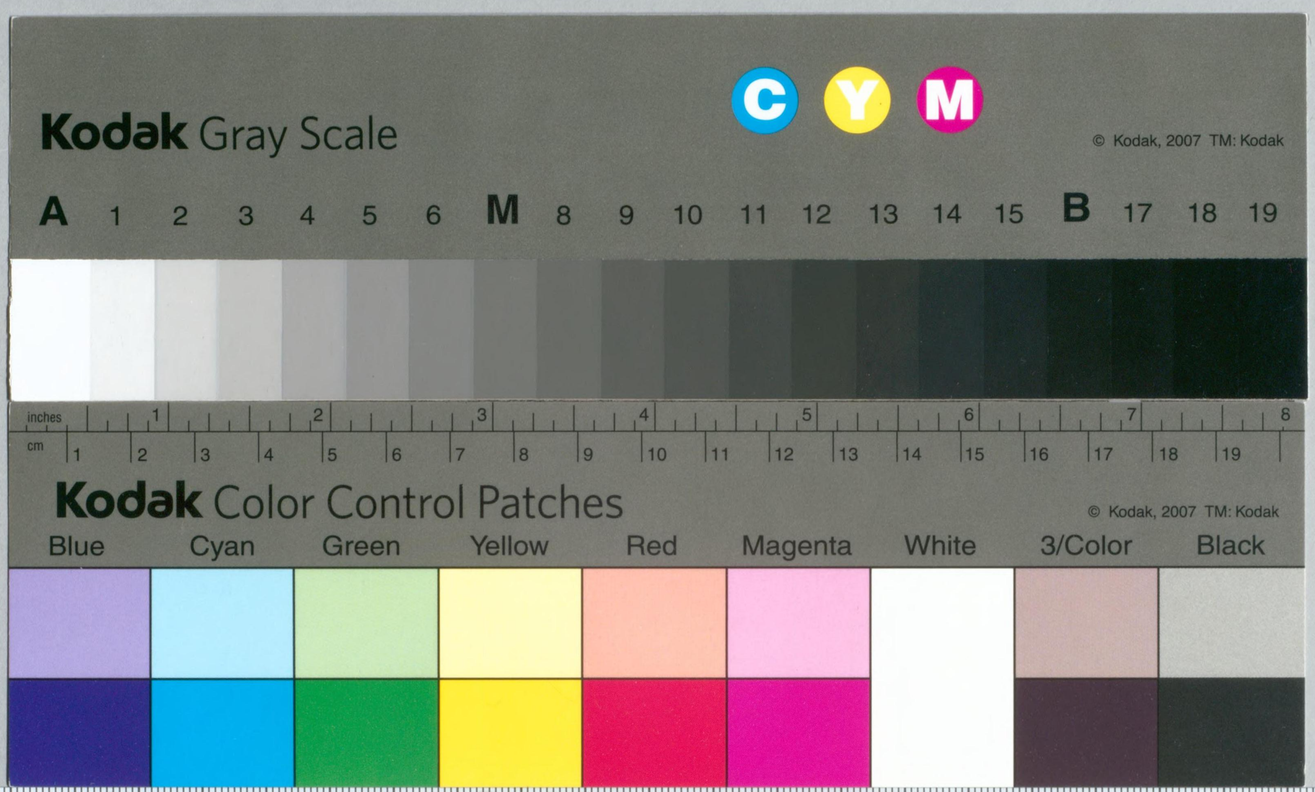
Kodak Gray Scale
C Y M
© Kodak, 2007 TM: Kodak
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
inches
cm
Kodak Color Control Patches
© Kodak, 2007 TM: Kodak
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

水
83

217

書誌第683號

用濟後ハ最寄軍需部
在勤武官又ハ水路部
ニ還納（寄贈）相成度

昭和21年

天測略暦

昭和20年略暦ヨリ T（中央標準時ニテ表ハセル觀測時）ニ、各天體ノ E ヲ加フレバ直ニ其ノ天體ノ h_G（本初時角）ヲ得ル如クセリ。

水路部

水
83

E ノ改革

從來天測略曆ニハ中央標準時ニ據ルEヲ掲記シ此ノEニT(中央標準時ニテ表ハセル觀測時)ヲ加ヘテh_S(135° E ニ於ケル其ノ天體ノ時角)ヲ得、次ニ135° E ト所在經度トノD.L(經差)ヲ求メ、所在經度ガ135°E ヨリ東(西)ナラバh_SニD.Lヲ加ヘ(減ジ)テh即チ所在經度ニ對スル時角ヲ求メ來レリ。

然ルニ昭和20年ノ天測略曆ヨリハ從來ノEヨリ9時間ヲ減ジタルモノヲEトシテ掲載セルヲ以テ$T+E$ニ依リ直ニh_G(本初時角)ヲ得ベシ、從ツテ所在經度ニ對スルhヲ求ムルニハ、所在經度ヲh_Gニ東(西)經ナラバ加フ(減ズ)ベシ。

算式ヲ以テ示セバ次ノ如シ。

$$h_G = T + E$$

$$h = h_G \pm L(\text{所在經度}) \quad \begin{matrix}\text{東經ナラバ}+\\ \text{西經ナラバ}-\end{matrix}$$

書誌第683號

昭和21年

天測略曆

緒言

本書ハ航空機及小艦艇、機帆船、漁船等ノ天測ニ直接必要ナル天體ノ位置其ノ他ノ諸表ヲ掲グ。

本書ノ内容ハ概ネ天測曆ニ準ズレドモ、其ノ主ナル相違點次ノ如シ。

1. 時刻ハ中央標準時 T（正子ヲ 0^h トシ 24^h ニ至ル）ヲ用フ。
2. 表掲數値ノ精度ハ弧ハ分迄、時ハ秒ニ止ム。但シ月ニ於テハ所掲ノ比例部分ヲ使用スルコトニ依リ最大 $3'$ 又ハ 15^s ノ誤差ヲ生ズル場合アリ。
3. E_ζ, E_P, E_* 等ノ挿入ハ各其ノ比例部分ノ欄ニ於テ觀測時ニ近キ T ニ對スル値ヲ取ルモノトス。
4. 月ノ d ノ挿入ハ其ノ日ノ直下ニアル比例部分ヲ用ヒ、太陽、惑星ハ其ノ差小ナル故目算ニテ求メラル。恒星ノ d ハ變化ナシ。
5. 精算ヲ要スル場合ニハ添附ノ比例部分表ヲ使用スベシ。
6. l=35°N, L=135°E ニ於ケル日月出沒時ヲ掲グ。
7. 各天體ノ正中時ハ 135°E ノ標準子午線ニ於ケルモノナリ。
8. 月ノ地平視差（π）、視半徑（S.D.）及月齡ハ中央標準時正午ノ値ナリ。
9. 惑星ノ赤經、正中時ハ4日間ノ平均値ヲ掲グ。
10. 恒星ハ天測曆中ノ常用恒星ノ内更ニ重要ナルモノノミヲ掲グ。
11. $hG = T + E$ ニ依リテ與ヘラルル時角ハ本初子午線ニ於ケル値ナリ。
故ニ地方時角ヲ求ムルニハ之ニ所在經度ヲ加減スルヲ要ス。

昭和 20 年天測略曆ニ比シ改變セル點ナシ。

昭和19年5月

水路部

水
33

七　曜　表

神武天皇即位紀元 2606 年
昭和 21 年　平年
西暦 1946 年

1 月

日	月	火	水	木	金	土
			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		

1 四方拝
3 元始祭
4 政治始　3 朔
5 新年宴會　17 望

2 月

日	月	火	水	木	金	土
					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		

11 紀元節
2 朔
16 望

3 月

日	月	火	水	木	金	土
					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						

10 陸軍記念日
21 (春分)春季皇靈祭
4 朔
18 望

4 月

日	月	火	水	木	金	土
	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				

3 神武天皇祭
29 天長節
30 靖國神社祭　2 朔
16 望

5 月

日	月	火	水	木	金	土
			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	

27 海軍記念日
1 朔
16 望
31 朔

6 月

日	月	火	水	木	金	土
						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						

11 入梅
22 夏至
15 望
29 朔

7 月

日	月	火	水	木	金	土
	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			

14 望
28 朔

8 月

日	月	火	水	木	金	土
				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

13 望
27 朔

9 月

日	月	火	水	木	金	土
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					

1 二百十日
24 (秋分)秋季皇靈祭
11 望
25 朔

10 月

日	月	火	水	木	金	土
		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		

17 神嘗祭
23 靖國神社祭
11 望
25 朔

11 月

日	月	火	水	木	金	土
					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

3 明治節
23 新嘗祭
9 望
24 朔

12 月

日	月	火	水	木	金	土
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				

22 冬至
25 大正天皇祭
9 望
23 朔

諸外國祝日表

2月 6日	滿洲帝國萬壽節	9月26日	丁抹國皇帝「クリスチアン」第十世陛下誕辰
5月 1日	獨逸國國祭日	10月 1日	西班牙國執政就職宣言記念日
5月10日	「ルーマニア」王國獨立日	10月 3日	「ブルガリヤ」王國獨立日
5月27日	「アフガニスタン」王國獨立日	10月 5日	「ポルトガル」共和國國祭日(共和政體創立日)
6月16日	瑞典國皇帝「グスタフ」第五世陛下誕辰	10月10日	中華民國双十節
7月14日	佛蘭西共和國國祭日	10月29日	土耳其共和國共和宣言日
8月 1日	瑞西聯邦國祭日(聯邦政府創立日)	11月 7日	「ソビエト」社會主義共和國聯邦創立日
8月20日	「ハンガリー」王國國祭日(「サンテ テエンヌ」祭日)	12月 6日	「ヒンランド」共和國獨立日
9月20日	「タイ」國皇帝「アナンタ・マヒドン」陛下誕辰		

目　次

	月	頁	頁
⊙ 太　陽	1	2—	17
☾ 月	2	16—	31
☿ 惑　星	3	30—	47
✱ 恒　星	4	46—	61
北極星緯度表	5	62—	77
	6	76—	93
	7	92—	107
	8	108—	123
	9	122—	139
	10	138—	153
	11	154—	169
	12	168—	185

北極星方位角表 …… 186
✱ 恒星正中時及平均位置…… 187—188
横須賀港日出沒時及薄明時表…… 189—192
日出沒時表…… 193—194
横須賀港月出沒時表…… 195—198
表 ノ 說 明…… 199—205
水路部刊行ノ天文航法ニ關スル水路圖誌…… 206
水路要報所揭ノ天文航法ニ關スル參考記事…… 207
標準子午線(135° E)ヨリノ經差一覽圖 …… 卷　末
恒 星 略 圖 …… 卷　末
晝 夜 圖 …… 卷　末

天體表ノ內容

⊙ 太　陽
- $E_\odot$, d 每2時値
- 4日間平均ノ拂曉，日出，正中，日沒，黃昏時及視半徑

☾ 月
- $E_\leftmoon$, d 每時値及其ノ比例部分
- 各正午ニ於ケル地平視差，視半徑，月齡及月出，正中，月沒時

☿ 惑　星
- E_P, d 每4時値及 E_P 比例部分
- 4日間平均ノ光度，赤經，正中時，觀測時，高度，方位

✱ 恒　星
- 著名恒星 29 個ノ光度，E_* 每日 0^h 値
- 4日間平均ノ d 及 E_* 比例部分
- 北極星緯度表，每日 0^h ニ於ケル 135° E ノ R_0

恒星正中時及平均位置
- 光度，1ケ年平均ノ R.A. 及 d
- 每月1日ニ於ケル正中時

略語記號及算式

平時	M.T.	太陽	⊙
地方平時	P.M.T.	月	☾
中央標準時	T(C.S.T.)	恒星	✱
赤經	R.A.	惑星	☿♀♂♃♄
赤緯	d (Dec.)	金星	♀
緯度	ι (Lat.)	火星	♂
經度	L (Long.)	木星	♃
時角	h (H.A.)	土星	♄
本初子午線ニ於ケル時角	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		

$E_\odot = -12^h + \text{E.T.} - 9^h + (24^h)$
$E_\leftmoon = R - \text{R.A.}\leftmoon - 9^h + (24^h)$
$E_\mathrm{P} = R - \text{R.A.P} - 9^h + (24^h)$
$E_* = R - \text{R.A.}* - 9^h + (24^h)$
$R = -12^h + \text{R.A.M.S.} + (24^h)$

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

$h_G\ \odot = T + E_\odot$
$h_G\ \leftmoon = T + E_\leftmoon$
$h_G\ \mathrm{P} = T + E_\mathrm{P}$
$h_G\ * = T + E_*$

$h = h_G \pm L$　　東經 +，西經 −

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

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

d 比例部分	1日 m ′	2日 m ′	3日 m ′	4日 m ′
	10 + 1	10 + 1	10 + 0	10 − 0
	20 2	20 1	20 1	20 1
	30 4	30 2	30 1	30 1
	40 5	40 3	40 1	40 1
	50 6	50 3	50 2	50 2
π	55′	55′	55′	56′
S.D.	14.9	15.0	15.1	15.2

比例部分 T	E☾	T	E☾
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

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

	h m
拂曉	5 38
日出	7 9
正中	12 4
日沒	16 59
黃昏	18 30

視半徑　16.3′

＊日食アリ

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	27.4	28.4	29.4	0.6
	h m	h m	h m	h m
月出	4 55	5 52	6 48	7 41
正中	10 4	10 53	11 44	12 37
月沒	15 8	15 51	16 40	17 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	18 19	11 33	見エズ	−	−
♂ 火星	−1.1	8 3	1 18	日出	15	289
♃ 木星	−1.5	13 35	6 49	日出	46	187
♄ 土星	−0.1	7 36	0 51	日出	8	290

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	1日 EP	1日 d	2日 EP	2日 d	3日 EP	3日 d	4日 EP	4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	h m s	h m s
♀	0	3 30 12	S 23 34	3 28 39	S 23 35	3 27 6	S 23 35	3 25 33	S 23 35	0 0 − 0	2 0 − 8		
金	4	29 57	34	28 24	35	26 51	35	25 18	35	20 1	20 9		
	8	29 41	35	28 8	35	26 35	35	25 2	34	40 3	40 11		
	12	29 26	35	27 53	35	26 20	35	24 47	34	1 0 4	3 0 12		
	16	29 10	35	27 37	35	26 4	35	24 31	34	20 5	20 13		
星	20	3 28 55	S 23 35	3 27 22	S 23 35	3 25 49	S 23 35	3 24 16	S 23 34	40 − 7	40 −15		
♂	0	13 33 10	N24 18	13 38 34	N24 24	13 44 1	N24 30	13 49 29	N24 37	0 0 + 0	2 0 +28		
火	4	34 3	19	39 28	25	44 55	31	50 24	38	20 5	20 32		
	8	34 57	20	40 22	26	45 50	32	51 20	39	40 9	40 37		
	12	35 51	21	41 17	27	46 45	33	52 15	40	1 0 14	3 0 41		
	16	36 45	22	42 11	28	47 40	34	53 10	41	20 18	20 46		
星	20	13 37 40	N24 23	13 43 6	N24 29	13 48 34	N24 35	13 54 5	N24 42	40 +23	40 +50		
♃	0	8 5 3	S 8 25	8 8 33	S 8 28	8 12 3	S 8 30	8 15 34	S 8 32	0 0 + 0	2 0 +18		
木	4	5 38	26	9 8	28	12 38	30	16 9	33	20 3	20 20		
	8	6 13	26	9 43	28	13 14	31	16 44	33	40 6	40 23		
	12	6 48	26	10 18	29	13 49	31	17 20	33	1 0 9	3 0 26		
	16	7 23	27	10 53	29	14 24	31	17 55	34	20 12	20 29		
星	20	8 7 58	S 8 27	8 11 28	S 8 30	8 14 59	S 8 32	8 18 30	S 8 34	40 +15	40 +32		
♄	0	14 2 4	N21 29	14 6 21	N21 30	14 10 37	N21 31	14 14 54	N21 32	0 0 + 0	2 0 +22		
土	4	2 47	29	7 3	30	11 20	31	15 37	32	20 4	20 25		
	8	3 29	29	7 46	30	12 3	31	16 20	32	40 7	40 29		
	12	4 12	29	8 29	30	12 46	31	17 3	32	1 0 11	3 0 32		
	16	4 55	30	9 12	30	13 29	31	17 46	32	20 14	20 36		
星	20	14 5 38	N21 30	14 9 55	N21 31	14 14 12	N21 31	14 18 29	N21 32	40 +18	40 +39		

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

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

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

	h	m
拂曉	5	39
日出	7	9
正中	12	6
日沒	17	3
黃昏	18	33

視半徑　′ 16.3

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

	5日	6日	7日	8日
d	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 2	20 3	20 3	20 4
	30 3	30 4	30 5	30 6
比例部分	40 4	40 5	40 7	40 8
	50 5	50 7	50 8	50 10
π	56′ 15.3	57′ 15.5	57′ 15.6	58′ 15.7

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	

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

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	1.6	2.6	3.6	4.6
	h m	h m	h m	h m
月出	8 30	9 14	9 53	10 28
正中	13 30	14 23	15 13	16 3
月沒	18 34	19 36	20 40	21 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	18 41	11 39	見エズ	−	−
♂ 火星	−1.1	7 56	0 56	日出	11	293
♃ 木星	−1.5	13 36	6 35	日出	45	192
♄ 土星	−0.2	7 35	0 34	日出	5	293

北極星緯度表 h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

比例部分 T	Eᵖ	T	Eᵖ
h m s	m s	h m s	m s
0 0 − 0		2 0 − 8	
20 1		20 9	
40 3		40 10	
1 0 4		3 0 11	
20 5		20 13	
40 − 6		40 −14	
0 0 + 0		2 0 +28	
20 5		20 33	
40 9		40 37	
1 0 14		3 0 42	
20 19		20 47	
40 +23		40 +51	
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 +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=0h の値) 5日	6日	7日	8日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	20 8 4	20 12 2	20 16 0	20 19 57	N 89 1
3	ツーベ	(Dubhe)	2.0	10 54 2	10 57 59	11 1 55	11 5 52	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	10 55 51	10 59 48	11 3 44	11 7 41	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	21 17 2	21 20 59	21 24 56	21 28 52	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	16 41 45	16 45 42	16 49 38	16 53 35	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	1 14 54	1 18 51	1 22 47	1 26 44	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	3 19 23	3 23 20	3 27 16	3 31 13	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	14 23 17	14 27 14	14 31 10	14 35 7	32 1
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	21 48 53	21 52 50	21 56 46	22 0 43	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	14 12 26	14 16 23	14 20 19	14 24 16	28 10
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	7 41 17	7 45 14	7 49 10	7 53 7	N 19 28
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	17 21 38	17 25 35	17 29 31	17 33 28	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	22 52 25	22 56 22	23 0 18	23 4 15	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	10 8 9	10 12 6	10 16 2	10 19 59	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	11 48 57	11 52 54	11 56 50	12 0 47	12 14
24	アルタイル	(Altair)	0.9	2 6 20	2 10 17	2 14 13	2 18 10	N 8 43
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	16 2 12	16 6 9	16 10 5	16 14 2	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	14 17 58	14 21 55	14 25 51	14 29 48	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	16 42 30	16 46 27	16 50 24	16 54 20	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	8 32 8	8 36 5	8 40 1	8 43 58	10 53
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	15 11 40	15 15 37	15 19 33	15 23 30	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	5 23 24	5 32 21	5 36 17	5 40 14	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	22 59 49	23 3 46	23 7 42	23 11 39	29 55
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	15 31 40	15 35 37	15 39 33	15 43 30	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	20 18 45	20 22 42	20 26 39	20 30 35	57 31
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	9 9 55	9 13 52	9 17 48	9 21 45	S 59 23
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	7 54 30	7 58 27	8 2 23	8 6 20	60 7
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	7 18 35	7 22 32	7 26 28	7 30 25	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	9 30 53	9 34 50	9 38 46	9 42 43	S 62 48
		R_0		6 54 27	6 58 24	7 2 20	7 6 17	

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	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 18	S 22 16	2 52 52	S 22 8	2 52 28	S 21 59	2 52 4	S 21 50
	2	53 15	15	52 50	7	52 26	58	52 2	49
☉	4	53 13	15	52 48	6	52 24	58	52 0	49
	6	53 11	14	52 46	6	52 22	57	51 58	48
太	8	53 9	13	52 44	5	52 20	56	51 56	47
	10	53 7	13	52 42	4	52 18	55	51 54	46
	12	2 53 5	S 22 12	2 52 40	S 22 4	2 52 16	S 21 55	2 51 52	S 21 45
	14	53 3	11	52 38	3	52 14	54	51 50	45
陽	16	53 1	11	52 36	2	52 12	53	51 48	44
	18	52 59	10	52 34	1	52 10	52	51 46	43
	20	52 57	9	52 32	1	52 8	52	51 44	42
	22	2 52 54	S 22 9	2 52 30	S 22 0	2 52 6	S 21 51	2 51 42	S 21 41

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

	h	m
拂曉	5	39
日出	7	9
正中	12	8
日沒	17	6
黃昏	18	36

視半徑 16.3′

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 41 44	S 9 2	21 55 6	S 3 40	21 8 21	N 1 58	20 20 31	N 7 35
1	39 47	8 49	53 10	26	6 23	2 12	18 29	7 48
2	37 50	36	51 14	3 12	4 25	26	16 27	8 2
3	35 53	23	49 17	2 58	2 27	41	14 24	16
4	33 56	8 10	47 21	44	21 0 29	2 55	12 22	29
☾ 5	31 59	7 57	45 24	30	20 58 30	3 9	10 19	43
6	22 30 3	S 7 43	21 43 28	S 2 16	20 56 32	N 3 23	20 8 16	N 8 56
7	28 6	30	41 31	2 2	54 33	37	6 13	9 10
8	26 9	17	39 35	1 48	52 34	3 51	4 10	23
9	24 13	7 4	37 38	34	50 35	4 5	2 6	37
10	22 16	6 50	35 41	20	48 36	19	20 0 2	9 50
11	20 19	37	33 45	1 6	46 37	33	19 57 58	10 3
12	22 18 23	S 6 24	21 31 48	S 0 52	20 44 38	N 4 48	19 55 53	N10 17
13	16 26	6 10	29 51	38	42 38	5 2	53 49	30
14	14 30	5 57	27 54	23	40 38	16	51 44	43
15	12 34	43	25 57	S 0 9	38 38	30	49 39	10 56
月 16	10 37	29	24 0	N 0 5	36 38	44	47 33	11 9
17	8 41	16	22 3	19	34 38	5 58	45 27	22
18	22 6 44	S 5 2	21 20 6	N 0 33	20 32 38	N 6 11	19 43 21	N11 35
19	4 48	4 48	18 9	0 47	30 37	25	41 15	11 48
20	2 52	35	16 11	1 1	28 36	39	39 8	12 1
21	22 0 55	21	14 14	16	26 35	6 53	37 1	14
22	21 58 59	4 7	12 16	30	24 34	7 7	34 54	26
23	21 57 3	S 3 53	21 10 19	N 1 44	20 22 32	N 7 21	19 32 47	N12 39
d	m 10	′ − 2	m 10	′ ∓ 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2
	20	4	20	5	20	5	20	4
	30	7	30	7	30	7	30	7
比例部分	40	9	40	9	40	9	40	9
	50	11	50	12	50	12	50	11
π	58′		59′		59′		59′	
S.D.	15.9		16.0		16.1		16.2	

比例部分

T	E_C	T	E_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

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	9日	10日	11日	12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	11 0	11 32	12 4	12 37
正中	16 51	17 39	18 28	19 19
月沒	22 50	23 55	* *	1 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	19 3	11 45	見エズ	−	−
♂ 火星	− 1.2	7 49	0 34	日出	7	296
4 木星	− 1.6	13 38	6 20	日出	44	197
♄ 土星	− 0.2	7 33	0 17	日出	2	295

