 1 21	10 5 17	10 9 14	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse) 0·9	23 53 19	23 57 16	0 1 12	0 5 9	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon) 0·5	22 9 5	22 13 2	22 16 58	22 20 55	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel) 0·3	0 33 38	0 37 35	0 41 31	0 45 28	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica) 1·2	16 23 11	16 27 8	16 31 4	16 35 1	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius) −1·6	23 2 49	23 6 45	23 10 42	23 14 39	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares) 1·2	13 19 25	13 23 22	13 27 18	13 31 15	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut) 1·3	6 50 53	6 54 49	6 58 46	7 2 42	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus) −0·9	23 22 53	23 26 50	23 30 46	23 34 43	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar) 0·6	4 9 54	4 13 51	4 17 47	4 21 44	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis) 1·5	17 0 58	17 4 55	17 8 51	17 12 48	S59 25				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri) 0·9	15 45 29	15 49 26	15 53 22	15 57 19	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri) 0·1	15 9 34	15 13 31	15 17 27	15 21 24	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis) 1·1	17 21 56	17 25 53	17 29 50	17 33 46	S62 49				
			R_0	h m s 5 45 40	h m s 5 49 36	h m s 5 53 33	h m s 5 57 29					

天體	T	8日 $E_\odot$	8日 d	＊9日 $E_\odot$	＊9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 32	N16 54	3 3 36	N17 10	3 3 39	N17 27	3 3 41	N17 42
	2	3 32	56	3 36	12	3 39	28	3 41	44
	4	3 33	57	3 36	13	3 39	29	3 41	45
	6	3 33	16 58	3 36	15	3 39	30	3 42	46
	8	3 33	17 0	3 37	16	3 40	32	3 42	47
太	10	3 34	1	3 37	17	3 40	33	3 42	49
	12	3 3 34	N17 2	3 3 37	N17 19	3 3 40	N17 34	3 3 42	N17 50
	14	3 34	4	3 37	20	3 40	36	3 42	51
陽	16	3 35	5	3 38	21	3 40	37	3 42	53
	18	3 35	6	3 38	23	3 41	38	3 42	54
	20	3 35	8	3 38	24	3 41	40	3 43	55
	22	3 3 35	N17 9	3 3 38	N17 25	3 3 41	N17 41	3 3 43	N17 56

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	3 25
日出	5 1
正中	11 56
日沒	18 52
黃昏	20 29

視半徑 15.9′

＊日食あり

	T	8日 $E_\leftmoon$	8日 d	9日 $E_\leftmoon$	9日 d	10日 $E_\leftmoon$	10日 d	11日 $E_\leftmoon$	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	4 11 30	N 9 51	3 26 45	N15 16	2 38 26	N20 6	1 46 6	N23 59
	1	9 41	10 5	24 48	29	36 20	17	43 50	24 7
	2	7 53	19	22 52	42	34 14	28	41 33	15
	3	6 4	33	20 55	15 55	32 7	39	39 16	23
	4	4 15	10 47	18 57	16 8	30 0	20 50	36 59	30
	5	2 25	11 1	17 0	20	27 52	21 0	34 41	38
	6	4 0 36	N11 15	3 15 2	N16 33	2 25 44	N21 11	1 32 23	N24 45
	7	3 58 46	28	13 3	46	23 36	21	30 5	24 53
☾	8	56 55	42	11 4	16 58	21 27	31	27 46	25 0
	9	55 5	11 56	9 5	17 10	19 17	41	25 27	7
	10	53 14	12 10	7 5	23	17 7	21 51	23 7	13
	11	51 22	23	5 5	35	14 57	22 1	20 48	20
	12	3 49 31	N12 37	3 3 5	N17 47	2 12 46	N22 11	1 18 27	N25 27
月	13	47 39	12 51	3 1 4	17 59	10 35	21	16 7	33
	14	45 47	13 4	2 59 2	18 11	8 24	30	13 46	39
	15	43 54	18	57 1	23	6 12	40	11 24	45
	16	42 1	31	54 58	35	4 0	49	9 3	51
	17	40 8	44	52 56	47	2 1 47	22 58	6 41	25 57
	18	3 38 14	N13 58	2 50 53	N18 58	1 59 34	N23 7	1 4 19	N26 2
	19	36 20	14 11	48 49	19 10	57 20	16	1 1 56	8
	20	34 26	24	46 46	21	55 6	25	0 59 33	13
	21	32 31	37	44 41	33	52 52	34	57 10	18
	22	30 36	14 50	42 37	44	50 37	42	54 46	23
	23	3 28 40	N15 3	2 40 32	N19 55	1 48 21	N23 50	0 52 22	N26 28
	d	m 10 + 2	′	m 10 + 2	′	m 10 + 2	′	m 10 + 1	′
		20 5		20 4		20 3		20 2	
		30 7		30 6		30 5		30 3	
比例部分		40 9		40 8		40 7		40 4	
		50 12		50 10		50 8		50 5	
	π	57′		57′		58′		58′	
	S.D.	15.4		15.6		15.8		15.9	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0— 0 0		30— 1 3	
1 2		31 5	
2 4		32 7	
3 6		33 9	
4 8		34 11	
5— 0 10		35— 1 13	
6 13		36 16	
7 15		37 18	
8 17		38 20	
9 19		39 22	
10— 0 21		40— 1 24	
11 23		41 26	
12 25		42 28	
13 27		43 30	
14 29		44 32	
15— 0 32		45— 1 35	
16 34		46 37	
17 36		47 39	
18 38		48 41	
19 40		49 43	
20— 0 42		50— 1 45	
21 44		51 47	
22 46		52 49	
23 48		53 51	
24 50		54 53	
25— 0 53		55— 1 56	
26 55		56 1 58	
27 57		57 2 0	
28 0 59		58 2	
29 1 1		59 4	
30— 1 3		60— 2 6	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	8日	9日	10日	11日
	d	d	d	d
月齡	28.6	0.0	1.0	2.0
	h m	h m	h m	h m
月沒	4 26	4 56	5 32	6 14
正中	11 9	11 57	12 49	13 46
月沒	18 1	19 7	20 15	21 24

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	6 7	14 58	日沒	40	278
♂ 火星	+0.7	9 57	18 47	日沒	69	185
4 木星	−2.1	17 51	2 44	日出	23	215
♄ 土星	+0.6	9 16	18 6	日沒	69	214

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
0	−59′	−59′	−59′	−58′	−58′	−57′	−57′	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

天體	T	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 0 32	N27 24	0 1 16	N27 23	0 2 4	N27 22	0 2 58	N27 21
	4	0 39	24	1 24	23	2 13	22	3 7	20
金	8	0 46	24	1 32	23	2 22	22	3 17	20
	12	0 54	24	1 40	23	2 30	22	3 26	20
星	16	1 1	24	1 48	23	2 39	21	3 36	19
	20	0 1 9	N27 24	0 1 56	N27 23	0 2 48	N27 21	0 3 46	N27 19
♂	0	20 6 45	N14 44	20 9 22	N14 35	20 11 58	N14 26	20 14 33	N14 17
	4	7 11	42	9 48	34	12 24	25	14 59	16
火	8	7 37	41	10 14	32	12 50	23	15 24	14
	12	8 4	39	10 40	31	13 16	22	15 50	12
星	16	8 30	38	11 6	29	13 42	20	16 16	11
	20	20 8 56	N14 36	20 11 32	N14 28	20 14 7	N14 19	20 16 41	N14 9
4	0	12 9 20	S22 56	12 13 35	S22 56	12 17 50	S22 56	12 22 5	S22 56
	4	10 2	56	14 17	56	18 32	56	22 48	56
木	8	10 45	56	15 0	56	19 15	56	23 31	56
	12	11 27	56	15 42	56	19 57	56	24 14	56
星	16	12 10	56	16 25	56	20 40	56	24 56	56
	20	12 12 52	S22 56	12 17 7	S22 56	12 21 23	S22 56	12 25 39	S22 56
♄	0	20 45 33	N17 10	20 49 21	N17 10	20 53 8	N17 9	20 56 55	N17 8
	4	46 11	10	49 59	10	53 46	9	57 33	8
土	8	46 49	10	50 37	9	54 24	9	58 11	8
	12	47 27	10	51 15	9	55 2	9	58 49	8
星	16	48 5	10	51 52	9	55 40	8	20 59 26	8
	20	20 48 43	N17 10	20 52 30	N17 9	20 56 17	N17 8	21 0 4	N17 7

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 4	
20 1		20 5	
40 1		40 5	
1 0 2		3 0 6	
20 3		20 7	
40 + 3		40 + 7	
0 0 + 0		2 0 + 13	
20 2		20 15	
40 4		40 17	
1 0 7		3 0 20	
20 9		20 22	
40 + 11		40 + 24	
0 0 + 0		2 0 + 22	
20 4		20 25	
40 7		40 29	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 36	
40 + 18		40 + 39	
0 0 + 0		2 0 + 19	
20 3		20 22	
40 6		40 25	
1 0 10		3 0 29	
20 13		20 32	
40 + 16		40 + 35	

No.	星名		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 8日	9日	10日	11日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	4 15 25	4 19 21	4 23 17	4 27 13	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	19 0 51	19 4 48	19 8 45	19 12 41	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	19 2 41	19 6 37	19 10 34	19 14 31	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	5 23 55	5 27 52	5 31 48	5 35 45	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	0 48 37	0 52 33	0 56 30	1 0 26	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	9 21 46	9 25 43	9 29 39	9 33 36	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	11 26 14	11 30 11	11 34 7	11 38 4	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	22 30 9	22 34 6	22 38 2	22 41 59	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	5 55 45	5 59 42	6 3 38	6 7 35	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	22 19 18	22 23 14	22 27 11	22 31 8	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	15 48 7	15 52 3	15 56 0	15 59 57	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	1 28 31	1 32 27	1 36 24	1 40 20	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	6 59 16	7 3 13	7 7 9	7 11 6	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	18 15 0	18 18 57	18 22 53	18 26 50	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	19 55 49	19 59 45	20 3 42	20 7 39	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	10 13 10	10 17 7	10 21 3	10 25 0	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	0 9 5	0 13 2	0 16 58	0 20 55	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	22 24 51	22 28 48	22 32 44	22 36 41	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	0 49 24	0 53 21	0 57 18	1 1 14	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	16 38 57	16 42 54	16 46 51	16 50 47	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	23 18 35	23 22 32	23 26 28	23 30 25	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	13 35 11	13 39 8	13 43 4	13 47 1	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	7 6 39	7 10 35	7 14 32	7 18 29	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	23 38 39	23 42 36	23 46 33	23 50 29	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	4 25 40	4 29 37	4 33 33	4 37 30	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	17 16 44	17 20 41	17 24 37	17 28 34	S59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	16 1 16	16 5 12	16 9 9	16 13 5	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	15 25 20	15 29 17	15 33 14	15 37 10	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	17 37 43	17 41 39	17 45 36	17 49 32	S62 49				
	R_0			h m s 6 1 26	h m s 6 5 22	h m s 6 9 19	h m s 6 13 15					

天體	T	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 3 43	N17 58	3 3 44	N18 13	3 3 45	N18 28	3 3 45	N18 42
	2	3 43	17 59	3 44	14	3 45	29	3 45	44
☉	4	3 43	18 0	3 44	15	3 45	30	3 45	45
	6	3 43	2	3 44	17	3 45	31	3 45	46
	8	3 43	3	3 44	18	3 45	33	3 45	47
太	10	3 43	4	3 45	19	3 45	34	3 45	48
	12	3 3 44	N18 5	3 3 45	N18 20	3 3 45	N18 35	3 3 45	N18 49
	14	3 44	7	3 45	22	3 45	36	3 45	51
陽	16	3 44	8	3 45	23	3 45	38	3 45	52
	18	3 44	9	3 45	24	3 45	39	3 45	53
	20	3 44	10	3 45	25	3 45	40	3 45	54
	22	3 3 44	N18 12	3 3 45	N18 27	3 3 45	N18 41	3 3 45	N18 55

l = 35°N
L=135°E

	h m
薄暁	3 20
日出	4 58
正中	11 56
日沒	18 55
黄昏	20 33

視半徑 15.9′

T	12日 $E_\leftmoon$	12日 d	13日 $E_\leftmoon$	13日 d	14日 $E_\leftmoon$	14日 d	15日 $E_\leftmoon$	15日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	0 49 58	N26 32	23 51 17	N27 28	22 52 3	N26 38	21 54 21	N24 5
1	47 34	36	48 49	28	49 36	33	52 0	23 56
2	45 9	41	46 21	28	47 9	29	49 39	48
3	42 44	45	43 52	28	44 43	24	47 19	39
4	40 19	49	41 24	27	42 17	19	44 59	30
5	37 54	52	38 55	26	39 50	14	42 40	21
6	0 35 28	N26 56	23 36 27	N27 26	22 37 24	N26 9	21 40 21	N23 12
7	33 3	26 59	33 58	24	34 59	26 3	38 2	23 3
☾ 8	30 37	27 2	31 30	23	32 33	25 58	35 43	22 53
9	28 10	5	29 1	22	30 8	52	33 25	44
10	25 44	8	26 33	20	27 43	46	31 7	34
11	23 17	11	24 4	18	25 18	40	28 50	24
12	0 20 50	N27 13	23 21 36	N27 16	22 22 54	N25 34	21 26 33	N22 14
月 13	18 23	15	19 8	14	20 29	27	24 16	22 4
14	15 56	17	16 39	12	18 5	20	21 59	21 54
15	13 29	19	14 11	9	15 42	14	19 43	43
16	11 1	21	11 43	6	13 18	25 7	17 28	33
17	8 34	22	9 15	3	10 55	24 59	15 12	22
18	0 6 6	N27 24	23 6 47	N27 0	22 8 32	N24 52	21 12 57	N21 11
19	3 38	25	4 20	26 57	6 9	45	10 42	21 0
20	0 1 10	26	23 1 52	54	3 47	37	8 28	20 49
21	23 58 42	27	22 59 25	50	22 1 25	29	6 14	38
22	56 14	27	56 57	46	21 59 3	21	4 1	26
23	23 53 46	N27 28	22 54 30	N26 42	21 56 42	N24 13	21 1 47	N20 15
d	m ′ 10 + 1		m ′ 10 − 1		m ′ 10 − 1		m ′ 10 − 2	
	20 1		20 1		20 2		20 3	
	30 2		30 2		30 3		30 5	
比例部分	40 2		40 2		40 4		40 7	
	50 3		50 3		50 5		50 8	
π	59′		59′		59′		59′	
S.D.	16.0		16.1		16.1		16.2	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0	0	30 − 1	11
1	2	31	13
2	5	32	15
3	7	33	18
4	9	34	20
5 − 0	12	35 − 1	22
6	14	36	25
7	16	37	27
8	19	38	29
9	21	39	32
10 − 0	24	40 − 1	34
11	26	41	36
12	28	42	39
13	31	43	41
14	33	44	43
15 − 0	35	45 − 1	46
16	38	46	48
17	40	47	50
18	42	48	53
19	45	49	55
20 − 0	47	50 − 1	57
21	49	51	2 0
22	52	52	2
23	54	53	5
24	56	54	7
25 − 0	59	55 − 2	9
26	1 1	56	12
27	3	57	14
28	6	58	16
29	8	59	19
30 − 1	11	60 − 2	21

l = 35°N
L=135°E

	12日	13日	14日	15日
	d	d	d	d
月齢	3.0	4.0	5.0	6.0
	h m	h m	h m	h m
月出	7 5	8 5	9 12	10 24
正中	14 46	15 48	16 49	17 47
月沒	22 29	23 28	* *	0 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	6 19	14 54	日沒	38	279
♂ 火星	+0.7	10 3	18 37	日沒	68	193
木星	−2.1	17 50	2 27	日出	22	218
♄ 土星	+0.6	9 17	17 51	日沒	67	224

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	0 3 56	N27 19	0 4 59	N27 16	0 6 8	N27 13	0 7 23	N27 10	0 0	+ 0	2 0	+ 6
	4	4 6	18	5 10	16	6 20	13	7 36	10	20	1	20	7
♀	8	4 16	18	5 22	15	6 33	12	7 49	9	40	2	40	8
	12	4 27	17	5 33	15	6 45	12	8 3	8	1 0	3	3 0	9
金	16	4 38	17	5 45	14	6 58	11	8 16	8	20	4	20	10
	20	0 4 48	N27 17	0 5 56	N27 14	0 7 10	N27 11	0 8 30	N27 7	40	+ 5	40	+ 11
	0	20 17 7	N14 8	20 19 39	N13 59	20 22 10	N13 49	20 24 40	N13 40	0 0	+ 0	2 0	+ 13
	4	17 32	6	20 4	57	22 35	48	25 5	38	20	2	20	15
♂	8	17 58	5	20 30	55	23 0	46	25 30	36	40	4	40	17
	12	18 23	3	20 55	54	23 26	44	25 55	35	1 0	6	3 0	19
火	16	18 48	2	21 20	52	23 51	43	26 20	33	20	8	20	21
	20	20 19 14	N14 0	20 21 45	N13 51	20 24 16	N13 41	20 26 45	N13 32	40	+ 10	40	+ 23
	0	12 26 22	S22 56	12 30 39	S22 56	12 34 57	S22 56	12 39 16	S22 56	0 0	+ 0	2 0	+ 22
	4	27 5	56	31 22	56	35 40	56	39 59	56	20	4	20	25
24	8	27 48	56	32 5	56	36 23	56	40 42	56	40	7	40	29
	12	28 31	56	32 48	56	37 6	56	41 25	56	1 0	11	3 0	32
木	16	29 13	56	33 31	56	37 49	56	42 8	56	20	14	20	36
	20	12 29 56	S22 56	12 34 14	S22 56	12 38 32	S22 56	12 42 51	S22 56	40	+ 18	40	+ 39
	0	21 0 42	N17 7	21 4 28	N17 7	21 8 14	N17 6	21 11 59	N17 5	0 0	+ 0	2 0	+ 19
	4	1 19	7	5 6	6	8 51	6	12 37	5	20	3	20	22
♄	8	1 57	7	5 43	6	9 29	5	13 14	4	40	6	40	25
	12	2 35	7	6 21	6	10 7	5	13 52	4	1 0	10	3 0	29
土	16	3 13	7	6 59	6	10 44	5	14 29	4	20	13	20	32
	20	21 3 50	N17 7	21 7 36	N17 6	21 11 22	N17 5	21 15 7	N17 4	40	+ 16	40	+ 35

No	米	恒星	光度	$E_\divideontimes$ (T=0h の値) 12日	13日	14日	15日	d	$E_\divideontimes$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2.1	4 31 9	4 35 4	4 39 0	4 42 56	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ (Dubhe)	2.0	19 16 38	19 20 34	19 24 31	19 28 28	62 2	1	10	13	16
5		メラク (Merak)	2.4	19 18 27	19 22 24	19 26 20	19 30 17	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2.5	5 39 41	5 43 38	5 47 35	5 51 31	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0.2	1 4 23	1 8 19	1 12 16	1 16 12	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1.3	9 37 32	9 41 29	9 45 25	9 49 22	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0.1	11 42 0	11 45 57	11 49 53	11 53 50	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1.6	22 45 55	22 49 52	22 53 48	22 57 45	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ (Alpheratz)	2.2	6 11 31	6 15 28	6 19 24	6 23 21	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス (Pollux)	1.2	22 35 4	22 39 1	22 42 57	22 46 54	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0.2	16 3 53	16 7 50	16 11 46	16 15 43	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1.1	1 44 17	1 48 14	1 52 10	1 56 7	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2.6	7 15 2	7 18 59	7 22 55	7 26 52	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2.2	18 30 46	18 34 43	18 38 40	18 42 36	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス (Regulus)	1.3	20 11 35	20 15 32	20 19 28	20 23 25	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0.9	10 28 56	10 32 53	10 36 50	10 40 46	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0.9	0 24 51	0 28 48	0 32 45	0 36 41	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0.5	22 40 38	22 44 34	22 48 31	22 52 27	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0.3	1 5 11	1 9 7	1 13 4	1 17 0	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1.2	16 54 44	16 58 40	17 2 37	17 6 33	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1.6	23 34 21	23 38 18	23 42 14	23 46 11	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1.2	13 50 57	13 54 54	13 58 51	14 2 47	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1.3	7 22 25	7 26 22	7 30 18	7 34 15	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0.9	23 54 26	23 58 22	0 2 19	0 6 15	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0.6	4 41 26	4 45 23	4 49 20	4 53 16	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス (β Crucis)	1.5	17 32 30	17 36 27	17 40 24	17 44 20	S59 25				
41		ビータ センタウリ (β Centauri)	0.9	16 17 2	16 20 58	16 24 55	16 28 51	60 8				
42		アルファセンタウリ (α Centauri)	0.1	15 41 7	15 45 3	15 49 0	15 52 56	60 38				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1.1	17 53 29	17 57 26	18 1 22	18 5 19	S62 49				
			R_0	h m s 6 17 12	h m s 6 21 9	h m s 6 25 5	h m s 6 29 2					

天體	T	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 3 45	N18 57	3 3 44	N19 10	3 3 42	N19 24	3 3 40	N19 37
	2	3 45	58	3 44	12	3 42	25	3 40	38
☉	4	3 45	18 59	3 44	13	3 42	26	3 40	39
	6	3 44	19 0	3 43	14	3 42	27	3 40	41
	8	3 44	1	3 43	15	3 42	29	3 39	42
太	10	3 44	2	3 43	16	3 41	30	3 39	43
	12	3 3 44	N19 4	3 3 43	N19 17	3 3 41	N19 31	3 3 39	N19 44
	14	3 44	5	3 43	18	3 41	32	3 39	45
陽	16	3 44	6	3 43	20	3 41	33	3 39	46
	18	3 44	7	3 43	21	3 41	34	3 38	47
	20	3 44	8	3 43	22	3 41	35	3 38	48
	22	3 3 44	N19 9	3 3 42	N19 23	3 3 40	N19 36	3 3 38	N19 49

l = 35°N
L = 135°E

	h m
薄暮	3 15
日出	4 55
正中	11 56
日沒	18 58
黄昏	20 38

視半徑 15.8′

	T	16日 $E_\leftmoon$	16日 d	17日 $E_\leftmoon$	17日 d	18日 $E_\leftmoon$	18日 d	19日 $E_\leftmoon$	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	20 59 34	N20 3	20 8 7	N14 53	19 19 33	N 8 57	18 32 57	N 2 35
	1	57 22	19 52	6 3	39	17 35	41	31 2	19
	2	55 10	40	3 59	25	15 37	26	29 7	2 3
	3	52 58	28	20 1 55	14 11	13 39	8 10	27 12	1 47
	4	50 46	16	19 59 51	13 57	11 41	7 54	25 17	31
	5	48 35	19 4	57 48	42	9 43	39	23 23	1 15
	6	20 46 24	N18 51	19 55 45	N13 28	19 7 46	N 7 23	18 21 28	N 0 58
	7	44 14	39	53 42	13 13	5 48	7 7	19 33	42
☾	8	42 4	26	51 39	12 59	3 51	6 51	17 39	26
	9	39 54	14	49 37	44	19 1 54	36	15 45	N 0 10
	10	37 45	18 1	47 35	29	18 59 58	20	13 50	S 0 6
	11	35 35	17 48	45 33	14	58 1	6 4	11 56	22
	12	20 33 27	N17 35	19 43 32	N12 0	18 56 4	N 5 48	18 10 1	S 0 38
月	13	31 18	22	41 31	11 45	54 8	32	8 7	0 55
	14	29 10	17 9	39 30	30	52 12	16	6 13	1 11
	15	27 3	16 56	37 29	11 15	50 16	5 0	4 19	27
	16	24 55	43	35 29	10 59	48 20	4 44	2 24	43
	17	22 48	29	33 28	44	18 46 24	28	18 0 30	1 59
	18	20 20 41	N16 16	19 31 28	N10 29	18 44 28	N 4 12	17 58 36	S 2 15
	19	18 35	16 2	29 29	10 14	42 33	3 56	6 42	31
	20	16 29	15 49	27 29	9 59	40 37	40	54 48	2 47
	21	14 23	35	25 30	43	38 42	24	52 53	3 3
	22	12 17	21	23 31	28	36 47	3 8	50 59	19
	23	20 10 12	N15 7	19 21 32	N 9 12	18 34 52	N 2 52	17 49 5	S 3 35

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 2	10	− 3	10	− 3	10	∓ 3
比例部分	20	4	20	5	20	5	20	5
	30	7	30	8	30	8	30	8
	40	9	40	10	40	11	40	11
	50	11	50	13	50	13	50	13
π	59′		59′		59′		59′	
S.D.	16.2		16.1		16.1		16.0	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0	− 0 0	30	− 1 2
1	2	31	4
2	4	32	6
3	6	33	8
4	8	34	10
5	− 0 10	35	− 1 12
6	12	36	14
7	14	37	16
8	16	38	18
9	18	39	20
10	− 0 21	40	− 1 22
11	23	41	24
12	25	42	26
13	27	43	28
14	29	44	30
15	− 0 31	45	− 1 32
16	33	46	34
17	35	47	36
18	37	48	38
19	39	49	40
20	− 0 41	50	− 1 43
21	43	51	45
22	45	52	47
23	47	53	49
24	49	54	51
25	− 0 51	55	− 1 53
26	53	56	55
27	55	57	57
28	57	58	1 59
29	0 59	59	2 1
30	− 1 2	60	− 2 3

l = 35°N
L = 135°E

	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齢	7.0	8.0	9.0	10.0
	h m	h m	h m	h m
月出	11 35	12 46	13 54	15 1
正中	18 41	19 32	20 20	21 7
月沒	1 0	1 37	2 8	2 36

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	6 29	14 48	日沒	36	280
♂ 火星	+0.8	10 9	18 27	日沒	67	202
♃ 木星	−2.1	17 49	2 10	日出	20	221
♄ 土星	+0.6	9 18	17 36	日沒	64	233

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	16日 E_φ	16日 d	17日 E_φ	17日 d	18日 E_φ	18日 d	19日 E_φ	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	0 8 44	N27 6	0 10 11	N27 2	0 11 44	N26 58	0 13 24	N26 53
	4	8 58	6	10 26	2	12 0	57	13 41	53
♀	8	9 12	5	10 41	1	12 17	57	13 59	52
	12	9 26	5	10 56	0	12 33	56	14 17	51
金	16	9 41	4	11 12	27 0	12 50	55	14 35	50
	20	0 9 56	N27 3	0 11 28	N26 59	0 13 7	N26 54	0 14 53	N26 49
	0	20 27 10	N13 30	20 29 38	N13 20	20 32 5	N13 10	20 34 31	N13 0
	4	27 34	28	30 2	19	32 29	9	34 55	12 59
♂	8	27 59	27	30 27	17	32 53	7	35 19	57
	12	28 24	25	30 51	15	33 18	5	35 43	55
火	16	28 48	24	31 16	14	33 42	4	36 7	54
	20	20 29 13	N13 22	20 31 40	N13 12	20 34 6	N13 2	20 36 31	N12 52
	0	12 43 35	S22 56	12 47 53	S22 56	12 52 15	S22 56	12 56 36	S22 56
	4	44 18	56	48 37	56	52 58	56	57 19	56
♃	8	45 1	56	49 20	56	53 42	56	58 3	56
	12	45 43	56	50 4	56	54 25	56	58 46	56
木	16	46 27	56	50 48	56	55 9	56	12 59 30	56
	20	12 47 10	S22 56	12 51 31	S22 56	12 55 52	S22 56	13 0 14	S22 56
	0	21 15 44	N17 4	21 19 29	N17 3	21 23 13	N17 2	21 26 57	N17 1
	4	16 22	4	20 6	3	23 50	2	27 34	1
♄	8	16 59	4	20 44	3	24 28	2	28 12	1
	12	17 37	3	21 21	2	25 5	1	28 49	0
土	16	18 14	3	21 58	2	25 42	1	29 26	0
	20	21 18 51	N17 3	21 22 36	N17 2	21 26 20	N17 1	21 30 3	N17 0

比例部分

T	E_φ	T	E_φ
h	m s	h	m s
0	0 0 + 0	2	0 + 8
	20 1		20 9
	40 3		40 11
1	0 4	3	0 12
	20 5		20 13
	40 + 7		40 + 15
1	0 0 + 0	2	0 + 12
	20 2		20 14
	40 4		40 16
1	0 6	3	0 18
	20 8		20 20
	40 + 10		40 + 22
0	0 + 0	2	0 + 22
	20 4		20 25
	40 7		40 29
1	0 11	3	0 32
	20 14		20 36
	40 + 18		40 + 39
0	0 + 0	2	0 + 19
	20 3		20 22
	40 6		40 25
1	0 9	3	0 28
	20 12		20 31
	40 + 15		40 + 34

No.	米	恒星		光度
1	北極星	(Polaris)		2·1
3	ヅーベ	(Dubhe)		2·0
5	メラク	(Merak)		2·4
7	シエダ	(Schedir)		2·5
11	カペラ	(Capella)		0·2
12	デネブ	(Deneb)		1·3
13	ベガ	(Vega)		0·1
14	カストル	(Castor)		1·6
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2·2
16	ポルツクス	(Pollux)		1·2
18	アルクツルス	(Arcturus)		0·2
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1·1
20	マルカブ	(Markab)		2·6
21	デネボラ	(Denebola)		2·2
23	レグルス	(Regulus)		1·3
24	アルタイル	(Altair)		0·9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0·9
27	プロシオン	(Procyon)		0·5
28	リゲル	(Rigel)		0·3
30	スピカ	(Spica)		1·2
31	シリウス	(Sirius)		−1·6
33	アンタレス	(Antares)		1·2
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1·3
37	カノプス	(Canopus)		−0·9
39	アカーナー	(Achernar)		0·6
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1·5
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0·9
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0·1
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1·1
	R_0			

No.	E_* (T=0h の値) 16日	17日	18日	19日	d
	h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	4 46 52	4 50 48	4 54 44	4 58 39	N89 1
3	19 32 24	19 36 21	19 40 17	19 44 14	62 2
5	19 34 14	19 38 10	19 42 7	19 46 3	56 40
7	5 55 28	5 59 24	6 3 21	6 7 17	56 15
11	1 20 9	1 24 6	1 28 2	1 31 59	45 57
12	9 53 18	9 57 15	10 1 11	10 5 8	N45 5
13	11 57 46	12 1 43	12 5 39	12 9 36	38 44
14	23 1 42	23 5 38	23 9 35	23 13 31	32 0
15	6 27 17	6 31 14	6 35 10	6 39 7	28 48
16	22 50 50	22 54 47	22 58 44	23 2 40	28 9
18	16 19 39	16 23 36	16 27 32	16 31 29	N19 27
19	2 0 3	2 4 0	2 7 56	2 11 53	16 24
20	7 30 48	7 34 45	7 38 41	7 42 38	14 55
21	18 46 33	18 50 29	18 54 26	18 58 22	14 52
23	20 27 21	20 31 18	20 35 15	20 39 11	12 13
24	10 44 43	10 48 39	10 52 36	10 56 32	N 8 44
25	0 40 38	0 44 34	0 48 31	0 52 27	7 24
27	22 56 24	23 0 20	23 4 17	23 8 13	N 5 22
28	1 20 57	1 24 53	1 28 50	1 32 47	S 8 16
30	17 10 30	17 14 26	17 18 23	17 22 20	10 54
31	23 50 8	23 54 4	23 58 1	0 1 57	S 16 39
33	14 6 44	14 10 40	14 14 37	14 18 33	26 19
35	7 38 11	7 42 8	7 46 4	7 50 1	29 54
37	0 10 12	0 14 9	0 18 5	0 22 2	52 40
39	4 57 13	5 1 9	5 5 6	5 9 2	57 30
40	17 48 17	17 52 13	17 56 10	18 0 6	S 59 25
41	16 32 48	16 36 45	16 40 41	16 44 38	60 8
42	15 56 53	16 0 49	16 4 46	16 8 43	60 38
43	18 9 15	18 13 12	18 17 8	18 21 5	S 62 49
	h m s	h m s	h m s	h m s	
	6 32 58	6 36 55	6 40 51	6 44 48	

E_* 比例部分

T	0	20	40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	3 3 38	N19 50	3 3 35	N20 3	3 3 31	N20 15	3 3 27	N20 27
	2	3 37	51	3 34	4	3 31	16	3 26	28
	4	3 37	52	3 34	5	3 30	17	3 26	29
	6	3 37	53	3 34	6	3 30	18	3 26	30
	8	3 37	54	3 33	7	3 30	19	3 25	31
太	10	3 36	56	3 33	8	3 29	20	3 25	32
	12	3 3 36	N19 57	3 3 33	N20 9	3 3 29	N20 21	3 3 25	N20 33
	14	3 36	58	3 33	10	3 29	22	3 24	34
陽	16	3 36	19 59	3 32	11	3 28	23	3 24	35
	18	3 35	20 0	3 32	12	3 28	24	3 23	36
	20	3 35	1	3 32	13	3 28	25	3 23	37
	22	3 3 35	N20 2	3 3 31	N20 14	3 3 27	N20 26	3 3 23	N20 38

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	3 11
日出	4 52
正中	11 56
日沒	19 1
黃昏	20 42

視半徑 15.8′

T	20日 $E_\mathbb{C}$	20日 d	21日 $E_\mathbb{C}$	21日 d	22日 $E_\mathbb{C}$	22日 d	23日 $E_\mathbb{C}$	23日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	17 47 10	S 3 51	17 1 9	S10 3	16 13 58	S15 41	15 24 59	S20 29
1	45 16	4 7	16 59 13	18	11 57	15 54	22 54	39
2	43 22	23	57 17	32	9 57	16 7	20 48	20 50
3	41 27	39	55 20	10 47	7 57	20	18 43	21 0
4	39 33	4 54	53 24	11 2	5 56	33	16 37	10
5	37 39	5 10	51 27	17	3 55	46	14 32	21
6	17 35 44	S 5 26	16 49 30	S11 31	16 1 54	S16 59	15 12 26	S21 31
7	33 49	42	47 33	11 46	15 59 52	17 11	10 19	40
8	31 55	5 57	45 36	12 0	57 51	24	8 13	21 50
9	30 0	6 13	43 38	15	55 49	36	6 6	22 0
10	28 5	29	41 41	29	53 47	17 48	4 0	9
11	26 11	6 44	39 43	43	51 45	18 0	15 1 53	19
12	17 24 16	S 7 0	16 37 45	S12 57	15 49 43	S18 12	14 59 45	S22 28
13	22 21	15	35 47	13 11	47 40	24	57 38	37
14	20 26	31	33 49	25	45 37	36	55 30	46
15	18 30	7 46	31 51	39	43 34	18 48	53 23	22 55
16	16 35	8 2	29 52	13 53	41 31	19 0	51 15	23 4
17	14 40	17	27 53	14 7	39 28	11	49 7	12
18	17 12 44	S 8 32	16 25 55	S14 21	15 37 24	S19 22	14 46 58	S23 21
19	10 49	8 47	23 56	34	35 21	34	44 50	29
20	8 53	9 3	21 56	14 48	33 17	45	42 41	37
21	6 57	18	19 57	15 1	31 12	19 56	40 33	46
22	5 1	33	17 57	15	29 8	20 7	38 24	23 53
23	17 3 5	S 9 48	16 15 58	S15 28	15 27 3	S20 18	14 36 15	S24 1

d	20日	21日	22日	23日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 3	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 4	20 3
	30 8	30 7	30 6	30 5
比例部分	40 11	40 9	40 8	40 6
	50 13	50 12	50 10	50 8
π	58′	58′	58′	57′
S.D.	15.9	15.8	15.7	15.5

比例部分 T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	1 1
1	2	31	3
2	4	32	5
3	6	33	7
4	8	34	9
5 —	0 10	35 —	1 11
6	12	36	13
7	14	37	15
8	16	38	17
9	18	39	19
10 —	0 20	40 —	1 21
11	22	41	23
12	24	42	25
13	26	43	27
14	28	44	29
15 —	0 31	45 —	1 32
16	33	46	34
17	35	47	36
18	37	48	38
19	39	49	40
20 —	0 41	50 —	1 42
21	43	51	44
22	45	52	46
23	47	53	48
24	49	54	50
25 —	0 51	55 —	1 52
26	53	56	54
27	55	57	56
28	57	58	1 58
29	0 59	59	2 0
30 —	1 1	60 —	2 2

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	20日	21日	22日	23日
	d	d	d	d
月齡	11.0	12.0	13.0	14.0
月出	h m 16 7	h m 17 14	h m 18 22	h m 19 29
正中	21 55	22 44	23 34	* *
月沒	3 5	3 34	4 5	4 41

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	6 38	14 41	日沒	34	281
♂ 火星	+0.9	10 15	18 18	日沒	65	208
木 木星	−2.1	17 47	1 52	日出	18	223
土 土星	+0.7	9 19	17 21	日沒	61	239

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	0 15 11	N26 48	0 17 5	N26 43	0 19 7	N26 37	0 21 16	N26 31	0 0 + 0		2 0 + 11	
金	4	15 30	47	17 25	42	19 28	36	21 39	30	20	2	20	12
	8	15 48	47	17 45	41	19 49	35	22 1	29	40	4	40	14
星	12	16 7	46	18 5	40	20 11	34	22 24	28	1 0	5	3 0	16
	16	16 26	45	18 26	39	20 32	33	22 47	27	20	7	20	18
	20	0 16 46	N26 44	0 18 46	N26 38	0 20 54	N26 32	0 23 10	N26 26	40 +	9	40 +	19
♂	0	20 36 56	N12 50	20 39 20	N12 40	20 41 43	N12 30	20 44 5	N12 19	0 0 +	0	2 0 +	12
	4	37 20	49	39 44	38	42 7	28	44 29	18	20	2	20	14
火	8	37 44	47	40 7	37	42 30	26	44 52	16	40	4	40	16
	12	38 8	45	40 31	35	42 54	25	45 16	14	1 0	6	3 0	18
星	16	38 32	44	40 55	33	43 18	23	45 39	12	20	8	20	20
	20	20 38 56	N12 42	20 41 19	N12 32	20 43 41	N12 21	20 46 3	N12 11	40 +	10	40 +	22
木	0	13 0 57	S22 56	13 5 19	S22 56	13 9 42	S22 56	13 14 5	S22 56	0 0 +	0	2 0 +	22
	4	1 41	56	6 3	56	10 26	56	14 49	56	20	4	20	26
	8	2 24	56	6 47	56	11 9	56	15 33	56	40	7	40	29
星	12	3 8	56	7 30	56	11 53	56	16 17	56	1 0	11	3 0	33
	16	3 52	56	8 14	56	12 37	56	17 1	56	20	15	20	37
	20	13 4 36	S22 56	13 8 58	S22 56	13 13 21	S22 56	13 17 45	S22 56	40 +	18	40 +	40
土	0	21 30 41	N17 0	21 34 24	N16 59	21 38 7	N16 58	21 41 49	N16 57	0 0 +	0	2 0 +	19
	4	31 18	0	35 1	59	38 44	58	42 26	56	20	3	20	22
	8	31 55	17 0	35 38	58	39 21	57	43 3	56	40	6	40	25
星	12	32 32	16 59	36 15	58	39 58	57	43 40	56	1 0	9	3 0	28
	16	33 9	59	36 52	58	40 35	57	44 17	56	20	12	20	31
	20	21 33 47	N16 59	21 37 29	N16 58	21 41 12	N16 57	21 44 54	N16 56	40 +	15	40 +	34

No.	米	恒星		光度	$E_\mathrm{恒}$ (T=0h の値) 20日	21日	22日	23日	d	比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2·1	5 2 35	5 6 51	5 10 27	5 14 22	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	19 48 10	19 52 7	19 56 4	20 0 0	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2·4	19 50 0	19 53 56	19 57 53	20 1 50	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2·5	6 11 14	6 15 10	6 19 7	6 23 3	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0·2	1 35 55	1 39 52	1 43 48	1 47 45	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1·3	10 9 4	10 13 1	10 16 57	10 20 54	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0·1	12 13 32	12 17 29	12 21 25	12 25 22	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1·6	23 17 28	23 21 24	23 25 21	23 29 18	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ	(Alpheratz)	2·2	6 43 3	6 47 0	6 50 57	6 54 53	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1·2	23 6 37	23 10 35	23 14 30	23 18 26	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	16 35 25	16 39 22	16 43 19	16 47 15	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	2 15 49	2 19 46	2 23 43	2 27 39	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2·6	7 46 34	7 50 31	7 54 28	7 58 24	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	19 2 19	19 6 16	19 10 12	19 14 9	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1·3	20 43 8	20 47 4	20 51 1	20 54 57	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0·9	11 0 29	11 4 25	11 8 22	11 12 18	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	0 56 24	1 0 21	1 4 17	1 8 14	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	23 12 10	23 16 7	23 20 3	23 24 0	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0·3	1 36 43	1 40 40	1 44 36	1 48 33	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1·2	17 26 16	17 30 13	17 34 9	17 38 6	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	0 5 54	0 9 50	0 13 47	0 17 44	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1·2	14 22 30	14 26 26	14 30 23	14 34 19	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	7 53 57	7 57 54	8 1 50	8 5 47	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	0 25 58	0 29 55	0 33 51	0 37 48	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	5 12 59	5 16 55	5 20 52	5 24 48	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	18 4 3	18 8 0	18 11 56	18 15 53	S59 25				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	16 48 34	16 52 31	16 56 27	17 0 24	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	16 12 39	16 16 36	16 20 32	16 24 29	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	18 25 2	18 28 58	18 32 55	18 36 51	S62 49				
			R_0		6 48 44	6 52 41	6 56 38	7 0 34					

天體	T	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 3 22	N20 38	3 3 17	N20 50	3 3 11	N21 0	3 3 5	N21 11
⊙	2	3 22	39	3 17	51	3 11	1	3 5	12
	4	3 21	40	3 16	51	3 10	2	3 4	13
	6	3 21	41	3 16	52	3 10	3	3 3	14
太	8	3 20	42	3 15	53	3 9	4	3 3	14
	10	3 20	43	3 15	54	3 9	5	3 2	15
	12	3 3 20	N20 44	3 3 14	N20 55	3 3 8	N21 6	3 3 2	N21 16
	14	3 19	45	3 14	56	3 8	7	3 1	17
陽	16	3 19	46	3 13	57	3 7	8	3 1	18
	18	3 18	47	3 13	58	3 7	8	3 0	19
	20	3 18	48	3 12	20 59	3 6	9	3 0	19
	22	3 3 17	N20 49	3 3 12	N21 0	3 3 6	N21 10	3 2 59	N21 20

l = 35°N
L=135°E

	h m
薄暁	3 8
日出	4 50
正中	11 57
日沒	19 4
黄昏	20 46

′
視半徑 15.8

	T	24日 $E_\mathbb{C}$	24日 d	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d	26日 $E_\mathbb{C}$	26日 d	27日 $E_\mathbb{C}$	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	14 34 5	S24 9	13 41 48	S26 30	12 49 10	S27 26	11 57 29	S26 57
	1	31 56	16	39 36	34	46 59	26	55 22	54
	2	29 47	24	37 25	38	44 48	27	53 16	51
	3	27 37	31	35 13	42	42 37	27	51 9	47
	4	25 27	38	33 1	45	40 27	27	49 3	44
	5	23 17	45	30 49	49	38 16	27	46 57	41
	6	14 21 7	S24 52	13 28 37	S26 52	12 36 6	S27 26	11 44 52	S26 37
	7	18 57	24 59	26 26	55	33 56	26	42 46	33
☾	8	16 46	25 5	24 14	26 58	31 46	25	40 41	29
	9	14 36	12	22 2	27 1	29 36	25	38 36	25
	10	12 25	18	19 50	4	27 26	24	36 31	21
	11	10 15	24	17 38	6	25 17	23	34 27	17
	12	14 8 4	S25 30	13 15 27	S27 9	12 23 7	S27 22	11 32 23	S26 13
月	13	5 53	36	13 15	11	20 58	20	30 19	8
	14	3 42	41	11 3	13	18 49	19	28 15	26 3
	15	14 1 31	47	8 52	15	16 40	17	26 12	25 59
	16	13 59 20	52	6 40	17	14 32	16	24 9	54
	17	57 9	25 58	4 28	18	12 23	14	22 6	49
	18	13 54 57	S26 3	13 2 17	S27 20	12 10 15	S27 12	11 20 4	S25 44
	19	52 46	8	13 0 6	21	8 7	10	18 1	38
	20	50 34	12	12 57 54	22	5 59	7	16 0	33
	21	48 23	17	55 43	23	3 51	5	13 58	27
	22	46 11	22	53 32	24	12 1 44	2	11 56	22
	23	13 44 0	S26 26	12 51 21	S27 25	11 59 36	S27 0	11 9 55	S25 16

	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 + 0	10 ± 0	10 − 1
	20 2	20 1	20 0	20 1
d	30 3	30 1	30 1	30 2
	40 4	40 1	40 1	40 3
比例部分	50 5	50 2	50 1	50 3
π	56′	56′	55′	55′
S.D.	15.4	15.2	15.1	14.9

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0− 0 0		30− 1 3	
1 2		31 5	
2 4		32 7	
3 6		33 9	
4 8		34 11	
5− 0 10		35− 1 13	
6 13		36 16	
7 15		37 18	
8 17		38 20	
9 19		39 22	
10− 0 21		40− 1 24	
11 23		41 26	
12 25		42 28	
13 27		43 30	
14 29		44 32	
15− 0 32		45− 1 35	
16 34		46 37	
17 36		47 39	
18 38		48 41	
19 40		49 43	
20− 0 42		50− 1 45	
21 44		51 47	
22 46		52 49	
23 48		53 51	
24 50		54 53	
25− 0 53		55− 1 56	
26 55		56 1 58	
27 57		57 2 0	
28 0 59		58 2	
29 1 1		59 4	
30− 1 3		60− 2 6	

l = 35°N L=135°E	24日	25日	26日	27日
	d	d	d	d
月齢	15.0	16.0	17.0	18.0
	h m	h m	h m	h m
月出	20 33	21 32	22 24	23 8
正中	0 27	1 21	2 16	3 9
月沒	5 21	6 8	7 0	7 57

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星− 4.2	6 44	14 31	日沒	31	282
♂	火	星+ 0.9	10 21	18 8	日沒	63	212
𝟐𝟒	木	星− 2.1	17 45	1 35	日出	16	226
♄	土	星+ 0.7	9 20	17 6	日沒	58	244

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	s	h m s	s
	0	0 23 34	N 26 25	0 26 0	N 26 18	0 28 34	N 26 12	0 31 16	N 26 4	0 0 + 0		2 0 + 14	
	4	23 58	24	26 25	17	29 0	10	31 44	3	20	2	20	16
♀	8	24 22	23	26 50	16	29 27	9	32 13	2	40	5	40	18
	12	24 46	22	27 15	15	29 54	8	32 41	26 1	1 0	7	3 0	20
金	16	25 10	21	27 41	14	30 21	7	33 10	25 59	20	9	20	23
	20	0 25 35	N 26 20	0 28 7	N 26 13	0 30 49	N 26 6	0 33 39	N 25 58	40 + 11		40 + 25	
	0	20 46 26	N 12 9	20 48 47	N 11 58	20 51 7	N 11 47	20 53 26	N 11 37	0 0 + 0		2 0 + 12	
	4	46 50	7	49 10	56	51 30	46	53 49	35	20	2	20	13
♂	8	47 13	5	49 34	55	51 53	44	54 12	33	40	4	40	15
	12	47 37	4	49 57	53	52 16	42	54 35	31	1 0	6	3 0	17
火	16	48 0	2	50 20	51	52 39	40	54 58	29	20	8	20	19
	20	20 48 24	N 12 0	20 50 44	N 11 49	20 53 3	N 11 38	20 55 21	N 11 28	40 + 10		40 + 21	
	0	13 18 29	S 22 56	13 22 53	S 22 55	13 27 17	S 22 55	13 31 42	S 22 55	0 0 + 0		2 0 + 22	
	4	19 13	56	23 37	55	28 1	55	32 27	55	20	4	20	26
𝟐𝟒	8	19 57	55	24 21	55	28 46	55	33 11	55	40	7	40	29
	12	20 41	55	25 5	55	29 30	55	33 55	55	1 0	11	3 0	33
木	16	21 25	55	25 49	55	30 14	55	34 39	55	20	15	20	37
	20	13 22 9	S 22 55	13 26 33	S 22 55	13 30 58	S 22 55	13 35 24	S 22 55	40 + 18		40 + 40	
	0	21 45 31	N 16 55	21 49 13	N 16 54	21 52 54	N 16 53	21 56 35	N 16 52	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	46 8	55	49 50	54	53 31	53	57 12	52	20	3	20	22
♄	8	46 45	55	50 27	54	54 8	53	57 49	51	40	6	40	25
	12	47 22	55	51 4	54	54 45	52	58 26	51	1 0	9	3 0	28
土	16	47 59	55	51 41	53	55 22	52	59 3	51	20	12	20	31
	20	21 48 36	N 16 54	21 52 17	N 16 53	21 55 59	N 16 52	21 59 39	N 16 51	40 + 15		40 + 34	

No.	米	恒星		光度	E_R (T=0h の値) 24日	25日	26日	27日	d	比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星		(Polaris)	2·1	5 18 18	5 22 14	5 26 10	5 30 5	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ		(Dubhe)	2·0	20 3 57	20 7 53	20 11 50	20 15 47	62 2	1	10	13	16
5	メラク		(Merak)	2·4	20 5 46	20 9 43	20 13 39	20 17 36	56 40	2	20	23	26
7	シエダ		(Schedir)	2·5	6 27 0	6 30 56	6 34 53	6 38 49	56 15	3	30	33	36
11	カペラ		(Capella)	0·2	1 51 41	1 55 38	1 59 35	2 3 31	45 57	4	39	43	46
12	デネブ		(Deneb)	1·3	10 24 50	10 28 47	10 32 44	10 36 40	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ		(Vega)	0·1	12 29 18	12 33 15	12 37 12	12 41 8	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル		(Castor)	1·6	23 33 14	23 37 11	23 41 7	23 45 4	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ		(Alpheratz)	2·2	6 58 50	7 2 46	7 6 43	7 10 39	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス		(Pollux)	1·2	23 22 23	23 26 19	23 30 16	23 34 13	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス		(Arcturus)	0·2	16 51 12	16 55 8	16 59 5	17 3 1	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン		(Aldebaran)	1·1	2 31 36	2 35 32	2 39 29	2 43 25	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ		(Markab)	2·6	8 2 21	8 6 17	8 10 14	8 14 10	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ		(Denebola)	2·2	19 18 5	19 22 2	19 25 58	19 29 55	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス		(Regulus)	1·3	20 58 54	21 2 51	21 6 47	21 10 44	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル		(Altair)	0·9	11 16 15	11 20 11	11 24 8	11 28 4	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス		(Betelgeuse)	0·9	1 12 10	1 16 7	1 20 3	1 24 0	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン		(Procyon)	0·5	23 27 56	23 31 53	23 35 49	23 39 46	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル		(Rigel)	0·3	1 52 29	1 56 26	2 0 22	2 4 19	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ		(Spica)	1·2	17 42 2	17 45 59	17 49 56	17 53 52	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス		(Sirius)	−1·6	0 21 40	0 25 37	0 29 33	0 33 30	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス		(Antares)	1·2	14 38 16	14 42 12	14 46 9	14 50 6	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト		(Fomalhaut)	1·3	8 9 43	8 13 40	8 17 36	8 21 33	29 54	22	37	40	43
37	カノプス		(Canopus)	−0·9	0 41 45	0 45 41	0 49 38	0 53 34	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー		(Achernar)	0·6	5 28 45	5 32 41	5 36 38	5 40 34	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス		(β Crucis)	1·5	18 19 49	18 23 46	18 27 43	18 31 39	S59 25				
41	ピータ センタウリ		(β Centauri)	0·9	17 4 21	17 8 17	17 12 14	17 16 10	60 8				
42	アルファセンタウリ		(α Centauri)	0·1	16 28 25	16 32 22	16 36 18	16 40 15	60 38				
43	アルファ クルシス		(α Crucis)	1·1	18 40 48	18 44 44	18 48 41	18 52 38	S62 49				
				R_0	h m s 7 4 31	h m s 7 8 27	h m s 7 12 24	h m s 7 16 20					

天體	T	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d	31日 $E_\odot$	31日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 2 58	N21 21	3 2 51	N21 31	3 2 44	N21 40	3 2 36	N21 49
	2	2 58	22	2 51	32	2 43	41	2 35	50
⊙	4	2 57	23	2 50	32	2 42	42	2 34	51
	6	2 57	24	2 49	33	2 42	42	2 33	51
	8	2 56	24	2 49	34	2 41	43	2 33	52
太	10	2 56	25	2 48	35	2 40	44	2 32	53
	12	3 2 55	N21 26	3 2 47	N21 36	3 2 40	N21 45	3 2 31	N21 54
	14	2 54	27	2 47	36	2 39	45	2 31	54
陽	16	2 54	28	2 46	37	2 38	46	2 30	55
	18	2 53	28	2 46	38	2 38	47	2 29	56
	20	2 52	29	2 45	39	2 37	48	2 28	56
	22	3 2 52	N21 30	3 2 44	N21 39	3 2 36	N21 48	3 2 28	N21 57

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
拂暁	3	5
日出	4	48
正中	11	57
日沒	19	7
黄昏	20	50

視半徑 15.8′

	T	28日 $E_\mathbb{C}$	28日 d	29日 $E_\mathbb{C}$	29日 d	30日 $E_\mathbb{C}$	30日 d	31日 $E_\mathbb{C}$	31日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	11 7 55	S25 10	10 21 4	S22 17	9 36 59	S18 29	8 55 17	S13 59
	1	5 54	25 4	19 10	8	35 12	19	53 35	47
	2	3 54	24 58	17 17	22 0	33 26	18 8	51 53	35
	3	11 1 54	52	15 24	21 51	31 39	17 58	50 12	23
	4	10 59 54	46	13 32	42	29 53	47	48 30	13 11
	5	57 55	39	11 39	34	28 7	36	46 49	12 59
	6	10 55 56	S24 33	10 9 47	S21 25	9 26 22	S17 25	8 45 8	S12 46
	7	53 57	26	7 56	16	24 36	15	43 27	34
☾	8	51 59	19	6 4	21 7	22 51	17 4	41 47	22
	9	50 0	12	4 13	20 57	21 6	16 53	40 6	12 9
	10	48 2	24 5	2 22	48	19 21	41	38 26	11 57
	11	46 5	23 58	10 0 32	39	17 37	30	36 45	44
	12	10 44 8	S23 51	9 58 42	S20 29	9 15 53	S16 19	8 35 5	S11 32
月	13	42 11	44	56 52	20	14 9	16 8	33 25	19
	14	40 14	36	55 2	10	12 25	15 56	31 45	11 6
	15	38 18	29	53 12	20 0	10 41	45	30 6	10 54
	16	36 21	21	51 23	19 51	8 58	33	28 26	41
	17	34 25	14	49 34	41	7 14	22	26 46	28
	18	10 32 30	S23 6	9 47 46	S19 31	9 5 31	S15 10	8 25 7	S10 15
	19	30 35	22 58	45 57	21	3 48	14 59	23 28	10 2
	20	28 40	50	44 9	11	2 6	47	21 48	9 49
	21	26 46	42	42 21	19 0	9 0 23	35	20 9	36
	22	24 51	34	40 34	18 50	8 58 41	23	18 30	23
	23	10 22 57	S22 25	9 38 46	S18 40	8 56 59	S14 11	8 16 51	S 9 10

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 2	10	− 2	10	− 2
	20	2	20	3	20	4	20	4
	30	4	30	5	30	6	30	7
	40	5	40	7	40	7	40	9
	50	6	50	8	50	9	50	11

π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.8	14.8	14.8	14.8

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 0 55	
1 2		31 57	
2 4		32 0 59	
3 6		33 1 1	
4 7		34 2	
5 − 0 9		35 − 1 4	
6 11		36 6	
7 13		37 8	
8 15		38 10	
9 17		39 12	
10 − 0 18		40 − 1 13	
11 20		41 15	
12 22		42 17	
13 24		43 19	
14 26		44 21	
15 − 0 28		45 − 1 23	
16 29		46 24	
17 31		47 26	
18 33		48 28	
19 35		49 30	
20 − 0 37		50 − 1 32	
21 39		51 34	
22 40		52 35	
23 42		53 37	
24 44		54 39	
25 − 0 46		55 − 1 41	
26 48		56 43	
27 50		57 45	
28 51		58 46	
29 53		59 48	
30 − 0 55		60 − 1 50	

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	28日	29日	30日	31日
	d	d	d	d
月齢	19.0	20.0	21.0	22.0
	h m	h m	h m	h m
月出	23 46	* *	0 18	0 46
正中	4 0	4 48	5 33	6 15
月沒	8 55	9 55	10 54	11 51

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−4.1	6 48	14 19	日沒	28	284
♂	火星	+1.0	10 28	17 59	日沒	61	219
4	木星	−2.1	17 43	1 17	日出	13	229
♄	土星	+0.7	9 21	16 52	日沒	54	249

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	30日 E_P	30日 d	31日 E_P	31日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	0 34 8	N25 57	0 37 9	N25 49	0 40 20	N25 41	0 43 40	N25 33	0 0 +	0	2 0 +	17
	4	34 38	56	37 40	48	40 52	40	44 14	32	20	3	20	19
♀	8	35 8	54	38 12	47	41 25	39	44 48	30	40	6	40	22
	12	35 38	53	38 43	45	41 58	37	45 23	29	1 0	8	3 0	25
	16	36 8	52	39 15	44	42 32	36	45 58	28	20	11	20	28
金	20	0 36 38	N25 51	0 39 47	N25 43	0 43 6	N25 35	0 46 34	N25 26	40 +	14	40 +	30
	0	20 55 44	N11 26	20 58 1	N11 15	21 0 18	N11 4	21 2 33	N10 52	0 0 +	0	2 0 +	12
♂	4	56 7	24	58 24	13	0 40	2	2 56	50	20	2	20	13
	8	56 30	22	58 47	11	1 3	11 0	3 18	48	40	4	40	15
火	12	56 52	20	59 9	9	1 26	10 58	3 41	47	1 0	6	3 0	17
	16	57 15	18	59 32	7	1 48	56	4 3	45	20	8	20	19
星	20	20 57 38	N11 17	20 59 55	N11 5	21 2 11	N10 54	21 4 26	N10 43	40 +	10	40 +	21
	0	13 36 8	S22 55	13 40 34	S22 55	13 45 0	S22 55	13 49 27	S22 55	0 0 +	0	2 0 +	22
4	4	36 52	55	41 18	55	45 45	55	50 11	55	20	4	20	26
木	8	37 36	55	42 3	55	46 29	55	50 56	55	40	7	40	29
	12	38 21	55	42 47	55	47 13	55	51 40	55	1 0	11	3 0	33
星	16	39 5	55	43 31	55	47 58	55	52 25	55	20	15	20	37
	20	13 39 49	S22 55	13 44 16	S22 55	13 48 42	S22 55	13 53 9	S22 55	40 +	18	40 +	40
	0	22 0 16	N16 51	22 3 57	N16 49	22 7 37	N16 48	22 11 16	N16 47	0 0 +	0	2 0 +	19
♄	4	0 53	50	4 33	49	8 13	48	11 53	46	20	3	20	22
	8	1 30	50	5 10	49	8 50	48	12 29	46	40	6	40	25
土	12	2 6	50	5 47	49	9 26	47	13 6	46	1 0	9	3 0	28
	16	2 43	50	6 23	48	10 3	47	13 43	46	20	12	20	31
星	20	22 3 20	N16 50	22 7 0	N16 48	22 10 40	N16 47	22 14 19	N16 46	40 +	15	40 +	34

No.	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 28日	29日	30日	31日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	5 34 1	5 37 56	5 41 52	5 45 48	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	20 19 43	20 23 40	20 27 36	20 31 33	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	20 21 32	20 25 29	20 29 26	20 33 22	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	6 42 46	6 46 42	6 50 39	6 54 35	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	2 7 28	2 11 24	2 15 21	2 19 17	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	10 40 37	10 44 33	10 48 30	10 52 26	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	12 45 5	12 49 1	12 52 58	12 56 54	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	23 49 0	23 52 57	23 56 54	0 0 50	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	7 14 36	7 18 32	7 22 29	7 26 25	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	23 38 9	23 42 6	23 46 2	23 49 59	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	17 6 58	17 10 54	17 14 51	17 18 48	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	2 47 22	2 51 18	2 55 15	2 59 11	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	8 18 7	8 22 3	8 26 0	8 29 56	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	19 33 51	19 37 48	19 41 45	19 45 41	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	21 14 40	21 18 37	21 22 33	21 26 30	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	11 32 1	11 35 57	11 39 54	11 43 50	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	1 27 56	1 31 53	1 35 50	1 39 46	N 7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	23 43 43	23 47 39	23 51 36	23 55 32	S 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	2 8 15	2 12 12	2 16 9	2 20 5	8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	17 57 49	18 1 45	18 5 42	18 9 38	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	0 37 26	0 41 23	0 45 19	0 49 16	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	14 54 2	14 57 59	15 1 55	15 5 52	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	8 25 29	8 29 26	8 33 22	8 37 19	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	0 57 31	1 1 27	1 5 24	1 9 21	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	5 44 31	5 48 27	5 52 24	5 56 21	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	18 35 36	18 39 32	18 45 29	18 47 25	S59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	17 20 7	17 24 3	17 28 0	17 31 56	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	16 44 12	16 48 8	16 52 5	16 56 1	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	18 56 34	19 0 31	19 4 27	19 8 24	S62 49				
		R_0		h m s 7 20 17	h m s 7 24 13	h m s 7 28 10	h m s 7 32 7					

天体	T	1日 $E_\odot$	1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d	4日 $E_\odot$	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 2 27	N 21 58	3 2 18	N 22 6	3 2 9	N 22 14	3 1 59	N 22 21
	2	2 26	58	2 17	7	2 8	14	1 58	22
☉	4	2 26	21 59	2 16	7	2 7	15	1 57	23
	6	2 25	22 0	2 16	8	2 6	16	1 56	23
	8	2 24	1	2 15	9	2 5	16	1 56	24
太	10	2 23	1	2 14	9	2 5	17	1 55	24
	12	3 2 23	N 22 2	3 2 13	N 22 10	3 2 4	N 22 18	3 1 54	N 22 25
	14	2 22	3	2 13	11	2 3	18	1 53	25
	16	2 21	3	2 12	11	2 2	19	1 52	26
	18	2 20	4	2 11	12	2 1	19	1 51	27
	20	2 20	5	2 10	13	2 1	20	1 50	27
陽	22	3 2 19	N 22 5	3 2 9	N 22 13	3 2 0	N 22 21	3 1 50	N 22 28

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
拂暁	3	2
日出	4	46
正中	11	58
日沒	19	10
黄昏	20	54

視半徑　15.8′

T	1日 E_ζ	1日 d	2日 E_ζ	2日 d	3日 E_ζ	3日 d	4日 E_ζ	4日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	8 15 12	S 8 57	7 35 52	S 3 32	6 56 15	N 2 6	6 15 16	N 7 48
1	13 33	44	34 13	18	54 34	20	15 30	8 2
2	11 55	31	32 35	3 4	52 54	35	11 45	16
3	10 16	18	30 57	2 50	51 13	2 49	9 59	30
4	8 37	8 4	29 18	36	49 32	3 3	8 13	44
5	6 59	7 51	27 40	22	47 51	18	6 27	8 58
6	8 5 20	S 7 38	7 26 2	S 2 8	6 46 10	N 3 32	6 4 40	N 9 12
7	3 42	24	24 25	1 54	44 29	3 46	2 53	26
☾ 8	2 3	7 11	22 44	40	42 47	4 0	6 1 6	40
9	8 0 25	6 57	21 6	26	41 6	15	5 59 19	9 54
10	7 58 47	44	19 27	1 12	39 24	29	57 31	10 8
11	57 8	30	17 48	0 58	37 42	43	55 43	22
12	7 55 30	S 6 17	7 16 9	S 0 44	6 36 0	N 4 57	5 53 54	N 10 36
月 13	53 52	6 3	14 30	30	34 17	5 12	52 6	10 50
14	52 14	5 50	12 51	16	32 35	26	50 17	11 4
15	50 36	36	11 12	S 0 2	30 52	40	48 27	17
16	48 57	22	9 33	N 0 13	29 9	5 54	46 38	31
17	47 19	5 9	7 53	27	27 25	6 9	44 48	45
18	7 45 41	S 4 55	7 6 14	N 0 41	6 25 42	N 6 23	5 42 57	N 11 58
19	44 3	41	4 34	0 55	23 58	37	41 6	12 12
20	42 25	28	2 55	1 9	22 14	6 51	39 15	26
21	40 46	14	7 1 15	24	20 30	7 5	37 24	39
22	39 8	4 0	6 59 35	38	18 45	20	35 32	12 53
23	7 37 30	S 3 46	6 57 55	N 1 52	6 17 1	N 7 34	5 33 40	N 13 6

d	1日	2日	3日	4日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 ∓ 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 5	20 5
	30 7	30 7	30 7	30 7
	40 9	40 9	40 9	40 9
	50 12	50 12	50 12	50 12
π	55′	55′	56′	56′
S.D.	14.9	15.0	15.2	15.4

比例部分 T	E_ζ	T	E_ζ
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	0 53
1	2	31	54
2	4	32	56
3	5	33	0 58
4	7	34	1 0
5 −	0 9	35 −	1 1
6	11	36	3
7	12	37	5
8	14	38	7
9	16	39	8
10 −	0 18	40 −	1 10
11	19	41	12
12	21	42	14
13	23	43	15
14	25	44	17
15 −	0 26	45 −	1 19
16	28	46	21
17	30	47	22
18	32	48	24
19	33	49	26
20 −	0 35	50 −	1 28
21	37	51	29
22	39	52	31
23	40	53	33
24	42	54	35
25 −	0 44	55 −	1 36
26	46	56	38
27	47	57	40
28	49	58	42
29	51	59	43
30 −	0 53	60 −	1 45

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齢	23.0	24.0	25.0	26.0
	h m	h m	h m	h m
月出	1 12	1 36	2 1	2 26
正中	6 56	7 37	8 18	9 1
月沒	12 48	13 45	14 44	15 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	6 49	14 5	日沒	24	285
♂ 火星	+1.0	10 35	17 50	日沒	59	222
木星	−2.2	17 41	0 59	日出	11	232
土星	+0.7	9 22	16 37	日沒	51	253

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天体	T	1日 E_P	1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	4日 E_P	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	0 47 10	N 25 25	0 50 49	N 25 16	0 54 39	N 25 7	0 58 40	N 24 58
	4	47 46	23	51 27	15	55 19	6	59 21	57
♀	8	48 22	22	52 5	13	55 58	4	1 0 2	55
金	12	48 58	21	52 43	12	56 38	3	0 44	54
星	16	49 35	19	53 22	10	57 19	1	1 26	52
	20	0 50 12	N 25 18	0 54 0	N 25 9	0 57 59	N 25 0	1 2 8	N 24 50
	0	21 4 48	N 10 41	21 7 3	N 10 29	21 9 16	N 10 18	21 11 29	N 10 6
	4	5 11	39	7 25	28	9 38	16	11 51	4
♂	8	5 33	37	7 47	26	10 1	14	12 13	2
火	12	5 56	35	8 10	24	10 23	12	12 35	10 0
星	16	6 18	33	8 32	22	10 45	10	12 57	9 58
	20	21 6 40	N 10 31	21 8 54	N 10 20	21 11 7	N 10 8	21 13 19	N 9 57
	0	13 53 54	S 22 55	13 58 21	S 22 55	14 2 49	S 22 55	14 7 17	S 22 54
	4	54 38	55	59 6	55	3 34	54	8 2	54
木	8	55 23	55	13 59 51	55	4 18	54	8 47	54
星	12	56 8	55	14 0 35	55	5 3	54	9 31	54
	16	56 52	55	1 20	55	5 48	54	10 16	54
	20	13 57 37	S 22 55	14 2 4	S 22 55	14 6 32	S 22 54	14 11 1	S 22 54
	0	22 14 56	N 16 45	22 18 35	N 16 44	22 22 14	N 16 43	22 25 52	N 16 41
	4	15 32	45	19 11	44	22 50	42	26 28	41
♄	8	16 9	45	19 48	43	23 26	42	27 5	41
土	12	16 45	45	20 24	43	24 3	42	27 41	40
星	16	17 22	44	21 1	43	24 39	42	28 17	40
	20	22 17 58	N 16 44	22 21 37	N 16 43	22 25 16	N 16 41	22 28 54	N 16 40

比例部分 T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0	0 + 0	2	0 +20
	20 3		20 23
	40 7		40 26
1	0 10	3	0 29
	20 13		20 33
	40 +16		40 +36
0	0 + 0	2	0 +11
	20 2		20 13
	40 4		40 15
1	0 6	3	0 17
	20 7		20 18
	40 + 9		40 +20
0	0 + 0	2	0 +23
	20 4		20 26
	40 8		40 30
1	0 11	3	0 34
	20 15		20 38
	40 +19		40 +41
0	0 + 0	2	0 +18
	20 3		20 21
	40 6		40 24
1	0 9	3	0 27
	20 12		20 30
	40 +15		40 +33

No.	米	恒星	光度	E_x ($T=0^\mathrm{h}$ の値) 1日	2日	3日	4日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2·1	5 49 43	5 53 39	5 57 34	6 1 30	N 89 1
3	ダーベ	(Dubhe)	2·0	20 35 30	20 39 26	20 43 23	20 47 19	62 2
5	メラク	(Merak)	2·4	20 37 19	20 41 15	20 45 12	20 49 9	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2·5	6 58 32	7 2 28	7 6 25	7 10 21	56 15
11	カペラ	(Capella)	0·2	2 23 14	2 27 10	2 31 7	2 35 3	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1·3	10 56 23	11 0 19	11 4 16	11 8 12	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0·1	13 0 51	13 4 47	13 8 44	13 12 40	38 44
14	カストル	(Castor)	1·6	0 4 47	0 8 43	0 12 40	0 16 36	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	7 30 22	7 34 18	7 38 15	7 42 11	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	23 53 55	23 57 52	0 1 48	0 5 45	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	17 22 44	17 26 41	17 30 37	17 34 34	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	3 3 8	3 7 5	3 11 1	3 14 58	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2·6	8 33 53	8 37 49	8 41 46	8 45 42	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	19 49 38	19 53 34	19 57 31	20 1 27	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1·3	21 30 27	21 34 23	21 38 20	21 42 16	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0·9	11 47 47	11 51 44	11 55 40	11 59 37	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	1 43 43	1 47 39	1 51 36	1 55 32	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	23 59 29	0 3 25	0 7 22	0 11 19	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0·3	2 24 2	2 27 58	2 31 55	2 35 51	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1·2	18 13 35	18 17 31	18 21 28	18 25 25	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	0 53 13	0 57 9	1 1 6	1 5 2	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1·2	15 9 48	15 13 45	15 17 41	15 21 38	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	8 41 15	8 45 12	8 49 9	8 53 5	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	1 13 17	1 17 14	1 21 10	1 25 7	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	6 0 17	6 4 14	6 8 10	6 12 7	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	18 51 22	18 55 19	18 59 15	19 3 12	S 59 25
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	17 35 53	17 39 50	17 43 46	17 47 43	60 8
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0·1	16 59 58	17 3 54	17 7 51	17 11 48	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	19 12 21	19 16 17	19 20 14	19 24 10	S 62 49
		R_0		h m s 7 36 3	h m s 7 39 59	h m s 7 43 56	h m s 7 47 53	

E_x 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 1 49	N22 28	3 1 38	N22 35	3 1 27	N22 41	3 1 16	N22 47
	2	1 48	29	1 37	36	1 26	42	1 15	48
☉	4	1 47	30	1 36	36	1 26	42	1 14	48
	6	1 46	30	1 36	37	1 25	43	1 13	49
	8	1 45	31	1 35	37	1 24	43	1 12	49
太	10	1 44	31	1 34	38	1 23	44	1 11	50
	12	3 1 43	N22 32	3 1 33	N22 38	3 1 22	N22 44	3 1 11	N22 50
	14	1 43	32	1 32	39	1 21	45	1 10	50
	16	1 42	33	1 31	39	1 20	45	1 9	51
陽	18	1 41	33	1 30	40	1 19	46	1 8	51
	20	1 40	34	1 29	40	1 18	46	1 7	52
	22	3 1 39	N22 35	3 1 28	N22 41	3 1 17	N22 47	3 1 6	N22 52

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	3 0
日出	4 46
正中	11 59
日沒	19 12
黃昏	20 57

視半徑 15.8′

T	$E_\mathbb{C}$ 5日	d 5日	$E_\mathbb{C}$ 6日	d 6日	$E_\mathbb{C}$ 7日	d 7日	$E_\mathbb{C}$ 8日	d 8日
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	5 31 47	N13 20	4 44 46	N18 25	3 53 24	N22 42	2 57 32	N25 48
1	29 54	33	42 43	37	51 9	22 52	55 7	54
2	28 1	13 46	40 39	18 48	48 54	23 1	52 42	25 59
3	26 8	14 0	38 35	19 0	46 39	10	50 16	26 5
4	24 14	13	36 31	12	44 23	19	47 50	10
5	22 19	26	34 26	23	42 7	28	45 24	15
6	5 20 24	N14 39	4 32 21	N19 35	3 39 50	N23 36	2 42 57	N26 20
7	18 29	14 52	30 15	46	37 33	45	40 30	25
8	16 33	15 5	28 9	19 57	35 15	23 53	38 3	30
9	14 37	18	26 2	20 8	32 57	24 2	35 35	34
10	12 41	31	23 55	19	30 38	10	33 7	38
11	10 44	44	21 47	30	28 19	18	30 39	42
12	5 8 47	N15 57	4 19 39	N20 41	3 26 0	N24 26	2 28 10	N26 46
13	6 49	16 9	17 30	20 52	23 40	33	25 41	50
14	4 51	22	15 21	21 2	21 19	41	23 12	53
15	2 53	35	13 12	13	18 58	48	20 43	26 57
16	5 0 54	16 47	11 2	23	16 37	24 55	18 13	27 0
17	4 58 54	17 0	8 51	33	14 15	25 2	15 43	3
18	4 56 54	N17 12	4 6 40	N21 44	3 11 53	N25 9	2 13 13	N27 6
19	54 54	24	4 28	21 54	9 31	16	10 43	8
20	52 53	37	2 16	22 4	7 8	23	8 12	11
21	50 52	17 49	4 0 4	13	4 45	29	5 41	13
22	48 50	18 1	3 57 51	23	3 2 21	36	3 10	15
23	4 46 48	N18 13	3 55 37	N22 33	2 59 57	N25 42	2 0 39	N27 17

☾ 月

d 比例部分	5日	6日	7日	8日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 + 1
	20 4	20 4	20 3	20 1
	30 7	30 6	30 4	30 2
	40 9	40 7	40 5	40 3
	50 11	50 9	50 7	50 3
π	57′	58′	59′	59′
S.D.	15.6	15.8	16.0	16.1

比例部分 T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0	− 0 0	30	− 1 6
1	2	31	8
2	4	32	10
3	7	33	12
4	9	34	14
5	− 0 11	35	− 1 16
6	13	36	19
7	15	37	21
8	17	38	23
9	20	39	25
10	− 0 22	40	− 1 27
11	24	41	30
12	26	42	32
13	28	43	34
14	31	44	36
15	− 0 33	45	− 1 38
16	35	46	40
17	37	47	43
18	39	48	45
19	41	49	47
20	− 0 44	50	− 1 49
21	46	51	51
22	48	52	54
23	50	53	56
24	52	54	1 58
25	− 0 55	55	− 2 0
26	57	56	2
27	0 59	57	4
28	1 1	58	7
29	3	59	9
30	− 1 6	60	− 2 11

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	5日 d	6日 d	7日 d	8日 d
月齡	27.0	28.0	29.0	0.6
月出	h m 2 54	h m 3 27	h m 4 6	h m 4 55
正中	9 47	10 37	11 33	12 33
月沒	16 49	17 57	19 7	20 16

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.9	6 48	13 48	日沒	20	286
♂ 火星	+ 1.1	10 42	17 41	日沒	57	224
♃ 木星	− 2.2	17 39	0 41	日出	8	235
♄ 土星	+ 0.7	9 23	16 23	日沒	47	256

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	s	h m s	s
	0	1 2 51	N24 49	1 7 12	N24 39	1 11 44	N24 29	1 16 26	N24 19	0 0 +	0	2 0 +	24
	4	3 34	47	7 57	38	12 30	28	17 15	18	20	4	20	27
♀	8	4 17	46	8 42	36	13 17	26	18 3	16	40	8	40	31
	12	5 0	44	9 27	34	14 4	24	18 52	14	1 0	12	3 0	35
金	16	5 44	42	10 12	33	14 51	23	19 41	13	20	16	20	39
	20	1 6 28	N24 41	1 10 58	N24 31	1 15 39	N24 21	1 20 30	N24 11	40 +	20	40 +	43
	0	21 13 41	N 9 55	21 15 53	N 9 43	21 18 4	N 9 31	21 20 14	N 9 19	0 0 +	0	2 0 +	11
	4	14 3	53	16 15	41	18 25	29	20 35	17	20	2	20	13
♂	8	14 25	51	16 36	39	18 47	27	20 57	15	40	4	40	15
	12	14 47	49	16 58	37	19 9	25	21 19	13	1 0	6	3 0	17
火	16	15 9	47	17 20	35	19 31	23	21 40	11	20	7	20	18
	20	21 15 31	N 9 45	21 17 42	N 9 33	21 19 52	N 9 21	21 22 2	N 9 9	40 +	9	40 +	20
	0	14 11 45	S22 54	14 16 14	S22 54	14 20 43	S22 54	14 25 12	S22 54	0 0 +	0	2 0 +	23
	4	12 30	54	16 58	54	21 28	54	25 57	54	20	4	20	26
♃	8	13 15	54	17 43	54	22 12	54	26 42	54	40	8	40	30
	12	14 0	54	18 28	54	22 57	54	27 26	54	1 0	11	3 0	34
木	16	14 44	54	19 13	54	23 42	54	28 11	54	20	15	20	38
	20	14 15 29	S22 54	14 19 58	S22 54	14 24 27	S22 54	14 28 56	S22 54	40 +	19	40 +	41
	0	22 29 30	N16 40	22 33 8	N16 38	22 36 46	N16 37	22 40 23	N16 35	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	30 6	39	33 44	38	37 22	36	40 59	35	20	3	20	21
♄	8	30 43	39	34 21	38	37 58	36	41 35	35	40	6	40	24
	12	31 19	39	34 57	37	38 34	36	42 11	34	1 0	9	3 0	27
土	16	31 55	39	35 33	37	39 10	36	42 47	34	20	12	20	30
	20	22 32 32	N16 38	22 36 9	N16 37	22 39 47	N16 35	22 43 24	N16 34	40 +	15	40 +	33

No.	星名		光度	E_* (T=0h の値) 5日	6日	7日	8日	d	E_* 比例部分 T	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	6 5 25	6 9 21	6 13 17	6 17 12	N 89 1	0	0 0	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	20 51 16	20 55 12	20 59 9	21 3 6	62 2	1	10 13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	20 53 5	20 57 2	21 0 58	21 4 55	56 40	2	20 23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	7 14 18	7 18 14	7 22 11	7 26 7	56 15	3	30 33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	2 39 0	2 42 57	2 46 53	2 50 50	45 57	4	39 43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	11 12 9	11 16 5	11 20 2	11 23 58	N 45 5	5	0 49	0 53 0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	13 16 37	13 20 33	13 24 30	13 28 27	38 44	6	0 59	1 2 1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	0 20 33	0 24 29	0 28 26	0 32 23	32 0	7	1 9	12 16
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2·2	7 46 8	7 50 4	7 54 1	7 57 57	28 48	8	19	22 25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	0 9 42	0 13 38	0 17 35	0 21 31	28 9	9	29	32 35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	17 38 30	17 42 27	17 46 24	17 50 20	N 19 27	10	1 39	1 42 1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	3 18 54	3 22 51	3 26 47	3 30 44	16 24	11	48	1 52 1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	8 49 39	8 53 35	8 57 32	9 1 28	14 55	12	1 58	2 2 2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	20 5 24	20 9 21	20 13 17	20 17 14	14 52	13	2 8	11 15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	21 46 13	21 50 9	21 54 6	21 58 2	12 13	14	18	21 25
24	アルタイル	(Altair)	0 9	12 3 33	12 7 30	12 11 26	12 15 23	N 8 44	15	2 28	2 31 2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	1 59 29	2 3 25	2 7 22	2 11 18	7 24	16	38	41 44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	0 15 15	0 19 12	0 23 8	0 27 5	N 5 22	17	48	2 51 2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	2 39 48	2 43 44	2 47 41	2 51 37	S 8 16	18	2 57	3 1 3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	18 29 21	18 33 18	18 37 14	18 41 11	10 54	19	3 7	11 14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	1 8 59	1 12 55	1 16 52	1 20 48	S 16 39	20	3 17	3 20 3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	15 25 34	15 29 31	15 33 28	15 37 24	26 19	21	27	30 34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	8 57 2	9 0 58	9 4 55	9 8 51	29 54	22	37	40 43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	1 29 3	1 33 0	1 36 57	1 40 53	52 40	23	47	3 50 3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	6 16 3	6 20 0	6 23 56	6 27 53	S 57 30	24	3 57	
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	19 7 8	19 11 5	19 15 1	19 18 58	S 59 25			
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	17 51 39	17 55 36	17 59 32	18 3 29	60 8			
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	17 15 44	17 19 41	17 23 37	17 27 34	60 38			
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	19 28 7	19 32 3	19 36 0	19 39 57	S 62 49			
		R_0		h m s 7 51 49	h m s 7 55 46	h m s 7 59 42	h m s 8 3 39				