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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	3 17 50	S 23 21	3 16 19	S 23 16	3 14 47	S 23 11	3 13 17	S 23 4	0 0 − 0		2 0 − 8	
	4	17 35	20	16 3	15	14 32	10	13 2	3	20 1		20 9	
♀	8	17 20	20	15 48	14	14 17	9	12 47	2	40 3		40 10	
	12	17 4	19	15 33	14	14 2	8	12 32	1	1 0 4		3 0 11	
金	16	16 49	18	15 18	13	13 47	6	12 17	23 0	20 5		20 13	
	20	3 16 34	S 23 17	3 15 3	S 23 12	3 13 32	S 23 5	3 12 2	S 22 58	40 − 6		40 −14	
	0	14 17 21	N25 7	14 22 59	N25 12	14 28 38	N25 18	14 34 18	N25 23	0 0 + 0		2 0 +29	
	4	18 17	8	23 56	13	29 35	19	35 15	24	20 5		20 33	
♂	8	19 13	9	24 52	14	30 31	20	36 11	25	40 10		40 38	
	12	20 10	10	25 49	15	31 28	21	37 8	26	1 0 14		3 0 43	
火	16	21 6	11	26 45	16	32 25	22	38 5	27	20 19		20 48	
	20	14 22 3	N25 11	14 27 42	N25 17	14 33 21	N25 23	14 39 1	N25 28	40 +24		40 +52	
	0	8 33 16	S 8 43	8 36 50	S 8 45	8 40 25	S 8 46	8 44 0	S 8 48	0 0 + 0		2 0 +18	
	4	33 52	43	37 26	45	41 1	47	44 36	49	20 3		20 21	
4	8	34 28	43	38 2	45	41 37	47	45 12	49	40 6		40 24	
	12	35 3	44	38 38	46	42 13	47	45 48	49	1 0 9		3 0 27	
木	16	35 39	44	39 13	46	42 49	48	46 24	49	20 12		20 30	
	20	8 36 15	S 8 44	8 39 49	S 8 46	8 43 25	S 8 48	8 47 0	S 8 50	40 +15		40 +33	
	0	14 36 21	N21 36	14 40 38	N21 37	14 44 56	N21 38	14 49 13	N21 39	0 0 + 0		2 0 +22	
	4	37 4	36	41 21	37	45 39	38	49 56	39	20 4		20 25	
♄	8	37 47	36	42 4	37	46 22	38	50 39	39	40 7		40 29	
	12	38 30	36	42 47	37	47 5	38	51 22	39	1 0 11		3 0 32	
土	16	39 12	37	43 30	38	47 47	38	52 5	39	20 14		20 36	
	20	14 39 55	N21 37	14 44 13	N21 38	14 48 30	N21 39	14 52 48	N21 39	40 +18		40 +39	

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

天體	T	13日 E⊙	13日 d	14日 E⊙	14日 d	15日 E⊙	15日 d	16日 E⊙	16日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 51 40	S21 41	2 51 17	S21 31	2 50 55	S21 20	2 50 34	S21 10
	2	51 38	40	51 15	30	50 53	19	50 32	9
	4	51 36	39	51 14	29	50 51	19	50 30	8
	6	51 34	38	51 12	28	50 50	18	50 28	7
太	8	51 32	37	51 10	27	50 48	17	50 27	6
	10	51 31	37	51 8	26	50 46	16	50 25	5
	12	2 51 29	S21 36	2 51 6	S21 26	2 50 44	S21 15	2 50 23	S21 4
	14	51 27	35	51 4	25	50 42	14	50 21	3
	16	51 25	34	51 2	24	50 41	13	50 20	2
陽	18	51 23	33	51 1	23	50 39	12	50 18	1
	20	51 21	32	50 59	22	50 37	11	50 16	21 0
	22	2 51 19	S21 32	2 50 57	S21 21	2 50 35	S21 10	2 50 14	S20 59

T	13日 E☾	13日 d	14日 E☾	14日 d	15日 E☾	15日 d	16日 E☾	16日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	19 30 39	N12 51	18 38 3	N17 28	17 42 28	N21 4	16 44 27	N23 19
1	28 31	13 4	35 48	39	40 5	11	42 0	22
2	26 23	16	33 32	49	37 42	18	39 33	26
3	24 14	29	31 16	17 59	35 19	25	37 6	29
4	22 5	41	28 59	18 9	32 56	32	34 39	32
☾ 5	19 56	13 53	26 43	19	30 33	39	32 11	35
6	19 17 47	N14 5	18 24 26	N18 29	17 28 9	N21 46	16 29 44	N23 38
7	15 37	17	22 8	38	25 45	52	27 16	41
8	13 27	29	19 51	48	23 21	21 59	24 49	43
9	11 17	41	17 33	18 57	20 56	22 5	22 21	45
10	9 6	14 53	15 14	19 7	18 32	11	19 53	48
11	6 55	15 5	12 56	16	16 7	17	17 26	50
12	19 4 44	N15 16	18 10 37	N19 25	17 13 42	N22 22	16 14 58	N23 51
13	2 32	28	8 18	34	11 16	28	12 30	53
14	19 0 20	39	5 58	43	8 51	33	10 2	54
15	18 58 8	15 51	3 38	19 52	6 25	38	7 35	56
月 16	55 55	16 2	18 1 18	20 0	3 59	44	5 7	57
17	53 42	13	17 58 58	9	17 1 33	49	2 39	58
18	18 51 29	N16 24	17 56 38	N20 17	16 59 7	N22 53	16 0 12	N23 59
19	49 15	35	54 17	25	56 41	22 58	15 57 44	23 59
20	47 1	46	51 55	33	54 15	23 2	55 16	24 0
21	44 47	16 57	49 34	41	51 48	7	52 49	0
22	42 33	17 7	47 12	49	49 21	11	50 22	0
23	18 40 18	N17 18	17 44 50	N20 56	16 46 54	N23 15	15 47 54	N24 0

d	13日	14日	15日	16日
	m ′	m ′	m ′	m ′
10	+ 2	+ 2	+ 1	+ 0
20	4	3	2	1
30	6	5	3	1
40	8	6	4	1
50	10	8	5	2
比例部分				
π	60′	60′	60′	60′
S.D.	16.3	16.3	16.3	16.2

T	E☾	d	T	E☾
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 21
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	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齢	9.6	10.6	11.6	12.6
	h m	h m	h m	h m
月出	13 15	13 57	14 46	15 43
正中	20 14	21 11	22 11	23 13
月沒	2 11	3 21	4 31	5 39

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	19 25	11 51	見エズ	−	−
♂ 火星	−1.1	7 43	0 9	日沒	4	61
♃ 木星	−1.6	13 39	6 6	日出	43	202
♄ 土星	−0.2	7 32	23 58	日沒	3	66

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	13日 EP	13日 d	14日 EP	14日 d	15日 EP	15日 d	16日 EP	16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	3 11 47	S22 57	3 10 17	S22 50	3 8 49	S22 41	3 7 21	S22 32	0 0	− 0	2 0	− 8
	4	11 32	56	10 3	48	8 34	40	7 6	30	20	1	20	9
金	8	11 17	55	9 48	47	8 19	38	6 51	29	40	3	40	10
	12	11 2	53	9 33	45	8 5	37	6 37	27	1 0	4	3 0	11
	16	10 47	52	9 18	44	7 50	35	6 22	25	20	5	20	13
星	20	3 10 32	S22 51	3 9 3	S22 43	3 7 35	S22 33	3 6 8	S22 24	40	− 6	40	−14
♂	0	14 39 58	N25 29	14 45 39	N25 34	14 51 19	N25 39	14 56 59	N25 44	0 0	+ 0	2 0	+29
	4	40 55	30	46 35	35	52 16	40	57 56	44	20	5	20	33
火	8	41 52	30	47 32	36	53 12	40	58 52	45	40	10	40	38
	12	42 48	31	48 29	36	54 9	41	14 59 49	46	1 0	14	3 0	43
	16	43 45	32	49 26	37	55 6	42	15 0 46	47	20	19	20	48
星	20	14 44 42	N25 33	14 50 22	N25 38	14 56 2	N25 43	15 1 42	N25 47	40	+24	40	+52
♃	0	8 47 36	S 8 50	8 51 13	S 8 52	8 54 50	S 8 53	8 58 28	S 8 55	0 0	+ 0	2 0	+18
	4	48 12	50	51 49	52	55 26	54	59 4	55	20	3	20	21
木	8	48 48	51	52 25	52	56 2	54	8 59 40	55	40	6	40	24
	12	49 24	51	53 1	53	56 39	54	9 0 17	56	1 0	9	3 0	27
	16	50 1	51	53 37	53	57 15	54	0 53	56	20	12	20	30
星	20	8 50 37	S 8 51	8 54 14	S 8 53	8 57 51	S 8 55	9 1 29	S 8 56	40	+15	40	+33
♄	0	14 53 31	N21 40	14 57 48	N21 40	15 2 6	N21 41	15 6 23	N21 42	0 0	+ 0	2 0	+22
	4	54 14	40	58 31	41	2 49	41	7 6	42	20	4	20	25
土	8	54 57	40	59 14	41	3 32	42	7 49	42	40	7	40	29
	12	55 40	40	14 59 57	41	4 15	42	8 32	43	1 0	11	3 0	32
	16	56 22	40	15 0 40	41	4 57	42	9 15	43	20	14	20	36
星	20	14 57 5	N21 40	15 1 23	N21 41	15 5 40	N21 42	15 9 58	N21 43	40	+18	40	+39

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

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

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

	h	m
拂曉	5	38
日出	7	7
正中	12	11
日沒	17	14
黃昏	18	43

視半徑　16.3′

	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	15 45 27	N24 0	14 47 21	N23 6	13 51 52	N20 47	13 0 1	N17 21
	1	43 0	24 0	44 58	23 2	49 38	40	12 57 56	11
	2	40 33	23 59	42 36	22 58	47 24	33	55 52	17 1
	3	38 6	58	40 14	53	45 11	25	53 48	16 51
	4	35 39	57	37 53	49	42 58	17	51 45	41
☾	5	33 12	56	35 32	44	40 45	9	49 42	31
	6	15 30 46	N23 55	14 33 11	N22 39	13 38 33	N20 1	12 47 39	N16 21
	7	28 19	54	30 50	34	36 21	19 53	45 37	11
	8	25 53	52	28 30	29	34 10	45	43 35	16 0
	9	23 27	51	26 10	23	31 59	37	41 34	15 50
	10	21 1	49	23 50	18	29 48	28	39 33	39
	11	18 35	47	21 31	12	27 38	20	37 32	29
	12	15 16 10	N23 45	14 19 12	N22 7	13 25 28	N19 11	12 35 31	N15 18
	13	13 44	42	16 53	22 1	23 19	19 3	33 31	15 8
	14	11 19	40	14 35	21 55	21 10	18 54	31 32	14 57
	15	8 54	37	12 17	49	19 1	45	29 33	46
月	16	6 30	34	10 0	42	16 53	36	27 34	35
	17	4 5	31	7 43	36	14 45	27	25 35	24
	18	15 1 41	N23 28	14 5 26	N21 29	13 12 37	N18 18	12 23 37	N14 13
	19	14 59 17	25	3 9	23	10 30	18 8	21 39	14 2
	20	56 53	22	14 0 53	16	8 24	17 59	19 42	13 51
	21	54 30	18	13 58 37	9	6 18	50	17 45	40
	22	52 6	14	56 22	21 2	4 12	40	15 48	29
	23	14 49 43	N23 10	13 54 7	N20 55	13 2 6	N17 30	12 13 52	N13 18

	17日	18日	19日	20日
	m	m	m	m
d	10 − 0	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 1	20 2	20 3	20 4
	30 1	30 3	30 5	30 6
比例部分	40 1	40 4	40 6	40 7
	50 2	50 5	50 8	50 9
π	59′	59′	58′	57′
S.D.	16.1	16.0	15.8	15.6

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
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	

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

	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	13.6	14.6	15.6	16.6
	h m	h m	h m	h m
月出	16 45	17 51	18 57	20 2
正中	* *	0 13	1 11	2 4
月沒	6 42	7 37	8 24	9 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	19 47	11 57	見エズ	−	−
♂ 火星	−1.1	7 36	23 43	日沒	9	64
4 木星	−1.6	13 40	5 52	日出	42	206
♄ 土星	−0.2	7 30	23 39	日沒	7	68

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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	3 5 53	S 22 22	3 4 27	S 22 12	3 3 2	S 22 0	3 1 37	S 21 49	0 0 − 0		2 0 − 7	
金	4	5 39	20	4 13	10	2 47	21 58	1 23	46	20 1		20 8	
	8	5 25	19	3 58	8	2 33	57	1 9	44	40 2		40 9	
	12	5 10	17	3 44	6	2 19	55	0 55	42	1 0 4		3 0 11	
	16	4 56	15	3 30	4	2 5	53	0 41	40	20 5		20 12	
星	20	3 4 41	S 22 13	3 3 16	S 22 2	3 1 51	S 21 51	3 0 27	S 21 38	40 − 6		40 −13	
♂	0	15 2 39	N25 48	15 8 18	N25 52	15 13 56	N25 57	15 19 34	N26 1	0 0 + 0		2 0 +28	
火	4	3 36	49	9 15	53	14 53	57	20 30	1	20 5		20 33	
	8	4 32	50	10 11	54	15 49	58	21 26	2	40 9		40 37	
	12	5 29	50	11 7	55	16 45	59	22 22	2	1 0 14		3 0 42	
	16	6 25	51	12 4	55	17 41	25 59	23 18	3	20 19		20 47	
星	20	15 7 22	N25 52	15 13 0	N25 56	15 18 38	N26 0	15 24 14	N26 4	40 +23		40 +51	
4	0	9 2 6	S 8 56	9 5 45	S 8 58	9 9 24	S 8 59	9 13 5	S 9 1	0 0 + 0		2 0 +19	
木	4	2 42	57	6 21	58	10 1	8 59	13 41	1	20 3		20 22	
	8	3 19	57	6 58	58	10 38	9 0	14 18	1	40 6		40 25	
	12	3 55	57	7 35	59	11 14	0	14 55	1	1 0 9		3 0 28	
	16	4 32	57	8 11	59	11 51	0	15 32	1	20 12		20 31	
星	20	9 5 8	S 8 58	9 8 48	S 8 59	9 12 28	S 9 0	9 16 9	S 9 2	40 +15		40 +34	
♄	0	15 10 41	N21 43	15 14 58	N21 44	15 19 15	N21 45	15 23 33	N21 46	0 0 + 0		2 0 +22	
土	4	11 24	43	15 41	44	19 58	45	24 16	46	20 4		20 25	
	8	12 7	43	16 24	44	20 41	45	24 58	46	40 7		40 29	
	12	12 49	43	17 7	44	21 24	45	25 41	46	1 0 11		3 0 32	
	16	13 32	44	17 50	45	22 7	45	26 24	46	20 14		20 36	
星	20	15 14 15	N21 44	15 18 33	N21 45	15 22 50	N21 45	15 27 7	N21 46	40 +18		40 +39	

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

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

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

	h	m
拂曉	5	37
日出	7	6
正中	12	12
日沒	17	18
黃昏	18	46

′
視半徑 16.3

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 2	10	− 2	10	∓ 2	10	+ 2
	20	4	20	4	20	4	20	4
	30	6	30	6	30	6	30	6
	40	8	40	8	40	8	40	8
	50	10	50	10	50	10	50	10
π	56′		56′		55′		55′	
S.D.	15.4		15.2		15.0		14.9	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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	48

ι = 35°N, L = 135°E	21日	22日	23日	24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	21 3	22 2	22 59	23 55
正中	2 54	3 39	4 23	5 5
月沒	9 37	10 8	10 36	11 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	20 8	12 3	見エズ	−	−
♂ 火星	−1.0	7 29	23 21	日沒	14	67
♃ 木星	−1.6	13 41	5 37	日出	41	209
♄ 土星	−0.1	7 29	23 22	日沒	11	71

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

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

	h	m
拂曉	5	36
日出	7	4
正中	12	13
日沒	17	22
薄暮	18	50

視半徑 16.3′

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

比例部分

T	E☾	T	E☾
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 48

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	25日	26日	27日	28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 51	1 47	2 44
正中	5 46	6 28	7 11	7 56
月沒	11 30	11 58	12 29	13 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	20 29	12 8	見エズ	−	−
♂ 火星	− 0.9	7 23	22 59	日沒	19	70
♃ 木星	− 1.7	13 42	5 22	日出	39	213
♄ 土星	− 0.1	7 28	23 5	日沒	15	74

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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

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

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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h	m
拂曉	5	34
日出	7	1
正中	12	14
日沒	17	26
黃昏	18	53

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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	29日 d	30日 d	1月31日 d	2月1日 d
月齡	25.6	26.6	27.6	28.6
月出	h m 3 41	h m 4 38	h m 5 32	h m 6 23
正中	8 44	9 35	10 28	11 21
月沒	13 45	14 31	15 23	16 22

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	20 50	12 13	見エズ	—	—
♂ 火星	−0.8	7 18	22 38	日沒	24	73
♃ 木星	−1.7	13 43	5 7	日出	37	217
♄ 土星	−0.1	7 26	22 48	日沒	19	76

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

比例部分

T	$E_\mathfrak{P}$	T	$E_\mathfrak{P}$
h m s		h m s	
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 +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 +19	
20 3		20 22	
40 6		40 25	
1 0 10		3 0 29	
20 13		20 32	
40 +16		40 +35	
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=0h ノ値) 29日	30日	1月31日	2月1日	d
			h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星 (Polaris)	2.1	21 43 12	21 47 10	21 51 7	21 55 5	N 89 1
3	ヅーベ (Dubhe)	2.0	12 28 39	12 32 36	12 36 32	12 40 29	62 3
5	メラク (Merak)	2.4	12 30 28	12 34 25	12 38 21	12 42 18	56 40
7	シエダ (Schedir)	2.5	22 51 41	22 55 37	22 59 34	23 3 31	56 15
11	カペラ (Capella)	0.2	18 16 23	18 20 19	18 24 16	18 28 13	45 57
12	デネブ (Deneb)	1.3	2 49 31	2 53 28	2 57 25	3 1 21	N 45 5
13	ベガ (Vega)	0.1	4 54 0	4 57 57	5 1 54	5 5 50	38 44
14	カストル (Castor)	1.6	15 57 54	16 1 51	16 5 48	16 9 44	32 1
15	アルフェラツツ (Alpheratz)	2.2	23 23 31	23 27 27	23 31 24	23 35 21	28 48
16	ポルツクス (Pollux)	1.2	15 47 3	15 51 0	15 54 57	15 58 53	28 10
18	アルクツルス (Arcturus)	0.2	9 15 53	9 19 50	9 23 47	9 27 43	N 19 28
19	アルデバラン (Aldebaran)	1.1	18 56 15	19 0 12	19 4 9	19 8 5	16 24
20	マルカブ (Markab)	2.6	0 27 2	0 30 59	0 34 56	0 38 52	14 55
21	デネボラ (Denebola)	2.2	11 42 46	11 46 43	11 50 40	11 54 36	14 52
23	レグルス (Regulus)	1.3	13 23 34	13 27 31	13 31 28	13 35 24	12 14
24	アルタイル (Altair)	0.9	3 40 57	3 44 54	3 48 51	3 52 47	N 8 43
25	ペテルギウス (Betelgeuse)	0.9	17 36 49	17 40 46	17 44 43	17 48 39	7 24
27	プロシオン (Procyon)	0.5	15 52 35	15 56 32	16 0 29	16 4 25	N 5 22
28	リゲル (Rigel)	0.3	18 17 8	18 21 5	18 25 2	18 28 58	S 8 16
30	スピカ (Spica)	1.2	10 6 44	10 10 41	10 14 38	10 18 34	10 53
31	シリウス (Sirius)	−1.6	16 46 18	16 50 14	16 54 11	16 58 8	S 16 39
33	アンタレス (Antares)	1.2	7 3 1	7 6 58	7 10 54	7 14 51	26 19
35	フオマルハウト (Fomalhaut)	1.3	0 34 26	0 38 23	0 42 20	0 46 16	29 55
37	カノプス (Canopus)	−0.9	17 6 18	17 10 14	17 14 11	17 18 8	52 40
39	アカーナー (Achernar)	0.6	21 53 23	21 57 20	22 1 17	22 5 13	57 31
40	ピータ クルシス (β Crucis)	1.5	10 44 31	10 48 28	10 52 25	10 56 21	S 59 23
41	ピータ センタウリ (β Centauri)	0.9	9 29 6	9 33 3	9 36 59	9 40 56	60 7
42	アルファ センタウリ (α Centauri)	0.1	8 53 11	8 57 8	9 1 4	9 5 1	60 37
43	アルファ クルシス (α Crucis)	1.1	11 5 29	11 9 26	11 13 23	11 17 19	S 62 48
	R_0		8 29 5	8 33 1	8 36 58	8 40 54	

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	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 46 20	S 17 9	2 46 12	S 16 52	2 46 5	S 16 35	2 45 59	S 16 17
	2	46 19	8	46 12	51	46 5	33	45 59	15
	4	46 19	6	46 11	49	46 4	32	45 58	14
	6	46 18	5	46 10	48	46 4	30	45 58	12
太	8	46 17	3	46 10	46	46 3	29	45 57	11
	10	46 17	2	46 9	45	46 3	27	45 57	9
	12	2 46 16	S 17 1	2 46 9	S 16 43	2 46 2	S 16 26	2 45 56	S 16 8
	14	46 15	16 59	46 8	42	46 2	24	45 56	6
	16	46 15	58	46 7	40	46 1	23	45 55	5
陽	18	46 14	56	46 7	39	46 1	21	45 55	3
	20	46 14	55	46 6	37	46 0	20	45 55	2
	22	2 46 13	S 16 53	2 46 6	S 16 36	2 46 0	S 16 18	2 45 54	S 16 0

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

	h m
拂曉	5 31
日出	6 58
正中	12 14
日沒	17 30
薄暮	18 57

視半徑 16.3′

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

d 比例部分	2日	3日	4日	5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
	40 5	40 7	40 8	40 9
	50 7	50 8	50 10	50 11
π	57′	58′	58′	59′
S.D.	15.6	15.7	15.8	15.9

比例部分 T	E☾	T	E☾
	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	

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

	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齡	29.6	0.9	1.9	2.9
	h m	h m	h m	h m
月出	7 9	7 51	8 28	9 2
正中	12 15	13 7	13 58	14 48
月沒	17 25	18 30	19 36	20 42

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	21 10	12 17	見エズ	—	—
♂ 火星	−0.7	7 13	22 18	日沒	29	76
♃ 木星	−1.7	13 43	4 52	日出	36	220
♄ 土星	−0.1	7 25	22 31	日沒	24	79

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
h	60	50	40	30	20	10	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	T	EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	2 44 54	S 18 18	2 43 45	S 17 58	2 42 37	S 17 37	2 41 31	S 17 16	0 0 — 0		2 0 — 6	
金	4	44 42	15	43 34	54	42 26	34	41 20	12	20 1		20 6	
	8	44 31	11	43 22	51	42 15	30	41 9	9	40 2		40 7	
	12	44 19	8	43 11	48	42 4	27	40 58	5	1 0 3		3 0 8	
星	16	44 8	5	43 0	44	41 53	23	40 47	17 2	20 4		20 9	
	20	2 43 56	S 18 1	2 42 49	S 17 41	2 41 42	S 17 19	2 40 37	S 16 58	40 — 5		40 −10	
♂	0	16 29 47	N26 32	16 34 52	N26 33	16 39 55	S 26 34	16 44 53	N26 34	0 0 + 0		2 0 +25	
火	4	30 38	32	35 43	33	40 45	34	45 43	34	20 4		20 29	
	8	31 29	32	36 33	33	41 35	34	46 32	34	40 8		40 33	
	12	32 20	33	37 24	33	42 24	34	47 22	35	1 0 13		3 0 38	
星	16	33 11	33	38 14	33	43 14	34	48 11	35	20 17		20 42	
	20	16 34 2	N26 33	16 39 4	N26 34	16 44 4	S 26 34	16 49 0	N26 35	40 +21		40 +46	
木	0	10 1 47	S 9 12	10 5 37	S 9 12	10 9 27	S 9 12	10 13 18	S 9 13	0 0 + 0		2 0 +19	
	4	2 26	12	6 15	12	10 6	13	13 57	13	20 3		20 22	
	8	3 4	12	6 54	12	10 44	13	14 36	13	40 6		40 25	
	12	3 42	12	7 32	12	11 23	13	15 14	13	1 0 10		3 0 29	
星	16	4 20	12	8 10	12	12 1	13	15 53	13	20 13		20 32	
	20	10 4 59	S 9 12	10 8 49	S 9 12	10 12 40	S 9 13	10 16 31	S 9 13	40 +16		40 +35	
♄	0	16 19 5	N21 56	16 23 20	N21 57	16 27 35	N21 58	16 31 49	N21 58	0 0 + 0		2 0 +21	
土	4	19 48	56	24 3	57	28 17	58	32 32	58	20 4		20 25	
	8	20 30	56	24 45	57	29 0	58	33 14	58	40 7		40 28	
	12	21 13	56	25 27	57	29 42	58	33 56	59	1 0 11		3 0 32	
星	16	21 55	57	26 10	57	30 25	58	34 39	59	20 14		20 35	
	20	16 22 38	N21 57	16 26 52	N21 57	16 31 7	N21 58	16 35 21	N21 59	40 +18		40 +39	

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

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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
薄明	5 28
日出	6 55
正中	12 14
日沒	17 34
黃昏	19 0