天體	T	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 1 5	N 22 53	3 0 53	N 22 58	3 0 41	N 23 2	3 0 29	N 23 7
	2	1 4	53	0 52	58	0 40	3	0 28	7
☉	4	1 3	54	0 51	59	0 39	3	0 27	7
	6	1 2	54	0 50	59	0 38	4	0 26	8
	8	1 1	54	0 49	22 59	0 37	4	0 25	8
太	10	1 0	55	0 48	23 0	0 36	4	0 24	8
	12	3 0 59	N 22 55	3 0 47	N 23 0	3 0 35	N 23 5	3 0 23	N 23 9
	14	0 58	56	0 46	1	0 34	5	0 22	9
陽	16	0 57	56	0 45	1	0 33	5	0 21	9
	18	0 56	57	0 44	1	0 32	6	0 20	10
	20	0 55	57	0 43	2	0 31	6	0 19	10
	22	3 0 54	N 22 57	3 0 42	N 23 2	3 0 30	N 23 6	3 0 18	N 23 10

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暮	2 59
日出	4 45
正中	11 59
日沒	19 14
黄昏	21 0

視半徑 15.8′

	T	9日 $E_\leftmoon$	9日 d	10日 $E_\leftmoon$	10日 d	11日 $E_\leftmoon$	11日 d	12日 $E_\leftmoon$	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	1 58 8	N 27 19	0 57 13	N 27 0	23 57 19	N 24 51	23 0 24	N 21 5
	1	55 36	20	54 41	26 57	54 52	43	22 58 7	20 54
	2	53 4	21	52 9	53	52 26	35	55 50	42
	3	50 33	22	49 37	50	50 0	28	53 33	31
	4	48 1	23	47 6	46	47 35	19	51 17	19
	5	45 29	24	44 34	42	45 10	11	49 1	20 8
	6	1 42 57	N 27 24	0 42 3	N 26 38	23 42 45	N 24 3	22 46 46	N 19 56
	7	40 24	25	39 32	33	40 21	23 54	44 31	44
☾	8	37 52	25	37 1	29	37 57	45	42 16	32
	9	35 20	25	34 30	24	35 33	36	40 2	20
	10	32 47	25	32 0	19	33 10	27	37 49	19 7
	11	30 15	24	29 29	14	30 47	18	35 35	18 55
	12	1 27 42	N 27 23	0 26 59	N 26 9	23 28 24	N 23 9	22 33 22	N 18 42
月	13	25 9	22	24 30	26 3	26 2	22 59	31 10	30
	14	22 37	21	22 0	25 57	23 40	50	28 58	17
	15	20 4	20	19 31	52	21 19	40	26 46	18 4
	16	17 32	19	17 2	46	18 58	30	24 35	17 51
	17	14 59	17	14 33	39	16 37	20	22 24	38
	18	1 12 27	N 27 15	0 12 4	N 25 33	23 14 17	N 22 9	22 20 13	N 17 25
	19	9 54	13	9 36	26	11 57	21 59	18 3	17 12
	20	7 22	11	7 8	20	9 38	48	15 53	16 58
	21	4 49	8	4 40	13	7 19	38	13 44	45
	22	1 2 17	6	0 2 13	25 6	5 0	27	11 35	31
	23	0 59 45	N 27 3	23 59 46	N 24 58	23 2 42	N 21 16	22 9 26	N 16 18

d	9日	10日	11日	12日
	m ′	m ′	m ′	m ′
0	10 ± 0	10 − 1	10 − 2	10 − 2
1	20 0	20 2	20 3	20 4
2	30 1	30 3	30 5	30 7
3	40 1	40 3	40 6	40 9
4	50 1	50 4	50 8	50 11
比例部分				
π	60′	60′	60′	60′
S.D	16.2	16.3	16.3	16.3

比例部分 T	$E_\leftmoon$	比例部分 T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 11	
1 2		31 13	
2 5		32 15	
3 7		33 18	
4 9		34 20	
5 − 0 12		35 − 1 22	
6 14		36 25	
7 16		37 27	
8 19		38 29	
9 21		39 32	
10 − 0 24		40 − 1 34	
11 26		41 36	
12 28		42 39	
13 31		43 41	
14 33		44 43	
15 − 0 35		45 − 1 46	
16 38		46 48	
17 40		47 50	
18 42		48 53	
19 45		49 55	
20 − 0 47		50 − 1 57	
21 49		51 2 0	
22 52		52 2	
23 54		53 5	
24 56		54 7	
25 − 0 59		55 − 2 9	
26 1 1		56 12	
27 3		57 14	
28 6		58 16	
29 8		59 19	
30 − 1 11		60 − 2 21	

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齢	1.6	2.6	3.6	4.6
	h m	h m	h m	h m
月出	5 53	6 59	8 12	9 25
正中	13 36	14 40	15 40	16 37
月沒	21 19	22 14	23 0	23 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	6 44	13 28	日沒	15	289
♂ 火星	+1.1	10 49	17 33	日沒	54	229
木星	−2.2	17 37	0 24	日出	5	237
♄ 土星	+0.7	9 24	16 8	日沒	44	259

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	1 21 20	N 24 9	1 26 23	N 23 59	1 31 37	N 23 48	1 37 0	N 23 37	0 0	+ 0	2 0	+ 27
	4	22 9	7	27 15	57	32 30	46	37 55	35	20	4	20	31
金	8	23 0	6	28 6	55	33 23	44	38 51	33	40	9	40	35
	12	23 50	4	28 59	53	34 17	42	39 46	31	1 0	13	3 0	40
星	16	24 41	2	29 51	51	35 11	40	40 42	29	20	18	20	44
	20	1 25 32	N 24 0	1 30 44	N 23 50	1 36 6	N 23 39	1 41 38	N 23 27	40	+ 22	40	+ 49
	0	21 22 23	N 9 7	21 24 32	N 8 54	21 26 41	N 8 42	21 28 48	N 8 30	0 0	+ 0	2 0	+ 11
	4	22 45	5	24 54	52	27 2	40	29 10	28	20	2	20	12
火	8	23 6	3	25 15	50	27 23	38	29 31	26	40	4	40	14
	12	23 28	9 1	25 37	48	27 45	36	29 52	24	1 0	5	3 0	16
星	16	23 49	8 59	25 58	46	28 6	34	30 13	21	20	7	20	18
	20	21 24 11	N 8 56	21 26 19	N 8 44	21 28 27	N 8 32	21 30 34	N 8 19	40	+ 9	40	+ 19
	0	14 29 41	S 22 54	14 34 10	S 22 53	14 38 40	S 22 53	14 43 9	S 22 53	0 0	+ 0	2 0	+ 23
	4	30 26	54	34 55	53	39 25	53	43 54	53	20	4	20	26
木	8	31 11	54	35 40	53	40 10	53	44 39	53	40	8	40	30
	12	31 56	54	36 25	53	40 55	53	45 24	53	1 0	11	3 0	34
星	16	32 41	53	37 10	53	41 40	53	46 9	53	20	15	20	38
	20	14 33 25	S 22 53	14 37 55	S 22 53	14 42 25	S 22 53	14 46 54	S 22 53	40	+ 19	40	+ 41
	0	22 44 0	N 16 34	22 47 36	N 16 32	22 51 13	N 16 30	22 54 49	N 16 29	0 0	+ 0	2 0	+ 18
	4	44 36	33	48 12	32	51 49	30	55 25	28	20	3	20	21
土	8	45 12	33	48 48	31	52 25	30	56 1	28	40	6	40	24
	12	45 48	33	49 25	31	53 1	30	56 37	28	1 0	9	3 0	27
星	16	46 24	33	50 1	31	53 37	29	57 13	28	20	12	20	30
	20	22 47 0	N 16 32	22 50 37	N 16 31	22 54 13	N 16 29	22 57 49	N 16 27	40	+ 15	40	+ 33

No.	星名		光度	$E_\star$ (T=0h の値) 9日	10日	11日	12日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	6 21 7	6 25 3	6 28 58	6 32 54	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヂューベ	(Dubhe)	2·0	21 7 2	21 10 59	21 14 55	21 18 52	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	21 8 51	21 12 48	21 16 45	21 20 41	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	7 30 4	7 34 0	7 37 57	7 41 53	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	2 54 46	2 58 43	3 2 39	3 6 36	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	11 27 55	11 31 51	11 35 48	11 39 44	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	13 32 23	13 36 20	13 40 16	13 44 13	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	0 36 19	0 40 16	0 44 12	0 48 9	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	8 1 54	8 5 50	8 9 47	8 13 44	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	0 25 28	0 29 24	0 33 21	0 37 18	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	17 54 17	17 58 13	18 2 10	18 6 6	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	3 34 40	3 38 37	3 42 33	3 46 30	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	9 5 25	9 9 21	9 13 18	9 17 15	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	20 21 10	20 25 7	20 29 3	20 33 0	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	22 1 59	22 5 56	22 9 52	22 13 49	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	12 19 19	12 23 16	12 27 12	12 31 9	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	2 15 15	2 19 12	2 23 8	2 27 5	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	0 31 1	0 34 58	0 38 54	0 42 51	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	2 55 34	2 59 31	3 3 27	3 7 24	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	18 45 7	18 49 4	18 53 0	18 56 57	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	1 24 45	1 28 42	1 32 38	1 36 35	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	15 41 21	15 45 17	15 49 14	15 53 10	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	9 12 48	9 16 44	9 20 41	9 24 37	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	1 44 50	1 48 46	1 52 43	1 56 39	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	6 31 49	6 35 46	6 39 42	6 43 39	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	19 22 55	19 26 51	19 30 48	19 34 44	S 59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	18 7 26	18 11 22	18 15 19	18 19 15	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	17 31 30	17 35 27	17 39 24	17 43 20	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	19 43 53	19 47 50	19 51 46	19 55 43	S 62 49				
	R_0			h m s 8 7 36	h m s 8 11 32	h m s 8 15 29	h m s 8 19 25					

天體	T	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 0 17	N23 11	3 0 4	N23 14	2 59 52	N23 17	2 59 39	N23 20
	2	0 16	11	0 3	14	59 51	17	59 38	20
☉	4	0 15	11	0 2	15	59 50	18	59 37	20
	6	0 14	12	0 1	15	59 48	18	59 36	20
	8	0 13	12	3 0 0	15	59 47	18	59 35	21
太	10	0 12	12	2 59 59	15	59 46	18	59 34	21
	12	3 0 11	N23 12	2 59 59	N23 16	2 59 45	N23 18	2 59 33	N23 21
	14	0 9	13	59 57	16	59 44	19	59 31	21
陽	16	0 8	13	59 56	16	59 43	19	59 30	21
	18	0 7	13	59 55	16	59 42	19	59 29	22
	20	0 6	14	59 54	17	59 41	19	59 28	22
	22	3 0 5	N23 14	2 59 53	N23 17	2 59 40	N23 20	2 59 27	N23 22

	T	13日 $E_\leftmoon$	13日 d	14日 $E_\leftmoon$	14日 d	15日 $E_\leftmoon$	15日 d	16日 $E_\leftmoon$	16日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	22 7 18	N16 4	21 17 46	N10 14	20 30 52	N 3 57	19 45 27	S 2 26
	1	5 10	15 50	15 46	9 58	28 57	41	43 34	42
	2	3 3	37	13 46	43	27 3	25	41 42	2 58
	3	22 0 56	23	11 47	28	25 8	3 9	39 49	3 14
	4	21 58 49	15 9	9 48	9 12	23 14	2 53	37 56	29
	5	56 43	14 54	7 49	8 57	21 20	37	36 4	3 45
	6	21 54 37	N14 40	21 5 50	N 8 41	20 19 26	N 2 21	19 34 11	S 4 1
	7	52 31	26	3 52	26	17 32	2 5	32 18	16
☾	8	50 26	14 12	21 1 54	8 10	15 38	1 49	30 26	32
	9	48 21	13 57	20 59 56	7 54	13 44	33	28 33	4 48
	10	46 16	43	57 58	39	11 50	17	26 40	5 3
	11	44 12	28	56 1	23	9 57	1 1	24 48	19
	12	21 42 8	N13 14	20 54 3	N 7 7	20 8 3	N 0 45	19 22 55	S 5 34
月	13	40 5	12 59	52 6	6 51	6 10	29	21 2	5 50
	14	38 1	44	50 10	36	4 17	N 0 13	19 10	6 5
	15	35 58	29	48 13	20	2 23	S 0 3	17 17	20
	16	33 56	15	46 17	6 4	20 0 30	19	15 24	36
	17	31 53	12 0	44 20	5 48	19 58 37	35	13 31	6 51
	18	21 29 51	N11 45	20 42 24	N 5 32	19 56 44	S 0 51	19 11 38	S 7 6
	19	27 50	30	40 29	16	54 51	1 7	9 45	21
	20	25 48	11 15	38 33	5 0	52 58	23	7 52	37
	21	23 47	10 59	36 38	4 45	51 5	39	5 59	7 52
	22	21 46	44	34 42	29	49 13	1 54	4 5	8 7
	23	21 19 46	N10 29	20 32 47	N 4 13	19 47 20	S 2 10	19 2 12	S 8 22
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
比例部分		10 − 3		10 − 3		10 ∓ 3		10 + 3	
		20 5		20 5		20 5		20 5	
		30 8		30 8		30 8		30 8	
		40 10		40 11		40 11		40 10	
		50 13		50 13		50 13		50 13	
π		59′		59′		59′		58′	
S.D		16.2		16.1		16.0		15.9	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0	− 0 0	30	− 1 0
1	2	31	2
2	4	32	4
3	6	33	6
4	8	34	8
5	− 0 10	35	− 1 10
6	12	36	12
7	14	37	14
8	16	38	16
9	18	39	18
10	− 0 20	40	− 1 20
11	22	41	22
12	24	42	24
13	26	43	26
14	28	44	28
15	− 0 30	45	− 1 30
16	32	46	32
17	34	47	34
18	36	48	36
19	38	49	38
20	− 0 40	50	− 1 40
21	42	51	42
22	44	52	44
23	46	53	46
24	48	54	48
25	− 0 50	55	− 1 50
26	52	56	52
27	54	57	54
28	56	58	56
29	0 58	59	1 58
30	− 1 0	60	− 2 0

l = 35°N
L = 135°E

	13日	14日	15月	16日
	d	d	d	d
月齢	5.6	6.6	7.6	8.6
	h m	h m	h m	h m
月出	10 37	11 46	12 53	13 59
正中	17 29	18 18	19 5	19 52
月没	* *	0 11	0 40	1 8

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.5	6 37	13 6	日沒	10	291
♂	火星	+1.1	10 56	17 24	日沒	52	230
4	木星	−2.2	17 35	0 3	見えず	−	−
♄	土星	+0.7	9 26	15 54	日沒	41	261

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

l = 35°N
L = 135°E

天體	T	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	1 42 34	N23 26	1 48 17	N23 14	1 54 9	N23 2	2 0 9	N22 50
	4	43 30	24	49 15	12	55 8	23 0	1 10	48
♀	8	44 27	22	50 13	10	56 8	22 58	2 11	46
金	12	45 24	20	51 12	8	57 8	56	3 12	44
星	16	46 22	18	52 10	6	58 8	54	4 13	42
	20	1 47 19	N23 16	1 53 9	N23 4	1 59 8	N22 52	2 5 15	N22 40
	0	21 30 55	N 8 17	21 33 2	N 8 5	21 35 8	N 7 52	21 37 13	N 7 39
	4	31 17	15	33 23	3	35 29	50	37 34	37
♂	8	31 38	13	33 44	8 1	35 50	48	37 55	35
火	12	31 59	11	34 5	7 58	36 11	46	38 16	33
星	16	32 20	9	34 26	56	36 32	44	38 37	31
	20	21 32 41	N 8 7	21 34 47	N 7 54	21 36 53	N 7 41	21 38 58	N 7 29
	0	14 47 39	S 22 53	14 52 9	S 22 53	14 56 39	S 22 52	15 1 9	S 22 52
4	4	48 24	53	52 54	53	57 24	52	1 54	52
木	8	49 9	53	53 39	53	58 9	52	2 38	52
	12	49 54	53	54 24	53	58 54	52	3 23	52
星	16	50 39	53	55 9	53	14 59 39	52	4 8	52
	20	14 51 24	S 22 53	14 55 54	S 22 52	15 0 24	S 22 52	15 4 53	S 22 52
	0	22 58 25	N16 27	23 2 0	N16 25	23 5 35	N16 24	23 9 10	N16 22
♄	4	59 0	27	2 36	25	6 11	23	9 46	22
土	8	22 59 36	27	3 12	25	6 47	23	10 22	21
	12	23 0 12	26	3 48	25	7 23	23	10 58	21
星	16	0 48	26	4 24	24	7 59	23	11 33	21
	20	23 1 24	N16 26	23 4 59	N16 24	23 8 34	N16 22	23 12 9	N16 21

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 30	
20 5		20 34	
40 10		40 39	
1 0 15		3 0 44	
20 20		20 49	
40 +25		40 +54	
0 0 + 0		2 0 +11	
20 2		20 12	
40 4		40 14	
1 0 5		3 0 16	
20 7		20 18	
40 + 9		40 +19	
0 0 + 0		2 0 +23	
20 4		20 26	
40 8		40 30	
1 0 11		3 0 34	
20 15		20 38	
40 +19		40 +41	
0 0 + 0		2 0 +18	
20 3		20 21	
40 6		40 24	
1 0 9		3 0 27	
20 12		20 30	
40 +15		40 +33	

No.	米	恒星	光度	E_Φ (T=0h の値) 13日	14日	15日	16日	d	E_Φ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2·1	6 36 49	6 40 45	6 44 40	6 48 36	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヴーベ (Dubhe)	2·0	21 22 49	21 26 45	21 30 42	21 34 38	62 2	1	10	13	16
5		メラク (Merak)	2·4	21 24 38	21 28 34	21 32 31	21 36 28	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2·5	7 45 50	7 49 47	7 53 43	7 57 40	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0·2	3 10 32	3 14 29	3 18 25	3 22 22	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1·3	11 43 41	11 47 38	11 51 34	11 55 31	N45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0·1	13 48 9	13 52 6	13 56 2	13 59 59	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1·6	0 52 5	0 56 2	0 59 58	1 3 55	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ (Alpheratz)	2·2	8 17 40	8 21 37	8 25 33	8 29 30	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス (Pollux)	1·2	0 41 14	0 45 11	0 49 7	0 53 4	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0·2	18 10 3	18 14 0	18 17 56	18 21 53	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1·1	3 50 27	3 54 23	3 58 20	4 2 16	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2·6	9 21 11	9 25 8	9 29 4	9 33 1	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2·2	20 36 57	20 40 53	20 44 50	20 48 46	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス (Regulus)	1·3	22 17 45	22 21 42	22 25 38	22 29 35	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0·9	12 35 5	12 39 2	12 42 58	12 46 55	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0·9	2 31 1	2 34 58	2 38 54	2 42 51	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0·5	0 46 48	0 50 44	0 54 41	0 58 37	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0·3	3 11 20	3 15 17	3 19 13	3 23 10	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1·2	19 0 54	19 4 50	19 8 47	19 12 43	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1·6	1 40 31	1 44 28	1 48 24	1 52 21	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1·2	15 57 7	16 1 3	16 5 0	16 8 57	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1·3	9 28 34	9 32 30	9 36 27	9 40 23	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0·9	2 0 36	2 4 33	2 8 29	2 12 26	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0·6	6 47 35	6 51 32	6 55 28	6 59 25	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス (β Crucis)	1·5	19 38 41	19 42 38	19 46 34	19 50 31	S59 25				
41		ピータ センタウリ (β Centauri)	0·9	18 23 12	18 27 8	18 31 5	18 35 2	60 8				
42		アルファ センタウリ (α Centauri)	1·0	17 47 17	17 51 13	17 55 10	17 59 6	60 38				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1·1	19 59 40	20 3 36	20 7 33	20 11 29	S62 49				
			R_0	h m s	h m s	h m s	h m s					
				8 23 22	8 27 18	8 31 15	8 35 11					

天體	T	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 59 26	N23 22	2 59 13	N23 24	2 59 0	N23 25	2 58 47	N23 26
	2	59 25	22	59 12	24	58 59	25	58 46	26
☉	4	59 24	22	59 11	24	58 58	25	58 45	26
	6	59 23	22	59 10	24	58 57	25	58 44	26
	8	59 22	23	59 9	24	58 56	26	58 43	26
太	10	59 21	23	59 8	24	58 55	26	58 42	26
	12	2 59 20	N23 23	2 59 7	N23 25	2 58 54	N23 26	2 58 41	N23 26
	14	59 19	23	59 6	25	58 53	26	58 40	27
	16	59 18	23	59 5	25	58 52	26	58 39	27
陽	18	59 17	23	59 4	25	58 51	26	58 38	27
	20	59 15	23	59 3	25	58 50	26	58 37	27
	22	2 59 14	N23 24	2 59 1	N23 25	2 58 49	N23 26	2 58 36	N23 27

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	2 59
日出	4 45
正中	12 1
日沒	19 17
黃昏	21 3

視半徑　15.8′

T	17日 $E_\leftmoon$	17日 d	18日 $E_\leftmoon$	18日 d	19日 $E_\leftmoon$	19日 d	20日 $E_\leftmoon$	20日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	19 0 19	S 8 37	18 14 23	S14 18	17 26 51	S19 15	16 37 20	S23 11
1	18 58 25	8 52	12 26	32	24 50	26	35 14	19
2	56 32	9 7	10 29	45	22 48	37	33 8	28
3	54 38	21	8 32	14 58	20 46	48	31 1	36
4	52 44	36	6 35	15 11	18 44	19 59	28 54	44
5	50 50	9 51	4 38	24	16 42	20 10	26 47	51
6	18 48 56	S10 6	18 2 40	S15 37	17 14 40	S20 20	16 24 40	S23 59
7	47 2	20	18 0 42	15 50	12 37	31	22 32	24 7
☾ 8	45 8	35	17 58 45	16 3	10 34	41	20 25	14
9	43 14	10 49	56 46	16	8 31	20 51	18 17	21
10	41 19	11 4	54 48	28	6 28	21 1	16 9	28
11	39 25	18	52 50	41	4 24	11	14 1	35
12	18 37 30	S11 32	17 50 51	S16 53	17 2 21	S21 21	16 11 53	S24 42
月 13	35 35	11 46	48 52	17 6	17 0 17	31	9 44	49
14	33 40	12 1	46 53	18	16 58 13	41	7 36	24 56
15	31 45	15	44 54	30	56 8	21 50	5 27	25 2
16	29 50	29	42 54	42	54 4	22 0	3 18	8
17	27 55	43	40 55	17 54	51 59	9	16 1 9	15
18	18 25 59	S12 57	17 38 55	S18 6	16 49 54	S22 18	15 59 0	S25 21
19	24 3	13 10	36 55	18	47 49	27	56 51	27
20	22 8	24	34 54	29	45 44	36	54 42	32
21	20 12	38	32 54	41	43 38	45	52 32	38
22	18 15	13 51	30 53	18 52	41 32	22 54	50 22	43
23	18 16 19	S14 5	17 28 52	S19 4	16 39 27	S23 3	15 48 13	S25 49
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
	10 + 2		10 + 2		10 + 2		10 + 1	
	20 5		20 4		20 3		20 2	
比例部分	30 7		30 7		30 5		30 4	
	40 9		40 9		40 7		40 5	
	50 12		50 11		50 8		50 6	
π	58′		57′		57′		56′	
S.D.	15.7		15.6		15.5		15.3	

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 — 0 0		30 — 1 1	
1	2	31	3
2	4	32	5
3	6	33	7
4	8	34	9
5 — 0 10		35 — 1 11	
6	12	36	13
7	14	37	15
8	16	38	17
9	18	39	19
10 — 0 20		40 — 1 21	
11	22	41	23
12	24	42	25
13	26	43	27
14	28	44	29
15 — 0 30		45 — 1 31	
16	32	46	33
17	34	47	35
18	36	48	37
19	38	49	39
20 — 0 40		50 — 1 41	
21	42	51	43
22	44	52	45
23	46	53	47
24	48	54	49
25 — 0 50		55 — 1 51	
26	52	56	53
27	54	57	55
28	56	58	57
29	0 58	59	1 59
30 — 1 1		60 — 2 1	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	9.6	10.6	11.6	12.6
	h m	h m	h m	h m
月出	15 4	16 10	17 16	18 20
正中	20 39	21 28	22 19	23 12
月沒	1 37	2 7	2 40	3 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.2	6 27	12 41	日沒	5	294
♂ 火星	+1.2	11 4	17 16	日沒	50	233
木星	−2.2	17 32	23 43	日沒	5	123
♄ 土星	+0.7	9 27	15 40	日沒	38	263

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	2 6 17	N22 38	2 12 32	N22 26	2 18 53	N22 14	2 25 20	N22 1	0 0 + 0		2 0	+32
	4	7 19	36	13 35	24	19 57	11	26 25	21 59	20	5	20	37
♀	8	8 21	34	14 38	22	21 1	9	27 30	57	40	11	40	43
	12	9 23	32	15 42	20	22 6	7	28 35	55	1 0	16	3 0	48
金	16	10 26	30	16 45	18	23 10	5	29 40	52	20	21	20	53
星	20	2 11 29	N22 28	2 17 49	N22 16	2 24 15	N22 3	2 30 45	N21 50	40	+27	40	+59
	0	21 39 18	N 7 27	21 41 23	N 7 14	21 43 27	N 7 1	21 45 30	N 6 48	0 0 + 0		2 0	+11
	4	39 39	24	41 43	12	43 47	6 59	45 50	45	20	2	20	12
♂	8	40 0	22	42 4	9	44 8	56	46 11	43	40	4	40	14
	12	40 21	20	42 25	7	44 28	54	46 31	41	1 0	5	3 0	16
火	16	40 41	18	42 45	5	44 49	52	46 52	39	20	7	20	18
星	20	21 41 2	N 7 16	21 43 6	N 7 3	21 45 9	N 6 50	21 47 12	N 6 37	40	+ 9	40	+19
	0	15 5 38	S22 52	15 10 8	S22 52	15 14 38	S22 52	15 19 7	S22 51	0 0 + 0		2 0	+23
	4	6 23	52	10 53	52	15 23	52	19 52	51	20	4	20	26
♃	8	7 8	52	11 38	52	16 8	52	20 37	51	40	8	40	30
	12	7 53	52	12 23	52	16 53	51	21 22	51	1 0	11	3 0	34
木	16	8 38	52	13 8	52	17 38	51	22 7	51	20	15	20	38
星	20	15 9 23	S22 52	15 13 53	S22 52	15 18 23	S22 51	15 22 52	S22 51	40	+19	40	+41
	0	23 12 45	N16 20	23 16 20	N16 19	23 19 54	N16 17	23 23 28	N16 15	0 0 + 0		2 0	+18
	4	15 21	20	16 55	18	20 29	16	24 3	15	20	3	20	21
♄	8	13 57	20	17 31	18	21 5	16	24 39	14	40	6	40	24
	12	14 32	19	18 7	18	21 41	16	25 15	14	1 0	9	3 0	27
土	16	15 8	19	18 42	17	22 16	16	25 50	14	20	12	20	30
星	20	23 15 44	N16 19	23 19 18	N16 17	23 22 52	N16 15	23 26 26	N16 13	40	+15	40	+33

No.	米	恒星	光度	E_R 17日	E_R 18日	E_R 19日	E_R 20日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	6 52 31	6 56 26	7 0 22	7 4 17	N89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	21 38 35	21 42 32	21 46 28	21 50 25	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	21 40 24	21 44 21	21 48 17	21 52 14	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	8 1 36	8 5 33	8 9 29	8 13 26	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	3 26 18	3 30 15	3 34 12	3 38 8	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	11 59 27	12 3 24	12 7 20	12 11 17	N45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	14 3 55	14 7 52	14 11 49	14 15 45	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	1 7 52	1 11 48	1 15 45	1 19 41	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	8 33 26	8 37 23	8 41 19	8 45 16	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	0 57 0	1 0 57	1 4 53	1 8 50	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	18 25 49	18 29 46	18 33 42	18 37 39	N19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	4 6 13	4 10 9	4 14 6	4 18 2	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	9 36 57	9 40 54	9 44 50	9 48 47	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	20 52 43	20 56 39	21 0 36	21 4 33	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	22 33 32	22 37 28	22 41 25	22 45 21	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	12 50 52	12 54 48	12 58 45	13 2 41	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	2 46 47	2 50 44	2 54 41	2 58 37	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	1 2 34	1 6 30	1 10 27	1 14 23	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	3 27 6	3 31 3	3 35 0	3 38 56	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	19 16 40	19 20 36	19 24 33	19 28 30	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	1 56 17	2 0 14	2 4 11	2 8 7	S16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	16 12 53	16 16 50	16 20 46	16 24 43	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	9 44 20	9 48 16	9 52 13	9 56 9	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	2 16 22	2 20 19	2 24 15	2 28 12	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	7 3 21	7 7 18	7 11 14	7 15 11	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	19 54 27	19 58 24	20 2 21	20 6 17	S59 25
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	18 38 58	18 42 55	18 46 51	18 50 48	60 8
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	18 3 3	18 7 0	18 10 56	18 14 53	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	20 15 26	20 19 23	20 23 19	20 27 16	S62 49
		R_0		8 39 8	8 43 5	8 47 1	8 50 58	

E_R 比例部分 T	0m	20m	40m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 58 34	N23 27	2 58 22	N23 27	2 58 9	N23 27	2 57 56	N23 26
	2	58 33	27	58 20	27	58 8	27	57 55	26
⊙	4	58 32	27	58 19	27	58 7	27	57 54	26
	6	58 31	27	58 18	27	58 5	26	57 53	26
太	8	58 30	27	58 17	27	58 4	26	57 52	26
	10	58 29	27	58 16	27	58 3	26	57 50	26
	12	2 58 28	N23 27	2 58 15	N23 27	2 58 2	N23 26	2 57 49	N23 25
陽	14	58 27	27	58 14	27	58 1	26	57 48	25
	16	58 26	27	58 13	27	58 0	26	57 47	25
	18	58 25	27	58 12	27	57 59	26	57 46	25
	20	58 24	27	58 11	27	57 58	26	57 45	25
	22	2 58 23	N23 27	2 58 10	N23 27	2 57 57	N23 26	2 57 44	N23 25

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	2 59
日出	4 46
正中	12 2
日沒	19 18
黄昏	21 4

視半徑 15.8′

	T	21日 $E_\leftmoon$	21日 d	22日 $E_\leftmoon$	22日 d	23日 $E_\leftmoon$	23日 d	24日 $E_\leftmoon$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	15 46 3	S25 54	14 53 48	S27 15	14 1 50	S27 11	13 11 28	S25 47
	1	43 53	25 59	51 37	16	13 59 42	9	9 25	42
	2	41 43	26 4	49 26	18	57 34	7	7 23	36
	3	39 33	9	47 15	19	55 26	5	5 20	31
	4	37 23	13	45 5	20	53 18	2	3 18	26
	5	35 12	18	42 54	21	51 10	27 0	13 1 16	20
	6	15 33 2	S26 22	14 40 43	S27 22	13 49 3	S26 57	12 59 15	S25 14
☾	7	30 51	26	38 33	22	46 56	54	57 14	8
	8	28 41	30	36 22	23	44 49	51	55 13	25 2
	9	26 30	34	34 12	23	42 42	48	53 12	24 56
	10	24 20	38	32 2	23	40 36	45	51 12	50
	11	22 9	41	29 52	23	38 29	42	49 11	44
	12	15 19 58	S26 45	14 27 42	S27 23	13 36 23	S26 38	12 47 12	S24 38
月	13	17 47	48	25 32	23	34 17	35	45 12	31
	14	15 37	51	23 22	23	32 11	31	43 13	24
	15	13 26	54	21 12	22	30 6	27	41 14	18
	16	11 15	26 57	19 2	21	28 1	23	39 15	11
	17	9 4	27 0	16 53	21	25 56	19	37 17	24 4
	18	15 6 53	S27 2	14 14 43	S27 20	13 23 51	S26 15	12 35 19	S23 57
	19	4 42	5	12 34	19	21 47	11	33 21	50
	20	2 31	7	10 25	17	19 42	6	31 24	42
	21	15 0 20	9	8 16	16	17 39	26 1	29 27	35
	22	14 58 9	11	6 7	14	15 35	25 57	27 30	27
	23	14 55 58	S27 13	14 3 59	S27 13	13 13 31	S25 52	12 25 33	S23 20

d 比例部分									
	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	± 0	10	− 1	10	− 1
	20	1	20	0	20	1	20	2
	30	2	30	1	30	2	30	3
	40	3	40	1	40	3	40	4
	50	3	50	1	50	3	50	5
π	56′		55′		55′		55′	
S.D.	15.2		15.1		15.0		14.9	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 0		30	− 1 2
1	2	31	4
2	4	32	6
3	6	33	8
4	8	34	10
5	− 0 10	35	− 1 12
6	12	36	14
7	14	37	16
8	17	38	19
9	19	39	21
10	− 0 21	40	− 1 23
11	23	41	25
12	25	42	27
13	27	43	29
14	29	44	31
15	− 0 31	45	− 1 33
16	33	46	35
17	35	47	37
18	37	48	39
19	39	49	41
20	− 0 41	50	− 1 43
21	43	51	45
22	45	52	47
23	48	53	50
24	50	54	52
25	− 0 52	55	− 1 54
26	54	56	56
27	56	57	1 58
28	0 58	58	2 0
29	1 0	59	2
30	− 1 2	60	− 2 4

l = 35°N
L = 135°E

	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齢	13.6	14.6	15.6	16.6
	h m	h m	h m	h m
月出	19 21	20 15	21 3	21 43
正中	* *	0 6	1 0	1 52
月沒	4 1	4 51	5 46	6 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−2.8	6 18	12 15	見えず	—	—
♂ 火星	+1.2	11 11	17 8	日沒	48	234
4 木星	−2.2	17 30	23 25	日沒	8	126
♄ 土星	+0.7	9 29	15 25	日沒	34	266

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 31 51	N21 48	2 38 26	N21 35	2 45 3	N21 23	2 51 41	N21 10
♀	4	32 56	46	39 32	33	46 9	20	52 48	8
	8	34 2	44	40 38	31	47 16	18	53 54	6
金	12	35 8	42	41 44	29	48 22	16	55 1	3
	16	36 14	40	42 50	27	49 28	14	56 7	21 1
星	20	2 37 20	N21 38	2 43 56	N21 25	2 50 35	N21 12	2 57 14	N20 59
	0	21 47 33	N 6 35	21 49 35	N 6 21	21 51 37	N 6 8	21 53 38	N 5 55
♂	4	47 53	32	49 55	19	51 57	6	53 58	53
火	8	48 14	30	50 16	17	52 17	4	54 19	50
	12	48 34	28	50 36	15	52 38	6 1	54 39	48
星	16	48 54	26	50 56	13	52 58	5 59	54 59	46
	20	21 49 15	N 6 24	21 51 17	N 6 10	21 53 18	N 5 57	21 55 19	N 5 44
	0	15 23 37	S22 51	15 28 6	S22 51	15 32 36	S22 51	15 37 5	S 22 50
4	4	24 22	51	28 51	51	33 21	51	37 50	50
木	8	25 7	51	29 36	51	34 5	51	38 35	50
	12	25 52	51	30 21	51	34 50	51	39 19	50
星	16	26 37	51	31 6	51	35 35	50	40 4	50
	20	15 27 22	S22 51	15 31 51	S22 51	15 36 20	S22 50	15 40 49	S 22 50
	0	23 27 1	N16 13	23 30 35	N16 11	23 34 8	N16 9	23 37 41	N16 8
♄	4	27 37	13	31 11	11	34 44	9	38 17	7
土	8	28 13	12	31 46	11	35 19	9	38 52	7
	12	26 48	12	32 22	10	35 55	8	39 28	7
星	16	29 24	12	32 57	10	36 30	8	40 3	6
	20	23 29 59	N16 12	23 33 33	N16 10	23 37 6	N16 8	23 40 39	N16 6

比例部分			
T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0	+ 0	2 0	+ 33
20	5	20	38
40	11	40	44
1 0	17	3 0	50
20	22	20	55
40	+ 28	40	+ 61
0 0	+ 0	2 0	+ 10
20	2	20	12
40	3	40	13
1 0	5	3 0	15
20	7	20	17
40	+ 8	40	+ 18
0 0	+ 0	2 0	+ 23
20	4	20	26
40	8	40	30
1 0	11	3 0	34
20	15	20	38
40	+ 19	40	+ 41
0 0	+ 0	2 0	+ 18
20	3	20	21
40	6	40	24
1 0	9	3 0	27
20	12	20	30
40	+ 15	40	+ 33

No.	米	恒星		光度	$E_\mathrm{恒}$ (T=0h の値) 21日	22日	23日	24日	d	$E_\mathrm{恒}$ 比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2·1	7 8 12	7 12 8	7 16 3	7 19 58	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	21 54 21	21 58 18	22 2 14	22 6 11	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2·4	21 56 10	22 0 7	22 4 4	22 8 0	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2·5	8 17 22	8 21 19	8 25 15	8 29 12	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0·2	3 42 5	3 46 1	3 49 58	3 53 54	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1·3	12 15 13	12 19 10	12 23 6	12 27 3	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0·1	14 19 42	14 23 38	14 27 35	14 31 31	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1·6	1 23 38	1 27 34	1 31 31	1 35 27	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ	(Alpheratz)	2·2	8 49 12	8 53 9	8 57 5	9 1 2	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1·2	1 12 47	1 16 43	1 20 40	1 24 36	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	18 41 35	18 45 32	18 49 29	18 53 25	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	4 21 59	4 25 55	4 29 52	4 33 48	16 24	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2·6	9 52 43	9 56 40	10 0 36	10 4 33	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	21 8 29	21 12 26	21 16 22	21 20 19	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1·3	22 49 18	22 53 14	22 57 11	23 1 8	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0·9	13 6 35	13 10 34	13 14 31	13 18 27	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	3 2 34	3 6 30	3 10 27	3 14 23	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	1 18 20	1 22 17	1 26 13	1 30 10	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0·3	3 42 53	3 46 49	3 50 46	3 54 42	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1·2	19 32 26	19 36 23	19 40 19	19 44 16	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	2 12 4	2 16 0	2 19 57	2 23 53	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1·2	16 28 39	16 32 36	16 36 32	16 40 29	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	10 0 6	10 4 2	10 7 59	10 11 56	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	2 32 8	2 36 5	2 40 2	2 43 58	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	7 19 7	7 23 4	7 27 0	7 30 57	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	20 10 14	20 14 10	20 18 7	20 22 3	S 59 25				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	18 54 45	18 58 41	19 2 38	19 6 34	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	18 18 49	18 22 46	18 26 42	18 30 39	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	20 31 12	20 35 9	20 39 6	20 43 2	S 62 49				
		R_0			h m s 8 54 54	h m s 8 58 51	h m s 9 2 47	h m s 9 6 44					

天體	T	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 57 43	N 23 25	2 57 30	N 23 23	2 57 18	N 23 21	2 57 5	N 23 19
	2	57 42	25	57 29	23	57 17	21	57 4	19
☉	4	57 41	25	57 28	23	57 16	21	57 3	19
	6	57 40	25	57 27	23	57 15	21	57 2	18
	8	57 39	24	57 26	23	57 14	21	57 1	18
太	10	57 38	24	57 25	23	57 13	21	57 0	18
	12	2 57 37	N 23 24	2 57 24	N 23 22	2 57 12	N 23 20	2 56 59	N 23 18
	14	57 36	24	57 23	22	57 11	20	56 58	18
陽	16	57 35	24	57 22	22	57 9	20	56 57	17
	18	57 34	24	57 21	22	57 8	20	56 56	17
	20	57 32	24	57 20	22	57 7	20	56 55	17
	22	2 57 31	N 23 23	2 57 19	N 23 22	2 57 6	N 23 19	2 56 54	N 23 17

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
拂曉	3	1
日出	4	47
正中	12	3
日沒	19	18
黃昏	21	5

視半徑 15.8′

	T	25日 $E_\leftmoon$	25日 d	26日 $E_\leftmoon$	26日 d	27日 $E_\leftmoon$	27日 d	28日 $E_\leftmoon$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	12 23 37	S 23 12	11 38 37	S 19 39	10 56 15	S 15 20	10 15 56	S 10 28
	1	21 41	23 4	36 48	29	54 32	15 9	14 17	15
	2	19 45	22 56	34 59	19	52 49	14 57	12 39	10 2
	3	17 50	48	33 11	19 9	51 7	46	11 0	9 50
	4	15 55	40	31 23	18 59	49 24	34	9 22	37
	5	14 0	32	29 35	48	47 42	22	7 43	24
	6	12 12 6	S 22 24	11 27 47	S 18 38	10 46 0	S 14 10	10 6 5	S 9 11
	7	10 12	15	26 0	28	44 19	13 58	4 27	8 58
☾	8	8 18	22 7	24 13	17	42 37	46	2 49	45
	9	6 24	21 58	22 26	18 7	40 56	34	10 1 11	32
	10	4 31	50	20 40	17 56	39 15	22	9 59 33	19
	11	2 38	41	18 54	45	37 34	13 10	57 55	8 6
	12	12 0 46	S 21 32	11 17 8	S 17 35	10 35 53	S 12 58	9 56 18	S 7 52
月	13	11 58 53	23	15 22	24	34 12	46	54 40	39
	14	57 1	14	13 37	13	32 32	33	53 2	26
	15	55 9	21 5	11 51	17 2	30 52	21	51 25	7 13
	16	53 18	20 56	10 6	16 51	29 12	12 9	49 48	6 59
	17	51 27	46	8 22	40	27 32	11 56	48 10	46
	18	11 49 36	S 20 37	11 6 37	S 16 29	10 25 52	S 11 44	9 46 33	S 6 33
	19	47 45	28	4 53	17	24 12	31	44 56	19
	20	45 55	18	3 9	16 6	22 33	19	43 19	6 6
	21	44 5	20 8	11 1 25	15 55	20 53	11 6	41 41	5 52
	22	42 15	19 59	10 59 41	43	19 14	10 53	40 4	39
	23	11 40 26	S 19 49	10 57 58	S 15 32	10 17 35	S 10 41	9 38 27	S 5 25

	25日	26日	27日	28日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 − 2
	20 3	20 4	20 4	20 4
	30 5	30 6	30 6	30 7
	40 6	40 7	40 8	40 9
	50 8	50 9	50 10	50 11
π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.8	14.8	14.8	14.8

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 0 53	
1 2		31 55	
2 4		32 57	
3 5		33 0 58	
4 7		34 1 0	
5 − 0 9		35 − 1 2	
6 11		36 4	
7 12		37 5	
8 14		38 7	
9 16		39 9	
10 − 0 18		40 − 1 11	
11 19		41 12	
12 21		42 14	
13 23		43 16	
14 25		44 18	
15 − 0 27		45 − 1 20	
16 28		46 21	
17 30		47 23	
18 32		48 25	
19 34		49 27	
20 − 0 35		50 − 1 28	
21 37		51 30	
22 39		52 32	
23 41		53 34	
24 42		54 35	
25 − 0 44		55 − 1 37	
26 46		56 39	
27 48		57 41	
28 49		58 42	
29 51		59 44	
30 − 0 53		60 − 1 46	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	17.6	18.6	19.6	20.6
	h m	h m	h m	h m
月出	22 18	22 47	23 14	23 38
正中	2 42	3 28	4 11	4 52
月沒	7 45	8 43	9 41	10 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−2.9	6 7	11 49	見えず	—	—
♂ 火星	+1.3	11 19	17 0	日沒	46	235
♃ 木星	−2.2	17 28	23 7	日沒	11	128
♄ 土星	+0.8	9 30	15 11	日沒	31	268

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 58 20	N 20 57	3 4 59	N 20 44	3 11 36	N 20 32	3 18 10	N 20 20
♀	4	2 59 27	55	6 5	42	12 42	30	19 15	17
	8	3 0 33	53	7 11	40	13 47	28	20 21	15
金	12	1 40	51	8 18	38	14 53	26	21 26	13
	16	2 46	49	9 24	36	15 59	24	22 31	11
星	20	3 3 53	N 20 46	3 10 30	N 20 34	3 17 4	N 20 22	3 23 36	N 20 9
	0	21 55 39	N 5 41	21 57 40	N 5 28	21 59 39	N 5 14	22 1 39	N 5 1
♂	4	55 59	39	58 0	26	21 59 59	12	1 59	4 58
	8	56 19	37	58 20	23	22 0 19	10	2 19	56
火	12	56 39	35	58 40	21	0 39	8	2 38	54
	16	56 59	32	59 0	19	0 59	5	2 58	52
星	20	21 57 20	N 5 30	21 59 20	N 5 17	22 1 19	N 5 3	22 3 18	N 4 49
	0	15 41 34	S 22 50	15 46 3	S 22 50	15 50 31	S 22 50	15 54 59	S 22 49
♃	4	42 19	50	46 47	50	51 16	50	55 44	49
	8	43 3	50	47 32	50	52 0	50	56 29	49
木	12	43 48	50	48 17	50	52 45	50	57 13	49
	16	44 33	50	49 2	50	53 30	49	57 58	49
星	20	15 45 18	S 22 50	15 49 46	S 22 50	15 54 15	S 22 49	15 58 43	S 22 49
	0	23 41 14	N 16 6	23 44 47	N 16 4	23 48 19	N 16 2	23 51 51	N 16 0
♄	4	41 50	5	45 22	3	48 55	1	52 27	15 59
	8	42 25	5	45 58	3	49 30	1	53 2	59
土	12	43 0	5	46 33	3	50 5	1	53 37	59
	16	43 36	4	47 8	2	50 41	0	54 13	58
星	20	23 44 11	N 16 4	23 47 44	N 16 2	23 51 16	N 16 0	23 54 48	N 15 58

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 33	
20 5		20 38	
40 11		40 44	
1 0 17		3 0 50	
20 22		20 55	
40 + 28		40 + 61	
0 0 + 0		2 0 + 10	
20 2		20 12	
40 3		40 13	
1 0 5		3 0 15	
20 7		20 17	
40 + 8		40 + 18	
0 0 + 0		2 0 + 23	
20 4		20 26	
40 8		40 30	
1 0 11		3 0 34	
20 15		20 38	
40 + 19		40 + 41	
0 0 + 0		2 0 + 18	
20 3		20 20	
40 6		40 23	
1 0 9		3 0 26	
20 12		20 29	
40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 25日	26日	27日	28日	d
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)		2·1	7 23 54	7 27 49	7 31 44	7 35 40	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)		2·0	22 10 8	22 14 4	22 18 1	22 21 57	62 2
5	メラク	(Merak)		2·4	22 11 57	22 15 53	22 19 50	22 23 47	56 40
7	シエダ	(Schedir)		2·5	8 33 8	8 37 5	8 41 1	8 44 58	56 15
11	カペラ	(Capella)		0·2	3 57 51	4 1 47	4 5 44	4 9 40	45 57
12	デネブ	(Deneb)		1·3	12 30 59	12 34 56	12 38 52	12 42 49	N 45 5
13	ベガ	(Vega)		0·1	14 35 28	14 39 24	14 43 21	14 47 17	38 44
14	カストル	(Castor)		1·6	1 39 24	1 43 21	1 47 17	1 51 14	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2·2	9 4 58	9 8 55	9 12 51	9 16 48	28 48
16	ポルックス	(Pollux)		1·2	1 28 33	1 32 29	1 36 26	1 40 22	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)		0·2	18 57 22	19 1 18	19 5 15	19 9 11	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1·1	4 37 45	4 41 42	4 45 38	4 49 35	16 24
20	マルカブ	(Markab)		2·6	10 8 29	10 12 26	10 16 22	10 20 19	14 56
21	デネボラ	(Denebola)		2·2	21 24 15	21 28 12	21 32 9	21 36 5	14 52
23	レグルス	(Regulus)		1·3	23 5 4	23 9 1	23 12 57	23 16 54	12 13
24	アルタイル	(Altair)		0 9	13 22 24	13 26 20	13 30 17	13 34 14	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0·9	3 18 20	3 22 16	3 26 13	3 30 9	7 24
27	プロシオン	(Procyon)		0·5	1 34 6	1 38 3	1 41 59	1 45 56	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)		0·3	3 58 39	4 2 35	4 6 32	4 10 28	S 8 15
30	スピカ	(Spica)		1·2	19 48 12	19 52 9	19 56 6	20 0 2	10 54
31	シリウス	(Sirius)		−1·6	2 27 50	2 31 46	2 35 43	2 39 40	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)		1·2	16 44 25	16 48 22	16 52 19	16 56 15	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1·3	10 15 52	10 19 49	10 23 45	10 27 42	29 54
37	カノプス	(Canopus)		−0·9	2 47 55	2 51 51	2 55 48	2 59 44	52 40
39	アカーナー	(Achernar)		0·6	7 34 53	7 38 50	7 42 47	7 46 43	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1·5	20 26 0	20 29 57	20 33 53	20 37 50	S 59 25
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0·9	19 10 31	19 14 27	19 18 24	19 22 21	60 8
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0·1	18 34 36	18 38 32	18 42 29	18 46 25	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1·1	20 46 59	20 50 55	20 54 52	20 58 48	S 62 49
			R_0		h m s 9 10 41	h m s 9 14 37	h m s 9 18 34	h m s 9 22 30	

E_* 比例部分

T	0 m	20 m	40 m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	29日 $E_\odot$	29日 d	6月30日 $E_\odot$	6月30日 d	7月1日 $E_\odot$	7月1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 56 53	N 23 16	2 56 41	N 23 13	2 56 29	N 23 10	2 56 17	N 23 6
	2	56 52	16	56 40	13	56 28	9	56 16	5
	4	56 51	16	56 39	13	56 27	9	56 15	5
	6	56 50	16	56 38	12	56 26	9	56 14	5
太	8	56 49	15	56 37	12	56 25	8	56 14	4
	10	56 48	15	56 36	12	56 24	8	56 13	4
	12	2 56 47	N 23 15	2 56 35	N 23 12	2 56 23	N 23 8	2 56 12	N 23 4
陽	14	56 46	15	56 34	11	56 22	8	56 11	3
	16	56 45	14	56 33	11	56 21	7	56 10	3
	18	56 44	14	56 32	11	56 20	7	56 9	3
	20	56 43	14	56 31	10	56 19	6	56 8	2
	22	2 56 42	N 23 14	2 56 30	N 23 10	2 56 18	N 23 6	2 56 7	N 23 2

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
薄暁	3	3
日出	4	49
正中	12	4
日没	19	18
黄昏	21	4

視半径　15.8

	T	29日 $E_\leftmoon$	29日 d	6月30日 $E_\leftmoon$	6月30日 d	7月1日 $E_\leftmoon$	7月1日 d	2日 $E_\leftmoon$	2日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	9 36 50	S 5 12	8 57 59	N 0 19	8 18 17	N 5 55	7 36 37	N 11 25
	1	35 13	4 58	56 21	33	16 36	6 9	34 49	39
	2	33 36	45	54 43	0 47	14 55	23	33 1	11 52
	3	31 59	31	53 5	1 1	13 13	37	31 13	12 6
	4	30 22	18	51 27	15	11 31	6 51	29 24	19
	5	28 45	4 4	49 49	29	9 49	7 4	27 35	32
	6	9 27 8	S 3 50	8 48 11	N 1 43	8 8 6	N 7 18	7 25 45	N 12 46
	7	25 32	37	46 32	1 57	6 24	32	23 56	12 59
	8	23 55	23	44 54	2 11	4 41	7 46	22 5	13 12
	9	22 18	3 9	43 15	25	2 58	8 0	20 15	25
	10	20 41	2 55	41 36	39	1 14	14	18 24	38
☾	11	19 4	42	39 58	2 53	7 59 31	28	16 32	13 51
	12	9 17 27	S 2 28	8 38 19	N 3 7	7 57 47	N 8 42	7 14 41	N 14 4
	13	15 50	14	36 39	21	56 2	8 55	12 48	17
月	14	14 13	2 0	35 0	35	54 18	9 9	10 56	30
	15	12 35	1 46	33 21	3 49	52 33	23	9 3	43
	16	10 58	32	31 41	4 3	50 48	37	7 10	14 56
	17	9 21	19	30 1	17	49 3	9 50	5 16	15 9
	18	9 7 44	S 1 5	8 28 21	N 4 31	7 47 17	N 10 4	7 3 22	N 15 22
	19	6 6	0 51	26 41	45	45 31	18	7 1 27	34
	20	4 29	37	25 1	4 59	43 45	31	6 59 32	15 47
	21	2 52	23	23 20	5 13	41 59	45	57 37	16 0
	22	9 1 14	S 0 9	21 39	27	40 12	10 58	55 41	12
	23	8 59 36	N 0 5	8 19 59	N 5 41	7 38 25	N 11 12	6 53 45	N 16 24
d		m 10	′ − 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2
		20	5	20	5	20	5	20	4
比例部分		30	7	30	7	30	7	30	7
		40	9	40	9	40	9	40	9
		50	12	50	12	50	12	50	11
π		55′		55′		56′		57′	
S.D.		14.9		15.0		15.2		15.4	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	0 53
1	2	31	55
2	4	32	57
3	5	33	0 58
4	7	34	1 0
5 −	0 9	35 −	1 2
6	11	36	4
7	12	37	5
8	14	38	7
9	16	39	9
10 −	0 18	40 −	1 11
11	19	41	12
12	21	42	14
13	23	43	16
14	25	44	18
15 −	0 27	45 −	1 20
16	28	46	21
17	30	47	23
18	32	48	25
19	34	49	27
20 −	0 35	50 −	1 28
21	37	51	30
22	39	52	32
23	41	53	34
24	42	54	35
25 −	0 44	55 −	1 37
26	46	56	39
27	48	57	41
28	49	58	42
29	51	59	44
30 −	0 53	60 −	1 46

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	29日	6月30日	7月1日	2日
	d	d	d	d
月齢	21.6	22.6	23.6	24.6
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 2	0 26	0 52
正中	5 32	6 12	6 53	7 37
月没	11 34	12 31	13 30	14 32

惑星	光度	赤経	正中時	観測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.2	5 57	11 23	日出	5	69
♂ 火星	+1.3	11 27	16 52	日没	44	236
♃ 木星	−2.2	17 26	22 50	日没	14	132
♄ 土星	+0.8	9 32	14 57	日没	29	270

北極星緯度表

h	m 0	10	20	30	40	50	60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	29日 E_P	29日 d	6月30日 E_P	6月30日 d	7月1日 E_P	7月1日 d	2日 E_P	2日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	3 24 40	N 20 7	3 31 6	S 19 56	3 37 27	N 19 44	3 43 41	N 19 33
	4	25 45	5	32 10	54	38 30	42	44 43	32
金	8	26 50	4	33 14	52	39 32	41	45 45	30
	12	27 54	2	34 17	50	40 35	39	46 46	28
星	16	28 58	20 0	35 21	48	41 37	37	47 47	26
	20	3 30 2	N 19 58	3 36 24	S 19 46	3 42 39	N 19 35	3 48 48	N 19 24
♂	0	22 3 38	N 4 47	22 5 36	N 4 33	22 7 35	N 4 19	22 9 32	N 4 6
	4	3 58	45	5 56	31	7 54	17	9 52	3
火	8	4 18	42	6 16	29	8 14	16	10 11	4 1
	12	4 37	40	6 36	26	8 33	13	10 31	3 59
星	16	4 57	38	6 55	24	8 53	10	10 50	56
	20	22 5 17	N 4 36	22 7 15	N 4 22	22 9 13	N 4 8	22 11 10	N 3 54
♃	0	15 59 27	S 22 49	16 3 55	S 22 49	16 8 22	S 22 49	16 12 49	S 22 48
	4	16 0 12	49	4 40	49	9 7	49	13 34	48
木	8	0 57	49	5 24	49	9 51	49	14 18	48
	12	1 41	49	6 9	49	10 36	48	15 3	48
星	16	2 26	49	6 53	49	11 20	48	15 47	48
	20	16 3 10	S 22 49	16 7 38	S 22 49	16 12 5	S 22 48	16 16 32	S 22 48
♄	0	23 55 23	N 15 58	23 58 55	N 15 56	0 2 27	N 15 54	0 5 58	N 15 52
	4	55 59	57	23 59 30	55	3 2	53	6 33	51
土	8	56 34	57	0 0 6	55	3 37	53	7 8	51
	12	57 9	57	0 41	55	4 12	53	7 44	51
星	16	57 44	56	1 16	54	4 48	52	8 19	50
	20	23 58 20	N 15 56	0 1 51	N 15 54	0 5 23	N 15 52	0 8 54	N 15 50

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s	h m s	h m s	h m s
0 0 + 0	2 0 + 32	0 0 0 3 0 7	
20 5	20 37	1 10 13 16	
40 11	40 42	2 20 23 26	
1 6 16	3 0 47	3 30 33 36	
20 21	20 52	4 39 43 46	
40 + 26	40 + 58		
0 0 + 0	2 0 + 10	5 0 49 0 53 0 56	
20 2	20 12	6 0 59 1 2 1 6	
40 3	40 13	7 1 9 12 16	
1 0 5	3 0 15	8 19 22 25	
20 7	20 17	9 29 32 35	
40 + 8	40 + 18		
0 0 + 0	2 0 + 23	10 1 39 1 42 1 45	
20 4	20 26	11 48 1 52 1 55	
40 8	40 30	12 1 58 2 2 2 5	
1 0 11	3 0 34	13 2 8 11 15	
20 15	20 38	14 18 21 25	
40 + 19	40 + 41		
0 0 + 0	2 0 + 18	15 2 28 2 31 2 34	
20 3	20 20	16 38 41 44	
40 6	40 23	17 48 2 51 2 54	
1 0 9	3 0 26	18 2 57 3 1 3 4	
20 12	20 29	19 3 7 11 14	
40 + 15	40 + 32		

No.	星名		光度	E_*（$T=0^h$の値） 29日	6月30日	7月1日	2日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	7 39 35	7 43 30	7 47 26	7 51 21	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	22 25 54	22 29 51	22 33 47	22 37 44	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	22 27 43	22 31 40	22 35 36	22 39 33	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	8 48 54	8 52 51	8 56 47	9 0 44	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	4 13 37	4 17 33	4 21 30	4 25 27	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	12 46 45	12 50 42	12 54 39	12 58 35	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	14 51 14	14 55 11	14 59 7	15 3 4	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	1 55 10	1 59 7	2 3 3	2 7 0	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	9 20 44	9 24 41	9 28 38	9 32 34	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	1 44 19	1 48 16	1 52 12	1 56 9	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	19 13 8	19 17 5	19 21 1	19 24 58	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	4 53 31	4 57 28	5 1 24	5 5 21	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	21 40 16	10 28 12	10 32 9	10 36 5	14 56
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	21 40 2	21 43 58	21 47 55	21 51 51	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	23 20 50	23 24 47	23 28 43	23 32 40	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	13 38 10	13 42 7	13 46 3	13 50 0	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	3 34 6	3 38 2	3 41 59	3 45 56	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	1 49 52	1 53 49	1 57 46	2 1 42	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	4 14 25	4 18 22	4 22 18	4 26 15	S 8 15
30	スピカ	(Spica)	1.2	20 3 59	20 7 55	20 11 52	20 15 48	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	2 43 36	2 47 33	2 51 29	2 55 26	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	17 0 12	17 4 8	17 8 5	17 12 1	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	10 31 38	10 35 35	10 39 31	10 43 28	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	3 3 41	3 7 37	3 11 34	3 15 31	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	7 50 40	7 54 36	7 58 33	8 2 29	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	20 41 46	20 45 43	20 49 40	20 53 36	S 59 25
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	19 26 17	19 30 14	19 34 10	19 38 7	60 8
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	18 50 22	18 54 18	18 58 15	19 2 12	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	21 2 45	21 6 42	21 10 38	21 14 35	S 62 49
		R_0		h m s 9 26 27	h m s 9 30 23	h m s 9 34 20	h m s 9 38 16	

E_* 比例部分

T	m 0	20	40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	3日 E⊙	3日 d	4日 E⊙	4日 d	5日 E⊙	5日 d	6日 E⊙	6日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 56 6	N23 1	2 55 55	N22 57	2 55 44	N22 52	2 55 33	N22 46
◎	2	56 5	1	55 54	56	55 43	51	55 32	46
	4	56 4	1	55 53	56	55 42	51	55 32	45
	6	56 3	0	55 52	55	55 41	50	55 31	45
	8	56 2	0	55 51	55	55 40	50	55 30	44
太	10	56 1	23 0	55 50	55	55 39	49	55 29	44
	12	2 56 0	N22 59	2 55 49	N22 54	2 55 39	N22 49	2 55 28	N22 43
	14	55 59	59	55 48	54	55 38	48	55 27	43
陽	16	55 58	58	55 47	53	55 37	48	55 26	42
	18	55 58	58	55 47	53	55 36	47	55 26	42
	20	55 57	58	55 46	52	55 35	47	55 25	41
	22	2 55 56	N22 57	2 55 45	N22 52	2 55 34	N22 46	2 55 24	N22 41

T	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	6 51 48	N16 37	6 2 46	N21 11	5 8 55	N24 46	4 10 30	N26 55
1	49 51	16 49	6 0 38	21	6 34	24 53	7 59	26 59
2	47 53	17 1	5 58 29	32	4 12	25 0	5 27	27 2
3	45 55	14	56 19	42	5 1 50	7	2 56	4
4	43 57	26	54 8	21 52	4 59 28	14	4 0 24	7
5	41 58	38	51 57	22 2	57 5	21	3 57 52	10
6	6 39 58	N17 50	5 49 46	N22 11	4 54 42	N25 27	3 55 20	N27 12
7	37 58	18 2	47 34	21	52 18	33	52 47	14
☾ 8	35 58	13	45 22	31	49 54	40	50 14	16
9	33 57	25	43 9	40	47 29	46	47 41	17
10	31 56	37	40 56	49	45 4	51	45 8	19
11	29 54	18 48	38 42	22 58	42 38	25 57	42 34	20
12	6 27 52	N19 0	5 36 27	N23 7	4 40 12	N26 3	3 40 0	N27 21
月 13	25 49	11	34 12	16	37 46	8	37 26	22
14	23 46	23	31 57	25	35 19	13	34 52	23
15	21 42	34	29 41	34	32 52	18	32 18	23
16	19 38	45	27 25	42	30 24	23	29 43	24
17	17 33	19 56	25 8	51	27 56	28	27 9	24
18	6 15 28	N20 7	5 22 50	N23 59	4 25 28	N26 32	3 24 34	N27 24
19	13 22	18	20 32	24 7	22 59	37	21 59	23
20	11 16	29	18 14	15	20 30	41	19 24	23
21	9 10	40	15 55	23	18 0	45	16 49	22
22	7 2	20 50	13 35	31	15 30	48	14 14	21
23	6 4 55	N21 1	5 11 15	N24 38	4 13 0	N26 52	3 11 39	N27 20
d	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 1	m 10	′ ± 0
	20	4	20	3	20	2	20	1
	30	6	30	5	30	3	30	1
比例部分	40	7	40	6	40	3	40	1
	50	9	50	8	50	4	50	2
π	57′		58′		59′		60′	
S.D.	15.7		15.9		16.1		16.3	

比例部分

T	E☾	T	E☾
m	m s	m	m s
0	0 0	30	−1 8
1	2	31	10
2	5	32	13
3	7	33	15
4	9	34	17
5	0 11	35	−1 19
6	14	36	22
7	16	37	24
8	18	38	26
9	20	39	28
10	0 23	40	−1 31
11	25	41	33
12	27	42	35
13	29	43	37
14	32	44	40
15	0 34	45	−1 42
16	36	46	44
17	39	47	47
18	41	48	49
19	43	49	51
20	0 45	50	−1 53
21	48	51	56
22	50	52	1 58
23	52	53	2 0
24	54	54	2
25	0 57	55	−2 5
26	0 59	56	7
27	1 1	57	9
28	3	58	11
29	6	59	14
30	−1 8	60	−2 16

l = 35°N
L = 135°E

	3日	4日	5日	6日
	d	d	d	d
月齢	25.6	26.6	27.6	28.6
	h m	h m	h m	h m
月出	1 22	1 58	2 42	3 35
正中	8 25	9 18	10 16	11 18
月没	15 37	16 46	17 55	19 2

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	5 48	10 59	日出	9	73
♂ 火星	+1.3	11 35	16 44	日沒	42	237
木星	−2.2	17 24	22 32	日沒	17	135
♄ 土星	+0.8	9 34	14 43	日沒	26	272

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

l = 35°N
L = 135°E

天體	T	3日 E♇	3日 d	4日 E♇	4日 d	5日 E♇	5日 d	6日 E♇	6日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 49 49	N19 23	3 55 49	N19 13	4 1 41	N19 3	4 7 24	N18 54
♀	4	50 49	21	56 48	11	2 38	2	8 20	53
	8	51 50	19	57 47	9	3 36	19 0	9 16	51
金	12	52 50	18	58 46	8	4 33	18 59	10 12	50
	16	53 50	16	3 59 44	6	5 30	57	11 8	48
星	20	3 54 49	N19 14	4 0 43	N19 5	4 6 27	N18 56	4 12 3	N18 47
	0	22 11 29	N 3 52	22 13 26	N 3 38	22 15 22	N 3 24	22 17 18	N 3 10
♂	4	11 49	49	13 45	35	15 42	21	17 37	7
	8	12 8	47	14 5	33	16 1	19	17 57	5
火	12	12 28	45	14 24	31	16 20	17	18 16	2
	16	12 47	42	14 44	28	16 39	14	18 35	3 0
星	20	22 13 7	N 3 40	22 15 3	N 3 26	22 16 59	N 3 12	22 18 54	N 2 58
	0	16 17 16	S22 48	16 21 42	S22 48	16 26 8	S22 48	16 30 34	S22 47
♃	4	18 1	48	22 27	48	26 53	48	31 18	47
	8	18 45	48	23 11	48	27 37	47	32 2	47
木	12	19 29	48	23 55	48	28 21	47	32 46	47
	16	20 14	48	24 40	48	29 5	47	33 31	47
星	20	16 20 58	S22 48	16 25 24	S22 48	16 29 50	S22 47	16 34 15	S22 47
	0	0 9 29	N15 50	0 13 0	N15 48	0 16 31	N15 46	0 20 1	N15 43
♄	4	10 4	49	13 35	47	17 6	45	20 37	43
	8	10 39	49	14 10	47	17 41	45	21 12	43
土	12	11 15	49	14 45	47	18 16	44	21 47	42
	16	11 50	48	15 21	46	18 51	44	22 22	42
星	20	0 12 25	N15 48	0 15 56	N15 46	0 19 26	N15 44	0 22 57	N15 42

d	比例部分 T	E♇	T	E♇
	m	m s	m	m s
10	0 0	+ 0	2 0	+ 29
20	20	5	20	34
30	40	10	40	39
40	1 0	15	3 0	44
50	20	19	20	48
	40	+ 24	40	+ 53
10	0 0	+ 0	2 0	+ 10
20	20	2	20	11
30	40	3	40	13
40	1 0	5	3 0	14
50	20	6	20	16
	40	+ 8	40	+ 17
10	0 0	+ 0	2 0	+ 22
20	20	4	20	26
30	40	7	40	29
40	1 0	11	3 0	33
50	20	15	20	37
	40	+ 18	40	+ 40
10	0 0	+ 0	2 0	+ 18
20	20	3	20	20
30	40	6	40	23
40	1 0	9	3 0	26
50	20	12	20	29
	40	+ 15	40	+ 32

No.	米	恒星	光度	E_* (T=0h の値) 3日	4日	5日	6日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	7 55 16	7 59 12	8 3 7	8 7 2	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	22 41 40	22 45 37	22 49 33	22 53 30	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	22 43 29	22 47 26	22 51 23	22 55 19	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	9 4 40	9 8 37	9 12 33	9 16 30	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	4 29 23	4 33 20	4 37 16	4 41 13	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	13 2 32	13 6 28	13 10 25	13 14 21	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	15 7 0	15 10 57	15 14 53	15 18 50	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	2 10 56	2 14 53	2 18 49	2 22 46	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	9 36 31	9 40 27	9 44 24	9 48 20	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	2 0 5	2 4 2	2 7 58	2 11 55	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	19 23 54	19 32 51	19 36 47	19 40 44	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	5 9 17	5 13 14	5 17 10	5 21 7	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	10 40 2	10 43 58	10 47 55	10 51 51	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	21 55 48	21 59 44	22 3 41	22 7 38	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	23 36 37	23 40 33	23 44 30	23 48 26	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	13 53 56	13 57 53	14 1 49	14 5 46	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	3 49 52	3 53 49	3 57 45	4 1 42	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	2 5 39	2 9 35	2 13 32	2 17 28	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	4 30 11	4 34 8	4 38 4	4 42 1	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	20 19 45	20 23 42	20 27 38	20 31 35	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	2 59 22	3 3 19	3 7 15	3 11 12	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	17 15 58	17 19 54	17 23 51	17 27 48	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	10 47 24	10 51 21	10 55 17	10 59 14	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	3 19 27	3 23 24	3 27 20	3 31 17	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	8 6 26	8 10 22	8 14 19	8 18 15	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	20 57 33	21 1 29	21 5 26	21 9 22	S59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	19 42 3	19 46 0	19 49 57	19 53 53	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	19 6 8	19 10 5	19 14 1	19 17 58	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	21 18 31	21 22 28	21 26 25	21 30 21	S62 49				
		R_0		h m s 9 42 13	h m s 9 46 10	h m s 9 50 6	h m s 9 54 3					

天體	T	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 55 23	N22 40	2 55 13	N22 34	2 55 4	N22 27	2 54 55	N22 20
	2	55 22	40	55 12	33	55 3	26	54 54	19
	4	55 21	39	55 12	33	55 2	26	54 53	19
	6	55 21	39	55 11	32	55 1	25	54 52	18
	8	55 20	38	55 10	32	55 1	25	54 52	17
太	10	55 19	37	55 9	31	55 0	24	54 51	17
	12	2 55 18	N22 37	2 55 8	N22 30	2 54 59	N22 23	2 54 50	N22 16
	14	55 17	36	55 8	30	54 58	23	54 49	16
陽	16	55 16	36	55 7	29	54 58	22	54 49	15
	18	55 16	35	55 6	29	54 57	22	54 48	14
	20	55 15	35	55 5	28	54 56	21	54 47	14
	22	2 55 14	N22 34	2 55 4	N22 28	2 54 55	N22 20	2 54 47	N22 13

d 比例部分	7日	8日	9日	10日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 3
	20 1	20 3	20 4	20 5
	30 2	30 4	30 6	30 8
	40 3	40 5	40 8	40 10
	50 3	50 7	50 10	50 13
π	60′	61′	61′	60′
S.D.	16.5	16.5	16.5	16.5

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄暗	3 8
日出	4 53
正中	12 5
日沒	19 17
黄昏	21 1

視半徑 15.8

T	7日 $E_\leftmoon$	7日 d	8日 $E_\leftmoon$	8日 d	9日 $E_\leftmoon$	9日 d	10日 $E_\leftmoon$	10日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	3 9 3	N27 19	2 7 10	N25 46	1 7 23	N22 25	0 11 19	N17 35
1	6 28	17	4 37	40	4 58	14	9 4	22
2	3 53	15	2 2 4	33	2 34	22 4	6 50	17 8
3	3 1 17	14	1 59 32	27	1 0 10	21 53	4 36	16 54
4	2 58 42	11	57 0	20	0 57 46	42	2 22	41
5	56 6	9	54 28	13	55 22	31	0 9	27
6	2 53 31	N27 7	1 51 56	N25 6	0 52 59	N21 20	23 57 56	N16 13
7	50 56	4	49 25	24 58	50 37	21 8	55 44	15 58
8	48 20	27 1	46 54	50	48 15	20 57	53 32	44
9	45 45	26 58	44 23	43	45 53	45	51 20	30
10	43 10	54	41 53	35	43 32	33	49 9	15
11	40 34	51	39 23	26	41 11	22	46 58	15 1
12	2 37 59	N26 47	1 36 53	N24 18	0 38 51	N20 10	23 44 48	N14 46
13	35 24	43	34 23	10	36 31	19 57	42 38	32
14	32 50	39	31 54	24 1	34 11	45	40 28	17
15	30 15	34	29 26	23 52	31 52	33	38 19	14 2
16	27 40	30	26 57	43	29 33	20	36 10	13 47
17	25 6	25	24 29	34	27 15	19 7	34 2	32
18	2 22 32	N26 20	1 22 1	N23 24	0 24 57	N18 55	23 31 54	N13 17
19	19 57	15	19 34	15	22 40	42	29 46	13 2
20	17 23	10	17 7	23 5	20 23	29	27 39	12 47
21	14 50	26 4	14 41	22 55	18 6	16	25 32	32
22	12 16	25 58	12 14	45	15 50	18 2	23 26	17
23	2 9 43	N25 52	1 9 49	N22 35	0 13 34	N17 49	23 21 19	N12 1

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0— 0 0		30— 1 11	
1 2		31 13	
2 5		32 15	
3 7		33 18	
4 9		34 20	
5— 0 12		35— 1 22	
6 14		36 25	
7 16		37 27	
8 19		38 29	
9 21		39 32	
10— 0 24		40— 1 34	
11 26		41 36	
12 28		42 39	
13 31		43 41	
14 33		44 43	
15— 0 35		45— 1 46	
16 38		46 48	
17 40		47 50	
18 42		48 53	
19 45		49 55	
20— 0 47		50— 1 57	
21 49		51 2 0	
22 52		52 2	
23 54		53 5	
24 56		54 7	
25— 0 59		55— 2 9	
26 1 1		56 12	
27 3		57 14	
28 6		58 16	
29 8		59 19	
30— 1 11		60— 2 21	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	7日	8日	9日	10日
	d	d	d	d
月齢	0.2	1.2	2.2	3.2
	h m	h m	h m	h m
月出	4 40	5 52	7 8	8 23
正中	12 23	13 27	14 27	15 22
月沒	20 2	20 53	21 35	22 11

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	5 42	10 37	日出	14	76
♂ 火星	+1.3	11 43	16 37	日沒	40	238
♃ 木星	−2.1	17 22	22 14	日沒	19	138
♄ 土星	+0.8	9 35	14 29	日沒	23	274

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	4 12 58	N18 46	4 18 23	N18 38	4 23 39	N18 31	4 28 45	N18 24	0 0 + 0		2 0 + 26	
金	4	13 53	44	19 17	37	24 31	29	29 35	23	20 4		20 30	
星	8	14 48	43	20 10	35	25 22	28	30 25	22	40 9		40 35	
	12	15 42	42	21 2	34	26 13	27	31 14	21	1 0 13		3 0 39	
	16	16 36	40	21 55	33	27 4	26	32 3	20	20 17		20 43	
	20	4 17 30	N18 39	4 22 47	N18 32	4 27 55	N18 25	4 32 52	N18 19	40 + 22		40 + 48	
♂	0	22 19 13	N 2 55	22 21 8	N 2 41	22 23 3	N 2 27	22 24 57	N 2 12	0 0 + 0		2 0 + 10	
火	4	19 33	53	21 27	39	23 22	24	25 16	10	20 2		20 11	
星	8	19 52	51	21 46	36	23 41	22	25 35	8	40 3		40 13	
	12	20 11	48	22 6	34	24 0	20	25 53	5	1 0 5		3 0 14	
	16	20 30	46	22 25	32	24 19	17	26 12	3	20 6		20 16	
	20	22 20 49	N 2 43	22 22 44	N 2 29	22 24 38	N 2 15	22 26 31	N 2 0	40 + 8		40 + 17	
♃	0	16 34 59	S22 47	16 39 23	S22 47	16 43 48	S22 47	16 48 11	S22 46	0 0 + 0		2 0 + 22	
木	4	35 43	47	40 8	47	44 32	47	48 55	46	20 4		20 26	
星	8	36 27	47	40 52	47	45 16	46	49 39	46	40 7		40 29	
	12	37 11	47	41 36	47	45 59	46	50 23	46	1 0 11		3 0 33	
	16	37 55	47	42 20	47	46 43	46	51 7	46	20 15		20 37	
	20	16 38 39	S22 47	16 43 4	S22 47	16 47 27	S22 46	16 51 50	S22 46	40 + 18		40 + 40	
♄	0	0 23 32	N15 41	0 27 2	N15 39	0 30 32	N15 37	0 34 2	N15 35	0 0 + 0		2 0 + 18	
土	4	24 7	41	27 37	39	31 7	37	34 37	34	20 3		20 20	
星	8	24 42	41	28 12	38	31 42	36	35 12	34	40 6		40 23	
	12	25 17	40	28 47	38	32 17	36	35 47	34	1 0 9		3 0 26	
	16	25 52	40	29 22	38	32 52	36	36 22	33	20 12		20 29	
	20	0 26 27	N15 40	0 29 57	N15 37	0 33 27	N15 35	0 36 57	N15 33	40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 7日	8日	9日	10日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)		2.1	8 10 57	8 14 53	8 18 48	8 22 43	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーペ	(Dubhe)		2.0	22 57 27	23 1 23	23 5 20	23 9 16	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)		2.4	22 59 16	23 3 12	23 7 9	23 11 5	56 40	2	20	23	26
7	シェダ	(Schedir)		2.5	9 20 26	9 24 23	9 28 19	9 32 16	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)		0.2	4 45 9	4 49 6	4 53 2	4 56 59	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)		1.3	13 18 18	13 22 14	13 26 11	13 30 7	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)		0.1	15 22 46	15 26 43	15 30 40	15 34 36	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)		1.6	2 26 43	2 30 39	2 34 36	2 38 32	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2.2	9 52 17	9 56 13	10 0 10	10 4 6	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)		1.2	2 15 51	2 19 48	2 23 45	2 27 41	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)		0.2	19 44 41	19 48 37	19 52 34	19 56 30	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1.1	5 25 3	5 29 0	5 32 56	5 36 53	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)		2.6	10 55 48	10 59 44	11 3 41	11 7 37	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)		2.2	22 11 34	22 15 31	22 19 27	22 23 24	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)		1.3	23 52 23	23 56 19	0 0 16	0 4 13	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)		0.9	14 9 42	14 13 39	14 17 35	14 21 32	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0.9	4 5 38	4 9 35	4 13 31	4 17 28	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)		0.5	2 21 25	2 25 21	2 29 18	2 33 14	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)		0.3	4 45 57	4 49 54	4 53 50	4 57 47	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)		1.2	20 35 31	20 39 28	20 43 24	20 47 21	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)		−1.6	3 15 8	3 19 5	3 23 2	3 26 58	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)		1.2	17 31 44	17 35 41	17 39 37	17 43 34	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1.3	11 3 10	11 7 7	11 11 3	11 15 0	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)		−0.9	3 35 13	3 39 10	3 43 6	3 47 3	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)		0.6	8 22 12	8 26 8	8 30 5	8 34 1	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1.5	21 13 19	21 17 16	21 21 12	21 25 9	S59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0.9	19 57 50	20 1 46	20 5 43	20 9 40	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0.1	19 21 55	19 25 51	19 29 48	19 33 44	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1.1	21 34 18	21 38 14	21 42 11	21 46 8	S62 49				
			R_0		h m s 9 57 59	h m s 10 1 56	h m s 10 5 52	h m s 10 9 49					

天體	T	11 日 $E_\odot$	11 日 d	12 日 $E_\odot$	12 日 d	13 日 $E_\odot$	13 日 d	14 日 $E_\odot$	14 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 54 46	N 22 12	2 54 38	N 22 5	2 54 30	N 21 56	2 54 23	N 21 48
	2	54 45	12	54 37	4	54 29	56	54 22	47
⊙	4	54 44	11	54 36	3	54 29	55	54 22	46
	6	54 44	10	54 36	2	54 28	54	54 21	45
	8	54 43	10	54 35	2	54 27	53	54 20	45
太	10	54 42	9	54 34	1	54 27	53	54 20	44
	12	2 54 42	N 22 8	2 54 34	N 22 0	2 54 26	N 21 52	2 54 19	N 21 43
	14	54 41	8	54 33	22 0	54 26	51	54 19	42
陽	16	54 40	7	54 32	21 59	54 25	51	54 18	42
	18	54 40	7	54 32	58	54 24	50	54 18	41
	20	54 39	6	54 31	58	54 24	49	54 17	40
	22	2 54 38	N 22 5	2 54 31	N 21 57	2 54 23	N 21 48	2 54 17	N 21 39

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	3 12
日出	4 55
正中	12 5
日沒	19 16
黃昏	20 59