視半徑 16.2′

	T	6日 Eℭ	d	7日 Eℭ	d	8日 Eℭ	d	9日 Eℭ	d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	23 53 47 S 4 51		23 6 33 N 0 50		22 18 52 N 6 30		21 29 53 N11 51	
	1	51 49 37		4 34 1 4		16 52 44		27 48 12 4	
	2	49 51 23		2 36 18		14 51 6 57		25 43 16	
	3	47 53 4 9		23 0 38 33		12 50 7 11		23 38 29	
	4	45 55 3 55		22 58 39 1 47		10 49 25		21 32 41	
	5	43 56 41		56 41 2 1		8 48 39		19 26 12 54	
☾	6	23 41 58 S 3 27		22 54 42 N 2 15		22 6 47 N 7 52		21 17 20 N13 6	
	7	40 0 3 13		52 43 30		4 45 8 6		15 14 18	
	8	38 2 2 58		50 45 44		2 44 20		13 7 30	
	9	36 4 44		48 46 2 58		22 0 42 33		11 1 43	
	10	34 6 30		46 47 3 12		21 58 40 8 47		8 54 13 55	
	11	32 8 16		44 48 27		56 38 9 0		6 47 14 7	
	12	23 30 10 S 2 2		22 42 49 N 3 41		21 54 35 N 9 14		21 4 39 N14 19	
	13	28 12 1 48		40 50 3 55		52 33 27		2 31 30	
	14	26 14 33		38 51 4 9		50 30 41		21 0 23 42	
	15	24 16 19		36 51 23		48 27 9 54		20 58 15 14 54	
月	16	22 18 1 5		34 52 38		46 24 10 7		56 7 15 5	
	17	20 20 0 50		32 52 4 52		44 21 20		53 58 17	
	18	23 18 22 S 0 36		22 30 53 N 5 6		21 42 18 N10 33		20 51 49 N15 28	
	19	16 24 22		28 53 20		40 14 46		49 40 39	
	20	14 26 S 0 8		26 53 34		38 10 10 59		47 31 15 51	
	21	12 27 N 0 7		24 53 5 48		36 6 11 12		45 21 16 2	
	22	10 29 21		22 53 6 2		34 2 25		43 11 13	
	23	23 8 31 N 0 35		22 20 53 N 6 16		21 31 58 N11 38		20 41 1 N16 24	

	6日	d	7日	d	8日	d	9日	d
	m ′		m ′		m ′		m ′	
d	10 ∓ 2		10 + 2		10 + 2		10 + 2	
	20 5		20 5		20 4		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 11		50 10	
π	59′		59′		59′		59′	
S.D.	16.0		16.1		16.1		16.1	

比例部分

T	Eℭ	T	Eℭ
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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齡	3.9	4.9	5.9	6.9
	h m	h m	h m	h m
月出	9 34	10 6	10 39	11 15
正中	15 37	16 26	17 16	18 9
月沒	21 48	22 55	* *	0 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	21 30	12 22	見エズ	—	—
♂ 火星	−0.6	7 9	21 59	日沒	33	79
♃ 木星	−1.7	13 44	4 36	日出	35	224
♄ 土星	0.0	7 24	22 14	日沒	28	82

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	6日 EP	d	7日 EP	d	8日 EP	d	9日 EP	d	比例部分 T	EP	T	EP
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s		h m s	
♀	0	2 40 26 S 16 54		2 39 22 S 16 32		2 38 19 S 16 9		2 37 18 S 15 46		0 0 − 0		2 0 − 5	
金	4	40 15 51		39 11 28		38 9 6		37 8 43		20 1		20 6	
	8	40 4 47		39 1 25		37 59 16 2		36 57 39		40 2		40 7	
	12	39 54 43		38 50 21		37 48 15 58		36 47 35		1 0 3		3 0 8	
	16	39 43 40		38 40 17		37 38 54		36 37 31		20 3		20 8	
星	20	2 39 32 S 16 36		2 38 29 S 16 13		2 37 28 S 15 50		2 36 27 S 15 27		40 − 4		40 − 9	
♂	0	16 49 49 N26 35		16 54 41 N26 35		16 59 30 N26 35		17 4 15 N26 35		0 0 + 0		2 0 +24	
	4	50 38 35		55 29 35		17 0 18 35		5 2 35		20 4		20 28	
火	8	51 27 35		56 18 35		1 5 35		5 49 35		40 8		40 32	
	12	52 15 35		57 6 35		1 53 35		6 36 35		1 0 12		3 0 36	
	16	53 4 35		57 54 35		2 40 35		7 23 35		20 16		20 40	
星	20	16 53 53 N26 35		16 58 42 N26 35		17 3 28 N26 35		17 8 10 N26 35		40 +20		40 +44	
2l	0	10 17 10 S 9 13		10 21 3 S 9 13		10 24 56 S 9 13		10 28 50 S 9 13		0 0 + 0		2 0 +20	
木	4	17 49 13		21 41 13		25 35 13		29 29 13		20 3		20 23	
	8	18 28 13		22 20 13		26 14 13		30 8 13		40 7		40 26	
	12	19 6 13		22 59 13		26 53 13		30 47 13		1 0 10		3 0 29	
	16	19 45 13		23 38 13		27 32 13		31 26 13		20 13		20 33	
星	20	10 20 24 S 9 13		10 24 17 S 9 13		10 28 11 S 9 13		10 32 5 S 9 13		40 +16		40 +36	
♄	0	16 36 4 N21 59		16 40 18 N22 0		16 44 31 N22 0		16 48 45 N22 1		0 0 + 0		2 0 +21	
	4	36 46 59		41 0 0		45 13 0		49 27 1		20 4		20 25	
土	8	37 28 59		41 42 0		45 56 1		50 9 1		40 7		40 28	
	12	38 11 59		42 24 0		46 38 1		50 51 1		1 0 11		3 0 32	
	16	38 53 21 59		43 7 0		47 20 1		51 33 1		20 14		20 35	
星	20	16 39 35 N22 0		16 43 49 N22 0		16 48 2 N22 1		16 52 16 N22 2		40 +18		40 +39	

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

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 40	S 14 44	2 45 39	S 14 25	2 45 39	S 14 5	2 45 39	S 13 45
	2	45 40	42	45 39	23	45 39	3	45 39	44
	4	45 40	41	45 39	21	45 39	2	45 39	42
	6	45 40	39	45 39	20	45 39	14 0	45 39	40
太	8	45 40	38	45 39	18	45 39	13 58	45 39	39
	10	45 40	36	45 39	16	45 39	57	45 39	37
	12	2 45 40	S 14 34	2 45 39	S 14 15	2 45 39	S 13 55	2 45 39	S 13 35
	14	45 40	33	45 39	13	45 39	53	45 40	34
	16	45 40	31	45 39	12	45 39	52	45 40	32
	18	45 39	29	45 39	10	45 39	50	45 40	30
陽	20	45 39	28	45 39	8	45 39	49	45 40	29
	22	2 45 39	S 14 26	2 45 39	S 14 7	2 45 39	S 13 47	2 45 40	S 13 27

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

d	10日	11日	12日	13日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 1	10 + 1	10 ± 0
	20 3	20 2	20 1	20 0
	30 5	30 4	30 2	30 1
	40 7	40 5	40 2	40 1
	50 8	50 6	50 3	50 1
π	59′	59′	59′	59′
S.D.	16.1	16.1	16.1	16.0

比例部分				
T	E_ζ	T	E_ζ	
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 21	
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	

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

	h	m
薄曉	5	25
日出	6	51
正中	12	15
日沒	17	38
黃昏	19	4

視半徑 16.2′

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齡	7.9	8.9	9.9	10.9
	h m	h m	h m	h m
月出	11 54	12 40	13 32	14 31
正中	19 4	20 1	21 0	22 0
月沒	1 11	2 20	3 27	4 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	21 50	12 26	見エズ	——	——
♂ 火星	− 0.5	7 6	21 40	日沒	38	82
木星	− 1.8	13 44	4 21	日出	33	226
♄ 土星	0.0	7 23	21 57	日沒	32	84

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

天體	T	14日 E⊙	14日 d	15日 E⊙	15日 d	16日 E⊙	16日 d	17日 E⊙	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 45 40	S13 25	2 45 42	S13 5	2 45 45	S12 44	2 45 48	S12 24
	2	45 40	24	45 42	3	45 45	43	45 48	22
	4	45 40	22	45 42	2	45 45	41	45 48	20
	6	45 40	20	45 42	13 0	45 45	39	45 49	19
	8	45 41	18	45 43	12 58	45 46	38	45 49	17
太	10	45 41	17	45 43	56	45 46	36	45 49	15
	12	2 45 41	S13 15	2 45 43	S12 55	2 45 46	S12 34	2 45 50	S12 13
	14	45 41	13	45 43	53	45 46	32	45 50	12
	16	45 41	12	45 44	51	45 47	31	45 50	10
	18	45 41	10	45 44	50	45 47	29	45 51	8
陽	20	45 42	8	45 44	48	45 47	27	45 51	6
	22	2 45 42	S13 7	2 45 44	S12 46	2 45 48	S12 26	2 45 51	S12 5

T	14日 E☾	14日 d	15日 E☾	15日 d	16日 E☾	16日 d	17日 E☾	17日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	16 55 26	N23 39	16 0 7	N21 49	15 7 37	N18 46	14 18 24	N14 46
1	53 6	36	15 57 52	43	5 30	37	16 25	35
2	50 45	33	55 37	36	3 23	27	14 27	24
3	48 24	30	53 23	30	15 1 17	18	12 29	13
4	46 4	26	51 9	23	14 59 11	9	10 31	14 2
☾ 5	43 44	23	48 55	16	57 5	18 0	8 34	13 51
6	16 41 24	N23 19	15 46 42	N21 9	14 55 0	N17 50	14 6 37	N13 40
7	39 4	15	44 29	21 2	52 55	41	4 40	28
8	36 45	11	42 16	20 55	50 50	31	2 43	17
9	34 25	7	40 3	48	48 46	21	14 0 47	13 6
10	32 6	23 3	37 51	41	46 42	12	13 58 51	12 54
11	29 47	22 59	35 39	33	44 39	17 2	56 55	43
12	16 27 29	N22 54	15 33 28	N20 25	14 42 36	N16 52	13 55 0	N12 31
13	25 11	49	31 17	18	40 33	42	53 5	20
14	22 53	45	29 6	10	38 30	31	51 10	12 8
15	20 35	40	26 55	20 2	36 28	21	49 16	11 56
16	18 17	35	24 45	19 54	34 26	11	47 22	44
月 17	16 0	29	22 35	46	32 25	16 1	45 28	33
18	16 13 43	N22 24	15 20 26	N19 37	14 30 24	N15 50	13 43 35	N11 21
19	11 26	18	18 17	29	28 23	40	41 42	11 9
20	9 10	13	16 8	21	26 23	29	39 49	10 57
21	6 54	7	14 0	12	24 23	18	37 56	45
22	4 38	22 1	11 52	19 3	22 23	15 8	36 4	33
23	16 2 22	N21 55	15 9 44	N18 54	14 20 23	N14 57	13 34 12	N10 21

d 比例部分	14日	15日	16日	17日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 1	20 3	20 3	20 4
	30 2	30 4	30 5	30 6
	40 3	40 5	40 7	40 8
	50 3	50 7	50 8	50 10
π	58′	58	57′	57′
S.D.	15.9	15.8	15.6	15.4

比例部分	T	E☾	T	E☾
	m m s		m m s	
	0 − 0 0		30 − 1 3	
	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 3		60 − 2 7	

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

	h	m
薄曙	5	21
日出	6	47
正中	12	14
日沒	17	42
黄昏	19	8

′
視半徑 16.2

$\ell = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齡	11.9	12.9	13.9	14.9
	h m	h m	h m	h m
月出	15 34	16 39	17 44	18 47
正中	22 58	23 52	* *	0 43
月沒	5 27	6 16	6 58	7 34

惡星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	22 9	12 29	見エズ	——	——
♂ 火星	−0.4	7 4	21 22	日沒	42	84
♃ 木星	−1.8	13 44	4 5	日出	31	229
♄ 土星	0.0	7 22	21 40	日沒	37	87

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

天體	T	14日 Ep	14日 d	15日 Ep	15日 d	16日 Ep	16日 d	17日 Ep	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	2 32 29	S13 45	2 31 34	S13 19	2 30 41	S12 54	2 29 49	S12 27
金	4	32 19	41	31 25	15	30 32	49	29 40	23
	8	32 10	36	31 16	11	30 24	45	29 32	19
	12	32 1	32	31 8	7	30 15	41	29 23	14
星	16	31 52	28	30 59	13 2	30 6	36	29 15	10
	20	2 31 43	S13 24	2 30 50	S12 58	2 29 58	S12 32	2 29 6	S12 5
♂	0	17 27 7	N26 32	17 31 31	N26 32	17 35 51	N26 31	17 40 8	N26 29
火	4	27 51	32	32 15	31	36 34	30	40 51	29
	8	28 36	32	32 58	31	37 17	30	41 33	29
	12	29 20	32	33 42	31	38 0	30	42 15	29
	16	30 4	32	34 25	31	38 43	30	42 58	29
星	20	17 30 47	N26 32	17 35 8	N26 31	17 39 26	N26 30	17 43 40	N26 28
♃	0	10 48 30	S 9 12	10 52 28	S 9 12	10 56 27	S 9 11	11 0 27	S 9 11
木	4	49 10	12	53 8	12	57 7	11	1 7	11
	8	49 49	12	53 48	12	57 47	11	1 47	10
	12	50 29	12	54 28	11	58 27	11	2 27	10
	16	51 9	12	55 7	11	59 7	11	3 7	10
星	20	10 51 48	S 9 12	10 55 47	S 9 11	10 59 47	S 9 11	11 3 47	S 9 10
♄	0	17 9 47	N22 4	17 13 58	N22 5	17 18 9	N22 5	17 22 20	N22 6
土	4	10 29	4	14 40	5	18 51	5	23 2	6
	8	11 11	4	15 22	5	19 33	6	23 43	6
	12	11 53	4	16 4	5	20 15	6	24 25	6
	16	12 34	5	16 46	5	20 56	6	25 7	6
星	20	17 13 16	N22 5	17 17 27	N22 5	17 21 38	N22 6	17 25 49	N22 6

比例部分	T	Ep	T	Ep
	h m s		h m s	
	0 0 − 0		2 0 − 5	
	20 1		20 5	
	40 2		40 6	
	1 0 2		3 0 7	
	20 3		20 8	
	40 − 4		40 − 8	
	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 +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 +21	
	20 4		20 25	
	40 7		40 28	
	1 0 11		3 0 32	
	20 14		20 35	
	40 +18		40 +39	

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

⊙ 太陽

天體 T	18日 E⊙	18日 d	19日 E⊙	19日 d	20日 E⊙	20日 d	21日 E⊙	21日 d
	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	2 45 52	S12 3	2 45 57	S11 42	2 46 2	S11 21	2 46 8	S10 59
2	45 52	12 1	45 57	40	46 2	19	46 9	57
4	45 53	11 59	45 57	38	46 3	17	46 9	56
6	45 53	58	45 58	37	46 3	15	46 10	54
8	45 53	56	45 58	35	46 4	14	46 10	52
10	45 54	54	45 59	33	46 4	12	46 11	50
12	2 45 54	S11 52	2 45 59	S11 31	2 46 5	S11 10	2 46 11	S10 48
14	45 55	51	46 0	30	46 5	8	46 12	47
16	45 55	49	46 0	28	46 6	6	46 12	45
18	45 55	47	46 1	26	46 7	5	46 13	43
20	45 56	45	46 1	24	46 7	3	46 14	41
22	2 45 56	S11 44	2 46 2	S11 22	2 46 8	S11 1	2 46 14	S10 39

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

	h	m
拂曉	5	17
日出	6	42
正中	12	14
日沒	17	46
黃昏	19	11

觀半徑 16.2′

☾ 月

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

d 比例部分								
m	′	m	′	m	′	m	′
10	− 2	10	− 2	10	+ 2	10	+ 2
20	4	20	4	20	4	20	4
30	6	30	7	30	6	30	6
40	8	40	9	40	8	40	8
50	10	50	11	50	10	50	10
π	56′		55′		55′		55′
S.D.	15.3		15.1		15.0		14.9

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

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

	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齡	15.9	16.9	17.9	18.9
	h m	h m	h m	h m
月出	19 48	20 46	21 44	22 40
正中	1 31	2 15	2 58	3 40
月沒	8 6	8 35	9 2	9 29

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 29	12 33	見エズ	——	——
♂ 火星	− 0.3	7 3	21 6	日沒	47	87
♃ 木星	− 1.8	13 43	3 49	日出	29	231
♄ 土星	0.0	7 21	21 24	日沒	41	90

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 20	− 18	−1 5	19
5	− 15	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+10	+13	+15	17
7	+15	+18	+20	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體 T	18日 EP	18日 d	19日 EP	19日 d	20日 EP	20日 d	21日 EP	21日 d	比例部分 T	比例部分 EP	比例部分 T	比例部分 EP
	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	m s	h m s	m s
♀ 0	2 28 58	S12 1	2 28 8	S11 34	2 27 19	S11 7	2 26 31	S10 39	0 0 − 0	0	2 0 − 4	
金 4	28 49	11 56	28 0	30	27 11	11 2	26 23	35	20	1	20	5
8	28 41	52	27 51	25	27 3	10 58	26 15	30	40	1	40	5
12	28 33	47	27 43	21	26 55	53	26 7	26	1 0	2	3 0	6
星 16	28 24	43	27 35	16	26 47	49	25 59	21	20	3	20	7
20	2 28 16	S11 39	2 27 27	S11 11	2 26 39	S10 44	2 25 52	S10 16	40 − 3		40 − 7	
♂ 0	17 44 22	N26 28	17 48 32	N26 27	17 52 38	N26 25	17 56 41	N26 24	0 0 + 0		2 0 +21	
4	45 4	28	49 13	27	53 19	25	57 22	24	20	3	20	24
火 8	45 45	28	49 54	26	54 0	25	58 2	23	40	7	40	27
12	46 27	27	50 35	26	54 40	25	58 42	23	1 0	10	3 0	31
16	47 9	27	51 16	26	55 21	24	17 59 22	23	20	14	20	34
星 20	17 47 50	N26 27	17 51 57	N26 26	17 56 1	N26 24	18 0 1	N26 22	40 +17		40 +38	
4 0	11 4 27	S 9 10	11 8 28	S 9 9	11 12 30	S 9 9	11 16 32	S 9 8	0 0 + 0		2 0 +20	
木 4	5 7	10	9 8	9	13 10	9	17 13	8	20	3	20	23
8	5 47	10	9 49	9	13 51	8	17 53	8	40	7	40	27
12	6 28	10	10 29	9	14 31	8	18 34	7	1 0	10	3 0	30
16	7 8	10	11 9	9	15 11	8	19 14	7	20	13	20	33
星 20	11 7 48	S 9 10	11 11 50	S 9 9	11 15 52	S 9 8	11 19 55	S 9 7	40 +17		40 +37	
♄ 0	17 26 30	N22 6	17 30 40	N22 7	17 34 50	N22 8	17 38 59	N22 8	0 0 + 0		2 0 +21	
4	27 12	7	31 22	7	35 31	8	39 41	8	20	4	20	25
土 8	27 54	7	32 4	7	36 13	8	40 22	8	40	7	40	28
12	28 35	7	32 45	7	36 55	8	41 4	8	1 0	11	3 0	32
16	29 17	7	33 27	7	37 36	8	41 45	8	20	14	20	35
星 20	17 29 59	N22 7	17 34 8	N22 7	17 38 18	N22 8	17 42 27	N22 8	40 +18		40 +39	

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

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

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

	h	m
薄暮	5	13
日出	6	38
正中	12	14
日沒	17	50
黃昏	19	15

視半徑 16.2′

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

d	22日	23日	24日	25日
	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 + 1
	20 4	20 3	20 3	20 2
	30 6	30 5	30 4	30 3
	40 7	40 6	40 5	40 3
	50 9	50 8	50 7	50 4
π	54′	54′	54′	55′
S.D.	14.8	14.8	14.8	14.9

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

ι = 35°N, L = 135°E	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	19.9	20.9	21.9	22.9
	h m	h m	h m	h m
月出	23 36	* *	0 33	1 30
正中	4 22	5 5	5 49	6 36
月沒	9 57	10 27	11 1	11 38

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 47	12 36	見エズ	——	——
♂ 火星	− 0.2	7 3	20 50	日沒	50	90
♃ 木星	− 1.8	13 43	3 33	日出	27	234
♄ 土星	+ 0.1	7 20	21 7	日沒	45	93

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

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

d 比例部分	26日	27日	2月28日	3月1日
	m	m	m	m
0	10 ′ + 1	10 ± 0	10 − 1	10 − 1
1	20 1	20 0	20 1	20 2
2	30 2	30 1	30 2	30 4
3	40 2	40 1	40 2	40 5
4	50 3	50 1	50 3	50 6
π	55′	56′	56′	57′
S.D.	15.0	15.1	15.3	15.5

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

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

	h	m
拂曉	5	8
日出	6	33
正中	12	13
日沒	17	54
黃昏	19	18

視半徑 16.2′

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	26日	27日	2月28日	3月1日
	d	d	d	d
月齡	23.9	24.9	25.9	26.9
	h m	h m	h m	h m
月出	2 26	3 21	4 13	5 1
正中	7 25	8 16	9 9	10 3
月沒	12 21	13 11	14 6	15 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	23 6	12 39	日沒	5	258
♂ 火星	− 0.1	7 4	20 35	日沒	54	93
♃ 木星	− 1.9	13 42	3 16	日出	25	236
♄ 土星	+ 0.1	7 19	20 51	日沒	49	96

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

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

	h	m
拂曉	5	3
日出	6	28
正中	12	12
日沒	17	57
黃昏	19	21

視半徑 16.2′

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	4 27 29	S 20 18	3 36 32	S 16 38	2 46 34	S 11 59	1 57 29	S 6 36
1	25 21	10	34 26	28	44 30	46	55 27	21
2	23 12	20 2	32 20	17	42 27	33	53 25	6 7
3	21 4	19 54	30 14	16 6	40 23	21	51 23	5 53
4	18 56	46	28 8	15 55	38 20	11 8	49 22	39
☾ 5	16 48	38	26 3	44	36 17	10 55	47 20	24
6	4 14 40	S 19 29	3 23 57	S 15 33	2 34 13	S 10 42	1 45 18	S 5 10
7	12 32	21	21 52	22	32 10	28	43 17	4 56
8	10 24	12	19 46	11	30 7	15	41 15	41
9	8 17	19 3	17 41	15 0	28 4	10 2	39 13	27
10	6 9	18 54	15 36	14 48	26 2	9 49	37 12	4 12
11	4 1	45	13 31	37	23 59	35	35 10	3 58
12	4 1 54	S 18 36	3 11 26	S 14 25	2 21 56	S 9 22	1 33 9	S 3 43
13	3 59 47	27	9 21	13	19 53	9 8	31 7	28
14	57 39	18	7 16	14 2	17 51	8 55	29 6	3 14
15	55 32	18 8	5 11	13 50	15 48	41	27 4	2 59
16	53 25	17 59	3 7	38	13 46	27	25 3	45
月 17	51 18	49	3 1 2	26	11 44	13	23 1	30
18	3 49 11	S 17 39	2 58 58	S 13 14	2 9 41	S 8 0	1 21 0	S 2 15
19	47 5	29	56 54	13 1	7 39	7 46	18 58	2 0
20	44 58	19	54 50	12 49	5 37	32	16 57	1 46
21	42 51	17 9	52 46	37	3 35	18	14 55	31
22	40 45	16 59	50 42	24	2 1 33	7 4	12 53	16
23	3 38 39	S 16 49	2 48 38	S 12 12	1 59 31	S 6 50	1 10 52	S 1 1
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
	10 − 2		10 − 2		10 − 2		10 − 3	
	20 3		20 4		20 4		20 5	
	30 5		30 6		30 7		30 8	
比例部分	40 6		40 8		40 9		40 10	
	50 8		50 10		50 11		50 13	
π	58′		58′		59′		59′	
S.D.	15.7		15.9		16.1		16.2	

比例部分

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

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

	2日 d	3日 d	4日 d	5日 d
月齡	27.9	28.9	0.4	1.4
	h m	h m	h m	h m
月出	5 45	6 24	7 0	7 33
正中	10 56	11 48	12 39	13 30
月沒	16 12	17 19	18 27	19 35

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	23 24	12 41	日沒	6	259
♂ 火星	0.0	7 5	20 21	日沒	58	96
木 木星	−1.9	13 41	3 0	日出	23	239
♄ 土星	+0.1	7 19	20 34	日沒	53	100