視半徑　15.8′

T	11 日 $E_\mathrm{☾}$	11 日 d	12 日 $E_\mathrm{☾}$	12 日 d	13 日 $E_\mathrm{☾}$	13 日 d	14 日 $E_\mathrm{☾}$	14 日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	23 19 13	N 11 46	22 30 27	N 5 24	21 43 52	S 1 7	20 58 15	S 7 26
1	17 8	30	28 29	5 7	41 58	23	56 21	41
2	15 3	11 15	26 30	4 51	40 3	39	54 27	7 56
3	12 58	10 59	24 32	35	38 9	1 55	52 34	8 11
4	10 54	44	22 34	18	36 14	2 11	50 40	26
5	8 50	28	20 37	4 2	34 20	28	48 46	41
6	23 6 46	N 10 12	22 18 39	N 3 46	21 32 26	S 2 44	20 46 52	S 8 56
7	4 42	9 56	16 42	29	30 31	3 0	44 57	9 11
8	2 39	41	14 45	3 13	28 37	15	43 3	26
9	23 0 36	25	12 48	2 57	26 43	31	41 9	41
10	22 58 34	9 9	10 51	41	24 49	3 47	39 15	9 56
11	56 31	8 53	8 54	24	22 55	4 3	37 21	10 10
12	22 54 29	N 8 37	22 6 58	N 2 8	21 21 1	S 4 19	20 35 26	S 10 25
13	52 28	21	5 2	1 52	19 7	35	33 32	40
14	50 26	8 5	3 6	35	17 13	4 51	31 37	10 54
15	48 25	7 49	22 1 10	19	15 20	5 6	29 43	11 9
16	46 24	33	21 59 14	1 3	13 26	22	27 48	23
17	44 24	17	57 18	0 46	11 32	38	25 53	37
18	22 42 24	N 7 1	21 55 23	N 0 30	21 9 38	S 5 53	20 23 58	S 11 51
19	40 24	6 45	53 27	N 0 14	7 44	6 9	22 3	12 6
20	38 24	28	51 32	S 0 2	5 50	24	20 8	20
21	36 24	6 12	49 37	19	3 57	40	18 13	34
22	34 25	5 56	47 42	35	2 3	6 55	16 18	12 48
23	22 32 26	N 5 40	21 45 47	S 0 51	21 0 9	S 7 10	20 14 22	S 13 1
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
	10 − 3		10 ∓ 3		10 + 3		10 + 2	
	20 5		20 5		20 5		20 5	
	30 8		30 8		30 8		30 7	
比例部分	40 11		40 11		40 11		40 9	
	50 13		50 13		50 13		50 12	
π	60′		59′		59′		58′	
S.D.	16.3		16.2		16.0		15.8	

比例部分

T	$E_\mathrm{☾}$	T	$E_\mathrm{☾}$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	1 0
1	2	31	1
2	4	32	3
3	6	33	5
4	8	34	7
5 —	0 10	35 —	1 9
6	12	36	11
7	14	37	13
8	16	38	15
9	18	39	17
10 —	0 20	40 —	1 19
11	22	41	21
12	24	42	23
13	26	43	25
14	28	44	27
15 —	0 30	45 —	1 29
16	32	46	31
17	34	47	33
18	36	48	35
19	38	49	37
20 —	0 40	50 —	1 39
21	42	51	41
22	44	52	43
23	46	53	45
24	48	54	47
25 —	0 50	55 —	1 49
26	52	56	51
27	54	57	53
28	56	58	55
29	0 58	59	57
30 —	1 0	60 —	1 59

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	11 日	12 日	13 日	14 日
	d	d	d	d
月齡	4.2	5.2	6.2	7.2
	h m	h m	h m	h m
月出	9 35	10 45	11 52	12 58
正中	16 14	17 3	17 50	18 37
月沒	22 43	23 12	23 40	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	5 39	10 17	日出	18	80
♂ 火星	+1.4	11 51	16 29	日沒	38	238
木星	−2.1	17 20	21 57	日沒	21	141
♄ 土星	+0.8	9 37	14 15	日沒	20	275

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	11 日 E_P	11 日 d	12 日 E_P	12 日 d	13 日 E_P	13 日 d	14 日 E_P	14 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	4 33 41	N 18 18	4 38 27	N 18 13	4 43 4	N 18 8	4 47 30	N 18 4
	4	34 30	17	39 14	12	43 49	7	48 14	3
金	8	35 18	16	40 1	11	44 34	6	48 57	2
	12	36 5	15	40 47	10	45 18	6	49 39	2
星	16	36 53	14	41 33	9	46 2	5	50 21	1
	20	4 37 40	N 18 15	4 42 18	N 18 9	4 46 46	N 18 4	4 51 4	N 18 1
♂	0	22 26 50	N 1 58	22 28 43	N 1 44	22 30 36	N 1 29	22 32 28	N 1 15
	4	27 9	56	29 2	41	30 55	27	32 47	12
火	8	27 28	53	29 21	39	31 13	24	33 6	10
	12	27 47	51	29 40	36	31 32	22	33 24	7
星	16	28 6	48	29 58	34	31 51	19	33 43	5
	20	22 28 25	N 1 46	22 30 17	N 1 32	22 32 10	N 1 17	22 34 1	N 1 2
木	0	16 52 34	S 22 46	16 56 57	S 22 46	17 1 19	S 22 46	17 5 40	S 22 45
	4	53 18	46	57 41	46	2 3	46	6 24	45
星	8	54 2	46	58 24	46	2 46	46	7 7	45
	12	54 46	46	59 8	46	3 30	45	7 51	45
	16	55 29	46	16 59 52	46	4 13	45	8 34	45
	20	16 56 13	S 22 46	17 0 35	S 22 46	17 4 57	S 22 45	17 9 18	S 22 45
♄	0	0 37 32	N 15 33	0 41 2	N 15 30	0 44 31	N 15 28	0 48 0	N 15 26
	4	38 7	32	41 36	30	45 6	28	48 35	26
土	8	38 42	32	42 11	30	45 41	28	49 10	25
	12	39 17	32	42 46	29	46 16	27	49 45	25
星	16	39 52	31	43 21	29	46 51	27	50 20	25
	20	0 40 27	N 15 31	0 43 56	N 15 29	0 47 25	N 15 26	0 50 55	N 15 24

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0	0 + 0	2	0 + 23
	20 4		20 26
	40 8		40 30
1	0 11	3	0 34
	20 15		20 38
	40 + 19		40 + 41
0	0 + 0	2	0 + 10
	20 2		20 11
	40 3		40 13
1	0 5	3	0 14
	20 6		20 16
	40 + 8		40 + 17
0	0 + 0	2	0 + 22
	20 4		20 26
	40 7		40 29
1	0 11	3	0 33
	20 15		20 37
	40 + 18		40 + 40
0	0 + 0	2	0 + 18
	20 3		20 20
	40 6		40 23
1	0 9	3	0 26
	20 12		20 29
	40 + 15		40 + 32

No.	米 恒星		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 11 日	12 日	13 日	14 日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2·1	8 26 38	8 30 34	8 34 29	8 38 24	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	23 13 13	23 17 9	23 21 6	23 25 3	62 2
5	メラク	(Merak)	2·4	23 15 2	23 18 59	23 22 55	23 26 52	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2·5	9 36 12	9 40 9	9 44 5	9 48 2	56 15
11	カペラ	(Capella)	0·2	5 0 55	5 4 52	5 8 48	5 12 45	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1·3	13 34 4	13 38 0	13 41 57	13 45 54	N 45 6
13	ベガ	(Vega)	0·1	15 38 33	15 42 29	15 46 26	15 50 22	38 44
14	カストル	(Castor)	1·6	2 42 29	2 46 25	2 50 22	2 54 18	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	10 8 3	10 11 59	10 15 56	10 19 52	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	2 31 38	2 35 34	2 39 31	2 43 27	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	20 0 27	20 4 23	20 8 20	20 12 17	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	5 40 50	5 44 46	5 48 43	5 52 37	16 25
20	マルカブ	(Markab)	2·6	11 11 34	11 15 30	11 19 27	11 23 23	14 56
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	22 27 20	22 31 17	22 35 14	22 39 10	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1·3	0 8 9	0 12 6	0 16 2	0 19 59	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0·9	14 25 29	14 29 25	14 33 22	14 37 18	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	4 21 24	4 25 21	4 29 18	4 33 14	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	2 37 11	2 41 8	2 45 4	2 49 1	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0·3	5 1 44	5 5 40	5 9 37	5 13 33	S 8 15
30	スピカ	(Spica)	1·2	20 51 17	20 55 14	20 59 11	21 3 7	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	3 30 55	3 34 51	3 38 48	3 42 44	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1·2	17 47 30	17 51 27	17 55 23	17 59 20	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	11 18 56	11 22 53	11 26 50	11 30 46	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	3 50 59	3 54 56	3 58 53	4 2 49	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	8 37 58	8 41 54	8 45 51	8 49 47	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	21 29 5	21 33 2	21 36 59	21 40 55	S 59 25
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	20 13 36	20 17 33	20 21 29	20 25 26	60 8
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0·1	19 37 41	19 41 37	19 45 34	19 49 31	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	21 50 4	21 54 1	21 57 57	22 1 54	S 62 49
	R_0			h m s 10 13 45	h m s 10 17 42	h m s 10 21 39	h m s 10 25 35	

E_* 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 54 16	N21 39	2 54 10	N21 29	2 54 4	N21 19	2 53 59	N21 9
⊙	2	54 15	38	54 9	28	54 4	19	53 58	8
	4	54 15	37	54 9	28	54 3	18	53 58	8
	6	54 14	36	54 8	27	54 3	17	53 58	7
太	8	54 14	35	54 8	26	54 2	16	53 57	6
	10	54 13	35	54 7	25	54 2	15	53 57	5
	12	2 54 13	N21 34	2 54 7	N21 24	2 54 1	N21 14	2 53 56	N21 4
	14	54 12	33	54 6	24	54 1	14	53 56	3
陽	16	54 12	32	54 6	23	54 0	13	53 56	2
	18	54 11	32	54 5	22	54 0	12	53 55	2
	20	54 11	31	54 5	21	54 0	11	53 55	1
	22	2 54 10	N21 30	2 54 4	N21 20	2 53 59	N21 10	2 53 55	N21 0

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	3 15
日出	4 57
正中	12 6
日沒	19 14
黃昏	20 56

視半徑 15.8′

	T	15日 $E_\mathbb{C}$	15日 d	16日 $E_\mathbb{C}$	16日 d	17日 $E_\mathbb{C}$	17日 d	18日 $E_\mathbb{C}$	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	20 12 27	S13 15	19 25 31	S18 21	18 36 55	S22 28	17 46 36	S25 26
	1	10 31	29	23 32	32	34 51	37	44 28	32
	2	8 35	43	21 32	44	32 47	46	42 21	37
	3	6 39	13 56	19 33	18 55	30 43	22 54	40 13	43
	4	4 43	14 10	17 33	19 6	28 39	23 3	38 5	48
	5	2 47	23	15 33	17	26 34	11	35 56	53
	6	20 0 51	S14 36	19 13 32	S19 28	18 24 30	S23 20	17 33 48	S25 58
	7	19 58 54	14 50	11 32	39	22 25	28	31 40	26 3
☾	8	56 58	15 3	9 31	19 50	20 20	36	29 31	8
	9	55 1	16	7 30	20 1	18 14	44	27 23	13
	10	53 4	29	5 29	12	16 9	51	25 14	17
	11	51 7	42	3 28	22	14 3	23 59	23 5	21
	12	19 49 10	S15 54	19 1 27	S20 32	18 11 57	S24 6	17 20 56	S26 26
月	13	47 13	16 7	18 59 25	43	9 51	14	18 48	30
	14	45 15	20	57 23	20 53	7 45	21	16 39	34
	15	43 18	32	55 21	21 3	5 39	28	14 29	37
	16	41 20	45	53 19	13	3 33	35	12 20	41
	17	39 22	16 57	51 17	23	18 1 26	42	10 11	44
	18	19 37 24	S17 9	18 49 14	S21 32	17 59 19	S24 49	17 8 2	S26 48
	19	35 25	21	47 12	42	57 12	24 55	5 53	51
	20	33 27	33	45 9	21 52	55 5	25 2	3 43	54
	21	31 28	45	43 6	22 1	52 58	8	17 1 34	26 57
	22	29 29	17 57	41 2	10	50 51	14	16 59 25	27 0
	23	19 27 30	S18 9	18 38 59	S22 19	17 48 44	S25 20	16 57 15	S27 2

	15日	16日	17日	18日
d	10′ + 2′	10′ + 2′	10′ + 1′	10′ + 1′
	20 4	20 4	20 2	20 1
比例部分	30 7	30 6	30 4	30 2
	40 9	40 7	40 5	40 3
	50 11	50 9	50 6	50 3
π	57′	57′	56′	56′
S.D.	15.6	15.4	15.3	15.2

比例部分	T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
	m m s		m m s	
	0 — 0 0		30 — 1 2	
	1 2		31 4	
	2 4		32 6	
	3 6		33 8	
	4 8		34 10	
	5 — 0 10		35 — 1 12	
	6 12		36 14	
	7 14		37 16	
	8 16		38 18	
	9 18		39 20	
	10 — 0 21		40 — 1 22	
	11 23		41 24	
	12 25		42 26	
	13 27		43 28	
	14 29		44 30	
	15 — 0 31		45 — 1 32	
	16 33		46 34	
	17 35		47 36	
	18 37		48 38	
	19 39		49 40	
	20 — 0 41		50 — 1 43	
	21 43		51 45	
	22 45		52 47	
	23 47		53 49	
	24 49		54 51	
	25 — 0 51		55 — 1 53	
	26 53		56 55	
	27 55		57 57	
	28 57		58 1 59	
	29 0 59		59 2 1	
	30 — 1 2		60 — 2 3	

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	15日	16日	17日	18日
	d	d	d	d
月齡	8.2	9.2	10.2	11.2
	h m	h m	h m	h m
月出	14 3	15 8	16 13	17 14
正中	19 25	20 15	21 7	22 1
月沒	0 9	0 41	1 17	1 59

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	5 38	10 1	日出	22	83
♂ 火星	+1.4	11 59	16 22	日沒	37	239
木星	−2.1	17 19	21 40	日沒	23	144
♄ 土星	+0.8	9 39	14 1	日沒	18	276

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59′	−59′	−59′	−58′	−58′	−57′	−57′	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	h m s	h m s	h m s
	0	4 51 46	N18 0	4 55 54	N17 57	4 59 51	N17 55	5 3 38	N17 53	0 0 + 0	2 0 + 20		
♀	4	52 28	18 0	56 34	57	5 0 29	54	4 15	53	20 3	20 23		
	8	53 9	17 59	57 14	56	1 8	54	4 52	52	40 7	40 26		
金	12	53 51	59	57 53	56	1 46	54	5 29	52	1 0 10	3 0 29		
	16	54 32	58	58 33	55	2 24	53	6 5	52	20 13	20 33		
星	20	4 55 13	N17 58	4 59 12	N17 55	5 3 1	N17 53	5 6 41	N17 52	40 + 16	40 + 36		
	0	22 34 20	N 1 0	22 36 11	N 0 45	22 38 2	N 0 31	22 39 53	N 0 16	0 0 + 0	2 0 + 9		
♂	4	34 39	0 58	36 30	43	38 21	28	40 11	14	20 2	20 11		
	8	34 57	55	36 49	41	38 39	26	40 30	11	40 3	40 12		
火	12	35 16	53	37 7	38	38 58	23	40 48	9	1 0 5	3 0 14		
	16	35 34	50	37 26	36	39 16	21	41 7	6	20 6	20 15		
星	20	22 35 53	N 0 48	22 37 44	N 0 33	22 39 35	N 0 19	22 41 25	N 0 4	40 + 8	40 + 17		
	0	17 10 1	S22 45	17 14 22	S22 45	17 18 41	S22 45	17 23 0	S22 45	0 0 + 0	2 0 + 22		
24	4	10 45	45	15 5	45	19 24	45	23 43	45	20 4	20 25		
	8	11 28	45	15 48	45	20 8	45	24 26	44	40 7	40 29		
木	12	12 11	45	16 31	45	20 51	45	25 10	44	1 0 11	3 0 32		
	16	12 55	45	17 15	45	21 34	45	25 53	44	20 14	20 36		
星	20	17 13 38	S22 45	17 17 58	S22 45	17 22 17	S22 45	17 26 36	S22 44	40 + 18	40 + 39		
	0	0 51 30	N15 24	0 54 59	N15 22	0 58 27	N15 19	1 1 56	N15 17	0 0 + 0	2 0 + 18		
♄	4	52 4	23	55 33	21	59 2	19	2 31	17	20 3	20 20		
	8	52 39	23	56 8	21	0 59 37	18	3 6	16	40 6	40 23		
土	12	53 14	23	56 43	20	1 0 12	18	3 41	16	1 0 9	3 0 26		
	16	53 49	22	57 18	20	0 47	18	4 15	15	20 12	20 29		
星	20	0 54 24	N15 22	0 57 53	N15 20	1 1 21	N15 17	1 4 50	N15 15	40 + 15	40 + 32		

No.	米	恒星	光度	$E_\mathbb{K}$ (T=0h の値) 15日	16日	17日	18日	d	$E_\mathbb{K}$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris) 2·1	8 42 20	8 46 15	8 50 10	8 54 5	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe) 2·0	23 28 59	23 32 56	23 36 52	23 40 49	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak) 2·4	23 30 48	23 34 45	23 38 42	23 42 38	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir) 2·5	9 51 58	9 55 55	9 59 51	10 3 48	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella) 0·2	5 16 41	5 20 38	5 24 34	5 28 31	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb) 1·3	13 49 50	13 53 47	13 57 43	14 1 40	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega) 0·1	15 54 19	15 58 15	16 2 12	16 6 8	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor) 1·6	2 58 15	3 2 12	3 6 8	3 10 5	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラッツ	(Alpheratz) 2·2	10 23 49	10 27 45	10 31 42	10 35 38	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux) 1·2	2 47 24	2 51 20	2 55 17	2 59 13	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus) 0·2	20 16 13	20 20 10	20 24 6	20 28 3	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran) 1·1	5 56 36	6 0 32	6 4 29	6 8 25	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab) 2·6	11 27 20	11 31 16	11 35 13	11 39 10	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola) 2·2	22 43 7	22 47 3	22 51 0	22 54 56	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus) 1·3	0 23 55	0 27 52	0 31 49	0 35 45	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair) 0·9	14 41 15	14 45 11	14 49 8	14 53 4	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse) 0·9	4 37 11	4 41 7	4 45 4	4 49 0	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon) 0·5	2 52 57	2 56 54	3 0 50	3 4 47	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel) 0·3	5 17 30	5 21 26	5 25 23	5 29 19	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica) 1·2	21 7 4	21 11 0	21 14 57	21 18 53	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius) −1·6	3 46 41	3 50 37	3 54 34	3 58 31	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares) 1·2	18 3 17	18 7 13	18 11 10	18 15 6	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut) 1·3	11 34 43	11 38 39	11 42 36	11 46 32	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus) −0·9	4 6 46	4 10 42	4 14 39	4 18 35	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar) 0·6	8 53 44	8 57 40	9 1 37	9 5 33	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis) 1·5	21 44 52	21 48 48	21 52 45	21 56 41	S59 25				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri) 0·9	20 29 23	20 33 19	20 37 16	20 41 12	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri) 0·1	19 53 27	19 57 24	20 1 20	20 5 17	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis) 1·1	22 5 51	22 9 47	22 13 44	22 17 40	S62 49				
		R_0		h m s 10 29 32	h m s 10 33 28	h m s 10 37 25	h m s 10 41 21					

天體	T	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 54	N20 59	2 53 50	N20 48	2 53 47	N20 37	2 53 44	N20 25
	2	53 54	58	53 50	47	53 46	36	53 43	24
	4	53 53	57	53 49	46	53 46	35	53 43	23
	6	53 53	56	53 49	45	53 46	34	53 43	22
	8	53 53	55	53 49	44	53 45	33	53 43	21
太	10	53 52	54	53 49	43	53 45	32	53 42	20
	12	2 53 52	N20 54	2 53 48	N20 43	2 53 45	N20 31	2 53 42	N20 20
	14	53 52	53	53 48	42	53 45	30	53 42	19
陽	16	53 51	52	53 48	41	53 44	29	53 42	18
	18	53 51	51	53 47	40	53 44	28	53 42	17
	20	53 51	50	53 47	39	53 44	27	53 41	16
	22	2 53 50	N20 49	2 53 47	N20 38	2 53 44	N20 26	2 53 41	N20 15

l = 35°N
L=135°E

	h m
薄暁	3 19
日出	5 0
正中	12 6
日没	19 12
黄昏	20 53

視半径　15.8′

	T	19日 $E_\leftmoon$	19日 d	20日 $E_\leftmoon$	20日 d	21日 $E_\leftmoon$	21日 d	22日 $E_\leftmoon$	22日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	16 55 6	S 27 5	16 3 28	S 27 21	15 12 57	S 26 16	14 24 34	S 23 58
	1	52 56	7	16 1 20	20	10 53	12	22 36	51
	2	50 47	9	15 59 12	18	8 49	7	20 39	43
	3	48 38	11	57 4	17	6 46	26 3	18 42	36
	4	46 26	13	54 56	15	4 43	25 58	16 45	29
	5	44 19	15	52 48	14	2 40	53	14 49	21
	6	16 42 9	S 27 17	15 50 41	S 27 12	15 0 37	S 25 48	14 12 53	S 23 13
	7	40 0	18	48 34	10	14 58 35	43	10 57	23 5
☾	8	37 50	19	46 27	8	56 32	38	9 1	22 58
	9	35 41	21	44 20	6	54 30	32	7 6	50
	10	33 32	22	42 13	3	52 29	27	5 11	41
	11	31 22	22	40 6	27 1	50 27	21	3 16	33
	12	16 29 13	S 27 23	15 37 59	S 26 58	14 48 26	S 25 15	14 1 22	S 22 25
月	13	27 4	24	35 53	55	46 25	10	13 59 28	17
	14	24 55	24	33 47	52	44 25	25 4	57 34	22 8
	15	22 46	25	31 41	49	42 24	24 58	55 41	21 59
	16	20 37	25	29 35	46	40 24	51	53 47	51
	17	18 28	25	27 30	43	38 25	45	51 54	42
	18	16 16 19	S 27 25	15 25 24	S 26 39	14 36 25	S 24 39	13 50 2	S 21 33
	19	14 10	24	23 19	36	34 26	32	48 9	24
	20	12 2	24	21 14	32	32 27	26	46 17	15
	21	9 53	23	19 9	28	30 28	19	44 26	21 6
	22	7 45	23	17 5	24	28 30	12	42 34	20 57
	23	16 5 36	S 27 22	15 15 1	S 26 20	14 26 32	S 24 5	13 40 43	S 20 47

d 比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 ± 0	10 − 1	10 − 1	10 − 2
	20 0	20 1	20 2	20 3
	30 1	30 2	30 3	30 5
	40 1	40 2	40 4	40 6
	50 1	50 3	50 5	50 8
π	55′	55′	54′	54′
S.D.	15.0	14.9	14.8	14.8

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 0	
1 2		31 2	
2 4		32 4	
3 6		33 6	
4 8		34 8	
5 − 0 10		35 − 1 10	
6 12		36 12	
7 14		37 14	
8 16		38 16	
9 18		39 18	
10 − 0 20		40 − 1 20	
11 22		41 22	
12 24		42 24	
13 26		43 26	
14 28		44 28	
15 − 0 30		45 − 1 30	
16 32		46 32	
17 34		47 34	
18 36		48 36	
19 38		49 38	
20 − 0 40		50 − 1 40	
21 42		51 42	
22 44		52 44	
23 46		53 46	
24 48		54 48	
25 − 0 50		55 − 1 50	
26 52		56 52	
27 54		57 54	
28 56		58 56	
29 0 58		59 1 58	
30 − 1 0		60 − 2 0	

l = 35°N
L=135°E

	19日	20日	21日	22日
	d	d	d	d
月齢	12.2	13.2	14.2	15.2
月出	h m 18 10	h m 18 59	h m 19 42	h m 20 18
正中	22 54	23 47	* *	0 37
月没	2 46	3 39	4 36	5 36

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	5 39	9 46	日出	25	85
♂ 火星	+1.4	12 8	16 14	日没	35	239
♃ 木星	−2.1	17 17	21 22	日没	25	148
♄ 土星	+0.8	9 41	13 47	日没	15	278

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	m	m	m	m	m	m	m	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	h m s	h m s	h m s
♀	0	5 7 17	N17 52	5 10 46	N17 51	5 14 6	N17 50	5 17 17	N17 50	0 0 + 0	2 0 + 17	30 − 1 0	2 0 + 22
金	4	7 52	51	11 20	51	14 38	50	17 48	51	20 3	20 19	31 2	20 25
	8	8 27	51	11 53	51	15 11	50	18 19	51	40 6	40 22	32 4	40 29
星	12	9 2	51	12 27	51	15 43	50	18 50	51	1 0 8	3 0 25	33 6	3 0 32
	16	9 37	51	13 0	50	16 14	50	19 20	51	20 11	20 28	34 8	20 36
	20	5 10 11	N17 51	5 13 33	N17 50	5 16 46	N17 50	5 19 50	N17 51	40 + 14	40 + 30	35 − 1 10	40 + 39
♂	0	22 41 43	N 0 1	22 43 33	S 0 13	22 45 22	S 0 28	22 47 11	S 0 43	0 0 + 0	2 0 + 9	36 12	2 0 + 18
火	4	42 2	S 0 1	43 51	16	45 40	31	47 29	46	20 2	20 11	37 14	20 20
	8	42 20	4	44 9	18	45 59	33	47 47	48	40 3	40 12	38 16	20 23
星	12	42 38	6	44 28	21	46 17	36	48 5	51	1 0 5	3 0 14	39 18	40 29
	16	42 56	8	44 46	23	46 35	38	48 23	53	20 6	20 15	40 20	40 32
	20	22 43 15	S 0 11	22 45 4	S 0 26	22 46 53	S 0 41	22 48 42	S 0 56	40 + 8	40 + 17	41 22	40 + 36
♃	0	17 27 19	S22 44	17 31 36	S22 44	17 35 54	S22 44	17 40 10	S22 44	0 0 + 0	2 0 + 22	42 24	2 0 + 25
木	4	28 2	44	32 19	44	36 36	44	40 53	44	20 4	20 25	43 26	20 29
	8	28 45	44	33 2	44	37 19	44	41 35	44	40 7	40 29	44 28	20 32
星	12	29 28	44	33 45	44	38 2	44	42 18	44	1 0 11	3 0 32	45 30	40 43
	16	30 11	44	34 28	44	38 45	44	43 1	44	20 14	20 36	46 32	20 39
	20	17 30 54	S22 44	17 35 11	S22 44	17 39 27	S22 44	17 43 43	S22 44	40 + 18	40 + 39	47 34	40 + 43
♄	0	1 5 25	N15 15	1 8 53	N15 12	1 12 22	N15 10	1 15 50	N15 8	0 0 + 0	2 0 + 18	48 36	2 0 + 21
土	4	6 0	14	9 28	12	12 57	10	16 25	7	20 3	20 20	49 38	20 23
	8	6 34	14	10 3	12	13 31	9	17 0	7	40 6	40 23	50 40	20 26
星	12	7 9	14	10 38	11	14 6	9	17 34	7	1 0 9	3 0 26	51 42	40 46
	16	7 44	13	11 12	11	14 41	8	18 9	6	20 12	20 29	52 44	20 32
	20	1 8 19	N15 13	1 11 47	N15 10	1 15 16	N15 8	1 18 44	N15 6	40 + 15	40 + 32	53 46	40 + 49

No.	米	恒星	光度	E_x (T=0h の値) 19日	20日	21日	22日	d	E_x 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris) 2·1	8 58 1	9 1 56	9 5 51	9 9 46	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe) 2·0	23 44 46	23 48 42	23 52 39	23 56 35	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak) 2·4	23 46 35	23 50 31	23 54 28	23 58 24	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir) 2·5	10 7 44	10 11 41	10 15 37	10 19 34	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella) 0·2	5 32 27	5 36 24	5 40 20	5 44 17	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb) 1·3	14 5 36	14 9 33	14 13 29	14 17 26	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega) 0·1	16 10 5	16 14 2	16 17 58	16 21 55	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor) 1·6	3 14 1	3 17 58	3 21 54	3 25 51	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz) 2·2	10 39 35	10 43 31	10 47 28	10 51 25	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux) 1·2	3 3 10	3 7 6	3 11 3	3 15 0	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus) 0·2	20 31 59	20 35 56	20 39 53	20 43 49	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran) 1·1	6 12 22	6 16 18	6 20 15	6 24 11	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab) 2·6	11 43 6	11 47 3	11 50 59	11 54 56	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola) 2·2	22 58 53	23 2 50	23 6 46	23 10 43	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus) 1·3	0 39 42	0 43 38	0 47 35	0 51 31	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair) 0·9	14 57 1	15 0 57	15 4 54	15 8 51	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse) 0·9	4 52 57	4 56 53	5 0 50	5 4 46	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon) 0·5	3 8 43	3 12 40	3 16 36	3 20 33	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel) 0·3	5 33 16	5 37 12	5 41 9	5 45 5	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica) 1·2	21 22 50	21 26 47	21 30 43	21 34 40	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius) −1·6	4 2 27	4 6 24	4 10 20	4 14 17	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares) 1·2	18 19 3	18 22 59	18 26 56	18 30 53	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut) 1·3	11 50 29	11 54 25	11 58 22	12 2 18	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus) −0·9	4 22 32	4 26 28	4 30 25	4 34 21	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar) 0·6	9 9 30	9 13 26	9 17 23	9 21 19	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis) 1·5	22 0 38	22 4 35	22 8 31	22 12 28	S 59 25				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri) 0·9	20 45 9	20 49 5	20 53 2	20 56 59	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri) 0·1	20 9 14	20 13 10	20 17 7	20 21 3	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis) 1·1	22 21 37	22 25 34	22 29 30	22 33 27	S 62 49				
			E_0	h m s 10 45 18	h m s 10 49 14	h m s 10 53 11	h m s 10 57 8					

天體	T	23日 E⊙	23日 d	24日 E⊙	24日 d	25日 E⊙	25日 d	26日 E⊙	26日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 53 41	N20 14	2 53 39	N20 1	2 53 38	N19 49	2 53 37	N19 36
	2	53 41	13	53 39	20 0	53 38	48	53 37	35
⊙	4	53 41	12	53 39	19 59	53 38	47	53 37	34
	6	53 41	11	53 39	58	53 38	46	53 37	33
	8	53 40	10	53 39	57	53 38	45	53 37	32
太	10	53 40	9	53 39	56	53 38	44	53 37	31
	12	2 53 40	N20 7	2 53 39	N19 55	2 53 38	N19 42	2 53 37	N19 29
	14	53 40	6	53 38	54	53 38	41	53 37	28
陽	16	53 40	5	53 38	53	53 37	40	53 37	27
	18	53 40	4	53 38	52	53 37	39	53 37	26
	20	53 40	3	53 38	51	53 37	38	53 37	25
	22	2 53 39	N20 2	2 53 38	N19 50	2 53 37	N19 37	2 53 37	N19 24

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 24
日出	5 3
正中	12 6
日沒	19 9
黄昏	20 49

視半徑 15′.8

T	☾ E☾	☾ d	☾ E☾	☾ d	☾ E☾	☾ d	☾ E☾	☾ d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	13 38 52	S20 38	12 55 52	S16 29	12 15 8	S11 44	11 35 58	S 6 33
1	37 1	29	54 8	18	13 29	31	34 22	20
2	35 11	19	52 24	16 7	11 49	19	32 45	6 7
3	33 21	9	50 40	15 55	10 10	11 6	31 8	5 53
4	31 31	20 0	48 56	44	8 31	10 54	29 32	40
5	29 42	19 50	47 13	32	6 52	41	27 56	26
6	13 27 52	S19 40	12 45 30	S15 21	12 5 14	S10 28	11 26 19	S 5 13
7	26 3	30	43 47	15 9	3 35	15	24 43	4 59
8	24 15	20	42 4	14 58	1 57	10 3	23 7	46
9	22 26	10	40 21	46	12 0 18	9 50	21 31	32
10	20 38	19 0	38 39	34	11 58 40	37	19 54	19
11	18 50	18 49	36 57	22	57 2	24	18 18	4 5
12	13 17 3	S18 39	12 35 15	S14 10	11 55 24	S 9 11	11 16 42	S 3 52
13	15 16	29	33 34	13 58	53 47	8 58	15 6	38
14	13 29	18	31 52	46	52 9	45	13 30	24
15	11 42	18 7	30 11	34	50 32	32	11 54	3 11
16	9 55	17 57	28 30	22	48 54	19	10 18	2 57
17	8 9	46	26 49	13 10	47 17	8 6	8 42	43
18	13 6 23	S17 35	12 25 8	S12 58	11 45 40	S 7 53	11 7 6	S 2 30
19	4 37	24	23 28	46	44 2	40	5 30	16
20	2 52	14	21 48	33	42 25	26	3 54	2 2
21	13 1 6	17 3	20 7	21	40 48	13	2 18	1 49
22	12 59 21	16 52	18 27	12 9	39 12	7 0	11 0 42	35
23	12 57 36	S16 40	12 16 48	S11 56	11 37 35	S 6 47	10 59 6	S 1 21
d	m 10 — ′ 2		m 10 — ′ 2		m 10 — ′ 2		m 10 — ′ 2	
	20 3		20 4		20 4		20 5	
	30 5		30 6		30 7		30 7	
比例部分	40 7		40 8		40 9		40 9	
	50 8		50 10		50 11		50 12	
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.7		14.7		14.7		14.8	

比例部分

T	E☾	T	E☾
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	0 52
1	2	31	53
2	3	32	55
3	5	33	57
4	7	34	0 58
5 —	0 9	35 —	1 0
6	10	36	2
7	12	37	4
8	14	38	5
9	15	39	7
10 —	0 17	40 —	1 9
11	19	41	10
12	21	42	12
13	22	43	14
14	24	44	16
15 —	0 26	45 —	1 17
16	27	46	19
17	29	47	21
18	31	48	22
19	33	49	24
20 —	0 34	50 —	1 26
21	36	51	28
22	38	52	29
23	39	53	31
24	41	54	33
25 —	0 43	55 —	1 34
26	45	56	36
27	46	57	38
28	48	58	40
29	50	59	41
30 —	0 52	60 —	1 43

l = 35°N, L = 135°E	23日	24日	25日	26日
	d	d	d	d
月齢	16.2	17.2	18.2	19.2
	h m	h m	h m	h m
月出	20 49	21 16	21 41	22 4
正中	1 24	2 8	2 50	3 30
月沒	6 35	7 33	8 30	9 26

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金	星−4.2	5 43	9 34	日出	28	87
♂ 火	星+1.4	12 16	16 7	日沒	34	239
4 木	星−2.1	17 16	21 6	日沒	26	151
♄ 土	星+0.8	9 43	13 34	日沒	13	280

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	23日 E♆	23日 d	24日 E♆	24日 d	25日 E♆	25日 d	26日 E♆	26日 d	比例部分 T	比例部分 E♆	比例部分 T	比例部分 E♆
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 20 20	N17 51	5 23 14	N17 52	5 26 0	N17 53	5 28 39	N17 55	0 0	+ 0	2 0	+ 14
	4	20 49	51	23 42	52	26 27	53	29 5	55	20	2	20	16
♀	8	21 19	51	24 10	52	26 54	54	29 30	55	40	5	40	18
	12	21 48	51	24 38	52	27 21	54	29 55	56	1 0	7	3 0	20
金	16	22 17	52	25 6	53	27 47	54	30 20	56	20	9	20	23
	20	5 22 46	N17 52	5 25 33	N17 53	5 28 13	N17 54	5 30 45	N17 56	40	+ 11	40	+ 25
	0	22 49 0	S 0 58	22 50 48	S 1 13	22 52 35	S 1 28	22 54 22	S 1 43	0 0	+ 0	2 0	+ 9
	4	49 18	1 0	51 6	15	52 53	30	54 40	45	20	2	20	11
♂	8	49 36	3	51 23	18	53 11	33	54 58	48	40	3	40	12
	12	49 54	5	51 41	20	53 29	35	55 16	50	1 0	5	3 0	14
火	16	50 12	8	51 59	23	53 47	38	55 34	53	20	6	20	15
	20	22 50 30	S 1 10	22 52 17	S 1 25	22 54 5	S 1 40	22 55 51	S 1 55	40	+ 8	40	+ 17
	0	17 44 26	S22 44	17 48 41	S22 44	17 52 55	S22 43	17 57 9	S22 43	0 0	+ 0	2 0	+ 21
	4	45 8	44	49 23	43	53 38	43	57 51	43	20	3	20	24
4	8	45 51	44	50 6	43	54 20	43	58 33	43	40	7	40	28
	12	46 33	44	50 48	43	55 2	43	59 16	43	1 0	11	3 0	32
木	16	47 16	44	51 31	43	55 45	43	17 59 58	43	20	14	20	35
	20	17 47 58	S22 44	17 52 13	S22 43	17 56 27	S22 43	18 0 40	S22 43	40	+ 18	40	+ 39
	0	1 19 18	N15 5	1 22 47	N15 3	1 26 15	N15 1	1 29 42	N14 58	0 0	+ 0	2 0	+ 18
	4	19 53	5	23 21	3	26 49	0	30 17	58	20	3	20	20
♄	8	20 28	5	23 56	2	27 24	15 0	30 52	57	40	6	40	23
	12	21 3	4	24 31	2	27 59	14 59	31 26	57	1 0	9	3 0	26
土	16	21 37	4	25 5	1	28 33	59	32 1	57	20	12	20	29
	20	1 22 12	N15 3	1 25 40	N15 1	1 29 8	N14 59	1 32 36	N14 56	40	+ 15	40	+ 32

No.	✳ 恒星		光度	E✳ (T=0h の値) 23日	24日	25日	26日	d	E✳ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	9 13 42	9 17 37	9 21 32	9 25 27	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	0 0 32	0 4 28	0 8 25	0 12 22	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	0 2 21	0 6 17	0 10 14	0 14 11	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	10 23 30	10 27 27	10 31 23	10 35 20	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	5 48 14	5 52 10	5 56 7	6 0 3	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	14 21 22	14 25 19	14 29 16	14 33 12	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	16 25 51	16 29 48	16 33 44	16 37 41	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	3 29 47	3 33 44	3 37 40	3 41 37	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	10 55 21	10 59 18	11 3 14	11 7 11	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	3 18 56	3 22 53	3 26 49	3 30 46	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	20 47 46	20 51 42	20 55 39	20 59 35	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	6 28 8	6 32 4	6 36 1	6 39 57	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	11 58 52	12 2 49	12 6 45	12 10 42	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	23 14 39	23 18 36	23 22 32	23 26 29	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	0 55 28	0 59 24	1 3 21	1 7 18	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	15 12 47	15 16 44	15 20 40	15 24 37	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	5 8 43	5 12 39	5 16 36	5 20 32	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	3 24 30	3 28 26	3 32 23	3 36 19	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	5 49 2	5 52 59	5 56 55	6 0 52	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	21 38 36	21 42 33	21 46 29	21 50 26	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	4 18 13	4 22 10	4 26 6	4 30 3	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	18 34 49	18 38 46	18 42 42	18 46 39	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	12 6 15	12 10 11	12 14 8	12 18 4	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	4 38 18	4 42 15	4 46 11	4 50 8	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	9 25 16	9 29 12	9 33 9	9 37 5	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	22 16 24	22 20 21	22 24 18	22 28 14	S 59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	21 0 55	21 4 52	21 8 48	21 12 45	60 8				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	20 25 0	20 28 57	20 32 53	20 36 50	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	22 37 23	22 41 20	22 45 16	22 49 13	S 62 49				
	R_0			h m s 11 1 4	h m s 11 5 1	h m s 11 8 57	h m s 11 12 54					

天体	T	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 53 37	N 19 23	2 53 38	N 19 9	2 53 39	N 18 55	2 53 40	N 18 41
	2	53 37	22	53 38	8	53 39	54	53 40	40
◎	4	53 37	21	53 38	7	53 39	53	53 41	39
	6	53 37	19	53 38	6	53 39	52	53 41	38
	8	53 37	18	53 38	5	53 39	51	53 41	37
太	10	53 37	17	53 38	4	53 39	50	53 41	35
	12	2 53 37	N 19 16	2 53 38	N 19 2	2 53 39	N 18 48	2 53 41	N 18 34
	14	53 37	15	53 38	1	53 40	47	53 42	33
	16	53 37	14	53 38	19 0	53 40	46	53 42	32
陽	18	53 37	13	53 38	18 59	53 40	45	53 42	31
	20	53 38	12	53 38	58	53 40	44	53 42	29
	22	2 53 38	N 19 10	2 53 39	N 18 57	2 53 40	N 18 43	2 53 42	N 18 28

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
薄明	3	28
日出	5	6
正中	12	6
日没	19	7
黄昏	20	44

視半径　15.8′

T	27日 $E_\mathbb{C}$	27日 d	28日 $E_\mathbb{C}$	28日 d	29日 $E_\mathbb{C}$	29日 d	30日 $E_\mathbb{C}$	30日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	10 57 30	S 1 7	10 18 44	N 4 25	9 38 35	N 9 53	8 55 58	N 15 5
1	55 54	0 54	17 5	38	36 52	10 6	54 7	17
2	54 17	40	15 27	4 52	35 9	19	52 16	30
3	52 41	26	13 48	5 6	33 25	33	50 24	42
4	51 5	S 0 12	12 10	20	31 41	46	48 32	15 55
5	49 29	N 0 2	10 31	34	29 57	10 59	46 40	16 7
6	10 47 52	N 0 16	10 8 52	N 5 47	9 28 13	N 11 13	8 44 47	N 16 19
7	46 16	29	7 13	6 1	26 28	26	42 54	31
8	44 39	43	5 33	15	24 43	39	41 0	43
9	43 3	0 57	3 54	29	22 57	11 52	39 6	16 55
10	41 26	1 11	2 14	42	21 12	12 5	37 12	17 7
11	39 49	25	10 0 34	6 56	19 26	18	35 17	19
12	10 38 13	N 1 39	9 58 54	N 7 10	9 17 40	N 12 32	8 33 21	N 17 31
13	36 36	1 52	57 14	23	15 53	45	31 26	43
14	34 59	2 6	55 33	37	14 6	12 58	29 30	17 54
15	33 22	20	53 52	7 51	12 19	13 10	27 33	18 6
16	31 45	34	52 11	8 4	10 31	23	25 36	18
17	30 7	2 48	50 30	18	8 43	36	23 38	29
18	10 28 30	N 3 2	9 48 49	N 8 31	9 6 55	N 13 49	8 21 41	N 18 41
19	26 53	15	47 7	45	5 6	14 2	19 42	18 52
20	25 15	29	45 25	8 59	3 17	15	17 43	19 3
21	23 37	43	43 43	9 12	9 1 28	27	15 44	14
22	22 0	3 57	42 1	26	8 59 38	40	13 44	25
23	10 20 22	N 4 11	9 40 18	N 9 39	8 57 48	N 14 52	8 11 44	N 19 36
d	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	5	20	4	20	4
比例部分	30	7	30	7	30	7	30	6
	40	9	40	9	40	9	40	8
	50	12	50	12	50	11	50	10
π	55′		55′		56′		57′	
S.D.	14.9		15.0		15.2		15.4	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0	− 0 0	30	− 0 53
1	2	31	55
2	4	32	57
3	5	33	0 58
4	7	34	1 0
5	− 0 9	35	− 1 2
6	11	36	4
7	12	37	5
8	14	38	7
9	16	39	9
10	− 0 18	40	− 1 11
11	19	41	12
12	21	42	14
13	23	43	16
14	25	44	18
15	− 0 27	45	− 1 20
16	28	46	21
17	30	47	23
18	32	48	25
19	34	49	27
20	− 0 35	50	− 1 28
21	37	51	30
22	39	52	32
23	41	53	34
24	42	54	35
25	− 0 44	55	− 1 37
26	46	56	39
27	48	57	41
28	49	58	42
29	51	59	44
30	− 0 53	60	− 1 46

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	27日	28日	29日	30日
	d	d	d	d
月齢	20.2	21.2	22.2	23.2
	h m	h m	h m	h m
月出	22 28	22 53	23 20	23 52
正中	4 9	4 49	5 31	6 16
月没	10 22	11 19	12 18	13 20

惑星	光度	赤経	正中時	観測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	5 49	9 25	日出	31	89
♂ 火星	+1.4	12 25	16 0	日没	32	239
木 木星	−2.1	17 15	20 49	日没	28	154
♄ 土星	+0.8	9 45	13 20	日没	11	281

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天体	T	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	30日 E_P	30日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 31 10	N 17 57	5 33 33	N 17 59	5 35 49	N 18 1	5 37 58	N 18 4
	4	31 34	57	33 56	59	36 11	2	38 19	4
金	8	31 58	57	34 19	17 59	36 33	2	38 40	5
	12	32 22	58	34 42	18 0	36 55	2	39 1	5
星	16	32 46	58	35 5	0	37 16	3	39 21	5
	20	5 33 10	N 17 58	5 35 27	N 18 1	5 37 37	N 18 3	5 39 41	N 18 6
♂	0	22 56 9	S 1 58	22 57 55	S 2 13	22 59 41	S 2 28	23 1 27	S 2 43
	4	56 27	2 0	58 13	15	59 59	30	1 44	45
火	8	56 45	3	58 31	18	23 0 16	33	2 2	48
	12	57 2	5	58 48	20	0 34	35	2 19	50
星	16	57 20	8	59 6	23	0 51	38	2 37	53
	20	22 57 38	S 2 10	22 59 24	S 2 25	23 1 9	S 2 40	23 2 54	S 2 56
♃	0	18 1 22	S 22 43	18 5 34	S 22 43	18 9 46	S 22 43	18 13 57	S 22 43
	4	2 4	43	6 16	43	10 28	43	14 38	43
木	8	2 46	43	6 58	43	11 9	43	15 20	43
	12	3 28	43	7 40	43	11 51	43	16 2	43
星	16	4 10	43	8 22	43	12 33	43	16 43	43
	20	18 4 52	S 22 43	18 9 4	S 22 43	18 13 15	S 22 43	18 17 25	S 22 43
♄	0	1 33 10	N 14 56	1 36 38	N 14 53	1 40 6	N 14 51	1 43 33	N 14 49
	4	33 45	55	37 13	53	40 40	51	44 8	48
土	8	34 20	55	37 47	53	41 15	50	44 42	48
	12	34 54	55	38 22	52	41 49	50	45 17	47
星	16	35 29	54	38 56	52	42 24	49	45 52	47
	20	1 36 3	N 14 54	1 39 31	N 14 51	1 42 59	N 14 49	1 46 26	N 14 47

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0	0 0 + 0	2	0 + 11
	20 2		20 13
	40 4		40 15
1	0 6	3	0 17
	20 7		20 18
	40 + 9		40 + 20
0	0 0 + 0	2	0 + 9
	20 2		20 11
	40 3		40 12
1	0 5	3	0 14
	20 6		20 15
	40 + 8		40 + 17
0	0 0 + 0	2	0 + 21
	20 3		20 24
	40 7		40 28
1	0 11	3	0 32
	20 14		20 35
	40 + 18		40 + 39
0	0 0 + 0	2	0 + 18
	20 3		20 20
	40 6		40 23
1	0 9	3	0 26
	20 12		20 29
	40 + 15		40 + 32

No.	米	恒星	光度	$E_\star$ (T=0h の値) 27日	28日	29日	30日	d	$E_\star$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2·1	9 29 23	9 33 18	9 37 13	9 41 9	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ (Dubhe)	2·0	0 16 18	0 20 15	0 24 11	0 28 8	62 2	1	10	13	16
5		メラク (Merak)	2·4	0 18 7	0 22 4	0 26 0	0 29 57	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2·5	10 39 16	10 43 13	10 47 10	10 51 6	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0·2	6 4 0	6 7 56	6 11 53	6 15 49	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1·3	14 37 9	14 41 5	14 45 2	14 48 58	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0·1	16 41 38	16 45 34	16 49 31	16 53 27	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1·6	3 45 33	3 49 30	3 53 27	3 57 23	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラッツ (Alpheratz)	2·2	11 11 7	11 15 4	11 19 0	11 22 57	28 48	8	19	22	25
16		ポルックス (Pollux)	1·2	3 34 42	3 38 39	3 42 35	3 46 32	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0·2	21 3 32	21 7 29	21 11 25	21 15 22	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1·1	6 43 54	6 47 51	6 51 47	6 55 44	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2·6	12 14 38	12 18 35	12 22 31	12 26 28	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2·2	23 30 25	23 34 22	23 38 19	23 42 15	14 52	13	2 8	11	15
28		レグルス (Regulus)	1·3	1 11 14	1 15 11	1 19 7	1 23 4	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0·9	15 28 33	15 32 30	15 36 26	15 40 23	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0·9	5 24 29	5 28 26	5 32 22	5 36 19	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0·5	3 40 16	3 44 12	3 48 9	3 52 5	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0·3	6 4 48	6 8 45	6 12 41	6 16 38	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1·2	21 54 23	21 58 19	22 2 16	22 6 12	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1·6	4 33 59	4 37 56	4 41 52	4 45 49	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1·2	18 50 35	18 54 32	18 58 29	19 2 25	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1·3	12 22 1	12 25 57	12 29 54	12 33 50	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0·9	4 54 4	4 58 1	5 1 57	5 5 54	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0·6	9 41 2	9 44 58	9 48 54	9 52 51	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス (β Crucis)	1·5	22 32 11	22 36 7	22 40 4	22 44 0	S 59 25				
41		ビータ センタウリ (β Centauri)	0·9	21 16 42	21 20 38	21 24 35	21 28 31	60 8				
42		アルファセンタウリ (α Centauri)	0·1	20 40 46	20 44 43	20 48 39	20 52 36	60 38				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1·1	22 53 10	22 57 6	23 1 3	23 4 59	S 62 49				
		R_0		h m s 11 16 50	h m s 11 20 47	h m s 11 24 43	h m s 11 28 39					

天體	T	7月31日 $E_\odot$	7月31日 d	8月1日 $E_\odot$	8月1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 53 43	N18 27	2 53 45	N18 12	2 53 49	N17 57	2 53 53	N17 42
	2	53 43	26	53 46	11	53 49	56	53 53	40
☉	4	53 43	24	53 46	10	53 49	55	53 53	39
	6	53 43	23	53 46	8	53 50	53	53 54	38
	8	53 43	22	53 46	7	53 50	52	53 54	37
太	10	53 44	21	53 47	6	53 50	51	53 54	35
	12	2 53 44	N18 20	2 53 47	N18 5	2 53 51	N17 49	2 53 55	N17 34
	14	53 44	18	53 47	3	53 51	48	53 55	33
	16	53 44	17	53 47	2	53 51	47	53 55	31
陽	18	53 45	16	53 48	1	53 52	46	53 55	30
	20	53 45	15	53 48	18 0	53 52	44	53 55	29
	22	2 53 45	N18 13	2 53 48	N17 58	2 53 52	N17 43	2 53 56	N17 27

l = 35°N
L=135°E

	h m
拂曉	3 32
日出	5 9
正中	12 6
日沒	19 3
黃昏	20 40

視半徑　15.8′

	T	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	8 9 43	N19 47	7 18 59	N23 41	6 23 25	N26 22	5 23 48	N27 29
	1	7 42	19 58	16 45	49	21 0	27	21 15	29
	2	5 40	20 9	14 32	23 57	18 35	32	18 42	29
	3	3 38	20	12 18	24 5	16 10	36	16 8	29
	4	8 1 36	30	10 3	13	13 44	40	13 35	29
	5	7 59 33	41	7 48	21	11 17	44	11 1	29
	6	7 57 29	N20 51	7 5 32	N24 29	6 8 50	N26 48	5 8 27	N27 28
	7	55 25	21 1	3 16	36	6 23	52	5 53	27
☾	8	53 20	12	7 0 59	44	3 55	56	3 19	26
	9	51 15	22	6 58 42	51	6 1 27	26 59	5 0 45	25
	10	49 10	32	56 24	24 58	5 58 59	27 3	4 58 10	24
	11	47 4	42	54 6	25 5	56 30	6	55 36	22
	12	7 44 57	N21 51	6 51 47	N25 12	5 54 1	N27 9	4 53 1	N27 20
月	13	42 50	22 1	49 28	19	51 32	11	50 27	18
	14	40 42	11	47 8	25	49 2	14	47 52	16
	15	38 34	20	44 48	31	46 32	16	45 17	14
	16	36 26	30	42 27	38	44 1	18	42 42	11
	17	34 17	39	40 6	44	41 31	20	40 7	8
	18	7 32 7	N22 48	6 37 44	N25 50	5 39 0	N27 22	4 37 32	N27 5
	19	29 57	22 57	35 22	25 56	36 28	24	34 57	27 2
	20	27 46	23 6	33 0	26 1	33 57	25	32 22	26 59
	21	25 35	15	30 37	7	31 25	26	29 47	55
	22	23 23	24	28 14	12	28 53	27	27 12	51
	23	7 21 11	N23 32	6 25 50	N26 17	5 26 20	N27 28	4 24 37	N26 47
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 + 2		10 + 1		10 + 1		10 − 0	
		20 3		20 2		20 1		20 1	
		30 5		30 4		30 2		30 1	
比例部分		40 7		40 5		40 2		40 1	
		50 8		50 6		50 3		50 2	
π		57′		58′		59′		60′	
S.D.		15.6		15.9		16.2		16.4	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 9	
1 2		31 11	
2 5		32 14	
3 7		33 16	
4 9		34 18	
5 − 0 12		35 − 1 20	
6 14		36 23	
7 16		37 25	
8 18		38 27	
9 21		39 30	
10 − 0 23		40 − 1 32	
11 25		41 34	
12 28		42 37	
13 30		43 39	
14 32		44 41	
15 − 0 35		45 − 1 44	
16 37		46 46	
17 39		47 48	
18 41		48 50	
19 44		49 53	
20 − 0 46		50 − 1 55	
21 48		51 1 57	
22 51		52 2 0	
23 53		53 2	
24 55		54 4	
25 − 0 58		55 − 2 7	
26 1 0		56 9	
27 2		57 11	
28 4		58 13	
29 7		59 16	
30 − 1 9		60 − 2 18	

l = 35°N
L=135°E

	7月31日 d	8月1日 d	2日 d	3日 d
月齡	24.2	25.2	26.2	27.2
月出	h m ＊ ＊	h m 0 31	h m 1 19	h m 2 18
正中	7 5	7 59	8 59	10 2
月沒	14 26	15 34	16 42	17 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	5 57	9 17	日出	33	90
♂ 火星	+1.5	12 34	15 53	日沒	31	239
♃ 木星	−2.0	17 14	20 32	日沒	29	157
♄ 土星	+0.8	9 47	13 6	日沒	9	282

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	7月31日 E_P	7月31日 d	8月1日 E_P	8月1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 40 1	N18 6	5 41 57	N18 9	5 43 47	N18 12	5 45 31	N18 15
	4	40 21	7	42 16	10	44 5	13	45 47	16
♀	8	40 40	7	42 34	10	44 22	13	46 4	16
	12	41 0	8	42 53	11	44 39	14	46 20	17
金	16	41 19	8	43 11	11	44 57	14	46 37	17
	20	5 41 38	N18 9	5 43 29	N18 12	5 45 14	N18 15	5 46 53	N18 18
	0	23 3 11	S 2 58	23 4 56	S 3 13	23 6 40	S 3 28	23 8 24	S 3 43
	4	3 29	3 1	5 13	16	6 57	31	8 41	46
♂	8	3 46	3	5 31	18	7 15	33	8 58	48
	12	4 4	6	5 48	21	7 32	36	9 15	51
火	16	4 21	8	6 5	23	7 49	38	9 32	53
	20	23 4 39	S 3 11	23 6 23	S 3 26	23 8 6	S 3 41	23 9 49	S 3 56
	0	18 18 7	S 22 43	18 22 16	S 22 43	18 26 24	S 22 43	18 30 32	S 22 43
	4	18 48	43	22 57	43	27 6	43	31 13	43
♃	8	19 30	43	23 39	43	27 47	43	31 55	43
	12	20 11	43	24 20	43	28 28	43	32 36	43
木	16	20 53	43	25 2	43	29 10	43	33 17	43
	20	18 21 34	S 22 43	18 25 43	S 22 43	18 29 51	S 22 43	18 33 58	S 22 43
	0	1 47 1	N14 46	1 50 28	N14 44	1 53 55	N14 41	1 57 23	N14 39
	4	47 35	46	51 3	43	54 30	41	57 57	39
♄	8	48 10	45	51 37	43	55 5	41	58 32	38
	12	48 44	45	52 12	43	55 39	40	59 6	38
土	16	49 19	45	52 46	42	56 14	40	1 59 41	37
	20	1 49 54	N14 44	1 53 21	N14 42	1 56 48	N14 39	2 0 15	N14 37

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 9	
20 2		20 11	
40 3		40 12	
1 0 5		3 0 14	
20 6		20 15	
40 + 8		40 + 17	
0 0 + 0		2 0 + 9	
20 1		20 10	
40 3		40 11	
1 0 4		3 0 13	
20 6		20 14	
40 + 7		40 + 16	
0 0 + 0		2 0 + 21	
20 3		20 24	
40 7		40 27	
1 0 10		3 0 31	
20 14		20 34	
40 + 17		40 + 38	
0 0 + 0		2 0 + 18	
20 3		20 20	
40 6		40 23	
1 0 9		3 0 26	
20 12		20 29	
40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星		光度
1		北極星	(Polaris)	2.1
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0
5		メラク	(Merak)	2.4
7		シエダ	(Schedir)	2.5
11		カペラ	(Capella)	0.2
12		デネブ	(Deneb)	1.3
13		ベガ	(Vega)	0.1
14		カストル	(Castor)	1.6
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2
16		ポルツクス	(Pollux)	1.2
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1
20		マルカブ	(Markab)	2.6
21		デネボラ	(Denebola)	2.2
23		レグルス	(Regulus)	1.3
24		アルタイル	(Altair)	0.9
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9
27		プロシオン	(Procyon)	0.5
28		リゲル	(Rigel)	0.3
30		スピカ	(Spica)	1.2
31		シリウス	(Sirius)	−1.6
33		アンタレス	(Antares)	1.2
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3
37		カノプス	(Canopus)	−0.9
39		アカーナー	(Achernar)	0.6
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1

$E_\divideontimes$ (T=0^h の値)

7月31日	8月1日	2日	3日	d
h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
9 45 4	9 48 59	9 52 54	9 56 50	N89 1
0 32 4	0 36 1	0 39 58	0 43 54	62 2
0 33 53	0 37 50	0 41 47	0 45 43	56 40
10 55 3	10 58 59	11 2 56	11 6 52	56 15
6 19 46	6 23 42	6 27 39	6 31 35	45 57
14 52 55	14 56 51	15 0 48	15 4 45	N45 6
16 57 24	17 1 20	17 5 17	17 9 14	38 44
4 1 20	4 5 16	4 9 13	4 13 9	32 0
11 26 53	11 30 50	11 34 46	11 38 43	28 48
3 50 28	3 54 25	3 58 22	4 2 18	28 9
21 19 18	21 23 15	21 27 11	21 31 8	N19 27
6 59 40	7 3 37	7 7 33	7 11 30	16 25
12 30 24	12 34 21	12 38 18	12 42 14	14 56
23 46 12	23 50 8	23 54 5	23 58 1	14 52
1 27 0	1 30 57	1 34 53	1 38 50	12 13
15 44 20	15 48 16	15 52 13	15 56 9	N 8 44
5 40 15	5 44 12	5 48 8	5 52 5	7 24
3 56 2	3 59 58	4 3 55	4 7 52	N 5 22
6 20 34	6 24 31	6 28 27	6 32 24	S 8 15
22 10 9	22 14 5	22 18 2	22 21 59	10 54
4 49 45	4 53 42	4 57 39	5 1 35	S16 38
19 6 22	19 10 18	19 14 15	19 18 11	26 19
12 37 47	12 41 44	12 45 40	12 49 37	29 54
5 9 50	5 13 47	5 17 43	5 21 40	52 40
9 56 48	10 0 44	10 4 41	10 8 37	57 30
22 47 57	22 51 54	22 55 50	22 59 47	S59 25
21 32 28	21 36 25	21 40 21	21 44 18	60 8
20 56 33	21 0 29	21 4 26	21 8 22	60 38
23 8 56	23 12 53	23 16 49	23 20 46	S62 49
R_0 h m s 11 32 37	h m s 11 36 33	h m s 11 40 30	h m s 11 44 26	

$E_\divideontimes$ 比例部分

T	0m	20m	40m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	4日 $E_\odot$	4日 d	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 53 56	N17 26	2 54 2	N17 10	2 54 8	N16 54	2 54 15	N16 38
	2	53 57	25	54 3	9	54 9	53	54 15	36
◎	4	53 57	24	54 3	8	54 9	51	54 16	35
	6	53 57	22	54 4	6	54 10	50	54 16	33
	8	53 58	21	54 4	5	54 10	49	54 17	32
太	10	53 59	20	54 5	4	54 11	47	54 17	31
	12	2 54 0	N17 18	2 54 5	N17 2	2 54 11	N16 46	2 54 18	N16 29
	14	54 0	17	54 6	17 1	54 12	44	54 19	28
陽	16	54 1	16	54 6	16 59	54 12	43	54 19	26
	18	54 1	14	54 7	58	54 13	42	54 20	25
	20	54 1	13	54 7	57	54 13	40	54 20	24
	22	2 54 2	N17 12	2 54 8	N16 55	2 54 14	N16 39	2 54 21	N16 22

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	3 37
日出	5 12
正中	12 6
日沒	18 59
黄昏	20 34

視半徑　15.8′

T	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	4 22 2	N26 43	3 20 45	N24 2	2 22 5	N19 39	1 27 6	N13 59
1	19 27	39	18 14	23 53	19 43	26	24 53	43
2	16 52	34	15 44	44	17 22	13	22 41	28
3	14 18	29	13 14	34	15 1	19 0	20 29	13 12
4	11 43	24	10 44	25	12 40	18 47	18 17	12 56
5	9 9	19	8 15	15	10 19	33	16 6	41
6	4 6 34	N26 13	3 5 46	N23 5	2 7 59	N18 20	1 13 55	N12 25
7	4 0	8	3 18	22 55	5 39	18 6	11 45	12 9
☾ 8	4 1 26	26 2	3 0 49	45	3 20	17 53	9 35	11 53
9	3 58 52	25 56	2 58 21	34	2 1 1	39	7 25	37
10	56 18	50	55 54	24	1 58 43	25	5 15	21
11	53 44	43	53 26	13	56 25	17 11	3 6	11 5
12	3 51 10	N25 37	2 50 59	N22 2	1 54 7	N16 57	1 0 57	N10 49
月 13	48 37	30	48 33	21 51	51 50	42	0 58 49	33
14	46 4	23	46 7	40	49 33	28	56 41	16
15	43 31	15	43 41	28	47 16	16 13	54 33	10 0
16	40 58	8	41 15	17	45 0	15 59	52 26	9 44
17	38 26	25 0	38 50	21 5	42 45	44	50 19	27
18	3 35 53	N24 53	2 36 26	N20 53	1 40 29	N15 29	0 48 12	N 9 11
19	33 21	45	34 1	41	38 14	15 14	46 5	8 54
20	30 49	37	31 37	29	36 0	14 59	43 59	38
21	28 18	28	29 14	17	33 46	44	41 53	21
22	25 46	20	26 51	20 4	31 32	29	39 47	8 5
23	3 23 15	N24 11	2 24 28	N19 52	1 29 19	N14 14	0 37 42	N 7 48

d / 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 2	10	− 2	10	− 3
	20	2	20	4	20	5	20	5
	30	3	30	6	30	7	30	8
	40	4	40	7	40	9	40	11
	50	5	50	9	50	12	50	13
π	61′		61′		61′		61′	
S.D.	16.6		16.7		16.7		16.6	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 1 10	
1 2		31 12	
2 5		32 15	
3 7		33 17	
4 9		34 19	
5 − 0 12		35 − 1 22	
6 14		36 24	
7 16		37 26	
8 19		38 29	
9 21		39 31	
10 − 0 23		40 − 1 33	
11 26		41 36	
12 28		42 38	
13 30		43 40	
14 33		44 43	
15 − 0 35		45 − 1 45	
16 37		46 47	
17 40		47 50	
18 42		48 52	
19 44		49 54	
20 − 0 47		50 − 1 57	
21 49		51 1 59	
22 51		52 2 1	
23 54		53 4	
24 56		54 6	
25 − 0 58		55 − 2 8	
26 1 1		56 11	
27 3		57 13	
28 5		58 15	
29 8		59 18	
30 − 1 10		60 − 2 20	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	4日	5日	6日	7日
	d	d	d	d
月齢	28.2	0.0	1.0	2.0
	h m	h m	h m	h m
月出	3 26	4 42	5 59	7 15
正中	11 7	12 9	13 8	14 3
月沒	18 40	19 27	20 7	20 40

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	6 6	9 10	日出	35	92
♂ 火星	+1.5	12 43	15 46	日沒	29	239
木星	−2.0	17 13	20 16	日沒	30	161
♄ 土星	+0.8	9 49	12 52	日沒	6	284

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	4日 E_P	4日 d	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 47 9	N18 18	5 48 41	N18 22	5 50 8	N18 25	5 51 30	N18 28
	4	47 24	19	48 56	22	50 22	25	51 43	28
金	8	47 40	20	49 10	23	50 36	26	51 56	29
	12	47 55	20	49 25	25	50 49	26	52 8	29
星	16	48 11	21	49 39	24	51 3	27	52 21	30
	20	5 48 26	N18 21	5 49 54	N18 24	5 51 16	N18 27	5 52 34	N18 31
♂	0	23 10 7	S 3 59	23 11 49	S 4 14	23 13 31	S 4 29	23 15 13	S 4 44
	4	10 24	4 1	12 6	16	13 48	31	15 30	47
火	8	10 41	4	12 23	19	14 5	34	15 47	49
	12	10 58	6	12 40	21	14 22	36	16 4	52
星	16	11 15	9	12 57	24	14 39	39	16 21	54
	20	23 11 32	S 4 11	23 13 14	S 4 26	23 14 56	S 4 42	23 16 37	S 4 57
木	0	18 34 39	S22 43	18 38 45	S22 43	18 42 51	S22 43	18 46 55	S22 43
	4	35 20	43	39 26	43	43 32	43	47 36	43
	8	36 1	43	40 7	43	44 12	43	48 17	43
星	12	36 42	43	40 48	43	44 53	43	48 57	43
	16	37 23	43	41 29	43	45 34	43	49 38	43
	20	18 38 4	S22 43	18 42 10	S22 43	18 46 15	S22 43	18 50 19	S22 43
♄	0	2 0 50	N14 36	2 4 17	N14 34	2 7 44	N14 32	2 11 11	N14 29
	4	1 24	36	4 52	34	8 19	31	11 46	29
土	8	1 59	36	5 26	33	8 53	31	12 20	28
	12	2 34	35	6 1	33	9 28	30	12 55	28
星	16	3 8	35	6 35	32	10 2	30	13 29	27
	20	2 3 43	N14 34	2 7 10	N14 32	2 10 37	N14 29	2 14 4	N14 27

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 7	
20 1		20 8	
40 2		40 9	
1 0 4		3 0 11	
20 5		20 12	
40 + 6		40 +13	
0 0 + 0		2 0 + 9	
20 1		20 10	
40 3		40 11	
1 0 4		3 0 13	
20 6		20 14	
40 + 7		40 +16	
0 0 + 0		2 0 +21	
20 3		20 24	
40 7		40 27	
1 0 10		3 0 31	
20 14		20 34	
40 +17		40 +38	
0 0 + 0		2 0 +18	
20 3		20 20	
40 6		40 23	
1 0 9		3 0 26	
20 12		20 29	
40 +15		40 +32	

No.	✳ 恒星		光度	$E_✳$ (T=0h の値) 4日	5日	6日	7日	d	$E_✳$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	10 0 45	10 4 40	10 8 36	10 12 31	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ツーペ	(Dubhe)	2.0	0 47 51	0 51 47	0 55 44	0 59 40	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	0 49 40	0 53 36	0 57 33	1 1 29	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	11 10 49	11 14 45	11 18 42	11 22 38	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	6 35 32	6 39 28	6 43 25	6 47 21	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	15 8 41	15 12 38	15 16 34	15 20 31	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	17 13 10	17 17 7	17 21 3	17 25 0	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	4 17 6	4 21 2	4 24 59	4 28 55	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	11 42 39	11 46 36	11 50 32	11 54 29	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	4 6 15	4 10 11	4 14 8	4 18 4	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	21 35 5	21 39 1	21 42 58	21 46 54	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	7 15 26	7 19 23	7 23 19	7 27 16	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	12 46 11	12 50 7	12 54 4	12 58 0	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	0 1 58	0 5 55	0 9 51	0 13 48	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	1 42 47	1 46 43	1 50 40	1 54 36	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	16 0 6	16 4 2	16 7 59	16 11 55	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	5 56 1	5 59 58	6 3 54	6 7 51	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	4 11 48	4 15 45	4 19 41	4 23 38	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	6 36 20	6 40 17	6 44 13	6 48 10	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	22 25 55	22 29 52	22 33 48	22 37 45	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	5 5 32	5 9 28	5 13 25	5 17 21	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	19 22 8	19 26 5	19 30 1	19 33 58	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	12 53 33	12 57 30	13 1 26	13 5 23	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	5 25 6	5 29 33	5 33 29	5 37 26	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	10 12 34	10 16 30	10 20 27	10 24 23	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	23 3 43	23 7 40	23 11 37	23 15 33	S59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	21 48 14	21 52 11	21 56 7	22 0 4	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	21 12 19	21 16 16	21 20 12	21 24 9	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	23 24 42	23 28 39	23 32 36	23 36 32	S62 49				
	$R_\odot$			h m s 11 48 23	h m s 11 52 19	h m s 11 56 16	h m s 12 0 12					

天體	T	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 54 21	N16 21	2 54 29	N16 4	2 54 37	N15 47	2 54 46	N15 29
	2	54 22	19	54 30	2	54 38	45	54 47	28
⊙	4	54 23	18	54 30	1	54 39	44	54 48	26
	6	54 23	17	54 31	16 0	54 39	42	54 48	25
	8	54 24	15	54 32	15 58	54 40	41	54 49	23
太	10	54 25	14	54 32	57	54 41	39	54 50	22
	12	2 54 25	N16 12	2 54 33	N15 55	2 54 42	N15 38	2 54 51	N15 20
	14	54 26	11	54 34	54	54 42	36	54 51	19
陽	16	54 26	10	54 34	52	54 43	35	54 52	17
	18	54 27	8	54 35	51	54 44	33	54 53	16
	20	54 28	7	54 36	49	54 44	32	54 54	14
	22	2 54 28	N16 5	2 54 37	N15 48	2 54 45	N15 31	2 54 55	N15 13

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	3 41
日出	5 15
正中	12 5
日沒	18 55
黃昏	20 29

視半徑 15.8′

T	8日 $E_\mathrm{☾}$	8日 d	9日 $E_\mathrm{☾}$	9日 d	10日 $E_\mathrm{☾}$	10日 d	11日 $E_\mathrm{☾}$	11日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	0 35 37	N 7 31	23 46 47	N 0 46	22 59 28	S 5 51	22 12 30	S 12 1
1	33 32	7 15	44 48	29	57 31	6 7	10 32	15
2	31 28	6 58	42 48	N 0 12	55 33	23	8 34	30
3	29 23	41	40 49	S 0 4	53 36	39	6 36	44
4	27 19	24	38 50	21	51 39	6 55	4 38	12 58
5	25 16	6 7	36 51	38	49 41	7 11	2 40	13 12
6	0 23 12	N 5 51	23 34 52	S 0 55	22 47 44	S 7 27	22 0 42	S13 26
7	21 9	34	32 53	1 12	45 47	43	21 58 43	40
8	19 6	17	30 54	28	43 50	7 58	56 45	13 54
9	17 3	5 0	28 56	1 45	41 52	8 14	54 46	14 8
10	15 1	4 43	26 57	2 2	39 55	30	52 48	22
11	12 58	26	24 59	18	37 58	8 45	50 49	36
12	0 10 56	N 4 9	23 23 1	S 2 35	22 36 0	S 9 1	21 48 50	S14 49
13	8 54	3 52	21 3	2 51	34 3	16	46 51	15 3
14	6 53	35	19 5	3 8	32 6	31	44 52	16
15	4 51	18	17 7	25	30 8	9 47	42 53	29
16	2 50	3 2	15 9	41	28 11	10 2	40 54	43
17	0 0 49	2 45	13 11	3 57	26 13	17	38 55	15 56
18	23 58 48	N 2 28	23 11 13	S 4 14	22 24 16	S10 32	21 36 55	S16 9
19	56 48	2 11	9 16	30	22 18	10 47	34 55	22
20	54 47	1 54	7 18	4 47	20 21	11 2	32 56	34
21	52 47	37	5 20	5 3	18 23	17	30 56	16 47
22	50 47	20	3 23	19	16 26	31	28 56	17 0
23	23 48 47	N 1 3	23 1 25	S 5 35	22 14 28	S11 46	21 26 56	S17 12
d	m 10 − 3		m 10 ∓ 3		m 10 + 3		m 10 + 2	
	20 6		20 6		20 5		20 5	
	30 9		30 9		30 8		30 7	
比例部分	40 11		40 11		40 10		40 9	
	50 14		50 14		50 13		50 12	
π	60′		60′		59′		58′	
S.D.	16.5		16.3		16.1		15.8	

比例部分

T	$E_\mathrm{☾}$	T	$E_\mathrm{☾}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 1	
1 2		31 3	
2 4		32 5	
3 6		33 7	
4 8		34 9	
5 − 0 10		35 − 1 11	
6 12		36 13	
7 14		37 15	
8 16		38 17	
9 18		39 19	
10 − 0 20		40 − 1 21	
11 22		41 23	
12 24		42 25	
13 26		43 27	
14 28		44 29	
15 − 0 30		45 − 1 31	
16 32		46 33	
17 34		47 35	
18 36		48 37	
19 38		49 39	
20 − 0 40		50 − 1 41	
21 42		51 43	
22 44		52 45	
23 46		53 47	
24 48		54 49	
25 − 0 50		55 − 1 51	
26 52		56 53	
27 54		57 55	
28 56		58 57	
29 0 58		59 1 59	
30 − 1 1		60 − 2 1	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	8日	9日	10日	11日
	d	d	d	d
月齡	3.0	4.0	5.0	6.0
	h m	h m	h m	h m
月出	8 29	9 39	10 47	11 54
正中	14 55	15 44	16 33	17 22
月沒	21 11	21 41	22 10	22 42

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	6 17	9 5	日出	37	92
♂ 火星	+1.5	12 52	15 40	日沒	28	238
木星	−2.0	17 13	20 0	日沒	30	163
土星	+0.7	9 51	12 38	日沒	4	284

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 52 46	N18 31	5 53 58	N18 34	5 55 5	N18 37	5 56 8	N18 40	0 0 + 0		2 0 + 6	
	4	52 59	32	54 10	35	55 16	38	56 18	40	20 1		20 6	
♀	8	53 11	32	54 21	35	55 27	38	56 28	41	40 2		40 7	
	12	53 23	33	54 32	36	55 37	38	56 38	41	1 0 3		3 0 8	
金	16	53 35	33	54 43	36	55 48	39	56 47	42	20 4		20 9	
	20	5 53 46	N18 34	5 54 54	N18 37	5 55 58	N18 39	5 56 57	N18 42	40 + 5		40 + 10	
	0	23 16 54	S 4 59	23 18 35	S 5 14	23 20 15	S 5 30	23 21 55	S 5 45	0 0 + 0		2 0 + 9	
	4	17 11	5 2	18 52	17	20 32	32	22 11	47	20 1		20 10	
♂	8	17 28	4	19 8	20	20 48	35	22 28	50	40 3		40 11	
	12	17 45	7	19 25	22	21 5	37	22 45	52	1 0 4		3 0 13	
火	16	18 1	9	19 42	25	21 22	40	23 1	55	20 6		20 14	
	20	23 18 18	S 5 12	23 19 58	S 5 27	23 21 38	S 5 42	23 23 18	S 5 57	40 + 7		40 + 16	
	0	18 50 59	S22 43	18 55 2	S22 43	18 59 4	S22 43	19 3 6	S22 43	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	51 40	43	55 43	43	18 59 45	43	3 46	43	20 3		20 23	
木	8	52 20	43	56 23	43	19 0 25	43	4 26	43	40 7		40 27	
	12	53 1	43	57 3	43	1 5	43	5 6	43	1 0 10		3 0 30	
星	16	53 41	43	57 44	43	1 45	43	5 46	43	20 13		20 33	
	20	18 54 22	S22 43	18 58 24	S22 43	19 2 26	S22 43	19 6 26	S22 43	40 + 17		40 + 37	
	0	2 14 38	N14 27	2 18 5	N14 24	2 21 32	N14 22	2 24 59	N14 19	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	15 13	26	18 40	24	22 7	21	25 34	19	20 3		20 20	
♄	8	15 47	26	19 14	23	22 41	21	26 8	18	40 6		40 23	
	12	16 22	25	19 49	23	23 16	20	26 43	18	1 0 9		3 0 26	
土	16	16 56	25	20 23	22	23 50	20	27 17	17	20 12		20 29	
	20	2 17 31	N14 24	2 20 58	N14 22	2 24 25	N14 19	2 27 52	N14 17	40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 8日	9日	10日	11日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)		2.1	10 16 26	10 20 22	10 24 17	10 28 12	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)		2.0	1 3 37	1 7 34	1 11 30	1 15 27	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)		2.4	1 5 26	1 9 23	1 13 19	1 17 16	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)		2.5	11 26 35	11 30 31	11 34 28	11 38 24	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)		0.2	6 51 18	6 55 14	6 59 11	7 3 7	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)		1.3	15 24 27	15 28 24	15 32 20	15 36 17	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)		0.1	17 28 56	17 32 53	17 36 49	17 40 46	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)		1.6	4 32 52	4 36 48	4 40 45	4 44 41	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)		2.2	11 58 25	12 2 22	12 6 19	12 10 15	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)		1.2	4 22 1	4 25 57	4 29 54	4 33 50	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)		0.2	21 50 51	21 54 47	21 58 44	22 2 41	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1.1	7 31 12	7 35 9	7 39 5	7 43 2	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)		2.6	13 1 57	13 5 53	13 9 50	13 13 46	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)		2.2	0 17 44	0 21 41	0 25 37	0 29 34	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)		1.3	1 58 33	2 2 29	2 6 26	2 10 22	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)		0.9	16 15 52	16 19 49	16 23 45	16 27 42	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0.9	6 11 47	6 15 44	6 19 40	6 23 37	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)		0.5	4 27 34	4 31 31	4 35 27	4 39 24	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)		0.3	6 52 6	6 56 3	7 0 0	7 3 56	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)		1.2	22 41 41	22 45 38	22 49 35	22 53 31	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)		−1.6	5 21 18	5 25 14	5 29 11	5 33 7	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)		1.2	19 37 54	19 41 51	19 45 47	19 49 44	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1.3	13 9 19	13 13 16	13 17 12	13 21 9	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)		−0.9	5 41 23	5 45 19	5 49 16	5 53 12	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)		0.6	10 28 20	10 32 16	10 36 13	10 40 9	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1.5	23 19 30	23 23 26	23 27 23	23 31 19	S59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0.9	22 4 1	22 7 57	22 11 54	22 15 50	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0.1	21 28 5	21 32 2	21 35 59	21 39 55	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1.1	23 40 29	23 44 25	23 48 22	23 52 18	S62 49				
	R_0				h m s 12 4 9	h m s 12 8 6	h m s 12 12 2	h m s 12 15 59					

天體	T	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 54 55	N15 11	2 55 5	N14 53	2 55 16	N14 35	2 55 27	N14 17
	2	54 56	10	55 6	52	55 17	34	55 28	15
	4	54 57	8	55 7	50	55 18	32	55 29	14
	6	54 58	7	55 8	49	55 19	31	55 30	12
	8	54 59	5	55 9	47	55 19	29	55 31	10
太	10	54 59	4	55 10	46	55 20	27	55 32	9
	12	2 55 0	N15 2	2 55 10	N14 44	2 55 21	N14 26	2 55 33	N14 7
	14	55 1	15 1	55 11	43	55 22	24	55 34	6
陽	16	55 2	14 59	55 12	41	55 23	23	55 35	4
	18	55 3	58	55 13	40	55 24	21	55 36	3
	20	55 4	56	55 14	38	55 25	20	55 37	1
	22	2 55 4	N14 55	2 55 15	N14 37	2 55 26	N14 18	2 55 37	N14 0

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂暁	3 46
日出	5 18
正中	12 5
日沒	18 51
黄昏	20 23

視半徑 15.8′

T	12日 $E_\leftmoon$	12日 d	13日 $E_\leftmoon$	13日 d	14日 $E_\leftmoon$	14日 d	15日 $E_\leftmoon$	15日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	21 24 55	S17 25	20 36 6	S21 50	19 45 51	S25 4	18 54 33	S27 0
1	22 55	37	34 2	21 59	43 44	10	52 24	3
2	20 55	17 49	31 58	22 9	41 36	17	50 15	6
3	18 54	18 1	29 54	18	39 29	23	48 6	8
4	16 53	13	27 49	27	37 21	29	45 57	11
5	14 52	25	25 45	36	35 14	35	43 48	13
6	21 12 51	S18 37	20 23 40	S22 45	19 33 6	S25 41	18 41 39	S27 16
7	10 50	18 49	21 35	22 54	30 58	46	39 30	18
8	8 49	19 0	19 30	23 3	28 50	52	37 21	20
9	6 47	12	17 25	11	26 42	25 57	35 12	22
10	4 45	23	15 20	20	24 34	26 2	33 4	23
11	2 43	34	13 14	28	22 26	7	30 55	25
12	21 0 42	S19 45	20 11 9	S23 36	19 20 17	S26 12	18 28 46	S27 27
13	20 58 39	19 56	9 3	44	18 9	17	26 37	28
14	56 37	20 7	6 57	23 52	16 0	21	24 28	29
15	54 35	18	4 51	24 0	13 52	26	22 19	30
16	52 32	29	2 45	8	11 43	30	20 11	31
17	50 29	39	20 0 39	15	9 35	34	18 2	32
18	20 48 27	S20 50	19 58 32	S24 23	19 7 26	S26 38	18 15 54	S27 32
19	46 24	21 0	56 26	30	5 17	42	13 45	33
20	44 20	10	54 19	37	3 8	46	11 37	33
21	42 17	20	52 12	44	19 1 0	50	9 28	33
22	40 13	30	50 5	51	18 58 51	53	7 20	33
23	20 38 10	S21 40	19 47 58	S24 57	18 56 42	S26 56	18 5 12	S27 33
d	m ′ 10 + 2		m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 0	
	20 4		20 3		20 2		20 1	
	30 6		30 4		30 3		30 1	
比例部分	40 7		40 5		40 3		40 1	
	50 9		50 7		50 4		50 2	
π	57′		56′		56′		55′	
S.D.	15.6		15.4		15.2		15.0	

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	1 2
1	2	31	4
2	4	32	6
3	6	33	8
4	8	34	10
5 —	0 10	35 —	1 12
6	12	36	14
7	14	37	16
8	17	38	19
9	19	39	21
10 —	0 21	40 —	1 23
11	23	41	25
12	25	42	27
13	27	43	29
14	29	44	31
15 —	0 31	45 —	1 33
16	33	46	35
17	35	47	37
18	37	48	39
19	39	49	41
20 —	0 41	50 —	1 43
21	43	51	45
22	45	52	47
23	48	53	50
24	50	54	52
25 —	0 52	55 —	1 54
26	54	56	56
27	56	57	1 58
28	0 58	58	2 0
29	1 0	59	2
30 —	1 2	60 —	2 4

l = 35°N
L = 135°E

	12日	13日	14日	15日
	d	d	d	d
月齢	7.0	8.0	9.0	10.0
	h m	h m	h m	h m
月出	13 1	14 6	15 9	16 6
正中	18 12	19 4	19 57	20 50
月沒	23 17	23 57	* *	0 43

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	6 29	9 1	日出	38	93
♂ 火星	+1.5	13 1	15 33	日沒	27	238
♃ 木星	−2.0	17 13	19 44	日沒	31	166
♄ 土星	+0.7	9 52	12 25	見えず	—	—

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 57 6	N18 43	5 58 0	N18 45	5 58 50	N18 47	5 59 36	N18 50
	4	57 16	43	58 9	46	58 58	48	59 44	50
金	8	57 25	43	58 17	46	59 6	48	59 51	50
	12	57 34	44	58 26	46	59 14	49	5 59 58	51
星	16	57 43	44	58 34	47	59 21	49	6 0 5	51
	20	5 57 52	N18 45	5 58 42	N18 47	5 59 29	N18 49	6 0 12	N18 51
♂	0	23 23 34	S 6 0	23 25 13	S 6 15	23 26 51	S6 30	23 28 29	S 6 46
	4	23 51	3	25 29	18	27 7	33	28 45	48
火	8	24 7	5	25 46	20	27 24	35	29 1	51
	12	24 24	8	26 2	23	27 40	38	29 18	53
星	16	24 40	10	26 18	25	27 56	41	29 34	56
	20	23 24 56	S 6 13	23 26 35	S 6 28	23 28 13	S 6 43	23 29 50	S 6 58
♃	0	19 7 6	S22 43	19 11 6	S22 43	19 15 5	S22 43	19 19 3	S22 43
	4	7 46	43	11 46	43	15 45	43	19 43	43
木	8	8 26	43	12 26	43	16 25	43	20 22	43
	12	9 6	43	13 6	43	17 4	43	21 2	43
星	16	9 46	43	13 45	43	17 44	43	21 42	44
	20	19 10 26	S22 43	19 14 25	S22 43	19 18 24	S22 43	19 22 21	S22 44
♄	0	2 28 26	N14 17	2 31 53	N14 14	2 35 20	N14 12	2 38 47	N14 9
	4	29 0	16	32 27	14	35 54	11	39 21	9
土	8	29 35	16	33 2	13	36 29	11	39 56	8
	12	30 9	15	33 36	13	37 3	10	40 30	8
星	16	30 44	15	34 11	12	37 38	10	41 4	7
	20	2 31 18	N14 14	2 34 45	N14 12	2 38 12	N14 9	2 41 39	N14 7

比例部分 T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 4	
20 1		20 5	
40 1		40 5	
1 0 2		3 0 6	
20 3		20 7	
40 + 3		40 + 7	
0 0 + 0		2 0 + 8	
20 1		20 9	
40 3		40 11	
1 0 4		3 0 12	
20 5		20 13	
40 + 7		40 + 15	
0 0 + 0		2 0 + 20	
20 3		20 23	
40 7		40 27	
1 0 10		3 0 30	
20 13		20 33	
40 + 17		40 + 37	
0 0 + 0		2 0 + 17	
20 3		20 20	
40 6		40 23	
1 0 9		3 0 26	
20 11		20 28	
40 + 14		40 + 31	

No.	米	恒星	光度	E_* (T=0h の値) 12日	13日	14日	15日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	10 32 8	10 36 3	10 39 58	10 43 54	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	1 19 23	1 23 20	1 27 16	1 31 13	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	1 21 12	1 25 9	1 29 5	1 33 2	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	11 42 21	11 46 17	11 50 14	11 54 10	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	7 7 4	7 11 0	7 14 57	7 18 53	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	15 40 13	15 44 10	15 48 7	15 52 3	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	17 44 43	17 48 39	17 52 36	17 56 32	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	4 48 38	4 52 35	4 56 31	5 0 28	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	12 14 12	12 18 8	12 22 5	12 26 1	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	4 37 47	4 41 43	4 45 40	4 49 36	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	22 6 37	22 10 34	22 14 30	22 18 27	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	7 46 58	7 50 55	7 54 51	7 58 48	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	13 17 43	13 21 39	13 25 36	13 29 33	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	0 33 30	0 37 27	0 41 24	0 45 20	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	2 14 19	2 18 15	2 22 12	2 26 9	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	16 31 38	16 35 35	16 39 31	16 43 28	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	6 27 33	6 31 30	6 35 27	6 39 23	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	4 43 20	4 47 17	4 51 13	4 55 10	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	7 7 53	7 11 49	7 15 46	7 19 42	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	22 57 28	23 1 24	23 5 21	23 9 17	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	5 37 4	5 41 0	5 44 57	5 48 53	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	19 53 41	19 57 37	20 1 34	20 5 30	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	13 25 5	13 29 2	13 32 58	13 36 55	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	5 57 9	6 1 5	6 5 2	6 8 58	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	10 44 6	10 48 2	10 51 59	10 55 55	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	23 35 16	23 39 13	23 43 9	23 47 6	S 59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	22 19 47	22 23 44	22 27 40	22 31 37	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	21 43 52	21 47 48	21 51 45	21 55 42	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	23 56 15	0 0 12	0 4 8	0 8 5	S 62 49				
		R_0		h m s 12 19 55	h m s 2 23 52	h m s 12 27 48	h m s 12 31 45					

天體	T	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 55 38	N13 58	2 55 51	N13 39	2 56 3	N13 20	2 56 17	N13 1
	2	55 39	56	55 52	37	56 4	18	56 18	12 59
	4	55 40	55	55 53	36	56 6	17	56 19	57
	6	55 41	53	55 54	34	56 7	15	56 20	56
太	8	55 42	52	55 55	33	56 8	14	56 21	54
	10	55 43	50	55 56	31	56 9	12	56 22	52
	12	2 55 44	N13 49	2 55 57	N13 30	2 56 10	N13 10	2 56 23	N12 51
	14	55 46	47	55 58	28	56 11	9	56 24	49
陽	16	55 47	45	55 59	26	56 12	7	56 26	48
	18	55 48	44	56 0	25	56 13	5	56 27	46
	20	55 49	42	56 1	23	56 14	4	56 28	44
	22	2 55 50	N13 41	2 56 2	N13 22	2 56 15	N13 2	2 56 29	N12 43

l = 35°N
L = 135°E

	h m
薄明	3 50
日出	5 21
正中	12 4
日沒	18 46
黄昏	20 18

視半徑　15.8′

	T	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	18 3 4	S27 33	17 12 30	S26 44	16 23 51	S24 41	15 37 43	S21 34
	1	18 0 56	32	10 26	41	21 53	35	35 51	25
	2	17 58 48	32	8 22	37	19 54	28	34 0	16
	3	56 40	31	6 18	33	17 56	21	32 8	21 7
	4	54 33	30	4 14	29	15 59	14	30 17	20 57
	5	52 25	29	2 11	25	14 1	7	28 26	48
	6	17 50 18	S27 28	17 0 8	S26 20	16 12 4	S24 0	15 26 36	S20 38
	7	48 10	27	16 58 5	16	10 7	23 53	24 46	29
☾	8	46 3	25	56 2	11	8 11	46	22 56	19
	9	43 56	24	53 59	7	6 14	38	21 6	10
	10	41 49	22	51 57	26 2	4 18	30	19 17	20 0
	11	39 43	20	49 55	25 57	2 23	23	17 28	19 50
	12	17 37 36	S27 18	16 47 53	S25 52	16 0 27	S23 15	15 15 39	S19 40
月	13	35 29	16	45 52	46	15 58 32	23 7	13 50	30
	14	33 23	14	43 50	41	56 37	22 59	12 2	20
	15	31 17	12	41 49	36	54 42	51	10 14	19 9
	16	29 11	9	39 48	30	52 48	43	8 26	18 59
	17	27 5	7	37 48	24	50 54	35	6 38	49
	18	17 25 0	S27 4	16 35 48	S25 19	15 49 0	S22 26	15 4 51	S18 38
	19	22 54	27 1	33 48	13	47 7	18	3 4	28
	20	20 49	26 58	31 48	7	45 13	9	15 1 17	17
	21	18 44	55	29 48	25 1	43 20	22 1	14 59 31	18 7
	22	16 39	51	27 49	24 54	41 28	21 52	57 44	17 56
	23	17 14 34	S26 48	16 25 50	S24 48	15 39 35	S21 43	14 55 58	S17 45

d	m	′
比例部分	10	− 0
	20	1
	30	1
	40	1
	50	2

d	m	′
比例部分	10	− 1
	20	2
	30	3
	40	3
	50	4

d	m	′
比例部分	10	− 1
	20	3
	30	4
	40	5
	50	7

d	m	′
比例部分	10	− 2
	20	3
	30	5
	40	7
	50	8

π	55′	54′	54′	54′
S.D.	14.9	14.8	14.8	14.7

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 0 59	
1 2		31 1 0	
2 4		32 2	
3 6		33 4	
4 8		34 6	
5 − 0 10		35 − 1 8	
6 12		36 10	
7 14		37 12	
8 16		38 14	
9 18		39 16	
10 − 0 20		40 − 1 18	
11 21		41 20	
12 23		42 22	
13 25		43 24	
14 27		44 26	
15 − 0 29		45 − 1 28	
16 31		46 30	
17 33		47 32	
18 35		48 34	
19 37		49 36	
20 − 0 39		50 − 1 38	
21 41		51 39	
22 43		52 41	
23 45		53 43	
24 47		54 45	
25 − 0 49		55 − 1 47	
26 51		56 49	
27 53		57 51	
28 55		58 53	
29 57		59 55	
30 − 0 59		60 − 1 57	

l = 35°N L = 135°E	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齢	11.0	12.0	13.0	14.0
	h m	h m	h m	h m
月出	16 57	17 41	18 19	18 51
正中	21 43	22 33	23 21	* *
月沒	1 34	2 30	3 29	4 28

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	6 42	8 59	日出	40	94
♂ 火星	+1.5	13 10	15 27	日沒	26	238
木星	−1.9	17 13	19 28	日沒	32	169
♄ 土星	+0.7	9 54	12 11	見えず	−	−

北極星緯度表 h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	
h 0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	h 23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	6 0 19	N18 52	6 0 57	N18 53	6 1 32	N18 55	6 2 4	N18 56	0 0 + 0		2 0 + 3	
	4	0 25	52	1 3	54	1 38	55	2 9	56	20 1		20 4	
金	8	0 32	52	1 9	54	1 43	55	2 14	56	40 1		40 4	
	12	0 38	53	1 15	54	1 49	56	2 19	57	1 0 2		3 0 5	
星	16	0 45	53	1 21	54	1 54	56	2 23	57	20 2		20 5	
	20	6 0 51	N18 53	6 1 27	N18 55	6 1 59	N18 56	6 2 28	N18 57	40 + 3		40 + 6	
♂	0	23 30 6	S 7 1	23 31 43	S 7 16	23 33 19	S 7 31	23 34 55	S 7 46	0 0 + 0		2 0 + 8	
	4	30 22	3	31 59	18	33 35	34	35 11	49	20 1		20 9	
火	8	30 39	6	32 15	21	33 51	36	35 27	51	40 3		40 11	
	12	30 55	8	32 31	23	34 7	39	35 43	54	1 0 4		3 0 12	
星	16	31 11	11	32 47	26	34 23	41	35 59	56	20 5		20 13	
	20	23 31 27	S 7 13	23 33 3	S 7 29	23 34 39	S 7 44	23 36 15	S 7 59	40 + 7		40 + 15	
	0	19 23 1	S22 44	19 26 57	S22 44	19 30 53	S22 44	19 34 48	S22 44	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	23 40	44	27 36	44	31 32	44	35 27	44	20 3		20 23	
木	8	24 20	44	28 16	44	32 11	44	36 6	44	40 7		40 26	
	12	24 59	44	28 55	44	32 50	44	36 45	44	1 0 10		3 0 29	
星	16	25 38	44	29 34	44	33 30	44	37 24	44	20 13		20 33	
	20	19 26 18	S22 44	19 30 14	S22 44	19 34 9	S22 44	19 38 3	S22 44	40 + 16		40 + 36	
	0	2 42 13	N14 6	2 45 40	N14 4	2 49 7	N14 1	2 52 34	N13 59	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	42 48	6	46 15	4	49 42	1	53 8	58	20 3		20 20	
土	8	43 22	6	46 49	3	50 16	1	53 43	58	40 6		40 23	
	12	43 57	5	47 24	3	50 50	0	54 17	58	1 0 9		3 0 26	
星	16	44 31	5	47 58	2	51 25	14 0	54 52	57	20 12		20 29	
	20	2 45 6	N14 4	2 48 33	N14 2	2 51 59	N13 59	2 55 26	N13 57	40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒	星	光度	E_* (T=0h の値) 16日	17日	18日	19日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星		(Polaris)	2·1	10 47 49	10 51 45	10 55 40	10 59 35	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーペ		(Dubhe)	2·0	1 35 9	1 39 6	1 43 3	1 46 59	62 2	1	10	13	16
5	メラク		(Merak)	2·4	1 36 58	1 40 55	1 44 52	1 48 48	56 40	2	20	23	26
7	シエダ		(Schedir)	2·5	11 58 7	12 2 3	12 6 0	12 9 56	56 15	3	30	33	36
11	カペラ		(Capella)	0·2	7 22 50	7 26 46	7 30 43	7 34 40	45 57	4	39	43	46
12	デネブ		(Deneb)	1·3	15 56 0	15 59 56	16 3 53	16 7 49	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ		(Vega)	0·1	18 0 29	18 4 25	18 8 22	18 12 19	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル		(Castor)	1·6	5 4 24	5 8 21	5 12 17	5 16 14	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ		(Alpheratz)	2·2	12 29 58	12 33 54	12 37 51	12 41 47	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス		(Pollux)	1·2	4 53 33	4 57 30	5 1 26	5 5 23	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス		(Arcturus)	0·2	22 22 23	22 26 20	22 30 17	22 34 13	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン		(Aldebaran)	1·1	8 2 45	8 6 41	8 10 38	8 14 34	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ		(Markab)	2·6	13 33 29	13 37 26	13 41 22	13 45 19	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ		(Denebola)	2·2	0 49 17	0 53 13	0 57 10	1 1 6	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス		(Regulus)	1·3	2 30 5	2 34 2	2 37 58	2 41 55	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル		(Altair)	0·9	16 47 24	16 51 21	16 55 18	16 59 14	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス		(Betelgeuse)	0·9	6 43 20	6 47 16	6 51 13	6 55 9	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン		(Procyon)	0·5	4 59 6	5 3 3	5 7 0	5 10 56	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル		(Rigel)	0·3	7 23 39	7 27 35	7 31 32	7 35 28	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ		(Spica)	1·2	23 13 14	23 17 11	23 21 7	23 25 4	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス		(Sirius)	−1·6	5 52 50	5 56 46	6 0 43	6 4 40	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス		(Antares)	1·2	20 9 27	20 13 23	20 17 20	20 21 17	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト		(Fomalhaut)	1·3	13 40 52	13 44 48	13 48 45	13 52 41	29 54	22	37	40	43
37	カノプス		(Canopus)	−0·9	6 12 55	6 16 51	6 20 48	6 24 44	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー		(Achernar)	0·6	10 59 52	11 3 48	11 7 45	11 11 42	57 30	24	3 57		
40	ビータ	クルシス	(β Crucis)	1·5	23 51 2	23 54 59	23 58 56	0 2 52	S59 25				
41	ビータ	センタウリ	(β Centauri)	0·9	22 35 33	22 39 30	22 43 27	22 47 23	60 8				
42	アルファ	センタウリ	(α Centauri)	0·1	21 59 38	22 3 35	22 7 31	22 11 28	60 38				
43	アルファ	クルシス	(α Crucis)	1·1	0 12 1	0 15 58	0 19 55	0 23 51	S62 49				
	R_0				h m s 12 35 41	h m s 12 39 38	h m s 12 43 35	h m s 12 47 31					

天體	T	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 56 30	N12 41	2 56 44	N12 21	2 56 59	N12 1	2 57 14	N11 41
◉	2	56 31	39	56 46	20	57 0	12 0	57 15	40
	4	56 33	38	56 47	18	57 2	11 58	57 17	38
	6	56 34	36	56 48	16	57 3	56	57 18	36
	8	56 35	35	56 49	15	57 4	55	57 19	35
太	10	56 36	33	56 50	13	57 5	53	57 21	33
	12	2 56 37	N12 31	2 56 52	N12 11	2 57 7	N11 51	2 57 22	N11 31
	14	56 38	30	56 53	10	57 8	50	57 23	29
陽	16	56 40	28	56 54	8	57 9	48	57 25	28
	18	56 41	26	56 55	6	57 10	46	57 26	26
	20	56 42	25	56 57	5	57 12	45	57 27	24
	22	2 56 43	N12 23	2 56 58	N12 3	2 57 13	N11 43	2 57 28	N11 23

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h	m
拂曉	3	54
日出	5	24
正中	12	3
日沒	18	42
黃昏	20	11

視半徑 15.8′

	T	20日 $E_\leftmoon$	20日 d	21日 $E_\leftmoon$	21日 d	22日 $E_\leftmoon$	22日 d	23日 $E_\leftmoon$	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	14 54 13	S17 34	14 13 2	S12 55	13 33 34	S 7 47	12 55 4	S 2 22
	1	52 27	23	11 21	42	31 57	34	53 28	2 8
	2	50 42	12	9 41	30	30 20	20	51 52	1 54
	3	48 57	17 1	8 1	17	28 43	7 7	50 16	40
	4	47 12	16 50	6 21	12 5	27 6	6 54	48 40	27
	5	45 27	39	4 41	11 52	25 30	40	47 5	1 13
	6	14 43 43	S16 28	14 3 2	S11 40	13 23 53	S 6 27	12 45 29	S 0 59
	7	41 59	16	14 1 22	27	22 16	13	43 53	45
☾	8	40 15	16 5	13 59 43	15	20 40	6 0	42 17	31
	9	38 31	15 53	58 4	11 2	19 4	5 46	40 41	18
	10	36 48	42	56 25	10 49	17 27	33	39 5	S 0 4
	11	35 5	30	54 46	36	15 51	19	37 29	N 0 10
	12	14 33 22	S15 19	13 53 7	S10 24	13 14 15	S 5 6	12 35 53	N 0 24
月	13	31 39	15 7	51 29	10 11	12 39	4 52	34 17	38
	14	29 56	14 55	49 51	9 58	11 3	39	32 41	0 52
	15	28 14	43	48 12	45	9 27	25	31 5	1 6
	16	26 32	31	46 34	32	7 51	4 11	29 29	19
	17	24 50	20	44 56	19	6 15	3 58	27 53	33
	18	14 23 8	S14 8	13 43 19	S 9 6	13 4 39	S 3 44	12 26 17	N 1 47
	19	21 26	13 56	41 41	8 53	3 3	30	24 40	2 1
	20	19 45	43	40 3	40	13 1 27	17	23 4	15
	21	18 4	31	38 26	26	12 59 51	3 3	21 27	29
	22	16 23	19	36 48	13	58 15	2 49	19 51	43
	23	14 14 42	S13 7	13 35 11	S 8 0	12 56 39	S 2 36	12 18 14	N 2 57
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 2		10 − 2		10 − 2		10 干 2	
		20 4		20 4		20 5		20 5	
		30 6		30 7		30 7		30 7	
比例部分		40 8		40 9		40 9		40 9	
		50 10		50 11		50 12		50 12	
π		54′		54′		54′		54′	
S.D.		14.7		14.7		14.7		14.8	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0− 0 0		30− 0 50	
1 2		31 52	
2 3		32 54	
3 5		33 56	
4 7		34 57	
5− 0 8		35− 0 59	
6 10		36 1 1	
7 12		37 2	
8 13		38 4	
9 15		39 6	
10− 0 17		40− 1 7	
11 19		41 9	
12 20		42 11	
13 22		43 12	
14 24		44 14	
15− 0 25		45− 1 16	
16 27		46 17	
17 29		47 19	
18 30		48 21	
19 32		49 22	
20− 0 34		50− 1 24	
21 35		51 26	
22 37		52 28	
23 39		53 29	
24 40		54 31	
25− 0 42		55− 1 33	
26 44		56 34	
27 45		57 36	
28 47		58 38	
29 49		59 39	
30− 0 50		60− 1 41	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	20日	21日	22日	23日
	d	d	d	d
月齡	15.0	16.0	17.0	18.0
月出	h m 19 19	h m 19 45	h m 20 8	h m 20 32
正中	0 6	0 48	1 29	2 8
月沒	5 27	6 24	7 20	8 16

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	6 56	8 57	日出	41	95
♂ 火星	+1.5	13 20	15 20	日沒	25	237
♃ 木星	−1.9	17 13	19 12	日沒	32	172
♄ 土星	+0.7	9 56	11 57	見えず	−	−

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	6 2 33	N18 57	6 2 58	N18 58	6 3 20	N18 58	6 3 39	N18 58
	4	2 37	57	3 2	58	3 23	58	3 42	58
♀	8	2 41	57	3 5	58	3 27	58	3 45	58
	12	2 46	57	3 9	58	3 30	58	3 48	58
金	16	2 50	58	3 13	58	3 33	58	3 50	58
星	20	6 2 54	N18 58	6 3 16	N18 58	6 3 36	N18 58	6 3 53	N18 58
	0	23 36 31	S 8 1	23 38 5	S 8 16	23 39 40	S 8 31	23 41 13	S 8 46
	4	36 46	4	38 21	19	39 55	34	41 29	49
♂	8	37 2	6	38 37	21	40 11	36	41 44	51
	12	37 18	9	38 52	24	40 26	39	42 0	54
火	16	37 34	11	39 8	26	40 42	41	42 15	56
星	20	23 37 50	S 8 14	23 39 24	S 8 29	23 40 58	S 8 44	23 42 31	S 8 59
	0	19 38 42	S22 44	19 42 35	S22 45	19 46 28	S22 45	19 50 19	S22 45
	4	39 21	44	43 14	45	47 6	45	50 58	45
♃	8	40 0	44	43 53	45	47 45	45	51 37	45
	12	40 39	44	44 32	45	48 24	45	52 15	45
木	16	41 18	44	45 10	45	49 2	45	52 54	45
星	20	19 41 56	S22 45	19 45 49	S22 45	19 49 41	S22 45	19 53 32	S22 45
	0	2 56 1	N13 56	2 59 28	N13 54	3 2 54	N13 51	3 6 21	N13 49
	4	56 35	56	3 0 2	53	3 29	51	6 56	48
♄	8	57 10	56	0 37	53	4 3	50	7 30	48
	12	57 44	55	1 11	53	4 38	50	8 5	47
土	16	58 19	55	1 45	52	5 12	50	8 39	47
星	20	2 58 53	N13 54	3 2 20	N13 52	3 5 47	N13 49	3 9 14	N13 47

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 + 0		2 0 + 2	
20 0		20 2	
40 1		40 2	
1 0 1		3 0 2	
20 1		20 3	
40 + 1		40 + 3	
0 0 + 0		2 0 + 8	
20 1		20 9	
40 3		40 11	
1 0 4		3 0 12	
20 5		20 13	
40 + 7		40 + 15	
0 0 + 0		2 0 + 20	
20 3		20 23	
40 7		40 26	
1 0 10		3 0 29	
20 13		20 33	
40 + 16		40 + 36	
0 0 + 0		2 0 + 17	
20 3		20 20	
40 6		40 23	
1 0 9		3 0 26	
20 11		20 28	
40 + 14		40 + 31	

No.	星名		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 20日	21日	22日	23日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	11 3 31	11 7 26	11 11 22	11 15 17	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	1 50 56	1 54 52	1 58 49	2 2 45	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	1 52 45	1 56 41	2 0 38	2 4 34	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	12 13 53	12 17 49	12 21 46	12 25 42	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	7 38 36	7 42 33	7 46 29	7 50 26	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	16 11 46	16 15 43	16 19 39	16 23 36	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	18 16 15	18 20 12	18 24 8	18 28 5	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	5 20 10	5 24 7	5 28 3	5 32 0	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	12 45 44	12 49 40	12 53 37	12 57 33	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	5 9 19	5 13 16	5 17 12	5 21 9	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	22 38 10	22 42 6	22 46 3	22 49 59	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	8 18 31	8 22 27	8 26 24	8 30 20	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	13 49 15	13 53 12	13 57 8	14 1 5	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	1 5 3	1 8 59	1 12 56	1 16 53	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	2 45 51	2 49 48	2 53 44	2 57 41	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	17 3 11	17 7 7	17 11 4	17 15 0	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	6 59 6	7 3 2	7 6 59	7 10 55	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	5 14 53	5 18 49	5 22 46	5 26 42	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	7 39 25	7 43 21	7 47 18	7 51 14	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	23 29 0	23 32 57	23 36 53	23 40 50	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	6 8 36	6 12 33	6 16 29	6 20 26	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	20 25 13	20 29 10	20 33 6	20 37 3	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	13 56 38	14 0 34	14 4 31	14 8 27	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	6 28 41	6 32 37	6 36 34	6 40 30	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	11 15 38	11 19 35	11 23 31	11 27 28	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	0 6 49	0 10 45	0 14 42	0 18 38	S 59 25				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	22 51 20	22 55 16	22 59 13	23 3 9	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	22 15 24	22 19 21	22 23 18	22 27 14	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	0 27 48	0 31 44	0 35 41	0 39 37	S 62 49				
	R_0			h m s 12 51 28	h m s 12 55 24	h m s 12 59 21	h m s 13 3 17					

天體	T	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 57 30	N11 21	2 57 46	N11 0	2 58 2	N10 40	2 58 19	N10 19
	2	57 31	19	57 47	10 59	58 3	38	58 20	17
☉	4	57 32	18	57 48	57	58 5	36	58 22	15
	6	57 34	16	57 50	55	58 6	35	58 23	14
	8	57 35	14	57 51	54	58 8	33	58 25	12
太	10	57 36	12	57 52	52	58 9	31	58 26	10
	12	2 57 38	N11 11	2 57 54	N10 50	2 58 10	N10 29	2 58 27	N10 8
	14	57 39	9	57 55	48	58 12	28	58 29	7
陽	16	57 40	7	57 57	47	58 13	26	58 30	5
	18	57 42	6	57 58	45	58 15	24	58 32	3
	20	57 43	4	57 59	43	58 16	22	58 33	1
	22	2 57 44	N11 2	2 58 1	N10 42	2 58 17	N10 21	2 58 35	N10 0

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	3 58
日出	5 27
正中	12 2
日沒	18 36
黃昏	20 5

′
視半徑 15.9

	T	$E_\leqslant$	d	$E_\leqslant$	d	$E_\leqslant$	d	$E_\leqslant$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	12 16 37	N 3 10	11 37 17	N 8 39	10 56 3	N13 54	10 11 52	N18 42
	1	15 0	24	35 37	8 53	54 16	14 7	9 57	18 53
	2	13 23	38	33 56	9 6	52 29	19	8 2	19 4
	3	11 46	3 52	32 16	20	50 42	32	6 6	15
	4	10 9	4 6	30 35	33	48 55	44	4 9	26
	5	8 32	20	28 53	9 47	47 7	14 57	2 12	37
	6	12 6 55	N 4 33	11 27 12	N10 0	10 45 19	N15 9	10 0 15	N19 48
	7	5 17	4 47	25 30	13	43 30	22	9 58 18	19 58
☾	8	3 40	5 1	23 48	27	41 42	34	56 20	20 9
	9	2 2	15	22 6	40	39 53	46	54 21	20
	10	12 0 24	28	20 24	10 53	38 3	15 58	52 22	30
	11	11 58 46	42	18 41	11 6	36 13	16 10	50 23	40
	12	11 57 8	N 5 56	11 16 58	N11 19	10 34 23	N16 22	9 48 23	N20 51
月	13	55 29	6 10	15 15	32	32 33	34	46 23	21 1
	14	53 51	23	13 32	46	30 42	46	44 22	11
	15	52 12	37	11 48	11 59	28 50	16 58	42 21	21
	16	50 34	6 51	10 4	12 12	26 59	17 10	40 20	31
	17	48 55	7 4	8 20	25	25 7	22	38 18	41
	18	11 47 16	N 7 18	11 6 36	N12 38	10 23 14	N17 33	9 36 15	N21 50
	19	45 36	32	4 51	12 50	21 22	45	34 12	22 0
	20	43 57	45	3 6	13 3	19 29	17 56	32 9	9
	21	42 17	7 59	11 1 20	16	17 35	18 8	30 5	19
	22	40 38	8 12	10 59 35	29	15 41	19	28 1	28
	23	11 38 58	N 8 26	10 57 49	N13 42	10 13 47	N18 31	9 25 57	N22 37

	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 4	20 4	20 3
	30 7	30 7	30 6	30 5
比例部分	40 9	40 9	40 8	40 7
	50 12	50 11	50 10	50 8
π	55′	55′	56′	56′
S.D.	14.9	15.0	15.2	15.4

比例部分

T	$E_\leqslant$	T	$E_\leqslant$
m	m s	m	m s
0—	0 0	30 —	0 55
1	2	31	57
2	4	32	0 59
3	6	33	1 1
4	7	34	2
5—	0 9	35 —	1 4
6	11	36	6
7	13	37	8
8	15	38	10
9	17	39	12
10—	0 18	40 —	1 13
11	20	41	15
12	22	42	17
13	24	43	19
14	26	44	21
15—	0 28	45 —	1 23
16	29	46	24
17	31	47	26
18	33	48	28
19	35	49	30
20—	0 37	50 —	1 32
21	39	51	34
22	40	52	35
23	42	53	37
24	44	54	39
25—	0 46	55 —	1 41
26	48	56	43
27	50	57	45
28	51	58	46
29	53	59	48
30—	0 55	60 —	1 50

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	24日	25日	26日	27日
	d	d	d	d
月齡	19.0	20.0	21.0	22.0
	h m	h m	h m	h m
月出	20 56	21 21	21 51	22 26
正中	2 48	3 29	4 11	4 58
月沒	9 13	10 10	11 10	12 13

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−4.0	7 11	8 56	日出	41	95
♂	火星	+1.5	13 29	15 14	日沒	24	237
4	木星	−1.9	17 13	18 57	日沒	32	175
♄	土星	+0.8	9 58	11 43	日出	5	76

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	6 3 56	N18 58	6 4 9	N18 57	6 4 20	N18 56	6 4 29	N18 55	0 0 + 0		2 0 + 1	
♀	4	3 58	58	4 11	57	4 22	56	4 30	54	20 0		20 1	
	8	4 0	58	4 13	57	4 23	56	4 31	54	40 0		40 1	
金	12	4 3	57	4 15	57	4 25	55	4 32	54	1 0 1		3 0 2	
	16	4 5	57	4 17	56	4 26	55	4 33	53	20 1		20 2	
星	20	6 4 7	N18 57	6 4 19	N18 56	6 4 28	N18 55	6 4 34	N18 53	40 + 1		40 + 2	
	0	23 42 46	S 9 1	23 44 19	S 9 16	23 45 51	S 9 31	23 47 23	S 9 46	0 0 + 0		2 0 + 8	
♂	4	43 2	4	44 35	19	46 7	34	47 38	49	20 1		20 9	
	8	43 17	6	44 50	21	46 22	36	47 53	51	40 3		40 10	
火	12	43 33	9	45 5	24	46 37	39	48 8	54	1 0 4		3 0 11	
	16	43 48	11	45 21	26	46 52	41	48 24	56	20 5		20 13	
星	20	23 44 4	S 9 14	23 45 36	S 9 29	23 47 8	S 9 44	23 48 39	S 9 59	40 + 6		40 +14	
	0	19 54 10	S 22 45	19 58 1	S 22 46	20 1 50	S 22 46	20 5 38	S 22 46	0 0 + 0		2 0 +19	
4	4	54 49	45	58 39	46	2 28	46	6 16	46	20 3		20 22	
	8	55 27	45	59 17	46	3 6	46	6 54	46	40 6		40 25	
木	12	56 6	45	19 59 55	46	3 44	46	7 32	46	1 0 10		3 0 29	
	16	56 44	46	20 0 34	46	4 22	46	8 10	46	20 13		20 32	
星	20	19 57 22	S 22 46	20 1 12	S 22 46	20 5 0	S 22 46	20 8 48	S 22 47	40 +16		40 +35	
	0	3 9 48	N13 46	3 13 15	N13 44	3 16 42	N13 41	3 20 9	N13 39	0 0 + 0		2 0 +17	
♄	4	10 23	46	13 50	43	17 17	41	20 44	38	20 3		20 20	
	8	10 57	45	14 24	43	17 51	40	21 18	38	40 6		40 23	
土	12	11 32	45	14 59	42	18 26	40	21 53	37	1 0 9		3 0 26	
	16	12 6	45	15 33	42	19 0	39	22 27	37	20 11		20 28	
星	20	3 12 41	N13 44	3 16 8	N13 42	3 19 35	N13 39	3 23 2	N13 36	40 +14		40 +31	

No.	米	恒星	光度	$E_\divideontimes$ (T=0h の値) 24日	25日	26日	27日	d	$E_\divideontimes$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris) 2·1	11 19 13	11 23 8	11 27 4	11 30 59	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe) 2·0	2 6 42	2 10 38	2 14 35	2 18 31	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak) 2·4	2 8 31	2 12 27	2 16 24	2 20 20	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir) 2·5	12 29 39	12 33 35	12 37 32	12 41 29	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella) 0·2	7 54 22	7 58 19	8 2 15	8 6 12	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb) 1·3	16 27 32	16 31 29	16 35 25	16 39 22	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega) 0·1	18 32 1	18 35 58	18 39 55	18 43 51	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor) 1·6	5 35 56	5 39 53	5 43 49	5 47 46	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ	(Alpheratz) 2·2	13 1 30	13 5 27	13 9 23	13 13 20	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux) 1·2	5 25 5	5 29 2	5 32 58	5 36 55	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus) 0·2	22 53 56	22 57 52	23 1 49	23 5 46	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran) 1·1	8 34 17	8 38 13	8 42 10	8 46 6	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab) 2·6	14 5 1	14 8 58	14 12 54	14 16 51	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola) 2·2	1 20 49	1 24 46	1 28 42	1 32 39	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus) 1·3	3 1 37	3 5 34	3 9 31	3 13 27	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair) 0·9	17 18 57	17 22 53	17 26 50	17 30 47	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse) 0·9	7 14 52	7 18 48	7 22 45	7 26 41	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon) 0·5	5 30 39	5 34 35	5 38 32	5 42 28	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel) 0·3	7 55 11	7 59 7	8 3 4	8 7 0	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica) 1·2	23 44 46	23 48 43	23 52 40	23 56 36	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius) −1·6	6 24 22	6 28 19	6 32 15	6 36 12	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares) 1·2	20 40 59	20 44 56	20 48 53	20 52 49	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut) 1·3	14 12 24	14 16 20	14 20 17	14 24 14	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus) −0·9	6 44 27	6 48 23	6 52 20	6 56 17	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar) 0·6	11 31 24	11 35 21	11 39 17	11 43 14	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis) 1·5	0 22 35	0 26 32	0 30 28	0 34 25	S59 25				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri) 0·9	23 7 6	23 11 3	23 14 59	23 18 56	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri) 0·1	22 31 11	22 35 7	22 39 4	22 43 0	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis) 1·1	0 43 34	0 47 31	0 51 27	0 55 24	S62 49				
			E_Ψ	h m s 13 7 14	h m s 13 11 10	h m s 13 15 7	h m s 13 19 4					

天體	T	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d	31日 $E_\odot$	31日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 58 36	N 9 58	2 58 53	N 9 37	2 59 11	N 9 15	2 59 29	N 8 54
	2	58 37	56	58 55	35	59 13	14	59 31	52
☉	4	58 39	54	58 56	33	59 14	12	59 32	50
	6	58 40	53	58 58	31	59 16	10	59 34	49
	8	58 42	51	58 59	30	59 17	8	59 36	47
太	10	58 43	49	59 1	28	59 19	7	59 37	45
	12	2 58 45	N 9 47	2 59 2	N 9 26	2 59 20	N 9 5	2 59 39	N 8 43
	14	58 46	46	59 4	24	59 22	3	59 40	41
	16	58 48	44	59 5	23	59 23	9 1	59 42	40
陽	18	58 49	42	59 7	21	59 25	8 59	59 43	38
	20	58 51	40	59 8	19	59 26	58	59 45	36
	22	2 58 52	N 9 39	2 59 10	N 9 17	2 59 28	N 8 56	2 59 46	N 8 34

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
拂曉	4	2
日出	5	30
正中	12	1
日沒	18	31
黃昏	19	59

視半徑　15.9′

	T	28日 $E_\leftmoon$	28日 d	29日 $E_\leftmoon$	29日 d	30日 $E_\leftmoon$	30日 d	31日 $E_\leftmoon$	31日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	9 23 51	N 22 46	8 31 29	N 25 49	7 34 57	N 27 28	6 35 29	N 27 26
	1	21 46	22 55	29 12	25 55	32 31	30	32 58	23
	2	19 40	23 4	26 55	26 0	30 5	32	30 27	21
	3	17 33	13	24 38	6	27 38	33	27 56	18
	4	15 26	22	22 20	12	25 12	35	25 25	15
	5	13 19	30	20 1	17	22 45	36	22 54	11
	6	9 11 11	N 23 39	8 17 42	N 26 22	7 20 17	N 27 37	6 20 23	N 27 8
	7	9 2	47	15 23	27	17 50	38	17 52	4
☾	8	6 53	23 55	13 3	32	15 22	39	15 21	27 0
	9	4 44	24 3	10 43	37	12 54	40	12 50	26 56
	10	2 34	11	8 23	41	10 25	40	10 19	52
	11	9 0 24	19	6 2	46	7 57	40	7 48	48
	12	8 58 13	N 24 27	8 3 41	N 26 50	7 5 28	N 27 40	6 5 17	N 26 43
月	13	56 2	34	8 1 19	54	2 59	40	2 45	38
	14	53 50	42	7 58 57	26 58	7 0 30	40	6 0 14	33
	15	51 38	49	56 35	27 2	6 58 1	39	5 57 43	28
	16	49 26	24 56	54 12	5	55 31	39	55 12	23
	17	47 13	25 3	51 49	9	53 1	38	52 41	17
	18	8 44 59	N 25 10	7 49 25	N 27 12	6 50 31	N 27 36	5 50 11	N 26 11
	19	42 45	17	47 1	15	48 1	35	47 40	26 5
	20	40 31	24	44 37	18	45 31	34	45 9	25 59
	21	38 16	30	42 13	21	43 1	32	42 39	53
	22	36 1	36	39 48	23	40 30	30	40 8	46
	23	8 33 45	N 25 43	7 37 23	N 27 26	6 38 0	N 27 28	5 37 38	N 25 39

	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0	10	− 1
	20	3	20	1	20	0	20	1
d	30	4	30	2	30	1	30	2
比例部分	40	5	40	3	40	1	40	3
	50	7	50	3	50	1	50	3
π	57′		58′		59′		60′	
S.D.	15.6		15.8		16.1		16.3	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m s		m s	
0— 0 0		30— 1 9	
1 2		31 11	
2 5		32 14	
3 7		33 16	
4 9		34 18	
5— 0 12		35— 1 20	
6 14		36 23	
7 16		37 25	
8 18		38 27	
9 21		39 30	
10— 0 23		40— 1 32	
11 25		41 34	
12 28		42 37	
13 30		43 39	
14 32		44 41	
15— 0 35		45— 1 44	
16 37		46 46	
17 39		47 48	
18 41		48 50	
19 44		49 53	
20— 0 46		50— 1 55	
21 48		51 1 57	
22 51		52 2 0	
23 53		53 2	
24 55		54 4	
25— 0 58		55— 2 7	
26 1 0		56 9	
27 2		57 11	
28 4		58 13	
29 7		59 16	
30— 1 9		60— 2 18	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	28日	29日	30日	31日
	d	d	d	d
月齡	23.0	24.0	25.0	26.0
	h m	h m	h m	h m
月出	23 8	* *	0 0	1 3
正中	5 48	6 44	7 44	8 47
月沒	13 19	14 25	15 28	16 26

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	7 26	8 55	日出	42	96
♂ 火星	+1.5	13 39	15 8	日沒	24	236
♃ 木星	−1.9	17 14	18 42	日沒	32	178
♄ 土星	+0.8	10 0	11 30	日出	8	79

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	30日 E_P	30日 d	31日 E_P	31日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	6 4 35	N 18 53	6 4 39	N 18 51	6 4 41	N 18 48	6 4 41	N 18 45	0 0	0	2 0 ±	1
	4	4 36	53	4 40	50	4 41	48	4 40	45	20	0	20	1
♀	8	4 37	52	4 40	50	4 41	47	4 40	44	40	0	40	1
	12	4 37	52	4 40	49	4 41	47	4 40	43	1 0	0	3 0	1
金	16	4 38	51	4 41	49	4 41	46	4 39	43	20	0	20	1
	20	6 4 39	N 18 51	6 4 41	N 18 49	6 4 41	N 18 46	6 4 39	N 18 42	40	0	40 ±	1
	0	23 48 54	S 10 1	23 50 24	S 10 16	23 51 54	S 10 31	23 53 23	S 10 46	0 0 +	0	2 0 +	8
	4	49 9	4	50 39	19	52 9	33	53 38	48	20	1	20	9
♂	8	49 24	6	50 54	21	52 24	36	53 53	51	40	3	40	10
	12	49 39	9	51 9	23	52 39	38	54 8	53	1 0	4	3 0	11
火	16	49 54	11	51 24	26	52 54	41	54 23	55	20	5	20	13
	20	23 50 9	S 10 14	23 51 39	S 10 28	23 53 9	S 10 43	23 54 37	S 10 58	40 +	6	40 +	14
	0	20 9 26	S 22 47	20 13 13	S 22 47	20 16 59	S 22 47	20 20 45	S 22 48	0 0 +	0	2 0 +	19
	4	10 4	47	13 51	47	17 37	47	21 22	48	20	3	20	22
♃	8	10 42	47	14 29	47	18 15	47	22 0	48	40	6	40	25
	12	11 20	47	15 6	47	18 52	47	22 37	48	1 0	10	3 0	29
木	16	11 58	47	15 44	47	19 30	48	23 15	48	20	13	20	32
	20	20 12 35	S 22 47	20 16 22	S 22 47	20 20 7	S 22 48	20 23 52	S 22 48	40 +	16	40 +	35
	0	3 23 36	N 13 36	3 27 3	N 13 34	3 30 30	N 13 31	3 33 57	N 13 28	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	24 11	36	27 38	33	31 5	31	34 32	28	20	3	20	20
♄	8	24 45	35	28 12	33	31 39	30	35 6	28	40	6	40	23
	12	25 20	35	28 47	32	32 14	30	35 41	27	1 0	9	3 0	26
土	16	25 54	34	29 21	32	32 48	29	36 15	27	20	12	20	29
	20	3 26 29	N 13 34	3 29 56	N 13 31	3 33 23	N 13 29	3 36 50	N 13 26	40 +	15	40 +	32

No.	米	恒星	光度	E_* ($T=0^h$ の値) 28日	29日	30日	31日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星 (Polaris)	2·1	11 34 55	11 38 50	11 42 46	11 46 41	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ (Dubhe)	2·0	2 22 28	2 26 25	2 30 21	2 34 18	62 2	1	10	13	16
5		メラグ (Merak)	2·4	2 24 17	2 28 14	2 32 10	2 36 7	56 40	2	20	23	26
7		シエダ (Schedir)	2·5	12 45 25	12 49 22	12 53 18	12 57 15	56 15	3	30	33	36
11		カペラ (Capella)	0·2	8 10 8	8 14 5	8 18 1	8 21 58	45 57	4	39	43	46
12		デネブ (Deneb)	1·3	16 43 18	16 47 15	16 51 12	16 55 8	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ (Vega)	0·1	18 47 48	18 51 44	18 55 41	18 59 37	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル (Castor)	1·6	5 51 42	5 55 39	5 59 36	6 3 32	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ (Alpheratz)	2·2	13 17 16	13 21 13	13 25 9	13 29 6	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス (Pollux)	1·2	5 40 51	5 44 48	5 48 44	5 52 41	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス (Arcturus)	0·2	23 9 42	23 13 39	23 17 35	23 21 32	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン (Aldebaran)	1·1	8 50 3	8 53 59	8 57 56	9 1 52	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ (Markab)	2·6	14 20 48	14 24 44	14 28 41	14 32 37	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ (Denebola)	2·2	1 36 35	1 40 32	1 44 28	1 48 25	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス (Regulus)	1·3	3 17 24	3 21 20	3 25 17	3 29 13	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル (Altair)	0·9	17 34 43	17 38 40	17 42 36	17 46 33	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0·9	7 30 38	7 34 34	7 38 31	7 42 28	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン (Procyon)	0·5	5 46 25	5 50 21	5 54 18	5 58 14	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル (Rigel)	0·3	8 10 57	8 14 53	8 18 50	8 22 47	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ (Spica)	1·2	0 0 33	0 4 29	0 8 26	0 12 22	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス (Sirius)	−1·6	6 40 8	6 44 5	6 48 1	6 51 58	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス (Antares)	1·2	20 56 46	21 0 42	21 4 39	21 8 35	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1·3	22 28 10	14 32 7	14 36 3	14 40 0	29 54	22	37	40	43
37		カノプス (Canopus)	−0·9	7 0 13	7 4 10	7 8 6	7 12 3	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー (Achernar)	0·6	11 47 9	11 51 6	11 55 3	11 58 59	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス (β Crucis)	1·5	0 38 21	0 42 18	0 46 14	0 50 11	S 59 25				
41		ピータ センタウリ (β Centauri)	0·9	23 22 52	23 26 49	23 30 46	23 34 42	60 8				
42		アルファセンタウリ (α Centauri)	0·1	22 46 57	22 50 54	22 54 50	22 58 47	60 38				
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1·1	0 59 20	1 3 17	1 7 13	1 11 10	S 62 49				
		$R_\odot$		h m s 13 23 0	h m s 13 26 57	h m s 13 30 53	h m s 13 34 50					

天體	T	1日 $E_\odot$	1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d	4日 $E_\odot$	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 59 48	N 8 32	3 0 7	N 8 11	3 0 26	N 7 49	3 0 45	N 7 27
	2	59 49	31	0 8	9	0 27	47	0 47	25
⊙	4	59 51	29	0 10	7	0 29	45	0 48	23
	6	59 53	27	0 11	5	0 30	43	0 50	21
	8	59 54	25	0 13	3	0 32	41	0 51	19
太	10	59 56	23	0 15	2	0 34	40	0 53	18
	12	2 59 57	N 8 22	3 0 16	N 8 0	3 0 35	N 7 38	3 0 55	N 7 16
	14	2 59 59	20	0 18	7 58	0 37	36	0 56	14
	16	3 0 0	18	0 19	56	0 39	34	0 58	12
陽	18	0 2	16	0 21	54	0 40	32	1 0	10
	20	0 3	14	0 22	52	0 42	30	1 1	8
	22	3 0 5	N 8 12	3 0 24	N 7 51	3 0 43	N 7 29	3 1 3	N 7 6

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
薄暁	4	6
日出	5	33
正中	12	0
日沒	18	26
黄昏	19	53

視半徑 15.9′

T	$E_\mathbb{C}$ 1日	d 1日	$E_\mathbb{C}$ 2日	d 2日	$E_\mathbb{C}$ 3日	d 3日	$E_\mathbb{C}$ 4日	d 4日
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	5 35 8	N25 32	4 36 2	N21 51	3 39 38	N16 39	2 46 17	N10 23
1	32 38	25	33 38	40	37 21	25	44 7	10 6
2	30 8	18	31 13	28	35 4	16 10	41 58	9 49
3	27 38	10	28 49	17	32 48	15 55	39 49	33
4	25 9	25 3	26 26	21 5	30 32	40	37 40	9 16
5	22 39	24 55	24 2	20 53	28 16	25	35 31	8 59
6	5 20 10	N24 47	4 21 39	N20 41	3 26 1	N15 10	2 33 23	N 8 42
7	17 41	38	19 16	29	23 46	14 55	31 15	25
☾ 8	15 12	30	16 54	16	21 31	40	29 7	8 8
9	12 43	21	14 32	20 4	19 17	24	26 59	7 51
10	10 15	13	12 10	19 51	17 3	14 9	24 52	34
11	7 47	24 4	9 48	38	14 49	13 53	22 45	17
月 12	5 5 19	N23 54	4 7 27	N19 25	3 12 35	N13 37	2 20 38	N 7 0
13	2 51	45	5 6	19 12	10 22	22	18 31	6 42
14	5 0 24	36	2 46	18 59	8 9	13 6	16 25	25
15	4 57 56	26	4 0 25	45	5 57	12 50	14 18	6 8
16	55 29	16	3 58 5	32	3 45	34	12 12	5 51
17	53 2	23 6	55 46	18	3 1 33	18	10 6	33
18	4 50 36	N22 56	3 53 27	N18 5	2 59 21	N12 1	2 8 1	N 5 16
19	48 10	46	51 8	17 51	57 10	11 45	5 55	4 59
20	45 44	35	48 49	37	54 59	29	3 50	41
21	43 18	24	46 31	22	52 48	11 12	2 1 45	24
22	40 52	13	44 13	17 8	50 37	10 56	1 59 40	4 6
23	4 38 27	N22 2	3 41 55	N16 54	2 48 27	N10 39	1 57 35	N 3 49

d 比例部分	1日	2日	3日	4日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 − 3	10 − 3
	20 3	20 4	20 5	20 6
	30 5	30 7	30 8	30 9
	40 6	40 9	40 11	40 11
	50 8	50 11	50 13	50 14
π	61′	61′	61′	61′
S.D.	16.5	16.7	16.7	16.7

比例部分 T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0	0	30 − 1	9
1	2	31	11
2	5	32	13
3	7	33	15
4	9	34	1 18
5 − 0	11	35 − 1	20
6	14	36	22
7	16	37	24
8	18	38	27
9	21	39	29
10 − 0	23	40 − 1	31
11	25	41	34
12	27	42	36
13	30	43	38
14	32	44	40
15 − 0	34	45 − 1	43
16	37	46	45
17	39	47	47
18	41	48	50
19	43	49	52
20 − 0	46	50 − 1	54
21	48	51	56
22	50	52	1 59
23	53	53	2 1
24	55	54	3
25 − 0	57	55 − 2	6
26	0 59	56	8
27	1 2	57	10
28	4	58	12
29	6	59	15
30 − 1	9	60 − 2	17

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齢	27.0	28.0	29.0	0.7
月出	h m 2 14	h m 3 30	h m 4 48	h m 6 3
正中	9 49	10 50	11 47	12 41
月沒	17 16	17 58	18 35	19 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	7 42	8 56	日出	42	96
♂ 火星	+1.5	13 49	15 2	日沒	23	235
4 木星	−1.8	17 15	18 27	日沒	32	180
♄ 土星	+0.8	10 2	11 16	日出	11	82

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59′	−59′	−59′	−58′	−58′	−57′	−57′	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	1日 E_P	1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	4日 E_P	4日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	6 4 38	N 18 42	6 4 34	N 18 38	6 4 28	N 18 33	6 4 21	N 18 29	0 0 −	0	2 0 −	1
	4	4 38	41	4 33	37	4 27	33	4 19	28	20	0	20	1
♀	8	4 37	40	4 32	36	4 26	32	4 18	27	40	0	40	1
	12	4 36	40	4 31	36	4 25	31	4 16	26	1 0	0	3 0	1
金	16	4 36	39	4 30	35	4 23	30	4 15	25	20	0	20	1
	20	6 4 35	N 18 38	6 4 29	N 18 34	6 4 22	N 18 30	6 4 13	N 18 24	40 −	0	40 −	1
	0	23 54 52	S 11 0	23 56 20	S 11 15	23 57 48	S 11 30	23 59 15	S 11 44	0 0 +	0	2 0 +	8
	4	55 7	3	56 35	17	58 2	32	59 29	47	20	1	20	9
♂	8	55 21	5	56 49	20	58 17	35	59 43	49	40	3	40	10
	12	55 36	8	57 4	22	58 31	37	23 59 58	52	1 0	4	3 0	11
火	16	55 51	10	57 19	25	58 46	39	0 0 12	54	20	5	20	13
	20	23 56 6	S 11 13	23 57 33	S 11 27	23 59 0	S 11 42	0 0 27	S 11 56	40 +	6	40 +	14
	0	20 24 29	S 22 48	20 28 13	S 22 48	20 31 56	S 22 49	20 35 39	S 22 49	0 0 +	0	2 0 +	19
	4	25 7	48	28 50	48	32 33	49	36 16	49	20	3	20	22
4	8	25 44	48	29 28	49	33 10	49	36 52	49	40	6	40	25
	12	26 21	48	30 5	49	33 48	49	37 29	49	1 0	9	3 0	28
木	16	26 59	48	30 42	49	34 25	49	38 6	50	20	12	20	31
	20	20 27 36	S 22 48	20 31 19	S 22 49	20 35 2	S 22 49	20 38 43	S 22 50	40 +	15	40 +	34
	0	3 37 25	N 13 26	3 40 52	N 13 23	3 44 19	N 13 21	3 47 46	N 13 18	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	37 59	25	41 26	23	44 54	20	48 21	18	20	3	20	20
♄	8	38 34	25	42 1	23	45 28	20	48 56	17	40	6	40	23
	12	39 8	25	42 35	22	46 3	20	49 30	17	1 0	9	3 0	26
土	16	39 43	24	43 10	22	46 37	19	50 5	17	20	12	20	29
	20	3 40 17	N 13 24	3 43 45	N 13 21	3 47 12	N 13 19	3 50 39	N 13 16	40 +	15	40 +	32

No.	米	恒星	光度	$E_\ast$ 1日	$E_\ast$ 2日	$E_\ast$ 3日	$E_\ast$ 4日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1		北極星 (Polaris)	2·1	11 50 37	11 54 32	11 58 28	12 2 23	N 89 1
3		ヅーベ (Dubhe)	2·0	2 38 14	2 42 11	2 46 7	2 50 4	62 2
5		メラク (Merak)	2·4	2 40 3	2 44 0	2 47 56	2 51 53	56 40
7		シエダ (Schedir)	2·5	13 1 11	13 5 8	13 9 4	13 13 1	56 15
11		カペラ (Capella)	0·2	8 25 54	8 29 51	8 33 47	8 37 44	45 57
12		デネブ (Deneb)	1·3	16 59 5	17 3 1	17 6 58	17 10 54	N 45 6
13		ベガ (Vega)	0·1	19 3 34	19 7 31	19 11 27	19 15 24	38 44
14		カストル (Castor)	1·6	6 7 29	6 11 25	6 15 22	6 19 18	32 0
15		アルフェラツツ (Alpheratz)	2·2	13 33 2	13 36 59	13 40 55	13 44 52	28 48
16		ポルツクス (Pollux)	1·2	5 56 37	6 0 34	6 4 31	6 8 27	28 9
18		アルクツルス (Arcturus)	0·2	23 25 28	23 29 25	23 33 22	23 37 18	N 19 27
19		アルデバラン (Aldebaran)	1·1	9 5 49	9 9 45	9 13 42	9 17 38	16 25
20		マルカブ (Markab)	2·6	14 36 34	14 40 30	14 44 27	14 48 23	14 56
21		デネボラ (Denebola)	2·2	1 52 22	1 56 18	2 0 15	2 4 11	14 52
23		レグルス (Regulus)	1·3	3 33 10	3 37 6	3 41 3	3 44 59	12 13
24		アルタイル (Altair)	0·9	17 50 29	17 54 26	17 58 23	18 2 19	N 8 44
25		ベテルギウス (Betelgeuse)	0·9	7 46 24	7 50 21	7 54 17	7 58 14	7 24
27		プロシオン (Procyon)	0·5	6 2 11	6 6 8	6 10 4	6 14 1	N 5 22
28		リゲル (Rigel)	0·3	8 26 43	8 30 40	8 34 36	8 38 33	S 8 15
30		スピカ (Spica)	1·2	0 16 19	0 20 16	0 24 12	0 28 9	10 54
31		シリウス (Sirius)	−1·6	6 55 54	6 59 51	7 3 48	7 7 44	S 16 38
33		アンタレス (Antares)	1·2	21 12 32	21 16 29	21 20 25	21 24 22	26 19
35		フオマルハウト (Fomalhaut)	1·3	14 43 56	14 47 53	14 51 49	14 55 46	29 54
37		カノプス (Canopus)	−0·9	7 15 59	7 19 56	7 23 52	7 27 49	52 40
39		アカーナー (Achernar)	0·6	12 2 56	12 6 52	12 10 49	12 14 45	57 30
40		ビータ クルシス (β Crucis)	1·5	0 54 8	0 58 4	1 2 1	1 5 57	S 59 25
41		ビータ センタウリ (β Centauri)	0·9	23 38 39	23 42 35	23 46 32	23 50 28	60 8
42		アルファセンタウリ (α Centauri)	0·1	23 2 43	23 6 40	23 10 37	23 14 33	60 38
43		アルファ クルシス (α Crucis)	1·1	1 15 7	1 19 3	1 23 0	1 26 56	S 62 49
		R_0		h m s 13 38 46	h m s 13 42 43	h m s 13 46 39	h m s 13 50 36	

$E_\ast$ 比例部分 T	0m	20m	40m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 1 5	N 7 5	3 1 24	N 6 42	3 1 44	N 6 20	3 2 5	N 5 58
	2	1 6	3	1 26	41	1 46	18	2 6	56
☉	4	1 8	7 1	1 28	39	1 48	16	2 8	54
	6	1 9	6 59	1 29	37	1 49	14	2 10	52
	8	1 11	57	1 31	35	1 51	13	2 11	50
太	10	1 13	55	1 33	33	1 53	11	2 13	48
	12	3 1 14	N 6 54	3 1 34	N 6 31	3 1 55	N 6 9	3 2 15	N 5 46
	14	1 16	52	1 36	29	1 56	7	2 17	44
陽	16	1 18	50	1 38	27	1 58	5	2 18	43
	18	1 19	48	1 39	26	2 0	3	2 20	41
	20	1 21	46	1 41	24	2 1	6 1	2 22	39
	22	3 1 23	N 6 44	3 1 43	N 6 22	3 2 3	N 5 59	3 2 23	N 5 37

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暮	4 10
日出	5 36
正中	11 58
日没	18 20
黄昏	19 46

視半徑　15.9′

T	5日 $E_\mathrm{☾}$	5日 d	6日 $E_\mathrm{☾}$	6日 d	7日 $E_\mathrm{☾}$	7日 d	8日 $E_\mathrm{☾}$	8日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	1 55 31	N 3 32	1 6 23	S 3 25	0 17 49	S10 2	23 28 52	S15 56
1	53 27	3 14	4 21	3 42	15 47	18	26 49	16 10
2	51 22	2 57	2 20	4 0	13 46	33	24 45	23
3	49 18	39	1 0 18	17	11 44	10 49	22 41	36
4	47 15	22	0 58 17	34	9 42	11 4	20 37	16 50
5	45 11	2 4	56 15	4 50	7 41	20	18 33	17 3
6	1 43 7	N 1 47	0 54 14	S 5 7	0 5 39	S11 35	23 16 29	S17 16
7	41 4	29	52 12	24	3 37	11 50	14 25	29
☾ 8	39 1	1 12	50 11	41	0 1 35	12 6	12 20	42
9	36 57	0 54	48 10	5 58	23 59 33	21	10 16	17 54
10	34 54	37	46 8	6 14	57 31	36	8 11	18 7
11	32 51	19	44 7	31	55 29	12 51	6 7	19
12	1 30 49	N 0 2	0 42 6	S 6 48	23 53 26	S13 5	23 4 2	S18 32
月 13	28 46	S 0 15	40 4	7 4	51 24	20	23 1 57	44
14	26 43	33	38 3	21	49 22	35	22 59 52	18 56
15	24 41	0 50	36 2	37	47 19	13 49	57 46	19 8
16	22 39	1 8	34 0	7 53	45 16	14 4	55 41	20
17	20 36	25	31 59	8 10	43 14	18	53 35	32
18	1 18 34	S 1 42	0 29 58	S 8 26	23 41 11	S14 32	22 51 30	S19 43
19	16 32	1 59	27 56	42	39 8	14 47	49 24	19 55
20	14 30	2 17	25 55	8 58	37 5	15 1	47 18	20 6
21	12 28	34	23 53	9 14	35 2	15	45 12	17
22	10 26	2 51	21 52	30	32 59	29	43 6	28
23	1 8 25	S 3 8	0 19 51	S 9 46	23 30 55	S15 42	22 40 59	S20 39

	5日	6日	7日	8日
	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 ∓ 3	10 + 3	10 + 3	10 + 2
	20 6	20 6	20 5	20 4
比例部分	30 9	30 9	30 8	30 7
	40 11	40 11	40 10	40 9
	50 14	50 14	50 13	50 11
π	61′	60′	59′	58′
S.D.	16.6	16.4	16.1	15.9

比例部分

T	$E_\mathrm{☾}$	T	$E_\mathrm{☾}$
m	m s	m	m s
0 —	0 0	30 —	1 2
1	2	31	4
2	4	32	6
3	6	33	8
4	8	34	10
5 —	0 10	35 —	1 12
6	12	36	14
7	14	37	16
8	17	38	19
9	19	39	21
10 —	0 21	40 —	1 23
11	23	41	25
12	25	42	27
13	27	43	29
14	29	44	31
15 —	0 31	45 —	1 33
16	33	46	35
17	35	47	37
18	37	48	39
19	39	49	41
20 —	0 41	50 —	1 43
21	43	51	45
22	45	52	47
23	48	53	50
24	50	54	52
25 —	0 52	55 —	1 54
26	54	56	56
27	56	57	1 58
28	0 58	58	2 0
29	1 0	59	2
30 —	1 2	60 —	2 4

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齢	1.7	2.7	3.7	4.7
	h m	h m	h m	h m
月出	7 17	8 28	9 39	10 48
正中	13 32	14 23	15 13	16 4
月没	19 38	20 8	20 40	21 15

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.9	7 59	8 56	日出	43	98
♂	火星	+1.5	13 59	14 56	日没	22	235
4	木星	−1.8	17 16	18 12	日没	32	182
♄	土星	+0.8	10 4	11 2	日出	15	84

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	6 4 11	N 18 24	6 4 1	N 18 18	6 3 49	N 18 12	6 3 35	N 18 5
	4	4 10	23	3 59	17	3 46	11	3 33	4
♀ 金	8	4 8	22	3 57	16	3 44	10	3 30	3
	12	4 6	21	3 55	15	3 42	9	3 28	2
星	16	4 4	20	3 53	14	3 40	7	3 25	18 1
	20	6 4 3	N 18 19	6 3 51	N 18 13	6 3 37	N 18 6	6 3 23	N 17 59
	0	0 0 41	S 11 59	0 2 7	S 12 13	0 3 32	S 12 28	0 4 56	S 12 42
	4	0 55	12 1	2 21	16	3 46	30	5 10	44
♂ 火	8	1 10	4	2 35	18	4 0	32	5 24	47
	12	1 24	6	2 49	20	4 14	35	5 38	49
星	16	1 38	8	3 3	23	4 28	37	5 52	52
	20	0 1 52	S 12 11	0 3 18	S 12 25	0 4 42	S 12 40	0 6 6	S 12 54
	0	20 39 20	S 22 50	20 43 1	S 22 50	20 46 41	S 22 51	20 50 20	S 22 51
	4	39 57	50	43 38	50	47 17	51	50 57	51
木	8	40 34	50	44 14	50	47 54	51	51 33	51
	12	41 11	50	44 51	50	48 31	51	52 9	51
星	16	41 47	50	45 28	50	49 7	51	52 46	51
	20	20 42 24	S 22 50	20 46 4	S 22 50	20 49 44	S 22 51	20 53 22	S 22 51
	0	3 51 14	N 13 16	3 54 41	N 13 13	3 58 9	N 13 11	4 1 37	N 13 8
	4	51 49	15	55 16	13	58 44	10	2 11	8
♄ 土	8	52 23	15	55 51	12	59 18	10	2 46	7
	12	52 58	15	56 25	12	3 59 53	10	3 21	7
星	16	53 32	14	57 0	12	4 0 28	9	3 55	7
	20	3 54 7	N 13 14	3 57 34	N 13 11	4 1 2	N 13 9	4 4 30	N 13 6

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0	0 0 − 0	2	0 − 1
	20 0		20 1
	40 0		40 1
1	0 1	3	0 2
	20 1		20 2
	40 − 1		40 − 2
0	0 0 + 0	2	0 + 7
	20 1		20 8
	40 2		40 9
1	0 4	3	0 11
	20 5		20 12
	40 + 6		40 + 13
0	0 0 + 0	2	0 + 19
	20 3		20 22
	40 6		40 25
1	0 9	3	0 28
	20 12		20 31
	40 + 15		40 + 34
0	0 0 + 0	2	0 + 18
	20 3		20 20
	40 6		40 23
1	0 9	3	0 26
	20 12		20 29
	40 + 15		40 + 32

No.	恒星		光度	$E_\star$ ($T=0^h$ の値) 5日	6日	7日	8日	d	$E_\star$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	12 6 19	12 10 15	12 14 10	12 18 6	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ドーベ	(Dubhe)	2.0	2 54 0	2 57 57	3 1 54	3 5 50	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	2 55 49	2 59 46	3 3 43	3 7 39	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	13 16 57	13 20 54	13 24 50	13 28 47	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	8 41 40	8 45 37	8 49 33	8 53 30	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	17 14 51	17 18 48	17 22 44	17 26 41	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	19 19 20	19 23 17	19 27 14	19 31 10	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	6 23 15	6 27 11	6 31 8	6 35 4	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	13 48 48	13 52 45	13 56 42	14 0 38	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	6 12 24	6 16 20	6 20 17	6 24 13	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	23 41 15	23 45 11	23 49 8	23 53 4	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	9 21 35	9 25 31	9 29 28	9 33 25	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	14 52 20	14 56 17	15 0 13	15 4 10	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	2 8 8	2 12 4	2 16 1	2 19 57	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	3 48 56	3 52 53	3 56 49	4 0 46	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	18 6 16	18 10 12	18 14 9	18 18 5	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	8 2 10	8 6 7	8 10 3	8 14 0	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	6 17 57	6 21 54	6 25 50	6 29 47	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	8 42 29	8 46 26	8 50 22	8 54 19	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	0 32 5	0 36 2	0 39 58	0 43 55	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	7 11 41	7 15 37	7 19 34	7 23 30	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	21 28 18	21 32 15	21 36 11	21 40 8	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	14 59 42	15 3 39	15 7 36	15 11 32	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	7 31 45	7 35 42	7 39 38	7 43 35	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー		0.6	12 18 42	12 22 38	12 26 35	12 30 32	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	1 9 54	1 13 50	1 17 47	1 21 44	S 59 25				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	23 54 25	23 58 22	0 2 18	0 6 15	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	23 18 30	23 22 26	23 26 23	23 30 19	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	1 30 53	1 34 49	1 38 46	1 42 43	S 62 49				
	R_0			h m s 13 54 33	h m s 13 58 29	h m s 14 2 26	h m s 14 6 22					

天體	T	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 2 25	N 5 35	3 2 46	N 5 12	3 3 7	N 4 50	3 3 28	N 4 27
	2	2 27	33	2 48	10	3 8	48	3 29	25
⊙	4	2 29	31	2 49	9	3 10	46	3 31	23
	6	2 30	29	2 51	7	3 12	44	3 33	21
	8	2 32	27	2 53	5	3 14	42	3 35	19
太	10	2 34	26	2 54	3	3 15	40	3 36	17
	12	3 2 35	N 5 24	3 2 56	N 5 1	3 3 17	N 4 38	3 3 38	N 4 15
	14	2 37	22	2 58	4 59	3 19	36	3 40	13
陽	16	2 39	20	3 0	57	3 21	34	3 42	12
	18	2 41	18	3 1	55	3 22	33	3 43	10
	20	2 42	16	3 3	53	3 24	31	3 45	8
	22	3 2 44	N 5 14	3 3 5	N 4 52	3 3 26	N 4 29	3 3 47	N 4 6

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
薄明	4	13
日出	5	39
正中	11	57
日沒	18	15
黄昏	19	40

視半徑 15.9′

	T	9日 E_C	9日 d	10日 E_C	10日 d	11日 E_C	11日 d	12日 E_C	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	22 38 53	S 20 50	21 47 39	S 24 32	20 55 32	S 26 51	20 3 21	S 27 44
	1	36 46	21 1	45 30	39	53 21	55	20 1 11	45
	2	34 40	12	43 20	46	51 11	26 59	19 59 2	45
	3	32 33	22	41 11	24 54	49 0	27 2	56 52	45
	4	30 26	33	39 1	25 1	46 49	6	54 43	45
	5	28 19	43	36 51	8	44 38	9	52 34	45
	6	22 26 11	S 21 53	21 34 41	S 25 14	20 42 27	S 27 12	19 50 25	S 27 45
	7	24 4	22 3	32 31	21	40 17	15	48 16	44
☾	8	21 56	13	30 21	27	38 6	18	46 7	43
	9	19 49	22	28 11	34	35 55	21	43 58	43
	10	17 41	32	26 1	40	33 44	24	41 50	42
	11	15 33	41	23 50	46	31 34	26	39 42	41
	12	22 13 25	S 22 51	21 21 40	S 25 52	20 29 23	S 27 28	19 37 33	S 27 39
月	13	11 17	23 0	19 30	25 58	27 12	31	35 25	38
	14	9 9	9	17 19	26 3	25 2	33	33 18	37
	15	7 0	18	15 9	9	22 52	34	31 10	35
	16	4 52	27	12 58	14	20 41	36	29 2	33
	17	2 43	35	10 47	19	18 31	38	26 55	31
	18	22 0 34	S 23 44	21 8 37	S 26 24	20 16 20	S 27 39	19 24 48	S 27 29
	19	21 58 25	23 52	6 26	29	14 10	40	22 41	27
	20	56 16	24 0	4 15	34	12 0	41	20 34	25
	21	54 7	8	21 2 5	38	9 50	42	18 28	22
	22	51 58	16	20 59 54	42	7 40	43	16 21	20
	23	21 49 49	S 24 24	20 57 43	S 26 47	20 5 30	S 27 44	19 14 15	S 27 17

比例部分	T	E_C	T	E_C
	m	m s	m	m s
	0 — 0	0	30 — 1	4
	1	2	31	6
	2	4	32	8
	3	6	33	10
	4	9	34	13
	5 — 0	11	35 — 1	15
	6	13	36	17
	7	15	37	19
	8	17	38	21
	9	19	39	23
	10 — 0	21	40 — 1	25
	11	23	41	27
	12	26	42	30
	13	28	43	32
	14	30	44	34
	15 — 0	32	45 — 1	36
	16	34	46	38
	17	36	47	40
	18	38	48	42
	19	41	49	45
	20 — 0	43	50 — 1	47
	21	45	51	49
	22	47	52	51
	23	49	53	53
	24	51	54	55
	25 — 0	53	55 — 1	57
	26	55	56	1 59
	27	0 58	57	2 2
	28	1 0	58	4
	29	2	59	6
	30 — 1	4	60 — 2	8

	9日	10日	11日	12日
	m	m	m	m
d	10 + 2	10 + 1	10 + 1	10 ± 0
	20 3	20 2	20 1	20 1
	30 5	30 3	30 2	30 1
比例部分	40 6	40 4	40 2	40 1
	50 8	50 5	50 3	50 2
π	57′	56′	56′	55′
S.D.	15.6	15.4	15.2	15.0

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齢	5.7	6.7	7.7	8.7
	h m	h m	h m	h m
月出	11 56	13 1	14 1	14 55
正中	16 57	17 51	18 45	19 39
月沒	21 54	22 38	23 28	* *

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.9	8 15	8 57	日出	43	98
♂	火星	+1.6	14 9	14 51	日沒	22	234
4	木星	−1.8	17 17	17 58	日沒	32	185
♄	土星	+0.8	10 6	10 48	日出	18	87

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	6 3 20	N 17 58	6 3 4	N 17 51	6 2 47	N 17 43	6 2 29	N 17 34
	4	3 18	57	3 2	49	2 44	41	2 26	33
♀	8	3 15	56	2 59	48	2 41	40	2 23	31
	12	3 13	54	2 56	47	2 38	39	2 20	30
金	16	3 10	53	2 53	45	2 35	37	2 17	28
	20	6 3 7	N 17 52	6 2 50	N 17 44	6 2 32	N 17 36	6 2 13	N 17 27
	0	0 6 20	S 12 56	0 7 43	S 13 11	0 9 6	S 13 25	0 10 28	S 13 39
	4	6 34	12 59	7 57	13	9 20	27	10 42	41
♂	8	6 48	13 1	8 11	15	9 33	29	10 55	43
	12	7 2	3	8 25	18	9 47	32	11 9	46
火	16	7 16	6	8 39	20	10 1	34	11 22	48
	20	0 7 30	S 13 8	0 8 52	S 13 22	0 10 14	S 13 36	0 11 36	S 13 50
	0	20 53 59	S 22 51	20 57 36	S 22 52	21 1 13	S 22 52	21 4 50	S 22 53
	4	54 35	52	58 13	52	1 50	53	5 26	53
4	8	55 11	52	58 49	52	2 26	53	6 2	53
	12	55 48	52	20 59 25	52	3 2	53	6 38	53
木	16	56 24	52	21 0 1	52	3 38	53	7 14	53
	20	20 57 0	S 22 52	21 0 37	S 22 52	21 4 14	S 22 53	21 7 49	S 22 53
	0	4 5 5	N 13 6	4 8 32	N 13 3	4 12 0	N 13 1	4 15 28	N 12 58
	4	5 39	5	9 7	3	12 35	0	16 3	58
♄	8	6 14	5	9 42	2	13 10	0	16 38	58
	12	6 48	5	10 16	2	13 44	13 0	17 13	57
土	16	7 23	4	10 51	2	14 19	12 59	17 47	57
	20	4 7 58	N 13 4	4 11 26	N 13 1	4 14 54	N 12 59	4 18 22	N 12 56

比例部分	T	E_P	T	E_P
	h m	s	h m	s
	0 0 — 0		2 0 — 2	
	20 0		20 2	
	40 1		40 2	
	1 0 1		3 0 2	
	20 1		20 3	
	40 — 1		40 — 3	
	0 0 + 0		2 0 + 7	
	20 1		20 8	
	40 2		40 9	
	1 0 4		3 0 11	
	20 5		20 12	
	40 + 6		40 + 13	
	0 0 + 0		2 0 + 18	
	20 3		20 21	
	40 6		40 24	
	1 0 9		3 0 27	
	20 12		20 30	
	40 + 15		40 + 33	
	0 0 + 0		2 0 + 18	
	20 3		20 20	
	40 6		40 23	
	1 0 9		3 0 26	
	20 12		20 29	
	40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星		光度	E_R (T=0h の値) 9日	10日	11日	12日	d
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1		北極星	(Polaris)	2·1	12 22 1	12 25 57	12 29 53	12 33 48	N 89 1
3		ヅーベ	(Dubhe)	2·0	3 9 47	3 13 43	3 17 40	3 21 36	62 2
5		メラク	(Merak)	2·4	3 11 36	3 15 32	3 19 29	3 23 25	56 40
7		シエダ	(Schedir)	2·5	13 32 43	13 36 40	13 40 36	13 44 33	56 15
11		カペラ	(Capella)	0·2	8 57 26	9 1 23	9 5 19	9 9 16	45 57
12		デネブ	(Deneb)	1·3	17 30 37	17 34 34	17 38 30	17 42 27	N 45 6
13		ベガ	(Vega)	0·1	19 35 7	19 39 3	19 43 0	19 46 56	38 44
14		カストル	(Castor)	1·6	6 39 1	6 42 57	6 46 54	6 50 50	32 0
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	14 4 35	14 8 31	14 12 28	14 16 24	28 48
16		ポルツクス	(Pollux)	1·2	6 28 10	6 32 6	6 36 3	6 39 59	28 9
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	23 57 1	0 0 57	0 4 54	0 8 51	N 19 27
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	9 37 21	9 41 18	9 45 14	9 49 11	16 25
20		マルカブ	(Markab)	2·6	15 8 6	15 12 3	15 15 59	15 19 56	14 56
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	2 23 54	2 27 51	2 31 47	2 35 44	14 52
23		レグルス	(Regulus)	1·3	4 4 42	4 8 39	4 12 35	4 16 32	12 13
24		アルタイル	(Altair)	0·9	18 22 2	18 25 58	18 29 55	18 33 52	N 8 44
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	8 17 56	8 21 53	8 25 49	8 29 46	7 24
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	6 33 43	6 37 40	6 41 36	6 45 33	N 5 22
28		リゲル	(Rigel)	0·3	8 58 15	9 2 12	9 6 8	9 10 5	S 8 15
30		スピカ	(Spica)	1·2	0 47 51	0 51 48	0 55 45	0 59 41	10 54
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	7 27 27	7 31 23	7 35 20	7 39 16	S 16 38
33		アンタレス	(Antares)	1·2	21 44 4	21 48 1	21 51 58	21 55 54	26 19
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	15 15 29	15 19 25	15 23 22	15 27 18	29 54
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	7 47 31	7 51 28	7 55 24	7 59 21	52 40
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	12 34 28	12 38 25	12 42 21	12 46 18	57 30
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	1 25 40	1 29 37	1 33 33	1 37 30	S 59 25
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	0 10 11	0 14 8	0 18 4	0 22 1	60 8
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	23 34 16	23 38 13	23 42 9	23 46 6	60 38
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	1 46 39	1 50 36	1 54 32	1 58 29	S 62 49
		R_0			h m s 14 10 19	h m s 14 14 15	h m s 14 18 12	h m s 14 22 8	

E_R 比例部分	T	m 0	m 20	m 40
	h	m s	m s	m s
	0	0 0	0 3	0 7
	1	10	13	16
	2	20	23	26
	3	30	33	36
	4	39	43	46
	5	0 49	0 53	0 56
	6	0 59	1 2	1 6
	7	1 9	12	16
	8	19	22	25
	9	29	32	35
	10	1 39	1 42	1 45
	11	48	1 52	1 55
	12	1 58	2 2	2 5
	13	2 8	11	15
	14	18	21	25
	15	2 28	2 31	2 34
	16	38	41	44
	17	48	2 51	2 54
	18	2 57	3 1	3 4
	19	3 7	11	14
	20	3 17	3 20	3 24
	21	27	30	34
	22	37	40	43
	23	47	3 50	3 53
	24	3 57		