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 19 57	S 6 21	2 19 17	S 5 52	2 18 38	S 5 22	2 17 59	S 4 52
♀	4	19 50	16	19 10	47	18 31	17	17 52	47
	8	19 44	11	19 4	42	18 24	12	17 46	42
金	12	19 37	6	18 57	37	18 18	7	17 39	37
	16	19 30	6 2	18 51	32	18 11	5 2	17 33	32
星	20	2 19 24	S 5 57	2 18 44	S 5 27	2 18 5	S 4 57	2 17 26	S 4 27
	0	18 30 46	N26 6	18 34 17	N26 4	18 37 46	N26 1	18 41 13	N25 59
♂	4	31 21	6	34 52	3	38 21	1	41 47	58
	8	31 57	5	35 27	3	38 55	0	42 21	58
火	12	32 32	5	36 2	2	39 30	26 0	42 55	57
	16	33 7	4	36 37	2	40 4	25 59	43 29	57
星	20	18 33 42	N26 4	18 37 12	N26 1	18 40 38	N25 59	18 44 2	N25 56
	0	11 53 26	S 8 58	11 57 36	S 8 56	12 1 46	S 8 55	12 5 56	S 8 53
木	4	54 8	57	58 17	56	2 27	55	6 38	53
	8	54 49	57	58 59	56	3 9	54	7 20	53
	12	55 31	57	11 59 40	56	3 51	54	8 2	52
星	16	56 12	57	12 0 22	55	4 33	54	8 44	52
	20	11 56 54	S 8 57	12 1 4	S 8 55	12 5 14	S 8 53	12 9 26	S 8 52
	0	18 16 4	N22 12	18 20 9	N22 12	18 24 13	N22 13	18 28 17	N22 13
♄	4	16 45	12	20 49	13	24 54	13	28 58	13
	8	17 25	12	21 30	13	25 35	13	29 39	13
土	12	18 6	12	22 11	13	26 15	13	30 19	13
	16	18 47	12	22 52	13	26 56	13	31 0	13
星	20	18 19 28	N22 12	18 23 33	N22 13	18 27 37	N22 13	18 31 40	N22 13

比例部分

T	EP	T	EP
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 +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 4		20 25	
40 7		40 28	
1 0 11		3 0 32	
20 14		20 35	
40 +18		40 +39	
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=0h ノ値) 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	23 49 58	23 53 56	23 57 53	0 1 51	N 89 1
3	ヅーベ (Dubhe)	2.0	14 34 48	14 38 45	14 42 41	14 46 38	62 3
5	メラク (Merak)	2.4	14 36 37	14 40 34	14 44 30	14 48 27	56 40
7	シエダ (Schedir)	2.5	0 57 51	1 1 48	1 5 44	1 9 41	56 14
11	カペラ (Capella)	0.2	20 22 33	20 26 30	20 30 26	20 34 23	45 57
12	デネブ (Deneb)	1.3	4 55 41	4 59 38	5 3 34	5 7 31	N 45 5
13	ベガ (Vega)	0.1	7 0 9	7 4 6	7 8 2	7 11 59	38 44
14	カストル (Castor)	1.6	18 4 5	18 8 2	18 11 58	18 15 55	32 1
15	アルフエラツツ (Alpheratz)	2.2	1 29 41	1 33 38	1 37 34	1 41 31	28 47
16	ポルックス (Pollux)	1.2	17 53 13	17 57 10	18 1 6	18 5 3	28 10
18	アルクツルス (Arcturus)	0.2	11 22 2	11 25 59	11 29 55	11 33 52	N 19 28
19	アルデバラン (Aldebaran)	1.1	21 2 26	21 6 23	21 10 19	21 14 16	16 24
20	マルカブ (Markab)	2.6	2 33 12	2 37 9	2 41 5	2 45 2	14 55
21	デネボラ (Denebola)	2.2	13 48 55	13 52 52	13 56 48	14 0 45	14 52
23	レグルス (Regulus)	1.3	15 29 44	15 33 41	15 37 37	15 41 34	12 14
24	アルタイル (Altair)	0.9	5 47 7	5 51 4	5 55 0	5 58 57	N 8 43
25	ベテルギウス (Betelgeuse)	0.9	19 43 0	19 46 57	19 50 53	19 54 50	7 24
27	プロシオン (Procyon)	0.5	17 58 46	18 2 43	18 6 39	18 10 36	N 5 22
28	リゲル (Rigel)	0.3	20 23 18	20 27 15	20 31 11	20 35 8	S 8 16
30	スピカ (Spica)	1.2	12 12 53	12 16 50	12 20 46	12 24 43	10 53
31	シリウス (Sirius)	−1.6	18 52 28	18 56 25	19 0 21	19 4 18	S 16 39
33	アンタレス (Antares)	1.2	9 9 9	9 13 6	9 17 2	9 20 59	26 19
35	フオマルハウト (Fomalhaut)	1.3	2 40 36	2 44 33	2 48 29	2 52 26	29 55
37	カノプス (Canopus)	−0.9	19 12 29	19 16 26	19 20 22	19 24 19	52 40
39	アケーナー (Achernar)	0.6	23 59 34	0 3 31	0 7 27	0 11 24	57 31
40	ビータ クルシス (β Crucis)	1.5	12 50 40	12 54 37	12 58 33	13 2 30	S 59 24
41	ビータ センタウリ (β Centauri)	0.9	11 35 14	11 39 11	11 43 7	11 47 4	60 7
42	アルファ センタウリ (α Centauri)	0.1	10 59 19	11 3 16	11 7 12	11 11 9	60 37
43	アルファ クルシス (α Crucis)	1.1	13 11 38	13 15 35	13 19 31	13 23 28	S 62 48
	R.		10 35 14	10 39 11	10 43 7	10 47 4	

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

太陽

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

	h m
拂曉	4 58
日出	6 22
正中	12 11
日沒	18 1
黃昏	19 25

視半徑　16.1′

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	1 8 50	S 0 47	0 19 57	N 5 8	23 30 5	N10 46	22 38 33	N15 47
1	6 49	32	17 54	22	27 58	10 59	36 21	15 58
2	4 47	17	15 51	37	25 51	11 13	34 10	16 10
3	2 45	S 0 2	13 48	5 51	23 44	26	31 58	21
4	1 0 44	N 0 13	11 44	6 6	21 37	39	29 46	32
5	0 58 42	27	9 40	20	19 30	11 52	27 33	43
6	0 56 40	N 0 42	0 7 37	N 6 34	23 17 22	N12 5	22 25 21	N16 54
7	54 38	0 57	5 33	6 49	15 14	18	23 8	17 5
8	52 37	1 12	3 29	7 3	13 6	31	20 55	16
9	50 35	27	0 1 25	17	10 58	44	18 42	26
10	48 33	42	23 59 20	32	8 50	12 57	16 29	37
11	46 31	1 56	57 16	7 46	6 42	13 10	14 15	47
12	0 44 29	N 2 11	23 55 11	N 8 0	23 4 33	N13 22	22 12 2	N17 57
13	42 26	26	53 7	14	2 24	35	9 48	18 7
14	40 24	41	51 2	28	23 0 15	13 47	7 33	17
15	38 22	2 55	48 57	42	22 58 6	14 0	5 19	27
16	36 19	3 10	46 52	8 56	55 56	12	3 4	37
17	34 17	25	44 46	9 10	53 46	24	22 0 50	47
18	0 32 14	N 3 40	23 42 41	N 9 24	22 51 36	N14 36	21 58 35	N18 56
19	30 12	3 54	40 35	38	49 26	14 48	56 19	19 6
20	28 9	4 9	38 29	9 51	47 16	15 0	54 4	15
21	26 6	24	36 23	10 5	45 5	12	51 48	24
22	24 3	38	34 17	19	42 55	24	49 32	33
23	0 22 0	N 4 53	23 32 11	N10 32	22 40 44	N15 35	21 47 16	N19 42

月

d	6日	7日	8日	9日
	m	m	m	m
比例部分	10 ∓ 3	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 4	20 3
	30 8	30 7	30 7	30 5
	40 10	40 9	40 9	40 7
	50 13	50 12	50 11	50 8

	6日	7日	8日	9日
π	60′	60′	60′	59′
S.D.	16.3	16.3	16.3	16.2

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

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

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齡	2.4	3.4	4.4	5.4
	h m	h m	h m	h m
月出	8 6	8 39	9 15	9 53
正中	14 20	15 11	16 4	16 59
月沒	20 44	21 53	23 3	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	23 43	12 44	日沒	7	261
♂ 火星	+ 0.1	7 8	20 8	日沒	61	100
♃ 木星	− 1.9	13 40	2 43	日出	22	241
♄ 土星	+ 0.1	7 18	20 18	日沒	57	104

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
h	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	2 17 20	S 4 22	2 16 42	S 3 51	2 16 5	S 3 21	2 15 28	S 2 51
4	17 14	17	16 36	46	15 58	16	15 21	46
8	17 7	12	16 30	41	15 52	11	15 15	40
12	17 1	7	16 23	36	15 46	6	15 9	35
16	16 55	4 1	16 17	31	15 40	3 1	15 3	30
20	2 16 48	S 3 56	2 16 11	S 3 26	2 15 34	S 2 56	2 14 57	S 2 25
0	18 44 36	N25 56	18 47 57	N25 53	18 51 15	N25 50	18 54 30	N25 48
4	45 10	55	48 30	53	51 47	50	55 3	47
8	45 43	55	49 3	52	52 20	50	55 35	47
12	46 17	55	49 36	52	52 53	49	56 7	46
16	46 50	54	50 9	51	53 25	49	56 39	46
20	18 47 23	N25 54	18 50 42	N25 51	18 53 58	N25 48	18 57 11	N25 45
0	12 10 8	S 8 52	12 14 20	S 8 50	12 18 32	S 8 48	12 22 45	S 8 46
4	10 50	51	15 2	50	19 14	48	23 28	46
8	11 32	51	15 44	49	19 57	48	24 10	46
12	12 14	51	16 26	49	20 39	47	24 52	46
16	12 56	51	17 8	49	21 21	47	25 35	45
20	12 13 38	S 8 50	12 17 50	S 8 49	12 22 3	S 8 47	12 26 17	S 8 45
0	18 32 21	N22 13	18 36 24	N22 14	18 40 27	N22 14	18 44 29	N22 14
4	33 2	14	37 5	14	41 7	14	45 10	14
8	33 42	14	37 45	14	41 48	14	45 50	14
12	34 23	14	38 26	14	42 28	14	46 30	14
16	35 3	14	39 6	14	43 9	14	47 11	15
20	18 35 44	N22 14	18 39 47	N22 14	18 43 49	N22 14	18 47 51	N22 15

♀ 金星
♂ 火星
♃ 木星
♄ 土星

比例部分

T	E_P	T	E_P
h	m s	h	m s
0	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 + 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 + 0	2	0 +21
	20 4		20 25
	40 7		40 28
1	0 11	3	0 32
	20 14		20 35
	40 +18		40 +39
0	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=0h ノ値) 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	0 5 48	0 9 46	0 13 43	0 17 41	N 89 1	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(*Dubhe*)	2.0	14 50 34	14 54 31	14 58 27	15 2 24	62 3	1	10	13	16
5	メラク	(*Merak*)	2.4	14 52 23	14 56 20	15 0 16	15 4 13	56 40	2	20	23	26
7	シエダ	(*Schedir*)	2.5	1 13 37	1 17 34	1 21 31	1 25 27	56 14	3	30	33	36
11	カペラ	(*Capella*)	0.2	20 38 19	20 42 16	20 46 13	20 50 9	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(*Deneb*)	1.3	5 11 27	5 15 24	5 19 20	5 23 17	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(*Vega*)	0.1	7 15 55	7 19 52	7 23 48	7 27 45	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(*Castor*)	1.6	18 19 51	18 23 48	18 27 44	18 31 41	32 1	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(*Alpheratz*)	2.2	1 45 27	1 49 24	1 53 20	1 57 17	28 47	8	19	22	25
16	ポルックス	(*Pollux*)	1.2	18 8 59	18 12 56	18 16 52	18 20 49	28 10	9	29	32	35
18	アルクツルス	(*Arcturus*)	0.2	11 37 48	11 41 45	11 45 41	11 49 38	N 19 28	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(*Aldebaran*)	1.1	21 18 12	21 22 9	21 26 5	21 30 2	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(*Markab*)	2.6	2 48 58	2 52 55	2 56 51	3 0 48	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(*Denebola*)	2.2	14 4 41	14 8 38	14 12 34	14 16 31	14 52	13	2 8	11	15
23	レグルス	(*Regulus*)	1.3	15 45 30	15 49 27	15 53 23	15 57 20	12 14	14	18	21	25
24	アルタイル	(*Altair*)	0.9	6 2 53	6 6 50	6 10 46	6 14 43	N 8 43	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(*Betelgeuse*)	0.9	19 58 46	20 2 43	20 6 39	20 10 36	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(*Procyon*)	0.5	18 14 32	18 18 29	18 22 25	18 26 22	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(*Rigel*)	0.3	20 39 4	20 43 1	20 46 58	20 50 54	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(*Spica*)	1.2	12 28 39	12 32 36	12 36 32	12 40 29	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(*Sirius*)	−1.6	19 8 14	19 12 11	19 16 7	19 20 4	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(*Antares*)	1.2	9 24 55	9 28 52	9 32 48	9 36 45	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(*Fomalhaut*)	1.3	2 56 22	3 0 19	3 4 15	3 8 12	29 55	22	37	40	43
37	カノプス	(*Canopus*)	−0.9	19 28 15	19 32 12	19 36 8	19 40 5	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(*Achernar*)	0.6	0 15 20	0 19 17	0 23 13	0 27 10	57 31	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(*β Crucis*)	1.5	13 6 26	13 10 23	13 14 19	13 18 16	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(*β Centauri*)	0.9	11 51 0	11 54 57	11 58 53	12 2 50	60 7				
42	アルファ センタウリ	(*α Centauri*)	0.1	11 15 5	11 19 2	11 22 58	11 26 55	60 37				
43	アルファ クルシス	(*α Crucis*)	1.1	13 27 24	13 31 21	13 35 17	13 39 14	S 62 48				
		R_0		10 51 1	10 54 57	10 58 54	11 2 50					

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

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

	h	m
拂曉	4	53
日出	6	17
正中	12	10
日沒	18	4
黃昏	19	28

視半徑 16.1′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0	10	− 1
	20	2	20	1	20	0	20	1
	30	4	30	2	30	1	30	2
	40	5	40	3	40	1	40	3
	50	6	50	3	50	1	50	3
π	59′		59′		58′		58′	
S.D.	16.1		16.0		15.9		15.8	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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 21
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

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

	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齡	6.4	7.4	8.4	9.4
	h m	h m	h m	h m
月出	10 37	11 27	12 23	13 24
正中	17 56	18 55	19 54	20 51
月沒	0 13	1 21	2 25	3 22

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	0 1	12 46	日沒	8	263
♂ 火星	+0.2	7 11	19 55	日沒	64	104
♃ 木星	−1.9	13 39	2 26	日出	20	243
♄ 土星	+0.2	7 18	20 2	日沒	61	108

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	10日 EP	d	11日 EP	d	12日 EP	d	13日 EP	d	比例部分 T	EP	T	EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀ 金星	0	2 14 51	S 2 20	2 14 14	S 1 50	2 13 38	S 1 19	2 13 2	S 0 48	0 0 − 0		2 0 − 3	
	4	14 45	15	14 8	44	13 32	14	12 56	43	20 1		20 4	
	8	14 39	10	14 2	39	13 26	9	12 50	38	40 1		40 4	
	12	14 33	5	13 56	34	13 20	1 4	12 44	33	1 0 2		3 0 5	
	16	14 26	2 0	13 50	29	13 14	0 58	12 38	28	20 2		20 5	
	20	2 14 20	S 1 55	2 13 44	S 1 24	2 13 8	S 0 53	2 12 33	S 0 23	40 − 3		40 − 6	
♂ 火星	0	18 57 43	N25 45	19 0 53	N25 42	19 4 1	N25 39	19 7 7	N25 36	0 0 + 0		2 0 +16	
	4	58 15	44	1 25	41	4 33	38	7 38	35	20 3		20 18	
	8	58 47	44	1 56	41	5 4	38	8 8	35	40 5		40 21	
	12	59 19	43	2 28	40	5 35	37	8 39	34	1 0 8		3 0 23	
	16	18 59 50	43	2 59	40	6 5	37	9 10	34	20 10		20 26	
	20	19 0 22	N25 42	19 3 30	N25 39	19 6 36	N25 36	19 9 40	N25 33	40 +13		40 +28	
♃ 木星	0	12 26 59	S 8 45	12 31 14	S 8 43	12 35 29	S 8 41	12 39 44	S 8 39	0 0 + 0		2 0 +22	
	4	27 42	44	31 56	42	36 11	40	40 27	38	20 4		20 25	
	8	28 24	44	32 39	42	36 54	40	41 9	38	40 7		40 29	
	12	29 6	44	33 21	42	37 36	40	41 52	38	1 0 11		3 0 32	
	16	29 49	43	34 4	41	38 19	39	42 35	37	20 14		20 36	
	20	12 30 31	S 8 43	12 34 46	S 8 41	12 39 1	S 8 39	12 43 17	S 8 37	40 +18		40 +39	
♄ 土星	0	18 48 31	N22 15	18 52 32	N22 15	18 56 33	N22 15	19 0 34	N22 15	0 0 + 0		2 0 +20	
	4	49 11	15	53 13	15	57 13	15	1 14	15	20 3		20 23	
	8	49 52	15	53 53	15	57 54	15	1 54	15	40 7		40 27	
	12	50 32	15	54 33	15	58 34	15	2 34	15	1 0 10		3 0 30	
	16	51 12	15	55 13	15	59 14	15	3 14	15	20 13		20 33	
	20	18 51 52	N22 15	18 55 53	N22 15	18 59 54	N22 15	19 3 54	N22 16	40 +17		40 +37	

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

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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	4 47
日出	6 11
正中	12 9
日沒	18 7
黃昏	19 32

′
視半徑 16.1

	T	14日 Eℂ	14日 d	15日 Eℂ	15日 d	16日 Eℂ	16日 d	17日 Eℂ	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾	0	18 2 11	N22 35	17 10 2	N19 51	16 20 55	N16 8	15 34 43	N11 42
	1	17 59 57	30	7 56	43	18 56	15 58	32 51	30
	2	57 44	24	5 50	35	16 57	47	30 59	18
	3	55 31	19	3 44	26	14 59	37	29 8	11 6
	4	53 18	13	17 1 38	18	13 1	26	27 16	10 54
	5	51 5	7	16 59 33	9	11 4	16	25 25	43
	6	17 48 53	N22 1	16 57 28	N19 0	16 9 6	N15 5	15 23 35	N10 31
	7	46 41	21 55	55 24	18 52	7 9	14 54	21 44	18
	8	44 29	48	53 19	43	5 13	43	19 54	10 6
	9	42 17	42	51 15	34	3 16	32	18 4	9 54
	10	40 6	35	49 12	25	16 1 20	21	16 14	42
	11	37 55	29	47 9	15	15 59 24	14 10	14 24	30
	12	17 35 45	N21 22	16 45 6	N18 6	15 57 28	N13 59	15 12 35	N 9 18
	13	33 35	15	43 3	17 57	55 33	48	10 46	9 6
	14	31 25	8	41 1	47	53 38	37	8 57	8 53
	15	29 15	21 1	38 59	38	51 43	26	7 8	41
月	16	27 6	20 53	36 57	28	49 49	14	5 19	29
	17	24 57	46	34 56	18	47 55	13 3	3 31	16
	18	17 22 48	N20 39	16 32 55	N17 9	15 46 1	N12 52	15 1 43	N 8 4
	19	20 39	31	30 54	16 59	44 7	40	14 59 55	7 51
	20	18 31	23	28 53	49	42 14	28	58 7	39
	21	16 24	15	26 53	39	40 21	17	56 20	26
	22	14 16	8	24 54	29	38 28	12 5	54 32	14
	23	17 12 9	N20 0	16 22 54	N16 18	15 36 35	N11 54	14 52 45	N 7 1
	d	m ′ 10 — 1		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2	
	比例部分	20 2		20 3		20 4		20 4	
		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	57′		57′		56′		56′	
	S.D.	15.6		15.5		15.4		15.3	

比例部分

T	Eℂ	T	Eℂ
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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齡	10.4	11.4	12.4	13.4
	h m	h m	h m	h m
月出	14 28	15 32	16 35	17 36
正中	21 45	22 36	23 24	* *
月沒	4 13	4 56	5 33	6 6

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	0 19	12 49	日沒	9	265
♂ 火星	+0.3	7 14	19 43	日沒	67	108
♃ 木星	−1.9	13 38	2 9	日出	18	245
♄ 土星	+0.2	7 18	19 46	日沒	65	114

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	14日 EP	14日 d	15日 EP	15日 d	16日 EP	16日 d	17日 EP	17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	2 12 27	S 0 17	2 11 51	N 0 13	2 11 16	N 0 44	2 10 40	N 1 15	0 0	− 0	2 0	− 3
金	4	12 21	12	11 45	18	11 10	49	10 34	20	20	1	20	4
	8	12 15	7	11 39	24	11 4	54	10 28	25	40	1	40	4
星	12	12 9	S 0 2	11 33	29	10 58	0 59	10 22	30	1 0	2	3 0	5
	16	12 3	N 0 3	11 27	34	10 52	1 5	10 17	35	20	2	20	5
	20	2 11 57	N 0 8	2 11 21	N 0 39	2 10 46	N 1 10	2 10 11	N 1 40	40	− 3	40	− 6
♂	0	19 10 10	N25 32	19 13 12	N25 29	19 16 10	N25 26	19 19 7	N25 22	0 0	+ 0	2 0	+15
火	4	10 41	32	13 42	29	16 40	25	19 37	22	20	3	20	18
	8	11 11	31	14 11	28	17 10	25	20 6	21	40	5	40	20
	12	11 41	31	14 41	28	17 39	24	20 35	21	1 0	8	3 0	23
星	16	12 11	30	15 11	27	18 9	24	21 4	20	20	10	20	25
	20	19 12 42	N25 30	19 15 41	N25 26	19 18 38	N25 23	19 21 33	N25 20	40	+13	40	+28
♃	0	12 44 0	S 8 37	12 48 17	S 8 35	12 52 34	S 8 32	12 56 52	S 8 30	0 0	+ 0	2 0	+22
木	4	44 43	36	49 0	34	53 17	32	57 35	30	20	4	20	25
	8	45 26	36	49 43	34	54 0	32	58 18	30	40	7	40	29
	12	46 8	36	50 25	34	54 43	31	59 1	29	1 0	11	3 0	32
星	16	46 51	35	51 8	33	55 26	31	12 59 44	29	20	14	20	36
	20	12 47 34	S 8 35	12 51 51	S 8 33	12 56 9	S 8 31	13 0 27	S 8 28	40	+18	40	+39
♄	0	19 4 34	N22 16	19 8 33	N22 16	19 12 32	N22 16	19 16 31	N22 16	0 0	+ 0	2 0	+20
土	4	5 14	16	9 13	16	13 12	16	17 10	16	20	3	20	23
	8	5 54	16	9 53	16	13 52	16	17 50	16	40	7	40	27
	12	6 33	16	10 33	16	14 31	16	18 30	16	1 0	10	3 0	30
星	16	7 13	16	11 13	16	15 11	16	19 9	16	20	13	20	33
	20	19 7 53	N22 16	19 11 52	N22 16	19 15 51	N22 16	19 19 49	N22 16	40	+17	40	+37

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

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

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

	h	m
拂曉	4	41
日出	6	6
正中	12	8
日沒	18	11
黃昏	19	36

′
視半徑　16.1

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

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

	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齡	14.4	15.4	16.4	17.4
	h m	h m	h m	h m
月出	18 35	19 33	20 30	21 26
正中	0 9	0 53	1 35	2 17
月沒	6 35	7 3	7 30	7 57

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	0 37	12 51	日沒	10	267
♂ 火星	+ 0.4	7 18	19 31	日沒	70	114
♃ 木星	− 2.0	13 36	1 52	日出	16	247
♄ 土星	+ 0.2	7 18	19 30	日沒	68	121

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	18日 Eᵖ	d	19日 Eᵖ	d	20日 Eᵖ	d	21日 Eᵖ	d	比例部分 T	Eᵖ	T	Eᵖ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	m m	s	m m	s
	0	2 10 5	N 1 45	2 9 29	N 2 16	2 8 54	N 2 47	2 8 18	N 3 17	0 0	− 0	2 0	− 3
♀	4	9 59	51	9 23	21	8 48	52	8 12	22	20	1	20	4
	8	9 53	1 56	9 18	26	8 42	2 57	8 6	28	40	1	40	4
金	12	9 47	2 1	9 12	31	8 36	3 2	8 0	33	1 0	2	3 0	5
	16	9 41	6	9 6	37	8 30	7	7 54	38	20	2	20	5
星	20	2 9 35	N 2 11	2 9 0	N 2 42	2 8 24	N 3 12	2 7 48	N 3 43	40	− 3	40	− 6
	0	19 22 2	N25 19	19 24 55	N25 15	19 27 45	N25 12	19 30 34	N25 8	0 0	+ 0	2 0	+14
♂	4	22 31	18	25 23	15	28 14	11	31 2	8	20	2	20	16
	8	23 0	18	25 52	14	28 42	11	31 30	7	40	5	40	19
火	12	23 29	17	26 20	14	29 10	10	31 58	6	1 0	7	3 0	21
	16	23 57	17	26 49	13	29 38	9	32 26	6	20	9	20	23
星	20	19 24 26	N25 16	19 27 17	N25 12	19 30 6	N25 9	19 32 54	N25 5	40	+12	40	+26
	0	13 1 10	S 8 28	13 5 29	S 8 26	13 9 48	S 8 23	13 14 7	S 8 21	0 0	+ 0	2 0	+22
♃	4	1 53	28	6 12	25	10 31	23	14 51	21	20	4	20	25
	8	2 36	27	6 55	25	11 14	23	15 34	20	40	7	40	29
木	12	3 19	27	7 38	25	11 57	22	16 17	20	1 0	11	3 0	32
	16	4 2	27	8 21	24	12 41	22	17 1	19	20	14	20	36
星	20	13 4 45	S 8 26	13 9 4	S 8 24	13 13 24	S 8 21	13 17 44	S 8 19	40	+18	40	+39
	0	19 20 29	N22 16	19 24 26	N22 16	19 28 23	N22 16	19 32 20	N22 17	0 0	+ 0	2 0	+20
♄	4	21 8	16	25 6	16	29 3	16	32 59	17	20	3	20	23
	8	21 48	16	25 45	16	29 42	16	33 39	17	40	7	40	26
土	12	22 28	16	26 25	16	30 22	17	34 18	17	1 0	10	3 0	29
	16	23 7	16	27 4	16	31 1	17	34 58	17	20	13	20	33
星	20	19 23 47	N22 16	19 27 44	N22 16	19 31 41	N22 17	19 35 37	N22 17	40	+16	40	+36