天體	T	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	3 3 49 N 4 4		3 4 10 N 3 41		3 4 31 N 3 18		3 4 52 N 2 55	
	2	3 50 2		4 12 39		4 33 16		4 54 53	
☉	4	3 52 4 0		4 13 37		4 35 14		4 56 51	
	6	3 54 3 58		4 15 35		4 36 12		4 58 49	
	8	3 56 56		4 17 33		4 38 10		5 0 47	
太	10	3 58 54		4 19 31		4 40 8		5 1 45	
	12	3 3 59 N 3 52		3 4 21 N 3 29		3 4 42 N 3 6		3 5 3 N 2 43	
	14	4 1 51		4 22 28		4 44 4		5 5 41	
陽	16	4 3 49		4 24 26		4 45 3		5 7 39	
	18	4 5 47		4 26 24		4 47 3 1		5 9 38	
	20	4 6 45		4 28 22		4 49 2 59		5 10 36	
	22	3 4 8 N 3 43		3 4 29 N 3 20		3 4 51 N 2 57		3 5 12 N 2 34	

	T	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d	$E_\leftmoon$	d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	19 12 9 S 27 14		18 22 56 S 25 27		17 36 16 S 22 32		16 52 16 S 18 43	
	1	10 4 11		20 56 21		34 23 24		50 29 32	
	2	7 58 8		18 57 15		32 30 15		48 43 21	
	3	5 53 5		16 57 8		30 37 22 6		46 57 11	
	4	3 48 27 1		14 58 25 2		28 45 21 58		45 11 18 0	
	5	19 1 43 26 58		12 59 24 56		26 53 49		43 25 17 49	
	6	18 59 38 S 26 54		18 11 1 S 24 49		17 25 1 S 21 40		16 41 39 S 17 38	
	7	57 34 50		9 3 42		23 10 31		39 54 27	
☾	8	55 29 46		7 5 36		21 19 21		38 9 16	
	9	53 25 42		5 7 29		19 28 12		36 24 17 5	
	10	51 22 38		3 10 22		17 37 21 3		34 40 16 54	
	11	49 18 34		18 1 13 14		15 47 20 53		32 55 42	
	12	18 47 15 S 26 30		17 59 16 S 24 7		17 13 57 S 20 44		16 31 11 S 16 31	
月	13	45 12 25		57 19 24 0		12 7 34		29 27 20	
	14	43 9 20		55 23 23 52		10 17 24		27 44 16 8	
	15	41 7 16		53 27 45		8 28 15		26 0 15 57	
	16	39 5 11		51 31 37		6 39 20 5		24 17 45	
	17	37 3 6		49 36 29		4 50 19 55		22 34 33	
	18	18 35 1 S 26 0		17 47 41 S 23 22		17 3 2 S 19 45		16 20 51 S 15 22	
	19	32 59 25 55		45 46 14		17 1 13 35		19 9 15 10	
	20	30 58 50		43 51 23 6		16 59 25 24		17 26 14 58	
	21	28 57 44		41 57 22 57		57 38 14		15 44 46	
	22	26 57 38		40 3 49		55 50 19 4		14 2 34	
	23	18 24 56 S 25 33		17 38 9 S 22 41		16 54 3 S 18 53		16 12 20 S 14 22	

	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 2	20 2	20 3	20 4
	30 3	30 4	30 5	30 6
比例部分	40 3	40 5	40 7	40 7
	50 4	50 6	50 8	50 9
π	55′	54′	54′	54′
S.D.	14.9	14.8	14.7	14.7

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	4 17
日出	5 42
正中	11 55
日沒	18 9
黃昏	19 34

視半徑　′ 15.9

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 0 57	
1 2		31 0 59	
2 4		32 1 1	
3 6		33 3	
4 8		34 5	
5 − 0 10		35 − 1 7	
6 11		36 8	
7 13		37 10	
8 15		38 12	
9 17		39 14	
10 − 0 19		40 − 1 16	
11 21		41 18	
12 23		42 20	
13 25		43 22	
14 27		44 24	
15 − 0 29		45 − 1 26	
16 30		46 27	
17 32		47 29	
18 34		48 31	
19 36		49 33	
20 − 0 38		50 − 1 35	
21 40		51 37	
22 42		52 39	
23 44		53 41	
24 46		54 43	
25 − 0 48		55 − 1 45	
26 49		56 46	
27 51		57 48	
28 53		58 50	
29 55		59 52	
30 − 0 57		60 − 1 54	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	9.7	10.7	11.7	12.7
月出	h m 15 41	h m 16 21	h m 16 54	h m 17 23
正中	20 30	21 19	22 4	22 47
月沒	0 24	1 22	2 21	3 20

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	8 32	8 59	日出	43	100
♂ 火星	+1.6	14 19	14 45	日沒	21	233
♃ 木星	−1.8	17 18	17 44	日沒	32	188
♄ 土星	+0.9	10 8	10 34	日出	21	89

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s		h m s	
	0	6 2 10 N 17 25		6 1 50 N 17 16		6 1 29 N 17 6		6 1 7 N 16 56		0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	2 7 24		1 47 14		1 25 4		1 4 54		20 0		20 2	
♀	8	2 4 22		1 43 13		1 22 3		1 0 52		40 1		40 3	
	12	2 0 21		1 40 11		1 18 17 1		0 56 50		1 0 1		3 0 3	
	16	1 57 19		1 36 9		1 15 16 59		0 52 49		20 1		20 3	
金	20	6 1 53 N 17 17		6 1 33 N 17 8		6 1 11 N 16 57		6 0 49 N 16 47		40 − 2		40 − 4	
	0	0 11 50 S 13 53		0 13 10 S 14 7		0 14 30 S 14 21		0 15 50 S 14 34		0 0 + 0		2 0 + 7	
	4	12 3 55		13 24 9		14 44 23		16 3 37		20 1		20 8	
♂	8	12 17 13 57		13 37 11		14 57 25		16 16 39		40 2		40 9	
	12	12 30 14 0		13 50 14		15 10 27		16 30 41		1 0 3		3 0 10	
	16	12 43 2		14 4 16		15 24 30		16 43 43		20 4		20 11	
火	20	0 12 57 S 14 4		0 14 17 S 14 18		0 15 37 S 14 32		0 16 56 S 14 46		40 + 5		40 + 12	
	0	21 8 25 S 22 53		21 12 0 S 22 54		21 15 34 S 22 54		21 19 8 S 22 55		0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	9 1 54		12 36 54		16 10 55		19 43 55		20 3		20 21	
♃	8	9 37 54		13 12 54		16 46 55		20 19 55		40 6		40 24	
	12	10 13 54		13 47 54		17 21 55		20 54 55		1 0 9		3 0 27	
	16	10 49 54		14 23 54		17 57 55		21 30 55		20 12		20 30	
木	20	21 11 24 S 22 54		21 14 59 S 22 54		21 18 32 S 22 55		21 22 5 S 22 55		40 + 15		40 + 33	
	0	4 18 57 N 12 56		4 22 25 N 12 53		4 25 53 N 12 51		4 29 22 N 12 49		0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	19 31 55		23 0 53		26 28 51		29 57 48		20 3		20 20	
♄	8	20 6 55		23 34 53		27 3 50		30 31 48		40 6		40 23	
	12	20 41 55		24 9 52		27 38 50		31 6 47		1 0 9		3 0 26	
	16	21 15 54		24 44 52		28 12 49		31 41 47		20 12		20 29	
土	20	4 21 50 N 12 54		4 25 19 N 12 51		4 28 47 N 12 49		4 32 16 N 12 47		40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星	光度	$E_\divideontimes$ (T=0h の値) 13日	14日	15日	16日	d	$E_\divideontimes$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris) 2·1	12 37 44	12 41 40	12 45 36	12 49 31	N 89 1	0	0 0	0 8	0 7
3		ヴーペ	(Dubhe) 2·0	3 25 33	3 29 29	3 33 26	3 37 22	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak) 2·4	3 27 22	3 31 18	3 35 15	3 39 11	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir) 2·5	13 48 30	13 52 26	13 56 23	14 0 19	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella) 0·2	9 13 12	9 17 9	9 21 5	9 25 2	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb) 1·3	17 46 24	17 50 20	17 54 17	17 58 13	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega) 0·1	19 50 53	19 54 50	19 58 46	20 2 43	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor) 1·6	6 54 47	6 58 43	7 2 40	7 6 36	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz) 2·2	14 20 21	14 24 17	14 28 14	14 32 10	28 48	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux) 1·2	6 43 56	6 47 52	6 51 49	6 55 45	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus) 0·2	0 12 47	0 16 44	0 20 40	0 24 37	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran) 1·1	9 53 7	9 57 4	10 1 0	10 4 57	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab) 2·6	15 23 52	15 27 49	15 31 45	15 35 42	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola) 2·2	2 39 40	2 43 37	2 47 33	2 51 30	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus) 1·3	4 20 28	4 24 25	4 28 21	4 32 18	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair) 0·9	18 37 48	18 41 45	18 45 41	18 49 38	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse) 0·9	8 33 42	8 37 39	8 41 35	8 45 32	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon) 0·5	6 49 29	6 53 26	6 57 22	7 1 19	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel) 0·3	9 14 1	9 17 58	9 21 54	9 25 51	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica) 1·2	1 3 38	1 7 34	1 11 31	1 15 27	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius) −1·6	7 43 13	7 47 9	7 51 6	7 55 2	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares) 1·2	21 59 51	22 3 47	22 7 44	22 11 40	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut) 1·3	15 31 15	15 35 11	15 39 8	15 43 4	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus) −0·9	8 3 17	8 7 14	8 11 10	8 15 7	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar) 0·6	12 50 14	12 54 11	12 58 7	13 2 4	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis) 1·5	1 41 26	1 45 23	1 49 19	1 53 16	S 59 25				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri) 0·9	0 25 58	0 29 54	0 33 51	0 37 47	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri) 0·1	23 50 2	23 53 59	23 57 56	0 1 52	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis) 1·1	2 2 25	2 6 22	2 10 19	2 14 15	S 62 49				
		R_0		14 26 5	14 30 2	14 33 58	14 37 55					

天體	T	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 5 14	N 2 32	3 5 35	N 2 9	3 5 57	N 1 45	3 6 18	N 1 22
	2	5 16	30	5 37	7	5 58	43	6 20	20
	4	5 17	28	5 39	5	6 0	41	6 22	18
	6	5 19	26	5 41	3	6 2	39	6 23	16
	8	5 21	24	5 42	2 1	6 4	38	6 25	14
太	10	5 23	22	5 44	1 59	6 6	36	6 27	12
	12	3 5 25	N 2 20	3 5 46	N 1 57	3 6 7	N 1 34	3 6 29	N 1 10
	14	5 26	18	5 48	55	6 9	32	6 30	8
陽	16	5 28	16	5 50	53	6 11	30	6 32	6
	18	5 30	14	5 51	51	6 13	28	6 34	5
	20	5 32	12	5 53	49	6 14	26	6 36	3
	22	3 5 33	N 2 10	3 5 55	N 1 47	3 6 16	N 1 24	3 6 38	N 1 1

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄明	4 20
日出	5 45
正中	11 54
日沒	18 3
黄昏	19 28

′
視半徑 16.0

	T	17日 $E_\mathbb{C}$	17日 d	18日 $E_\mathbb{C}$	18日 d	19日 $E_\mathbb{C}$	19日 d	20日 $E_\mathbb{C}$	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	16 10 39	S14 10	15 30 50	S 9 6	14 52 5	S 3 41	14 13 35	N 1 54
	1	8 57	13 58	29 12	8 52	50 29	27	11 58	2 8
	2	7 16	46	27 34	39	48 53	3 13	10 21	22
	3	5 35	33	25 57	26	47 17	59	8 44	36
	4	3 54	21	24 19	8 13	45 40	45	7 7	2 50
	5	2 13	13 9	22 42	7 59	44 4	31	5 30	3 4
	6	16 0 33	S12 56	15 21 5	S 7 46	14 42 28	S 2 17	14 3 53	N 3 18
☾	7	15 58 53	44	19 27	32	40 52	2 3	2 16	32
	8	57 12	31	17 50	19	39 16	1 50	14 0 38	3 46
	9	55 32	19	16 13	7 6	37 40	36	13 59 1	4 0
	10	53 53	12 6	14 36	6 52	36 4	22	57 23	14
	11	52 13	11 54	12 59	39	34 28	1 8	55 46	28
	12	15 50 33	S11 41	15 11 22	S 6 25	14 32 51	S 0 54	13 54 8	N 4 42
月	13	48 54	28	9 46	6 11	31 15	40	52 30	4 56
	14	47 15	16	8 9	5 58	29 39	26	50 52	5 10
	15	45 36	11 3	6 32	44	28 3	S 0 12	49 14	24
	16	43 57	10 50	4 56	31	26 26	N 0 2	47 36	38
	17	42 18	37	3 19	17	24 50	16	45 57	5 52
	18	15 40 39	S10 24	15 1 43	S 5 3	14 23 14	N 0 30	13 44 19	N 6 6
	19	39 1	10 11	15 0 7	4 49	21 37	44	42 40	19
	20	37 22	9 58	14 58 30	36	20 1	0 58	41 1	33
	21	35 44	45	56 54	22	18 24	1 12	39 22	6 47
	22	34 6	32	55 18	4 8	16 48	26	37 43	7 1
	23	15 32 28	S 9 19	14 53 41	S 3 54	14 15 11	N 1 40	13 36 4	N 7 15
	d	m ′ 10 − 2		m ′ 10 − 2		m ′ 10 干 2		m 10 + 2	
		20 4		20 5		20 5		20 5	
		30 7		30 7		30 7		30 7	
		40 9		40 9		40 9		40 9	
比例部分		50 11		50 12		50 12		50 12	
π		54′		54′		54′		55′	
S.D.		14.7		14.7		14.8		14.9	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	0 49
1	2	31	51
2	3	32	53
3	5	33	54
4	7	34	56
5 −	0 8	35 −	0 58
6	10	36	0 59
7	12	37	1 1
8	13	38	3
9	15	39	4
10 −	0 16	40 −	1 6
11	18	41	8
12	20	42	9
13	21	43	11
14	23	44	13
15 −	0 25	45 −	1 14
16	26	46	16
17	28	47	18
18	30	48	19
19	31	49	21
20 −	0 33	50 −	1 22
21	35	51	24
22	36	52	26
23	38	53	27
24	39	54	29
25 −	0 41	55 −	1 31
26	43	56	32
27	45	57	34
28	46	58	36
29	48	59	37
30 −	0 49	60 −	1 39

$l = 35°N$ $L = 135°E$	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齢	13.7	14.7	15.7	16.7
	h m	h m	h m	h m
月出	17 49	18 13	18 36	19 0
正中	23 28	* *	0 8	0 48
月沒	4 18	5 15	6 11	7 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	8 50	9 0	日出	43	101
♂ 火星	+1.6	14 30	14 40	日沒	20	233
♃ 木星	−1.7	17 20	17 29	日沒	31	190
♄ 土星	+0.9	10 10	10 20	日出	25	91

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	6 0 45	N16 45	6 0 21	N16 34	5 59 57	N16 22	5 59 33	N16 9	0 0 −	0	2 0 −	2
	4	0 41	43	0 17	32	59 53	20	59 29	7	20	0	20	2
金	8	0 37	41	0 14	30	59 49	18	59 25	5	40	1	40	3
	12	0 33	39	0 10	28	59 45	16	59 20	3	1 0	1	3 0	3
星	16	0 29	37	0 6	26	59 41	14	59 16	16 1	20	1	20	3
	20	6 0 25	N16 35	6 0 2	N16 24	5 59 37	N16 12	5 59 12	N15 59	40 −	2	40 −	4
♂	0	0 17 9	S14 48	0 18 27	S15 2	0 19 45	S15 15	0 21 2	S15 29	0 0 +	0	2 0 +	7
	4	17 22	50	18 40	4	19 58	17	21 14	31	20	1	20	8
火	8	17 35	53	18 53	6	20 10	20	21 27	33	40	2	40	9
	12	17 48	55	19 6	8	20 23	22	21 40	35	1 0	3	3 0	10
星	16	18 1	57	19 19	11	20 36	24	21 53	37	20	4	20	11
	20	0 18 14	S14 59	0 19 32	S15 13	0 20 49	S15 26	0 22 5	S15 40	40 +	5	40 +	12
♃	0	21 22 41	S22 56	21 26 13	S22 56	21 29 44	S22 57	21 33 15	S22 57	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	23 16	56	26 48	56	30 19	57	33 50	57	20	3	20	20
木	8	23 51	56	27 23	56	30 54	57	34 25	57	40	6	40	23
	12	24 27	56	27 58	56	31 29	57	35 0	57	1 0	9	3 0	26
星	16	25 2	56	28 34	56	32 5	57	35 35	58	20	12	20	29
	20	21 25 37	S22 56	21 29 9	S22 57	21 32 40	S22 57	21 36 10	S22 58	40 +	15	40 +	32
♇	0	4 32 50	N12 46	4 36 19	N12 44	4 39 48	N12 41	4 43 17	N12 39	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	33 25	46	36 54	43	40 23	41	43 52	38	20	3	20	20
土	8	34 0	45	37 29	43	40 58	40	44 27	38	40	6	40	23
	12	34 35	45	38 4	42	41 33	40	45 2	38	1 0	9	3 0	26
星	16	35 10	45	38 38	42	42 7	40	45 37	37	20	12	20	29
	20	4 35 44	N12 44	4 39 13	N12 42	4 42 42	N12 39	4 46 11	N12 37	40 +	15	40 +	32

No.	星名		光度	E_R (T=0h の値) 17日	18日	19日	20日	d	E_R 比例部分 T	0 m	20 m	40 m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	12 53 27	12 57 23	13 1 19	13 5 14	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	3 41 19	3 45 15	3 49 12	3 53 9	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	3 43 8	3 47 4	3 51 1	3 54 58	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	14 4 16	14 8 12	14 12 9	14 16 5	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	9 28 58	9 32 55	9 36 51	9 40 48	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	18 2 10	18 6 6	18 10 3	18 14 0	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	20 6 39	20 10 36	20 14 33	20 18 29	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	7 10 33	7 14 29	7 18 26	7 22 23	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	14 36 7	14 40 3	14 44 0	14 47 57	28 48	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	6 59 42	7 3 38	7 7 35	7 11 31	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	0 28 33	0 32 30	0 36 27	0 40 23	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	10 8 53	10 12 50	10 16 46	10 20 43	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	15 39 39	15 43 35	15 47 32	15 51 28	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	2 55 26	2 59 23	3 3 20	3 7 16	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	4 36 14	4 40 11	4 44 8	4 48 4	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	18 53 34	18 57 31	19 1 28	19 5 24	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	8 49 28	8 53 25	8 57 21	9 1 18	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	7 5 15	7 9 12	7 13 9	7 17 5	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	9 29 47	9 33 44	9 37 41	9 41 37	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	1 19 24	1 23 21	1 27 17	1 31 14	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	7 58 59	8 2 55	8 6 52	8 10 49	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	22 15 37	22 19 34	22 23 30	22 27 27	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	15 47 1	15 50 58	15 54 54	15 58 51	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	8 19 3	8 23 0	8 26 56	8 30 53	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	13 6 1	13 9 57	13 13 54	13 17 50	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	1 57 13	2 1 9	2 5 6	2 9 2	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	0 41 44	0 45 40	0 49 37	0 53 34	60 8				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	0 5 49	0 9 45	0 13 42	0 17 38	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	2 18 12	2 22 8	2 26 5	2 30 1	S 62 49				
		R_0		h m s 14 41 51	h m s 14 45 48	h m s 14 49 44	h m s 14 53 41					

天體	T	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 6 39	N 0 59	3 7 1	N 0 35	3 7 22	N 0 12	3 7 43	S 0 11
	2	6 41	57	7 2	33	7 23	10	7 44	13
⊙	4	6 43	55	7 4	32	7 25	8	7 46	15
	6	6 45	53	7 6	30	7 27	6	7 48	17
	8	6 46	51	7 8	28	7 29	4	7 50	19
太	10	6 48	49	7 9	26	7 30	2	7 51	21
	12	3 6 50	N 0 47	3 7 11	N 0 24	3 7 32	N 0 0	3 7 53	S 0 23
	14	6 52	45	7 13	22	7 34	S 0 2	7 55	25
	16	6 53	43	7 15	20	7 36	4	7 57	27
陽	18	6 55	41	7 16	18	7 37	5	7 58	29
	20	6 57	39	7 18	16	7 39	7	8 0	31
	22	3 6 59	N 0 37	3 7 20	N 0 14	3 7 41	S 0 9	3 8 2	S 0 33

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂暁	4 23
日出	5 48
正中	11 53
日没	17 57
黄昏	19 21

′
視半徑　16.0

T′	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	13 34 25	N 7 28	12 53 39	N 12 50	12 10 24	N 17 46	11 23 49	N 22 2
1	32 45	42	51 55	13 3	8 32	17 58	21 48	11
2	31 5	7 56	50 9	16	6 39	18 9	19 47	20
3	29 25	8 10	48 24	29	4 46	21	17 45	30
4	27 45	23	46 39	42	2 53	32	15 42	39
5	26 5	37	44 53	13 54	12 0 59	43	13 39	48
6	13 24 24	N 8 50	12 43 7	N 14 7	11 59 5	N 18 54	11 11 36	N 22 57
7	22 44	9 4	41 20	20	57 11	19 6	9 32	23 6
☾ 8	21 3	18	39 33	32	55 16	17	7 28	15
9	19 22	31	37 46	45	53 21	28	5 23	23
10	17 40	45	35 59	14 57	51 26	38	3 18	32
11	15 59	9 58	34 12	15 10	49 30	19 49	1 13	40
12	13 14 17	N 10 12	12 32 24	N 15 22	11 47 34	N 20 0	10 59 7	N 23 49
月 13	12 35	25	30 35	34	45 37	11	57 1	23 57
14	10 53	38	28 47	47	43 40	21	54 55	24 5
15	9 11	10 52	26 58	15 59	41 43	32	52 48	13
16	7 28	11 5	25 9	16 11	39 45	42	50 40	21
17	5 46	18	23 19	23	37 47	20 52	48 32	29
18	13 4 3	N 11 31	12 21 29	N 16 35	11 35 49	N 21 2	10 46 24	N 24 36
19	2 19	45	19 39	47	33 50	13	44 16	44
20	13 0 36	11 58	17 49	16 59	31 51	23	42 7	51
21	12 58 52	12 11	15 58	17 11	29 51	32	39 57	24 58
22	57 8	24	14 7	23	27 51	42	37 47	25 5
23	12 55 24	N 12 37	12 12 16	N 17 34	11 25 50	N 21 52	10 35 37	N 25 12
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
	10 + 2		10 + 2		10 + 2		10 + 1	
	20 4		20 4		20 4		20 3	
	30 7		30 6		30 6		30 4	
比例部分	40 9		40 8		40 7		40 5	
	50 11		50 10		50 9		50 7	
π	55′		55′		56′		56′	
S.D.	15.0		15.1		15.2		15.4	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 0 58	
1	2	31	0 59
2	4	32	1 1
3	6	33	3
4	8	34	5
5 − 0 10		35 − 1 7	
6	12	36	9
7	13	37	11
8	15	38	13
9	17	39	15
10 − 0 19		40 − 1 17	
11	21	41	19
12	23	42	21
13	25	43	22
14	27	44	24
15 − 0 29		45 − 1 26	
16	31	46	28
17	33	47	30
18	35	48	32
19	36	49	34
20 − 0 38		50 − 1 36	
21	40	51	38
22	42	52	40
23	44	53	42
24	46	54	44
25 − 0 48		55 − 1 45	
26	50	56	47
27	52	57	49
28	54	58	51
29	56	59	53
30 − 0 58		60 − 1 55	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齢	17.7	18.7	19.7	20.7
月出	h m 19 25	h m 19 53	h m 20 26	h m 21 5
正中	1 28	2 10	2 55	3 44
月没	8 5	9 4	10 6	11 10

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	9 7	9 2	日出	43	101
♂ 火星	+1.6	14 41	14 35	日没	20	232
♃ 木星	−1.7	17 22	17 16	日没	31	192
♄ 土星	+0.9	10 12	10 7	日出	28	94

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 59 8	N 15 57	5 58 42	N 15 44	5 58 16	N 15 30	5 57 50	N 15 16	0 0 − 0		2 0 − 2	
	4	59 4	55	58 38	41	58 12	28	57 45	13	20 0		20 2	
	8	58 59	52	58 34	39	58 7	25	57 41	11	40 1		40 3	
♀	12	58 55	50	58 29	37	58 3	23	57 36	9	1 0 1		3 0 3	
	16	58 51	48	58 25	34	57 58	21	57 32	6	20 1		20 3	
金	20	5 58 47	N 15 46	5 58 20	N 15 32	5 57 54	N 15 18	5 57 27	N 15 4	40 − 2		40 − 4	
	0	0 22 18	S 15 42	0 23 34	S 15 55	0 24 49	S 16 8	0 26 3	S 16 21	0 0 + 0		2 0 + 6	
	4	22 31	44	23 46	15 57	25′ 1	10	26 15	23	20 1		20 7	
♂	8	22 43	46	23 59	16 0	25 13	13	26 27	26	40 2		40 8	
	12	22 56	49	24 11	2	25 26	15	26 40	28	1 0 3		3 0 9	
火	16	23 8	51	24 24	4	25 38	17	26 52	30	20 4		20 10	
星	20	0 23 21	S 15 53	0 24 36	S 16 6	0 25 51	S 16 19	0 27 4	S 16 32	40 + 5		40 + 11	
	0	21 36 45	S 22 58	21 40 14	S 22 58	21 43 43	S 22 59	21 47 11	S 22 59	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	37 20	58	40 49	58	44 18	59	47 46	23 0	20 3		20 20	
♃	8	37 55	58	41 24	58	44 52	59	48 20	0	40 6		40 23	
	12	38 30	58	41 59	59	45 27	59	48 55	0	1 0 9		3 0 26	
木	16	39 4	58	42 33	59	46 2	59	49 29	0	20 12		20 29	
星	20	21 39 39	S 22 58	21 43 8	S 22 59	21 46 36	S 22 59	21 50 4	S 23 0	40 + 15		40 + 32	
	0	4 46 46	N 12 37	4 50 16	N 12 34	4 53 45	N 12 32	4 57 15	N 12 29	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	47 21	36	50 50	34	54 20	31	57 50	29	20 3		20 20	
♄	8	47 56	36	51 25	33	54 55	31	58 24	29	40 6		40 23	
	12	48 31	35	52 0	33	55 30	31	58 59	28	1 0 9		3 0 26	
土	16	49 6	35	52 35	33	56 5	30	4 59 34	28	20 12		20 29	
星	20	4 49 41	N 12 35	4 53 10	N 12 32	4 56 40	N 12 30	5 0 9	N 12 27	40 + 15		40 + 32	

No.	恒星		光度	E_*（$T=0^h$ の値） 21日	22日	23日	24日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2·1	13 9 10	13 13 6	13 17 2	13 20 58	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	3 57 5	4 1 2	4 4 58	4 8 55	62 2
5	メラク	(Merak)	2·4	3 58 54	4 2 51	4 6 47	4 10 44	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2·5	14 20 2	14 23 58	14 27 55	14 31 51	56 15
11	カペラ	(Capella)	0·2	9 44 44	9 48 41	9 52 37	9 56 34	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1·3	18 17 56	18 21 53	18 25 49	18 29 46	N 45 6
13	ベガ	(Vega)	0·1	20 22 26	20 26 22	20 30 19	20 34 15	38 44
14	カストル	(Castor)	1·6	7 26 19	7 30 16	7 34 12	7 38 9	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	14 51 53	14 55 50	14 59 46	15 3 43	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	7 15 28	7 19 24	7 23 21	7 27 18	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	0 44 20	0 48 16	0 52 13	0 56 9	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	10 24 39	10 28 36	10 32 32	10 36 29	16 25
20	マルカブ	(Markab)	2·6	15 55 25	15 59 21	16 3 18	16 7 14	14 56
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	3 11 13	3 15 9	3 19 6	3 23 2	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1·3	4 52 1	4 55 57	4 59 54	5 3 50	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0·9	19 9 21	19 13 17	19 17 14	19 21 10	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	9 5 15	9 9 11	9 13 8	9 17 4	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	7 21 2	7 24 58	7 28 55	7 32 51	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0·3	9 45 34	9 49 30	9 53 27	9 57 23	S 8 15
30	スピカ	(Spica)	1·2	1 35 10	1 39 7	1 43 3	1 47 0	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	8 14 45	8 18 42	8 22 38	8 26 35	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1·2	22 31 23	22 35 20	22 39 16	22 43 13	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	16 2 47	16 6 44	16 10 40	16 14 37	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	8 34 49	8 38 46	8 42 42	8 46 39	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	13 21 47	13 25 43	13 29 40	13 33 36	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	2 12 59	2 16 55	2 20 52	2 24 49	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	0 57 30	1 1 27	1 5 23	1 9 20	60 8
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	0 21 35	0 25 32	0 29 28	0 33 25	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	2 33 58	2 37 54	2 41 51	2 45 47	S 62 49
		R_0		h m s 14 57 37	h m s 15 1 34	h m s 15 5 31	h m s 15 9 27	

E_* 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 8 3	S 0 35	3 8 24	S 0 58	3 8 45	S 1 21	3 9 5	S 1 45
	2	8 5	37	8 26	1 0	8 46	23	9 7	47
☉	4	8 7	39	8 28	2	8 48	25	9 8	49
	6	8 9	41	8 29	4	8 50	27	9 10	51
	8	8 10	43	8 31	6	8 51	29	9 12	53
太	10	8 12	44	8 33	8	8 53	31	9 13	55
	12	3 8 14	S 0 46	3 8 34	S 1 10	3 8 55	S 1 33	3 9 15	S 1 57
	14	8 16	48	8 36	12	8 57	35	9 17	1 59
陽	16	8 17	50	8 38	14	8 58	37	9 18	2 0
	18	8 19	52	8 40	16	9 0	39	9 20	2
	20	8 21	54	8 41	18	9 2	41	9 22	4
	22	3 8 22	S 0 56	3 8 43	S 1 20	3 9 3	S 1 43	3 9 23	S 2 6

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	4 27
日出	5 50
正中	11 51
日沒	17 52
黄昏	19 15

視半徑　16.0′

	T	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d	26日 $E_\mathbb{C}$	26日 d	27日 $E_\mathbb{C}$	27日 d	28日 $E_\mathbb{C}$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	10 33 27	N25 19	9 39 19	N27 20	8 42 20	N27 49	7 44 6	N26 35
	1	31 16	26	37 0	24	39 56	48	41 41	29
	2	29 4	32	34 40	27	37 31	47	39 15	24
	3	26 52	39	32 20	29	35 5	46	36 50	18
	4	24 40	45	29 59	32	32 40	44	34 24	12
	5	22 28	51	27 38	34	30 15	42	31 59	6
	6	10 20 15	N25 57	9 25 17	N27 37	8 27 50	N27 40	7 29 34	N26 0
	7	18 1	26 3	22 56	39	25 24	38	27 9	25 53
☾	8	15 47	9	20 35	41	22 58	36	24 44	46
	9	13 33	14	18 13	43	20 33	34	22 19	40
	10	11 19	20	15 51	44	18 7	31	19 54	33
	11	9 4	25	13 29	46	15 41	28	17 30	25
	12	10 6 49	N26 30	9 11 6	N27 47	8 13 16	N27 25	7 15 5	N25 18
月	13	4 33	35	8 43	48	10 50	22	12 41	10
	14	2 17	40	6 20	49	8 24	18	10 17	25 3
	15	10 0 1	45	3 57	50	5 58	15	7 53	24 55
	16	9 57 44	50	9 1 34	51	3 32	11	5 29	47
	17	55 27	54	8 59 10	51	8 1 6	7	3 6	39
	18	9 53 10	N26 58	8 56 46	N27 51	7 58 41	N27 3	7 0 42	N24 30
	19	50 52	27 2	54 23	51	56 15	26 59	6 58 19	22
	20	48 34	6	51 58	51	53 49	54	55 56	13
	21	46 16	10	49 34	51	51 23	50	53 33	24 4
	22	43 57	14	47 10	51	48 57	45	51 10	23 55
	23	9 41 39	N27 17	8 44 45	N27 50	7 46 32	N26 40	6 48 48	N23 46
	d	m ′ 10 + 1		m ′ 10 ± 0		m ′ 10 − 1		m ′ 10 − 1	
		20 2		20 1		20 1		20 2	
		30 3		30 1		30 2		30 4	
	比例部分	40 3		40 1		40 2		40 5	
		50 4		50 2		50 3		50 6	
	π	57′		58′		59′		59′	
	S. D.	15.6		15.8		16.0		16.2	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 9	
1 2		31 11	
2 5		32 14	
3 7		33 16	
4 9		34 18	
5 − 0 12		35 − 1 20	
6 14		36 23	
7 16		37 25	
8 18		38 27	
9 21		39 30	
10 − 0 23		40 − 1 32	
11 25		41 34	
12 28		42 37	
13 30		43 39	
14 32		44 41	
15 − 0 35		45 − 1 44	
16 37		46 46	
17 39		47 48	
18 41		48 50	
19 44		49 53	
20 − 0 46		50 − 1 55	
21 48		51 1 57	
22 51		52 2 0	
23 53		53 2	
24 55		54 4	
25 − 0 58		55 − 2 7	
26 1 0		56 9	
27 2		57 11	
28 4		58 13	
29 7		59 16	
30 − 1 9		60 − 2 18	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齢	21.7	22.7	23.7	24.7
月出	h m 21 52	h m 22 49	h m 23 55	h m * *
正中	4 37	5 34	6 34	7 34
月沒	12 15	13 18	14 16	15 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	9 25	9 4	日出	42	103
♂ 火星	+1.6	14 52	14 30	日沒	19	231
4 木星	−1.7	17 24	17 2	日沒	31	194
♄ 土星	+0.9	10 14	9 53	日出	31	97

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 57 23	N15 1	5 56 55	N14 46	5 56 28	N14 31	5 56 0	N14 15	0 0 − 0		2 0 − 3	
	4	57 18	14 59	56 51	44	56 23	28	55 55	12	20 0		20 3	
	8	57 14	56	56 46	41	56 19	25	55 51	9	40 1		40 3	
♀	12	57 9	54	56 42	38	56 14	23	55 46	6	1 0 1		3 0 4	
	16	57 5	51	56 37	36	56 9	20	55 41	4	20 2		20 4	
金	20	5 57 0	N14 49	5 56 32	N14 33	5 56 5	N14 17	5 55 37	N14 1	40 − 2		40 − 5	
	0	0 27 16	S 16 34	0 28 29	S 16 47	0 29 42	S 17 0	0 30 53	S 17 12	0 0 + 0		2 0 + 6	
	4	27 29	36	28 41	49	29 54	2	31 5	14	20 1		20 7	
♂	8	27 41	38	28 54	51	30 6	4	31 17	16	40 2		40 8	
	12	27 53	41	29 6	53	30 17	6	31 29	18	1 0 3		3 0 9	
火	16	28 5	43	29 18	55	30 29	8	31 40	21	20 4		20 10	
	20	0 28 17	S 16 45	0 29 30	S 16 58	0 30 41	S 17 10	0 31 52	S 17 23	40 + 5		40 + 11	
	0	21 50 38	S23 0	21 54 5	S23 1	21 57 31	S23 1	22 0 57	S23 2	0 0 + 0		2 0 + 17	
	4	51 13	0	54 40	1	58 6	1	1 31	2	20 3		20 20	
4	8	51 47	0	55 14	1	58 40	1	2 5	2	40 6		40 23	
	12	52 22	0	55 48	1	59 14	1	2 39	2	1 0 9		3 0 26	
木	16	52 56	0	56 23	1	21 59 48	2	3 13	2	20 11		20 28	
	20	21 53 31	S23 0	21 56 57	S23 1	22 0 23	S23 2	22 3 48	S23 2	40 + 14		40 + 31	
	0	5 0 44	N12 27	5 4 14	N12 25	5 7 44	N12 22	5 11 14	N12 20	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	1 19	27	4 49	24	8 19	22	11 49	20	20 3		20 20	
♄	8	1 54	26	5 24	24	8 54	22	12 25	19	40 6		40 23	
	12	2 29	26	5 59	24	9 29	21	13 0	19	1 0 9		3 0 26	
土	16	3 4	26	6 34	23	10 4	21	13 35	19	20 12		20 29	
	20	5 3 39	N12 25	5 7 9	N12 23	5 10 39	N12 21	5 14 10	N12 18	40 + 15		40 + 32	

No.	米	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 25日	26日	27日	28日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	13 24 54	13 28 50	13 32 46	13 36 41	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	4 12 51	4 16 48	4 20 44	4 24 41	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	4 14 40	4 18 37	4 22 33	4 26 30	56 40	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2.5	14 35 48	14 39 45	14 43 41	14 47 38	56 15	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	10 0 30	10 4 27	10 8 24	10 12 20	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	18 33 42	18 37 39	18 41 36	18 45 32	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	20 38 12	20 42 9	20 46 5	20 50 2	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	7 42 5	7 46 2	7 49 58	7 53 55	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	15 7 39	15 11 36	15 15 32	15 19 29	28 49	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1.2	7 31 14	7 35 11	7 39 7	7 43 4	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	1 0 6	1 4 2	1 7 59	1 11 56	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	10 40 25	10 44 22	10 48 19	10 52 15	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	16 11 11	16 15 8	16 19 4	16 23 1	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	3 26 59	3 30 55	3 34 52	3 38 48	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	5 7 47	5 11 43	5 15 40	5 19 36	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	19 25 7	19 29 4	19 33 0	19 36 57	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	9 21 1	9 24 57	9 28 54	9 32 50	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	7 36 48	7 40 44	7 44 41	7 48 37	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	10 1 20	10 5 16	10 9 13	10 13 9	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	1 50 56	1 54 53	1 58 49	2 2 46	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	8 30 31	8 34 28	8 38 24	8 42 21	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	22 47 10	22 51 6	22 55 3	22 58 59	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	16 18 33	16 22 30	16 26 27	16 30 23	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	8 50 35	8 54 32	8 58 28	9 2 25	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	13 37 33	13 41 29	13 45 26	13 49 22	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	2 28 45	2 32 42	2 36 38	2 40 35	S59 24				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	1 13 16	1 17 13	1 21 10	1 25 6	60 8				
42		アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	0 37 21	0 41 18	0 45 14	0 49 11	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	2 48 44	2 53 41	2 57 37	3 1 34	S62 49				
			R_0		h m s 15 13 24	h m s 15 17 20	h m s 15 21 17	h m 15 25 13					

天體	T	29 日 $E_\odot$	29 日 d	9月30日 $E_\odot$	9月30日 d	10月1日 $E_\odot$	10月1日 d	2 日 $E_\odot$	2 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 9 25	S 2 8	3 9 45	S 2 32	3 10 4	S 2 55	3 10 24	S 3 18
	2	9 27	10	9 46	34	10 6	57	10 25	20
☉	4	9 28	12	9 48	36	10 8	2 59	10 27	22
	6	9 30	14	9 50	37	10 9	3 1	10 28	24
	8	9 32	16	9 51	39	10 11	3	10 30	26
太	10	9 33	18	9 53	41	10 12	5	10 32	28
	12	3 9 35	S 2 20	3 9 55	S 2 43	3 10 14	S 3 7	3 10 33	S 3 30
	14	9 37	22	9 56	45	10 16	9	10 35	32
陽	16	9 38	24	9 58	47	10 17	10	10 36	34
	18	9 40	26	10 0	49	10 19	12	10 38	36
	20	9 42	28	10 1	51	10 20	14	10 39	38
	22	3 9 43	S 2 30	3 10 3	S 2 53	3 10 22	S 3 16	3 10 41	S 3 40

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂暁	4 30
日出	5 54
正中	11 50
日沒	17 46
黄昏	19 10

視半徑　16.0′

	T	29 日 $E_\mathbb{C}$	29 日 d	9月30日 $E_\mathbb{C}$	9月30日 d	10月1日 $E_\mathbb{C}$	10月1日 d	2 日 $E_\mathbb{C}$	2 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	6 46 26	N 23 36	5 50 42	N 19 4	4 57 27	N 13 17	4 6 25	N 6 41
	1	44 4	27	48 26	18 51	55 17	13 2	4 20	23
	2	41 42	17	46 10	38	53 7	12 46	2 15	6 6
	3	39 20	23 7	43 54	24	50 58	30	4 0 10	5 49
	4	36 59	22 57	41 39	18 11	48 49	12 14	3 58 5	31
	5	34 38	47	39 24	17 57	46 40	11 58	56 0	5 14
	6	6 32 17	N 22 36	5 37 9	N 17 44	4 44 31	N 11 42	3 53 56	N 4 57
	7	29 56	26	34 55	30	42 22	26	51 51	39
☾	8	27 35	15	32 40	16	40 14	11 9	49 47	22
	9	25 15	22 4	30 26	17 2	38 5	10 53	47 43	4
	10	22 55	21 53	28 13	16 47	35 57	37	45 39	4 47
	11	20 35	42	25 59	33	33 50	20	43 35	3 29
	12	6 18 16	N 21 31	5 23 46	N 16 19	4 31 42	N 10 4	3 41 31	N 3 12
月	13	15 57	19	21 33	16 4	29 35	9 47	39 27	2 54
	14	13 38	21 8	19 20	15 49	27 28	30	37 23	37
	15	11 19	20 56	17 8	35	25 21	9 14	35 19	19
	16	9 0	44	14 56	20	23 14	8 57	33 16	2 2
	17	6 42	32	12 44	15 5	21 7	40	31 12	1 44
	18	6 4 24	N 20 20	5 10 32	N 14 50	4 19 1	N 8 23	3 29 9	N 1 26
	19	6 2 7	20 8	8 21	35	16 54	8 6	27 6	1 9
	20	5 59 49	19 55	6 9	19	14 48	7 49	25 2	0 51
	21	57 32	43	3 58	14 4	12 42	32	22 59	34
	22	55 15	30	5 1 48	13 49	10 37	7 15	20 56	N 0 16
	23	5 52 58	N 19 17	4 59 37	N 13 33	4 8 31	N 6 58	3 18 53	S 0 1

	10月1日 d	2 日 d
	m ′	m ′
比例部分	10 − 2	10 − 3
	20 4	20 6
	30 6	30 9
	40 7	40 11
	50 9	50 14
π	61′	61′
S.D.	16.6	16.6

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 6	
1 2		31 8	
2 4		32 10	
3 7		33 13	
4 9		34 15	
5 − 0 11		35 − 1 17	
6 13		36 19	
7 15		37 21	
8 18		38 24	
9 20		39 26	
10 − 0 22		40 − 1 28	
11 24		41 30	
12 26		42 32	
13 29		43 35	
14 31		44 37	
15 − 0 33		45 − 1 39	
16 35		46 41	
17 37		47 43	
18 40		48 46	
19 42		49 48	
20 − 0 44		50 − 1 50	
21 46		51 52	
22 48		52 54	
23 51		53 57	
24 53		54 1 59	
25 − 0 55		55 − 2 1	
26 57		56 3	
27 0 59		57 5	
28 1 2		58 8	
29 4		59 10	
30 − 1 6		60 − 2 12	

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	29日 d	9月30日 d	10月1日 d	2 日 d
月齢	25.7	26.7	27.7	28.7
月出	h m 1 7	h m 2 21	h m 3 36	h m 4 50
正中	8 34	9 31	10 25	11 17
月沒	15 51	16 29	17 3	17 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m			
♀ 金星	−3.8	9 42	9 5	日出	42°	105°
♂ 火星	+1.6	15 3	14 26	日沒	19	230
♃ 木星	−1.7	17 26	16 48	日沒	30	196
♄ 土星	+0.9	10 15	9 39	日出	35	100

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	29 日 E_P	29 日 d	9月30日 E_P	9月30日 d	10月1日 E_P	10月1日 d	2 日 E_P	2 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 55 32	N 13 58	5 55 4	N 13 41	5 54 36	N 13 24	5 54 7	N 13 6
	4	55 27	55	54 59	39	54 31	21	54 2	3
金	8	55 23	53	54 54	36	54 26	18	53 58	13 0
	12	55 18	50	54 50	33	54 21	15	53 53	12 57
星	16	55 13	47	54 45	30	54 17	12	53 48	54
	20	5 55 9	N 13 44	5 54 40	N 13 27	5 54 12	N 13 9	5 53 43	N 12 51
♂	0	0 32 4	S 17 25	0 33 14	S 17 37	0 34 24	S 17 49	0 35 32	S 18 1
	4	32 16	27	33 26	39	34 35	51	35 44	3
火	8	32 27	29	33 37	41	34 47	53	35 55	5
	12	32 39	31	33 49	43	34 58	55	36 7	7
星	16	32 51	33	34 1	45	35 10	57	36 18	9
	20	0 33 3	S 17 35	0 34 12	S 17 47	0 35 21	S 17 59	0 36 29	S 18 11
♃	0	22 4 22	S 23 2	22 7 46	S 23 3	22 11 10	S 23 4	22 14 33	S 23 4
	4	4 56	2	8 20	3	11 43	4	15 6	4
木	8	5 30	3	8 54	3	12 17	4	15 40	4
	12	6 4	3	9 28	3	12 51	4	16 14	4
星	16	6 38	3	10 2	3	13 25	4	16 48	4
	20	22 7 12	S 23 3	22 10 36	S 23 3	22 13 59	S 23 4	22 17 21	S 23 5
♄	0	5 14 45	N 12 18	5 18 15	N 12 16	5 21 46	N 12 13	5 25 7	N 12 11
	4	15 20	17	18 50	15	22 21	13	25 52	11
土	8	15 55	17	19 26	15	22 56	13	26 27	10
	12	16 30	17	20 1	14	23 31	12	27 2	10
星	16	17 5	16	20 36	14	24 7	12	27 38	10
	20	5 17 40	N 12 16	5 21 11	N 12 14	5 24 42	N 12 11	5 28 13	N 12 9

	d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	° ′	h	m s	m	m s
		0 0 −	0	30	2 0 − 3
		20	0	20	3
		40	1	40	3
		1 0	1	3 0	4
		20	2	20	4
		40 −	2	40 −	5
		0 0 +	0	2 0 +	6
		20	1	20	7
		40	2	40	8
		1 0	3	3 0	9
		20	4	20	10
		40 +	5	40 +	11
		0 0 +	0	2 0 +	17
		20	3	20	20
		40	6	40	23
		1 0	9	3 0	26
		20	11	20	28
		40 +	14	40 +	31
		0 0 +	0	2 0 +	18
		20	3	20	20
		40	6	40	23
		1 0	9	3 0	26
		20	12	20	29
		40 +	15	40 +	32

No.	恒星		光度	E_* (T=0h の値) 29 日	9月30日	10月1日	2 日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	13 40 37	13 44 33	13 48 29	13 52 25	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	4 28 37	4 32 34	4 36 30	4 40 27	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	4 30 26	4 34 23	4 38 19	4 42 16	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	14 51 34	14 55 31	14 59 27	15 3 24	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	10 16 17	10 20 13	10 24 10	10 28 6	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	18 49 29	18 53 25	18 57 22	19 1 18	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	20 53 58	20 57 55	21 1 51	21 5 48	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	7 57 51	8 1 48	8 5 44	8 9 41	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2·2	15 23 25	15 27 22	15 31 19	15 35 15	28 49	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1·2	7 47 0	7 50 57	7 54 53	7 58 50	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	1 15 52	1 19 49	1 23 45	1 27 42	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	10 56 12	11 0 8	11 4 5	11 8 1	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	16 26 57	16 30 54	16 34 50	16 38 47	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	3 42 45	3 46 41	3 50 38	3 54 35	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	5 23 33	5 27 29	5 31 26	5 35 22	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	19 40 53	19 44 50	19 48 46	19 52 43	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	9 36 47	9 40 43	9 44 40	9 48 36	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	7 52 34	7 56 30	8 0 27	8 4 23	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	10 17 6	10 21 2	10 24 59	10 28 55	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	2 6 43	2 10 39	2 14 36	2 18 32	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	8 46 17	8 50 14	8 54 10	8 58 7	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	23 2 56	23 6 52	23 10 49	23 14 46	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	16 34 20	16 38 16	16 42 13	16 46 9	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	9 6 21	9 10 18	9 14 14	9 18 11	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	13 53 19	13 57 16	14 1 12	14 5 9	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1·5	2 44 31	2 48 28	2 52 24	2 56 21	S 59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	1 29 3	1 32 59	1 36 56	1 40 52	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	0 53 8	0 57 4	1 1 1	1 4 57	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	3 5 30	3 9 27	3 13 23	3 17 20	S 62 49				
		R_0		h m s 15 29 10	h m s 15 33 6	h m s 15 37 3	h m s 15 41 0					

天體	T	3日 $E_\odot$	3日 d	4日 $E_\odot$	4日 d	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 10 43	S 3 42	3 11 1	S 4 5	3 11 20	S 4 28	3 11 37	S 4 51
	2	10 44	43	11 3	7	11 21	30	11 39	53
☉	4	10 46	45	11 4	9	11 23	32	11 40	55
	6	10 47	47	11 6	11	11 24	34	11 42	57
	8	10 49	49	11 7	13	11 26	36	11 43	4 59
太	10	10 50	51	11 9	14	11 27	38	11 45	5 1
	12	3 10 52	S 3 53	3 11 10	S 4 16	3 11 29	S 4 40	3 11 46	S 5 3
	14	10 53	55	11 12	18	11 30	41	11 48	5
陽	16	10 55	57	11 13	20	11 32	43	11 49	6
	18	10 57	3 59	11 15	22	11 33	45	11 51	8
	20	10 58	4 1	11 16	24	11 35	47	11 52	10
	22	3 11 0	S 4 3	3 11 18	S 4 26	3 11 36	S 4 49	3 11 54	S 5 12

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	+ 3	10	+ 3	10	+ 2	10	+ 2
	20	6	20	5	20	5	20	4
比例部分	30	9	30	8	30	7	30	6
	40	11	40	11	40	9	40	7
	50	14	50	13	50	12	50	9
π	61′		60′		59′		58′	
S.D.	16.5		16.4		16.2		15.9	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
薄暁	4	33
日出	5	57
正中	11	49
日没	17	40
黄昏	19	4

視半径　16′.0

	T	$E_\leqslant$	d	$E_\leqslant$	d	$E_\leqslant$	d	$E_\leqslant$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 16 50	S 0 19	2 27 41	S 7 14	1 38 0	S 13 38	0 47 5	S 19 9
	1	14 47	37	25 37	31	35 54	13 53	44 56	21
	2	12 44	0 54	23 34	7 47	33 48	14 8	42 46	33
	3	10 41	1 12	21 31	8 4	31 43	23	40 37	45
	4	8 38	29	19 27	21	29 37	37	38 27	19 57
	5	6 35	1 47	17 24	8 37	27 30	14 52	36 17	20 9
	6	3 4 33	S 2 4	2 15 20	S 8 54	1 25 24	S 15 7	0 34 7	S 20 21
	7	2 30	22	13 17	9 10	23 18	21	31 57	33
☾	8	3 0 27	39	11 13	27	21 11	35	29 47	44
	9	2 58 24	2 57	9 9	43	19 4	15 49	27 36	20 55
	10	56 21	3 14	7 5	9 59	16 58	16 4	25 26	21 6
	11	54 19	31	5 1	10 15	14 51	18	23 15	17
	12	2 52 16	S 3 49	2 2 57	S 10 31	1 12 43	S 16 31	0 21 4	S 21 28
月	13	50 13	4 6	2 0 53	10 47	10 36	45	18 53	39
	14	48 10	23	1 58 49	11 3	8 29	16 59	16 42	21 50
	15	46 7	41	56 44	19	6 21	17 12	14 30	22 0
	16	44 5	4 58	54 40	35	4 13	26	12 19	10
	17	42 2	5 15	52 35	11 51	1 2 5	39	10 7	21
	18	2 39 59	S 5 32	1 50 31	S 12 6	0 59 57	S 17 52	0 7 55	S 22 31
	19	37 56	5 49	48 26	22	57 49	18 5	5 43	41
	20	35 53	6	46 21	37	55 40	18	3 31	22 50
	21	33 50	23	44 16	12 53	53 32	31	0 1 19	23 0
	22	31 47	40	42 11	13 8	51 23	44	23 59 6	9
	23	2 29 44	S 6 57	1 40 5	S 13 23	0 49 14	S 18 56	23 56 54	S 23 19

比例部分

T	$E_\leqslant$	T	$E_\leqslant$
m m s		m m s	
0— 0 0		30 — 1 4	
1 2		31 6	
2 4		32 8	
3 6		33 10	
4 8		34 12	
5— 0 11		35 — 1 14	
6 13		36 16	
7 15		37 18	
8 17		38 20	
9 19		39 23	
10— 0 21		40 — 1 25	
11 23		41 27	
12 25		42 29	
13 28		43 31	
14 30		44 33	
15— 0 32		45 — 1 35	
16 34		46 37	
17 36		47 39	
18 38		48 42	
19 40		49 44	
20— 0 42		50 — 1 46	
21 44		51 48	
22 47		52 50	
23 49		53 52	
24 51		54 54	
25— 0 53		55 — 1 56	
26 55		56 1 59	
27 57		57 2 1	
28 0 59		58 3	
29 1 1		59 5	
30— 1 4		60 — 2 7	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	3日	4日	5日	6日
	d	d	d	d
月齢	0.3	1.3	2.3	3.3
	h m	h m	h m	h m
月出	6 2	7 15	8 26	9 37
正中	12 8	12 59	13 51	14 45
月没	18 4	18 35	19 9	19 47

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	10 0	9 7	日出	41	106
♂ 火星	+1.6	15 14	14 21	日没	19	230
♃ 木星	−1.6	17 28	16 35	日没	30	198
♄ 土星	+0.9	10 17	9 25	日出	38	103

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	3日 E_P	3日 d	4日 E_P	4日 d	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 53 38	N12 48	5 53 10	N12 30	5 52 41	N12 11	5 52 12	N11 52	0 0 − 0		2 0 − 3	
	4	53 34	45	53 5	27	52 36	8	52 8	48	20	0	20	3
♀	8	53 29	42	53 0	24	52 32	4	52 3	45	40	1	40	3
	12	53 24	39	52 55	20	52 27	12 1	51 58	42	1 0	1	3 0	4
金	16	53 19	36	52 51	17	52 22	11 58	51 53	38	20	2	20	4
	20	5 53 15	N12 33	5 52 46	N12 14	5 52 17	N11 55	5 51 48	N11 35	40 −	2	40 −	5
	0	0 36 40	S18 13	0 37 48	S18 25	0 38 54	S18 37	0 40 0	S18 48	0 0 + 0		2 0 + 6	
	4	36 52	15	37 59	27	39 6	39	40 11	50	20	1	20	6
♂	8	37 3	17	38 10	29	39 17	41	40 22	52	40	2	40	7
	12	37 14	19	38 21	31	39 28	43	40 33	54	1 0	3	3 0	8
火	16	37 25	21	38 32	33	39 39	45	40 44	56	20	4	20	9
	20	0 37 37	S18 23	0 38 43	S18 35	0 39 50	S18 47	0 40 55	S18 58	40 +	5	40 +	10
	0	22 17 55	S23 5	22 21 17	S23 5	22 24 38	S23 6	22 27 59	S23 6	0 0 + 0		2 0 + 17	
	4	18 29	5	21 50	5	25 12	6	28 32	7	20	3	20	20
♃	8	19 2	5	22 24	5	25 45	6	29 6	7	40	6	40	23
	12	19 36	5	22 58	6	26 19	6	29 39	7	1 0	9	3 0	26
木	16	20 10	5	23 31	6	26 52	6	30 12	7	20	11	20	28
	20	22 20 43	S23 5	22 24 5	S23 6	22 27 25	S23 6	22 30 46	S23 7	40 +	14	40 +	31
	0	5 28 48	N12 9	5 32 19	N12 7	5 35 51	N12 4	5 39 22	N12 2	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	29 23	8	32 55	6	36 26	4	39 58	2	20	3	20	20
♄	8	29 58	8	33 30	6	37 1	4	40 33	2	40	6	40	23
	12	30 34	8	34 5	6	37 37	3	41 8	1	1 0	9	3 0	26
土	16	31 9	7	34 40	5	38 12	3	41 44	1	20	12	20	29
	20	5 31 44	N12 7	5 35 16	N12 5	5 38 47	N12 3	5 42 19	N12 0	40 +	15	40 +	32

No	米	恒星	光度	$E_\star$ ($T=0^h$の値) 3日	4日	5日	6日	d	$E_\star$比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	13 56 21	14 0 17	14 4 14	14 8 10	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ダーベ	(Dubhe)	2.0	4 44 23	4 48 20	4 52 16	4 56 13	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	4 46 12	4 50 9	4 54 5	4 58 2	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	15 7 20	15 11 17	15 15 13	15 19 10	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	10 32 3	10 35 59	10 39 56	10 43 52	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	19 5 15	19 9 12	19 13 8	19 17 5	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	21 9 45	21 13 41	21 17 38	21 21 34	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	8 13 37	8 17 34	8 21 30	8 25 27	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	15 39 12	15 43 8	15 47 5	15 51 1	28 49	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	8 2 46	8 6 43	8 10 39	8 14 36	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	1 31 38	1 35 35	1 39 32	1 43 28	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	11 11 58	11 15 54	11 19 51	11 23 47	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	16 42 43	16 46 40	16 50 37	16 54 33	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	3 58 31	4 2 28	4 6 24	4 10 21	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	5 39 19	5 43 16	5 47 12	5 51 9	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	19 56 39	20 0 36	20 4 33	20 8 29	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	9 52 33	9 56 29	10 0 26	10 4 22	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	8 8 20	8 12 16	8 16 13	8 20 9	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	10 32 52	10 36 48	10 40 45	10 44 41	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	2 22 29	2 26 25	2 30 22	2 34 18	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	9 2 3	9 6 0	9 9 56	9 13 53	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	23 18 42	23 22 39	23 26 35	23 30 32	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	16 50 6	16 54 2	16 57 59	17 1 55	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	9 22 8	9 26 4	9 30 1	9 33 57	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	14 9 5	14 13 2	14 16 58	14 20 55	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	3 0 18	3 4 14	3 8 11	3 12 7	S59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	1 44 49	1 48 46	1 52 42	1 56 39	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	1 8 54	1 12 50	1 16 47	1 20 44	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	3 21 16	3 25 13	3 29 9	3 33 6	S62 49				
		R_0		h m s 15 44 56	h m s 15 48 53	h m s 15 52 49	h m s 15 56 46					

天體	T	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 11 55	S 5 14	3 12 12	S 5 37	3 12 29	S 6 0	3 12 45	S 6 23
	2	11 57	16	12 14	39	12 30	2	12 47	25
⊙	4	11 58	18	12 15	41	12 32	4	12 48	27
	6	11 59	20	12 17	43	12 33	6	12 50	29
	8	12 1	22	12 18	45	12 35	8	12 51	31
太	10	12 2	24	12 19	47	12 36	10	12 52	32
	12	3 12 4	S 5 26	3 12 21	S 5 49	3 12 37	S 6 12	3 12 54	S 6 34
	14	12 5	28	12 22	51	12 39	13	12 55	36
陽	16	12 7	29	12 24	52	12 40	15	12 56	38
	18	12 8	31	12 25	54	12 41	17	12 57	40
	20	12 9	33	12 26	56	12 43	19	12 59	42
	22	3 12 11	S 5 35	3 12 28	S 5 58	3 12 44	S 6 21	3 13 0	S 6 44

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄明	4 36
日出	6 0
正中	11 48
日沒	17 35
黄昏	18 58

視半徑　16.0

	T	7日 $E_\leftmoon$	7日 d	8日 $E_\leftmoon$	8日 d	9日 $E_\leftmoon$	9日 d	10日 $E_\leftmoon$	10日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	23 54 41	S 23 28	23 1 10	S 26 22	22 7 25	S 27 46	21 14 42	S 27 41
	1	52 29	37	22 58 55	28	5 12	48	12 32	38
	2	50 16	46	56 41	33	2 58	49	10 23	36
	3	48 3	23 54	54 26	38	22 0 45	50	8 14	34
	4	45 50	24 3	52 11	43	21 58 32	51	6 5	31
	5	43 37	11	49 57	47	21 56 19	52	3 57	29
	6	23 41 23	S 24 20	22 47 42	S 26 52	21 54 6	S 27 53	21 1 49	S 27 26
	7	39 10	28	45 28	26 56	51 53	53	20 59 41	23
☾	8	36 56	36	43 13	27 0	49 40	54	57 33	20
	9	34 43	44	40 58	4	47 28	54	55 26	17
	10	32 29	51	38 44	8	45 16	54	53 18	13
	11	30 15	24 59	36 29	12	43 3	54	51 11	10
	12	23 28 1	S 25 6	22 34 15	S 27 16	21 40 51	S 27 54	20 49 5	S 27 6
月	13	25 47	13	32 0	19	38 39	54	46 58	27 3
	14	23 33	20	29 46	22	36 28	53	44 52	26 59
	15	21 19	27	27 32	25	34 16	53	42 46	55
	16	19 5	34	25 17	28	32 5	52	40 41	50
	17	16 51	41	23 3	31	21 29 54	51	38 35	46
	18	23 14 37	S 25 47	22 20 49	S 27 34	21 27 43	S 27 50	20 36 30	S 26 42
	19	12 22	53	18 35	36	25 32	49	34 26	37
	20	10 8	25 59	16 21	38	23 22	47	32 21	33
	21	7 53	26 5	14 7	41	21 11	46	30 17	28
	22	5 39	11	11 53	43	19 1	44	28 13	23
	23	3 24	S 26 17	22 9 39	S 27 44	21 16 51	S 27 42	20 26 9	S 26 18

	7日	8日	9日	10日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 + 1	10 ± 0	10 − 1
	20 2	20 1	20 0	20 1
比例部分	30 4	30 2	30 1	30 2
	40 5	40 3	40 1	40 2
	50 6	50 3	50 1	50 3
π	58′	57′	56′	56′
S.D.	15.7	15.4	15.2	15.0

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0	0	30 − 1	5
1	2	31	7
2	4	32	9
3	6	33	11
4	9	34	13
5 − 0	11	35 − 1	15
6	13	36	17
7	15	37	20
8	17	38	22
9	19	39	24
10 − 0	22	40 − 1	26
11	24	41	28
12	26	42	30
13	28	43	32
14	30	44	35
15 − 0	32	45 − 1	37
16	34	46	39
17	37	47	41
18	39	48	43
19	41	49	45
20 − 0	43	50 − 1	47
21	45	51	50
22	47	52	52
23	49	53	54
24	52	54	56
25 − 0	54	55 − 1	58
26	56	56	2 0
27	0 58	57	3
28	1 0	58	5
29	2	59	7
30 − 1	5	60 − 2	9

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	7日	8日	9日	10日
	d	d	d	d
月齢	4.3	5.3	6.3	7.3
	h m	h m	h m	h m
月出	10 46	11 51	12 49	13 38
正中	15 40	16 36	17 31	18 24
月沒	20 30	21 20	22 14	23 13

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	10 18	9 9	日出	41	108
♂ 火星	+1.6	15 25	14 17	日沒	18	229
♃ 木星	−1.6	17 31	16 21	日沒	29	200
♄ 土星	+0.9	10 19	9 10	日出	41	107

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 51 44	N 11 32	5 51 15	N 11 12	5 50 46	N 10 51	5 50 18	N 10 31
	4	51 39	29	51 10	8	50 42	48	50 13	27
♀	8	51 34	25	51 5	5	50 37	44	50 8	24
	12	51 29	22	51 1	11 2	50 32	41	50 3	20
金	16	51 25	19	50 56	10 58	50 27	38	49 59	16
	20	5 51 20	N 11 15	5 50 51	N 10 55	5 50 22	N 10 34	5 49 54	N 10 13
	0	0 41 6	S 19 0	0 42 10	S 19 11	0 43 14	S 19 22	0 44 17	S 19 33
	4	41 17	2	42 21	13	43 25	24	44 28	35
♂	8	41 27	4	42 32	15	43 35	26	44 38	37
	12	41 38	5	42 42	17	43 46	28	44 49	39
火	16	41 49	7	42 53	19	43 56	30	44 59	40
	20	0 42 0	S 19 9	0 43 4	S 19 20	0 44 7	S 19 31	0 45 9	S 19 42
	0	22 31 19	S 23 7	22 34 38	S 23 8	22 37 57	S 23 8	22 41 16	S 23 9
	4	31 52	7	35 12	8	38 31	8	41 49	9
♃	8	32 25	7	35 45	8	39 4	8	42 22	9
	12	32 59	7	36 18	8	39 37	8	42 55	9
木	16	33 32	7	36 51	8	40 10	9	43 28	9
	20	22 34 5	S 23 7	22 37 24	S 23 8	22 40 43	S 23 9	22 44 1	S 23 9
	0	5 42 54	N 12 0	5 46 26	N 11 58	5 49 59	N 11 56	5 53 31	N 11 54
	4	43 30	12 0	47 2	58	50 34	56	54 7	53
♄	8	44 5	11 59	47 37	57	51 10	55	54 42	53
	12	44 40	59	48 13	57	51 45	55	55 18	53
土	16	45 16	59	48 48	57	52 20	55	55 53	52
	20	5 45 51	N 11 58	5 49 23	N 11 56	5 52 56	N 11 54	5 56 29	N 11 52

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m	s	h m	s
0 0 −	0	2 0 −	3
20	0	20	3
40	1	40	3
1 0	1	3 0	4
20	2	20	4
40 −	2	40 −	5
0 0 +	0	2 0 +	6
20	1	20	6
40	2	40	7
1 0	3	3 0	8
20	4	20	9
40 +	5	40 +	10
0 0 +	0	2 0 +	17
20	3	20	19
40	6	40	22
1 0	8	3 0	25
20	11	20	28
40 +	14	40 +	30
0 0 +	0	2 0 +	18
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	12	20	29
40 +	15	40 +	32

No.	米	恒星		光度	$E_\aleph$ ($T=0^h$ の値) 7日	8日	9日	10日	d	$E_\aleph$ 比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)		2.1	14 12 6	14 16 2	14 19 58	14 23 54	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)		2.0	5 0 10	5 4 6	5 8 3	5 11 59	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)		2.4	5 1 59	5 5 55	5 9 52	5 13 48	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)		2.5	15 23 7	15 27 3	15 31 0	15 34 56	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)		0.2	10 47 49	10 51 45	10 55 42	10 59 38	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)		1.3	19 21 1	19 24 58	19 28 55	19 32 51	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)		0.1	21 25 31	21 29 27	21 33 24	21 37 21	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)		1.6	8 29 23	8 33 20	8 37 16	8 41 13	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2.2	15 54 58	15 58 54	16 2 51	16 6 48	28 49	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)		1.2	8 18 32	8 22 29	8 26 25	8 30 22	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)		0.2	1 47 25	1 51 21	1 55 18	1 59 14	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1.1	11 27 44	11 31 40	11 35 37	11 39 33	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)		2.6	16 58 30	17 2 26	17 6 23	17 10 19	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)		2.2	4 14 17	4 18 14	4 22 10	4 26 7	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)		1.3	5 55 5	5 59 2	6 2 58	6 6 55	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)		0.9	20 12 26	20 16 22	20 20 19	20 24 15	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0.9	10 8 19	10 12 15	10 16 12	10 20 8	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)		0.5	8 24 6	8 28 2	8 31 59	8 35 56	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)		0.3	10 48 38	10 52 34	10 56 31	11 0 28	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)		1.2	2 38 15	2 42 12	2 46 8	2 50 5	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)		−1.6	9 17 49	9 21 46	9 25 42	9 29 39	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)		1.2	23 34 28	23 38 25	23 42 22	23 46 18	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1.3	17 5 52	17 9 49	17 13 45	17 17 42	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)		−0.9	9 37 54	9 41 50	9 45 47	9 49 43	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)		0.6	14 24 51	14 28 48	14 32 44	14 36 41	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)		1.5	3 16 4	3 20 0	3 23 57	3 27 53	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)		0.9	2 0 35	2 4 32	2 8 28	2 12 25	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0.1	1 24 40	1 28 37	1 32 33	1 36 30	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1.1	3 37 3	3 40 59	3 44 56	3 48 52	S 62 49				
			R_0		h m s 16 0 42	h m s 16 4 39	h m s 16 8 35	h m s 16 12 32					

天體	T	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 13 1	S 6 46	3 13 17	S 7 8	3 13 32	S 7 31	3 13 46	S 7 53
	2	13 3	48	13 18	10	13 33	33	13 48	55
☉	4	13 4	49	13 19	12	13 34	35	13 49	57
	6	13 6	51	13 21	14	13 36	37	13 50	7 59
	8	13 7	53	13 22	16	13 37	38	13 51	8 1
太	10	13 8	55	13 23	18	13 38	40	13 52	3
	12	3 13 9	S 6 57	3 13 25	S 7 20	3 13 39	S 7 42	3 13 54	S 8 5
	14	13 11	6 59	13 26	22	13 40	44	13 55	6
陽	16	13 12	7 1	13 27	23	13 42	46	13 56	8
	18	13 13	3	13 28	25	13 43	48	13 57	10
	20	13 14	5	13 29	27	13 44	50	13 58	12
	22	3 13 16	S 7 6	3 13 31	S 7 29	3 13 45	S 7 52	3 13 59	S 8 14

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄明	4 39
日出	6 3
正中	11 46
日沒	17 29
黃昏	18 53

視半徑 16.1

T	11日 $E_\mathrel{(}$	11日 d	12日 $E_\mathrel{(}$	12日 d	13日 $E_\mathrel{(}$	13日 d	14日 $E_\mathrel{(}$	14日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	20 24 6	S 26 13	19 36 20	S 23 34	18 51 30	S 19 57	18 9 18	S 15 33
1	22 3	7	34 24	26	49 42	47	7 36	22
2	20 1	26 2	32 29	18	47 53	36	5 53	15 10
3	17 58	25 57	30 34	10	46 6	26	4 11	14 58
4	15 56	51	28 39	23 1	44 18	16	2 29	46
5	13 54	45	26 45	22 53	42 31	19 5	18 0 48	34
6	20 11 53	S 25 39	19 24 51	S 22 45	18 40 44	S 18 55	17 59 6	S 14 22
7	9 52	33	22 57	36	38 57	44	57 25	14 10
☾ 8	7 51	27	21 4	27	37 10	33	55 43	13 57
9	5 50	21	19 11	19	35 24	23	54 2	45
10	3 50	14	17 18	10	33 38	12	52 22	33
11	20 1 50	8	15 26	22 1	31 52	18 1	50 41	20
12	19 59 51	S 25 1	19 13 33	S 21 52	18 30 6	S 17 50	17 49 1	S 13 8
月 13	57 51	24 55	11 41	43	28 21	39	47 20	12 56
14	55 52	48	9 50	33	26 36	28	45 40	43
15	53 54	41	7 59	24	24 51	17	44 0	31
16	51 55	34	6 8	15	23 7	17 6	42 20	18
17	49 57	27	4 17	21 5	21 22	16 54	40 41	12 5
18	19 47 59	S 24 20	19 2 26	S 20 56	18 19 38	S 16 43	17 39 1	S 11 53
19	46 2	12	19 0 36	46	17 54	31	37 22	40
20	44 5	24 5	18 58 47	36	16 11	20	35 43	27
21	42 8	23 57	56 57	27	14 27	16 8	34 4	14
22	40 12	50	55 8	17	12 44	15 57	32 25	11 1
23	19 38 15	S 23 42	18 53 19	S 20 7	18 11 1	S 15 45	17 30 46	S 10 48
d	m ′ 10 — 1		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2	
	20 2		20 3		20 4		20 4	
比例部分	30 4		30 5		30 6		30 6	
	40 5		40 6		40 7		40 8	
	50 6		50 8		50 9		50 10	
π	55′		54′		54′		54′	
S.D.	14.9		14.8		14.7		14.7	

比例部分

T	$E_\mathrel{(}$	T	$E_\mathrel{(}$
m	m s	m	m s
0— 0 0		30— 0 56	
1 2		31 57	
2 4		32 0 59	
3 6		33 1 1	
4 7		34 3	
5— 0 9		35— 1 5	
6 11		36 7	
7 13		37 8	
8 15		38 10	
9 17		39 12	
10— 0 19		40— 1 14	
11 20		41 16	
12 22		42 18	
13 24		43 20	
14 26		44 21	
15— 0 28		45— 1 23	
16 30		46 25	
17 31		47 27	
18 33		48 29	
19 35		49 31	
20— 0 37		50— 1 33	
21 39		51 34	
22 41		52 36	
23 43		53 38	
24 44		54 40	
25— 0 46		55— 1 42	
26 48		56 44	
27 50		57 45	
28 52		58 47	
29 54		59 49	
30— 0 56		60— 1 51	

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星 − 3.7	10 36	9 11	日出	40	110
♂	火	星 + 1.5	15 37	14 13	日沒	18	228
木		星 − 1.6	17 33	16 8	日沒	29	202
土		星 + 1.0	10 20	8 56	日出	45	110

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	11日	12日	13日	14日
	d	d	d	d
月齡	8.3	9.3	10.3	11.3
	h m	h m	h m	h m
月出	14 21	14 56	15 26	15 53
正中	19 14	20 1	20 45	21 27
月沒	* *	0 12	1 12	2 10

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 49 49	N 10 9	5 49 20	N 9 48	5 48 52	N 9 26	5 48 23	N 9 4
	4	49 44	6	49 16	44	48 47	22	48 19	9 0
♀	8	49 39	10 2	49 11	41	48 42	19	48 14	8 56
金	12	49 35	9 59	49 6	37	48 38	15	48 9	53
	16	49 30	55	49 1	33	48 33	11	48 4	49
星	20	5 49 25	N 9 51	5 48 57	N 9 30	5 48 28	N 9 8	5 48 0	N 8 45
	0	0 45 20	S 19 44	0 46 22	S 19 55	0 47 23	S 20 5	0 48 23	S 20 16
	4	45 30	46	46 32	56	47 33	7	48 33	17
♂	8	45 41	48	46 42	19 58	47 43	9	48 43	19
火	12	45 51	49	46 52	20 0	47 53	10	48 53	21
	16	46 1	51	47 2	2	48 3	12	49 3	22
星	20	0 46 11	S 19 53	0 47 13	S 20 3	0 48 13	S 20 14	0 49 13	S 20 24
	0	22 44 34	S 23 9	22 47 51	S 23 10	22 51 8	S 23 10	22 54 24	S 23 11
	4	45 7	9	48 24	10	51 41	10	54 57	11
木	8	45 40	9	48 57	10	52 13	11	55 30	11
	12	46 12	10	49 30	10	52 46	11	56 2	11
	16	46 45	10	50 2	10	53 19	11	56 35	11
星	20	22 47 18	S 23 10	22 50 35	S 23 10	22 53 52	S 23 11	22 57 7	S 23 11
	0	5 57 4	N 11 52	6 0 37	N 11 50	6 4 10	N 11 48	6 7 44	N 11 46
	4	57 40	51	1 13	49	4 46	47	8 19	45
♃	8	58 15	51	1 48	49	5 21	47	8 55	45
土	12	58 51	51	2 24	49	5 57	47	9 30	45
	16	5 59 26	50	2 59	48	6 32	46	10 6	44
星	20	6 0 2	N 11 50	6 3 35	N 11 48	6 7 8	N 11 46	6 10 42	N 11 44

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 0		2 0 — 3	
20 0		20 3	
40 1		40 3	
1 0 1		3 0 4	
20 2		20 4	
40 — 2		40 — 5	
0 0 + 0		2 0 + 5	
20 1		20 6	
40 2		40 7	
1 0 3		3 0 8	
20 3		20 8	
40 + 4		40 + 9	
0 0 + 0		2 0 + 17	
20 3		20 19	
40 6		40 22	
1 0 8		3 0 25	
20 11		20 28	
40 + 14		40 + 30	
0 0 + 0		2 0 + 18	
20 3		20 21	
40 6		40 24	
1 0 9		3 0 27	
20 12		20 30	
40 + 15		40 + 33	

No.	米恒	星	光度	E_* (T=0h の値) 11日	12日	13日	14日	d	E_* 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	14 27 50	14 31 46	14 35 43	14 39 39	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	5 15 56	5 19 52	5 23 49	5 27 45	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	5 17 45	5 21 41	5 25 38	5 29 34	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	15 38 53	15 42 49	15 46 46	15 50 42	56 15	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	11 3 35	11 7 31	11 11 28	11 15 24	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	19 36 48	19 40 44	19 44 41	19 48 37	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	21 41 17	21 45 14	21 49 10	21 53 7	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	8 45 9	8 49 6	8 53 2	8 56 59	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2·2	16 10 44	16 14 41	16 18 37	16 22 34	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	8 34 18	8 38 15	8 42 11	8 46 8	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0·2	2 3 11	2 7 7	2 11 4	2 15 1	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	11 43 30	11 47 26	11 51 23	11 55 19	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	17 14 16	17 18 12	17 22 9	17 26 6	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	4 30 3	4 34 0	4 37 56	4 41 53	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	6 10 51	6 14 48	6 18 44	6 22 41	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	20 28 12	20 32 9	20 36 5	20 40 2	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	10 24 5	10 28 1	10 31 58	10 35 55	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	8 39 52	8 43 49	8 47 45	8 51 42	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	11 4 24	11 8 21	11 12 17	11 16 14	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	2 54 1	2 57 58	3 1 54	3 5 51	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	9 33 35	9 37 32	9 41 29	9 45 25	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	23 50 15	23 54 11	23 58 8	0 2 4	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	17 21 38	17 25 35	17 29 31	17 33 28	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	9 53 40	9 57 36	10 1 33	10 5 29	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	14 40 37	14 44 34	14 48 31	14 52 27	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1·5	3 31 50	3 35 46	3 39 43	3 43 39	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	2 16 21	2 20 18	2 24 15	2 28 11	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	1 40 26	1 44 23	1 48 20	1 52 16	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	3 52 49	3 56 45	4 0 42	4 4 38	S 62 49				
	R_0			h m s 16 16 29	h m s 16 20 25	h m s 16 24 22	h m s 16 28 18					

天體	T	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 14 0	S 8 16	3 14 14	S 8 38	3 14 27	S 9 0	3 14 39	S 9 22
	2	14 2	18	14 15	40	14 28	2	14 40	24
☉	4	14 3	19	14 16	42	14 29	4	14 41	26
	6	14 4	21	14 17	44	14 30	6	14 42	28
太	8	14 5	23	14 18	45	14 31	7	14 43	29
	10	14 6	25	14 19	47	14 32	9	14 44	31
	12	3 14 7	S 8 27	3 14 20	S 8 49	3 14 33	S 9 11	3 14 45	S 9 33
	14	14 8	29	14 22	51	14 34	13	14 46	35
陽	16	14 10	31	14 23	53	14 35	15	14 47	37
	18	14 11	32	14 24	55	14 36	17	14 48	38
	20	14 12	34	14 25	56	14 37	18	14 49	40
	22	3 14 13	S 8 36	3 14 26	S 8 58	3 14 38	S 9 20	3 14 50	S 9 42

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	4 42
日出	6 6
正中	11 46
日沒	17 24
黃昏	18 48

視半徑　16.1′

	T	15日 $E_\leftmoon$	15日 d	16日 $E_\leftmoon$	16日 d	17日 $E_\leftmoon$	17日 d	18日 $E_\leftmoon$	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	17 29 7	S 10 35	16 50 10	S 5 14	16 11 33	N 0 22	15 32 24	N 6 1
	1	27 29	22	48 33	5 0	9 56	36	30 44	15
	2	25 50	10 9	46 57	4 46	8 20	0 50	29 4	29
	3	24 12	9 56	45 20	32	6 43	1 5	27 25	43
	4	22 34	43	43 44	18	5 6	19	25 45	6 57
	5	20 56	30	42 7	4 4	3 28	33	24 5	7 11
	6	17 19 18	S 9 17	16 40 31	S 3 51	16 1 51	N 1 47	15 22 24	N 7 25
	7	17 40	9 4	38 54	37	16 0 14	2 1	20 44	39
☾	8	16 2	8 50	37 18	23	15 58 37	15	19 3	7 53
	9	14 25	37	35 41	3 9	56 59	30	17 22	8 7
	10	12 47	24	34 5	2 55	55 21	44	15 41	21
	11	11 10	8 10	32 29	41	53 44	2 58	14 0	34
	12	17 9 32	S 7 57	16 30 52	S 2 27	15 52 6	N 3 12	15 12 19	N 8 48
月	13	7 55	43	29 16	2 13	50 28	26	10 37	9 2
	14	6 18	30	27 39	1 59	48 50	40	8 55	16
	15	4 41	16	26 3	45	47 12	3 54	7 13	29
	16	3 4	7 3	24 26	31	45 34	4 9	5 31	43
	17	17 1 27	6 49	22 50	17	43 56	23	3 48	9 57
	18	16 59 50	S 6 36	16 21 13	S 1 2	15 42 17	N 4 37	15 2 6	N 10 10
	19	58 13	22	19 37	0 48	40 39	4 51	15 0 23	24
	20	56 36	6 8	18 0	34	39 0	5 5	14 58 40	38
	21	55 0	5 55	16 24	20	37 21	19	56 56	10 51
	22	53 23	41	14 47	S 0 6	35 42	33	55 13	11 5
	23	16 51 46	S 5 27	16 13 10	N 0 8	15 34 3	N 5 47	14 53 29	N 11 18
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 2		10 ∓ 2		10 + 2		10 + 2	
		20 4		20 5		20 5		20 5	
比例部分		30 7		30 7		30 7		30 7	
		40 9		40 9		40 9		40 9	
		50 11		50 12		50 12		50 12	
π		54′		54′		55′		55′	
S.D.		14.8		14.8		14.9		15.0	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0 − 0 0		30 − 0 50	
1 2		31 52	
2 3		32 53	
3 5		33 55	
4 7		34 57	
5 − 0 8		35 − 0 58	
6 10		36 1 0	
7 12		37 2	
8 13		38 3	
9 15		39 5	
10 − 0 17		40 − 1 7	
11 18		41 8	
12 20		42 10	
13 22		43 12	
14 23		44 13	
15 − 0 25		45 − 1 15	
16 27		46 17	
17 29		47 18	
18 30		48 20	
19 32		49 22	
20 − 0 33		50 − 1 23	
21 35		51 25	
22 37		52 27	
23 38		53 28	
24 40		54 30	
25 − 0 42		55 − 1 32	
26 43		56 33	
27 45		57 35	
28 47		58 37	
29 48		59 38	
30 − 0 50		60 − 1 40	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	15日	16日	17日	18日
	d	d	d	d
月齡	12.3	13.3	14.3	15.3
月出	h m 16 18	h m 16 41	h m 17 4	h m 17 29
正中	22 7	22 47	23 27	* *
月沒	3 7	4 4	5 0	5 58

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	10 53	9 13	日出	40	111
♂ 火星	+1.5	15 49	14 9	日沒	17	227
♃ 木星	−1.6	17 36	15 55	日沒	28	203
♄ 土星	+1.0	10 22	8 42	日出	48	114

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	5 47 55	N 8 41	5 47 26	N 8 19	5 46 58	N 7 55	5 46 30	N 7 32	0 0 −	0	2 0 −	3
	4	47 50	38	47 22	15	46 53	52	46 25	28	20	0	20	3
♀	8	47 45	34	47 17	11	46 49	48	46 20	24	40	1	40	3
	12	47 41	30	47 12	7	46 44	44	46 15	20	1 0	1	3 0	4
金	16	47 36	26	47 7	8 3	46 39	40	46 11	16	20	2	20	4
	20	5 47 31	N 8 22	5 47 3	N 7 59	5 46 34	N 7 36	5 46 6	N 7 12	40 −	2	40 −	5
	0	0 49 23	S 20 26	0 50 22	S 20 36	0 51 20	S 20 46	0 52 18	S 20 55	0 0 +	0	2 0 +	5
	4	49 33	27	50 32	37	51 30	47	52 28	57	20	1	20	6
♂	8	49 43	29	50 42	39	51 40	49	52 37	20 58	40	2	40	7
	12	49 53	31	50 51	41	51 49	50	52 47	21 0	1 0	3	3 0	8
火	16	50 2	32	51 1	42	51 59	52	52 56	2	20	3	20	8
	20	0 50 12	S 20 34	0 51 11	S 20 44	0 52 9	S 20 54	0 53 6	S 21 3	40 +	4	40 +	9
	0	22 57 40	S 23 11	23 0 55	S 23 12	23 4 10	S 23 13	23 7 24	S 23 13	0 0 +	0	2 0 +	16
	4	58 13	12	1 28	12	4 43	13	7 57	13	20	3	20	19
♃	8	58 45	12	2 0	12	5 15	13	8 29	13	40	5	40	21
	12	59 18	12	2 33	12	5 47	13	9 1	13	1 0	8	3 0	24
木	16	22 59 50	12	3 5	12	6 20	13	9 34	13	20	11	20	27
	20	23 0 23	S 23 12	23 3 38	S 23 12	23 6 52	S 23 13	23 10 6	S 23 14	40 +	13	40 +	29
	0	6 11 17	N 11 44	6 14 51	N 11 42	6 18 25	N 11 40	6 22 0	N 11 38	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	11 53	43	15 27	41	19 1	39	22 36	38	20	3	20	21
♄	8	12 29	43	16 3	41	19 37	39	23 11	37	40	6	40	24
	12	13 4	43	16 38	41	20 13	39	23 47	37	1 0	9	3 0	27
土	16	13 40	42	17 14	40	20 48	38	24 23	37	20	12	20	30
	20	6 14 16	N 11 42	6 17 50	N 11 40	6 21 24	N 11 38	6 24 59	N 11 36	40 +	15	40 +	33

No.	米	恒星		$E_\star$ (T=0h の値) 15日	16日	17日	18日	d	$E_\star$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	14 43 35	14 47 31	14 51 28	14 55 24	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーペ	(Dubhe)	2.0	5 31 42	5 35 38	5 39 35	5 43 31	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	5 33 31	5 37 27	5 41 24	5 45 20	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	15 54 39	15 58 36	16 2 32	16 6 29	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	11 19 21	11 23 17	11 27 14	11 31 10	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	19 52 34	19 56 31	20 0 27	20 4 24	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	21 57 3	22 1 0	22 4 57	22 8 53	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	9 0 55	9 4 52	9 8 49	9 12 45	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	16 26 30	16 30 27	16 34 23	16 38 20	28 49	8	19	22	25
16	ポルツク	(Pollux)	1.2	8 50 4	8 54 1	8 57 58	9 1 54	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	2 18 57	2 22 54	2 26 50	2 30 47	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	11 59 16	12 3 12	12 7 9	12 11 6	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	17 30 2	17 33 59	17 37 55	17 41 52	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	4 45 50	4 49 46	4 53 43	4 57 39	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	6 26 37	6 30 34	6 34 30	6 38 27	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	20 43 58	20 47 55	20 51 52	20 55 48	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	10 39 51	10 43 48	10 47 44	10 51 41	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	8 55 38	8 59 35	9 3 31	9 7 28	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	11 20 10	11 24 7	11 28 3	11 32 0	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	3 9 47	3 13 44	3 17 40	3 21 37	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	9 49 22	9 53 18	9 57 15	10 1 11	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	0 6 1	0 9 57	0 13 54	0 17 51	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	17 37 25	17 41 21	17 45 18	17 49 14	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	10 9 26	10 13 22	10 17 19	10 21 15	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	14 56 24	15 0 20	15 4 17	15 8 13	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	3 47 36	3 51 33	3 55 29	3 59 26	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	2 32 8	2 36 4	2 40 1	2 43 57	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	1 56 13	2 0 9	2 4 6	2 8 2	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	4 8 35	4 12 31	4 16 28	4 20 24	S 62 49				
	R_0			h m s 16 32 15	h m s 16 36 11	h m s 16 40 8	h m s 16 44 4					

天體	T	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 14 51	S 9 44	3 15 2	S 10 6	3 15 13	S 10 27	3 15 22	S 10 49
	2	14 52	46	15 3	7	15 13	29	15 23	50
	4	14 53	48	15 4	9	15 14	31	15 24	52
	6	14 54	49	15 5	11	15 15	33	15 25	54
	8	14 55	51	15 6	13	15 16	34	15 25	56
太	10	14 56	53	15 7	15	15 17	36	15 26	57
	12	3 14 57	S 9 55	3 15 7	S 10 16	3 15 18	S 10 38	3 15 27	S 10 59
	14	14 57	57	15 8	18	15 18	40	15 28	11 1
陽	16	14 58	9 58	15 9	20	15 19	41	15 29	3
	18	14 59	10 0	15 10	22	15 20	43	15 29	5
	20	15 0	2	15 11	24	15 21	45	15 30	6
	22	3 15 1	S 10 4	3 15 12	S 10 25	3 15 22	S 10 47	3 15 31	S 11 8

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 46
日出	6 10
正中	11 45
日沒	17 19
黃昏	18 43

視半徑 16.1′

	T	19日 $E_\mathbb{C}$	19日 d	20日 $E_\mathbb{C}$	20日 d	21日 $E_\mathbb{C}$	21日 d	22日 $E_\mathbb{C}$	22日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	14 51 45	N11 31	14 8 43	N16 40	13 22 31	N21 10	12 32 43	N24 44
	1	50 0	45	6 51	16 52	20 31	20	30 33	52
	2	48 16	11 58	4 59	17 4	18 31	30	28 24	24 59
	3	46 31	12 12	3 7	16	16 30	40	26 14	25 6
	4	44 46	25	14 1 15	28	14 28	21 50	24 3	13
	5	43 0	38	13 59 22	40	12 27	22 0	21 52	20
	6	14 41 15	N12 51	13 57 29	N17 51	13 10 25	N22 9	12 19 41	N25 27
	7	39 29	13 4	55 36	18 3	8 22	19	17 30	34
☾	8	37 42	17	53 42	15	6 20	28	15 18	40
	9	35 56	30	51 48	26	4 17	38	13 6	47
	10	34 9	43	49 53	38	2 13	47	10 53	53
	11	32 22	13 56	47 58	18 49	13 0 9	22 56	8 40	25 59
	12	14 30 35	N14 9	13 46 3	N19 0	12 58 5	N23 5	12 6 27	N26 5
月	13	28 47	22	44 7	12	56 0	14	4 14	11
	14	26 59	35	42 11	23	53 55	23	12 2 0	16
	15	25 11	14 48	40 15	34	51 49	31	11 59 45	22
	16	23 22	15 0	38 18	45	49 43	40	57 31	27
	17	21 33	13	36 21	19 56	47 37	48	55 16	33
	18	14 19 44	N15 25	13 34 24	N20 7	12 45 30	N23 57	11 53 1	N26 38
	19	17 55	38	32 26	17	43 23	24 5	50 45	43
	20	16 5	15 50	30 28	28	41 16	13	48 29	47
	21	14 15	16 3	28 29	39	39 8	21	46 13	52
	22	12 25	15	26 30	49	37 0	29	43 57	26 57
	23	14 10 34	N16 27	13 24 31	N20 59	12 34 52	N24 37	11 41 40	N27 1
d		m ′ 10 + 2		m ′ 10 + 2		m ′ 10 + 2		m ′ 10 + 1	
		20 4		20 4		20 3		20 2	
		30 7		30 6		30 5		30 3	
比例部分		40 9		40 7		40 6		40 4	
		50 11		50 9		50 8		50 5	
π		55′		56′		56′		57′	
S.D.		15.1		15.2		15.4		15.5	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	1 0
1	2	31	2
2	4	32	4
3	6	33	6
4	8	34	8
5 −	0 10	35 −	1 10
6	12	36	12
7	14	37	14
8	16	38	16
9	18	39	18
10 −	0 20	40 −	1 20
11	22	41	22
12	24	42	24
13	26	43	26
14	28	44	28
15 −	0 30	45 −	1 30
16	32	46	32
17	34	47	34
18	36	48	36
19	38	49	38
20 −	0 40	50 −	1 40
21	42	51	42
22	44	52	44
23	46	53	46
24	48	54	48
25 −	0 50	55 −	1 50
26	52	56	52
27	54	57	54
28	56	58	56
29	0 58	59	1 58
30 −	1 0	60 −	2 0

l = 35°N, L = 135°E	19日	20日	21日	22日
	d	d	d	d
月齡	16.3	17.3	18.3	19.3
	h m	h m	h m	h m
月出	17 56	18 27	19 5	19 49
正中	0 9	0 53	1 41	2 33
月沒	6 57	7 59	9 3	10 8

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	11 11	9 15	日出	39	114
♂ 火星	+1.5	16 1	14 5	日沒	17	226
24 木星	−1.6	17 39	15 42	日沒	27	205
♄ 土星	+1.0	10 23	8 28	日出	51	118

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	5 46 1	N 7 8	5 45 33	N 6 44	5 45 4	N 6 20	5 44 36	N 5 56	0 0 −	0	2 0 −	3
	4	45 56	4	45 28	40	45 0	16	44 31	52	20	0	20	3
金	8	45 52	7 0	45 23	36	44 55	12	44 26	47	40	1	40	3
	12	45 47	6 56	45 19	32	44 50	8	44 22	43	1 0	1	3 0	4
星	16	45 42	52	45 14	28	44 45	4	44 17	39	20	2	20	4
	20	5 45 38	N 6 48	5 45 9	N 6 24	5 44 41	N 6 0	5 44 12	N 5 35	40 −	2	40 −	5
♂	0	0 53 15	S21 5	0 54 12	S21 14	0 55 7	S21 23	0 56 2	S21 32	0 0 +	0	2 0 +	5
	4	53 25	6	54 21	15	55 17	25	56 11	33	20	1	20	5
火	8	53 34	8	54 30	17	55 26	26	56 21	35	40	2	40	6
	12	53 44	9	54 40	19	55 35	28	56 30	36	1 0	2	3 0	7
星	16	53 53	11	54 49	20	55 44	29	56 39	38	20	3	20	8
	20	0 54 2	S21 12	0 54 58	S21 22	0 55 53	S21 31	0 56 48	S21 39	40 +	4	40 +	8
24	0	23 10 38	S23 14	23 13 52	S23 14	23 17 4	S23 15	23 20 17	S23 15	0 0 +	0	2 0 +	16
	4	11 10	14	14 24	14	17 37	15	20 49	15	20	3	20	19
木	8	11 43	14	14 56	14	18 9	15	21 21	15	40	5	40	21
	12	12 15	14	15 28	14	18 41	15	21 53	15	1 0	8	3 0	24
星	16	12 47	14	16 0	14	19 13	15	22 25	15	20	11	20	27
	20	23 13 19	S23 14	23 16 32	S23 15	23 19 45	S23 15	23 22 57	S23 15	40 +	13	40 +	29
♄	0	6 25 34	N11 36	6 29 9	N11 34	6 32 45	N11 32	6 36 20	N11 30	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	26 10	36	29 45	34	33 20	32	36 56	30	20	3	20	21
土	8	26 46	35	30 21	33	33 56	32	37 32	30	40	6	40	24
	12	27 22	35	30 57	33	34 32	31	38 8	30	1 0	9	3 0	27
星	16	27 58	35	31 33	33	35 8	31	38 44	29	20	12	20	30
	20	6 28 34	N11 34	6 32 9	N11 33	6 35 44	N11 31	6 39 20	N11 29	40 +	15	40 +	33

No.	米	恒星		光度	$E_\mathbb{K}$ (T=0h の値) 19日	20日	21日	22日	d	$E_\mathbb{K}$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2·1	14 59 20	15 3 17	15 7 13	15 11 9	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヴーベ	(Dubhe)	2·0	5 47 28	5 51 24	5 55 21	5 59 17	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2·4	5 49 17	5 53 13	5 57 10	6 1 6	56 39	2	20	23	26
7		シェダ	(Schedir)	2·5	16 10 25	16 14 22	16 18 18	16 22 15	56 16	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0·2	11 35 7	11 39 3	11 43 0	11 46 56	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1·3	20 8 20	20 12 17	20 16 13	20 20 10	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0·1	22 12 50	22 16 46	22 20 43	22 24 40	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1·6	9 16 42	9 20 38	9 24 35	9 28 31	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	16 42 17	16 46 13	16 50 10	16 54 6	28 49	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1·2	9 5 51	9 9 47	9 13 44	9 17 40	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0·2	2 34 43	2 38 40	2 42 36	2 46 33	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	12 15 2	12 18 59	12 22 55	12 26 52	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2·6	17 45 48	17 49 45	17 53 41	17 57 38	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2·2	5 1 36	5 5 32	5 9 29	5 13 25	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1·3	6 42 24	6 46 20	6 50 17	6 54 13	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0·9	20 59 45	21 3 41	21 7 38	21 11 34	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	10 55 37	10 59 34	11 3 30	11 7 27	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0·5	9 11 24	9 15 21	9 19 17	9 23 14	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0·3	11 35 56	11 39 53	11 43 49	11 47 46	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1·2	3 25 34	3 29 30	3 33 27	3 37 23	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1·6	10 5 8	10 9 4	10 13 1	10 16 57	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1·2	0 21 47	0 25 44	0 29 40	0 33 37	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	17 53 11	17 57 7	18 1 4	18 5 1	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0·9	10 25 12	10 29 8	10 33 5	10 37 1	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0·6	15 12 10	15 16 6	15 20 3	15 24 0	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1·5	4 3 22	4 7 19	4 11 15	4 15 12	S59 24				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	2 47 54	2 51 50	2 55 47	2 59 44	60 8				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0·1	2 11 59	2 15 55	2 19 52	2 23 49	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	4 24 21	4 28 18	4 32 14	4 36 11	S62 49				
				R_0	h m s 16 48 1	h m s 16 51 58	h m s 16 55 54	h m s 16 59 51					

天體	T	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 15 32	S11 10	3 15 40	S11 31	3 15 48	S11 52	3 15 55	S12 13
	2	15 32	12	15 41	33	15 48	54	15 55	14
	4	15 33	13	15 41	34	15 49	55	15 56	16
	6	15 34	15	15 42	36	15 50	57	15 56	18
太	8	15 34	17	15 43	38	15 50	11 59	15 57	19
	10	15 35	19	15 43	40	15 51	12 0	15 57	21
	12	3 15 36	S11 20	3 15 44	S11 41	3 15 51	S12 2	3 15 58	S12 23
	14	15 37	22	15 45	43	15 52	4	15 58	25
陽	16	15 37	24	15 45	45	15 53	6	15 59	26
	18	15 38	26	15 46	47	15 53	7	16 0	28
	20	15 39	27	15 46	48	15 54	9	16 0	30
	22	3 15 39	S11 29	3 15 47	S11 50	3 15 54	S12 11	3 16 1	S12 31

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄暁	4 49
日出	6 13
正中	11 44
日没	17 15
黄昏	18 39

視半径 16.1′

	T	23日 $E_\mathbb{C}$	23日 d	24日 $E_\mathbb{C}$	24日 d	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d	26日 $E_\mathbb{C}$	26日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	11 39 23	N27 5	10 43 25	N27 56	9 46 21	N27 8	8 49 54	N24 41
	1	37 6	9	41 3	56	43 58	4	47 35	32
	2	34 49	13	38 41	56	41 36	27 0	45 16	24
	3	32 31	17	36 19	56	39 13	26 55	42 57	15
	4	30 13	20	33 56	55	36 51	50	40 39	24 7
	5	27 54	23	31 34	55	34 29	46	38 21	23 58
	6	11 25 36	N27 27	10 29 11	N27 54	9 32 7	N26 41	8 36 3	N23 49
	7	23 17	30	26 49	53	29 45	35	33 45	40
☾	8	20 58	33	24 26	52	27 23	30	31 28	30
	9	18 38	35	22 3	50	25 1	24	29 11	21
	10	16 19	38	19 40	49	22 39	19	26 54	11
	11	13 59	40	17 18	47	20 18	13	24 37	23 2
	12	11 11 39	N27 43	10 14 55	N27 45	9 17 57	N26 7	8 22 20	N22 52
月	13	9 19	45	12 32	43	15 35	26 0	20 4	42
	14	6 59	47	10 9	41	13 14	25 54	17 48	31
	15	4 38	48	7 46	38	10 54	47	15 32	21
	16	11 2 17	50	5 23	36	8 33	41	13 17	11
	17	10 59 56	51	3 0	33	6 12	34	11 2	22 0
	18	10 57 35	N27 52	10 0 37	N27 30	9 3 52	N25 27	8 8 47	N21 49
	19	55 14	54	9 58 14	27	9 1 32	19	6 32	38
	20	52 52	54	55 52	23	8 59 12	12	4 17	27
	21	50 31	55	53 29	20	56 52	25 4	8 2 3	16
	22	48 9	56	51 6	16	54 32	24 57	7 59 49	21 5
	23	10 45 47	N27 56	9 48 43	N27 12	8 52 13	N24 49	7 57 36	N20 53

	23日	24日	25日	26日
	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 + 0	10 − 0	10 − 1	10 − 2
	20 1	20 1	20 2	20 3
	30 1	30 1	30 3	30 5
比例部分	40 1	40 1	40 4	40 7
	50 2	50 2	50 5	50 8
π	57′	58′	59′	59′
S.D.	15.6	15.8	15.9	16.1

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 9	
1 2		31 11	
2 5		32 14	
3 7		33 16	
4 9		34 18	
5 − 0 12		35 − 1 20	
6 14		36 23	
7 16		37 25	
8 18		38 27	
9 21		39 30	
10 − 0 23		40 − 1 32	
11 25		41 34	
12 28		42 37	
13 30		43 39	
14 32		44 41	
15 − 0 35		45 − 1 44	
16 37		46 46	
17 39		47 48	
18 41		48 50	
19 44		49 53	
20 − 0 46		50 − 1 55	
21 48		51 1 57	
22 51		52 2 0	
23 53		53 2	
24 55		54 4	
25 − 0 58		55 − 2 7	
26 1 0		56 9	
27 2		57 11	
28 4		58 13	
29 7		59 16	
30 − 1 9		60 − 2 18	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	23日	24日	25日	26日
	d	d	d	d
月齢	20.3	21.3	22.3	23.3
月出	h m 20 43	h m 21 44	h m 22 53	h m * *
正中	3 29	4 27	5 26	6 25
月没	11 12	12 11	13 4	13 49

惑星		光度	赤經	正中時	観測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星 − 3.6	11 29	9 17	日出	38	114
♂	火	星 + 1.5	16 13	14 1	日没	17	226
♃	木	星 − 1.5	17 42	15 30	日没	27	208
♄	土	星 + 1.0	10 25	8 13	日出	54	125

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	5 44 8	N 5 31	5 43 39	N 5 6	5 43 10	N 4 41	5 42 42	N 4 15	0 0 −	0	2 0 −	3
	4	44 3	27	43 34	5 2	43 6	37	42 37	11	20	0	20	3
金	8	43 58	23	43 30	4 58	43 1	32	42 32	7	40	1	40	3
	12	43 53	19	43 25	53	42 56	28	42 28	4 3	1 0	1	3 0	4
星	16	43 49	14	43 20	49	42 51	24	42 23	3 58	20	2	20	4
	20	5 43 44	N 5 10	5 43 15	N 4 45	5 42 47	N 4 20	5 42 18	N 3 54	40 −	2	40 −	5
♂	0	0 56 57	S21 41	0 57 50	S21 49	0 58 44	S21 58	0 59 36	S22 6	0 0 +	0	2 0 +	5
	4	57 6	42	57 59	51	58 52	21 59	59 45	7	20	1	20	5
火	8	57 15	44	58 8	52	59 1	22 0	0 59 53	8	40	2	40	6
	12	57 24	45	58 17	53	59 10	2	1 0 2	10	1 0	2	3 0	7
星	16	57 33	46	58 26	55	59 19	3	0 11	11	20	3	20	8
	20	0 57 42	S21 48	0 58 35	S21 56	0 59 27	S22 4	1 0 19	S22 12	40 +	4	40 +	8
♃	0	23 23 29	S23 16	23 26 40	S23 16	23 29 51	S23 16	23 33 2	S23 17	0 0 +	0	2 0 +	16
	4	24 1	16	27 12	16	30 23	17	33 34	17	20	3	20	19
木	8	24 33	16	27 44	16	30 55	17	34 5	17	40	5	40	21
	12	25 5	16	28 16	16	31 27	17	34 37	17	1 0	8	3 0	24
星	16	25 36	16	28 48	16	31 58	17	35 9	17	20	11	20	27
	20	23 26 8	S23 16	23 29 20	S23 16	23 32 30	S23 17	23 35 40	S23 17	40 +	13	40 +	29
♄	0	6 39 56	N11 29	6 43 32	N11 27	6 47 8	N11 25	6 50 44	N11 23	0 0 +	0	2 0 +	18
	4	40 32	28	44 8	27	47 44	25	51 21	23	20	3	20	21
土	8	41 8	28	44 44	26	48 20	25	51 57	23	40	6	40	24
	12	41 44	28	45 20	26	48 56	24	52 33	23	1 0	9	3 0	27
星	16	42 20	27	45 56	26	49 32	24	53 9	22	20	12	20	30
	20	6 42 56	N11 27	6 46 32	N11 25	6 50 8	N11 24	6 53 45	N11 22	40 +	15	40 +	33

No.	星名		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 23日	24日	25日	26日	d	E_* 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	15 15 6	15 19 2	15 22 59	15 26 55	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	6 3 14	6 7 10	6 11 7	6 15 3	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	6 5 3	6 8 59	6 12 56	6 16 52	56 39	2	20	23	26
7	シェダ	(Schedir)	2.5	16 26 11	16 30 8	16 34 5	16 38 1	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	11 50 53	11 54 49	11 58 46	12 2 42	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	20 24 7	20 28 3	20 32 0	20 35 56	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	22 28 36	22 32 33	22 36 29	22 40 26	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	9 32 28	9 36 24	9 40 21	9 44 17	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	16 58 3	17 1 59	17 5 56	17 9 52	28 49	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	9 21 37	9 25 33	9 29 30	9 33 26	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	2 50 30	2 54 26	2 58 23	3 2 19	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	12 30 48	12 34 45	12 38 41	12 42 38	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	18 1 35	18 5 31	18 9 28	18 13 24	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	5 17 22	5 21 18	5 25 15	5 29 12	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	6 58 10	7 2 6	7 6 3	7 9 59	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	21 15 31	21 19 28	21 23 24	21 27 21	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	11 11 23	11 15 20	11 19 16	11 23 13	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	9 27 10	9 31 7	9 35 3	9 39 0	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	11 51 42	11 55 39	11 59 35	12 3 32	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	3 41 20	3 45 16	3 49 13	3 53 9	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	10 20 54	10 24 50	10 28 47	10 32 43	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	0 37 33	0 41 30	0 45 27	0 49 23	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	18 8 57	18 12 54	18 16 50	18 20 47	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	10 40 58	10 44 54	10 48 51	10 52 47	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	15 27 56	15 31 53	15 35 49	15 39 46	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	4 19 8	4 23 5	4 27 1	4 30 58	S59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	3 3 40	3 7 37	3 11 33	3 15 30	60 8				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	2 27 45	2 31 42	2 35 38	2 39 35	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	4 40 7	4 44 4	4 48 0	4 51 57	S62 49				
	R_0			h m s 17 3 47	h m s 17 7 44	h m s 17 11 40	h m s 17 15 37					

天體	T	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 16 1	S 12 33	3 16 7	S 12 53	3 16 11	S 13 14	3 16 15	S 13 34
	2	16 1	35	16 7	55	16 12	15	16 16	35
☉	4	16 2	37	16 7	57	16 12	17	16 16	37
	6	16 2	38	16 8	12 59	16 12	19	16 16	39
	8	16 3	40	16 8	13 0	16 13	20	16 16	40
太	10	16 3	42	16 9	2	16 13	22	16 17	42
	12	3 16 4	S 12 43	3 16 9	S 13 4	3 16 13	S 13 24	3 16 17	S 13 43
	14	16 4	45	16 9	5	16 14	25	16 17	45
陽	16	16 5	47	16 10	7	16 14	27	16 17	47
	18	16 5	48	16 10	9	16 14	29	16 18	48
	20	16 6	50	16 11	10	16 15	30	16 18	50
	22	3 16 6	S 12 52	3 16 11	S 13 12	3 16 15	S 13 32	3 16 18	S 13 52

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	4 52
日出	6 17
正中	11 44
日沒	17 10
黃昏	18 35

視半徑 16.1′

T	27日 $E_\leftmoon$	27日 d	28日 $E_\leftmoon$	28日 d	29日 $E_\leftmoon$	29日 d	30日 $E_\leftmoon$	30日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	7 55 22	N 20 42	7 3 18	N 15 27	6 13 25	N 9 17	5 24 57	N 2 34
1	53 9	30	7 1 11	15 13	11 23	9 1	22 57	17
2	50 56	18	6 59 4	14 58	9 20	8 45	20 57	2 0
3	48 44	20 6	56 57	43	7 18	28	18 57	1 43
4	46 31	19 54	54 51	29	5 16	8 12	16 57	26
5	44 19	42	52 45	14 14	3 14	7 55	14 57	1 8
6	7 42 7	N 19 29	6 50 39	N 13 59	6 1 12	N 7 39	5 12 56	N 0 51
7	39 56	17	48 33	44	5 59 11	22	10 56	34
☾ 8	37 44	19 4	46 27	29	57 9	7 5	8 56	N 0 17
9	35 33	18 52	44 22	13 14	55 8	6 49	6 56	S 0 0
10	33 22	39	42 17	12 59	53 6	32	4 56	18
11	31 12	26	40 12	43	51 5	6 15	2 56	35
12	7 29 2	N 18 13	6 38 7	N 12 28	5 49 4	N 5 58	5 0 56	S 0 52
月 13	26 52	17 59	36 3	12 12	47 3	42	4 58 56	1 9
14	24 42	46	33 58	11 57	45 2	25	56 56	27
15	22 32	33	31 54	41	43 1	5 8	54 56	1 44
16	20 23	19	29 50	25	41 1	4 51	52 56	2 1
17	18 14	17 6	27 47	11 10	39 0	34	50 55	18
18	7 16 5	N 16 52	6 25 43	N 10 54	5 36 59	N 4 17	4 48 55	S 2 35
19	13 57	38	23 40	38	34 59	4 0	46 55	2 52
20	11 48	24	21 36	22	32 58	3 43	44 55	3 10
21	9 40	16 10	19 33	10 6	30 58	26	42 54	27
22	7 33	15 56	17 30	9 50	28 58	3 9	40 54	3 44
23	7 5 25	N 15 42	6 15 28	N 9 33	5 26 57	N 2 51	4 38 53	S 4 1

d 比例部分	27日	28日	29日	30日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 3	10 − 3	10 ∓ 3
	20 4	20 5	20 6	20 6
	30 7	30 8	30 9	30 9
	40 9	40 10	40 11	40 11
	50 11	50 13	50 14	50 14
π	60′	60′	60′	60′
S.D.	16.2	16.3	16.4	16.4

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 4	
1	2	31	6
2	4	32	8
3	6	33	10
4	8	34	12
5 − 0 11		35 − 1 14	
6	13	36	16
7	15	37	18
8	17	38	20
9	19	39	23
10 − 0 21		40 − 1 25	
11	23	41	27
12	25	42	29
13	28	43	31
14	30	44	33
15 − 0 32		45 − 1 35	
16	34	46	37
17	36	47	39
18	38	48	42
19	40	49	44
20 − 0 42		50 − 1 46	
21	44	51	48
22	47	52	50
23	49	53	52
24	51	54	54
25 − 0 53		55 − 1 56	
26	55	56	1 59
27	57	57	2 1
28	0 59	58	3
29	1 1	59	5
30 − 1 4		60 − 2 7	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	27日	28日	29日	30日
	d	d	d	d
月齡	24.3	25.3	26.3	27.3
	h m	h m	h m	h m
月出	0 5	1 17	2 28	3 39
正中	7 21	8 14	9 5	9 55
月沒	14 27	15 1	15 31	16 0

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	11 46	9 19	日出	37	117
♂ 火星	+1.5	16 25	13 58	日沒	17	225
木星	−1.5	17 45	15 17	日沒	26	209
♄ 土星	+1.0	10 26	7 59	日出	57	131

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	30日 E_P	30日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	5 42 13	N 3 50	5 41 44	N 3 24	41 15	N 2 58	5 40 46	N 2 32	0 0 − 0		2 0 − 3	
	4	42 8	46	41 40	20	41 11	54	40 42	28	20 0		20 3	
金	8	42 4	41	41 35	16	41 6	50	40 37	23	40 1		40 3	
	12	41 59	37	41 30	11	41 1	45	40 32	19	1 0 1		3 0 4	
星	16	41 54	33	41 25	7	40 56	41	40 27	15	20 2		20 4	
	20	5 41 49	N 3 28	5 41 20	N 3 3	5 40 51	N 2 36	5 40 22	N 2 10	40 − 2		40 − 5	
♂	0	1 0 28	S 22 14	1 1 19	S 22 21	1 2 9	S 22 29	1 2 59	S 22 36	0 0 + 0		2 0 + 4	
	4	0 36	15	1 27	23	2 18	30	3 7	38	20 1		20 5	
火	8	0 45	16	1 36	24	2 26	31	3 16	39	40 1		40 5	
	12	0 53	18	1 44	25	2 34	33	3 24	40	1 0 2		3 0 6	
星	16	1 2	19	1 53	27	2 43	34	3 32	41	20 3		20 7	
	20	1 1 10	S 22 20	1 2 1	S 22 28	1 2 51	S 22 35	1 3 40	S 22 42	40 + 3		40 + 7	
♃	0	23 36 12	S 23 17	23 39 22	S 23 18	23 42 31	S 23 18	23 45 40	S 23 19	0 0 + 0		2 0 + 16	
	4	36 44	17	39 53	18	43 3	18	46 11	19	20 3		20 19	
木	8	37 15	17	40 25	18	43 34	18	46 43	19	40 5		40 21	
	12	37 47	18	40 57	18	44 6	18	47 14	19	1 0 8		3 0 24	
星	16	38 19	18	41 28	18	44 37	18	47 46	19	20 11		20 27	
	20	23 38 50	S 23 18	23 42 0	S 23 18	23 45 9	S 23 18	23 48 17	S 23 19	40 + 13		40 + 29	
♄	0	6 54 21	N 11 22	6 57 58	N 11 20	7 1 36	N 11 18	7 5 13	N 11 17	0 0 + 0		2 0 + 18	
	4	54 57	21	58 35	20	2 12	18	5 50	17	20 3		20 21	
土	8	55 34	21	59 11	20	2 48	18	6 26	16	40 6		40 24	
	12	56 10	21	6 59 47	19	3 25	18	7 2	16	1 0 9		3 0 27	
星	16	56 46	21	7 0 25	19	4 1	17	7 39	16	20 12		20 30	
	20	6 57 22	N 11 20	7 0 59	N 11 19	7 4 37	N 11 17	7 8 15	N 11 16	40 + 15		40 + 33	

No.	米	恒星		光度
1	北極星	(Polaris)		2.1
3	ヴーベ	(Dubhe)		2.0
5	メラク	(Merak)		2.4
7	シエダ	(Schedir)		2.5
11	カペラ	(Capella)		0.2
12	デネブ	(Deneb)		1.3
13	ベガ	(Vega)		0.1
14	カストル	(Castor)		1.6
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2.2
16	ポルツクス	(Pollux)		1.2
18	アルクツルス	(Arcturus)		0.2
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1.1
20	マルカブ	(Markab)		2.6
21	デネボラ	(Denebola)		2.2
23	レグルス	(Regulus)		1.3
24	アルタイル	(Altair)		0.9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0.9
27	プロシオン	(Procyon)		0.5
28	リゲル	(Rigel)		0.3
30	スピカ	(Spica)		1.2
31	シリウス	(Sirius)		−1.6
33	アンタレス	(Antares)		1.2
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1.3
37	カノプス	(Canopus)		−0.9
39	アカーナー	(Achernar)		0.6
40	ベータ クルシス	(β Crucis)		1.5
41	ベータ センタウリ	(β Centauri)		0.9
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)		0.1
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1.1

R_0

No.	$E_\divideontimes$ (T=0h の値) 27日	28日	29日	30日	d	$E_\divideontimes$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
	h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	15 30 52	15 34 48	15 38 45	15 42 41	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	6 19 0	6 22 56	6 26 53	6 30 49	62 2	1	10	13	16
5	6 20 49	6 24 45	6 28 42	6 32 38	56 39	2	20	23	26
7	16 41 58	16 45 54	16 49 51	16 53 47	56 16	3	30	33	36
11	12 6 39	12 10 35	12 14 32	12 18 29	45 57	4	39	43	46
12	20 39 53	20 43 50	20 47 46	20 51 43	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	22 44 22	22 48 19	22 52 16	22 56 12	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	9 48 14	9 52 10	9 56 7	10 0 3	32 0	7	1 9	12	16
15	17 13 49	17 17 46	17 21 42	17 25 39	28 49	8	19	22	25
16	9 37 23	9 41 19	9 45 16	9 49 12	28 9	9	29	32	35
18	3 6 16	3 10 12	3 14 9	3 18 5	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	12 46 34	12 50 31	12 54 27	12 58 24	16 25	11	48	1 52	1 55
20	18 17 21	18 21 17	18 25 14	18 29 11	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	5 33 8	5 37 5	5 41 1	5 44 58	14 52	13	2 8	11	15
23	7 13 56	7 17 52	7 21 49	7 25 45	12 13	14	18	21	25
24	21 31 17	21 35 14	21 39 10	21 43 7	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	11 27 9	11 31 6	11 35 2	11 38 59	7 24	16	38	41	44
27	9 42 56	9 46 53	9 50 50	9 54 46	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	12 7 29	12 11 25	12 15 22	12 19 18	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	3 57 6	4 1 2	4 4 59	4 8 56	10 54	19	3 7	11	14
31	10 36 40	10 40 36	10 44 33	10 48 29	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	0 53 20	0 57 16	1 1 13	1 5 9	26 19	21	27	30	34
35	18 24 43	18 28 40	18 32 36	18 36 33	29 54	22	37	40	43
37	10 56 44	11 0 40	11 4 37	11 8 33	52 40	23	47	3 50	3 53
39	15 43 42	15 47 39	15 51 35	15 55 32	57 30	24	3 57		
40	4 34 54	4 38 51	4 42 48	4 46 44	S 59 24				
41	3 19 26	3 23 23	3 27 19	3 31 16	60 8				
42	2 43 31	2 47 28	2 51 24	2 55 21	60 38				
43	4 55 53	4 59 50	5 3 46	5 7 43	S 62 49				
	h m s	h m s	h m s	h m s					
	17 19 33	17 23 30	17 27 27	17 31 23					

天體	T	10月31日 $E_\odot$	10月31日 d	*11月1日 $E_\odot$	*11月1日 d	2日 $E_\odot$	2日 d	3日 $E_\odot$	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 16 18	S13 53	3 16 21	S14 13	3 16 22	S14 32	3 16 23	S14 51
	2	16 19	55	16 21	14	16 23	34	16 23	53
☉	4	16 19	57	16 21	16	16 23	35	16 23	54
	6	16 19	13 58	16 21	18	16 23	37	16 23	56
	8	16 19	14 0	16 21	19	16 23	38	16 23	57
太	10	16 20	1	16 22	21	16 23	40	16 23	14 59
	12	3 16 20	S14 3	3 16 22	S14 22	3 16 23	S14 42	3 16 23	S15 1
	14	16 20	5	16 22	24	16 23	43	16 23	2
陽	16	16 20	6	16 22	26	16 23	45	16 23	4
	18	16 20	8	16 22	27	16 23	46	16 23	5
	20	16 21	10	16 22	29	16 23	48	16 23	7
	22	3 16 21	S14 11	3 16 22	S14 31	3 16 23	S14 50	3 16 23	S15 8

	T	E_ζ	d	E_ζ	d	E_ζ	d	E_ζ	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	4 36 53	S 4 18	3 48 8	S10 55	2 57 50	S16 52	2 5 31	S21 48
	1	34 52	35	46 4	11 11	55 42	17 6	3 18	21 58
	2	32 51	4 52	44 0	26	53 33	19	2 1 4	22 9
	3	30 50	5 9	41 56	42	51 24	33	1 58 51	19
	4	28 50	26	39 52	11 58	49 15	17 46	56 37	29
	5	26 49	43	37 48	12 13	47 6	18 0	54 23	40
	6	4 24 47	S 5 59	3 35 44	S12 29	2 44 57	S18 13	1 52 8	S22 50
	7	22 46	6 16	33 39	44	42 47	26	49 54	22 59
☾	8	20 45	33	31 34	12 59	40 38	39	47 39	23 9
	9	18 44	6 50	29 29	13 15	38 28	18 51	45 24	18
	10	16 42	7 6	27 24	30	36 17	19 4	43 9	28
	11	14 41	23	25 18	13 45	34 7	16	40 54	37
	12	4 12 39	S 7 40	3 23 13	S14 0	2 31 56	S19 29	1 38 38	S23 46
月	13	10 37	7 56	21 7	15	29 45	41	36 23	23 55
	14	8 35	8 13	19 1	30	27 34	19 53	34 7	24 4
	15	6 33	29	16 55	44	25 23	20 5	31 51	12
	16	4 31	8 46	14 49	14 59	23 11	17	29 35	21
	17	2 28	9 2	12 42	15 13	21 0	29	27 19	29
	18	4 0 26	S 9 18	3 10 35	S15 28	2 18 48	S20 41	1 25 3	S24 37
	19	3 58 23	35	8 28	42	16 35	20 52	22 47	45
	20	56 20	9 51	6 21	15 56	14 23	21 4	20 30	24 53
	21	54 17	10 7	4 13	16 10	12 10	15	18 13	25 1
	22	52 14	23	3 2 6	24	9 58	26	15 57	8
	23	3 50 11	S10 39	2 59 58	S16 38	2 7 45	S21 37	1 13 40	S25 16

	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 3	10	+ 3	10	+ 2	10	+ 2
	20	6	20	5	20	4	20	3
d	30	9	30	8	30	6	30	5
	40	11	40	10	40	8	40	6
比例部分	50	14	50	13	50	10	50	8
π	60′		60′		59′		58′	
S.D.	16.4		16.3		16.1		15.9	

比例部分

T	E_ζ	T	E_ζ
m	m s	m	m s
0	− 0 0	30	− 1 4
1	2	31	6
2	4	32	8
3	6	33	10
4	9	34	13
5	− 0 11	35	− 1 15
6	13	36	17
7	15	37	19
8	17	38	21
9	19	39	23
10	− 0 21	40	− 1 25
11	23	41	27
12	26	42	30
13	28	43	32
14	30	44	34
15	− 0 32	45	− 1 36
16	34	46	38
17	36	47	40
18	38	48	42
19	41	49	45
20	− 0 43	50	− 1 47
21	45	51	49
22	47	52	51
23	49	53	53
24	51	54	55
25	− 0 53	55	− 1 57
26	55	56	1 59
27	0 58	57	2 2
28	1 0	58	4
29	2	59	6
30	− 1 4	60	− 2 8

l = 35°N
L = 135°E

	10月31日	11月1日	2日	3日
	d	d	d	d
月齢	28.3	29.3	0.9	1.9
	h m	h m	h m	h m
月出	4 50	6 1	7 13	8 24
正中	10 45	11 36	12 29	13 25
月没	16 31	17 3	17 39	18 20

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.6	12 4	9 21	日出	36	119
♂	火星	+1.5	16 38	13 55	日没	16	225
24	木星	−1.5	17 48	15 5	日没	25	211
♄	土星	+1.0	10 27	7 45	日出	60	138

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	10月31日 E_P	10月31日 d	11月1日 E_P	11月1日 d	2日 E_P	2日 d	3日 E_P	3日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 40 17	N 2 6	5 39 48	N 1 39	5 39 18	N 1 13	5 38 49	N 0 46	0 0 − 0		2 0 − 3	
	4	40 12	2 1	39 43	35	39 13	8	38 44	42	20 0		20 3	
♀	8	40 7	1 57	39 38	31	39 8	4	38 39	37	40 1		40 3	
	12	40 3	53	39 33	26	39 4	1 0	38 34	33	1 0 1		3 0 4	
金	16	39 58	48	39 28	22	38 59	0 55	38 29	28	20 2		20 4	
星	20	5 39 53	N 1 44	5 39 23	N 1 17	5 38 54	N 0 51	5 38 24	N 0 24	40 − 2		40 − 5	
	0	1 3 48	S22 43	1 4 37	S22 50	1 5 25	S22 57	1 6 12	S23 4	0 0 + 0		2 0 + 4	
	4	3 57	45	4 45	52	5 33	58	6 20	5	20 1		20 5	
♂	8	4 5	46	4 53	53	5 41	22 59	6 28	6	40 1		40 5	
	12	4 13	47	5 1	54	5 49	23 0	6 36	7	1 0 2		3 0 6	
火	16	4 21	48	5 9	55	5 57	1	6 44	8	20 3		20 7	
星	20	1 4 29	S22 49	1 5 17	S22 56	1 6 5	S23 2	1 6 52	S23 9	40 + 3		40 + 7	
	0	23 48 49	S23 19	23 51 57	S23 19	23 55 4	S23 20	23 58 12	S23 20	0 0 + 0		2 0 + 16	
	4	49 20	19	52 28	19	55 36	20	58 43	20	20 3		20 18	
木	8	49 51	19	52 59	19	56 7	20	59 14	20	40 5		40 21	
	12	50 23	19	53 30	19	56 38	20	23 59 45	20	1 0 8		3 0 23	
星	16	50 54	19	54 2	20	57 9	20	0 0 16	20	20 10		20 26	
	20	23 51 25	S23 19	23 54 33	S23 20	23 57 40	S23 20	0 0 47	S23 20	40 + 13		40 + 28	
	0	7 8 51	N11 15	7 12 30	N11 14	7 16 8	N11 12	7 19 47	N11 11	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	9 28	15	13 6	13	16 45	12	20 24	11	20 3		20 22	
♄	8	10 4	15	13 43	13	17 21	12	21 0	10	40 6		40 25	
	12	10 41	15	14 19	13	17 58	11	21 37	10	1 0 9		3 0 28	
土	16	11 17	14	14 55	13	18 34	11	22 13	10	20 12		20 31	
星	20	7 11 53	N11 14	7 15 32	N11 12	7 19 11	N11 11	7 22 50	N11 10	40 + 15		40 + 34	

No.	米	恒星	光度	E_* ($T=0^h$ の値) 10月31日	11月1日	2日	3日	d	E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2·1	15 46 38	15 50 34	15 54 31	15 58 28	N89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2·0	6 34 46	6 38 42	6 42 39	6 46 35	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2·4	6 36 35	6 40 32	6 44 28	6 48 25	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2·5	16 57 44	17 1 40	17 5 37	17 9 34	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0·2	12 22 25	12 26 22	12 30 18	12 34 15	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1·3	20 55 39	20 59 36	21 3 32	21 7 29	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0·1	23 0 9	23 4 5	23 8 2	23 11 58	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1·6	10 4 0	10 7 56	10 11 53	10 15 49	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2·2	17 29 35	17 33 32	17 37 28	17 41 25	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1·2	9 53 9	9 57 5	10 1 2	10 4 58	28 9	9	29	32	35
18	アルタツルス	(Arcturus)	0·2	3 22 2	3 25 58	3 29 55	3 33 52	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1·1	13 2 20	13 6 17	13 10 13	13 14 10	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2·6	18 33 7	18 37 4	18 41 0	18 44 57	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2·2	5 48 54	5 52 51	5 56 47	6 0 44	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1·3	7 29 42	7 33 38	7 37 35	7 41 31	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0·9	21 47 4	21 51 0	21 54 57	21 58 53	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0·9	11 42 55	11 46 52	11 50 49	11 54 45	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0·5	9 58 43	10 2 39	10 6 36	10 10 32	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0·3	12 23 15	12 27 11	12 31 8	12 35 4	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1·2	4 12 52	4 16 49	4 20 45	4 24 42	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1·6	10 52 26	10 56 23	11 0 19	11 4 16	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1·2	1 9 6	1 13 2	1 16 59	1 20 56	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1·3	18 40 30	18 44 26	18 48 23	18 52 19	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0·9	11 12 30	11 16 26	11 20 23	11 24 19	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0·6	15 59 28	16 3 25	16 7 22	16 11 18	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1·5	4 50 41	4 54 37	4 58 34	5 2 30	S59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0·9	3 35 12	3 39 9	3 43 5	3 47 2	60 8				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0·1	2 59 17	3 3 14	3 7 11	3 11 7	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1·1	5 11 39	5 15 36	5 19 32	5 23 29	S62 49				
	k_0			h m s 17 35 20	h m s 17 39 16	h m s 17 43 13	h m s 17 47 9					

天體	T	4日 $E_\odot$	4日 d	5日 $E_\odot$	5日 d	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 16 23	S 15 10	3 16 22	S 15 29	3 16 21	S 15 47	3 16 18	S 16 5
	2	16 23	12	16 22	30	16 21	48	16 18	6
⊙	4	16 23	13	16 22	32	16 20	50	16 18	8
	6	16 23	15	16 22	33	16 20	51	16 18	9
	8	16 23	16	16 22	35	16 20	53	16 17	11
太	10	16 23	18	16 22	36	16 20	54	16 17	12
	12	3 16 23	S 15 19	3 16 22	S 15 38	3 16 20	S 15 56	3 16 17	S 16 14
	14	16 23	21	16 22	39	16 20	57	16 17	15
陽	16	16 23	22	16 21	41	16 19	15 59	16 16	17
	18	16 23	24	16 21	42	16 19	16 0	16 16	18
	20	16 23	25	16 21	44	16 19	2	16 16	20
	22	3 16 23	S 15 27	3 16 21	S 15 45	3 16 19	S 16 3	3 16 15	S 16 21

l = 35°N	
L = 135°E	
拂曉	h 4 m 59
日出	6 24
正中	11 44
日沒	17 2
黃昏	18 28
視半徑	′ 16.2

	T	4日 $E_\mathbb{C}$	4日 d	5日 $E_\mathbb{C}$	5日 d	6日 $E_\mathbb{C}$	6日 d	7日 $E_\mathbb{C}$	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	1 11 23	S 25 23	0 16 18	S 27 26	23 21 42	S 27 54	22 29 4	S 26 53
	1	9 6	30	14 0	29	19 27	53	26 56	49
	2	6 48	37	11 42	32	17 13	52	24 49	44
	3	4 31	43	9 25	35	14 59	51	22 41	40
	4	1 2 14	50	7 7	37	12 45	50	20 34	35
	5	0 59 56	25 56	4 50	40	10 32	48	18 28	30
	6	0 57 39	S 26 2	0 2 32	S 27 42	23 8 18	S 27 47	22 16 21	S 26 25
	7	55 21	8	0 0 15	44	6 5	45	14 15	20
☾	8	53 3	14	23 57 58	46	3 53	43	12 10	15
	9	50 46	20	55 41	48	23 1 40	41	10 4	9
	10	48 28	26	53 24	49	22 59 28	39	7 59	26 4
	11	46 10	31	51 7	50	57 15	37	5 55	25 58
	12	0 43 52	S 26 36	23 48 50	S 27 52	22 55 4	S 27 34	22 3 51	S 25 53
月	13	41 34	41	46 34	53	52 52	32	22 1 47	47
	14	39 16	46	44 17	54	50 41	29	21 59 43	41
	15	36 59	51	42 1	55	48 30	26	57 40	35
	16	34 41	26 55	39 45	55	46 19	23	55 37	28
	17	32 23	27 0	37 29	56	44 9	20	53 34	22
	18	0 30 5	S 27 4	23 35 13	S 27 56	22 41 59	S 27 16	21 51 32	S 25 16
	19	27 47	8	32 57	56	39 49	13	49 30	9
	20	25 29	12	30 42	56	37 39	9	47 29	25 2
	21	23 11	16	28 27	56	35 30	5	45 28	24 55
	22	20 53	19	26 12	55	33 21	27 1	43 27	49
	23	0 18 35	S 27 23	23 23 57	S 27 55	22 31 13	S 26 57	21 41 26	S 24 42

	4日	5日	6日	7日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 ± 0	10 − 0	10 − 1
	20 2	20 0	20 1	20 2
	30 3	30 1	30 1	30 3
比例部分	40 3	40 1	40 1	40 4
	50 4	50 1	50 2	50 5
π	57′	57′	56′	55′
S.D.	15.7	15.4	15.2	15.0

比例部分	T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
	m	m s	m	m s
	0 − 0 0		30 − 1 5	
	1	2	31	7
	2	4	32	9
	3	6	33	11
	4	9	34	13
	5 − 0 11		35 − 1 15	
	6	13	36	17
	7	15	37	20
	8	17	38	22
	9	19	39	24
	10 − 0 22		40 − 1 26	
	11	24	41	28
	12	26	42	30
	13	28	43	32
	14	30	44	35
	15 − 0 32		45 − 1 37	
	16	34	46	39
	17	37	47	41
	18	39	48	43
	19	41	49	45
	20 − 0 43		50 − 1 47	
	21	45	51	50
	22	47	52	52
	23	49	53	54
	24	52	54	56
	25 − 0 54		55 − 1 58	
	26	56	56	2 0
	27	0 58	57	3
	28	1 0	58	5
	29	2	59	7
	30 − 1 5		60 − 2 9	

l = 35°N L = 135°E	4日	5日	6日	7日
	d	d	d	d
月齡	2.9	3.9	4.9	5.9
	h m	h m	h m	h m
月出	9 33	10 36	11 30	12 17
正中	14 22	15 19	16 14	17 7
月沒	19 8	20 2	21 0	22 0

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	12 22	9 23	日出	35	122
♂ 火星	+1.5	16 50	13 51	日沒	16	225
♃ 木星	−1.5	17 51	14 52	日沒	24	213
♄ 土星	+1.0	10 28	7 30	日出	62	145

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	4日 E_P	4日 d	5日 E_P	5日 d	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 38 19	N 0 19	5 37 48	S 0 7	5 37 18	S 0 34	5 36 47	S 1 1	0 0 − 0		2 0 − 3	
	4	38 14	15	37 43	12	37 13	39	36 42	6	20 0		20 3	
♀	8	38 9	11	37 38	16	37 8	43	36 37	10	40 1		40 3	
	12	38 4	6	37 33	21	37 3	48	36 32	15	1 0 1		3 0 4	
金	16	37 59	N 0 2	37 28	25	36 58	52	36 27	19	20 2		20 4	
	20	5 37 54	S 0 3	5 37 23	S 0 30	5 36 52	S 0 57	5 36 21	S 1 24	40 − 2		40 − 5	
	0	1 6 59	S 23 10	1 7 46	S 23 16	1 8 31	S 23 22	1 9 16	S 23 27	0 0 + 0		2 0 + 4	
	4	7 7	11	7 53	17	8 39	23	9 24	28	20 1		20 5	
♂	8	7 15	12	8 1	18	8 46	23	9 31	29	40 1		40 5	
	12	7 22	13	8 8	19	8 54	24	9 39	30	1 0 2		3 0 6	
火	16	7 30	14	8 16	20	9 1	25	9 46	31	20 3		20 7	
	20	1 7 38	S 23 15	1 8 24	S 23 21	1 9 9	S 23 26	1 9 54	S 23 32	40 + 3		40 + 7	
	0	0 1 19	S 23 20	0 4 25	S 23 21	0 7 31	S 23 21	0 10 37	S 23 21	0 0 + 0		2 0 + 16	
	4	1 50	20	4 56	21	8 2	21	11 8	21	20 3		20 18	
♃	8	2 21	20	5 27	21	8 33	21	11 39	21	40 5		40 21	
	12	2 52	20	5 58	21	9 4	21	12 10	21	1 0 8		3 0 23	
木	16	3 23	21	6 29	21	9 35	21	12 41	21	20 10		20 26	
	20	0 3 54	S 23 21	0 7 0	S 23 21	0 10 6	S 23 21	0 13 12	S 23 21	40 + 13		40 + 28	
	0	7 23 27	N 11 9	7 27 6	N 11 8	7 30 46	N 11 7	7 34 26	N 11 5	0 0 + 0		2 0 + 19	
	4	24 3	9	27 43	8	31 23	6	35 3	5	20 3		20 22	
♄	8	24 40	9	28 19	7	31 59	6	35 40	5	40 6		40 25	
	12	25 16	9	28 56	7	32 36	6	36 17	4	1 0 9		3 0 28	
土	16	25 53	8	29 33	7	33 13	6	36 53	4	20 12		20 31	
	20	7 26 30	N 11 8	7 30 9	N 11 7	7 33 50	N 11 5	7 37 30	N 11 4	40 + 15		40 + 34	

No.	米	恒星		光度	$E_\aleph$ (T=0^{h}の値) 4日	5日	6日	7日	d	$E_\aleph$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	16 2 24	16 6 21	16 10 18	16 14 14	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	6 50 32	6 54 28	6 58 25	7 2 21	62 2	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	6 52 21	6 56 18	7 0 14	7 4 11	56 39	2	20	23	26
7		シェダ	(Schedir)	2.5	17 13 30	17 17 27	17 21 23	17 25 20	56 16	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	12 38 11	12 42 8	12 46 4	12 50 1	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	21 11 26	21 15 22	21 19 19	21 23 15	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	23 15 55	23 19 52	23 23 48	23 27 45	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	10 19 46	10 23 42	10 27 39	10 31 35	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	17 45 22	17 49 18	17 53 15	17 57 11	28 49	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1.2	10 8 55	10 12 51	10 16 48	10 20 44	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	3 37 48	3 41 45	3 45 41	3 49 38	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	13 18 7	13 22 3	13 26 0	13 29 56	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	18 48 53	18 52 50	18 56 47	19 0 43	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	6 4 40	6 8 37	6 12 33	6 16 30	14 52	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	7 45 28	7 49 24	7 53 21	7 57 18	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	22 2 50	22 6 46	22 10 43	22 14 39	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	11 58 42	12 2 38	12 6 35	12 10 31	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	10 14 29	10 18 25	10 22 22	10 26 18	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	12 39 1	12 42 57	12 46 54	12 50 50	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	4 28 38	4 32 35	4 36 31	4 40 28	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	11 8 12	11 12 9	11 16 5	11 20 2	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	1 24 52	1 28 49	1 32 45	1 36 42	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	18 56 16	19 0 12	19 4 9	19 8 6	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	11 28 16	11 32 13	11 36 9	11 40 6	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	16 15 15	16 19 11	16 23 8	16 27 4	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	5 6 27	5 10 23	5 14 20	5 18 16	S 59 24				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	3 50 58	3 54 55	3 58 52	4 2 48	60 8				
42		アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	3 15 4	3 19 0	3 22 57	3 26 53	60 38				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	5 27 25	5 31 22	5 35 18	5 39 15	S 62 49				
				R_0	h m s	h m s	h m s	h m s					
					17 51 6	17 55 2	17 58 59	18 2 56					

天體	T	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 16 15	S 16 23	3 16 11	S 16 40	3 16 6	S 16 57	3 16 0	S 17 14
	2	16 15	24	16 11	42	16 6	16 59	16 0	16
☉	4	16 15	26	16 10	43	16 5	17 0	15 59	17
	6	16 14	27	16 10	44	16 5	2	15 59	18
	8	16 14	29	16 10	46	16 4	3	15 58	20
太	10	16 14	30	16 9	47	16 4	4	15 58	21
	12	3 16 13	S 16 31	3 16 9	S 16 49	3 16 3	S 17 6	3 15 57	S 17 23
	14	16 13	33	16 8	50	16 3	7	15 57	24
陽	16	16 13	34	16 8	52	16 2	9	15 56	25
	18	16 12	36	16 7	53	16 2	10	15 56	27
	20	16 12	37	16 7	55	16 1	11	15 55	28
	22	3 16 11	S 16 39	3 16 7	S 16 56	3 16 1	S 17 13	3 15 54	S 17 30

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	5 2
日出	6 28
正中	11 44
日沒	16 59
黃昏	18 25

視半徑 16.2′

T	$E_\leftmoon$ 8日	8日 d	$E_\leftmoon$ 9日	9日 d	$E_\leftmoon$ 10日	10日 d	$E_\leftmoon$ 11日	11日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	21 39 26	S 24 34	20 53 9	S 21 12	20 9 57	S 17 1	19 29 11	S 12 12
1	37 26	27	51 17	21 3	8 12	16 49	27 32	11 59
2	35 27	20	49 26	20 53	6 28	38	25 53	47
3	33 28	12	47 35	43	4 44	26	24 14	34
4	31 29	24 5	45 44	33	3 0	15	22 35	21
5	29 31	23 57	43 54	23	20 1 17	16 3	20 56	11 8
6	21 27 33	S 23 49	20 42 4	S 20 13	19 59 33	S 15 52	19 19 17	S 10 55
7	25 35	41	40 15	20 3	57 50	40	17 39	43
8	23 38	33	38 25	19 53	56 7	28	16 0	30
9	21 41	25	36 36	43	54 25	16	14 22	17
10	19 45	17	34 48	33	52 43	15 4	12 44	10 4
11	17 48	9	32 59	22	51 1	14 52	11 6	9 50
12	21 15 52	S 23 0	20 31 11	S 19 12	19 49 19	S 14 40	19 9 28	S 9 37
13	13 57	22 52	29 24	19 1	47 37	28	7 50	24
14	12 2	43	27 36	18 51	45 55	16	6 13	9 11
15	10 7	35	25 49	40	44 14	14 4	4 35	8 58
16	8 12	26	24 2	29	42 33	13 52	2 58	44
17	6 18	17	22 15	18	40 52	39	19 1 20	31
18	21 4 24	S 22 8	20 20 29	S 18 8	19 39 12	S 13 27	18 59 43	S 8 18
19	2 31	21 59	18 43	17 57	37 31	15	58 6	8 4
20	21 0 38	50	16 57	46	35 51	13 2	56 29	7 51
21	20 58 45	40	15 12	34	34 11	12 50	54 52	38
22	56 52	31	13 26	23	32 31	37	53 15	24
23	20 55 0	S 21 22	20 11 41	S 17 12	19 30 51	S 12 25	18 51 38	S 7 11

d	8日	9日	10日	11日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 1	10 − 2	10 − 2	10 − 2
	20 3	20 3	20 4	20 4
	30 4	30 5	30 6	30 7
比例部分	40 5	40 7	40 8	40 9
	50 7	50 8	50 10	50 11
π	55′	54′	54′	54′
S.D.	14.9	14.8	14.8	14.8

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0	0	30 − 0	54
1	2	31	56
2	4	32	58
3	5	33	0 59
4	7	34	1 1
5 − 0	9	35 − 1	3
6	11	36	5
7	13	37	7
8	14	38	8
9	16	39	10
10 − 0	18	40 − 1	12
11	20	41	14
12	22	42	16
13	23	43	17
14	25	44	19
15 − 0	27	45 − 1	21
16	29	46	23
17	31	47	25
18	32	48	26
19	34	49	28
20 − 0	36	50 − 1	30
21	38	51	32
22	40	52	34
23	41	53	35
24	43	54	37
25 − 0	45	55 − 1	39
26	47	56	41
27	49	57	43
28	50	58	44
29	52	59	46
30 − 0	54	60 − 1	49

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	8日	9日	10日	11日
	d	d	d	d
月齡	6.9	7.9	8.9	9.9
	h m	h m	h m	h m
月出	12 55	13 27	13 55	14 21
正中	17 55	18 41	19 23	20 4
月沒	23 1	* *	0 0	0 58

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	12 40	9 25	日出	34	123
♂ 火星	+1.5	17 3	13 48	日沒	16	225
♃ 木星	−1.5	17 55	14 40	日沒	23	215
♄ 土星	+1.0	10 29	7 15	日出	64	155

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	−59′	−59′	−59′	−58′	−58′	−57′	−57′	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 36 16	S 1 28	5 35 45	S 1 56	5 35 13	S 2 23	5 34 41	S 2 50
	4	36 11	33	35 39	2 0	35 7	27	34 35	54
♀	8	36 6	37	35 34	5	35 2	32	34 30	2 59
	12	36 0	42	35 29	9	34 57	36	34 24	3 3
金	16	35 55	46	35 23	14	34 51	41	34 19	8
	20	5 35 50	S 1 51	5 35 18	S 2 18	5 34 46	S 2 45	5 34 13	S 3 12
	0	1 10 1	S 23 32	1 10 45	S 23 38	1 11 29	S 23 42	1 12 12	S 23 47
	4	10 8	33	10 52	38	11 36	43	12 19	48
♂	8	10 16	34	11 0	39	11 43	44	12 26	48
	12	10 23	35	11 7	40	11 50	45	12 33	49
火	16	10 31	36	11 14	41	11 58	45	12 40	50
	20	1 10 38	S 23 37	1 11 22	S 23 42	1 12 5	S 23 46	1 12 47	S 23 51
	0	0 13 43	S 23 21	0 16 48	S 23 22	0 19 53	S 23 22	0 22 57	S 23 22
	4	14 13	21	17 19	22	20 23	22	23 28	22
♃	8	14 44	22	17 49	22	20 54	22	23 58	22
	12	15 15	22	18 20	22	21 25	22	24 29	22
木	16	15 46	22	18 51	22	21 56	22	25 0	22
	20	0 16 17	S 23 22	0 19 22	S 23 22	0 22 26	S 23 22	0 25 30	S 23 22
	0	7 38 7	N 11 4	7 41 48	N 11 3	7 45 29	N 11 1	7 49 11	N 11 0
	4	38 44	4	42 25	2	46 6	1	49 48	0
♄	8	39 20	3	43 1	2	46 43	1	50 25	11 0
	12	39 57	3	43 38	2	47 20	1	51 2	10 59
土	16	40 34	3	44 15	2	47 57	0	51 39	59
	20	7 41 11	N 11 3	7 44 52	N 11 2	7 48 34	N 11 0	7 52 16	N 10 59

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 − 0		2 0 − 3	
20 0		20 3	
40 1		40 3	
1 0 1		3 0 4	
20 2		20 4	
40 − 2		40 − 5	
0 0 + 0		2 0 + 4	
20 1		20 4	
40 1		40 5	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 6	
40 + 3		40 + 6	
0 0 + 0		2 0 + 16	
20 3		20 18	
40 5		40 21	
1 0 8		3 0 23	
20 10		20 26	
40 + 13		40 + 28	
0 0 + 0		2 0 + 19	
20 3		20 22	
40 6		40 25	
1 0 9		3 0 28	
20 12		20 31	
40 + 15		40 + 34	

No.	米	恒星		光度	E_R (T=0h の値) 8日	9日	10日	11日	d	E_R 比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)		2·1	16 18 11	16 22 8	16 26 5	16 30 1	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーベ	(Dubhe)		2·0	7 6 18	7 10 14	7 14 11	7 18 8	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)		2·4	7 8 7	7 12 4	7 16 0	7 19 57	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)		2·5	17 29 16	17 33 13	17 37 10	17 41 6	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)		0·2	12 53 57	12 57 54	13 1 50	13 5 47	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)		1·3	21 27 12	21 31 9	21 35 5	21 39 2	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)		0·1	23 31 41	23 35 38	23 39 35	23 43 31	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)		1·6	10 35 32	10 39 28	10 43 25	10 47 21	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)		2·2	18 1 8	18 5 4	18 9 1	18 12 57	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)		1·2	10 24 41	10 28 37	10 32 34	10 36 30	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)		0·2	3 53 34	3 57 31	4 1 27	4 5 24	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)		1·1	13 33 53	13 37 49	13 41 46	13 45 42	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)		2·6	19 4 40	19 8 36	19 12 33	19 16 29	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)		2·2	6 20 26	6 24 23	6 28 19	6 32 16	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)		1·3	8 1 14	8 5 11	8 9 7	8 13 4	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)		0·9	22 18 36	22 22 33	22 26 29	22 30 26	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)		0·9	12 14 28	12 18 24	12 22 21	12 26 17	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)		0·5	10 30 15	10 34 11	10 38 8	10 42 4	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)		0·3	12 54 47	12 58 43	13 2 40	13 6 37	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)		1·2	4 44 24	4 48 21	4 52 17	4 56 14	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)		−1·6	11 23 58	11 27 55	11 31 51	11 35 48	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)		1·2	1 40 38	1 44 35	1 48 31	1 52 28	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)		1·3	19 12 2	19 15 59	19 19 55	19 23 52	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)		−0·9	11 44 2	11 47 59	11 51 55	11 55 52	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)		0·6	16 31 1	16 34 58	16 38 54	16 42 51	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)		1·5	5 22 13	5 26 9	5 30 6	5 34 2	S 59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)		0·9	4 6 45	4 10 41	4 14 38	4 18 34	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)		0·1	3 30 50	3 34 46	3 38 43	3 42 39	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)		1·1	5 43 11	5 47 8	5 51 4	5 55 1	S 62 49				
		R_0			18 6 52	18 10 49	18 14 45	18 18 42					

天體	T	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 15 54	S17 31	3 15 46	S17 47	3 15 38	S18 3	3 15 29	S18 19
	2	15 53	32	15 46	49	15 37	5	15 28	20
	4	15 53	34	15 45	50	15 37	6	15 27	22
	6	15 52	35	15 44	51	15 36	7	15 27	23
	8	15 51	36	15 44	53	15 35	9	15 26	24
太	10	15 51	38	15 43	54	15 35	10	15 25	25
	12	3 15 50	S17 39	3 15 42	S17 55	3 15 34	S18 11	3 15 24	S18 27
	14	15 50	40	15 42	57	15 33	12	15 23	28
陽	16	15 49	42	15 41	58	15 32	14	15 23	29
	18	15 48	43	15 40	17 59	15 31	15	15 22	30
	20	15 48	45	15 40	18 1	15 31	16	15 21	32
	22	3 15 47	S17 46	3 15 39	S18 2	3 15 30	S18 18	3 15 20	S18 33

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
薄暮	5	5
日出	6	32
正中	11	44
日沒	16	56
黄昏	18	23

視半徑　16.2′

	T	12日 $E_\leftmoon$	12日 d	13日 $E_\leftmoon$	13日 d	14日 $E_\leftmoon$	14日 d	15日 $E_\leftmoon$	15日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	18 50 2	S 6 57	18 11 31	S 1 25	17 32 38	N 4 14	16 52 24	N 9 49
	1	48 25	44	9 54	1 11	31 0	28	50 41	10 3
	2	46 48	30	8 18	0 57	29 21	42	48 58	17
	3	45 12	16	6 42	43	27 42	4 56	47 14	30
	4	43 35	6 3	5 5	29	26 3	5 10	45 30	44
	5	41 59	5 49	3 29	15	24 24	24	43 46	10 58
	6	18 40 23	S 5 35	18 1 52	S 0 1	17 22 45	N 5 38	16 42 1	N11 11
	7	38 46	22	18 0 15	N 0 13	21 5	5 52	40 16	25
☾	8	37 10	5 8	17 58 39	27	19 26	6 7	38 31	38
	9	35 34	4 54	57 2	42	17 46	21	36 46	11 52
	10	33 57	40	55 25	0 56	16 6	35	35 0	12 5
	11	32 21	27	53 48	1 10	14 26	6 49	33 14	18
	12	18 30 45	S 4 13	17 52 11	N 1 24	17 12 45	N 7 3	16 31 28	N12 32
月	13	29 9	3 59	50 34	38	11 5	17	29 41	45
	14	27 33	45	48 57	1 52	9 24	31	27 54	12 58
	15	25 57	31	47 19	2 6	7 43	45	26 7	13 11
	16	24 20	17	45 42	21	6 2	7 59	24 20	25
	17	22 44	3 3	44 4	35	4 20	8 12	22 32	38
	18	18 21 8	S 2 49	17 42 27	N 2 49	17 2 39	N 8 26	16 20 44	N13 51
	19	19 32	35	40 49	3 3	17 0 57	40	18 56	14 4
	20	17 56	21	39 11	17	16 59 15	8 54	17 7	17
	21	16 19	2 7	37 33	31	57 33	9 8	15 18	30
	22	14 43	1 53	35 55	3 45	55 50	22	13 29	43
	23	18 13 7	S 1 39	17 34 17	N 4 0	16 54 7	N 9 35	16 11 39	N14 55

	12日	13日	14日	15日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 ∓ 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 5	20 4
d	30 7	30 7	30 7	30 7
	40 9	40 9	40 9	40 9
比例部分	50 12	50 12	50 12	50 11
π	54′	55′	55′	56′
S.D.	14.8	14.9	15.0	15.1

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 0 52	
1	2	31	53
2	3	32	55
3	5	33	57
4	7	34	0 58
5 − 0 9		35 − 1 0	
6	10	36	2
7	12	37	4
8	14	38	5
9	15	39	7
10 − 0 17		40 − 1 9	
11	19	41	10
12	21	42	12
13	22	43	14
14	24	44	16
15 − 0 26		45 − 1 17	
16	27	46	19
17	29	47	21
18	31	48	22
19	33	49	24
20 − 0 34		50 − 1 26	
21	36	51	28
22	38	52	29
23	39	53	31
24	41	54	33
25 − 0 43		55 − 1 34	
26	45	56	36
27	46	57	38
28	48	58	40
29	50	59	41
30 − 0 52		60 − 1 43	

l = 35°N
L = 135°E

	12日	13日	14日	15日
	d	d	d	d
月齢	10.9	11.9	12.9	13.9
月出	h m 14 44	h m 15 7	h m 15 31	h m 15 58
正中	20 43	21 23	22 4	22 48
月沒	1 54	2 50	3 47	4 46

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金	星 − 3.5	12 58	9 27	日出	33	124
♂	火	星 + 1.5	17 16	13 46	日沒	16	224
4	木	星 − 1.5	17 58	14 28	日沒	22	217
♄	土	星 + 1.0	10 30	7 0	日出	65	166

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 34 8	S 3 17	5 33 35	S 3 44	5 33 1	S 4 11	5 32 27	S 4 38
	4	34 2	22	33 29	49	32 55	16	32 21	43
金	8	33 57	26	33 24	58	32 50	20	32 15	48
	12	33 51	31	33 18	3 58	32 44	25	32 9	52
星	16	33 46	35	35 12	4 2	32 38	29	32 4	4 57
	20	5 33 40	S 3 40	5 33 7	S 4 7	5 32 33	S 4 34	5 31 58	S 5 1
♂	0	1 12 55	S23 51	1 13 37	S23 55	1 14 18	S23 59	1 15 0	S24 3
	4	13 2	52	13 44	56	14 25	24 0	15 6	4
火	8	13 9	53	13 51	57	14 32	1	15 13	4
	12	13 16	53	13 58	57	14 39	1	15 20	5
星	16	13 23	54	14 5	58	14 46	2	15 27	5
	20	1 13 30	S23 55	1 14 11	S23 59	1 14 53	S24 2	1 15 34	S24 6
4	0	0 26 1	S23 22	0 29 5	S23 22	0 32 9	S23 23	0 35 12	S23 23
	4	26 32	22	29 36	22	32 39	23	35 42	23
木	8	27 2	22	30 6	23	33 10	23	36 13	23
	12	27 33	22	30 37	23	33 40	23	36 43	23
星	16	28 4	22	31 7	23	34 11	23	37 14	23
	20	0 28 34	S23 22	0 31 38	S23 23	0 34 41	S23 23	0 37 44	S23 23
♄	0	7 52 53	N10 59	7 56 35	N10 58	8 0 18	N10 57	8 4 1	N10 56
	4	53 30	59	57 12	58	0 55	56	4 38	55
土	8	54 7	59	57 49	57	1 32	56	5 15	55
	12	54 44	58	58 26	57	2 9	56	5 52	55
星	16	55 21	58	59 3	57	2 46	56	6 29	55
	20	7 55 58	N10 58	7 59 46	N10 57	8 3 23	N10 56	8 7 7	N10 55

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s	m s	h m s	m s
0 0 − 0		2 0 − 3	
20 1		20 4	
40 1		40 4	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 5	
40 − 3		40 − 6	
0 0 + 0		2 0 + 4	
20 1		20 4	
40 1		40 5	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 6	
40 + 3		40 + 6	
0 0 + 0		2 0 + 16	
20 3		20 18	
40 5		40 21	
1 0 8		3 0 23	
20 10		20 26	
40 + 13		40 + 28	
0 0 + 0		2 0 + 19	
20 3		20 22	
40 6		40 25	
1 0 9		3 0 28	
20 12		20 31	
40 + 15		40 + 34	

No.	星名		光度	E_R ($T=0^h$の値) 12日	13日	14日	15日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	16 33 58	16 37 55	16 41 52	16 45 49	N89 2
3	ツーベ	(Dubhe)	2.0	7 22 4	7 26 1	7 29 57	7 33 54	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	7 23 53	7 27 50	7 31 46	7 35 43	56 39
7	シエダ	(Schedir)	2.5	17 45 3	17 48 59	17 52 56	17 56 52	56 16
11	カペラ	(Capella)	0.2	13 9 43	13 13 40	13 17 36	13 21 33	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	21 42 58	21 46 55	21 50 51	21 54 48	N45 6
13	ベガ	(Vega)	0.1	23 47 28	23 51 24	23 55 21	23 59 17	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	10 51 18	10 55 14	10 59 11	11 3 8	32 0
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	18 16 54	18 20 51	18 24 47	18 28 44	28 49
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	10 40 27	10 44 23	10 48 20	10 52 17	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	4 9 20	4 13 17	4 17 14	4 21 10	N19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	13 49 39	13 53 35	13 57 32	14 1 28	16 25
20	マルカブ	(Markab)	2.6	19 20 26	19 24 22	19 28 19	19 32 16	14 56
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	6 36 13	6 40 9	6 44 6	6 48 2	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	8 17 0	8 20 57	8 24 53	8 28 50	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	22 34 22	22 38 19	22 42 15	22 46 12	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	12 30 14	12 34 10	12 38 7	12 42 3	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	10 46 1	10 49 57	10 53 54	10 57 50	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	13 10 33	13 14 30	13 18 26	13 22 23	S 8 15
30	スピカ	(Spica)	1.2	5 0 11	5 4 7	5 8 4	5 12 0	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	11 39 44	11 43 41	11 47 37	11 51 34	S16 38
33	アンタレス	(Antares)	1.2	1 56 25	2 0 21	2 4 18	2 8 14	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	19 27 48	19 31 45	19 35 42	19 39 38	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	11 59 48	12 3 45	12 7 41	12 11 38	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	16 46 47	16 50 44	16 54 40	16 58 37	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	5 37 59	5 41 55	5 45 52	5 49 48	S59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	4 22 31	4 26 27	4 30 24	4 34 20	60 7
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	3 46 36	3 50 32	3 54 29	3 58 26	60 38
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	5 58 57	6 2 54	6 6 51	6 10 47	S62 49
		R_0		h m s 18 22 38	h m s 18 26 35	h m s 18 30 31	h m s 18 34 28	

E_R 比例部分

T	0m	20m	40m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 15 19	S 18 34	3 15 8	S 18 49	3 14 57	S 19 4	3 14 44	S 19 18
	2	15 18	36	15 7	51	14 56	5	14 43	20
⊙	4	15 17	37	15 7	52	14 55	6	14 42	21
	6	15 17	38	15 6	53	14 54	8	14 41	22
	8	15 16	39	15 5	54	14 53	9	14 40	23
太	10	15 15	41	15 4	56	14 52	10	14 39	24
	12	3 15 14	S 18 42	3 15 3	S 18 57	3 14 51	S 19 11	3 14 38	S 19 25
	14	15 13	43	15 2	58	14 50	12	14 37	27
陽	16	15 12	44	15 1	18 59	14 49	14	14 36	28
	18	15 11	46	15 0	19 0	14 48	15	14 35	29
	20	15 10	47	14 59	2	14 47	16	14 34	30
	22	3 15 9	S 18 48	3 14 58	S 19 3	3 14 45	S 19 17	3 14 32	S 19 31

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h	m
薄暮	5	9
日出	6	36
正中	11	45
日沒	16	54
黄昏	18	21

′
視半徑　16.2

T	16日 $E_\leftmoon$	16日 d	17日 $E_\leftmoon$	17日 d	18日 $E_\leftmoon$	18日 d	19日 $E_\leftmoon$	19日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	16 9 49	N 15 8	15 23 59	N 19 55	14 34 19	N 23 50	13 40 51	N 26 35
1	7 58	21	21 59	20 6	32 10	23 59	38 33	40
2	6 8	34	19 59	17	30 0	24 7	36 15	45
3	4 17	46	17 59	28	27 50	15	33 56	50
4	2 25	15 59	15 59	38	25 40	23	31 37	54
5	16 0 33	16 11	13 58	49	23 29	31	29 18	26 59
6	15 58 41	N 16 24	15 11 56	N 20 59	14 21 18	N 24 39	13 26 59	N 27 3
7	56 49	36	9 54	21 10	19 6	47	24 39	7
8	54 56	16 48	7 52	20	16 54	24 54	22 19	11
9	53 3	17 0	5 49	30	14 42	25 2	19 58	15
10	51 9	13	3 46	40	12 29	9	17 38	18
11	49 15	25	15 1 43	21 50	10 16	16	15 17	22
12	15 47 21	N 17 37	14 59 39	N 22 0	14 8 2	N 25 23	13 12 56	N 27 25
13	45 26	17 49	57 34	10	5 48	30	10 35	28
14	43 31	18 0	55 30	20	3 34	36	8 13	31
15	41 36	12	53 25	29	14 1 19	43	5 51	34
16	39 40	24	51 19	39	13 59 4	49	3 29	36
17	37 44	36	49 13	48	56 49	25 56	13 1 7	38
18	15 35 47	N 18 47	14 47 7	N 22 57	13 54 33	N 26 2	12 58 45	N 27 41
19	33 50	18 59	45 0	23 7	52 17	8	56 22	43
20	31 52	19 10	42 52	16	50 1	13	53 59	45
21	29 55	21	40 45	25	47 44	19	51 36	46
22	27 56	33	38 37	33	45 27	25	49 13	48
23	15 25 58	N 19 44	14 36 28	N 23 42	13 43 9	N 26 30	12 46 50	N 27 49
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
	10 + 2		10 + 2		10 + 1		10 + 1	
	20 4		20 3		20 2		20 1	
	30 6		30 5		30 4		30 2	
	40 8		40 7		40 5		40 2	
	50 10		50 8		50 6		50 3	
π	56′		57′		57′		58′	
S.D.	15.3		15.4		15.6		15.7	