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

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

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

	h	m
拂曉	4	34
日出	6	0
正中	12	7
日沒	18	14
黃昏	19	39

′
視半徑　16.1

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

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

比例部分

T	E_C	T	E_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	

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

	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	18.4	19.4	20.4	21.4
	h m	h m	h m	h m
月出	22 23	23 20	* *	0 16
正中	2 59	3 43	4 29	5 16
月沒	8 26	8 58	9 34	10 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	0 55	12 54	日沒	11	268
♂ 火星	+0.5	7 23	19 20	日沒	72	121
♃ 木星	−2.0	13 35	1 35	日出	13	250
♄ 土星	+0.2	7 18	19 15	日沒	72	129

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

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

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

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

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

ι = 35°N
L = 135°E

	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齢	22.4	23.4	24.4	25.4
	h m	h m	h m	h m
月出	1 12	2 4	2 53	3 38
正中	6 6	6 58	7 50	8 43
月没	11 0	11 52	12 50	13 52

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	1 14	12 56	日沒	12	270
♂ 火星	+0.6	7 28	19 10	日沒	74	128
♃ 木星	−2.0	13 33	1 17	日出	11	251
♄ 土星	+0.2	7 18	18 59	日沒	74	141

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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	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	2 5 17	N 5 49	2 4 40	N 6 19	2 4 2	N 6 49	2 3 24	N 7 19	0 0 − 0		2 0 − 3	
金	4	5 11	54	4 34	24	3 56	54	3 18	24	20 1		20 4	
	8	5 5	5 59	4 27	29	3 50	6 59	3 11	29	40 1		40 4	
星	12	4 58	6 4	4 21	34	3 43	7 4	3 5	34	1 0 2		3 0 5	
	16	4 52	9	4 15	39	3 37	9	2 58	39	20 2		20 5	
	20	2 4 46	N 6 14	2 4 8	N 6 44	2 3 30	N 7 14	2 2 52	N 7 43	40 − 3		40 − 6	
♂	0	19 44 11	N 24 48	19 46 50	N 24 44	19 49 26	N 24 40	19 52 1	N 24 36	0 0 + 0		2 0 +13	
	4	44 38	48	47 16	44	49 52	39	52 27	35	20 2		20 15	
火	8	45 4	47	47 42	43	50 18	39	52 53	34	40 4		40 17	
	12	45 31	46	48 8	42	50 44	38	53 18	33	1 0 7		3 0 20	
星	16	45 57	46	48 34	41	51 10	37	53 44	33	20 9		20 22	
	20	19 46 23	N 24 45	19 49 0	N 24 41	19 51 36	N 24 36	19 54 10	N 24 32	40 +11		40 +24	
木	0	13 35 52	S 8 9	13 40 14	S 8 6	13 44 36	S 8 4	13 48 59	S 8 1	0 0 + 0		2 0 +22	
	4	36 35	8	40 58	6	45 20	3	49 43	0	20 4		20 26	
	8	37 19	8	41 41	5	46 4	3	50 27	0	40 7		40 29	
星	12	38 3	7	42 25	5	46 48	2	51 11	8 0	1 0 11		3 0 33	
	16	38 46	7	43 9	4	47 31	2	51 54	7 59	20 15		20 37	
	20	13 39 30	S 8 7	13 43 52	S 8 4	13 48 15	S 8 1	13 52 38	S 7 59	40 +18		40 +40	
♄	0	19 51 56	N 22 17	19 55 50	N 22 17	19 59 43	N 22 17	20 3 36	N 22 17	0 0 + 0		2 0 +20	
	4	52 35	17	56 29	17	20 0 22	17	4 15	17	20 3		20 23	
土	8	53 14	17	57 8	17	1 1	17	4 53	17	40 7		40 26	
	12	53 53	17	57 46	17	1 40	17	5 32	17	1 0 10		3 0 29	
星	16	54 32	17	58 25	17	2 18	17	6 11	17	20 13		20 33	
	20	19 55 11	N 22 17	19 59 4	N 22 17	20 2 57	N 22 17	20 6 50	N 22 17	40 +16		40 +36	

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

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

l	= 35°N
L	= 135°E
拂曉	h 4 m 22
日出	5 49
正中	12 5
日沒	18 21
黃昏	19 47
視半徑	′ 16.0

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

	30日	3月31日	4月1日	2日
d	m ′ 10 − 2	m ′ 10 − 2	m ′ 10 − 2	m ′ 10 ∓ 3
	20 4	20 4	20 5	20 5
	30 6	30 7	30 7	30 8
比例部分	40 7	40 9	40 9	40 10
	50 9	50 11	50 12	50 13
π	58′	59′	60′	60′
S.D.	15.8	16.0	16.3	16.4

T	E☾	T	E☾
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

	30日	3月31日	4月1日	2日
	d	d	d	d
月齡	26.4	27.4	28.4	29.4
	h m	h m	h m	h m
月出	4 18	4 55	5 29	6 2
正中	9 35	10 26	11 17	12 8
月沒	14 58	16 5	17 14	18 23

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	1 32	12 59	日沒	13	272
♂ 火星	+0.7	7 34	19 0	日沒	76	142
♃ 木星	−2.0	13 31	1 0	日出	9	253
♄ 土星	+0.3	7 18	18 44	日沒	76	157

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	30日 EP	30日 d	3月31日 EP	3月31日 d	4月1日 EP	4月1日 d	2日 EP	2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	n m	s
♀	0	2 2 46	N 7 48	2 2 6	N 8 18	2 1 27	N 8 47	2 0 47	N 9 16	0 0	− 0	2 0	− 4
金	4	2 39	53	2 0	23	1 20	52	0 40	21	20	1	20	4
	8	2 33	7 58	1 53	27	1 13	8 57	0 33	26	40	1	40	5
	12	2 26	8 3	1 47	32	1 7	9 1	0 26	30	1 0	2	3 0	5
星	16	2 20	8	1 40	37	1 0	6	0 19	35	20	2	20	6
	20	2 2 13	N 8 13	2 1 33	N 8 42	2 0 53	N 9 11	2 0 13	N 9 40	40	− 3	40	− 6
♂	0	19 54 35	N24 31	19 57 7	N24 27	19 59 38	N24 22	20 2 7	N24 17	0 0	+ 0	2 0	+13
火	4	55 0	30	57 32	26	20 0 3	21	2 32	17	20	2	20	15
	8	55 26	30	57 57	25	0 28	21	2 56	16	40	4	40	17
	12	55 51	29	58 23	24	0 52	20	3 21	15	1 0	6	3 0	19
星	16	56 17	28	58 48	24	1 17	19	3 46	14	20	8	20	21
	20	19 56 42	N24 27	19 59 13	N24 23	20 1 42	N24 18	20 4 10	N24 13	40	+10	40	+23
木	0	13 53 22	S 7 58	13 57 45	S 7 56	14 2 9	S 7 53	14 6 33	S 7 50	0 0	+ 0	2 0	+22
	4	54 6	58	58 29	55	2 53	52	7 17	50	20	4	20	26
	8	54 50	57	59 13	55	3 37	52	8 1	49	40	7	40	29
	12	55 34	57	13 59 57	54	4 21	51	8 45	49	1 0	11	3 0	33
星	16	56 18	56	14 0 41	54	5 5	51	9 29	48	20	15	20	37
	20	13 57 2	S 7 56	14 1 25	S 7 53	14 5 49	S 7 51	14 10 13	S 7 48	40	+18	40	+40
♄	0	20 7 28	N22 17	20 11 20	N22 17	20 15 12	N22 17	20 19 2	N22 17	0 0	+ 0	2 0	+20
土	4	8 7	17	11 59	17	15 50	17	19 41	17	20	3	20	23
	8	8 46	17	12 37	17	16 29	17	20 19	17	40	7	40	26
	12	9 24	17	13 16	17	17 7	17	20 58	17	1 0	10	3 0	29
星	16	10 3	17	13 54	17	17 46	17	21 36	17	20	13	20	33
	20	20 10 42	N22 17	20 14 33	N22 17	20 18 24	N22 17	20 22 15	N22 17	40	+16	40	+36

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

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

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 27 7	N 2 55	1 36 16	N 8 55	0 43 36	N14 25	23 48 47	N19 0
1	25 1	3 11	34 7	9 10	41 22	37	46 27	10
2	22 56	26	31 58	24	39 7	14 50	44 7	19
3	20 50	41	29 48	38	36 52	15 2	41 47	29
4	18 45	3 56	27 38	9 53	34 37	15	39 27	39
☾ 5	16 39	4 12	25 28	10 7	32 22	27	37 6	48
6	2 14 33	N 4 27	1 23 18	N10 21	0 30 6	N15 39	23 34 46	N19 57
7	12 26	42	21 7	35	27 50	15 51	32 25	20 7
8	10 20	4 57	18 57	10 50	25 34	16 3	30 3	16
9	8 13	5 12	16 46	11 4	23 18	15	27 42	24
10	6 7	27	14 35	17	21 2	27	25 21	33
11	4 0	42	12 23	31	18 45	39	22 59	42
12	2 1 53	N 5 58	1 10 12	N11 45	0 16 28	N16 50	23 20 37	N20 50
13	1 59 46	6 13	8 0	11 59	14 11	17 2	18 15	20 59
14	57 39	28	5 48	12 13	11 53	13	15 53	21 7
15	55 31	42	3 36	26	9 36	24	13 30	15
16	53 24	6 57	1 1 24	40	7 18	35	11 8	22
月 17	51 16	7 12	0 59 11	12 53	5 0	46	8 45	30
18	1 49 8	N 7 27	0 56 58	N13 6	0 2 42	N17 57	23 6 22	N21 38
19	47 0	42	54 45	20	0 0 23	18 8	3 59	45
20	44 51	7 57	52 32	33	23 58 4	19	23 1 36	52
21	42 43	8 11	50 18	46	55 45	29	22 59 13	21 59
22	40 34	26	48 4	13 59	53 26	39	56 50	22 6
23	1 38 25	N 8 41	0 45 50	N14 12	23 51 7	N18 50	22 54 26	N22 13
d	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 10		40 9		40 8		40 6	
	50 13		50 12		50 10		50 8	
π	61′		61′		60′		60′	
S.D.	16.5		16.5		16.5		16.4	

$l = 35°\,N$
$L = 135°\,E$

	h m
薄暁	4 16
日出	5 43
正中	12 3
日没	18 24
黄昏	19 51

視半径　16.0′

比例部分

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

$l = 35°\,N$ $L = 135°\,E$	3日	4日	5日	6日
	d	d	d	d
月齢	0.9	1.9	2.9	3.9
	h m	h m	h m	h m
月出	6 36	7 11	7 49	8 32
正中	13 0	13 54	14 50	15 49
月没	19 35	20 47	22 0	23 11

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	1 51	13 1	日没	14	274
♂ 火星	+0.7	7 40	18 50	日没	78	152
♃ 木星	−2.0	13 30	0 42	日出	7	255
♄ 土星	+0.3	7 19	18 28	日没	77	176

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	3日 EP	3日 d	4日 EP	4日 d	5日 EP	5日 d	6日 EP	6日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	2 0 6	N 9 45	1 59 24	N10 13	1 58 42	N10 42	1 57 59	N11 10
金	4	1 59 59	50	59 17	18	58 35	46	57 52	14
	8	59 52	54	59 10	23	58 28	51	57 44	19
	12	59 45	9 59	59 3	27	58 20	10 56	57 37	24
星	16	59 38	10 4	58 56	32	58 13	11 0	57 30	28
	20	1 59 31	N10 9	1 58 49	N10 37	1 58 6	N11 5	1 57 22	N11 33
♂	0	20 4 35	N24 13	20 7 1	N24 8	20 9 26	N24 3	20 11 50	N23 58
	4	4 59	12	7 25	7	9 50	2	12 14	57
火	8	5 24	11	7 50	6	10 14	1	12 38	56
	12	5 48	10	8 14	5	10 38	24 0	13 1	55
星	16	6 12	9	8 38	4	11 2	23 59	13 25	54
	20	20 6 37	N24 9	20 9 2	N24 4	20 11 26	N23 59	20 13 49	N23 53
♃	0	14 10 57	S 7 47	14 15 21	S 7 45	14 19 46	S 7 42	14 24 11	S 7 39
	4	11 41	47	16 6	44	20 30	41	24 55	39
木	8	12 25	46	16 50	44	21 14	41	25 39	38
	12	13 9	46	17 34	43	21 58	40	26 23	38
星	16	13 53	46	18 18	43	22 42	40	27 7	37
	20	14 14 37	S 7 45	14 19 2	S 7 42	14 23 27	S 7 39	14 27 51	S 7 37
♄	0	20 22 53	N22 16	20 26 43	N22 16	20 30 32	N22 16	20 34 22	N22 16
	4	23 31	16	27 21	16	31 11	16	35 0	16
土	8	24 10	16	28 0	16	31 49	16	35 38	16
	12	24 48	16	28 38	16	32 27	16	36 16	16
星	16	25 26	16	29 16	16	33 5	16	36 54	16
	20	20 26 5	N22 16	20 29 54	N22 16	20 33 43	N22 16	20 37 32	N22 16

比例部分

T	EP	T	EP
h m s		h m s	
0 0 — 0	0	2 0 — 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	+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	26
40	7	40	29
1 0	11	3 0	33
20	15	20	37
40	+18	40	+40
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	Eϰ (T=0h ノ値) 3日	4日	5日	6日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	1 56 28	2 0 25	2 4 22	2 8 19	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	16 40 57	16 44 54	16 48 50	16 52 47	62 3
5	メラク	(Merak)	2.4	16 42 47	16 46 43	16 50 40	16 54 36	56 41
7	シエダ	(Schedir)	2.5	3 4 2	3 7 58	3 11 55	3 15 51	56 14
11	カペラ	(Capella)	0.2	22 28 44	22 32 40	22 36 37	22 40 33	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	7 1 50	7 5 47	7 9 43	7 13 40	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	9 6 18	9 10 14	9 14 11	9 18 7	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	20 10 15	20 14 11	20 18 8	20 22 4	32 1
15	アルフェラッツ	(Alpheratz)	2.2	3 35 51	3 39 47	3 43 44	3 47 40	28 47
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	19 59 23	20 3 20	20 7 16	20 11 13	28 10
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	13 28 12	13 32 8	13 36 5	13 40 1	N 19 28
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	23 8 36	23 12 33	23 16 29	23 20 26	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	4 39 22	4 43 18	4 47 15	4 51 11	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	15 55 5	15 59 1	16 2 58	16 6 54	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	17 35 54	17 39 50	17 43 47	17 47 43	12 14
24	アルタイル	(Altair)	0.9	7 53 16	7 57 12	8 1 9	8 5 5	N 8 43
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	21 49 10	21 53 7	21 57 3	22 1 0	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	20 4 56	20 8 52	20 12 49	20 16 45	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	22 29 29	22 33 25	22 37 22	22 41 18	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	14 19 3	14 22 59	14 26 56	14 30 52	10 53
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	20 58 38	21 2 35	21 6 31	21 10 28	S 16 39
33	アンタレス	(Antares)	1.2	11 15 18	11 19 15	11 23 11	11 27 8	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	4 46 46	4 50 42	4 54 39	4 58 35	29 55
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	21 18 39	21 22 36	21 26 32	21 30 29	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	2 5 44	2 9 41	2 13 37	2 17 34	57 31
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	14 56 50	15 0 46	15 4 43	15 8 39	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	13 41 23	13 45 19	13 49 16	13 53 12	60 7
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	13 5 28	13 9 24	13 13 21	13 17 17	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	15 17 48	15 21 44	15 25 41	15 29 37	S 62 48
		R_0		12 41 24	12 45 21	12 49 17	12 53 14	

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	10
日出	5	38
正中	12	2
日沒	18	27
黃昏	19	55

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	22 52 3	N22 20	21 54 17	N24 11	20 56 54	N24 28	20 1 22	N23 16
1	49 39	26	51 52	14	54 33	27	19 59 7	11
2	47 15	33	49 28	16	52 11	26	56 52	6
3	44 51	39	47 4	18	49 50	24	54 37	23 1
4	42 27	45	44 39	20	47 29	22	52 23	22 56
☾ 5	40 3	51	42 15	22	45 8	20	50 9	51
6	22 37 39	N22 56	21 39 51	N24 24	20 42 48	N24 18	19 47 55	N22 46
7	35 15	23 2	37 26	26	40 27	16	45 41	40
8	32 51	7	35 2	27	38 7	14	43 28	34
9	30 26	12	32 38	28	35 48	11	41 16	28
10	28 2	17	30 14	30	33 28	9	39 3	22
11	25 37	22	27 51	31	31 9	6	36 51	16
12	22 23 13	N23 27	21 25 27	N24 31	20 28 50	N24 3	19 34 39	N22 10
13	20 48	32	23 3	32	26 31	24 0	32 28	22 4
14	18 24	36	20 40	32	24 12	23 57	30 17	21 57
15	15 59	40	18 17	33	21 54	53	28 6	51
16	13 34	44	15 54	33	19 36	50	25 56	44
月 17	11 10	48	13 31	33	17 18	46	23 46	37
18	22 8 45	N23 52	21 11 8	N24 33	20 15 1	N23 42	19 21 36	N21 30
19	6 20	56	8 45	32	12 44	38	19 26	23
20	3 56	23 59	6 22	32	10 27	34	17 17	16
21	22 1 31	24 2	4 0	31	8 10	30	15 9	9
22	21 59 6	5	21 1 38	30	5 54	25	13 0	21 2
23	21 56 42	N24 8	20 59 16	N24 29	20 3 38	N23 21	19 10 52	N20 54

d	10	20	30	40	50
比例部分	+ 1	2	3	3	4
	± 0	0	1	1	1
	− 1	1	2	2	3
	− 1	2	3	4	5

	7日	8日	9日	10日
	d	d	d	d
月齡	4.9	5.9	6.9	7.9
	h m	h m	h m	h m
月出	9 22	10 17	11 18	12 21
正中	16 48	17 48	18 47	19 42
月沒	* *	0 19	1 19	2 12

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	2 9	13 4	日沒	15	275
♂ 火星	+0.8	7 46	18 40	日沒	78	166
♃ 木星	−2.0	13 28	0 25	日出	5	257
♄ 土星	+0.3	7 19	18 13	日沒	77	196

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	60	50	40	30	20	10	0	h
	m	m	m	m	m	m	m	

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	1 57 15	N11 38	1 56 31	N12 5	1 55 45	N12 32	1 54 59	N12 59	0 0	− 0	2 0	− 4
金	4	57 8	42	56 23	10	55 38	37	54 51	13 4	20	1	20	5
	8	57 0	47	56 16	14	55 30	41	54 43	8	40	1	40	5
	12	56 53	51	56 8	19	55 22	46	54 36	13	1 0	2	3 0	6
	16	56 46	11 56	56 0	23	55 15	50	54 28	17	20	3	20	7
星	20	1 56 38	N12 0	1 55 53	N12 28	1 55 7	N12 55	1 54 20	N13 21	40	− 3	40	− 7
♂	0	20 14 13	N23 53	20 16 34	N23 47	20 18 54	N23 42	20 21 13	N23 36	0 0	+ 0	2 0	+12
	4	14 36	52	16 57	46	19 17	41	21 36	36	20	2	20	13
火	8	15 0	51	17 21	46	19 41	40	21 59	35	40	4	40	15
	12	15 23	50	17 44	45	20 4	39	22 22	34	1 0	6	3 0	17
	16	15 47	49	18 8	44	20 27	38	22 45	33	20	8	20	19
星	20	20 16 10	N23 48	20 18 31	N23 43	20 20 50	N23 37	20 23 8	N23 32	40	+10	40	+21
2ㅣ	0	14 28 36	S 7 36	14 33 1	S 7 33	14 37 26	S 7 31	14 41 51	S 7 28	0 0	+ 0	2 0	+22
	4	29 20	36	33 45	33	38 10	30	42 35	27	20	4	20	26
木	8	30 4	35	34 29	32	38 54	30	43 19	27	40	7	40	29
	12	30 48	35	35 13	32	39 38	29	44 4	26	1 0	11	3 0	33
	16	31 32	34	35 57	31	40 23	29	44 48	26	20	15	20	37
星	20	14 32 16	S 7 34	14 36 42	S 7 31	14 41 7	S 7 28	14 45 32	S 7 25	40	+18	40	+40
♄	0	20 38 10	N22 16	20 41 58	N22 16	20 45 46	N22 16	20 49 33	N22 15	0 0	+ 0	2 0	+19
	4	38 48	16	42 36	16	46 24	16	50 11	15	20	3	20	22
土	8	39 26	16	43 14	16	47 2	16	50 49	15	40	6	40	25
	12	40 4	16	43 52	16	47 40	15	51 27	15	1 0	10	3 0	29
	16	40 42	16	44 30	16	48 18	15	52 5	15	20	13	20	32
星	20	20 41 20	N22 16	20 45 8	N22 16	20 48 56	N22 15	20 52 42	N22 15	40	+16	40	+35

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

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

T	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾	0	19 8 45	N20 47	18 19 26	N17 15	17 33 16	N12 59	16 49 40	N 8 13
	1	6 37	39	17 27	17 5	31 24	47	47 54	8 0
	2	4 30	31	15 28	16 55	29 32	36	46 8	7 48
	3	2 24	23	13 30	45	27 41	24	44 22	35
	4	19 0 18	15	11 32	35	25 50	13	42 37	23
	5	18 58 12	20 7	9 34	25	23 59	12 1	40 51	7 11
	6	18 56 6	N19 59	18 7 37	N16 15	17 22 9	N11 50	16 39 6	N 6 58
	7	54 1	51	5 40	16 5	20 19	38	37 21	46
	8	51 56	42	3 43	15 54	18 29	26	35 36	33
	9	49 52	34	18 1 46	44	16 39	14	33 51	20
	10	47 48	25	17 59 50	33	14 50	11 2	32 6	6 8
	11	45 44	16	57 55	22	13 0	10 50	30 22	5 55
	12	18 43 40	N19 8	17 55 59	N15 12	17 11 11	N10 39	16 28 37	N 5 43
	13	41 37	18 59	54 4	15 1	9 23	27	26 53	30
	14	39 35	50	52 9	14 50	7 34	15	25 9	17
	15	37 32	41	50 14	39	5 46	10 3	23 25	5 5
	16	35 30	32	48 20	28	3 58	9 50	21 41	4 52
月	17	33 28	22	46 26	17	2 10	38	19 58	39
	18	18 31 27	N18 13	17 44 32	N14 6	17 0 22	N 9 26	16 18 14	N 4 27
	19	29 26	18 4	42 39	13 55	16 58 35	14	16 31	14
	20	27 25	17 54	40 46	44	56 47	9 2	14 47	4 1
	21	25 25	45	38 53	33	55 0	8 50	13 4	3 49
	22	23 25	35	37 0	22	53 14	37	11 21	36
	23	18 21 25	N17 25	17 35 8	N13 10	16 51 27	N 8 25	16 9 38	N 3 23

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	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	57′		56′		56′		55′	
S. D.	15.5		15.3		15.2		15.1	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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	

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

	h	m
薄明	4	4
日出	5	32
正中	12	1
日沒	18	30
黃昏	19	59

視半徑　′ 16.0

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	11日	12日	13日	14日
	d	d	d	d
月齡	8.9	9.9	10.9	11.9
	h m	h m	h m	h m
月出	13 25	14 27	15 28	16 27
正中	20 34	21 22	22 7	22 50
月沒	2 57	3 35	4 8	4 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	2 28	13 7	日沒	16	277
♂ 火星	+0.9	7 53	18 31	日沒	79	180
♃ 木星	−2.0	13 26	0 7	日出	3	259
♄ 土星	+0.3	7 20	17 58	日沒	76	210