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 3	
1 2		31 5	
2 4		32 7	
3 6		33 9	
4 8		34 11	
5 − 0 10		35 − 1 13	
6 13		36 16	
7 15		37 18	
8 17		38 20	
9 19		39 22	
10 − 0 21		40 − 1 24	
11 23		41 26	
12 25		42 28	
13 27		43 30	
14 29		44 32	
15 − 0 32		45 − 1 35	
16 34		46 37	
17 36		47 39	
18 38		48 41	
19 40		49 43	
20 − 0 42		50 − 1 45	
21 44		51 47	
22 46		52 49	
23 48		53 51	
24 50		54 53	
25 − 0 53		55 − 1 56	
26 55		56 1 58	
27 57		57 2 0	
28 0 59		58 2	
29 1 1		59 4	
30 − 1 3		60 − 2 6	

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齢	14.9	15.9	16.9	17.9
	h m	h m	h m	h m
月出	16 28	17 3	17 46	18 37
正中	23 35	* *	0 27	1 22
月沒	5 48	6 52	7 58	9 4

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	13 16	9 29	日出	32	127
♂ 火星	+1.5	17 29	13 43	日沒	16	225
木星	−1.5	18 2	14 15	日沒	20	219
♄ 土星	+1.0	10 31	6 46	日出	66	175

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 31 52	S 5 6	5 31 17	S 5 33	5 30 41	S 6 0	5 30 4	S 6 27
	4	31 46	10	31 11	37	30 34	4	29 58	31
金	8	31 40	15	31 5	42	30 28	9	29 51	36
	12	31 34	19	30 59	46	30 22	13	29 45	40
星	16	31 28	24	30 53	51	30 16	18	29 39	44
	20	5 31 23	S 5 28	5 30 47	S 5 55	5 30 10	S 6 22	5 29 33	S 6 49
♂	0	1 15 40	S 24 6	1 16 21	S 24 9	1 17 1	S 24 12	1 17 40	S 24 15
	4	15 47	7	16 28	10	17 7	13	17 47	15
火	8	15 54	7	16 34	10	17 14	13	17 54	16
	12	16 1	8	16 41	11	17 21	14	18 0	16
星	16	16 7	8	16 48	11	17 27	14	18 7	17
	20	1 16 14	S 24 9	1 16 54	S 24 12	1 17 34	S 24 15	1 18 13	S 24 17
木	0	0 38 15	S 23 23	0 41 17	S 23 23	0 44 20	S 23 23	0 47 22	S 23 23
	4	38 45	23	41 48	23	44 50	23	47 52	23
星	8	39 16	23	42 18	23	45 20	23	48 22	23
	12	39 46	23	42 49	23	45 51	23	48 53	23
	16	40 16	23	43 19	23	46 21	23	49 23	23
	20	0 40 47	S 23 23	0 43 49	S 23 23	0 46 51	S 23 23	0 49 53	S 23 23
♄	0	8 7 44	N 10 55	8 11 28	N 10 54	8 15 12	N 10 53	8 18 56	N 10 52
	4	8 21	54	12 5	53	15 49	52	19 34	51
土	8	8 58	54	12 42	53	16 27	52	20 11	51
	12	9 36	54	13 20	53	17 4	52	20 49	51
星	16	10 13	54	13 57	53	17 41	52	21 26	51
	20	8 10 50	N 10 54	8 14 34	N 10 53	8 18 19	N 10 52	8 22 4	N 10 51

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 − 0		2 0 − 3	
20 1		20 4	
40 1		40 4	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 5	
40 − 3		40 − 6	
0 0 + 0		2 0 + 4	
20 1		20 4	
40 1		40 5	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 6	
40 + 3		40 + 6	
0 0 + 0		2 0 +15	
20 3		20 18	
40 5		40 20	
1 0 8		3 0 23	
20 10		20 25	
40 +13		40 +28	
0 0 + 0		2 0 +19	
20 3		20 22	
40 6		40 25	
1 0 9		3 0 28	
20 12		20 31	
40 +15		40 +34	

No.	星		光度	$E_\star$ (T=0h の値) 16日	17日	18日	19日	d	$E_\star$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	16 49 46	16 53 43	16 57 40	17 1 36	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	7 37 50	7 41 47	7 45 43	7 49 40	62 2	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	7 39 39	7 43 36	7 47 32	7 51 29	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	18 0 49	18 4 46	18 8 42	18 12 39	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	13 25 29	13 29 26	13 33 22	13 37 19	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	21 58 45	22 2 41	22 6 38	22 10 34	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ・	(Vega)	0.1	0 3 14	0 7 11	0 11 7	0 15 4	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	11 7 4	11 11 1	11 14 57	11 18 54	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	18 32 40	18 36 37	18 40 33	18 44 30	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	10 56 13	11 0 10	11 4 6	11 8 3	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	4 25 7	4 29 3	4 33 0	4 36 56	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	14 5 25	14 9 21	14 13 18	14 17 15	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	19 36 12	19 40 9	19 44 5	19 48 2	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	6 51 59	6 55 55	6 59 52	7 3 48	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	8 32 46	8 36 43	8 40 39	8 44 36	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	22 50 9	22 54 5	22 58 2	23 1 58	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	12 46 0	12 49 56	12 53 53	12 57 50	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	11 1 47	11 5 43	11 9 40	11 13 37	N* 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	13 26 19	13 30 16	13 34 12	13 38 9	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	5 15 57	5 19 53	5 23 50	5 27 46	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	11 55 30	11 59 27	12 3 24	12 7 20	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	2 12 11	2 16 7	2 20 4	2 24 0	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	19 43 35	19 47 31	19 51 28	19 55 24	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	12 15 34	12 19 31	12 23 27	12 27 24	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	17 2 33	17 6 30	17 10 27	17 14 23	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	5 53 45	5 57 41	6 1 38	6 5 34	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	4 38 17	4 42 13	4 46 10	4 50 6	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	4 2 22	4 6 19	4 10 15	4 14 12	60 38				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	6 14 44	6 18 40	6 22 37	6 26 33	S 62 49				
	R_0			h m s 18 38 25	h m s 18 42 21	h m s 18 46 18	h m s 18 50 14					

天體	T	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 14 31	S 19 32	3 14 17	S 19 46	3 14 2	S 19 59	3 13 46	S 20 12
	2	14 30	34	14 16	47	14 1	20 1	13 45	13
☉	4	14 29	35	14 15	48	14 0	2	13 44	15
	6	14 28	36	14 13	49	13 58	3	13 42	16
太	8	14 27	37	14 12	51	13 57	4	13 41	17
	10	14 25	38	14 11	52	13 56	5	13 40	18
	12	3 14 24	S 19 39	3 14 10	S 19 53	3 13 54	S 20 6	3 13 38	S 20 19
	14	14 23	40	14 8	54	13 53	7	13 37	20
陽	16	14 22	42	14 7	55	13 52	8	13 35	21
	18	14 21	43	14 6	56	13 50	9	13 34	22
	20	14 19	44	14 5	57	13 49	10	13 33	23
	22	3 14 18	S 19 45	3 14 3	S 19 58	3 13 48	S 20 11	3 13 31	S 20 24

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 12
日出	6 40
正中	11 46
日沒	16 52
黃昏	18 20

視半徑 16.2′

	T	20日 $E_\leftmoon$	20日 d	21日 $E_\leftmoon$	21日 d	22日 $E_\leftmoon$	22日 d	23日 $E_\leftmoon$	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	12 44 27	N 27 50	11 46 46	N 27 25	10 49 47	N 25 19	9 55 4	N 21 40
	1	42 3	51	44 22	22	47 27	11	52 51	29
	2	39 40	52	41 58	19	45 8	25 4	50 38	18
	3	37 16	53	39 34	15	42 48	24 56	48 26	21 7
	4	34 52	53	37 10	11	40 29	48	46 14	20 56
	5	32 28	54	34 47	7	38 10	40	44 2	45
	6	12 30 4	N 27 54	11 32 23	N 27 3	10 35 51	N 24 32	9 41 50	N 20 33
	7	27 40	54	30 0	26 59	33 33	24	39 39	21
☾	8	25 16	54	27 36	54	31 15	15	37 28	20 10
	9	22 51	53	25 13	50	28 57	24 7	35 17	19 58
	10	20 27	53	22 50	45	26 39	23 58	33 7	46
	11	18 3	52	20 27	40	24 22	49	30 57	34
	12	12 15 38	N 27 51	11 18 5	N 26 34	10 22 5	N 23 40	9 28 48	N 19 21
月	13	13 14	50	15 42	29	19 48	31	26 38	19 9
	14	10 49	48	13 20	24	17 32	22	24 29	18 57
	15	8 25	47	10 57	18	15 16	12	22 20	44
	16	6 1	45	8 35	12	13 0	23 2	20 12	31
	17	3 36	43	6 14	6	10 44	22 53	18 4	19
	18	12 1 12	N 27 41	11 3 52	N 26 0	10 8 29	N 22 43	9 15 56	N 18 6
	19	11 58 47	39	11 1 31	25 53	6 14	33	13 48	17 53
	20	56 23	37	10 59 10	47	4 0	22	11 41	40
	21	53 59	34	56 49	40	10 1 45	12	9 34	26
	22	51 34	31	54 28	33	9 59 31	22 2	7 27	13
	23	11 49 10	N 27 28	10 52 8	N 25 26	9 57 17	N 21 51	9 5 21	N 17 0

	20日 d	21日 d	22日 d	23日 d
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 ± 0	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 0	20 2	20 3	20 4
	30 1	30 3	30 5	30 7
	40 1	40 3	40 6	40 9
	50 1	50 4	50 8	50 11
π	58′	58′	59′	59′
S.D.	15.8	15.9	16.0	16.1

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0	0 0	30	− 1 8
1	2	31	10
2	4	32	12
3	7	33	14
4	9	34	17
5	− 0 11	35	− 1 19
6	14	36	21
7	16	37	23
8	18	38	25
9	20	39	28
10	− 0 23	40	− 1 30
11	25	41	32
12	27	42	35
13	29	43	37
14	31	44	39
15	− 0 34	45	− 1 41
16	36	46	44
17	38	47	46
18	41	48	48
19	43	49	50
20	− 0 45	50	− 1 52
21	47	51	55
22	50	52	57
23	52	53	1 59
24	54	54	2 2
25	− 0 56	55	− 2 4
26	0 58	56	6
27	1 1	57	8
28	3	58	11
29	5	59	13
30	− 1 8	60	− 2 15

l = 35°N
L = 135°E

	20日	21日	22日	23日
	d	d	d	d
月齡	18.9	19.9	20.9	21.9
	h m	h m	h m	h m
月出	19 38	20 45	21 56	23 7
正中	2 21	3 21	4 20	5 17
月沒	10 6	11 1	11 48	12 28

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	− 3.5	13 34	9 32	日出	31	128
♂	火星	+ 1.5	17 42	13 40	日沒	15	225
4	木星	− 1.4	18 6	14 3	日沒	19	221
♄	土星	+ 1.0	10 32	6 31	日出	66	187

恒星視位置表

h	北極星緯度 0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	5 29 26	S 6 53	5 28 48	S 7 20	5 28 10	S 7 47	5 27 30	S 8 13	0 0 −	0	2 0 −	3
	4	29 20	6 58	28 42	25	28 3	51	27 23	18	20	1	20	4
♀	8	29 14	7 2	28 35	29	27 56	7 56	27 16	22	40	1	40	4
	12	29 8	7	28 29	33	27 50	8 0	27 10	26	1 0	2	3 0	5
金	16	29 1	11	28 23	38	27 43	4	27 3	31	20	2	20	5
	20	5 28 55	S 7 16	5 28 16	S 7 42	5 27 37	S 8 9	5 26 56	S 8 35	40 −	3	40 −	6
	0	1 18 20	S 24 17	1 18 59	S 24 19	1 19 37	S 24 21	1 20 15	S 24 23	0 0 +	0	2 0 +	3
	4	18 26	18	19 5	20	19 43	22	20 22	23	20	1	20	4
♂	8	18 33	18	19 11	20	19 50	22	20 28	23	40	1	40	4
	12	18 39	18	19 18	20	19 56	22	20 34	23	1 0	2	3 0	5
火	16	18 46	19	19 24	21	20 3	22	20 41	24	20	2	20	5
	20	1 18 52	S 24 19	1 19 31	S 24 21	1 20 9	S 24 23	1 20 47	S 24 24	40 +	3	40 +	6
	0	0 50 24	S 23 23	0 53 25	S 23 23	0 56 26	S 23 23	0 59 28	S 23 23	0 0 +	0	2 0 +	15
	4	50 54	23	53 55	23	56 57	23	0 59 58	23	20	3	20	18
4	8	51 24	23	54 26	23	57 27	23	1 0 28	23	40	5	40	20
	12	51 54	23	54 56	23	57 57	23	0 58	23	1 0	8	3 0	23
木	16	52 25	23	55 26	23	58 27	23	1 28	23	20	10	20	25
	20	0 52 55	S 23 23	0 55 56	S 23 23	0 58 57	S 23 23	1 1 58	S 23 23	40 +	13	40 +	28
	0	8 22 41	N 10 51	8 26 26	N 10 50	8 30 12	N 10 49	8 33 58	N 10 48	0 0 +	0	2 0 +	19
	4	23 19	51	27 4	50	30 50	49	34 36	48	20	3	20	22
♄	8	23 56	50	27 41	50	31 27	49	35 13	48	40	6	40	25
	12	24 34	50	28 19	49	32 5	49	35 51	48	1 0	10	3 0	29
土	16	25 11	50	28 57	49	32 43	49	36 29	48	20	13	20	32
	20	8 25 49	N 10 50	8 29 34	N 10 49	8 33 20	N 10 48	8 37 6	N 10 48	40 +	16	40 +	35

No.	恒星		光度
1	北極星	(Polaris)	2.1
3	ダーベ	(Dubhe)	2.0
5	メラク	(Merak)	2.4
7	シエダ	(Schedir)	2.5
11	カペラ	(Capella)	0.2
12	デネブ	(Deneb)	1.3
13	ベガ	(Vega)	0.1
14	カストル	(Castor)	1.6
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2
16	ポルックス	(Pollux)	1.2
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1
20	マルカブ	(Markab)	2.6
21	デネボラ	(Denebola)	2.2
23	レグルス	(Regulus)	1.3
24	アルタイル	(Altair)	0.9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9
27	プロシオン	(Procyon)	0.5
28	リゲル	(Rigel)	0.3
30	スピカ	(Spica)	1.2
31	シリウス	(Sirius)	−1.6
33	アンタレス	(Antares)	1.2
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3
37	カノプス	(Canopus)	−0.9
39	アカーナー	(Achernar)	0.6
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1

R_0

光度	E_R (T=0h の値) 20日	21日	22日	23日	d	E_R 比例部分 T	0m	20m	40m
	h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
2.1	17 5 33	17 9 30	17 13 27	17 17 25	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
2.0	7 53 36	7 57 33	8 1 29	8 5 26	62 1	1	10	13	16
2.4	7 55 25	7 59 22	8 3 18	8 7 15	56 39	2	20	23	26
2.5	18 16 35	18 20 32	18 24 28	18 28 25	56 16	3	30	33	36
0.2	13 41 15	13 45 12	13 49 9	13 53 5	45 57	4	39	43	46
1.3	22 14 31	22 18 28	22 22 24	22 26 21	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
0.1	0 19 0	0 22 57	0 26 53	0 30 50	38 44	6	0 59	1 2	1 6
1.6	11 22 50	11 26 47	11 30 43	11 34 40	32 0	7	1 9	12	16
2.2	18 48 27	18 52 23	18 56 20	19 0 16	28 49	8	19	22	25
1.2	11 11 59	11 15 56	11 19 52	11 23 49	28 9	9	29	32	35
0.2	4 40 53	4 44 49	4 48 46	4 52 42	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
1.1	14 21 11	14 25 8	14 29 4	14 33 1	16 25	11	48	1 52	1 55
2.6	19 51 58	19 55 55	19 59 52	20 3 48	14 56	12	1 58	2 2	2 5
2.2	7 7 45	7 11 41	7 15 38	7 19 34	14 52	13	2 8	11	15
1.3	8 48 32	8 52 29	8 56 25	9 0 22	12 13	14	18	21	25
0.9	23 5 55	23 9 51	23 13 48	23 17 45	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
0.9	13 1 46	13 5 43	13 9 39	13 13 36	7 24	16	38	41	44
0.5	11 17 33	11 21 30	11 25 26	11 29 23	N 5 22	17	48	2 51	2 54
0.3	13 42 5	13 46 2	13 49 58	13 53 55	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
1.2	5 31 43	5 35 39	5 39 36	5 43 32	10 54	19	3 7	11	14
−1.6	12 11 17	12 15 13	12 19 10	12 23 6	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
1.2	2 27 57	2 31 54	2 35 50	2 39 47	26 19	21	27	30	34
1.3	19 59 21	20 3 18	20 7 14	20 11 11	29 54	22	37	40	43
−0.9	12 31 20	12 35 17	12 39 13	12 43 10	52 40	23	47	3 50	3 53
0.6	17 18 20	17 22 16	17 26 13	17 30 9	57 30	24	3 57		
1.5	6 9 31	6 13 28	6 17 24	6 21 21	S 59 24				
0.9	4 54 3	4 57 59	5 1 56	5 5 52	60 7				
0.1	4 18 8	4 22 5	4 26 1	4 29 58	60 38				
1.1	6 30 30	6 34 26	6 38 23	6 42 19	S 62 49				
	h m s	h m s	h m s	h m s					
	18 54 11	18 58 7	19 2 4	19 6 0					

天體	T	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 13 30	S20 25	3 13 12	S20 37	3 12 54	S20 49	3 12 35	S21 0
	2	13 28	26	13 11	38	12 53	50	12 34	1
☉	4	13 27	27	13 10	39	12 51	51	12 32	2
	6	13 26	28	13 8	40	12 50	52	12 31	3
	8	13 24	29	13 7	41	12 48	53	12 29	4
太	10	13 23	30	13 5	42	12 47	54	12 27	5
	12	3 13 21	S20 31	3 13 4	S20 43	3 12 45	S20 55	3 12 26	S21 6
	14	13 20	32	13 2	44	12 43	56	12 24	7
陽	16	13 18	33	13 0	45	12 42	57	12 22	8
	18	13 17	34	12 59	46	12 40	58	12 21	9
	20	13 15	35	12 57	47	12 39	20 59	12 19	10
	22	3 13 14	S20 36	3 12 56	S20 48	3 12 37	S21 0	3 12 17	S21 11

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暮	5 15
日出	6 44
正中	11 47
日沒	16 50
黄昏	18 19

視半徑 16.2′

	T	24日 $E_\leftmoon$	24日 d	25日 $E_\leftmoon$	25日 d	26日 $E_\leftmoon$	26日 d	27日 $E_\leftmoon$	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	9 3 15	N16 46	8 14 7	N10 57	7 26 52	N 4 32	6 40 24	S 2 6
	1	9 1 9	33	12 7	41	24 55	4 16	38 27	23
	2	8 59 4	19	10 7	26	22 59	3 59	36 31	40
	3	56 59	16 5	8 8	10 10	21 2	43	34 35	2 56
	4	54 54	15 51	6 9	9 54	19 6	26	32 38	3 13
	5	52 49	37	4 9	39	17 10	3 10	30 42	29
	6	8 50 44	N15 23	8 2 10	N 9 23	7 15 13	N 2 53	6 28 45	S 3 46
	7	48 40	15 9	8 0 11	9 7	13 17	37	26 49	4 2
☾	8	46 36	14 55	7 58 13	8 51	11 21	20	24 52	19
	9	44 33	40	56 14	35	9 25	2 3	22 55	35
	10	42 29	26	54 16	20	7 29	1 47	20 59	4 52
	11	40 26	14 12	52 18	8 4	5 33	30	19 2	5 8
	12	8 38 23	N13 57	7 50 20	N 7 48	7 3 36	N 1 13	6 17 5	S 5 25
月	13	36 21	42	48 22	31	7 1 40	0 57	15 7	41
	14	34 18	28	46 24	7 15	6 59 44	40	13 10	5 57
	15	32 16	13 13	44 26	6 59	57 48	23	11 13	6 14
	16	30 14	12 58	42 29	43	55 52	N 0 7	9 15	30
	17	28 13	43	40 31	27	53 56	S 0 10	7 18	6 46
	18	8 26 11	N12 28	7 38 34	N 6 10	6 52 0	S 0 26	6 5 20	S 7 2
	19	24 10	12 13	36 37	5 54	50 4	0 43	3 22	18
	20	22 9	11 58	34 40	38	48 8	1 0	6 1 24	34
	21	20 8	43	32 43	22	46 12	16	5 59 26	7 51
	22	18 8	27	30 46	5 5	44 16	33	57 28	8 7
	23	8 16 7	N11 12	7 28 49	N 4 49	6 42 20	S 1 50	5 55 30	S 8 23

	比例部分 T	比例部分 $E_\leftmoon$	比例部分 T	比例部分 $E_\leftmoon$
	m m s		m	
	0 − 0 0		30 − 1 1	
	1 2		31	3
	2 4		32	5
	3 6		33	7
	4 8		34	9
	5 − 0 10		35 − 1 11	
	6 12		36	13
	7 14		37	15
	8 16		38	17
	9 18		39	19
	10 − 0 20		40 − 1 21	
	11 22		41	23
	12 24		42	25
	13 26		43	27
	14 28		44	29
	15 − 0 30		45 − 1 31	
	16 32		46	33
	17 34		47	35
	18 36		48	37
	19 38		49	39
	20 − 0 40		50 − 1 41	
	21 42		51	43
	22 44		52	45
	23 46		53	47
	24 48		54	49
	25 − 0 50		55 − 1 51	
	26 52		56	53
	27 54		57	55
	28 56		58	57
	29 0 58		59	1 59
	30 − 1 1		60 − 2 1	

	24日	25日	26日	27日
$l = 35°\mathrm{N}$				
$L = 135°\mathrm{E}$				
	d	d	d	d
月齢	22.9	23.9	24.9	25.9
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 16	1 25	2 33
正中	6 10	7 0	7 48	8 36
月沒	13 2	13 33	14 2	14 30

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.5	13 52	9 35	日出	30	131
♂	火星	+1.5	17 56	13 38	日沒	15	225
4	木星	−1.4	18 9	13 51	日沒	18	223
♄	土星	+0.9	10 33	6 16	日出	65	199

	d	比例部分
	m ′	
	10 − 3	
	20 5	
	30 8	
	40 10	
	50 13	

	π	S.D.
24日	59′	16.1
25日	59′	16.2
26日	59′	16.2
27日	59′	16.2

北極星緯度表 h	0	10	20	30	40	50	60	h
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 26 49	S 8 40	5 26 8	S 9 6	5 25 26	S 9 32	5 24 43	S 9 58
	4	26 43	44	26 1	10	25 19	36	24 36	10 2
♀	8	26 36	48	25 54	14	25 12	40	24 28	6
	12	26 29	53	25 47	19	25 5	45	24 21	11
金	16	26 22	8 57	25 40	23	24 57	49	24 14	15
	20	5 26 15	S 9 1	5 25 33	S 9 28	5 24 50	S 9 53	5 24 6	S10 19
	0	1 20 53	S24 24	1 21 31	S24 25	1 22 8	S24 26	1 22 45	S24 26
	4	20 59	24	21 37	25	22 14	26	22 51	26
♂	8	21 6	24	21 43	25	22 20	26	22 57	27
	12	21 12	25	21 49	26	22 26	26	23 3	27
火	16	21 18	25	21 55	26	22 33	26	23 9	27
	20	1 21 24	S24 25	1 22 2	S24 26	1 22 39	S24 26	1 23 15	S24 27
	0	1 2 28	S23 23	1 5 29	S23 23	1 8 29	S23 23	1 11 29	S23 23
	4	2 58	23	5 59	23	8 59	23	11 59	23
4	8	3 29	23	6 29	23	9 29	23	12 29	23
	12	3 59	23	6 59	23	9 59	23	12 59	23
木	16	4 29	23	7 29	23	10 29	23	13 29	23
	20	1 4 59	S23 23	1 7 59	S23 23	1 10 59	S23 23	1 13 59	S23 23
	0	8 37 44	N10 48	8 41 31	N10 47	8 45 18	N10 46	8 49 6	N10 46
	4	38 22	47	42 9	47	45 56	46	49 44	45
♄	8	39 0	47	42 46	47	46 34	46	50 22	45
	12	39 38	47	43 24	47	47 12	46	51 0	45
土	16	40 15	47	44 2	46	47 50	46	51 38	45
	20	8 40 53	N10 47	8 44 40	N10 46	8 48 28	N10 46	8 52 16	N10 45

	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h m s		h m s	
	0 0 − 0		2 0 − 4	
	20 1		20 4	
	40 1		40 5	
	1 0 2		3 0 5	
	20 2		20 6	
	40 − 3		40 − 6	
	0 0 + 0		2 0 + 3	
	20 1		20 4	
	40 1		40 4	
	1 0 2		3 0 5	
	20 2		20 5	
	40 + 3		40 + 6	
	0 0 + 0		2 0 + 15	
	20 3		20 18	
	40 5		40 20	
	1 0 8		3 0 23	
	20 10		20 25	
	40 + 13		40 + 28	
	0 0 + 0		2 0 + 19	
	20 3		20 22	
	40 6		40 25	
	1 0 10		3 0 29	
	20 13		20 32	
	40 + 16		40 + 35	

No.	恒星		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 24日	25日	26日	27日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	17 21 22	17 25 19	17 29 16	17 33 13	N 89 2
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	8 9 22	8 13 19	8 17 15	8 21 12	62 1
5	メラク	(Merak)	2.4	8 11 11	8 15 8	8 19 4	8 23 1	56 39
7	シェダ	(Schedir)	2.5	18 32 22	18 36 18	18 40 15	18 44 11	56 16
11	カペラ	(Capella)	0.2	13 57 2	14 0 58	14 4 55	14 8 51	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	22 30 17	22 34 14	22 38 10	22 42 7	N 45 6
13	ベガ	(Vega)	0.1	0 34 47	0 38 43	0 42 40	0 46 36	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	11 38 36	11 42 33	11 46 29	11 50 26	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	19 4 13	19 8 9	19 12 6	19 16 3	28 49
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	11 27 45	11 31 42	11 35 38	11 39 35	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	4 56 39	5 0 35	5 4 32	5 8 29	N 19 27
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	14 36 57	14 40 54	14 44 50	14 48 47	16 25
20	マルカブ	(Markab)	2.6	20 7 45	20 11 41	20 15 38	20 19 34	14 56
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	7 23 31	7 27 27	7 31 24	7 35 20	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	9 4 18	9 8 15	9 12 12	9 16 8	12 13
24	アルタイル	(Altair)	0.9	23 21 41	23 25 38	23 29 34	23 33 31	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	13 17 32	13 21 29	13 25 25	13 29 22	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	11 33 19	11 37 16	11 41 12	11 45 9	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	13 57 51	14 1 48	14 5 45	14 9 41	S 8 15
30	スピカ	(Spica)	1.2	5 47 29	5 51 25	5 55 22	5 59 19	10 54
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	12 27 3	12 30 59	12 34 56	12 38 52	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1.2	2 43 43	2 47 40	2 51 36	2 55 33	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	20 15 7	20 19 4	20 23 0	20 26 57	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	12 47 7	12 51 3	12 55 0	12 58 56	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	17 34 6	17 38 3	17 41 59	17 45 56	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	6 25 17	6 29 14	6 33 10	6 37 7	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	5 9 49	5 13 46	5 17 42	5 21 39	60 7
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	4 33 54	4 37 51	4 41 47	4 45 44	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	6 46 16	6 50 12	6 54 9	6 58 5	S 62 49
	R_0			h m s 19 9 57	h m s 19 13 54	h m s 19 17 50	h m s 19 21 47	

E_* 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d	11月30日 $E_\odot$	11月30日 d	12月1日 $E_\odot$	12月1日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 12 16	S 21 11	3 11 55	S 21 22	3 11 34	S 21 32	3 11 13	S 21 42
	2	12 14	12	11 54	23	11 33	33	11 11	43
◎	4	12 12	13	11 52	24	11 31	34	11 9	44
	6	12 11	14	11 50	25	11 29	35	11 7	45
	8	12 9	15	11 48	26	11 27	36	11 5	45
太	10	12 7	16	11 47	26	11 25	37	11 3	46
	12	3 12 6	S 21 17	3 11 45	S 21 27	3 11 24	S 21 37	3 11 1	S 21 47
	14	12 4	18	11 43	28	11 22	38	11 0	48
陽	16	12 2	19	11 41	29	11 20	39	10 58	49
	18	12 1	20	11 40	30	11 18	40	10 56	49
	20	11 59	20	11 38	31	11 16	41	10 54	50
	22	3 11 57	S 21 21	3 11 36	S 21 32	3 11 14	S 21 41	3 10 52	S 21 51

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄暁	5 19
日出	6 47
正中	11 48
日沒	16 49
黄昏	18 18

視半徑　16.2′

T	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d	$E_\mathbb{C}$	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	5 53 31	S 8 39	5 5 11	S 14 43	4 14 37	S 19 58	3 21 36	S 24 4
1	51 32	8 54	3 7	14 57	12 27	20 10	19 21	13
2	49 33	9 10	5 1 3	15 11	10 17	22	17 5	21
3	47 34	26	4 58 59	26	8 7	33	14 50	29
4	45 35	42	56 55	40	5 56	45	12 34	37
5	43 36	9 57	54 51	15 53	3 46	20 56	10 17	45
6	5 41 36	S 10 13	4 52 46	S 16 7	4 1 35	S 21 7	3 8 1	S 24 53
7	39 37	29	50 41	21	3 59 23	18	5 45	25 0
☾ 8	37 37	10 44	48 36	35	57 12	29	3 28	8
9	35 37	11 0	46 30	16 48	55 0	40	3 1 11	15
10	33 36	15	44 24	17 2	52 48	21 50	2 58 54	22
11	31 36	30	42 18	15	50 36	22 1	56 37	29
12	5 29 35	S 11 46	4 40 12	S 17 28	3 48 24	S 22 11	2 54 20	S 25 36
月 13	27 34	12 1	38 6	41	46 11	21	52 2	43
14	25 33	16	35 59	17 54	43 58	31	49 45	49
15	23 32	31	33 52	18 7	41 45	41	47 27	25 55
16	21 31	12 46	31 44	20	39 32	22 51	45 9	26 1
17	19 29	13 1	29 37	33	37 18	23 1	42 51	7
18	5 17 27	S 13 16	4 27 29	S 18 45	3 35 4	S 23 10	2 40 33	S 26 13
19	15 25	30	25 21	18 58	32 50	20	38 15	19
20	13 22	13 45	23 13	19 10	30 36	29	35 57	24
21	11 20	14 0	21 4	22	28 21	38	33 39	30
22	9 17	14	18 55	35	26 6	47	31 20	35
23	5 7 14	S 14 29	4 16 46	S 19 47	3 23 51	S 23 56	2 29 2	S 26 40
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
	10 + 3		10 + 2		10 + 2		10 + 1	
	20 5		20 4		20 3		20 2	
	30 8		30 7		30 5		30 4	
比例部分	40 10		40 9		40 7		40 5	
	50 13		50 11		50 8		50 6	
π	59′		59′		58′		58′	
S.D	16.1		16.0		15.9		15.7	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 − 0 0		30 − 1 4	
1 2		31 6	
2 4		32 8	
3 6		33 10	
4 9		34 13	
5 − 0 11		35 − 1 15	
6 13		36 17	
7 15		37 19	
8 17		38 21	
9 19		39 23	
10 − 0 21		40 − 1 25	
11 23		41 27	
12 26		42 30	
13 28		43 32	
14 30		44 34	
15 − 0 32		45 − 1 36	
16 34		46 38	
17 36		47 40	
18 38		48 42	
19 41		49 45	
20 − 0 43		50 − 1 47	
21 45		51 49	
22 47		52 51	
23 49		53 53	
24 51		54 55	
25 − 0 53		55 − 1 57	
26 55		56 1 59	
27 0 58		57 2 2	
28 1 0		58 4	
29 2		59 6	
30 − 1 4		60 − 2 8	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	28日 d	29日 d	11月30日 d	12月1日 d
月齢	26.9	27.9	28.9	0.3
月出	h m 3 42	h m 4 52	h m 6 2	h m 7 12
正中	9 25	10 16	11 10	12 6
月沒	15 0	15 33	16 12	16 56

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.5	14 11	9 38	日出	29	131
♂	火星	+1.5	18 9	13 35	日沒	15	225
24	木星	−1.4	18 13	13 39	日沒	16	225
♄	土星	+0.9	10 33	6 0	日出	63	209

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	11月30日 E_P	11月30日 d	12月1日 E_P	12月1日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 23 59	S 10 23	5 23 14	S 10 49	5 22 28	S 11 14	5 21 41	S 11 39	0 0 − 0		2 0 − 4	
	4	23 52	28	23 6	53	22 20	18	21 33	43	20 1		20 5	
♀	8	23 44	32	22 59	10 57	22 13	22	21 25	47	40 1		40 5	
	12	23 37	36	22 51	11 1	22 5	27	21 18	52	1 0 2		3 0 6	
金	16	23 29	40	22 44	6	21 57	31	21 10	11 56	20 3		20 7	
	20	5 23 22	S 10 45	5 22 36	S 11 10	5 21 49	S 11 35	5 21 2	S 12 0	40 − 3		40 − 7	
	0	1 23 22	S 24 27	1 23 58	S 24 27	1 24 34	S 24 26	1 25 10	S 24 26	0 0 + 0		2 0 + 3	
	4	23 28	27	24 4	27	24 40	26	25 16	26	20 1		20 4	
♂	8	23 34	27	24 10	27	24 46	26	25 22	26	40 1		40 4	
	12	23 40	27	24 16	27	24 52	26	25 28	25	1 0 2		3 0 5	
火	16	23 46	27	24 22	26	24 58	26	25 34	25	20 2		20 5	
	20	1 23 52	S 24 27	1 24 28	S 24 26	1 25 4	S 24 26	1 25 40	S 24 25	40 + 3		40 + 6	
	0	1 14 29	S 23 23	1 17 29	S 23 22	1 20 28	S 23 22	1 23 28	S 23 22	0 0 + 0		2 0 +15	
	4	14 59	23	17 59	22	20 58	22	23 57	22	20 3		20 18	
24	8	15 29	23	18 29	22	21 28	22	24 27	22	40 5		40 20	
	12	15 59	22	18 59	22	21 58	22	24 57	22	1 0 8		3 0 23	
木	16	16 29	22	19 28	22	22 28	22	25 27	22	20 10		20 25	
	20	1 16 59	S 23 22	1 19 58	S 23 22	1 22 58	S 23 22	1 25 57	S 23 22	40 +13		40 +28	
	0	8 52 54	N 10 45	8 56 42	N 10 44	9 0 31	N 10 44	9 4 20	N 10 43	0 0 + 0		2 0 +19	
	4	53 32	45	57 20	44	1 9	44	4 58	43	20 3		20 22	
♄	8	54 10	45	57 58	44	1 47	44	5 36	43	40 6		40 25	
	12	54 48	45	58 36	44	2 25	44	6 15	43	1 0 10		3 0 29	
星	16	55 26	45	59 14	44	3 3	44	6 53	43	20 13		20 32	
	20	8 56 4	N 10 45	8 59 53	N 10 44	9 3 42	N 10 44	9 7 31	N 10 43	40 +16		40 +35	

No.	米 恒星		光度	$E_\mathrm{米}$ (T=0h の値) 28日	29日	11月30日	12月1日	d	$E_\mathrm{米}$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	17 37 10	17 41 7	17 45 4	17 49 2	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	8 25 8	8 29 5	8 33 1	8 36 58	62 1	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	8 26 57	8 30 54	8 34 50	8 38 47	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	18 48 8	18 52 4	18 56 1	18 59 58	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	14 12 48	14 16 44	14 20 41	14 24 37	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	22 46 4	22 50 0	22 53 57	22 57 53	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	0 50 33	0 54 29	0 58 26	1 2 23	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	11 54 22	11 58 19	12 2 15	12 6 12	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	19 19 59	19 23 56	19 27 52	19 31 49	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	11 43 31	11 47 28	11 51 24	11 55 21	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	5 12 25	5 16 22	5 20 18	5 24 15	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	14 52 43	14 56 40	15 0 37	15 4 33	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	20 23 31	20 27 28	20 31 24	20 35 21	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	7 39 17	7 43 13	7 47 10	7 51 7	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	9 20 5	9 24 1	9 27 58	9 31 54	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	23 37 27	23 41 24	23 45 21	23 49 17	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	13 33 18	13 37 15	13 41 12	13 45 8	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	11 49 5	11 53 2	11 56 58	12 0 55	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	14 13 38	14 17 34	14 21 31	14 25 27	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	6 3 15	6 7 12	6 11 8	6 15 5	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	12 42 49	12 46 45	12 50 42	12 54 38	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	2 59 29	3 3 26	3 7 22	3 11 19	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	20 30 54	20 34 50	20 38 47	20 42 43	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	13 2 53	13 6 49	13 10 46	13 14 42	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	17 49 52	17 53 49	17 57 46	18 1 42	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	6 41 3	6 45 0	6 48 56	6 52 53	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	5 25 35	5 29 32	5 33 28	5 37 25	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	4 49 40	4 53 37	4 57 33	5 1 30	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	7 2 2	7 5 58	7 9 55	7 13 51	S 62 49				
	R_0			h m s 19 25 43	h m s 19 29 40	h m s 19 33 36	h m s 19 37 33					

天體	T	2 日 $E_\odot$	2 日 d	3 日 $E_\odot$	3 日 d	4 日 $E_\odot$	4 日 d	5 日 $E_\odot$	5 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 10 50	S 21 52	3 10 27	S 22 1	3 10 3	S 22 9	3 9 39	S 22 17
	2	10 48	52	10 25	1	10 1	10	9 37	18
☉	4	10 46	53	10 23	2	9 59	11	9 35	19
	6	10 44	54	10 21	3	9 57	11	9 33	19
太	8	10 42	55	10 19	4	9 55	12	9 31	20
	10	10 41	55	10 17	4	9 53	13	9 29	21
	12	3 10 39	S 21 56	3 10 15	S 22 5	3 9 51	S 22 13	3 9 27	S 22 21
	14	10 37	57	10 13	6	9 49	14	9 25	22
陽	16	10 35	58	10 11	6	9 47	15	9 23	23
	18	10 33	58	10 9	7	9 45	15	9 20	23
	20	10 31	21 59	10 7	8	9 43	16	9 18	24
	22	3 10 29	S 22 0	3 10 5	S 22 8	3 9 41	S 22 17	3 9 16	S 22 24

	T	2 日 $E_\leftmoon$	2 日 d	3 日 $E_\leftmoon$	3 日 d	4 日 $E_\leftmoon$	4 日 d	5 日 $E_\leftmoon$	5 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 26 43	S 26 45	1 31 18	S 27 50	0 37 3	S 27 21	23 45 26	S 25 28
	1	24 25	49	29 0	51	34 50	18	43 21	21
	2	22 6	54	26 43	51	32 38	15	41 16	15
	3	19 48	26 58	24 25	51	30 25	12	39 12	8
	4	17 29	27 2	22 8	52	28 14	8	37 9	25 2
	5	15 10	6	19 51	52	26 2	4	35 6	24 55
	6	2 12 51	S 27 10	1 17 34	S 27 51	0 23 51	S 27 0	23 33 3	S 24 48
☾	7	10 33	14	15 17	51	21 40	26 56	31 0	41
	8	8 14	17	13 0	51	19 29	52	28 58	34
	9	5 55	20	10 44	50	17 19	48	26 56	26
	10	3 36	23	8 27	49	15 9	44	24 55	19
	11	2 1 17	26	6 11	48	12 59	39	22 54	11
	12	1 58 59	S 27 29	1 3 55	S 27 47	0 10 50	S 26 34	23 20 53	S 24 4
月	13	56 40	32	1 1 40	46	8 41	30	18 53	23 56
	14	54 21	34	0 59 24	44	6 33	25	16 53	48
	15	52 3	37	57 9	43	4 24	19	14 53	40
	16	49 44	39	54 54	41	2 16	14	12 54	32
	17	47 25	41	52 39	39	0 0 9	9	10 56	24
	18	1 45 7	S 27 43	0 50 25	S 27 37	23 58 2	S 26 3	23 8 57	S 23 16
	19	42 49	44	48 10	35	55 55	25 58	6 59	23 7
	20	40 30	46	45 56	32	53 48	52	5 2	22 59
	21	38 12	47	43 42	30	51 42	46	3 4	50
	22	35 54	48	41 29	27	49 36	40	23 1 7	42
	23	1 33 36	S 27 49	0 39 16	S 27 24	23 47 31	S 25 34	22 59 11	S 22 33

	2 日	3 日	4 日	5 日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 ± 0	10 − 1	10 − 1
	20 1	20 0	20 1	20 3
	30 2	30 1	30 2	30 4
比例部分	40 2	40 1	40 3	40 5
	50 3	50 1	50 3	50 7
π	57′	56′	56′	55′
S.D.	15.6	15.4	15.2	15.0

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	m s	m	m s
0	− 0 0	30	− 1 4
1	2	31	6
2	4	32	8
3	6	33	10
4	8	34	12
5	− 0 11	35	− 1 14
6	13	36	16
7	15	37	18
8	17	38	20
9	19	39	23
10	− 0 21	40	− 1 25
11	23	41	27
12	25	42	29
13	28	43	31
14	30	44	35
15	− 0 32	45	− 1 35
16	34	46	37
17	36	47	39
18	38	48	42
19	40	49	44
20	− 0 42	50	− 1 46
21	44	51	48
22	47	52	50
23	49	53	52
24	51	54	54
25	− 0 53	55	− 1 56
26	55	56	1 59
27	57	57	2 1
28	0 59	58	3
29	1 1	59	5
30	− 1 4	60	− 2 7

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	2 日	3 日	4 日	5 日
	d	d	d	d
月齢	1.3	2.3	3.3	4.3
	h m	h m	h m	h m
月出	8 18	9 17	10 8	10 51
正中	13 3	14 1	14 55	15 47
月沒	17 48	18 45	19 46	20 47

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.4	14 30	9 41	日出	28	135
♂	火星	+1.5	18 22	13 33	日沒	15	225
♃	木星	−1.4	18 17	13 27	日沒	14	228
♄	土星	+0.9	10 34	5 45	日出	61	217

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	2 日 E_P	2 日 d	3 日 E_P	3 日 d	4 日 E_P	4 日 d	5 日 E_P	5 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 20 54	S 12 4	5 20 5	S 12 28	5 19 15	S 12 53	5 18 24	S 13 17
	4	20 45	8	19 56	32	19 6	12 57	18 15	21
金	8	20 37	12	19 48	36	18 58	13 1	18 7	24
	12	20 29	16	19 40	41	18 49	5	17 58	28
星	16	20 21	20	19 32	45	18 41	9	17 49	32
	20	5 20 13	S 12 24	5 19 23	S 12 49	5 18 32	S 13 13	5 17 41	S 13 36
♂	0	1 25 46	S 24 25	1 26 22	S 24 24	1 26 57	S 24 22	1 27 32	S 24 21
	4	25 52	25	26 28	24	27 3	22	27 38	20
火	8	25 58	25	26 33	23	27 9	22	27 44	20
	12	26 4	24	26 39	23	27 15	22	27 50	20
星	16	26 10	24	26 45	23	27 21	21	27 56	19
	20	1 26 16	S 24 24	1 26 51	S 24 23	1 27 27	S 24 21	1 28 2	S 24 19
♃	0	1 26 27	S 23 22	1 29 25	S 23 22	1 32 24	S 23 21	1 35 23	S 23 21
	4	26 56	22	29 55	21	32 54	21	35 52	21
木	8	27 26	22	30 25	21	33 24	21	36 22	21
	12	27 56	22	30 55	21	33 53	21	36 52	21
星	16	28 26	22	31 25	21	34 23	21	37 22	21
	20	1 28 56	S 23 22	1 31 54	S 23 21	1 34 53	S 23 21	1 37 51	S 23 21
♄	0	9 8 9	N 10 43	9 11 59	N 10 43	9 15 50	N 10 42	9 19 41	N 10 42
	4	8 48	43	12 38	43	16 28	42	20 19	42
土	8	9 26	43	13 16	43	17 7	42	20 58	42
	12	10 4	43	13 55	42	17 45	42	21 36	42
星	16	10 43	43	14 33	42	18 24	42	22 15	42
	20	9 11 21	N 10 43	9 15 11	N 10 42	9 19 2	N 10 42	9 22 53	N 10 42

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0	0 − 0	2	0 − 4
	20 1		20 5
	40 1		40 5
1	0 2	3	0 6
	20 3		20 7
	40 − 3		40 − 7
0	0 + 0	2	0 + 3
	20 1		20 4
	40 1		40 4
1	0 2	3	0 5
	20 2		20 5
	40 + 3		40 + 6
0	0 + 0	2	0 +15
	20 3		20 18
	40 5		40 20
1	0 8	3	0 23
	20 10		20 25
	40 +13		40 +28
0	0 + 0	2	0 +19
	20 3.		20 22
	40 6		40 25
1	0 10	3	0 29
	20 13		20 32
	40 +16		40 +35

No.	米	恒星		光度	$E_\divideontimes$ ($T=0^h$ の値) 2 日	3 日	4 日	5 日	d
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1		北極星	(Polaris)	2.1	17 52 59	17 56 56	18 0 53	18 4 51	N 89 2
3		ツーベ	(Dubhe)	2.0	8 40 54	8 44 51	8 48 47	8 52 44	62 1
5		メラク	(Merak)	2.4	8 42 43	8 46 40	8 50 36	8 54 33	56 39
7		シェダ	(Schedir)	2.5	19 3 54	19 7 51	19 11 47	19 15 44	56 16
11		カペラ	(Capella)	0.2	14 28 34	14 32 30	14 36 27	14 40 24	45 57
12		デネブ	(Deneb)	1.3	23 1 50	23 5 46	23 9 43	23 13 40	N 45 6
13		ベガ	(Vega)	0.1	1 6 19	1 10 16	1 14 12	1 18 9	38 44
14		カストル	(Castor)	1.6	12 10 8	12 14 5	12 18 2	12 21 58	32 0
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	19 35 45	19 39 42	19 43 39	19 47 35	28 49
16		ポルックス	(Pollux)	1.2	11 59 17	12 3 14	12 7 11	12 11 7	28 9
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	5 28 11	5 32 8	5 36 4	5 40 1	N 19 27
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	15 8 30	15 12 26	15 16 23	15 20 19	16 25
20		マルカブ	(Markab)	2.6	20 39 17	20 43 14	20 47 10	20 51 7	14 56
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	7 55 3	7 59 0	8 2 56	8 6 53	14 51
23		レグルス	(Regulus)	1.3	9 35 51	9 39 47	9 43 44	9 47 40	12 13
24		アルタイル	(Altair)	0.9	23 53 14	23 57 10	0 1 7	0 5 3	N 8 44
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	13 49 5	13 53 1	13 56 58	14 0 54	7 24
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	12 4 51	12 8 48	12 12 44	12 16 41	N 5 22
28		リゲル	(Rigel)	0.3	14 29 24	14 33 20	14 37 17	14 41 13	S 8 15
30		スピカ	(Spica)	1.2	6 19 1	6 22 58	6 26 54	6 30 51	10 54
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	12 58 35	13 2 31	13 6 28	13 10 24	S 16 38
33		アンタレス	(Antares)	1.2	3 15 16	3 19 12	3 23 9	3 27 5	26 19
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	20 46 40	20 50 36	20 54 33	20 58 30	29 54
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	13 18 39	13 22 35	13 26 32	13 30 28	52 40
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	18 5 39	18 9 35	18 13 32	18 17 28	57 30
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	6 56 49	7 0 46	7 4 42	7 8 39	S 59 24
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	5 41 21	5 45 18	5 49 14	5 53 11	60 7
42		アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	5 5 26	5 9 23	5 13 20	5 17 16	60 37
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	7 17 48	7 21 44	7 25 41	7 29 37	S 62 49
		R_0			h m s 19 41 29	h m s 19 45 26	h m s 19 49 23	h m s 19 53 19	

$E_\divideontimes$ 比例部分

T	0 m	20 m	40 m
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	0 49	0 53	0 56
6	0 59	1 2	1 6
7	1 9	12	16
8	19	22	25
9	29	32	35
10	1 39	1 42	1 45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	2 28	2 31	2 34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	3 17	3 20	3 24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	6日 $E_\odot$	6日 d	7日 $E_\odot$	7日 d	8日 $E_\odot$	8日 d	9日 $E_\odot$	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 9 14	S22 25	3 8 49	S22 32	3 8 23	S22 39	3 7 57	S22 46
	2	9 12	26	8 47	33	8 21	40	7 54	46
☉	4	9 10	26	8 45	33	8 19	40	7 52	47
	6	9 8	27	8 42	34	8 16	41	7 50	47
	8	9 6	28	8 40	35	8 14	41	7 48	48
太	10	9 4	28	8 38	35	8 12	42	7 46	48
	12	3 9 2	S22 29	3 8 36	S22 36	3 8 10	S22 42	3 7 43	S22 49
	14	9 0	29	8 34	36	8 8	43	7 41	49
陽	16	8 57	30	8 32	37	8 6	43	7 39	50
	18	8 55	31	8 30	37	8 3	44	7 37	50
	20	8 53	31	8 27	38	8 1	44	7 34	50
	22	3 8 51	S22 32	3 8 25	S22 39	3 7 59	S22 45	3 7 32	S22 51

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暮	5 25
日出	6 54
正中	11 52
日沒	16 49
黄昏	18 18

視半徑　16.3′

	T	6日 $E_\mathbb{C}$	6日 d	7日 $E_\mathbb{C}$	7日 d	8日 $E_\mathbb{C}$	8日 d	9日 $E_\mathbb{C}$	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	22 57 15	S22 24	22 12 33	S18 25	21 30 49	S13 47	20 51 14	S 8 39
	1	55 19	15	10 45	14	29 8	34	49 37	26
	2	53 23	22 6	8 58	18 3	27 27	22	48 0	13
	3	51 28	21 57	7 11	17 52	25 46	13 9	46 23	8 0
	4	49 34	48	5 24	41	24 6	12 57	44 46	7 46
	5	47 39	38	3 38	30	22 25	45	43 10	33
	6	22 45 45	S21 29	22 1 52	S17 19	21 20 45	S12 32	20 41 33	S 7 20
	7	43 52	19	22 0 6	17 8	19 6	19	39 57	7 6
☾	8	41 59	10	21 58 21	16 56	17 26	12 7	38 20	6 53
	9	40 6	21 0	56 35	45	15 46	11 54	36 44	39
	10	38 13	20 50	54 50	33	14 7	41	35 8	26
	11	36 21	40	53 6	22	12 28	29	33 32	6 12
	12	22 34 29	S20 31	21 51 21	S16 10	21 10 49	S11 16	20 31 56	S 5 59
月	13	32 37	21	49 37	15 59	9 10	11 3	30 20	45
	14	30 46	10	47 54	47	7 31	10 50	28 44	31
	15	28 55	20 0	46 10	35	5 53	37	27 8	18
	16	27 5	19 50	44 27	23	4 15	24	25 32	5 4
	17	25 15	40	42 44	15 11	2 37	10 11	23 57	4 50
	18	22 23 25	S19 29	21 41 1	S14 59	21 0 59	S 9 58	20 22 21	S 4 37
	19	21 35	19	39 18	47	20 59 21	45	20 45	23
	20	19 46	19 8	37 36	35	57 43	32	19 10	4 9
	21	17 57	18 58	35 54	23	56 6	19	17 34	3 56
	22	16 9	47	34 12	14 11	54 28	9 6	15 59	42
	23	22 14 21	S18 36	21 32 30	S13 59	20 52 51	S 8 53	20 14 23	S 3 28

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 2	10	− 2	10	− 2	10	− 2
	20	3	20	4	20	4	20	5
比例部分	30	5	30	6	30	6	30	7
	40	7	40	8	40	9	40	9
	50	8	50	10	50	11	50	12
π	55′		54′		54′		54′	
S.D.	14.9		14.8		14.8		14.8	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0 −	0 0	30 −	0 53
1	2	31	54
2	4	32	56
3	5	33	0 58
4	7	34	1 0
5 −	0 9	35 −	1 1
6	11	36	3
7	12	37	5
8	14	38	7
9	16	39	8
10 −	0 18	40 −	1 10
11	19	41	12
12	21	42	14
13	23	43	15
14	25	44	17
15 −	0 26	45 −	1 19
16	28	46	21
17	30	47	22
18	32	48	24
19	33	49	26
20 −	0 35	50 −	1 28
21	37	51	29
22	39	52	31
23	40	53	33
24	42	54	35
25 −	0 44	55 −	1 36
26	46	56	38
27	47	57	40
28	49	58	42
29	51	59	43
30 −	0 53	60 −	1 45

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齢	5.3	6.3	7.3	8.3
	h m	h m	h m	h m
月出	11 26	11 56	12 22	12 46
正中	16 34	17 18	17 59	18 39
月沒	21 48	22 46	23 43	* *

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.4	14 49	9 44	日出	26	134
♂	火星	+1.5	18 36	13 31	日沒	15	225
4	木星	−1.4	18 21	13 16	日沒	13	228
♄	土星	+0.9	10 34	5 30	日出	58	225

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	6日 E_P	6日 d	7日 E_P	7日 d	8日 E_P	8日 d	9日 E_P	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	5 17 32	S13 40	5 16 39	S14 4	5 15 45	S14 27	5 14 49	S14 49
	4	17 23	44	16 30	7	15 35	30	14 40	53
♀	8	17 14	48	16 21	11	15 26	34	14 31	14 57
	12	17 5	52	16 12	15	15 17	38	14 21	15 0
金	16	16 57	13 56	16 3	19	15 8	42	14 12	4
	20	5 16 48	S14 0	5 15 54	S14 23	5 14 59	S14 45	5 14 2	S15 8
	0	1 28 8	S24 19	1 28 43	S24 17	1 29 18	S24 14	1 29 53	S24 11
	4	28 14	18	28 49	16	29 24	14	29 59	11
♂	8	28 19	18	28 55	16	29 30	13	30 5	10
	12	28 25	18	29 0	15	29 35	13	30 10	10
火	16	28 31	17	29 6	15	29 41	12	30 16	9
	20	1 28 37	S24 17	1 29 12	S24 15	1 29 47	S24 12	1 30 22	S24 9
	0	1 38 21	S23 21	1 41 19	S23 20	1 44 17	S23 20	1 47 15	S23 19
	4	38 51	21	41 49	20	44 47	20	47 45	19
木	8	39 20	20	42 19	20	45 17	20	48 14	19
	12	39 50	20	42 48	20	45 46	20	48 44	19
星	16	40 20	20	43 18	20	46 16	20	49 14	19
	20	1 40 49	S23 20	1 43 48	S23 20	1 46 45	S23 20	1 49 43	S23 19
	0	9 23 32	N10 42	9 27 23	N10 42	9 31 15	N10 41	9 35 8	N10 41
	4	24 10	42	28 2	41	31 54	41	35 47	41
♄	8	24 49	42	28 41	41	32 33	41	36 26	41
	12	25 28	42	29 19	41	33 12	41	37 4	41
土	16	26 6	42	29 58	41	33 50	41	37 43	41
星	20	9 26 45	N10 42	9 30 37	N10 41	9 34 29	N10 41	9 38 22	N10 41

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s	h m s	h m s	h m s
0 0 − 0	2 0 − 5	0 30 − 0	2 30 − 5
20 1	20 5	20 1	20 5
40 2	40 6	40 2	40 6
1 0 2	3 0 7	1 0 3	3 0 8
20 3	20 8	20 3	20 8
40 − 4	40 − 8	40 − 4	40 − 8
0 0 + 0	2 0 + 3	0 30 + 0	2 30 + 3
20 1	20 4	20 1	20 4
40 1	40 4	40 1	40 4
1 0 2	3 0 5	1 0 3	3 0 5
20 2	20 5	20 3	20 5
40 + 3	40 + 6	40 + 4	40 + 6
0 0 + 0	2 0 +15	0 30 + 0	2 30 +15
20 3	20 18	20 3	20 18
40 5	40 20	40 5	40 20
1 0 8	3 0 23	1 0 8	3 0 23
20 10	20 25	20 10	20 25
40 +13	40 +28	40 +13	40 +28
0 0 + 0	2 0 +20	0 30 + 0	2 30 +20
20 3	20 23	20 3	20 23
40 7	40 26	40 7	40 26
1 0 10	3 0 29	1 0 10	3 0 29
20 13	20 33	20 13	20 33
40 +16	40 +36	40 +16	40 +36

No.	米	恒星		光度	$E_恒$（$T=0^h$ の値） 6日	7日	8日	9日	d	$E_恒$ 比例部分 T	0m	20m	40m
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	18 8 48	18 12 45	18 16 43	18 20 40	N89 2	0	0 0	0 3	0 7
3		ヴーペ	(Dubhe)	2.0	8 56 40	9 0 37	9 4 33	9 8 30	62 1	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	8 58 29	9 2 26	9 6 22	9 10 19	56 39	2	20	23	26
7		シェダ	(Schedir)	2.5	19 19 40	19 23 37	19 27 34	19 31 30	56 16	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	14 44 20	14 48 17	14 52 13	14 56 10	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	23 17 36	23 21 33	23 25 29	23 29 26	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	1 22 5	1 26 2	1 29 58	1 33 55	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	12 25 55	12 29 51	12 33 48	12 37 44	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	19 51 32	19 55 28	19 59 25	20 3 21	28 49	8	19	22	25
16		ポルックス	(Pollux)	1.2	12 15 4	12 19 0	12 22 57	12 26 53	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	5 43 57	5 47 54	5 51 50	5 55 47	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	15 24 16	15 28 12	15 32 9	15 36 6	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	20 55 4	20 59 0	21 2 57	21 6 53	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	8 10 49	8 14 46	8 18 42	8 22 39	14 51	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	9 51 37	9 55 33	9 59 30	10 3 26	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	0 9 0	0 12 57	0 16 53	0 20 50	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	14 4 51	14 8 47	14 12 44	14 16 40	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	12 20 38	12 24 34	12 28 31	12 32 27	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	14 45 10	14 49 7	14 53 3	14 57 0	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	6 34 47	6 38 44	6 42 40	6 46 37	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	13 14 21	13 18 18	13 22 14	13 26 11	S16 38	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	3 31 2	3 34 58	3 38 55	3 42 51	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	21 2 26	21 6 23	21 10 19	21 14 16	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	13 34 25	13 38 21	13 42 18	13 46 15	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	18 21 25	18 25 22	18 29 18	18 33 15	57 30	24	3 57		
40		ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	7 12 35	7 16 32	7 20 28	7 24 25	S59 24				
41		ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	5 57 7	6 1 4	6 5 0	6 8 57	60 7				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	5 21 13	5 25 9	5 29 6	5 33 2	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	7 33 34	7 37 30	7 41 27	7 45 23	S62 49				
			R_0		h m s 19 57 16	h m s 20 1 12	h m s 20 5 9	h m s 20 9 5					

天体	T	10日 $E_\odot$	10日 d	11日 $E_\odot$	11日 d	12日 $E_\odot$	12日 d	13日 $E_\odot$	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 7 30	S 22 51	3 7 3	S 22 57	3 6 35	S 23 2	3 6 7	S 23 7
	2	7 28	52	7 0	57	6 33	2	6 5	7
◉	4	7 25	52	6 58	58	6 31	3	6 3	7
	6	7 23	53	6 56	58	6 28	3	6 0	8
	8	7 21	53	6 54	59	6 26	4	5 58	8
太	10	7 19	54	6 51	22 59	6 24	4	5 56	8
	12	3 7 16	S 22 54	3 6 49	S 23 0	3 6 21	S 23 4	3 5 53	S 23 9
	14	7 14	55	6 47	0	6 19	5	5 51	9
陽	16	7 12	55	6 44	0	6 17	5	5 48	9
	18	7 10	56	6 42	1	6 14	5	5 46	10
	20	7 7	56	6 40	1	6 12	6	5 44	10
	22	3 7 5	S 22 57	3 6 37	S 23 2	3 6 10	S 23 6	3 5 41	S 23 10

l= 35°N
L=135°E

	h m
拂暁	5 27
日出	6 58
正中	11 53
日没	16 49
黄昏	18 19

視半径 16.3′

	T	10日 $E_\leftmoon$	10日 d	11日 $E_\leftmoon$	11日 d	12日 $E_\leftmoon$	12日 d	13日 $E_\leftmoon$	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	20 12 48	S 3 14	19 34 28	N 2 20	18 55 9	N 7 55	18 13 45	N 13 19
	1	11 12	3 0	32 51	34	53 28	8 9	11 58	32
	2	9 37	2 47	31 14	2 48	51 48	22	10 10	45
	3	8 1	33	29 37	3 2	50 7	36	8 22	13 58
	4	6 26	19	28 0	16	48 25	8 50	6 34	14 10
	5	4 50	2 5	26 23	30	46 44	9 4	4 46	23
	6	20 3 14	S 1 51	19 24 46	N 3 44	18 45 2	N 9 17	18 2 57	N 14 36
	7	1 39	37	23 9	3 58	43 20	31	18 1 7	14 49
☾	8	20 0 3	23	21 31	4 12	41 38	45	17 59 18	15 2
	9	19 58 28	1 9	19 54	26	39 56	9 58	57 28	14
	10	56 52	0 55	18 16	40	38 13	10 12	55 38	27
	11	55 17	41	16 38	4 54	36 30	25	53 47	40
	12	19 53 41	S 0 28	19 15 0	N 5 8	18 34 47	N 10 39	17 51 56	N 15 52
月	13	52 5	S 0 14	13 21	22	33 3	10 52	50 4	16 4
	14	50 29	N 0 0	11 43	36	31 19	11 6	48 12	17
	15	48 53	14	10 4	5 50	29 35	19	46 20	29
	16	47 18	28	8 26	6 4	27 51	33	44 28	41
	17	45 42	42	6 47	18	26 6	46	42 35	16 54
	18	19 44 6	N 0 56	19 5 8	N 6 32	18 24 21	N 11 59	17 40 41	N 17 6
	19	42 29	1 10	3 28	6 46	22 36	12 13	38 47	18
	20	40 53	24	1 49	7 0	20 50	26	36 53	30
	21	39 17	38	19 0 9	13	19 4	39	34 59	42
	22	37 41	1 52	18 58 29	27	17 18	12 52	33 4	17 54
	23	19 36 4	N 2 6	18 56 49	N 7 41	18 15 32	N 13 5	17 31 8	N 18 6

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	5	20	5	20	4
	30	7	30	7	30	7	30	6
比例部分	40	9	40	9	40	9	40	8
	50	12	50	12	50	12	50	10
π	54′		55′		55′		56′	
S.D.	14.8		14.9		15.1		15.2	

比例部分	T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
	m	m s	m	m s
	0 – 0	0	30 – 0	53
	1	2	31	54
	2	4	32	56
	3	5	33	0 58
	4	7	34	1 0
	5 – 0	9	35 – 1	1
	6	11	36	3
	7	12	37	5
	8	14	38	7
	9	16	39	8
	10 – 0	18	40 – 1	10
	11	19	41	12
	12	21	42	14
	13	23	43	15
	14	25	44	17
	15 – 0	26	45 – 1	19
	16	28	46	21
	17	30	47	22
	18	32	48	24
	19	33	49	26
	20 – 0	35	50 – 1	28
	21	37	51	29
	22	39	52	31
	23	40	53	33
	24	42	54	35
	25 – 0	44	55 – 1	36
	26	46	56	38
	27	47	57	40
	28	49	58	42
	29	51	59	43
	30 – 0	53	60 – 1	45

l = 35°N L =135°E	10日	11日	12月	13日
	d	d	d	d
月齢	9.3	10.3	11.3	12.3
	h m	h m	h m	h m
月出	13 9	13 33	13 58	14 26
正中	19 18	19 58	20 40	21 26
月没	0 39	1 35	2 33	3 32

惑星		光度	赤経	正中時	観測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	−3.4	15 9	9 48	日出	25	135
♂	火星	+1.5	18 49	13 28	日没	14	226
4	木星	−1.4	18 25	13 4	日没	11	232
♄	土星	+0.9	10 34	5 14	日出	56	232

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天体	T	10日 E_P	10日 d	11日 E_P	11日 d	12日 E_P	12日 d	13日 E_P	13日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 13 53	S 15 12	5 12 55	S 15 34	5 11 56	S 15 55	5 10 56	S 16 16	0 0 – 0		2 0 – 5	
	4	13 43	15	12 45	37	11 47	15 59	10 46	20	20	1	20	6
♀	8	13 34	19	12 36	41	11 37	16 2	10 36	23	40	2	40	7
金	12	13 24	23	12 26	44	11 27	6	10 26	27	1 0	3	3 0	8
星	16	13 15	26	12 16	48	11 17	9	10 16	30	20	3	20	8
	20	5 13 5	S 15 30	5 12 6	S 15 52	5 11 7	S 16 13	5 10 6	S 16 34	40 – 4		40 – 9	
	0	1 30 28	S 24 8	1 31 3	S 24 5	1 31 38	S 24 1	1 32 13	S 23 58	0 0 + 0		2 0 + 3	
	4	30 34	8	31 9	4	31 44	1	32 18	57	20	1	20	4
♂	8	30 39	7	31 14	4	31 49	0	32 24	56	40	1	40	4
火	12	30 45	7	31 20	3	31 55	24 0	32 30	56	1 0	2	3 0	5
星	16	30 51	6	31 26	3	32 1	23 59	32 36	55	20	2	20	5
	20	1 30 57	S 24 6	1 31 32	S 24 2	1 32 7	S 23 58	1 32 42	S 23 54	40 + 3		40 + 6	
	0	1 50 13	S 23 19	1 53 10	S 23 19	1 56 8	S 23 18	1 59 5	S 23 18	0 0 + 0		2 0 + 15	
	4	50 42	19	53 40	18	56 38	18	1 59 35	18	20	3	20	18
4	8	51 12	19	54 10	18	57 7	18	2 0 4	17	40	5	40	20
木	12	51 42	19	54 39	18	57 37	18	0 34	17	1 0	8	3 0	23
星	16	52 11	19	55 9	18	58 6	18	1 4	17	20	10	20	25
	20	1 52 41	S 23 19	1 55 38	S 23 18	1 58 36	S 23 18	2 1 33	S 23 17	40 + 13		40 + 28	
	0	9 39 1	N 10 41	9 42 54	N 10 41	9 46 48	N 10 41	9 50 42	N 10 41	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	39 40	41	43 33	41	47 27	41	51 21	41	20	3	20	23
♄	8	40 19	41	44 12	41	48 6	41	52 0	41	40	7	40	26
土	12	40 57	41	44 51	41	48 45	41	52 39	41	1 0	10	3 0	29
星	16	41 36	41	45 30	41	49 24	41	53 18	41	20	13	20	33
	20	9 42 15	N 10 41	9 46 9	N 10 41	9 50 3	N 10 41	9 53 57	N 10 41	40 + 16		40 + 36	

No.	恒星		光度	$E_\star$ (T=0h の値) 10日	11日	12日	13日	d	$E_\star$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	18 24 37	18 28 35	18 32 32	18 36 30	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	9 12 26	9 16 23	9 20 19	9 24 16	62 1	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	9 14 15	9 18 12	9 22 8	9 26 5	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	19 35 27	19 39 23	19 43 20	19 47 17	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	15 0 6	15 4 3	15 7 59	15 11 56	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	23 33 22	23 37 19	23 41 16	23 45 12	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	1 37 52	1 41 48	1 45 45	1 49 41	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	12 41 41	12 45 37	12 49 34	12 53 30	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	20 7 18	20 11 15	20 15 11	20 19 8	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	12 30 50	12 34 46	12 38 43	12 42 39	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	5 59 43	6 3 40	6 7 37	6 11 33	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	15 40 2	15 43 59	15 47 55	15 51 52	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	21 10 50	21 14 46	21 18 43	21 22 40	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	8 26 35	8 30 32	8 34 28	8 38 25	14 51	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	10 7 23	10 11 19	10 15 16	10 19 12	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	0 24 46	0 28 43	0 32 39	0 36 36	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	14 20 37	14 24 33	14 28 30	14 32 27	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	12 36 24	12 40 20	12 44 17	12 48 13	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	15 0 56	15 4 53	15 8 49	15 12 46	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	6 50 33	6 54 30	6 58 27	7 2 23	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	13 30 7	13 34 4	13 38 0	13 41 57	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	3 46 48	3 50 44	3 54 41	3 58 37	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	21 18 12	21 22 9	21 26 6	21 30 2	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	13 50 11	13 54 8	13 58 4	14 2 1	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	18 37 11	18 41 8	18 45 4	18 49 1	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	7 28 21	7 32 18	7 36 14	7 40 11	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	6 12 53	6 16 50	6 20 46	6 24 43	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	5 36 59	5 40 55	5 44 52	5 48 48	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	7 49 20	7 53 16	7 57 13	8 1 9	S 62 49				
	R_0			h m s 20 13 2	h m s 20 16 58	h m s 20 20 55	h m s 20 24 52					

天體	T	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 5 39	S 23 11	3 5 10	S 23 14	3 4 42	S 23 18	3 4 13	S 23 20
	2	5 37	11	5 8	15	4 39	18	4 10	20
	4	5 34	11	5 6	15	4 37	18	4 8	21
	6	5 32	12	5 3	15	4 34	18	4 5	21
	8	5 30	12	5 1	15	4 32	18	4 3	21
太	10	5 27	12	4 58	16	4 30	19	4 0	21
	12	3 5 25	S 23 13	3 4 56	S 23 16	3 4 27	S 23 19	3 3 58	S 23 21
	14	5 22	13	4 54	16	4 25	19	3 56	22
陽	16	5 20	13	4 51	16	4 22	19	3 53	22
	18	5 18	13	4 49	17	4 20	20	3 51	22
	20	5 15	14	4 46	17	4 17	20	3 48	22
	22	3 5 13	S 23 14	3 4 44	S 23 17	3 4 15	S 23 20	3 3 46	S 23 22

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	5 30
日出	7 0
正申	11 55
日沒	16 50
黃昏	18 20

視半徑　16.3′

	T	14日 E_C	14日 d	15日 E_C	15日 d	16日 E_C	16日 d	17日 E_C	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	17 29 12	N 18 17	16 40 40	N 22 33	15 47 46	N 25 46	14 51 3	N 27 33
	1	27 16	29	38 33	43	45 28	52	48 37	35
	2	25 19	41	36 25	22 52	43 10	25 58	46 12	38
	3	23 22	18 52	34 17	23 1	40 52	26 4	43 46	40
	4	21 25	19 3	32 9	10	38 33	10	41 19	41
	5	19 27	15	30 0	19	36 14	16	38 53	43
	6	17 17 28	N 19 26	16 27 51	N 23 28	15 33 54	N 26 21	14 36 26	N 27 45
	7	15 29	37	25 41	37	31 34	27	33 59	46
☾	8	13 30	48	23 30	46	29 14	32	31 32	47
	9	11 30	19 59	21 20	23 54	26 53	37	29 5	48
	10	9 30	20 10	19 9	24 3	24 32	42	26 38	48
	11	7 29	21	16 57	11	22 10	47	24 11	49
	12	17 5 28	N 20 32	16 14 45	N 24 19	15 19 49	N 26 51	14 21 43	N 27 49
月	13	3 27	43	12 32	27	17 26	26 56	19 15	49
	14	17 1 25	20 53	10 19	35	15 4	27 0	16 47	49
	15	16 59 22	21 4	8 6	43	12 41	4	14 20	49
	16	57 19	14	5 52	50	10 18	8	11 52	49
	17	55 16	24	3 38	24 58	7 55	12	9 23	48
	18	16 53 12	N 21 34	16 1 23	N 25 5	15 5 31	N 27 15	14 6 55	N 27 47
	19	51 8	45	15 59 8	12	3 7	19	4 27	46
	20	49 3	21 55	56 52	19	15 0 43	22	14 1 59	45
	21	46 58	22 4	54 36	26	14 58 18	25	13 59 31	44
	22	44 52	14	52 20	33	55 53	28	57 2	42
	23	16 42 46	N 22 24	15 50 3	N 25 39	14 53 28	N 27 31	13 54 34	N 27 41
	d	m ′ 10 + 2		m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 1		m ′ 10 ± 0	
	比例部分	20 4		20 3		20 2		20 0	
		30 6		30 4		30 3		30 1	
		40 7		40 5		40 3		40 1	
		50 9		50 7		50 4		50 1	
	π	57′		57′		58′		59′	
	S.D.	15.4		15.6		15.8		16.0	

比例部分

T	E_C	T	E_C
m	m s	m	m s
0	0	30	− 1 6
1	2	31	8
2	4	32	10
3	7	33	13
4	9	34	15
5	− 0 11	35	− 1 17
6	13	36	19
7	15	37	21
8	18	38	24
9	20	39	26
10	− 0 22	40	− 1 28
11	24	41	30
12	26	42	32
13	29	43	35
14	31	44	37
15	− 0 33	45	− 1 39
16	35	46	41
17	37	47	43
18	40	48	46
19	42	49	48
20	− 0 44	50	− 1 50
21	46	51	52
22	48	52	54
23	51	53	57
24	53	54	1 59
25	− 0 55	55	− 2 1
26	57	56	3
27	0 59	57	5
28	1 2	58	8
29	4	59	10
30	− 1 6	60	− 2 12

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齡	13.3	14.3	15.3	16.3
	h m	h m	h m	h m
月出	14 59	15 39	16 27	17 26
正中	22 16	23 10	* *	0 9
月沒	4 35	5 41	6 49	7 54

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	15 29	9 52	日出	24	135
♂ 火星	+1.4	19 3	13 26	日沒	14	227
♃ 木星	−1.4	18 29	12 52	日沒	9	234
♄ 土星	+0.8	10 34	4 59	日出	53	237

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	14日 E_P	14日 d	15日 E_P	15日 d	16日 E_P	16日 d	17日 E_P	17日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	5 9 55	S 16 37	5 8 53	S 16 57	5 7 50	S 17 17	5 6 45	S 17 37	0 0 − 0		2 0 − 6	
金	4	9 45	40	8 43	17 1	7 39	21	6 34	40	20 1		20 6	
	8	9 35	44	8 32	4	7 28	24	6 23	43	40 2		40 7	
	12	9 24	47	8 22	7	7 17	27	6 12	46	1 0 3		3 0 8	
星	16	9 14	51	8 11	11	7 7	30	6 1	50	20 4		20 9	
	20	5 9 4	S 16 54	5 8 0	S 17 14	5 6 56	S 17 34	5 5 50	S 17 53	40 − 5		40 − 10	
♂	0	1 32 48	S 23 53	1 33 23	S 23 49	1 33 58	S 23 44	1 34 33	S 23 39	0 0 + 0		2 0 + 3	
	4	32 53	53	33 28	48	34 4	44	34 39	39	20 1		20 4	
火	8	32 59	52	33 34	47	34 9	43	34 45	38	40 1		40 4	
	12	33 5	51	33 40	47	34 15	42	34 50	37	1 0 2		3 0 5	
星	16	33 11	50	33 46	46	34 21	41	34 56	36	20 2		20 5	
	20	1 33 17	S 23 50	1 33 52	S 23 45	1 34 27	S 23 40	1 35 2	S 23 35	40 + 3		40 + 6	
♃	0	2 2 3	S 23 17	2 5 0	S 23 17	2 7 57	S 23 16	2 10 54	S 23 15	0 0 + 0		2 0 + 15	
	4	2 32	17	5 29	16	8 26	16	11 23	15	20 3		20 18	
木	8	3 2	17	5 59	16	8 56	16	11 53	15	40 5		40 20	
	12	3 31	17	6 28	16	9 25	16	12 22	15	1 0 8		3 0 23	
星	16	4 1	17	6 58	16	9 55	16	12 52	15	20 10		20 25	
	20	2 4 30	S 23 17	2 7 27	S 23 16	2 10 24	S 23 15	2 13 21	S 23 15	40 + 13		40 + 28	
♄	0	9 54 37	N 10 41	9 58 31	N 10 41	10 2 27	N 10 41	10 6 23	N 10 42	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	55 16	41	59 11	41	3 6	41	7 2	42	20 3		20 23	
土	8	55 55	41	9 59 50	41	3 45	41	7 41	42	40 7		40 26	
	12	56 34	41	10 0 29	41	4 25	41	8 21	42	1 0 10		3 0 29	
星	16	57 13	41	1 8	41	5 4	42	9 0	42	20 13		20 33	
	20	9 57 52	N 10 41	10 1 48	N 10 41	10 5 43	N 10 42	10 9 40	N 10 42	40 + 16		40 + 36	

No.	米	恒星		光度	E_x (T=0h の値) 14日	15日	16日	17日	d	E_x 比例部分 T	0	20	40
					h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1		北極星	(Polaris)	2.1	18 40 27	18 44 25	18 48 22	18 52 20	N89 2	0	0 0	0 3	0 7
3		ヅーベ	(Dubhe)	2.0	9 28 12	9 32 9	9 36 5	9 40 1	62 1	1	10	13	16
5		メラク	(Merak)	2.4	9 30 1	9 33 58	9 37 54	9 41 51	56 39	2	20	23	26
7		シエダ	(Schedir)	2.5	19 51 13	19 55 10	19 59 6	20 3 3	56 16	3	30	33	36
11		カペラ	(Capella)	0.2	15 15 53	15 19 49	15 23 46	15 27 42	45 57	4	39	43	46
12		デネブ	(Deneb)	1.3	23 49 9	23 53 5	23 57 2	0 0 58	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13		ベガ	(Vega)	0.1	1 53 38	1 57 34	2 1 31	2 5 27	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14		カストル	(Castor)	1.6	12 57 27	13 1 23	13 5 20	13 9 16	32 0	7	1 9	12	16
15		アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	20 23 4	20 27 1	20 30 57	20 34 54	28 49	8	19	22	25
16		ポルツクス	(Pollux)	1.2	12 46 36	12 50 32	12 54 29	12 58 25	28 9	9	29	32	35
18		アルクツルス	(Arcturus)	0.2	6 15 30	6 19 26	6 23 23	6 27 19	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19		アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	15 55 48	15 59 45	16 3 41	16 7 38	16 25	11	48	1 52	1 55
20		マルカブ	(Markab)	2.6	21 26 36	21 30 33	21 34 29	21 38 26	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21		デネボラ	(Denebola)	2.2	8 42 21	8 46 18	8 50 14	8 54 11	14 51	13	2 8	11	15
23		レグルス	(Regulus)	1.3	10 23 9	10 27 5	10 31 2	10 34 59	12 13	14	18	21	25
24		アルタイル	(Altair)	0.9	0 40 32	0 44 29	0 48 26	0 52 22	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25		ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	14 36 23	14 40 20	14 44 16	14 48 13	7 24	16	38	41	44
27		プロシオン	(Procyon)	0.5	12 52 10	12 56 6	13 0 3	13 3 59	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28		リゲル	(Rigel)	0.3	15 16 42	15 20 39	15 24 35	15 28 32	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30		スピカ	(Spica)	1.2	7 6 20	7 10 16	7 14 13	7 18 9	10 54	19	3 7	11	14
31		シリウス	(Sirius)	−1.6	13 45 53	13 49 50	13 53 46	13 57 43	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33		アンタレス	(Antares)	1.2	4 2 34	4 6 31	4 10 27	4 14 24	26 19	21	27	30	34
35		フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	21 33 59	21 37 55	21 41 52	21 45 48	29 54	22	37	40	43
37		カノプス	(Canopus)	−0.9	14 5 57	14 9 54	14 13 50	14 17 47	52 40	23	47	3 50	3 53
39		アカーナー	(Achernar)	0.6	18 52 58	18 56 54	19 0 51	19 4 47	57 30	24	3 57		
40		ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	7 44 7	7 48 4	7 52 0	7 55 57	S 59 24				
41		ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	6 28 39	6 32 36	6 36 32	6 40 29	60 7				
42		アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	5 52 45	5 56 41	6 0 38	6 4 34	60 37				
43		アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	8 5 6	8 9 2	8 12 59	8 16 55	S 62 49				
		R_0			h m s 20 28 48	h m s 20 32 45	h m s 20 36 41	h m s 20 40 38					

天體	T	18日 $E_\odot$	18日 d	19日 $E_\odot$	19日 d	20日 $E_\odot$	20日 d	21日 $E_\odot$	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 3 43	S23 22	3 3 14	S23 24	3 2 44	S23 26	3 2 14	S23 26
⊙	2	3 41	23	3 11	24	2 42	26	2 12	27
	4	3 38	23	3 9	25	2 39	26	2 9	27
	6	3 36	23	3 6	25	2 37	26	2 7	27
	8	3 33	23	3 4	25	2 34	26	2 5	27
太	10	3 31	23	3 2	25	2 32	26	2 2	27
	12	3 3 29	S23 23	3 2 59	S23 25	3 2 29	S23 26	3 2 0	S23 27
	14	3 26	24	2 57	25	2 27	26	1 57	27
陽	16	3 24	24	2 54	25	2 24	26	1 55	27
	18	3 21	24	2 52	25	2 22	26	1 52	27
	20	3 19	24	2 49	25	2 19	26	1 50	27
	22	3 3 16	S23 24	3 2 47	S23 26	3 2 17	S23 26	3 1 47	S23 27