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	11日 EP	d	12日 EP	d	13日 EP	d	14日 EP	d	比例部分 T	EP	T	EP
	h	n m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀ 金星	0	1 54 12	N13 26	1 53 24	N13 52	1 52 35	N14 18	1 51 45	N14 44	0 0 − 0		2 0 − 4	
	4	54 4	30	53 16	13 57	52 27	22	51 37	48	20	1	20	5
	8	53 56	35	53 8	14 1	52 19	27	51 28	52	40	1	40	5
	12	53 48	39	53 0	5	52 10	31	51 20	14 56	1 0	2	3 0	6
	16	53 40	43	52 52	10	52 2	35	51 12	15 1	20	3	20	7
	20	1 53 32	N13 48	1 52 43	N14 14	1 51 54	N14 39	1 51 3	N15 5	40 − 3		40 − 7	
♂ 火星	0	20 23 31	N23 31	20 25 48	N23 25	20 28 4	N23 20	20 30 19	N23 14	0 0 + 0		2 0 +12	
	4	23 54	30	26 11	24	28 27	19	30 42	13	20	2	20	13
	8	24 17	29	26 34	23	28 49	18	31 4	12	40	4	40	15
	12	24 40	28	26 56	22	29 12	17	31 26	11	1 0	6	3 0	17
	16	25 3	27	27 19	21	29 34	16	31 49	10	20	8	20	19
	20	20 25 25	N23 26	20 27 42	N23 21	20 29 57	N23 15	20 32 11	N23 9	40 +10		40 +21	
♃ 木星	0	14 46 16	S 7 25	14 50 42	S 7 22	14 55 7	S 7 19	14 59 32	S 7 16	0 0 + 0		2 0 +22	
	4	47 0	24	51 26	22	55 51	19	15 0 17	16	20	4	20	26
	8	47 45	24	52 10	21	56 35	18	1 1	15	40	7	40	29
	12	48 29	23	52 54	21	57 20	18	1 45	15	1 0	11	3 0	33
	16	49 13	23	53 38	20	58 4	17	2 29	15	20	15	20	37
	20	14 49 57	S 7 23	14 54 23	S 7 20	14 58 48	S 7 17	15 3 14	S 7 14	40 +18		40 +40	
♄ 土星	0	20 53 20	N22 15	20 57 7	N22 15	21 0 53	N22 15	21 4 38	N22 14	0 0 + 0		2 0 +19	
	4	53 58	15	57 44	15	1 30	15	5 16	14	20	3	20	22
	8	54 36	15	58 22	15	2 8	15	5 53	14	40	6	40	25
	12	55 13	15	59 0	15	2 45	15	6 31	14	1 0	10	3 0	29
	16	55 51	15	20 59 37	15	3 23	15	7 8	14	20	13	20	32
	20	20 56 29	N22 15	21 0 15	N22 15	21 4 0	N22 14	21 7 46	N22 14	40 +16		40 +35	

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

天體	T	15日 E⊙	15日 d	16日 E⊙	16日 d	17日 E⊙	17日 d	18日 E⊙	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 59 38	N 9 20	2 59 53	N 9 42	3 0 8	N10 3	3 0 22	N10 24
	2	59 39	22	59 54	43	0 9	5	0 23	26
	4	59 41	24	59 56	45	0 10	6	0 25	28
	6	59 42	25	59 57	47	0 12	8	0 26	29
	8	59 43	27	59 58	49	0 13	10	0 27	31
	10	59 45	29	2 59 59	50	0 14	12	0 28	33
	12	2 59 46	N 9 31	3 0 1	N 9 52	3 0 15	N10 14	3 0 29	N10 35
	14	59 47	33	0 2	54	0 16	15	0 30	36
	16	59 48	34	0 3	56	0 18	17	0 32	38
	18	59 50	36	0 4	58	0 19	19	0 33	40
	20	59 51	38	0 6	9 59	0 20	21	0 34	42
太陽	22	2 59 52	N 9 40	3 0 7	N10 1	3 0 21	N10 22	3 0 35	N10 43

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

d 比例部分	15日	16日	17日	18日
m	′	′	′	′
10	∓ 2	+ 2	+ 2	+ 2
20	4	4	4	4
30	7	6	6	6
40	9	8	8	7
50	11	10	10	9
π	55′	55′	54′	54′
S. D.	15.0	14.9	14.8	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	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

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

	15日	16日	17日	18日
	d	d	d	d
月齢	12.9	13.9	14.9	15.9
	h m	h m	h m	h m
月出	17 24	18 21	19 18	20 15
正中	23 32	* *	0 14	0 56
月沒	5 6	5 32	5 59	6 27

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	2 47	13 11	日沒	17	278
♂ 火星	+ 0.9	8 0	18 22	日沒	78	193
♃ 木星	− 2.0	13 24	23 45	日沒	5	102
♄ 土星	+ 0.3	7 21	17 43	日沒	73	224

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	15日 Eᵖ	15日 d	16日 Eᵖ	16日 d	17日 Eᵖ	17日 d	18日 Eᵖ	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀ 金星	0	1 50 54	N15 9	1 50 3	N15 34	1 49 10	N15 58	1 48 16	N16 22
	4	50 46	13	49 54	38	49 1	16 2	48 7	26
	8	50 37	17	49 45	42	48 52	6	47 58	30
	12	50 29	21	49 36	46	48 43	10	47 49	34
	16	50 20	26	49 28	50	48 34	14	47 40	38
	20	1 50 11	N15 30	1 49 19	N15 54	1 48 25	N16 18	1 47 30	N16 42
♂ 火星	0	20 32 33	N23 8	20 34 46	N23 2	20 36 58	N22 56	20 39 10	N22 49
	4	32 55	7	35 8	1	37 20	55	39 31	48
	8	33 18	6	35 30	23 0	37 42	54	39 53	47
	12	33 40	5	35 52	22 59	38 4	53	40 15	46
	16	34 2	4	36 14	58	38 26	51	40 37	45
	20	20 34 24	N23 3	20 36 36	N22 57	20 38 48	N22 50	20 40 58	N22 44
♃ 木星	0	15 3 58	S 7 14	15 8 23	S 7 11	15 12 48	S 7 8	15 17 14	S 7 5
	4	4 42	13	9 7	10	13 33	7	17 58	5
	8	5 26	13	9 52	10	14 17	7	18 42	4
	12	6 10	12	10 36	9	15 1	7	19 26	4
	16	6 55	12	11 20	9	15 45	6	20 10	3
	20	15 7 39	S 7 11	15 12 4	S 7 8	15 16 29	S 7 6	15 20 55	S 7 3
♄ 土星	0	21 8 23	N22 14	21 12 8	N22 14	21 15 52	N22 14	21 19 36	N22 13
	4	9 1	14	12 45	14	16 29	14	20 13	13
	8	9 38	14	13 23	14	17 7	13	20 50	13
	12	10 16	14	14 0	14	17 44	13	21 28	13
	16	10 53	14	14 37	14	18 21	13	22 5	13
	20	21 11 30	N22 14	21 15 15	N22 14	21 18 59	N22 13	21 22 42	N22 13

比例部分	T	Eᵖ	T	Eᵖ
	h m s		h m s	
	0 0 − 0		2 0 − 5	
	20 1		20 5	
	40 2		40 6	
	1 0 2		3 0 7	
	20 3		20 8	
	40 − 4		40 − 8	
	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 +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 +19	
	20 3		20 22	
	40 6		40 25	
	1 0 9		3 0 28	
	20 12		20 31	
	40 +15		40 +34	

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

天體	T	19日 Eʘ	19日 d	20日 Eʘ	20日 d	21日 Eʘ	21日 d	22日 Eʘ	22日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 0 36	N10 45	3 0 50	N11 6	3 1 3	N11 27	3 1 16	N11 47
	2	0 37	47	0 51	8	1 4	28	1 17	49
太	4	0 39	49	0 52	10	1 5	30	1 18	51
	6	0 40	50	0 53	11	1 6	32	1 19	52
	8	0 41	52	0 54	13	1 7	34	1 20	54
	10	0 42	54	0 55	15	1 8	35	1 21	56
	12	3 0 43	N10 56	3 0 56	N11 16	3 1 9	N11 37	3 1 22	N11 57
	14	0 44	57	0 58	18	1 10	39	1 23	11 59
	16	0 45	10 59	0 59	20	1 11	40	1 24	12 1
	18	0 46	11 1	1 0	22	1 12	42	1 25	3
陽	20	0 48	3	1 1	23	1 14	44	1 26	4
	22	3 0 49	N11 4	3 1 2	N11 25	3 1 15	N11 46	3 1 27	N12 6

	T	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	13 23 55	S15 46	12 40 26	S19 19	11 55 10	S22 5	11 8 9	S23 54
	1	22 8	15 55	38 35	27	53 14	11	6 9	23 58
	2	20 22	16 5	36 44	35	51 19	17	4 9	24 1
	3	18 35	15	34 52	43	49 23	22	2 9	4
	4	16 47	24	33 1	51	47 27	28	11 0 9	7
☾	5	15 0	34	31 9	19 58	45 30	33	10 58 9	9
	6	13 13 12	S16 43	12 29 17	S20 6	11 43 34	S22 38	10 56 9	S24 12
	7	11 25	16 52	27 25	13	41 37	43	54 8	15
	8	9 37	17 2	25 33	20	39 41	48	52 8	17
	9	7 49	11	23 40	28	37 44	53	50 7	19
	10	6 0	20	21 47	35	35 46	22 58	48 6	21
	11	4 12	29	19 55	42	33 49	23 3	46 5	23
	12	13 2 23	S17 38	12 18 2	S20 49	11 31 52	S23 7	10 44 4	S24 25
	13	13 0 35	47	16 8	20 56	29 54	12	42 2	27
	14	12 58 46	17 56	14 15	21 2	27 56	16	40 1	29
	15	56 56	18 4	12 21	9	25 58	21	37 59	31
	16	55 7	13	10 27	16	24 0	25	35 58	32
月	17	53 18	21	8 33	22	22 2	29	33 56	33
	18	12 51 28	S18 30	12 6 39	S21 29	11 20 3	S23 33	10 31 54	S24 35
	19	49 38	38	4 45	35	18 4	37	29 52	36
	20	47 48	47	2 50	41	16 6	41	27 50	37
	21	45 58	18 55	12 0 55	47	14 7	44	25 48	38
	22	44 7	19 3	11 59 0	53	12 7	48	23 46	39
	23	12 42 17	S19 11	11 57 5	S21 59	11 10 8	S23 51	10 21 43	S24 39
	d	m ′ 10 + 2		m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 0	
		20 3		20 2		20 2		20 1	
		30 5		30 4		30 3		30 1	
比例部分		40 6		40 5		40 3		40 1	
		50 8		50 6		50 4		50 2	
π		54′		54′		54′		54′	
S. D.		14.7		14.7		14.8		14.8	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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	

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

	19日	20日	21日	22日
	d	d	d	d
月齢	16.9	17.9	18.9	19.9
	h m	h m	h m	h m
月出	21 12	22 9	23 4	23 58
正中	1 39	2 24	3 11	4 0
月沒	6 58	7 32	8 10	8 54

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	3 7	13 15	日沒	18	280
♂ 火星	+1.0	8 7	18 14	日沒	76	203
♃ 木星	−2.0	13 22	23 27	日沒	10	106
♄ 土星	+0.3	7 22	17 28	日沒	70	234

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	19日 Eᵖ	19日 d	20日 Eᵖ	20日 d	21日 Eᵖ	21日 d	22日 Eᵖ	22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	1 47 21	N16 46	1 46 25	N17 9	1 45 28	N17 32	1 44 30	N17 54	0 0 −	0	2 0 −	5
金	4	47 12	50	46 16	13	45 19	36	44 20	17 58	20	1	20	6
	8	47 3	54	46 6	17	45 9	40	44 10	18 2	40	2	40	7
	12	46 53	16 58	45 57	21	44 59	43	44 1	5	1 0	3	3 0	8
	16	46 44	17 2	45 47	25	44 50	47	43 51	9	20	3	20	8
星	20	1 46 35	N17 5	1 45 38	N17 28	1 44 40	N17 51	1 43 41	N18 13	40 −	4	40 −	9
♂	0	20 41 20	N22 43	20 43 30	N22 37	20 45 39	N22 30	20 47 47	N22 23	0 0 +	0	2 0	+11
火	4	41 42	42	43 51	35	46 0	29	48 8	22	20	2	20	12
	8	42 3	41	44 13	34	46 21	28	48 29	21	40	4	40	14
	12	42 25	40	44 34	33	46 43	27	48 50	20	1 0	5	3 0	16
	16	42 47	39	44 56	32	47 4	26	49 12	19	20	7	20	18
星	20	20 43 8	N22 38	20 45 17	N22 31	20 47 25	N22 24	20 49 33	N22 18	40 +	9	40	+19
木	0	15 21 39	S 7 2	15 26 4	S 7 0	15 30 29	S 6 57	15 34 54	S 6 54	0 0 +	0	2 0	+22
	4	22 23	2	26 48	6 59	31 13	56	35 38	54	20	4	20	26
	8	23 7	1	27 32	59	31 57	56	36 22	53	40	7	40	29
	12	23 51	1	28 16	58	32 41	55	37 6	53	1 0	11	3 0	33
	16	24 35	0	29 0	58	33 25	55	37 50	52	20	15	20	37
星	20	15 25 20	S 7 0	15 29 45	S 6 57	15 34 9	S 6 55	15 38 34	S 6 52	40	+18	40	+40
♄	0	21 23 19	N22 13	21 27 2	N22 13	21 30 45	N22 12	21 34 27	N22 12	0 0 +	0	2 0	+19
土	4	23 56	13	27 39	12	31 22	12	35 4	12	20	3	20	22
	8	24 34	13	28 16	12	31 59	12	35 41	12	40	6	40	25
	12	25 11	13	28 54	12	32 36	12	36 18	12	1 0	9	3 0	28
	16	25 48	13	29 31	12	33 13	12	36 55	12	20	12	20	31
星	20	21 26 25	N22 13	21 30 8	N22 12	21 33 50	N22 12	21 37 32	N22 11	40	+15	40	+34

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

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	3 1 28	N12 8	3 1 40	N12 28	3 1 51	N12 48	3 2 2	N13 7
	2	1 29	9	1 41	29	1 52	49	2 3	9
	4	1 30	11	1 42	31	1 53	51	2 4	11
太	6	1 31	13	1 43	33	1 54	53	2 4	12
	8	1 32	14	1 43	34	1 55	54	2 5	14
	10	1 33	16	1 44	36	1 56	56	2 6	15
	12	3 1 34	N12 18	3 1 45	N12 38	3 1 56	N12 57	3 2 7	N13 17
	14	1 35	19	1 46	39	1 57	12 59	2 8	19
	16	1 36	21	1 47	41	1 58	13 1	2 9	20
	18	1 37	23	1 48	43	1 59	2	2 10	22
陽	20	1 38	24	1 49	44	2 0	4	2 10	24
	22	3 1 39	N12 26	3 1 50	N12 46	3 2 1	N13 6	3 2 11	N13 25

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

	h m
拂曉	3 45
日出	5 17
正中	11 58
日沒	18 40
黃昏	20 12

視半徑　15.9′

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	10 19 41	S24 40	9 30 20	S24 16	8 40 43	S22 41	7 51 24	S19 56
1	17 38	40	28 16	13	38 39	35	49 21	48
2	15 36	40	26 12	11	36 36	30	47 19	40
3	13 33	41	24 8	8	34 32	24	45 16	31
4	11 30	41	22 4	5	32 28	18	43 14	22
☾ 5	9 27	41	19 59	24 2	30 24	12	41 11	14
6	10 7 24	S24 40	9 17 55	S23 59	8 28 21	S22 6	7 39 9	S19 5
7	5 21	40	15 51	56	26 17	22 0	37 7	18 56
8	3 18	40	13 47	52	24 14	21 54	35 5	47
9	10 1 15	39	11 43	49	22 10	47	33 3	37
10	9 59 11	38	9 39	45	20 7	41	31 1	28
11	57 8	38	7 35	41	18 3	34	28 59	19
12	9 55 4	S24 37	9 5 31	S23 37	8 16 0	S21 27	7 26 57	S18 9
13	53 1	36	3 27	33	13 57	20	24 55	18 0
14	50 57	34	9 1 23	29	11 53	13	22 53	17 50
15	48 54	33	8 59 19	25	9 50	21 6	20 51	40
16	46 50	32	57 15	20	7 47	20 59	18 50	30
月 17	44 47	30	55 11	16	5 44	51	16 48	20
18	9 42 43	S24 28	8 53 7	S23 11	8 3 41	S20 44	7 14 46	S17 10
19	40 39	27	51 3	7	8 1 38	36	12 45	17 0
20	38 35	25	48 59	23 2	7 59 35	28	10 43	16 49
21	36 31	23	46 55	22 57	57 32	21	8 42	39
22	34 27	21	44 51	52	55 29	13	6 41	28
23	9 32 24	S24 18	8 42 47	S22 46	7 53 27	S20 4	7 4 39	S16 18

d	23日	24日	25日	26日
	m ′	m ′	m ′	m ′
0	± 0	− 1	− 1	− 2
10	0	1	2	3
20	1	2	4	5
30	1	3	5	7
40	1	4	6	8
50	1	5	7	10
比例部分				
π	55′	55′	56′	57′
S.D.	15.0	15.1	15.3	15.5

T	比例部分 E☾	T	比例部分 E☾
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

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

	23日	24日	25日	26日
	d	d	d	d
月齡	20.9	21.9	22.9	23.9
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 47	1 33	2 13
正中	4 50	5 41	6 33	7 24
月沒	9 43	10 38	11 37	12 39

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	3 27	13 19	日沒	19	281
♂ 火星	+1.0	8 14	18 5	日沒	75	212
♃ 木星	−2.0	13 20	23 10	日沒	14	109
♄ 土星	+0.4	7 23	17 14	日沒	67	242

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	23日 Eᵖ	23日 d	24日 Eᵖ	24日 d	25日 Eᵖ	25日 d	26日 Eᵖ	26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	1 43 31	N18 16	1 42 31	N18 38	1 41 29	N18 59	1 40 27	N19 19	0 0	− 0	2 0	− 5
金	4	43 21	20	42 20	41	41 19	19 2	40 16	23	20	1	20	6
	8	43 11	24	42 10	45	41 8	6	40 6	26	40	2	40	7
	12	43 1	27	42 0	48	40 58	9	39 55	29	1 0	3	3 0	8
星	16	42 51	31	41 50	52	40 48	12	39 44	33	20	3	20	8
	20	1 42 41	N18 34	1 41 39	N18 55	1 40 37	N19 16	1 39 34	N19 36	40	− 4	40	− 9
♂	0	20 49 54	N22 17	20 52 0	N22 10	20 54 6	N22 3	20 56 11	N21 56	0 0	+ 0	2 0	+11
火	4	50 15	15	52 22	9	54 27	2	56 32	55	20	2	20	12
	8	50 36	14	52 43	7	54 48	22 0	56 53	53	40	4	40	14
	12	50 57	13	53 3	6	55 9	21 59	57 14	52	1 0	5	3 0	16
星	16	51 18	12	53 24	5	55 30	58	57 35	51	20	7	20	18
	20	20 51 39	N22 11	20 53 45	N22 4	20 55 51	N21 57	20 57 55	N21 50	40	+ 9	40	+19
木	0	15 39 18	S 6 51	15 43 43	S 6 49	15 48 7	S 6 46	15 52 31	S 6 43	0 0	+ 0	2 0	+22
	4	40 2	51	44 27	48	48 51	46	53 15	43	20	4	20	26
	8	40 46	50	45 11	48	49 35	45	53 59	42	40	7	40	29
	12	41 30	50	45 55	47	50 19	45	54 43	42	1 0	11	3 0	33
	16	42 15	50	46 39	47	51 3	44	55 27	42	20	15	20	37
星	20	15 42 59	S 6 49	15 47 23	S 6 46	15 51 47	S 6 44	15 56 11	S 6 41	40	+18	40	+40
♄	0	21 38 9	N22 11	21 41 50	N22 11	21 45 31	N22 11	21 49 12	N22 10	0 0	+ 0	2 0	+19
土	4	38 46	11	42 27	11	46 8	11	49 48	10	20	3	20	22
	8	39 23	11	43 4	11	46 45	10	50 25	10	40	6	40	25
	12	39 59	11	43 41	11	47 21	10	51 2	10	1 0	9	3 0	28
	16	40 36	11	44 17	11	47 58	10	51 38	10	20	12	20	31
星	20	21 41 13	N22 11	21 44 54	N22 11	21 48 35	N22 10	21 52 15	N22 10	40	+15	40	+34

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

天體	T	27日 E⊙	27日 d	28日 E⊙	28日 d	29日 E⊙	29日 d	30日 E⊙	30日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 2 12	N13 27	3 2 22	N13 46	3 2 31	N14 5	3 2 40	N14 24
	2	2 13	28	2 23	48	2 32	7	2 41	25
	4	2 14	30	2 23	49	2 33	8	2 41	27
	6	2 15	32	2 24	51	2 33	10	2 42	29
太	8	2 15	33	2 25	52	2 34	11	2 43	30
	10	2 16	35	2 26	54	2 35	13	2 44	32
	12	3 2 17	N13 36	3 2 27	N13 56	3 2 36	N14 15	3 2 44	N14 33
	14	2 18	38	2 27	57	2 36	16	2 45	35
	16	2 19	40	2 28	13 59	2 37	18	2 46	36
	18	2 19	41	2 29	14 0	2 38	19	2 46	38
陽	20	2 20	43	2 30	2	2 39	21	2 47	39
	22	3 2 21	N13 44	3 2 30	N14 4	3 2 39	N14 22	3 2 48	N14 41

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

d	27日	28日	29日	30日
比例部分	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
	40 8	40 9	40 10	40 10
	50 10	50 12	50 13	50 13
π	58′	59′	60′	61′
S.D.	15.8	16.1	16.3	16.5

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

	h m
拂曉	3 39
日出	5 12
正中	11 58
日沒	18 43
黃昏	20 17

視半徑　15.9′

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	27日 d	28日 d	29日 d	30日 d
月齡	24.9	25.9	26.9	27.9
	h m	h m	h m	h m
月出	2 51	3 25	3 58	4 30
正中	8 14	9 4	9 54	10 45
月沒	13 44	14 51	15 59	17 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	3 47	13 23	日沒	19	282
♂ 火星	+1.1	8 22	17 57	日沒	73	222
木 木星	−2.0	13 18	22 52	日沒	18	112
土 土星	+0.4	7 24	16 59	日沒	64	248

h	北極星緯度表 m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	27日 EP	27日 d	28日 EP	28日 d	29日 EP	29日 d	30日 EP	30日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	1 39 23	N19 39	1 38 18	N19 59	1 37 13	N20 17	1 36 6	N20 36
金	4	39 12	42	38 8	20 2	37 2	20	35 55	39
	8	39 2	46	37 57	5	36 50	24	35 43	42
	12	38 51	49	37 46	8	36 39	27	35 32	45
星	16	38 40	52	37 35	11	36 28	30	35 21	48
	20	1 38 29	N19 55	1 37 24	N20 14	1 36 17	N20 33	1 35 9	N20 51
♂	0	20 58 16	N21 49	21 0 20	N21 41	21 2 23	N21 34	21 4 25	N21 26
火	4	58 37	47	0 40	40	2 43	33	4 46	25
	8	58 57	46	1 1	39	3 4	31	5 6	24
	12	59 18	45	1 21	38	3 24	30	5 26	23
	16	59 39	44	1 42	36	3 45	29	5 47	21
星	20	20 59 59	N21 42	21 2 2	N21 35	21 4 5	N21 28	21 6 7	N21 20
2ㅣ	0	15 56 55	S 6 41	16 1 18	S 6 38	16 5 42	S 6 36	16 10 5	S 6 33
木	4	57 39	40	2 2	38	6 25	35	10 48	33
	8	58 23	40	2 46	37	7 9	35	11 32	32
	12	59 7	39	3 30	37	7 53	34	12 16	32
星	16	15 59 50	39	4 14	36	8 37	34	13 0	31
	20	16 0 34	S 6 39	16 4 58	S 6 36	16 9 21	S 6 33	16 13 44	S 6 31
♄	0	21 52 52	N22 10	21 56 32	N22 9	22 0 11	N22 9	22 3 50	N22 8
土	4	53 28	10	57 8	9	0 48	9	4 27	8
	8	54 5	10	57 45	9	1 24	9	5 3	8
	12	54 42	9	58 21	9	2 1	8	5 39	8
	16	55 18	9	58 58	9	2 37	8	6 16	8
星	20	21 55 55	N22 9	21 59 35	N22 9	22 3 14	N22 8	22 6 52	N22 8

比例部分 T	EP	T	EP
h m	m s	h m	m s
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 +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 +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 +19	
20 3		20 22	
40 6		40 25	
1 0 9		3 0 28	
20 12		20 31	
40 +15		40 +34	

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

天體	T	1日 E⊙	1日 d	2日 E⊙	2日 d	3日 E⊙	3日 d	4日 E⊙	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 2 48	N14 43	3 2 56	N15 1	3 3 3	N15 19	3 3 10	N15 37
	2	2 49	44	2 57	2	3 4	20	3 10	38
	4	2 50	46	2 57	4	3 4	22	3 11	40
	6	2 50	47	2 58	5	3 5	23	3 11	41
太	8	2 51	49	2 58	7	3 5	25	3 12	43
	10	2 52	50	2 59	8	3 6	26	3 12	44
	12	3 2 52	N14 52	3 3 0	N15 10	3 3 7	N15 28	3 3 13	N15 46
	14	2 53	53	3 0	11	3 7	29	3 13	47
	16	2 53	55	3 1	13	3 8	31	3 14	49
陽	18	2 54	56	3 1	14	3 8	32	3 14	50
	20	2 55	58	3 2	16	3 9	34	3 15	51
	22	3 2 55	N14 59	3 3 3	N15 17	3 3 9	N15 35	3 3 15	N15 53

ι = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 33
日出	5 8
正中	11 57
日沒	18 47
黃昏	20 21

視半徑　15.9′

T	1日 E☾	1日 d	2日 E☾	2日 d	3日 E☾	3日 d	4日 E☾	4日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	3 47 9	N 6 18	2 54 43	N12 11	1 59 32	N17 21	1 1 38	N21 23
1	45 1	33	52 29	25	57 10	33	0 59 10	31
2	42 53	6 48	50 14	39	54 48	45	56 42	39
3	40 44	7 3	47 59	12 53	52 26	17 56	54 14	47
4	38 35	19	45 43	13 6	50 3	18 7	51 46	21 55
☾ 5	36 26	34	43 28	20	47 41	18	49 18	22 2
6	3 34 17	N 7 49	2 41 12	N13 34	1 45 18	N18 29	0 46 49	N22 10
7	32 7	8 4	38 55	13 47	42 54	40	44 20	17
8	29 57	19	36 39	14 1	40 31	18 51	41 52	24
9	27 47	34	34 22	14	38 7	19 1	39 23	31
10	25 37	8 48	32 4	27	35 42	12	36 53	38
11	23 26	9 3	29 47	40	33 18	22	34 24	44
12	3 21 15	N 9 18	2 27 29	N14 53	1 30 53	N19 32	0 31 55	N22 51
13	19 4	33	25 11	15 6	28 28	42	29 25	22 57
14	16 53	9 47	22 53	19	26 3	19 52	26 55	23 3
15	14 41	10 2	20 34	32	23 38	20 2	24 26	9
16	12 29	17	18 15	44	21 12	11	21 56	15
月 17	10 17	31	15 56	15 57	18 46	21	19 26	20
18	3 8 4	N10 46	2 13 36	N16 9	1 16 20	N20 30	0 16 56	N23 25
19	5 51	11 0	11 16	22	13 53	39	14 26	31
20	3 38	14	8 56	34	11 27	48	11 56	36
21	3 1 25	29	6 35	46	9 0	20 57	9 26	41
22	2 59 11	43	4 14	16 58	6 33	21 6	6 55	45
23	2 56 57	N11 57	2 1 53	N17 10	1 4 6	N21 14	0 4 25	N23 50

d	1日	2日	3日	4日
比例部分	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 3
	40 10	40 9	40 7	40 4
	50 13	50 11	50 8	50 5
π	61′	61′	61′	61′
S.D.	16.6	16.7	16.7	16.5

T	E☾	T	E☾
比例部分	m s	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	

ι = 35°N L = 135°E	1日 d	2日 d	3日 d	4日 d
月齡	28.9	0.6	1.6	2.6
月出	h m 5 4	h m 5 41	h m 6 23	h m 7 11
正中	11 38	12 34	13 33	14 35
月沒	18 22	19 36	20 51	22 4

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	4 7	13 27	日沒	20	283
♂ 火星	+1.2	8 29	17 49	日沒	70	224
♃ 木星	−2.0	13 16	22 35	日沒	22	115
♄ 土星	+0.4	7 25	16 45	日沒	60	253

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	1日 Eꝑ	1日 d	2日 Eꝑ	2日 d	3日 Eꝑ	3日 d	4日 Eꝑ	4日 d	比例部分 T	比例部分 Eꝑ	比例部分 T	比例部分 Eꝑ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	1 34 58	N20 54	1 33 49	N21 11	1 32 39	N21 27	1 31 28	N21 43	0 0	− 0	2 0	− 6
金	4	34 46	56	33 37	14	32 27	30	31 16	46	20	1	20	7
	8	34 35	20 59	33 26	16	32 15	33	31 4	49	40	2	40	8
	12	34 24	21 2	33 14	19	32 4	35	30 52	51	1 0	3	3 0	9
	16	34 12	5	33 2	22	31 52	38	30 40	54	20	4	20	10
星	20	1 34 0	N21 8	1 32 51	N21 25	1 31 40	N21 41	1 30 28	N21 56	40	− 5	40	−11
♂	0	21 6 27	N21 19	21 8 29	N21 11	21 10 29	N21 3	21 12 30	N20 55	0 0	+ 0	2 0	+10
	4	6 48	17	8 49	10	10 50	2	12 50	54	20	2	20	12
火	8	7 8	16	9 9	8	11 10	21 1	13 10	53	40	3	40	13
	12	7 28	15	9 29	7	11 30	20 59	13 30	51	1 0	5	3 0	15
	16	7 48	14	9 49	6	11 50	58	13 50	50	20	7	20	17
星	20	21 8 9	N21 12	21 10 9	N21 4	21 12 10	N20 57	21 14 9	N20 49	40	+ 8	40	+18
♃	0	16 14 27	S 6 31	16 18 50	S 6 28	16 23 12	S 6 26	16 27 33	S 6 23	0 0	+ 0	2 0	+22
	4	15 11	30	19 33	28	23 55	25	28 17	23	20	4	20	26
木	8	15 55	30	20 17	27	24 39	25	29 0	23	40	7	40	29
	12	16 39	29	21 1	27	25 23	25	29 44	22	1 0	11	3 0	33
	16	17 22	29	21 44	27	26 6	24	30 28	22	20	15	20	37
星	20	16 18 6	S 6 29	16 22 28	S 6 26	16 26 50	S 6 24	16 31 11	S 6 21	40	+18	40	+40
♄	0	22 7 29	N22 8	22 11 7	N22 7	22 14 45	N22 7	22 18 23	N22 6	0 0	+ 0	2 0	+18
	4	8 5	8	11 43	7	15 21	7	18 59	6	20	3	20	21
土	8	8 42	8	12 20	7	15 58	6	19 35	6	40	6	40	24
	12	9 18	7	12 56	7	16 34	6	20 11	6	1 0	9	3 0	27
	16	9 54	7	13 32	7	17 10	6	20 47	6	20	12	20	30
星	20	22 10 31	N22 7	22 14 9	N22 7	22 17 46	N22 6	22 21 24	N22 6	40	+15	40	+33

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

天體	T	5日 E⊙	5日 d	6日 E⊙	6日 d	7日 E⊙	7日 d	8日 E⊙	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 16	N15 54	3 3 21	N16 12	3 3 26	N16 29	3 3 31	N16 45
	2	3 16	56	3 22	13	3 27	30	3 31	47
	4	3 17	57	3 22	15	3 27	32	3 32	48
	6	3 17	15 59	3 23	16	3 28	33	3 32	50
太	8	3 18	16 0	3 23	17	3 28	34	3 32	51
	10	3 18	2	3 24	19	3 28	36	3 33	52
	12	3 3 19	N16 3	3 3 24	N16 20	3 3 29	N16 37	3 3 33	N16 54
	14	3 19	4	3 24	22	3 29	39	3 33	55
	16	3 20	6	3 25	23	3 29	40	3 34	56
陽	18	3 20	7	3 25	24	3 30	41	3 34	58
	20	3 21	9	3 26	26	3 30	43	3 34	16 59
	22	3 3 21	N16 10	3 3 26	N16 27	3 3 31	N16 44	3 3 35	N17 1

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

d 比例部分	5日	6日	7日	8日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 0	10 − 0	10 − 1	10 − 1
	20 1	20 1	20 2	20 3
	30 1	30 1	30 3	30 4
	40 1	40 1	40 4	40 5
	50 2	50 2	50 5	50 7
π	60′	59′	58′	58′
S.D.	16.4	16.1	15.9	15.7

比例部分

T	Eℂ	T	Eℂ
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

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

	h m
拂曉	3 28
日出	5 4
正中	11 57
日沒	18 50
黃昏	20 26

視半徑　15.9

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	3.6	4.6	5.6	6.6
	h m	h m	h m	h m
月出	8 6	9 6	10 11	11 16
正中	15 37	16 39	17 37	18 31
月沒	23 10	* *	0 8	0 56

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	4 28	13 32	日沒	21	284
♂ 火星	+1.2	8 37	17 41	日沒	68	229
♃ 木星	−2.0	13 15	22 18	日沒	26	119
♄ 土星	+0.4	7 26	16 30	日沒	57	257

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	5日 EP	5日 d	6日 EP	6日 d	7日 EP	7日 d	8日 EP	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	1 30 16	N21 59	1 29 3	N22 14	1 27 49	N22 28	1 26 35	N22 42
金	4	30 4	22 1	28 51	16	27 37	30	26 22	44
	8	29 52	4	28 39	19	27 25	33	26 10	46
	12	29 40	6	28 26	21	27 12	35	25 57	48
	16	29 28	9	28 14	23	27 0	37	25 45	50
星	20	1 29 15	N22 11	1 28 2	N22 26	1 26 47	N22 39	1 25 32	N22 52
♂	0	21 14 29	N20 47	21 16 29	N20 39	21 18 27	N20 31	21 20 25	N20 22
	4	14 49	46	16 48	38	18 47	29	20 45	21
火	8	15 9	44	17 8	36	19 7	28	21 5	20
	12	15 29	43	17 28	35	19 26	27	21 24	18
	16	15 49	42	17 48	34	19 46	25	21 44	17
星	20	21 16 9	N20 40	21 18 7	N20 32	21 20 6	N20 24	21 22 4	N20 15
♃	0	16 31 55	S 6 21	16 36 15	S 6 19	16 40 36	S 6 16	16 44 56	S 6 14
	4	32 38	21	36 59	18	41 19	16	45 39	14
木	8	33 22	20	37 42	18	42 3	16	46 23	14
	12	34 5	20	38 26	18	42 46	15	47 6	13
	16	34 49	19	39 9	17	43 29	15	47 49	13
星	20	16 35 32	S 6 19	16 39 53	S 6 17	16 44 13	S 6 15	16 48 32	S 6 12
♄	0	22 22 0	N22 6	22 25 37	N22 5	22 29 13	N22 4	22 32 49	N22 4
	4	22 36	5	26 13	5	29 49	4	33 25	4
土	8	23 12	5	26 49	5	30 25	4	34 1	4
	12	23 48	5	27 25	5	31 1	4	34 37	3
	16	24 24	5	28 1	5	31 37	4	35 13	3
星	20	22 25 1	N22 5	22 28 37	N22 4	22 32 13	N22 4	22 35 49	N22 3

比例部分

T	EP	T	EP
h	m s	h	m s
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 +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 +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

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

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	9日 Eʘ	9日 d	10日 Eʘ	10日 d	11日 Eʘ	11日 d	12日 Eʘ	12日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 35	N17 2	3 3 38	N17 18	3 3 41	N17 34	3 3 43	N17 50
	2	3 35	3	3 38	19	3 41	35	3 43	51
	4	3 35	5	3 39	21	3 41	37	3 44	52
	6	3 36	6	3 39	22	3 42	38	3 44	54
太	8	3 36	7	3 39	23	3 42	39	3 44	55
	10	3 36	9	3 39	25	3 42	41	3 44	56
	12	3 3 37	N17 10	3 3 40	N17 26	3 3 42	N17 42	3 3 44	N17 57
	14	3 37	11	3 40	27	3 42	43	3 44	17 59
	16	3 37	13	3 40	29	3 43	44	3 45	18 0
陽	18	3 37	14	3 40	30	3 43	46	3 45	1
	20	3 38	15	3 41	31	3 43	47	3 45	2
	22	3 3 38	N17 17	3 3 41	N17 33	3 3 43	N17 48	3 3 45	N18 4

T	9日 Eʗ	9日 d	10日 Eʗ	10日 d	11日 Eʗ	11日 d	12日 Eʗ	12日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	20 18 3	N18 21	19 30 49	N14 11	18 46 43	N 9 29	18 4 52	N 4 29
1	16 0	12	28 55	14 0	44 56	17	3 10	16
2	13 58	18 2	27 2	13 49	43 9	9 5	18 1 27	4 4
3	11 57	17 52	25 9	37	41 23	8 52	17 59 45	3 51
☾ 4	9 56	43	23 16	26	39 37	40	58 3	38
5	7 55	33	21 24	15	37 51	28	56 21	26
6	20 5 54	N17 23	19 19 32	N13 3	18 36 5	N 8 15	17 54 39	N 3 13
7	3 54	13	17 40	12 51	34 19	8 3	52 57	3 0
8	20 1 55	17 3	15 49	40	32 34	7 50	51 16	2 47
9	19 59 55	16 52	13 58	28	30 48	38	49 34	35
10	57 56	42	12 7	17	29 3	25	47 53	22
11	55 58	32	10 16	12 5	27 19	13	46 11	2 9
12	19 54 0	N16 21	19 8 26	N11 53	18 25 34	N 7 0	17 44 30	N 1 56
13	52 2	11	6 36	41	23 50	6 48	42 49	44
14	50 4	16 0	4 46	29	22 5	35	41 8	31
15	48 7	15 50	2 56	18	20 21	23	39 27	18
16	46 11	39	19 1 7	11 6	18 37	6 10	37 46	1 5
月 17	44 14	28	18 59 18	10 54	16 54	5 58	36 5	0 53
18	19 42 18	N15 17	18 57 30	N10 42	18 15 10	N 5 45	17 34 25	N 0 40
19	40 22	15 6	55 41	30	13 27	32	32 44	27
20	38 27	14 56	53 53	18	11 44	20	31 3	14
21	36 32	45	52 5	10 6	10 1	5 7	29 23	N 0 2
22	34 37	33	50 18	9 53	8 18	4 54	27 42	S 0 11
23	19 32 43	N14 22	18 48 30	N 9 41	18 6 35	N 4 42	17 26 2	S 0 24

d 比例部分	9日	10日	11日	12日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 2
	20 3	20 4	20 4	20 4
	30 5	30 6	30 7	30 7
	40 7	40 8	40 9	40 9
	50 8	50 10	50 11	50 11
π	57′	56′	55′	55′
S.D.	15.5	15.3	15.1	15.0

比例部分

T	Eʗ	T	Eʗ
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

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

	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齡	7.6	8.6	9.6	10.6
	h m	h m	h m	h m
月出	12 20	13 22	14 21	15 19
正中	19 20	20 6	20 50	21 32
月沒	1 37	2 12	2 43	3 10

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.3	4 48	13 37	日沒	22	284
♂ 火星	+1.3	8 45	17 33	日沒	67	235
♃ 木星	−2.0	13 13	22 0	日沒	30	123
♄ 土星	+0.4	7 28	16 16	日沒	53	260

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	60	50	40	30	20	10	0	h

$\iota = 35°$
$L = 135°$

天體	T	9日 Eꝑ	9日 d	10日 Eꝑ	10日 d	11日 Eꝑ	11日 d	12日 Eꝑ	12日 d	比例部分 T	比例部分 Eꝑ	比例部分 T	比例部分 Eꝑ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	1 25 19	N22 55	1 24 3	N23 7	1 22 46	N23 19	1 21 28	N23 30	0 0 − 0		2 0 − 7	
金	4	25 7	57	23 50	9	22 33	21	21 15	31	20 1		20 8	
	8	24 54	22 59	23 37	11	22 20	22	21 2	33	40 2		40 9	
	12	24 41	23 1	23 25	13	22 7	24	20 49	35	1 0 3		3 0 10	
星	16	24 28	3	23 12	15	21 54	26	20 36	37	20 4		20 11	
	20	1 24 16	N23 5	1 22 59	N23 17	1 21 41	N23 28	1 20 23	N23 38	40 − 5		40 −12	
♂	0	21 22 23	N20 14	21 24 20	N20 5	21 26 17	N19 57	21 28 14	N19 48	0 0 + 0		2 0 +10	
	4	22 43	12	24 40	4	26 37	55	28 33	46	20 2		20 11	
火	8	23 2	11	24 59	2	26 56	54	28 53	45	40 3		40 13	
	12	23 22	10	25 19	1	27 16	52	29 12	43	1 0 5		3 0 14	
星	16	23 41	8	25 38	20 0	27 35	51	29 31	42	20 6		20 16	
	20	21 24 1	N20 7	21 25 58	N19 58	21 27 54	N19 49	21 29 51	N19 40	40 + 8		40 +17	
木	0	16 49 16	S 6 12	16 53 35	S 6 10	16 57 53	S 6 8	17 2 12	S 6 6	0 0 + 0		2 0 +22	
	4	49 59	12	54 18	10	58 36	8	2 55	6	20 4		20 25	
	8	50 42	11	55 1	9	16 59 20	7	3 38	5	40 7		40 29	
	12	51 25	11	55 44	9	17 0 3	7	4 21	5	1 0 11		3 0 32	
星	16	52 8	11	56 27	9	0 46	7	5 3	5	20 14		20 36	
	20	16 52 52	S 6 10	16 57 10	S 6 8	17 1 29	S 6 6	17 5 46	S 6 4	40 +18		40 +39	
♄	0	22 36 25	N22 3	22 40 1	N22 2	22 43 36	N22 2	22 47 11	N22 1	0 0 + 0		2 0 +18	
	4	37 1	3	40 37	2	44 12	2	47 47	1	20 3		20 21	
土	8	37 37	3	41 13	2	44 48	2	48 22	1	40 6		40 24	
	12	38 13	3	41 48	2	45 23	1	48 58	1	1 0 9		3 0 27	
星	16	38 49	3	42 24	2	45 59	1	49 34	1	20 12		20 30	
	20	22 39 25	N22 3	22 43 0	N22 2	22 46 35	N22 1	22 50 10	N22 1	40 +15		40 +33	

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

天體	T	13日 E⊙	13日 d	14日 E⊙	14日 d	15日 E⊙	15日 d	16日 E⊙	16日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 45	N18 5	3 3 46	N18 20	3 3 47	N18 35	3 3 47	N18 49
	2	3 45	6	3 46	21	3 47	36	3 47	50
	4	3 45	8	3 46	22	3 47	37	3 47	51
	6	3 45	9	3 46	24	3 47	38	3 47	53
太	8	3 45	10	3 46	25	3 47	40	3 47	54
	10	3 46	11	3 46	26	3 47	41	3 47	55
	12	3 3 46	N18 13	3 3 46	N18 27	3 3 47	N18 42	3 3 47	N18 56
	14	3 46	14	3 47	29	3 47	43	3 46	57
	16	3 46	15	3 47	30	3 47	44	3 46	18 58
陽	18	3 46	16	3 47	31	3 47	46	3 46	19 0
	20	3 46	18	3 47	32	3 47	47	3 46	1
	22	3 3 46	N18 19	3 3 47	N18 33	3 3 47	N18 48	3 3 46	N19 2

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

d 比例部分	13日 m ′	14日 m ′	15日 m ′	16日 m ′
	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 4	20 4	20 4	20 3
	30 7	30 6	30 6	30 5
	40 9	40 8	40 7	40 6
	50 11	50 10	50 9	50 8
π	55′	54′	54′	54′
S.D.	14.9	14.8	14.7	14.7

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

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

	h m
拂曉	3 18
日出	4 57
正中	11 56
日沒	18 56
黃昏	20 35

視半徑 15.9′

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	13日 d	14日 d	15日 d	16日 d
月齡	11.6	12.6	13.6	14.6
	h m	h m	h m	h m
月出	16 15	17 12	18 8	19 5
正中	22 13	22 54	23 37	* *
月沒	3 37	4 3	4 30	5 0

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	5 9	13 43	日沒	23	284
♂ 火星	+ 1.3	8 53	17 26	日沒	64	238
♃ 木星	− 1.9	13 12	21 43	日沒	33	127
♄ 土星	+ 0.4	7 29	16 2	日沒	50	263

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	13日 EP	13日 d	14日 EP	14日 d	15日 EP	15日 d	16日 EP	16日 d	比例部分 T	比例部分 EP	T	EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	1 20 10	N23 40	1 18 51	N23 50	1 17 31	N23 59	1 16 11	N24 7	0 0	− 0	2 0	− 7
金	4	19 57	42	18 37	51	17 18	24 0	15 57	8	20	1	20	8
	8	19 43	43	18 24	53	17 4	2	15 44	10	40	2	40	9
	12	19 30	45	18 11	54	16 51	3	15 31	11	1 0	3	3 0	10
星	16	19 17	47	17 58	56	16 38	4	15 17	12	20	4	20	11
	20	1 19 4	N23 48	1 17 44	N23 57	1 16 24	N24 6	1 15 4	N24 14	40	− 5	40	−12
♂	0	21 30 10	N19 39	21 32 6	N19 30	21 34 1	N19 21	21 35 56	N19 11	0 0	+ 0	2 0	+10
火	4	30 29	37	32 25	28	34 20	19	36 15	10	20	2	20	11
	8	30 49	36	32 44	27	34 39	18	36 34	8	40	3	40	13
	12	31 8	34	33 3	25	34 59	16	36 53	7	1 0	5	3 0	14
星	16	31 27	33	33 23	24	35 18	15	37 13	5	20	6	20	16
	20	21 31 46	N19 31	21 33 42	N19 22	21 35 37	N19 13	21 37 32	N19 4	40	+ 8	40	+17
♃	0	17 6 29	S 6 4	17 10 47	S 6 2	17 15 3	S 6 0	17 19 19	S 5 59	0 0	+ 0	2 0	+22
木	4	7 12	4	11 29	2	15 46	0	20 2	58	20	4	20	25
	8	7 55	3	12 12	2	16 29	6 0	20 45	58	40	7	40	29
	12	8 38	3	12 55	1	17 11	5 59	21 27	58	1 0	11	3 0	32
星	16	9 21	3	13 38	1	17 54	59	22 10	57	20	14	20	36
	20	17 10 4	S 6 2	17 14 21	S 6 1	17 18 37	S 5 59	17 22 53	S 5 57	40	+18	40	+39
♄	0	22 50 45	N22 0	22 54 20	N22 0	22 57 54	N21 59	23 1 27	N21 58	0 0	+ 0	2 0	+18
土	4	51 21	0	54 55	22 0	58 29	59	2 3	58	20	3	20	21
	8	51 57	0	55 31	21 59	59 5	59	2 38	58	40	6	40	24
	12	52 33	0	56 7	59	22 59 41	59	3 14	58	1 0	9	3 0	27
星	16	53 8	0	56 42	59	23 0 16	59	3 50	58	20	12	20	30
	20	22 53 44	N22 0	22 57 18	N21 59	23 0 52	N21 58	23 4 25	N21 58	40	+15	40	+33

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

天體	T	17日 E⊙	17日 d	18日 E⊙	18日 d	19日 E⊙	19日 d	20日 E⊙	20日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 46	N19 3	3 3 45	N19 17	3 3 43	N19 30	3 3 41	N19 43
	2	3 46	4	3 45	18	3 43	31	3 41	44
	4	3 46	5	3 45	19	3 43	33	3 41	46
	6	3 46	7	3 45	20	3 43	34	3 40	47
太	8	3 46	8	3 45	21	3 43	35	3 40	48
	10	3 46	9	3 44	23	3 42	36	3 40	49
	12	3 3 46	N19 10	3 3 44	N19 24	3 3 42	N19 37	3 3 40	N19 50
	14	3 46	11	3 44	25	3 42	38	3 39	51
	16	3 45	12	3 44	26	3 42	39	3 39	52
	18	3 45	13	3 44	27	3 42	40	3 39	53
陽	20	3 45	15	3 44	28	3 41	41	3 39	54
	22	3 3 45	N19 16	3 3 43	N19 29	3 3 41	N19 42	3 3 39	N19 55