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
拂曉	5 32
日出	7 3
正中	11 57
日沒	16 52
黃昏	18 22

視半徑 16.3′

	T	18日 $E_\leftmoon$	18日 d	19日 $E_\leftmoon$	19日 d	20日 $E_\leftmoon$	20日 d	21日 $E_\leftmoon$	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	13 52 6	N27 39	12 53 10	N25 57	11 56 21	N22 35	11 2 47	N17 51
	1	49 37	37	50 45	50	54 3	25	11 0 38	38
	2	47 9	34	48 20	44	51 45	14	10 58 29	25
	3	44 41	32	45 55	37	49 28	22 4	56 20	17 11
	4	42 12	29	43 30	30	47 11	21 53	54 12	16 58
	5	39 44	26	41 6	23	44 54	42	52 4	44
	6	13 37 16	N27 23	12 38 42	N25 15	11 42 38	N21 31	10 49 56	N16 30
	7	34 48	20	36 18	8	40 22	20	47 49	16
☾	8	32 20	17	33 55	25 0	38 6	21 8	45 42	16 2
	9	29 52	13	31 32	24 52	35 51	20 57	43 35	15 48
	10	27 24	9	29 9	44	33 36	46	41 29	34
	11	24 56	5	26 46	36	31 22	34	39 23	20
	12	13 22 29	N27 1	12 24 24	N24 27	11 29 8	N20 22	10 37 17	N15 6
月	13	20 1	26 57	22 2	19	26 54	20 10	35 12	14 51
	14	17 34	52	19 40	10	24 41	19 58	33 7	37
	15	15 7	47	17 19	24 1	22 28	46	31 2	22
	16	12 40	42	14 58	23 52	20 15	34	28 57	14 8
	17	10 13	37	12 37	43	18 3	21	26 53	13 53
	18	13 7 46	N26 32	12 10 16	N23 34	11 15 51	N19 9	10 24 50	N13 38
	19	5 20	27	7 56	25	13 39	18 56	22 46	24
	20	2 53	21	5 36	15	11 28	43	20 43	13 9
	21	13 0 27	15	3 17	23 5	9 17	30	18 40	12 54
	22	12 58 1	9	12 0 58	22 55	7 7	18	16 37	39
	23	12 55 36	N26 3	11 58 39	N22 45	11 4 57	N18 4	10 14 35	N12 24

d 比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 — 1	10 — 1	10 — 2	10 — 2
	20 1	20 3	20 4	20 5
	30 2	30 4	30 6	30 7
	40 3	40 5	40 8	40 9
	50 3	50 7	50 10	50 12
π	59′	59′	59′	59′
S.D	16.1	16.2	16.2	16.2

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m m s		m m s	
0— 0 0		30— 1 8	
1 2		31 10	
2 4		32 12	
3 7		33 14	
4 9		34 17	
5— 0 11		35 — 1 19	
6 14		36 21	
7 16		37 23	
8 18		38 25	
9 20		39 28	
10— 0 23		40 — 1 30	
11 25		41 32	
12 27		42 35	
13 29		43 37	
14 31		44 39	
15— 0 34		45 — 1 41	
16 36		46 44	
17 38		47 46	
18 41		48 48	
19 43		49 50	
20— 0 45		50 — 1 52	
21 47		51 55	
22 50		52 57	
23 52		53 1 59	
24 54		54 2 2	
25— 0 56		55 — 2 4	
26 0 58		56 6	
27 1 1		57 8	
28 3		58 11	
29 5		59 13	
30— 1 8		60 — 2 15	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齡	17.3	18.3	19.3	20.3
	h m	h m	h m	h m
月出	18 33	19 45	20 57	22 9
正中	1 11	2 12	3 11	4 6
月沒	8 53	9 45	10 28	11 4

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	15 49	9 57	日出	23	136
♂ 火星	+1.4	19 16	13 24	日沒	14	228
♃ 木星	−1.4	18 33	12 40	日沒	7	236
♄ 土星	+0.8	10 34	4 43	日出	49	243

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	18日 E_P	18日 d	19日 E_P	19日 d	20日 E_P	20日 d	21日 E_P	21日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
	0	5 5 39	S17 56	5 4 32	S18 14	5 3 24	S18 33	5 2 14	S18 50	0 0 —	0	2 0 —	6
	4	5 28	17 59	4 21	18	3 12	36	2 3	53	20	1	20	6
♀	8	5 17	18 2	4 9	21	3 1	38	1 51	56	40	2	40	7
	12	5 6	5	3 58	24	2 49	41	1 39	18 59	1 0	3	3 0	8
金	16	4 54	8	3 47	27	2 38	44	1 27	19 2	20	4	20	9
	20	5 4 43	S18 11	5 3 35	S18 30	5 2 26	S18 47	5 1 16	S19 4	40 —	5	40 —	10
	0	1 35 8	S23 34	1 35 43	S23 29	1 36 19	S23 23	1 36 54	S23 17	0 0 +	0	2 0 +	3
	4	35 14	33	35 49	28	36 25	22	37 0	16	20	1	20	4
♂	8	35 20	32	35 55	27	36 31	21	37 6	15	40	1	40	4
	12	35 26	31	36 1	26	36 36	20	37 12	14	1 0	2	3 0	5
火	16	35 32	31	36 7	25	36 42	19	37 18	13	20	2	20	5
	20	1 35 37	S23 30	1 36 13	S23 24	1 36 48	S23 18	1 37 24	S23 12	40 +	3	40 +	6
	0	2 13 51	S23 15	2 16 47	S23 14	2 19 44	S23 13	2 22 41	S23 13	0 0 +	0	2 0 +	15
	4	14 20	15	17 17	14	20 14	13	23 10	13	20	2	20	17
♃	8	14 50	15	17 46	14	20 43	13	23 40	12	40	5	40	19
	12	15 19	14	18 16	14	21 13	13	24 9	12	1 0	7	3 0	22
木	16	15 49	14	18 45	14	21 42	13	24 39	12	20	10	20	24
	20	2 16 18	S23 14	2 19 15	S23 14	2 22 11	S23 13	2 25 8	S23 12	40 +	12	40 +	27
	0	10 10 19	N10 42	10 14 16	N10 42	10 18 13	N10 42	10 22 10	N10 43	0 0 +	0	2 0 +	20
	4	10 58	42	14 55	42	18 52	42	22 50	43	20	3	20	23
♄	8	11 38	42	15 35	42	19 32	43	23 29	43	40	7	40	27
	12	12 17	42	16 14	42	20 11	43	24 9	43	1 0	10	3 0	30
土	16	12 57	42	16 54	42	20 51	43	24 49	43	20	13	20	33
	20	10 13 36	N10 42	10 17 33	N10 42	10 21 31	N10 43	10 25 28	N10 43	40 +	17	40 +	37

No.	恒星		光度	E_Ψ (T=0h の値) 18日	19日	20日	21日	d	E_Ψ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	18 56 17	19 0 15	19 4 12	19 8 10	N89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	9 43 58	9 47 54	9 51 51	9 55 47	62 1	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	9 45 47	9 49 44	9 53 40	9 57 37	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	20 6 59	20 10 56	20 14 53	20 18 49	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	15 31 39	15 35 35	15 39 32	15 43 29	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	0 4 55	0 8 52	0 12 48	0 16 45	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	2 9 24	2 13 21	2 17 17	2 21 14	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	13 13 13	13 17 9	13 21 6	13 25 3	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	20 38 50	20 42 47	20 46 44	20 50 40	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	13 2 22	13 6 19	13 10 15	13 14 12	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	6 31 16	6 35 12	6 39 9	6 43 5	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	16 11 34	16 15 31	16 19 28	16 23 24	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	21 42 22	21 46 19	21 50 16	21 54 12	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	8 58 7	9 2 4	9 6 1	9 9 57	14 51	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	10 38 55	10 42 52	10 46 48	10 50 45	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	0 56 19	1 0 15	1 4 12	1 8 8	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	14 52 9	14 56 6	15 0 2	15 3 59	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	13 7 56	13 11 53	13 15 49	13 19 46	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	15 32 29	15 36 25	15 40 22	15 44 18	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	7 22 6	7 26 2	7 29 59	7 33 55	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	14 1 40	14 5 36	14 9 33	14 13 29	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	4 18 20	4 22 17	4 26 13	4 30 10	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	21 49 45	21 53 42	21 57 38	22 1 35	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	14 21 43	14 25 40	14 29 37	14 33 33	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	19 8 44	19 12 41	19 16 37	19 20 34	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	7 59 53	8 3 50	8 7 46	8 11 43	S59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	6 44 25	6 48 22	6 52 18	6 56 15	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	6 8 31	6 12 27	6 16 24	6 20 20	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	8 20 52	8 24 48	8 28 45	8 32 41	S62 49				
	R_0			h m s 20 44 34	h m s 20 48 31	h m s 20 52 27	h m s 20 56 24					

天體	T	22日 $E_\odot$	22日 d	23日 $E_\odot$	23日 d	24日 $E_\odot$	24日 d	25日 $E_\odot$	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 1 45	S23 27	3 1 15	S23 27	3 0 45	S23 26	3 0 15	S23 25
⊙	2	1 42	27	1 12	27	0 42	26	0 12	25
	4	1 40	27	1 10	27	0 40	26	0 10	25
	6	1 37	27	1 7	27	0 37	26	0 7	25
	8	1 35	27	1 5	27	0 35	26	0 5	25
太	10	1 32	27	1 2	27	0 32	26	0 2	25
	12	3 1 30	S23 27	3 1 0	S23 27	3 0 30	S23 26	3 0 0	S23 24
	14	1 27	27	0 57	26	0 27	26	2 59 57	24
陽	16	1 25	27	0 55	26	0 25	26	59 55	24
	18	1 22	27	0 52	26	0 22	25	59 52	24
	20	1 20	27	0 50	26	0 20	25	59 50	24
	22	3 1 17	S23 27	3 0 47	S23 26	3 0 17	S23 25	2 59 47	S23 24

l = 35°N
L = 135°E

	h m
薄暮	5 34
日出	7 5
正中	11 59
日沒	16 54
黄昏	18 24

視半徑 16′.3

	T	22日 $E_\mathbb{C}$	22日 d	23日 $E_\mathbb{C}$	23日 d	24日 $E_\mathbb{C}$	24日 d	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	10 12 33	N12 8	9 24 56	N 5 50	8 38 50	S 0 44	7 53 0	S 7 11
	1	10 31	11 53	23 0	33	36 55	1 0	51 4	27
	2	8 30	38	21 3	17	35 1	16	49 9	43
	3	6 29	23	19 7	5 1	33 7	33	47 13	7 59
	4	4 28	11 7	17 11	4 45	31 12	1 49	45 18	8 14
	5	2 27	10 52	15 15	28	29 18	2 5	43 22	30
	6	10 0 26	N10 36	9 13 19	N 4 12	8 27 24	S 2 22	7 41 26	S 8 45
	7	9 58 26	21	11 23	3 56	25 29	38	39 30	9 1
☾	8	56 26	10 5	9 28	39	23 35	2 54	37 34	16
	9	54 27	9 49	7 32	23	21 41	3 11	35 38	32
	10	52 27	34	5 37	3 6	19 46	27	33 41	9 47
	11	50 28	18	3 41	2 50	17 52	43	31 45	10 2
	12	9 48 29	N 9 2	9 1 46	N 2 34	8 15 57	S 3 59	7 29 48	S10 18
月	13	46 30	8 46	8 59 51	17	14 3	4 16	27 51	33
	14	44 31	30	57 56	2 1	12 8	32	25 54	10 48
	15	42 33	8 15	56 1	1 44	10 14	4 48	23 57	11 3
	16	40 35	7 59	54 6	28	8 19	5 4	22 0	18
	17	38 37	43	52 12	1 11	6 24	20	20 2	33
	18	9 36 39	N 7 27	8 50 17	N 0 55	8 4 30	S 5 36	7 18 5	S11 48
	19	34 41	7 10	48 22	39	2 35	5 52	16 7	12 3
	20	32 44	6 54	46 28	22	8 0 40	6 8	14 9	17
	21	30 47	38	44 33	N 0 6	7 58 45	24	12 11	32
	22	28 50	22	42 39	S 0 11	56 50	40	10 12	12 47
	23	9 26 53	N 6 6	8 40 44	S 0 27	7 54 55	S 6 56	7 8 14	S13 1

	22日	23日	24日	25日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 3	10 ∓ 3	10 + 3	10 + 3
d	20 5	20 5	20 5	20 5
	30 8	30 8	30 8	30 8
比例部分	40 11	40 11	40 11	40 10
	50 13	50 13	50 13	50 13
π	59′	59′	59′	59′
S.D.	16.2	16.1	16.1	16.0

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m	m s	m	m s
0−	0 0	30−	0 59
1	2	31	1 1
2	4	32	3
3	6	33	5
4	8	34	7
5−	0 10	35−	1 9
6	12	36	11
7	14	37	13
8	16	38	15
9	18	39	17
10−	0 20	40−	1 19
11	22	41	21
12	24	42	23
13	26	43	25
14	28	44	27
15−	0 30	45−	1 29
16	31	46	30
17	33	47	32
18	35	48	34
19	37	49	36
20−	0 39	50−	1 38
21	41	51	40
22	43	52	42
23	45	53	44
24	47	54	46
25−	0 49	55−	1 48
26	51	56	50
27	53	57	52
28	55	58	54
29	57	59	56
30−	0 59	60−	1 58

l = 35°N, L = 135°E	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齢	21.3	22.3	23.3	24.3
	h m	h m	h m	h m
月出	23 17	* *	0 25	1 33
正中	4 57	5 46	6 34	7 21
月沒	11 36	12 5	12 33	13 2

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	16 10	10 1	日出	21	136
♂ 火星	+1.4	19 30	13 21	日沒	13	229
♃ 木星	−1.4	18 37	12 28	日沒	4	238
♄ 土星	+0.8	10 34	4 27	日出	46	246

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	22日 E_P	22日 d	23日 E_P	23日 d	24日 E_P	24日 d	25日 E_P	25日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	T	E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	5 1 4	S19 7	4 59 52	S19 24	4 58 39	S19 40	4 57 25	S19 55	0 0 −	0	2 0 −	6
♀	4	0 52	10	59 40	27	58 27	43	57 13	19 58	20	1	20	7
	8	0 40	13	59 28	29	58 15	45	57 0	20 0	40	2	40	8
金	12	0 28	16	59 16	32	58 2	48	56 48	3	1 0	3	3 0	9
	16	0 16	18	59 4	35	57 50	50	56 35	5	20	4	20	10
星	20	5 0 4	S19 21	4 58 51	S19 37	4 57 37	S19 53	4 56 23	S20 8	40 −	5	40 −	11
	0	1 37 30	S23 11	1 38 6	S23 4	1 38 42	S22 57	1 39 18	S22 50	0 0 +	0	2 0 +	3
♂	4	37 36	10	38 12	3	38 48	56	39 24	49	20	1	20	4
	8	37 42	8	38 18	2	38 54	55	39 30	48	40	1	40	4
火	12	37 48	7	38 24	1	39 0	54	39 36	46	1 0	2	3 0	5
	16	37 54	6	38 30	23 0	39 6	53	39 42	45	20	2	20	5
星	20	1 38 0	S23 5	1 38 36	S22 58	1 39 12	S22 51	1 39 48	S22 44	40 +	3	40 +	6
	0	2 25 37	S23 12	2 28 34	S23 11	2 31 30	S23 10	2 34 27	S23 10	0 0 +	0	2 0 +	15
♃	4	26 7	12	29 3	11	32 0	10	34 56	10	20	2	20	17
	8	26 36	12	29 33	11	32 29	10	35 26	9	40	5	40	19
木	12	27 6	12	30 2	11	32 59	10	35 55	9	1 0	7	3 0	22
	16	27 35	12	30 32	11	33 28	10	36 24	9	20	10	20	24
星	20	2 28 5	S23 11	2 31 1	S23 11	2 33 57	S23 10	2 36 54	S23 9	40 +	12	40 +	27
	0	10 26 8	N10 43	10 30 7	N10 44	10 34 5	N10 44	10 38 4	N10 45	0 0 +	0	2 0 +	20
♄	4	26 48	43	30 46	44	34 45	44	38 44	45	20	3	20	23
	8	27 28	43	31 26	44	35 25	44	39 24	45	40	7	40	27
土	12	28 7	43	32 6	44	36 5	44	40 4	45	1 0	10	3 0	30
	16	28 47	43	32 46	44	36 45	44	40 44	45	20	13	20	33
星	20	10 29 27	N10 44	10 33 25	N10 44	10 37 25	N10 44	10 41 24	N10 45	40 +	17	40 +	37

No.	恒星		光度	$E_\mathbb{K}$ (T=0h の値) 22日	23日	24日	25日	d	$E_\mathbb{K}$ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	19 12 7	19 16 5	19 20 2	19 24 0	N89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヴーベ	(Dubhe)	2.0	9 59 44	10 3 40	10 7 37	10 11 33	62 1	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	10 1 33	10 5 30	10 9 26	10 13 23	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	20 22 46	20 26 42	20 30 39	20 34 36	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	15 47 25	15 51 22	15 55 18	15 59 15	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	0 20 41	0 24 38	0 28 35	0 32 31	N45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	2 25 10	2 29 7	2 33 3	2 37 0	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	13 28 59	13 32 56	13 36 52	13 40 49	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	20 54 37	20 58 33	21 2 30	21 6 26	28 49	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	13 18 8	13 22 5	13 26 1	13 29 58	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	6 47 2	6 50 58	6 54 55	6 58 51	N19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	16 27 21	16 31 17	16 35 14	16 39 10	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	21 58 9	22 2 5	22 6 2	22 9 58	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	9 13 54	9 17 50	9 21 47	9 25 43	14 51	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	10 54 41	10 58 38	11 2 34	11 6 31	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	1 12 5	1 16 1	1 19 58	1 23 55	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	15 7 55	15 11 52	15 15 48	15 19 45	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	13 23 42	13 27 39	13 31 35	13 35 32	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	15 48 15	15 52 11	15 56 8	16 0 4	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	7 37 52	7 41 48	7 45 45	7 49 41	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	14 17 26	14 21 22	14 25 19	14 29 15	S16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	4 34 6	4 38 3	4 41 59	4 45 56	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	22 5 31	22 9 28	22 13 25	22 17 21	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	14 37 30	14 41 26	14 45 23	14 49 19	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	19 24 30	19 28 27	19 32 24	19 36 20	S57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	8 15 39	8 19 36	8 23 32	8 27 29	S59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	7 0 11	7 4 8	7 8 4	7 12 1	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	6 24 17	6 28 13	6 32 10	6 36 6	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	8 36 38	8 40 34	8 44 31	8 48 27	S62 49				
	R_0			h m s 21 0 21	h m s 21 4 17	h m s 21 8 14	h m s 21 12 10					

天體	T	26日 $E_\odot$	26日 d	27日 $E_\odot$	27日 d	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 59 45	S 23 24	2 59 15	S 23 22	2 58 45	S 23 19	2 58 16	S 23 16
	2	59 42	24	59 13	22	58 43	19	58 13	16
☉	4	59 40	23	59 10	21	58 40	19	58 11	16
	6	59 37	23	59 8	21	58 38	19	58 8	16
	8	59 35	23	59 5	21	58 36	18	58 6	15
太	10	59 33	23	59 3	21	58 33	18	58 4	15
	12	2 59 30	S 23 23	2 59 0	S 23 21	2 58 31	S 23 18	2 58 1	S 23 15
	14	59 28	23	58 58	20	58 28	18	57 59	14
陽	16	59 25	22	58 55	20	58 26	17	57 56	14
	18	59 23	22	58 53	20	58 23	17	57 54	14
	20	59 20	22	58 50	20	58 21	17	57 52	14
	22	2 59 18	S 23 22	2 58 48	S 23 19	2 58 18	S 23 17	2 57 49	S 23 13

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 36
日出	7 6
正中	12 1
日沒	16 56
黃昏	18 27

視半徑 16′.3

	T	26日 $E_\mathbb{C}$	26日 d	27日 $E_\mathbb{C}$	27日 d	28日 $E_\mathbb{C}$	28日 d	29日 $E_\mathbb{C}$	29日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	7 6 15	S 13 16	6 17 38	S 18 37	5 26 37	S 22 58	4 33 20	S 26 2
	1	4 16	30	15 34	18 49	24 26	23 7	31 4	7
	2	2 17	44	13 29	19 1	22 15	16	28 48	13
	3	7 0 18	13 58	11 24	13	20 4	25	26 32	18
	4	6 58 18	14 13	9 18	25	17 53	34	24 17	24
	5	56 18	27	7 13	37	15 41	43	22 0	29
	6	6 54 18	S 14 41	6 5 7	S 19 49	5 13 29	S 23 52	4 19 44	S 26 34
	7	52 18	14 54	3 1	20 0	11 17	24 0	17 28	39
☾	8	50 17	15 8	6 0 54	12	9 5	8	15 12	43
	9	48 17	22	5 58 48	23	6 52	17	12 55	48
	10	46 16	36	56 41	34	4 39	25	10 38	52
	11	44 15	15 49	54 34	45	2 26	33	8 22	26 57
	12	6 42 13	S 16 3	5 52 26	S 20 56	5 0 13	S 24 40	4 6 5	S 27 1
月	13	40 12	16	50 19	21 7	4 58 0	48	3 48	4
	14	38 10	29	48 11	18	55 46	24 55	4 1 31	8
	15	36 8	43	46 2	28	53 32	25 3	3 59 14	12
	16	34 6	16 56	43 54	39	51 18	10	56 57	15
	17	32 3	17 9	41 45	49	49 4	17	54 40	18
	18	6 30 0	S 17 22	5 39 36	S 21 59	4 46 49	S 25 24	3 52 23	S 27 21
	19	27 57	34	37 27	22 9	44 35	30	50 6	24
	20	25 54	17 47	35 18	19	42 20	37	47 49	27
	21	23 50	18 0	33 8	29	40 5	43	45 32	30
	22	21 47	12	30 58	39	37 50	50	43 15	32
	23	6 19 43	S 18 25	5 28 48	S 22 48	4 35 35	S 25 56	3 40 58	S 27 34

	26日	27日	28日	29日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 + 1
	20 5	20 4	20 2	20 1
	30 7	30 6	30 4	30 2
	40 9	40 7	40 5	40 3
	50 12	50 9	50 6	50 3
π	58′	58′	57′	57′
S.D.	15.9	15.8	15.6	15.5

比例部分	T	$E_\mathbb{C}$
	m	m s
	0 — 0	0
	1	2
	2	4
	3	6
	4	9
	5 — 0	11
	6	13
	7	15
	8	17
	9	19
	10 — 0	21
	11	23
	12	26
	13	28
	14	30
	15 — 0	32
	16	34
	17	36
	18	38
	19	41
	20 — 0	43
	21	45
	22	47
	23	49
	24	51
	25 — 0	53
	26	55
	27	0 58
	28	0
	29	2
	30 — 1	4
	31 — 1	4
	32	6
	33	8
	34	10
	35 — 1	13
	36	15
	37	17
	38	19
	39	21
	40 — 1	23
	41	25
	42	27
	43	30
	44	32
	45 — 1	34
	46	36
	47	38
	48	40
	49	42
	50 — 1	45
	51	47
	52	49
	53	51
	54	53
	55 — 1	55
	56	57
	57	1 59
	58	2 2
	59	4
	60 — 2	6
		8

l = 35°N, L = 135°E	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齡	25.3	26.3	27.3	28.3
月出	h m 2 40	h m 3 49	h m 4 57	h m 6 3
正中	8 10	9 1	9 55	10 51
月沒	13 33	14 9	14 50	15 37

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	16 30	10 6	日出	20	136
♂ 火星	+1.4	19 43	13 19	日沒	13	230
♃ 木星	−1.4	18 41	12 17	見えず	—	—
♄ 土星	+0.8	10 34	4 11	日出	43	251

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	26日 E_P	26日 d	27日 E_P	27日 d	28日 E_P	28日 d	29日 E_P	29日 d	比例部分 T	比例部分 E_P	比例部分 T	比例部分 E_P
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
	0	4 56 10	S 20 10	4 54 54	S 20 25	4 53 37	S 20 39	4 52 18	S 20 52	0 0 — 0		2 0 — 0	7
	4	55 57	13	54 41	27	53 24	41	52 5	54	20	1	20	8
♀	8	55 45	15	54 28	29	53 11	43	51 52	56	40	2	40	9
金	12	55 32	18	54 15	32	52 58	45	51 39	20 58	1 0	3	3 0	10
星	16	55 19	20	54 2	34	52 44	48	51 26	21 0	20	4	20	11
	20	4 55 7	S 20 22	4 53 49	S 20 36	4 52 31	S 20 50	4 51 12	S 21 2	40 —	5	40 —	12
	0	1 39 54	S 22 43	1 40 31	S 22 35	1 41 8	S 22 27	1 41 45	S 22 19	0 0 + 0		2 0 + 3	
	4	40 0	42	40 37	34	41 14	26	41 51	18	20	1	20	4
♂	8	40 7	40	40 43	33	41 20	25	41 57	16	40	1	40	4
火	12	40 13	39	40 49	31	41 26	23	42 3	15	1 0	2	3 0	5
星	16	40 19	38	40 55	30	41 32	22	42 10	14	20	2	20	5
	20	1 40 25	S 22 36	1 41 2	S 22 29	1 41 39	S 22 21	1 42 16	S 22 12	40 +	3	40 +	6
	0	2 37 23	S 23 9	2 40 19	S 23 8	2 43 16	S 23 7	2 46 12	S 23 6	0 0 + 0		2 0 + 15	
	4	37 53	9	40 49	8	43 45	7	46 41	6	20	2	20	17
♃	8	38 22	9	41 18	8	44 15	7	47 11	6	40	5	40	19
木	12	38 51	8	41 48	8	44 44	7	47 40	6	1 0	7	3 0	22
星	16	39 21	8	42 17	7	45 13	7	48 10	6	20	10	20	24
	20	2 39 50	S 23 8	2 42 46	S 23 7	2 45 43	S 23 6	2 48 39	S 23 5	40 +	12	40 +	27
	0	10 42 4	N 10 45	10 46 4	N 10 46	10 50 5	N 10 46	10 54 5	N 10 47	0 0 + 0		2 0 + 20	
	4	42 44	45	46 44	46	50 45	46	54 46	47	20	3	20	23
♄	8	43 24	45	47 24	46	51 25	47	55 26	47	40	7	40	27
土	12	44 4	45	48 4	46	52 5	47	56 6	47	1 0	10	3 0	30
星	16	44 44	46	48 44	46	52 45	47	56 46	48	20	13	20	33
	20	10 45 24	N 10 46	10 49 24	N 10 46	10 53 25	N 10 47	10 57 26	N 10 48	40 +	17	40 +	37

No.	✳ 恒星		光度	$E_\mathbb{K}$ (T=0h の値) 26日	27日	28日	29日	d	$E_\mathbb{K}$ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	19 27 58	19 31 55	19 35 53	19 39 51	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	10 15 30	10 19 26	10 23 23	10 27 19	62 1	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	10 17 19	10 21 16	10 25 12	10 29 9	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	20 38 32	20 42 29	20 46 25	20 50 22	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	16 3 11	16 7 8	16 11 4	16 15 1	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	0 36 28	0 40 24	0 44 21	0 48 17	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	2 40 56	2 44 53	2 48 50	2 52 46	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	13 44 45	13 48 42	13 52 38	13 56 35	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	2.2	21 10 23	21 14 20	21 18 16	21 22 13	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	13 33 54	13 37 51	13 41 47	13 45 44	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	7 2 48	7 6 44	7 10 41	7 14 38	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	16 43 7	16 47 3	16 51 0	16 54 57	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	22 13 55	22 17 52	22 21 48	22 25 45	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	9 29 40	9 33 36	9 37 33	9 41 29	14 51	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	11 10 27	11 14 24	11 18 20	11 22 17	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	1 27 51	1 31 48	1 35 44	1 39 41	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	15 23 42	15 27 38	15 31 35	15 35 31	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	13 39 28	13 43 25	13 47 21	13 51 18	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	16 4 1	16 7 58	16 11 54	16 15 51	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	7 53 38	7 57 34	8 1 31	8 5 27	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	14 33 12	14 37 9	14 41 5	14 45 2	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	4 49 52	4 53 49	4 57 46	5 1 42	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	22 21 18	22 25 14	22 29 11	22 33 7	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	14 53 16	14 57 12	15 1 9	15 5 6	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	19 40 17	19 44 13	19 48 10	19 52 7	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	8 31 25	8 35 22	8 39 18	8 43 15	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	7 15 57	7 19 54	7 23 50	7 27 47	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	6 40 3	6 43 59	6 47 56	6 51 52	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	8 52 24	8 56 20	9 0 17	9 4 13	S 62 49				
	R_0			h m s 21 16 7	h m s 21 20 3	h m s 21 24 0	h m s 21 27 57					

天體	T	30日 $E_\odot$	30日 d	31日 $E_\odot$	31日 d	32日 $E_\odot$	32日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 57 46	S 23 13	2 57 17	S 23 9	2 56 48	S 23 5
	2	57 44	13	57 15	9	56 46	4
⊙	4	57 42	12	57 12	8	56 44	4
	6	57 39	12	57 10	8	56 41	4
	8	57 37	12	57 8	8	56 39	3
太	10	57 34	11	57 5	7	56 36	3
	12	2 57 32	S 23 11	2 57 3	S 23 7	2 56 34	S 23 3
	14	57 29	11	57 0	7	56 32	2
陽	16	57 27	10	56 58	6	56 29	2
	18	57 25	10	56 56	6	56 27	1
	20	57 22	10	56 53	6	56 25	1
	22	2 57 20	S 23 9	2 56 51	S 23 5	2 56 22	S 23 0

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	h m
薄暮	5 38
日出	7 8
正中	12 3
日沒	16 59
黄昏	18 29

視半徑　16′.3

	T	30日 $E_\mathbb{C}$	30日 d	31日 $E_\mathbb{C}$	31日 d	32日 $E_\mathbb{C}$	32日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	3 38 41	S 27 36	2 44 13	S 27 38	1 51 35	S 26 11
	1	36 24	38	41 59	36	49 27	6
	2	34 7	40	39 44	34	47 19	26 0
	3	31 50	42	37 30	32	45 12	25 54
	4	29 33	43	35 17	29	43 5	49
	5	27 16	44	33 3	27	40 58	43
	6	3 24 59	S 27 45	2 30 50	S 27 24	1 38 52	S 25 37
	7	22 42	46	28 37	21	36 46	31
☾	8	20 25	47	26 24	18	34 40	24
	9	18 8	48	24 11	15	32 35	18
	10	15 52	48	21 59	12	30 30	11
	11	13 35	49	19 47	8	28 25	25 5
	12	3 11 19	S 27 49	2 17 35	S 27 5	1 26 21	S 24 58
月	13	9 3	49	15 23	27 1	24 17	51
	14	6 47	48	13 12	26 57	22 13	44
	15	4 30	48	11 1	53	20 10	37
	16	3 2 15	48	8 50	49	18 7	30
	17	2 59 59	47	6 40	45	16 5	22
	18	2 57 43	S 27 46	2 4 30	S 26 40	1 14 3	S 24 15
	19	55 28	45	2 20	36	12 1	24 7
	20	53 12	44	2 0 10	31	10 0	23 59
	21	50 57	43	1 58 1	26	7 59	52
	22	48 42	41	55 52	21	5 58	44
	23	2 46 28	S 27 40	1 53 43	S 26 16	1 3 58	S 23 36

	m	′	m	′	m	′
d	10	± 0	10	− 1	10	− 1
	20	0	20	1	20	2
	30	1	30	2	30	4
比例部分	40	1	40	3	40	5
	50	1	50	3	50	6
π	56′		56′		55′	
S.D.	15.4		15.2		15.1	

比例部分

T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
m m s		m m s	
0 — 0 0		30 — 1 5	
1 2		31 7	
2 4		32 9	
3 6		33 11	
4 9		34 13	
5 — 0 11		35 — 1 15	
6 13		36 17	
7 15		37 20	
8 17		38 22	
9 19		39 24	
10 — 0 22		40 — 1 26	
11 24		41 28	
12 26		42 30	
13 28		43 32	
14 30		44 35	
15 — 0 32		45 — 1 37	
16 34		46 39	
17 37		47 41	
18 39		48 43	
19 41		49 45	
20 — 0 43		50 — 1 47	
21 45		51 50	
22 47		52 52	
23 49		53 54	
24 52		54 56	
25 — 0 54		55 — 1 58	
26 56		56 2 0	
27 0 58		57 3	
28 1 0		58 5	
29 2		59 7	
30 — 1 5		60 — 2 9	

$l = 35°\mathrm{N}$
$L = 135°\mathrm{E}$

	30日	31日	32日
	d	d	d
月齢	29.3	0.7	1.7
	h m	h m	h m
月出	7 5	7 59	8 45
正中	11 48	12 44	13 37
月沒	16 31	17 31	18 33

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	16 49	10 11	日出	19	135
♂ 火星	+1.4	19 55	13 17	日沒	13	232
木星	−1.4	18 44	12 6	見えず	—	—
♄ 土星	+0.8	10 34	3 57	日出	40	254

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−58	−58	−57	−57	23
1	−57	−56	−55	−54	−53	−52	−51	22
2	−51	−50	−48	−47	−45	−43	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−29	20
4	−29	−27	−25	−22	−20	−18	−15	19
5	−15	−13	−10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+22	+25	+27	+29	16
8	+29	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+43	+45	+47	+48	+50	+51	14
10	+51	+52	+53	+54	+55	+56	+57	13
11	+57	+57	+58	+58	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	30日 E_P	30日 d	31日 E_P	31日 d	32日 E_P	32日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	4 50 59	S 21 5	4 49 39	S 21 17	4 48 18	S 21 28
	4	50 46	7	49 25	19	48 4	30
♀	8	50 32	9	49 12	20	47 51	32
金	12	50 19	11	48 58	22	47 37	33
星	16	50 6	13	48 45	24	47 23	35
	20	4 49 52	S 21 15	4 48 31	S 21 26	4 47 9	S 21 37
	0	1 42 22	S 22 11	1 43 0	S 22 2	1 43 37	S 21 53
♂	4	42 28	9	43 6	22 1	43 44	52
火	8	42 35	8	43 12	21 59	43 50	50
星	12	42 41	7	43 18	58	43 56	49
	16	42 47	5	43 25	56	44 3	47
	20	1 42 53	S 22 4	1 43 31	S 21 55	1 44 9	S 21 46
	0	2 49 8	S 23 5	2 52 5	S 23 4	2 55 1	S 23 3
♃	4	49 38	5	52 34	4	55 30	3
木	8	50 7	5	53 3	4	56 0	3
星	12	50 36	5	53 33	4	56 29	3
	16	51 6	5	54 2	4	56 58	3
	20	2 51 35	S 23 5	2 54 31	S 23 4	2 57 28	S 23 3
	0	10 58 7	N 10 48	11 2 8	N 10 49	11 6 10	N 10 49
♄	4	58 47	48	2 49	49	6 51	49
土	8	10 59 27	48	3 29	49	7 31	50
星	12	11 0 7	48	4 9	49	8 12	50
	16	0 48	48	4 50	49	8 52	50
	20	11 1 28	N 10 48	11 5 30	N 10 49	11 9 33	N 10 50

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
0 0 — 0		2 0 — 7	
20 1		20 8	
40 2		40 9	
1 0 4		3 0 11	
20 5		20 12	
40 — 6		40 — 13	
0 0 + 0		2 0 + 3	
20 1		20 4	
40 1		40 4	
1 0 2		3 0 5	
20 2		20 5	
40 + 3		40 + 6	
0 0 + 0		2 0 + 15	
20 2		20 17	
40 5		40 19	
1 0 7		3 0 22	
20 10		20 24	
40 + 12		40 + 27	
0 0 + 0		2 0 + 20	
20 3		20 23	
40 7		40 27	
1 0 10		3 0 30	
20 13		20 33	
40 + 17		40 + 37	

No.	恒星		光度	E_* ($T=0^h$ の値) 30日	31日	32日	d	E_* 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	19 43 48	19 47 46	19 51 44	N 89 2	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	10 31 16	10 55 12	10 39 9	62 1	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	10 33 5	10 37 2	10 40 59	56 39	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	20 54 18	20 58 15	21 2 12	56 16	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	16 18 57	16 22 54	16 26 51	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	0 52 14	0 56 10	1 0 7	N 45 6	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	2 56 43	3 0 39	3 4 36	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	14 0 31	14 4 28	14 8 24	32 0	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	21 26 9	21 30 6	21 34 3	28 49	8	19	22	25
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	13 49 40	13 53 37	13 57 33	28 9	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	7 18 34	7 22 31	7 26 27	N 19 27	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	16 58 53	17 2 50	17 6 46	16 25	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	22 29 41	22 33 38	22 37 34	14 56	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	9 45 26	9 49 22	9 53 19	14 51	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	11 26 13	11 30 10	11 34 6	12 13	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	1 43 37	1 47 34	1 51 30	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	15 39 28	15 43 24	15 47 21	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	13 55 14	13 59 11	14 3 8	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	16 19 47	16 23 44	16 27 40	S 8 15	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	8 9 24	8 13 20	8 17 17	10 54	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	14 48 58	14 52 55	14 56 51	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	5 5 39	5 9 35	5 13 32	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	22 37 4	22 41 0	22 44 57	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	15 9 2	15 12 59	15 16 55	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	19 56 3	20 0 0	20 3 56	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	8 47 11	8 51 8	8 55 4	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	7 31 43	7 35 40	7 39 36	60 7				
42	アルファセンタウリ	(α Centauri)	0.1	6 55 49	6 59 45	7 3 42	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	9 8 10	9 12 6	9 16 3	S 62 49				
	R_0			h m s	h m s	h m s					
				21 31 53	21 35 50	21 39 46					

緯度 l	時角 h 0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h
		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0·0	0·3	0·5	0·7	0·8	0·9	1·0	0·9	0·8	0·7	0·5	0·3	0·0
5	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	0·9	1·0	0·9	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
10	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
15	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
20	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
25	0·0	0·3	0·5	0·8	0·9	1·0	1·1	1·0	0·9	0·8	0·5	0·3	0·0
30	0·0	0·3	0·6	0·8	1·0	1·1	1·1	1·1	1·0	0·8	0·6	0·3	0·0
35	0·0	0·3	0·6	0·9	1·0	1·2	1·2	1·2	1·0	0·8	0·6	0·3	0·0
40	0·0	0·3	0·6	0·9	1·1	1·2	1·3	1·2	1·1	0·9	0·6	0·3	0·0
45	0·0	0·4	0·7	1·0	1·2	1·3	1·4	1·3	1·2	1·0	0·7	0·4	0·0
50	0·0	0·4	0·8	1·1	1·3	1·5	1·5	1·5	1·3	1·1	0·7	0·4	0·0
55	0·0	0·5	0·9	1·2	1·5	1·7	1·7	1·6	1·5	1·2	0·8	0·4	0·0
60	0·0	0·5	1·0	1·4	1·7	1·9	2·0	1·9	1·7	1·4	1·0	0·5	0·0
65	0·0	0·6	1·2	1·6	2·0	2·2	2·3	2·2	2·0	1·6	1·2	0·6	0·0
70	0·0	0·7	1·4	2·0	2·5	2·8	2·9	2·8	2·5	2·0	1·4	0·7	0·0

緯度 l	時角 h 12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0·0	0·3	0·5	0·7	0·8	0·9	1·0	0·9	0·8	0·7	0·5	0·3	0·0
5	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	0·9	1·0	0·9	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
10	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
15	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
20	0·0	0·3	0·5	0·7	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	0·7	0·5	0·3	0·0
25	0·0	0·3	0·5	0·8	0·9	1·0	1·1	1·0	0·9	0·8	0·5	0·3	0·0
30	0·0	0·3	0·6	0·8	1·0	1·1	1·1	1·1	1·0	0·8	0·6	0·3	0·0
35	0·0	0·3	0·6	0·8	1·0	1·2	1·2	1·2	1·0	0·9	0·6	0·3	0·0
40	0·0	0·3	0·6	0·9	1·1	1·2	1·3	1·2	1·1	0·9	0·6	0·3	0·0
45	0·0	0·4	0·7	1·0	1·2	1·3	1·4	1·3	1·2	1·0	0·7	0·4	0·0
50	0·0	0·4	0·7	1·1	1·3	1·5	1·5	1·5	1·3	1·1	0·8	0·4	0·0
55	0·0	0·4	0·8	1·2	1·5	1·6	1·7	1·7	1·5	1·2	0·9	0·5	0·0
60	0·0	0·5	1·0	1·4	1·7	1·9	2·0	1·9	1·7	1·4	1·0	0·5	0·0
65	0·0	0·6	1·2	1·6	2·0	2·2	2·3	2·2	2·0	1·6	1·2	0·6	0·0
70	0·0	0·7	1·4	2·0	2·5	2·8	2·9	2·8	2·5	2·0	1·4	0·7	0·0

$h = T + E_{\odot} \pm L\text{in T.}$ $\left(L \text{ が} \begin{matrix}\text{東經ならば}+\\ \text{西經ならば}-\end{matrix}\right)$

時角 0h —— 12h 北極星は子午線の西にある

〃 12h —— 24h 〃 東にある

No.	星名			光度 Mag.	赤經 R.A.	赤緯 d	標準子午線（135°E）正中時 日本標準時 1月1日	2月1日	3月1日	4月1日	5月1日	6月1日
					h m	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	北極星	(Polaris)	α Ursæ Min.	2·1	1 48	N89 1	19 8	17 6	15 12	13 10	11 12	9 10
3	ヅーベ	(Dubhe)	α Ursæ Maj.	2·0	11 1	62 2	4 23	2 21	0 27	22 21	20 23	18 21
5	メラク	(Merak)	β Ursæ Maj.	2·4	10 59	56 40	4 21	2 19	0 25	22 19	20 22	18 20
7	シエダ	(Schedir)	α Cassiopeiae	2·5	0 38	56 15	17 58	15 56	14 2	12 0	10 2	8 0
11	カペラ	(Capella)	α Aurigæ	0·2	5 13	45 57	22 32	20 30	18 36	16 35	14 37	12 35
12	デネブ	(Deneb)	α Cygni	1·3	20 40	N45 6	14 1	11 59	10 5	8 3	6 5	4 3
13	ベガ	(Vega)	α Lyræ	0·1	18 35	38 44	11 56	9 55	8 1	5 59	4 1	1 59
14	カストル	(Castor)	α Geminorum	1·6	7 31	32 0	0 54	22 49	20 55	18 53	16 55	14 53
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	α Andromedae	2·2	0 6	28 48	17 26	15 24	13 30	11 28	9 30	7 28
16	ポルツクス	(Pollux)	β Geminorum	1·2	7 42	28 9	1 5	22 59	21 5	19 3	17 5	15 4
18	アルクツルス	(Arcturus)	α Bootis	0·2	14 13	N19 27	7 35	5 33	3 39	1 37	23 36	21 34
19	アルデバラン	(Aldebaran)	α Tauri	1·1	4 33	16 24	21 53	19 51	17 57	15 55	13 57	11 55
20	マルカブ	(Markab)	α Pegasi	2·6	23 2	14 56	16 23	14 21	12 27	10 25	8 27	6 25
21	デネボラ	(Denebola)	β Leonis	2·2	11 46	14 52	5 9	3 7	1 13	23 7	21 9	19 7
23	レグルス	(Regulus)	α Leonis	1·3	10 6	12 13	3 28	1 26	23 28	21 27	19 29	17 27
24	アルタイル	(Altair)	α Aquilæ	0·9	19 48	N 8 44	13 9	11 7	9 13	7 11	5 14	3 12
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	α Orionis	0·9	5 52	7 24	23 12	21 10	19 16	17 14	15 16	13 14
27	プロシオン	(Procyon)	α Canis Min.	0·5	7 37	N 5 22	1 0	22 54	21 0	18 58	17 0	14 58
28	リゲル	(Rigel)	β Orionis	0·3	5 12	S 8 16	22 32	20 30	18 36	16 34	14 36	12 34
30	スピカ	(Spica)	α Virginis	1·2	13 22	10 53	6 45	4 43	2 49	0 47	22 45	20 43
31	シリウス	(Sirius)	α Canis Maj.	−1·6	6 43	S16 39	0 6	22 0	20 6	18 4	16 6	14 4
33	アンタレス	(Antares)	α Scorpii	1·2	16 26	26 19	9 48	7 46	5 52	3 50	1 52	23 46
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	α Piscis Aust.	1·3	22 55	29 54	16 15	14 13	12 19	10 18	8 20	6 18
37	カノプス	(Canopus)	α Carinæ	−0·9	6 23	52 40	23 42	21 40	19 46	17 44	15 46	13 44
39	アカーナー	(Achernar)	α Eridani	0·6	1 36	57 30	18 56	16 54	15 0	12 58	11 0	8 58
40	ビータクルシス		β Crucis	1·5	12 45	S59 24	6 7	4 5	2 11	0 9	22 7	20 5
41	ビータセンタウリ		β Centauri	0·9	14 0	60 7	7 22	5 20	3 26	1 24	23 22	21 21
42	アルフアセンタウリ		α Centauri	0·1	14 36	60 37	7 58	5 56	4 2	2 0	0 2	21 56
43	アルフアクルシス		α Crucis	1·1	12 24	S62 49	5 46	3 44	1 50	23 44	21 46	19 44

正中時比例部分表（常減）

經過日數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 31	0·35	0 39
10	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19
20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	1 50	1 54	1 58

注意……1日の正中時からひけないときには 23h 56m を加えてからひく（第22項參照）。

No.	星名			光度 Mag.	赤經 R.A.	赤緯 d	標準子午線(135°E)正中時 日本標準時 7月1日	8月1日	9月1日	10月1日	11月1日	12月1日
					h m	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	北極星	(Polaris)	α Ursæ Min.	2·1	1 48	N89 1	7 12	5 10	3 8	1 10	23 4	21 6
3	ヅーベ	(Dubhe)	α Ursæ Maj.	2·0	11 1	62 2	16 24	14 22	12 20	10 22	8 20	6 22
5	メラク	(Merak)	β Ursæ Maj.	2·4	10 59	56 40	16 22	14 20	12 18	10 20	8 18	6 20
7	シエダ	(Schedir)	α Cassiopeiae	2·5	0 38	56 15	6 2	4 0	1 58	23 57	21 55	19 57
11	カペラ	(Capella)	α Aurigæ	0·2	5 13	45 57	10 37	8 35	6 33	4 35	2 33	0 35
12	デネブ	(Deneb)	α Cygni	1·3	20 40	N45 6	2 5	0 3	21 57	19 59	17 57	15 59
13	ベガ	(Vega)	α Lyræ	0·1	18 35	38 44	23 57	21 55	19 53	17 55	15 53	13 55
14	カストル	(Castor)	α Geminorum	1·6	7 31	32 0	12 55	10 53	8 51	6 53	4 51	2 53
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	α Andromedae	2·2	0 6	28 48	5 30	3 29	1 27	23 25	21 23	19 25
16	ポルツクス	(Pollux)	β Geminorum	1·2	7 42	28 9	13 6	11 4	9 2	7 4	5 2	3 4
18	アルクツルス	(Arcturus)	α Bootis	0·2	14 13	N19 27	19 36	17 34	15 32	13 34	11 32	9 34
19	アルデバラン	(Aldebaran)	α Tauri	1·1	4 33	16 24	9 57	7 55	5 53	3 55	1 53	23 51
20	マルカブ	(Markab)	α Pegasi	2·6	23 2	14 56	4 27	2 25	0 23	22 21	20 20	18 22
21	デネボラ	(Denebola)	β Leonis	2·2	11 46	14 52	17 9	15 7	13 5	11 8	9 6	7 8
23	レグルス	(Regulus)	α Leonis	1·3	10 6	12 13	15 29	13 27	11 25	9 27	7 25	5 27
24	アルタイル	(Altair)	α Aquilæ	0·9	19 48	N 8 44	1 14	23 8	21 6	19 8	17 6	15 8
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	α Orionis	0·9	5 52	7 24	11 16	9 14	7 12	5 14	3 13	1 15
27	プロシオン	(Procyon)	α Canis Min.	0·5	7 37	N 5 22	13 0	10 58	8 56	6 58	4 56	2 59
28	リゲル	(Rigel)	β Orionis	0·3	5 12	S 8 16	10 36	8 34	6 32	4 34	2 32	0 34
30	スピカ	(Spica)	α Virginis	1·2	13 22	10 53	18 45	16 43	14 41	12 43	10 41	8 43
31	シリウス	(Sirius)	α Canis Maj.	−1·6	6 43	S16 39	12 7	10 5	8 3	6 5	4 3	2 5
33	アンタレス	(Antares)	α Scorpii	1·2	16 26	26 19	21 48	19 46	17 45	15 47	13 45	11 47
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	α Piscis Aust.	1·3	22 55	29 54	4 20	2 18	0 16	22 14	20 12	18 14
37	カノプス	(Canopus)	α Carinæ	−0·9	6 23	52 40	11 47	9 45	7 43	5 45	3 43	1 45
39	アカーナー	(Achernar)	α Eridani	0·6	1 36	57 30	7 0	4 58	2 57	0 59	22 58	20 55
40	ビータ クルシス		β Crucis	1·5	12 45	S59 24	18 7	16 5	14 4	12 6	10 4	8 6
41	ビータ センタウリ		β Centauri	0·9	14 0	60 7	19 23	17 21	15 19	13 21	11 19	9 21
42	アルフア センタウリ		α Centauri	0·1	14 36	60 37	19 58	17 57	15 55	13 57	11 55	9 57
43	アルフア クルシス		α Crucis	1·1	12 24	S62 49	17 46	15 45	13 43	11 45	9 43	7 45

正中時比例部分表(常減)

經過日數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 31	0 35	0 39
10	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19
20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	1 50	1 54	1 58

注意……1日の正中時からひけないときには 23h 56m を加えてからひく(第22項参照)。

星名	光度 Mag.	S	赤緯 d	標準子午線(135° E)正中時 日本標準時 1月1日	3月1日	5月1日	7月1日	9月1日	11月1日
		h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
β Cassiopeiae	2·4	23 53 37	N58 52	17 27	13 31	9 31	5 31	1 27	21 24
γ Pegasi (Algenib)	2·9	23 49 27	N14 54	17 31	13 35	9 35	5 35	1 32	21 28
β Hydri	2·9	23 36 57	S77 33	17 43	13 47	9 48	5 48	1 44	21 40
α Phoenicis	2·4	23 36 17	S42 35	17 44	13 48	9 48	5 48	1 45	21 41
β Ceti	2·2	23 19 1	S18 16	18 1	14 5	10 5	6 6	2 2	21 58
γ Cassiopeiae	2·3	23 6 27	N60 26	18 14	14 18	10 18	6 18	2 14	22 11
β Andromedae	2·4	22 53 11	N35 21	18 27	14 31	10 31	6 31	2 28	22 24
δ Cassiopeiae	2·8	22 37 36	N59 58	18 42	14 47	10 47	6 47	2 43	22 39
β Arietis	2·7	22 8 14	N20 33	19 12	15 16	11 16	7 16	3 12	23 9
α Hydri	3·0	22 2 52	S61 49	19 17	15 21	11 21	7 22	3 18	23 14
γ Andromedae	2·3	21 59 18	N42 5	19 21	15 25	11 25	7 25	3 21	23 18
α Arietis	2·2	21 55 46	N23 13	19 24	15 28	11 29	7 29	3 25	23 21
ο Ceti (Mira)	1·7–9·6	21 43 17	S 3 13	19 37	15 41	11 41	7 41	3 37	23 34
θ Eridani	3·4	21 3 43	S40 31	20 16	16 20	12 20	8 21	4 17	0 17
α Ceti	2·8	21 0 27	N 3 53	20 19	16 24	12 24	8 24	4 20	0 20
β Persei (Algol)	2·2–3·5	20 55 13	N40 45	20 25	16 29	12 29	8 29	4 25	0 25
α Persei	1·9	20 39 24	N49 41	20 40	16 45	12 45	8 45	4 41	0 41
η Tauri (Alcyone)	3·0	20 15 37	N23 57	21 4	17 8	13 8	9 9	5 5	1 5
ζ Persei	2·9	20 9 9	N31 44	21 11	17 15	13 15	9 15	5 11	1 11
ε Persei	3·0	20 5 39	N39 52	21 14	17 18	13 18	9 18	5 15	1 15
ι Aurigae	2·9	19 6 24	N33 5	22 13	18 17	14 17	10 18	6 14	2 14
β Eridani	2·9	18 54 43	S 5 9	22 25	18 29	14 29	10 29	6 25	2 26
γ Orionis (Bellatrix)	1·7	18 37 40	N 6 18	22 42	18 46	14 46	10 46	6 42	2 43
β Tauri	1·8	18 37 0	N28 34	22 42	18 47	14 47	10 47	6 43	2 43
β Leporis	3·0	18 33 59	S20 48	22 45	18 50	14 50	10 50	6 46	2 46
δ Orionis	2·5	18 30 39	S 0 20	22 49	18 53	14 53	10 53	6 49	2 50
α Leporis	2·7	18 29 34	S17 51	22 50	18 54	14 54	10 54	6 51	2 51
ι Orionis	2·9	18 27 7	S 5 57	22 52	18 56	14 57	10 57	6 53	2 53
ε Orionis	1·8	18 26 26	S 1 14	22 53	18 57	14 57	10 57	6 54	2 54
ζ Tauri	3·0	18 25 28	N21 7	22 54	18 58	14 58	10 58	6 55	2 55
α Columbae	2·8	18 22 14	S34 6	22 57	19 1	15 1	11 2	6 58	2 58
ζ Orionis	1·9	18 21 52	S 1 58	22 58	19 2	15 2	11 2	6 58	2 58

h_G✳=T+R+S　　R.A.✳=24h−S

正中時比例部分表(常減)

經過日數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 31	0 35	0 39
10	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19
20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	1 50	1 54	1 58
30	2 2	2 6	2 10	2 14	2 18	2 22	2 25	2 29	2 33	2 37
40	2 41	2 45	2 49	2 53	2 57	3 1	3 5	3 9	3 13	3 17
50	3 21	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56

注意……1日の正中時からひけないときには 23h 56m を加えてからひく(第23項参照)。

星名	光度 Mag.	S	赤緯 d	標準子午線（135°E）正中時 日本標準時 1月1日	3月1日	5月1日	7月1日	9月1日	11月1日
		h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
κ Orionis	2·2	18 14 43	S 9 41	23 5	19 9	15 9	11 9	7 5	3 6
β Aurigae	2·1	18 4 17	N 44 57	23 15	19 19	15 19	11 20	7 16	3 16
θ Aurigae	2·7	18 3 50	N 37 13	23 16	19 20	15 20	11 20	7 16	3 16
β Canis Majoris	2·0	17 39 35	S 17 56	23 40	19 44	15 44	11 44	7 40	3 41
γ Geminorum	1·9	17 25 18	N 16 27	23 54	19 58	15 58	11 58	7 55	3 55
τ Puppis	2·8	17 11 21	S 50 33	0 12	20 12	16 12	12 12	8 9	4 9
ε Canis Majoris	1·6	17 3 25	S 28 54	0 20	20 20	16 20	12 20	8 16	4 17
δ Canis Majoris	2·0	16 53 43	S 26 19	0 29	20 30	16 30	12 30	8 26	4 26
π Puppis	2·7	16 44 42	S 37 0	0 39	20 39	16 39	12 39	8 35	4 35
η Canis Majoris	2·4	16 37 58	S 29 12	0 46	20 45	16 45	12 46	8 42	4 42
ζ Puppis	2·3	15 58 15	S 39 51	1 26	21 25	17 25	13 25	9 21	5 22
ρ Puppis	2·9	15 54 40	S 24 9	1 29	21 28	17 29	13 29	9 25	5 25
γ Velorum	2·2	15 52 4	S 47 11	1 32	21 31	17 31	13 31	9 28	5 28
ε Carinae	1·7	15 38 33	S 59 20	1 45	21 45	17 45	13 45	9 41	5 41
δ Velorum	2·0	15 16 44	S 54 31	2 7	22 6	18 6	14 7	10 3	6 3
λ Velorum	2·2	14 53 55	S 43 13	2 30	22 29	18 29	14 29	10 26	6 26
β Carinae	1·8	14 47 22	S 69 30	2 36	22 36	18 36	14 36	10 32	6 32
ι Carinae	2·3	14 44 18	S 59 3	2 39	22 39	18 39	14 39	10 35	6 35
κ Velorum	2·6	14 39 30	S 54 47	2 44	22 43	18 44	14 44	10 40	6 40
α Hydrae	2·2	14 34 58	S 8 26	2 49	22 48	18 48	14 48	10 44	6 45
N Velorum	3·0	14 30 22	S 56 48	2 53	22 53	18 53	14 53	10 49	6 49
γ Leonis	2·3	13 42 53	N 20 6	3 41	23 40	19 40	15 40	11 36	7 37
θ Carinae	3·0	13 18 54	S 64 7	4 5	0 8	20 4	16 4	12 0	8 1
μ Velorum	2·8	13 15 28	S 49 9	4 8	0 11	20 7	16 8	12 4	8 4
δ Leonis	2·6	12 48 39	N 20 49	4 34	0 38	20 34	16 34	12 31	8 31
γ Ursae Majoris (Phecda)	2·5	12 8 54	N 53 59	5 13	1 18	21 14	17 14	13 10	9 10
δ Centauri	2·9	11 54 21	S 50 26	5 28	1 32	21 28	17 28	13 25	9 25
γ Corvi	2·8	11 46 52	S 17 15	5 35	1 40	21 36	17 36	13 32	9 32
γ Crucis	1·6	11 31 44	S 56 49	5 51	1 55	21 51	17 51	13 47	9 47
β Corvi	2·8	11 28 21	S 23 7	5 54	1 58	21 54	17 54	13 51	9 51
α Muscae	2·9	11 25 56	S 68 51	5 56	2 0	21 57	17 57	13 53	9 53
γ Centauri	2·4	11 21 22	S 48 40	6 1	2 5	22 1	18 1	13 58	9 58

$h_G \odot = T + R + S$　　R.A.$\odot = 24^h - S$

正中時比例部分表（常減）

經過日數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 31	0 35	0 39
10	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19
20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	1 50	1 54	1 58
30	2 2	2 6	2 10	2 14	2 18	2 22	2 25	2 29	2 33	2 37
40	2 41	2 45	2 49	2 53	2 57	3 1	3 5	3 9	3 13	3 17
50	3 21	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56

注意……1日の正中時からひけないときには 23h 56m を加えてからひく（第23項参照）。

星名	光度 Mag.	S	赤緯 d	標準子午線（135°E）正中時 日本標準時 1月1日	3月1日	5月1日	7月1日	9月1日	11月1日
		h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
γ Virginis	2·9	11 20 59	S 1 10	6 1	2 5	22 2	18 2	13 58	9 58
ε Ursae Majoris (Alioth)	1·7	11 8 15	N 56 15	6 14	2 18	22 14	18 14	14 11	10 11
12 Canum Venat (Cor Caroli)	2·9	11 6 24	N 38 36	6 16	2 20	22 16	18 16	14 12	10 13
ε Virginis	3·0	11 0 25	N 11 14	6 22	2 26	22 22	18 22	14 18	10 19
ι Centauri	2·9	10 42 20	S 36 26	6 40	2 44	22 40	18 40	14 36	10 37
ζ Ursae Majoris (Mizar)	2·4	10 38 10	N 55 12	6 44	2 48	22 44	18 44	14 41	10 41
ε Centauri	2·6	10 23 25	S 53 12	6 59	3 3	22 59	18 59	14 55	10 56
η Ursae Majoris (Benetnasch)	1·9	10 14 30	N 49 34	7 8	3 12	23 8	19 8	15 4	11 4
η Bootis	2·8	10 7 48	N 18 39	7 14	3 18	23 15	19 15	15 11	11 11
θ Centauri	2·3	9 56 23	S 36 7	7 26	3 30	23 26	19 26	15 22	11 22
γ Bootis	3·0	9 30 1	N 38 32	7 52	3 56	23 52	19 52	15 49	11 49
η Centauri	2·7	9 27 48	S 41 56	7 54	3 58	23 54	19 55	15 51	11 51
α Lupi	2·9	9 21 32	S 47 10	8 0	4 4	0 5	20 1	15 57	11 57
ε Bootis	2·6	9 17 17	N 27 18	8 5	4 9	0 9	20 5	16 1	12 1
α Librae	2·9	9 12 0	S 15 50	8 10	4 14	0 14	20 10	16 7	12 7
β Ursae Minoris (Kochab)	2·2	9 9 10	N 74 22	8 13	4 17	0 17	20 13	16 9	12 10
β Lupi	2·8	9 4 53	S 42 56	8 16	4 20	0 20	20 16	16 13	12 13
β Librae	2·7	8 45 48	S 9 12	8 36	4 40	0 40	20 36	16 33	12 33
γ Lupi	3·0	8 28 20	S 41 0	8 53	4 58	0 58	20 54	16 50	12 50
α Coronae Borealis	2·3	8 27 31	N 26 53	8 54	4 58	0 58	20 55	16 51	12 51
α Serpentis	2·8	8 18 18	N 6 35	9 3	5 8	1 8	21 4	17 0	13 0
β Trianguli Australis	3·0	8 9 28	S 63 16	9 12	5 16	1 16	21 13	17 9	13 9
π Scorpii	3·0	8 4 18	S 25 58	9 17	5 21	1 22	21 18	17 14	13 14
δ Scorpii	2·5	8 2 45	S 22 29	9 19	5 23	1 23	21 19	17 16	13 16
β Scorpii	2·9	7 57 35	S 19 40	9 24	5 28	1 28	21 25	17 21	13 21
δ Ophiuchi	3·0	7 48 23	S 3 34	9 33	5 37	1 38	21 34	17 30	13 30
η Draconis	2·9	7 36 43	N 61 38	9 45	5 49	1 49	21 45	17 42	13 42
β Herculis	2·8	7 32 1	N 21 36	9 50	5 54	1 54	21 50	17 46	13 46
τ Scorpii	2·9	7 27 22	S 28 7	9 54	5 58	1 58	21 55	17 51	13 51
ζ Ophiuchi	2·7	7 25 42	S 10 28	9 56	6 0	2 0	21 56	17 53	13 53
ζ Herculis	3·0	7 20 40	N 31 42	10 1	6 5	2 5	22 1	17 58	13 58
α Trianguli Australis	1·9	7 16 52	S 68 56	10 5	6 9	2 9	22 5	18 1	14 2

$h_G \odot = T + R + S$　　R.A.$\odot = 24^h - S$

正中時比例部分表（常減）

經過日數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 31	0 35	0 39
10	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19
20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	1 50	1 54	1 58
30	2 2	2 6	2 10	2 14	2 18	2 22	2 25	2 29	2 33	2 37
40	2 41	2 45	2 49	2 53	2 57	3 1	3 5	3 9	3 13	3 17
50	3 21	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56

注意……1日の正中時からひけないときには 23h 56m を加えてからひく（第23項参照）。

星名	光度 Mag.	S	赤緯 d	標準子午線 (135°E) 正中時 日本標準時 1月1日	3月1日	5月1日	7月1日	9月1日	11月1日
		h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
ε Scorpii	2·4	7 13 13	S 34 12	10 8	6 12	2 13	22 9	18 5	14 5
η Ophiuchi	2·6	6 52 36	S 15 40	10 29	6 33	2 33	22 29	18 26	14 26
β Arae	2·8	6 39 2	S 55 29	10 42	6 47	2 47	22 43	18 39	14 39
υ Scorpii	2·8	6 32 47	S 37 15	10 49	6 53	2 53	22 49	18 45	14 46
α Arae	3·0	6 32 11	S 49 50	10 49	6 53	2 53	22 50	18 46	14 46
β Draconis	3·0	6 30 45	N 52 20	10 51	6 55	2 55	22 51	18 47	14 48
λ Scorpii	1·7	6 29 56	S 37 4	10 52	6 56	2 56	22 52	18 48	14 48
α Ophiuchi	2·1	6 27 29	N 12 36	10 54	6 58	2 58	22 54	18 51	14 51
θ Scorpii	2·0	6 26 25	S 42 58	10 55	6 59	2 59	22 55	18 52	14 52
κ Scorpii	2·5	6 21 7	S 39 0	11 0	7 4	3 5	23 1	18 57	14 57
β Ophiuchi	2·9	6 19 6	N 4 35	11 2	7 6	3 7	23 3	18 59	14 59
γ Draconis	2·4	6 4 36	N 51 30	11 17	7 21	3 21	23 17	19 13	15 14
δ Sagittarii	2·8	5 42 20	S 29 51	11 39	7 43	3 43	23 39	19 36	15 36
ε Sagittarii	2·0	5 39 17	S 34 25	11 42	7 46	3 46	23 42	19 39	15 39
λ Sagittarii	2·9	5 35 14	S 25 27	11 46	7 50	3 50	23 47	19 43	15 43
σ Sagittarii	2·1	5 7 58	S 26 22	12 13	8 17	4 17	0 18	20 10	16 10
ζ Sagittarii	2·7	5 0 42	S 29 57	12 20	8 25	4 25	0 25	20 17	16 17
ζ Aquilae	3·0	4 56 59	N 13 47	12 24	8 28	4 28	0 29	20 21	16 21
π Sagittarii	3·0	4 53 20	S 21 6	12 28	8 32	4 32	0 32	20 25	16 25
δ Cygni	3·0	4 16 39	N 45 0	13 4	9 8	5 9	1 9	21 1	17 1
γ Aquilae	2·8	4 16 13	N 10 29	13 5	9 9	5 9	1 9	21 2	17 2
γ Cygni	2·3	3 39 38	N 40 5	13 41	9 45	5 46	1 46	21 38	17 38
α Pavonis	2·1	3 38 27	S 56 54	13 43	9 47	5 47	1 47	21 39	17 39
ε Cygni	2·6	3 15 54	N 33 46	14 5	10 9	6 9	2 9	22 2	18 2
α Cephei	2·6	2 42 40	N 62 22	14 38	10 42	6 42	2 43	22 35	18 35
ε Pegasi	2·5	2 18 22	N 9 38	15 2	11 6	7 7	3 7	22 59	18 59
δ Capricorni	3·0	2 15 50	S 16 22	15 5	11 9	7 9	3 9	23 2	19 2
α Gruis	2·2	1 55 2	S 47 13	15 26	11 30	7 30	3 30	23 22	19 22
α Tucanae	2·9	1 45 3	S 60 31	15 36	11 40	7 40	3 40	23 32	19 32
β Gruis	2·2	1 20 26	S 47 9	16 0	12 4	8 4	4 5	0 1	19 57
β Pegasi	2·6	0 58 45	N 27 48	16 22	12 26	8 26	4 26	0 22	20 19

$h_G \odot = T + R + S$　　R.A.$\odot = 24^h - S$

正中時比例部分表（常減）

経過日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 20	0 24	0 28	0 31	0 35	0 39
10	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19
20	1 23	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	1 50	1 54	1 58
30	2 2	2 6	2 10	2 14	2 18	2 22	2 25	2 29	2 33	2 37
40	2 41	2 45	2 49	2 53	2 57	3 1	3 5	3 9	3 13	3 17
50	3 21	3 24	3 28	3 32	3 36	3 40	3 44	3 48	3 52	3 56

注意 …1日の正中時からひけないときには 23h 56m を加えてからひく（第23項参照）。

北緯 日	附	緯度 l 0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°	54°	56°	58°	60°	南緯 日	附
月	日	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	月	日
1	1	1 15	1 15	1 18	1 25	1 30	1 37	1 46	1 58	2 5	2 12	2 21	2 31	2 44	7	1
	11	14	14	18	24	29	36	45	57	3	10	18	28	39		12
	21	13	13	17	23	28	34	43	54	2 0	6	14	23	33		23
	31	12	12	16	22	27	33	41	52	1 57	3	10	18	27	8	2
2	10	1 11	1 11	1 15	1 21	1 25	1 31	1 39	1 49	1 54	2 0	2 6	2 14	2 22	8	13
	20	10	11	14	20	24	30	38	48	52	1 58	4	11	19		24
3	1	1 9	1 10	1 13	1 19	1 24	1 30	1 37	1 47	1 52	1 57	2 3	2 10	2 18	9	3
	11	9	10	13	19	24	30	37	48	52	1 58	4	12	20		13
	21	8	9	13	19	24	30	39	49	55	2 1	8	16	26		23
	31	9	10	14	20	26	32	41	53	1 59	6	14	24	36	10	4
4	10	1 9	1 10	1 14	1 22	1 27	1 35	1 45	1 59	2 6	2 14	2 25	2 38	2 56	10	13
	20	10	11	16	24	30	38	50	2 6	16	27	2 42	3 4	3 46		23
	30	11	13	17	26	33	42	1 56	17	30	2 48	3 17			11	2
5	10	1 12	1 14	1 19	1 29	1 37	1 47	2 4	2 32	2 52	3 33				11	12
	20	13	15	21	31	40	53	12	2 54							21
	30	14	16	22	34	43	1 57	21	3 32						12	1
6	9	1 14	1 17	1 23	1 35	1 46	2 1	2 29							12	10
	19	15	17	24	36	47	3	33								20
	29	15	17	24	36	46	2 2	31								29
7	9	1 14	1 17	1 23	1 35	1 45	1 59	2 25							1	8
	19	13	16	22	33	42	55	17	3 8							17
	29	12	15	20	30	38	50	8	2 42	3 10						27
8	8	1 11	1 13	1 18	1 28	1 35	1 45	2 0	2 24	2 40	3 4				2	5
	18	10	12	17	25	32	40	1 53	12	22	2 36	2 56	3 31			15
	28	9	11	15	23	29	36	47	2 2	10	20	33	2 50	3 19		24
9	7	1 9	1 10	1 14	1 21	1 26	1 33	1 43	1 56	2 2	2 10	2 19	2 31	2 45	3	5
	17	8	10	13	20	25	31	40	51	1 57	2 3	11	2 20	2 31		15
	27	8	9	13	19	24	30	38	48	54	1 59	6	14	23		25
10	7	1 9	1 10	1 13	1 19	1 24	1 30	1 37	1 47	1 52	1 57	2 4	2 11	2 19	4	3
	17	9	10	13	19	24	30	37	47	52	57	3	10	18		14
	27	10	11	14	20	25	31	38	48	53	1 59	5	12	20		24
11	6	1 11	1 12	1 15	1 21	1 26	1 32	1 40	1 50	1 55	2 1	2 8	2 15	2 24	5	4
	16	12	13	16	22	27	33	42	53	1 58	4	11	20	29		14
	26	13	14	17	24	29	35	44	55	2 1	8	15	25	36		25
12	6	1 14	1 15	1 18	1 25	1 30	1 36	1 45	1 57	2 4	2 11	2 19	2 29	2 41	6	5
	16	15	15	18	25	30	37	46	59	5	13	21	32	45		15
	26	15	15	18	25	30	37	46	59	5	13	21	32	45		26
	36	1 14	1 15	1 18	1 25	1 30	1 37	1 46	1 57	2 4	2 11	2 19	2 30	2 42	7	7

本表は太陽の中心が視地平下 18 度にある時（天文薄明の始又は終）と太陽の上邊が視地平に接するように見える時（日出又は日沒）との差で眼高を 4.6 米（15呎）とした。

全夜薄明の期間は下記の通りである

北緯	期間	南緯	期間
+60°	4月22日—8月22日	−60°	10月26日—2月18日
+58°	4月28日—8月16日	−58°	11月 1日—2月12日
+56°	5月 5日—8月10日	−56°	11月 7日—2月 6日
+54°	5月12日—8月 2日	−54°	11月14日—1月30日
+52°	5月21日—7月24日	−52°	11月22日—1月22日
+50°	6月 2日—7月13日	−50°	12月 3日—1月11日

日出沒時表 (135° E)

日本標準時

日附	北緯 l 0° 出	0° 沒	10° 出	10° 沒	20° 出	20° 沒	30° 出	30° 沒	35° 出	35° 沒	40° 出	40° 沒	45° 出	45° 沒
月 日	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
1 1	5 59	18 7	6 16	17 50	6 34	17 32	6 55	17 11	7 8	16 59	7 21	16 45	7 38	16 28
11	6 4	12	20	17 55	37	38	57	18	8	17 7	21	16 54	37	39
21	7	15	22	18 0	38	45	56	27	6	17	18	17 5	32	16 51
31	10	17	22	4	36	51	52	36	7 0	27	11	17	22	17 5
2 10	6 11	18 18	6 21	18 8	6 32	17 56	6 45	17 44	6 52	17 37	7 1	17 29	7 10	17 19
20	10	18	18	10	27	18 1	37	52	42	46	6 48	40	6 55	33
3 1	6 9	18 16	6 14	18 11	6 20	18 5	6 26	17 59	6 30	17 56	6 34	17 52	6 39	17 47
11	7	14	9	11	12	9	15	18 6	17	18 4	19	18 2	21	18 1
21	4	11	6 4	11	6 3	12	6 3	12	6 3	12	6 2	13	6 2	13
31	6 1	8	5 58	11	5 55	14	5 51	18	5 49	20	5 46	23	5 43	26
4 10	5 58	18 5	5 52	18 11	5 46	18 17	5 39	18 24	5 35	18 28	5 30	18 33	5 25	18 39
20	55	3	47	11	38	20	28	30	22	36	15	43	5 7	18 51
30	54	1	43	12	31	23	18	37	10	44	5 2	18 53	4 51	19 4
5 10	5 53	18 0	5 40	18 13	5 26	18 27	5 10	18 43	5 1	18 53	4 50	19 3	4 37	19 16
20	53	0	38	15	22	31	4	49	4 53	19 0	40	13	26	28
30	53	1	37	18	20	35	5 0	18 55	48	7	34	21	18	38
6 9	5 55	18 3	5 38	18 20	5 19	18 39	4 58	19 0	4 45	19 13	4 30	19 28	4 13	19 45
19	57	5	40	23	21	42	4 58	4	45	17	30	32	12	50
29	5 59	7	42	25	23	44	5 1	5	48	18	33	33	15	51
7 9	6 1	18 9	5 44	18 26	5 26	18 44	5 5	19 5	4 53	19 17	4 38	19 31	4 21	19 48
19	2	10	47	26	30	42	10	19 2	4 59	13	46	26	30	42
29	3	10	49	24	34	39	16	18 56	5 6	19 6	4 54	18	41	31
8 8	6 2	18 9	5 50	18 21	5 37	18 34	5 22	18 48	5 14	18 57	5 4	19 7	4 52	19 18
18	6 0	8	51	17	40	27	28	39	21	46	13	18 54	5 5	19 3
28	5 58	5	51	12	43	19	34	28	29	33	23	39	16	18 46
9 7	5 55	18 2	5 50	18 6	5 45	18 11	5 40	18 16	5 36	18 19	5 32	18 23	5 28	18 28
17	51	17 58	49	18 0	47	18 2	45	18 4	43	18 5	42	18 7	40	18 9
27	48	55	49	17 54	49	17 52	50	17 51	51	17 51	5 51	17 50	5 52	17 50
10 7	5 44	17 52	5 48	17 48	5 52	17 44	5 56	17 39	5 59	17 37	6 1	17 34	6 4	17 31
17	42	49	48	43	55	36	6 2	28	6 7	24	12	19	17	17 13
27	40	48	49	39	5 59	29	9	18	16	12	22	17 5	30	16 57
11 6	5 40	17 47	5 51	17 36	6 3	17 24	6 17	17 10	6 25	17 2	6 34	16 53	6 44	16 43
16	41	49	54	35	9	21	25	4	35	16 55	45	44	6 58	31
26	43	51	5 59	36	15	19	33	1	44	50	6 57	38	7 11	23
12 6	5 47	17 55	6 4	17 38	6 21	17 21	6 41	17 0	6 53	16 49	7 7	16 35	7 22	16 19
16	51	18 0	9	42	27	24	48	3	7 1	50	15	36	31	20
26	5 56	5	14	47	32	29	54	8	6	16 55	20	41	37	24
36	6 1	18 9	6 18	17 52	6 36	17 35	6 56	17 14	7 8	17 2	7 22	16 49	7 38	16 33
南緯に對する改正數	h m 12 8		h m 12 8		h m 12 8		h m 12 9		h m 12 9		h m 12 10		h m 12 11	

東經 L 北緯 l の地の日出沒時（日本標準時）＝ 東經 135° 北緯 l の地の日出沒時＋ (9 0—Lin T)

南緯日出時＝北緯日沒時—南緯に對する改正數，南緯日沒時＝北緯日出時＋南緯に對する改正數

日出沒時表 (135° E)

日本標準時

日附	北緯 l 50° 出	50° 沒	52° 出	52° 沒	54° 出	54° 沒	56° 出	56° 沒	58° 出	58° 沒	60° 出	60° 沒
月 日	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1 1	7 58	16 8	8 8	15 58	8 19	15 48	8 31	15 35	8 45	15 21	9 2	15 4
11	56	20	8 5	16 11	15	16 1	26	15 49	39	36	8 54	21
21	48	34	7 56	26	8 5	18	8 15	16 8	26	15 56	39	15 43
31	37	16 51	43	16 44	7 51	37	7 59	28	8 8	16 19	8 19	16 9
2 10	7 22	17 8	7 27	17 2	7 33	16 57	7 39	16 50	7 47	16 43	7 55	16 35
20	7 4	25	7 8	21	7 12	17 17	7 17	17 12	7 22	17 7	7 28	17 1
3 1	6 44	17 42	6 47	17 39	6 49	17 37	6 52	17 34	6 56	17 30	6 59	17 27
11	23	17 58	24	17 57	25	17 56	27	17 55	28	17 53	30	17 52
21	6 1	18 14	6 1	18 15	6 1	18 15	6 1	18 15	6 0	18 16	6 0	18 16
31	5 40	30	5 38	32	5 36	34	5 34	36	5 32	18 38	5 29	18 41
4 10	5 18	18 46	5 15	18 49	5 12	18 52	5 8	18 56	5 4	19 0	4 59	19 5
20	4 58	19 1	4 53	19 6	4 48	19 11	4 43	19 16	4 37	23	30	30
30	39	17	33	23	26	29	19	37	4 11	19 45	4 1	19 55
5 10	4 22	19 32	4 14	19 39	4 6	19 47	3 57	19 57	3 47	20 7	3 35	20 19
20	4 8	46	3 59	19 55	3 49	20 4	39	20 15	26	28	3 11	20 43
30	3 57	19 58	47	20 8	37	19	24	32	3 10	20 46	2 52	21 4
6 9	3 51	20 7	3 40	20 18	3 29	20 30	3 15	20 44	2 59	21 0	2 39	21 20
19	49	13	39	24	26	36	12	50	55	7	34	28
29	3 53	14	42	24	30	37	15	51	2 59	7	38	27
7 9	4 0	20 9	3 50	20 20	3 38	20 31	3 25	20 44	3 10	21 0	2 51	21 18
19	11	20 1	4 1	20 10	3 51	20	39	32	26	20 45	3 9	21 1
29	24	19 48	16	19 56	4 7	20 5	3 56	20 15	3 45	26	31	20 40
8 8	4 38	19 32	4 31	19 39	4 24	19 46	4 15	19 54	4 6	20 4	3 55	20 14
18	4 53	19 14	4 47	19 19	41	25	35	31	28	19 39	4 19	19 47
28	5 8	18 54	5 4	18 58	4 59	19 2	4 55	19 7	4 49	19 12	4 43	19 18
9 7	5 23	18 33	5 20	18 35	5 17	18 38	5 14	18 41	5 11	18 44	5 7	18 48
17	37	18 11	36	18 12	35	18 13	34	18 14	32	18 16	31	18 17
27	5 53	17 49	5 53	17 48	5 53	17 48	5 53	17 48	5 54	17 47	5 54	17 47
10 7	6 8	17 27	6 10	17 25	6 11	17 24	6 13	17 22	6 16	17 19	6 18	17 17
17	24	17 6	27	17 3	30	17 0	34	16 56	6 38	16 52	6 42	16 47
27	40	16 47	6 44	16 43	6 49	16 38	6 55	32	7 1	26	7 8	16 19
11 6	6 57	16 30	7 2	16 24	7 9	16 18	7 16	16 11	7 24	16 2	7 33	15 53
16	7 13	16	20	16 9	28	16 1	37	15 52	7 47	15 42	7 59	30
26	29	5	37	15 57	7 46	15 48	7 57	37	8 9	25	8 23	15 11
12 6	7 42	16 0	7 51	15 50	8 2	15 40	8 14	15 28	8 27	15 15	8 43	14 59
16	52	15 59	8 2	49	13	38	25	26	40	11	8 57	54
26	57	16 4	7	15 54	18	43	31	30	45	16	9 3	14 58
36	7 58	16 13	8 7	16 4	8 18	15 53	8 30	15 41	8 43	15 28	9 0	15 11
南緯に對する改正數	h m 12 13		h m 12 13		h m 12 14		h m 12 15		h m 12 17		h m 12 18	

東經 L 北緯 l の地の日出沒時（日本標準時）＝東經 135° 北緯 l の地の日出沒時＋ (9 0—Lin T)

南緯日出時＝北緯日沒時—南緯に對する改正數，南緯日沒時＝北緯日出時＋南緯に對する改正數