T	17日 E☾	17日 d	18日 E☾	18日 d	19日 E☾	19日 d	20日 E☾	20日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	c ′
0	14 39 29	S18 30	13 54 39	S21 32	13 7 59	S23 38	12 19 51	S24 42
1	37 39	39	52 44	38	6 1	42	17 49	43
2	35 49	47	50 50	44	4 2	46	15 47	44
3	33 59	18 56	48 55	51	2 3	50	13 45	45
4	32 8	19 4	47 0	21 57	13 0 3	53	11 43	46
5	30 18	12	45 4	22 3	12 58 4	23 57	9 41	46
6	14 28 27	S19 20	13 43 9	S22 9	12 56 4	S24 0	12 7 39	S24 47
7	26 36	28	41 13	15	54 5	3	5 37	47
8	24 45	36	39 17	20	52 5	6	3 35	48
9	22 53	44	37 21	26	50 5	10	12 1 32	48
10	21 2	19 52	35 25	31	48 5	13	11 59 30	48
11	19 10	20 0	33 29	37	46 5	15	57 27	48
12	14 17 18	S20 7	13 31 32	S22 42	12 44 4	S24 18	11 55 25	S24 48
13	15 26	15	29 35	47	42 4	21	53 22	48
14	13 34	22	27 38	53	40 3	23	51 19	47
15	11 41	30	25 41	22 58	38 3	26	49 17	47
16	9 48	37	23 44	23 2	36 2	28	47 14	46
月 17	7 55	44	21 46	7	34 1	30	45 11	46
18	14 6 2	S20 51	13 19 49	S23 12	12 32 0	S24 32	11 43 8	S24 45
19	4 9	20 58	17 51	17	29 58	34	41 6	44
20	2 15	21 5	15 53	21	27 57	36	39 3	43
21	14 0 21	12	13 55	25	25 56	37	37 0	41
22	13 58 27	18	11 57	30	23 54	39	34 57	40
23	13 56 33	S21 25	13 9 58	S23 34	12 21 53	S24 40	11 32 54	S24 39
d	m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 0		m ′ 10 ± 0	
	20 3		20 2		20 1		20 0	
	30 4		30 3		30 1		30 1	
比例部分	40 5		40 4		40 1		40 1	
	50 7		50 5		50 2		50 1	
π	54′		54′		54′		55′	
S.D.	14.7		14.7		14.8		14.9	

$\iota = 35°N$
$L = 135°E$

	h	m
拂曉	3	13
日出	4	54
正中	11	57
日沒	19	0
黃昏	20	40

′
視半徑 15.8

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

ι = 35°N L = 135°E	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	15.6	16.6	17.6	18.6
	h m	h m	h m	h m
月出	20 3	20 59	21 53	22 44
正中	0 21	1 8	1 56	2 46
月沒	5 32	6 9	6 51	7 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	5 31	13 48	日沒	23	285
♂ 火星	+ 1.4	9 1	17 18	日沒	62	241
木星	− 1.9	13 11	21 26	日沒	36	132
♄ 土星	+ 0.4	7 31	15 47	日沒	46	266

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	17日 EP	17日 d	18日 EP	18日 d	19日 EP	19日 d	20日 EP	20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	1 14 50	N24 15	1 13 29	N24 22	1 12 8	N24 28	1 10 46	N24 33	0 0	− 0	2 0	− 7
金	4	14 37	16	13 16	23	11 54	29	10 32	34	20	1	20	8
	8	14 23	17	13 2	24	11 40	30	10 19	35	40	2	40	9
	12	14 10	18	12 48	25	11 27	31	10 5	36	1 0	4	3 0	11
星	16	13 56	19	12 35	26	11 13	32	9 51	37	20	5	20	12
	20	1 13 43	N24 21	1 12 21	N24 27	1 10 59	N24 33	1 9 38	N24 38	40	− 6	40	−13
♂	0	21 37 51	N19 2	21 39 45	N18 53	21 41 39	N18 43	21 43 33	N18 33	0 0	+ 0	2 0	+10
火	4	38 10	19 1	40 4	51	41 58	42	43 52	32	20	2	20	11
	8	38 29	18 59	40 23	50	42 17	40	44 11	30	40	3	40	13
	12	38 48	57	40 42	48	42 36	38	44 30	29	1 0	5	3 0	14
星	16	39 7	56	41 1	46	42 55	37	44 49	27	20	6	20	16
	20	21 39 26	N18 54	21 41 20	N18 45	21 43 14	N18 35	21 45 7	N18 25	40	+ 8	40	+17
♃	0	17 23 35	S 5 57	17 27 50	S 5 55	17 32 5	S 5 54	17 36 19	S 5 52	0 0	+ 0	2 0	+21
木	4	24 18	57	28 33	55	32 47	53	37 1	52	20	4	20	25
	8	25 0	56	29 15	55	33 30	53	37 43	52	40	7	40	28
	12	25 43	56	29 58	54	34 12	53	38 26	51	1 0	11	0	32
星	16	26 25	56	30 40	54	34 54	53	39 8	51	20	14	20	35
	20	17 27 8	S 5 55	17 31 22	S 5 54	17 35 37	S 5 52	17 39 50	S 5 51	40	+18	3 40	+39
♄	0	23 5 1	N21 58	23 8 34	N21 57	23 12 7	N21 56	23 15 39	N21 55	0 0	+ 0	2 0	+18
土	4	5 36	57	9 9	57	12 42	56	16 14	55	20	3	20	20
	8	6 12	57	9 45	57	13 17	56	16 50	55	40	6	40	23
	12	6 47	57	10 20	56	13 53	56	17 25	55	1 0	9	3 0	26
星	16	7 23	57	10 56	56	14 28	55	18 1	55	20	12	20	29
	20	23 7 58	N21 57	23 11 31	N21 56	23 15 4	N21 55	23 18 36	N21 55	40	+15	40	+32

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

天體	T	21日 E⊙	21日 d	22日 E⊙	22日 d	23日 E⊙	23日 d	24日 E⊙	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 38	N19 56	3 3 35	N20 9	3 3 31	N20 21	3 3 26	N20 32
	2	3 38	57	3 35	10	3 31	22	3 26	33
	4	3 38	58	3 34	11	3 30	23	3 26	34
	6	3 37	19 59	3 34	12	3 30	24	3 25	35
太	8	3 37	20 0	3 34	13	3 30	25	3 25	36
	10	3 37	1	3 33	14	3 29	26	3 24	37
	12	3 3 37	N20 2	3 3 33	N20 15	3 3 29	N20 27	3 3 24	N20 38
	14	3 36	3	3 33	16	3 28	28	3 24	39
	16	3 36	4	3 32	17	3 28	29	3 23	40
	18	3 36	6	3 32	18	3 28	29	3 23	41
陽	20	3 36	7	3 32	19	3 27	30	3 22	42
	22	3 3 35	N20 8	3 3 31	N20 20	3 3 27	N20 31	3 3 22	N20 43

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 1	10	− 2	10	− 2
	20	1	20	2	20	3	20	4
	30	2	30	3	30	5	30	6
	40	2	40	4	40	6	40	7
	50	3	50	5	50	8	50	9
π	55′		55′		56′		57′	
S.D.	15.0		15.1		15.3		15.5	

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	

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

	h	m
拂曉	3	9
日出	4	51
正中	11	57
日沒	19	3
黃昏	20	44

視半徑 15.8′

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	21日	22日	23日	24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	23 30	* *	0 12	0 49
正中	3 37	4 27	5 18	6 7
月沒	8 30	9 27	10 28	11 30

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	5 52	13 53	日沒	24	285
♂ 火星	+1.4	9 9	17 10	日沒	60	243
♃ 木星	−1.9	13 10	21 9	日沒	39	137
♄ 土星	+0.4	7 32	15 33	日沒	43	269

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	21日 Eᵨ	21日 d	22日 Eᵨ	22日 d	23日 Eᵨ	23日 d	24日 Eᵨ	24日 d	比例部分 T	比例部分 Eᵨ	比例部分 T	比例部分 Eᵨ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	1 9 24	N24 38	1 8 2	N24 42	1 6 39	N24 46	1 5 17	N24 49	0 0 − 0		2 0 − 7	
金	4	9 10	39	7 48	43	6 25	46	5 3	49	20 1		20 8	
	8	8 56	40	7 34	44	6 12	47	4 49	49	40 2		40 9	
	12	8 43	40	7 20	44	5 58	47	4 36	50	1 0 4		3 0 11	
星	16	8 29	41	7 7	45	5 44	48	4 22	50	20 5		20 12	
	20	1 8 15	N24 42	1 6 53	N24 45	1 5 30	N24 48	1 4 8	N24 50	40 − 6		40 −13	
♂	0	21 45 26	N18 24	21 47 19	N18 14	21 49 12	N18 4	21 51 5	N17 54	0 0 + 0		2 0 +10	
	4	45 45	22	47 38	12	49 31	2	51 24	52	20 2		20 11	
火	8	46 4	20	47 57	11	49 50	18 1	51 42	50	40 3		40 13	
	12	46 23	19	48 16	9	50 9	17 59	52 1	49	1 0 5		3 0 14	
星	16	46 42	17	48 35	7	50 27	57	52 20	47	20 6		20 16	
	20	21 47 1	N18 15	21 48 54	N18 6	21 50 46	N17 55	21 52 39	N17 45	40 + 8		40 +17	
木	0	17 40 32	S 5 51	17 44 45	S 5 49	17 48 57	S 5 48	17 53 9	S 5 46	0 0 + 0		2 0 +21	
	4	41 14	50	45 27	49	49 39	48	53 51	46	20 4		20 25	
	8	41 57	50	46 9	49	50 21	47	54 33	46	40 7		40 28	
	12	42 39	50	46 51	48	51 3	47	55 15	46	1 0 11		3 0 32	
星	16	43 21	50	47 33	48	51 45	47	55 57	46	20 14		20 35	
	20	17 44 3	S 5 49	17 48 15	S 5 48	17 52 27	S 5 47	17 56 38	S 5 45	40 +18		40 +39	
土	0	23 19 11	N21 54	23 22 43	N21 54	23 26 15	N21 53	23 29 46	N21 52	0 0 + 0		2 0 +18	
	4	19 47	54	23 18	53	26 50	53	30 21	52	20 3		20 20	
	8	20 22	54	23 54	53	27 25	52	30 57	52	40 6		40 23	
	12	20 57	54	24 29	53	28 1	52	31 32	52	1 0 9		3 0 26	
星	16	21 33	54	25 4	53	28 36	52	32 7	51	20 12		20 29	
	20	23 22 8	N21 54	23 25 40	N21 53	23 29 11	N21 52	23 32 42	N21 51	40 +15		40 +32	

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

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 3 21	N20 44	3 3 16	N20 55	3 3 10	N21 5	3 3 3	N21 16
	2	3 21	45	3 15	56	3 9	6	3 3	17
	4	3 21	46	3 15	57	3 9	7	3 2	17
	6	3 20	47	3 14	57	3 8	8	3 2	18
太	8	3 20	47	3 14	58	3 8	9	3 1	19
	10	3 19	48	3 13	20 59	3 7	10	3 0	20
	12	3 3 19	N20 49	3 3 13	N21 0	3 3 7	N21 11	3 3 0	N21 21
	14	3 18	50	3 12	1	3 6	12	2 59	22
	16	3 18	51	3 12	2	3 6	12	2 59	22
	18	3 17	52	3 11	3	3 5	13	2 58	23
陽	20	3 17	53	3 11	4	3 4	14	2 57	24
	22	3 3 16	N20 54	3 3 10	N21 5	3 3 4	N21 15	3 2 57	N21 25

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

	h m
拂曉	3 6
日出	4 49
正中	11 57
日沒	19 5
黃昏	20 49

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	8 18 21	S13 11	7 31 46	S 8 4	6 44 54	S 2 22	5 56 48	N 3 37
1	16 24	12 59	29 50	7 50	42 55	2 7	54 45	3 52
2	14 28	47	27 53	36	40 57	1 53	52 42	4 8
3	12 31	35	25 57	22	38 58	38	50 39	23
4	10 35	23	24 0	7 9	36 59	23	48 35	38
☾ 5	8 38	12 11	22 4	6 55	35 0	1 8	46 32	4 53
6	8 6 42	S11 58	7 20 7	S 6 41	6 33 1	S 0 53	5 44 28	N 5 8
7	4 45	46	18 10	27	31 2	38	42 24	23
8	2 49	33	16 13	6 13	29 3	23	40 19	38
9	8 0 52	21	14 17	5 59	27 3	S 0 8	38 15	5 53
10	7 58 56	11 8	12 20	45	25 3	N 0 6	36 10	6 8
11	56 59	10 55	10 23	30	23 3	21	34 4	23
12	7 55 3	S10 42	7 8 26	S 5 16	6 21 3	N 0 36	5 31 59	N 6 38
13	53 7	30	6 28	5 2	19 3	0 51	29 53	6 53
14	51 10	17	4 31	4 48	17 3	1 7	27 47	7 8
15	49 14	10 4	2 34	33	15 2	22	25 41	23
16	47 18	9 51	7 0 36	19	13 1	37	23 34	38
月 17	45 21	37	6 58 39	4 4	11 0	1 52	21 27	7 52
18	7 43 25	S 9 24	6 56 41	S 3 50	6 8 59	N 2 7	5 19 20	N 8 7
19	41 29	9 11	54 44	35	6 58	22	17 12	22
20	39 32	8 58	52 46	21	4 56	37	15 4	37
21	37 36	44	50 48	3 6	2 54	2 52	12 56	8 51
22	35 39	31	48 50	2 52	0 52	3 7	10 47	9 6
23	7 33 43	S 8 17	6 46 52	S 2 37	5 58 50	N 3 22	5 8 39	N 9 21

d	25日	26日	27日	28日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 3	10 + 3
	20 4	20 5	20 5	20 5
	30 7	30 7	30 8	30 8
	40 9	40 9	40 10	40 10
	50 11	50 12	50 13	50 13
π	58′	59′	60′	60′
S.D.	15.7	16.0	16.2	16.4

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	

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齢	23.6	24.6	25.6	26.6
	h m	h m	h m	h m
月出	1 24	1 56	2 27	2 59
正中	6 55	7 43	8 32	9 23
月沒	12 34	13 39	14 46	15 56

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	6 13	13 59	日沒	24	284
♂ 火星	+1.4	9 18	17 3	日沒	58	245
♃ 木星	−1.9	13 9	20 53	日沒	42	142
♄ 土星	+0.4	7 34	15 19	日沒	39	271

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	25日 $E_\oplus$	25日 d	26日 $E_\oplus$	26日 d	27日 $E_\oplus$	27日 d	28日 $E_\oplus$	28日 d	比例部分 T	比例部分 $E_\oplus$	比例部分 T	比例部分 $E_\oplus$
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	1 3 54	N24 51	1 2 32	N24 52	1 1 9	N24 52	0 59 47	N24 52	0 0	− 0	2 0	− 7
金	4	3 41	51	2 18	52	0 56	52	59 34	52	20	1	20	8
	8	3 27	51	2 4	52	0 42	52	59 20	52	40	2	40	9
	12	3 13	51	1 51	52	0 28	52	59 6	52	1 0	4	3 0	11
星	16	2 59	51	1 37	52	0 15	52	58 53	52	20	5	20	12
	20	1 2 46	N24 52	1 1 23	N24 52	1 0 1	N24 52	0 58 39	N24 52	40	− 6	40	−13
♂	0	21 52 57	N17 44	21 54 49	N17 33	21 56 41	N17 23	21 58 33	N17 12	0 0	+ 0	2 0	+10
	4	53 16	42	55 8	32	57 0	21	58 51	11	20	2	20	11
火	8	53 35	40	55 27	30	57 18	19	59 10	9	40	3	40	13
	12	53 53	38	55 45	28	57 37	18	59 28	7	1 0	5	3 0	14
星	16	54 12	37	56 4	26	57 55	16	21 59 47	5	20	6	20	16
	20	21 54 31	N17 35	21 56 22	N17 25	21 58 14	N17 14	22 0 5	N17 4	40	+ 8	40	+17
♃	0	17 57 20	S 5 45	18 1 31	S 5 44	18 5 41	S 5 43	18 9 50	S 5 42	0 0	+ 0	2 0	+21
	4	58 2	45	2 12	44	6 22	43	10 31	42	20	4	20	25
木	8	58 44	45	2 54	44	7 4	43	11 13	42	40	7	40	28
	12	17 59 26	45	3 36	43	7 45	42	11 54	41	1 0	11	3 0	32
	16	18 0 7	44	4 17	43	8 27	42	12 36	41	20	14	20	35
星	20	18 0 49	S 5 44	18 4 59	S 5 43	18 9 8	S 5 42	18 13 17	S 5 41	40	+18	40	+39
♄	0	23 33 17	N21 51	23 36 48	N21 50	23 40 19	N21 49	23 43 49	N21 48	0 0	+ 0	2 0	+18
	4	33 53	51	37 23	50	40 54	49	44 24	48	20	3	20	20
土	8	34 28	51	37 58	50	41 29	49	44 59	48	40	6	40	23
	12	35 3	51	38 34	50	42 4	49	45 34	48	1 0	9	3 0	26
	16	35 38	51	39 9	50	42 39	49	46 9	48	20	12	20	29
星	20	23 36 13	N21 50	23 39 44	N21 49	23 43 14	N21 49	23 46 44	N21 48	40	+15	40	+32

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

天體	T	29日 E⊙	29日 d	30日 E⊙	30日 d	*5月31日 E⊙	*5月31日 d	6月1日 E⊙	6月1日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 2 56	N21 26	3 2 49	N21 35	3 2 41	N21 44	3 2 32	N21 53
	2	2 56	27	2 48	36	2 40	45	2 32	54
	4	2 55	27	2 47	37	2 39	46	2 31	55
	6	2 54	28	2 47	38	2 39	47	2 30	55
太	8	2 54	29	2 46	38	2 38	47	2 29	56
	10	2 53	30	2 45	39	2 37	48	2 29	57
	12	3 2 53	N21 31	3 2 45	N21 40	3 2 37	N21 49	3 2 28	N21 58
	14	2 52	31	2 44	41	2 36	50	2 27	58
	16	2 51	32	2 43	41	2 35	50	2 26	21 59
	18	2 51	33	2 43	42	2 34	51	2 26	22 0
陽	20	2 50	34	2 42	43	2 34	52	2 25	0
	22	3 2 49	N21 34	3 2 41	N21 44	3 2 33	N21 53	3 2 24	N22 1

T	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	5 6 30	N 9 35	4 13 7	N15 7	3 16 13	N19 45	2 16 14	N23 3
1	4 20	9 50	10 49	20	13 47	19 55	13 41	9
2	2 10	10 4	8 30	33	11 20	20 5	11 8	15
3	5 0 0	19	6 11	45	8 52	15	8 35	21
4	4 57 50	33	3 52	15 58	6 25	24	6 1	26
5	55 39	10 47	4 1 33	16 10	3 57	34	3 28	32
6	4 53 28	N11 2	3 59 13	N16 23	3 1 29	N20 43	2 0 54	N23 37
7	51 16	16	56 53	35	2 59 0	20 52	1 58 20	42
8	49 4	30	54 32	47	56 31	21 1	55 46	47
9	46 52	44	52 11	16 59	54 2	10	53 12	52
10	44 40	11 58	49 50	17 11	51 32	19	50 38	23 56
11	42 27	12 12	47 28	23	49 3	27	48 4	24 1
12	4 40 14	N12 26	3 45 6	N17 35	2 46 33	N21 36	1 45 30	N24 5
13	38 0	40	42 44	46	44 2	44	42 55	9
14	35 46	12 54	40 21	17 58	41 32	21 52	40 21	13
15	33 32	13 7	37 58	18 9	39 1	22 0	37 47	16
16	31 17	21	35 34	20	36 30	7	35 12	20
月 17	29 2	35	33 10	31	33 59	15	32 38	23
18	4 26 47	N13 48	3 30 46	N18 42	2 31 27	N22 22	1 30 3	N24 26
19	24 31	14 1	28 22	18 53	28 56	29	27 29	29
20	22 15	15	25 57	19 4	26 24	36	24 54	31
21	19 58	28	23 31	14	23 51	43	22 20	34
22	17 41	41	21 6	25	21 19	50	19 45	36
23	4 15 24	N14 54	3 18 40	N19 35	2 18 47	N22 57	1 17 11	N24 38

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

比例部分

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

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

	h	m
拂曉	3	3
日出	4	47
正中	11	58
日沒	19	8
黃昏	20	52

視半徑　15′.8

＊　日食アリ

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	29日	30日	5月31日	6月1日
	d	d	d	d
月齡	27.6	28.6	0.3	1.3
	h m	h m	h m	h m
月出	3 33	4 12	4 56	5 49
正中	10 16	11 13	12 14	13 18
月沒	17 9	18 24	19 39	20 50

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	6 34	14 4	日沒	25	284
♂ 火星	+ 1.5	9 26	16 56	日沒	55	247
♃ 木星	− 1.9	13 8	20 36	日沒	44	148
♄ 土星	+ 0.4	7 36	15 5	日沒	36	273

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	29日 Eᵨ	29日 d	30日 Eᵨ	30日 d	5月31日 Eᵨ	5月31日 d	6月1日 Eᵨ	6月1日 d	比例部分 T	比例部分 Eᵨ	比例部分 T	比例部分 Eᵨ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	0 58 25	N24 51	0 57 4	N24 50	0 55 42	N24 47	0 54 22	N24 44	0 0	− 0	2 0	− 7
金	4	58 12	51	56 50	49	55 29	47	54 8	44	20	1	20	8
	8	57 58	51	56 37	49	55 15	46	53 55	43	40	2	40	9
	12	57 45	51	56 23	49	55 2	46	53 41	43	1 0	4	3 0	11
	16	57 31	50	56 9	48	54 48	45	53 28	42	20	5	20	12
星	20	0 57 17	N24 50	0 55 56	N24 48	0 54 35	N24 45	0 53 15	N24 41	40	− 6	40	−13
♂	0	22 0 24	N17 2	22 2 15	N16 51	22 4 6	N16 40	22 5 56	N16 29	0 0	+ 0	2 0	+ 9
火	4	0 42	17 0	2 34	49	4 24	39	6 15	28	20	2	20	11
	8	1 1	16 58	2 52	48	4 43	37	6 33	26	40	3	40	12
	12	1 20	56	3 10	46	5 1	35	6 52	24	1 0	5	3 0	14
	16	1 38	55	3 29	44	5 20	33	7 10	22	20	6	20	15
星	20	22 1 57	N16 53	22 3 47	N16 42	22 5 38	N16 31	22 7 29	N16 20	40	+ 8	40	+17
♃	0	18 13 58	S 5 41	18 18 6	S 5 40	18 22 14	S 5 39	18 26 20	S 5 38	0 0	+ 0	2 0	+21
木	4	14 40	41	18 48	40	22 55	39	27 1	38	20	3	20	24
	8	15 21	41	19 29	40	23 36	39	27 43	38	40	7	40	27
	12	16 3	40	20 10	40	24 17	39	28 24	38	1 0	10	3 0	31
	16	16 44	40	20 51	39	24 58	39	29 5	38	20	14	20	34
星	20	18 17 25	S 5 40	18 21 33	S 5 39	18 25 39	S 5 39	18 29 46	S 5 38	40	+17	40	+38
♄	0	23 47 19	N21 48	23 50 49	N21 47	23 54 19	N21 46	23 57 48	N21 45	0 0	+ 0	2 0	+18
土	4	47 54	47	51 24	46	54 54	45	58 23	45	20	3	20	20
	8	48 29	47	51 59	46	55 29	45	58 58	44	40	6	40	23
	12	49 4	47	52 34	46	56 4	45	23 59 33	44	1 0	9	3 0	26
	16	49 39	47	53 9	46	56 39	45	0 0 8	44	20	12	20	29
星	20	23 50 14	N21 47	23 53 44	N21 46	23 57 14	N21 45	0 0 43	N21 44	40	+15	40	+32

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

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	3 2 23	N22 2	3 2 14	N22 10	3 2 5	N22 17	3 1 55	N22 25
	2	2 23	2	2 13	10	2 4	18	1 54	25
	4	2 22	3	2 13	11	2 3	19	1 53	26
	6	2 21	4	2 12	12	2 2	19	1 52	26
太	8	2 20	4	2 11	12	2 1	20	1 51	27
	10	2 20	5	2 10	13	2 1	20	1 50	28
	12	3 2 19	N22 6	3 2 9	N22 14	3 2 0	N22 21	3 1 50	N22 28
	14	2 18	6	2 9	14	1 59	22	1 49	29
	16	2 17	7	2 8	15	1 58	22	1 48	29
	18	2 17	8	2 7	16	1 57	23	1 47	30
陽	20	2 16	8	2 6	16	1 56	24	1 46	30
	22	3 2 15	N22 9	3 2 5	N22 17	3 1 55	N22 24	3 1 45	N22 31

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	1 14 37	N24 40	0 13 37	N24 31	23 15 23	N22 43	22 21 16	N19 37
1	12 3	42	11 7	28	13 3	37	19 7	27
2	9 28	43	8 38	25	10 43	31	16 58	18
3	6 54	45	6 9	22	8 23	24	14 49	19 9
4	4 20	46	3 40	19	6 4	17	12 41	18 59
☾ 5	1 1 46	47	0 1 11	16	3 45	10	10 33	50
6	0 59 13	N24 48	23 58 43	N24 13	23 1 27	N22 3	22 8 26	N18 40
7	56 39	48	56 16	9	22 59 9	21 56	6 19	30
8	54 6	49	53 48	5	56 52	49	4 13	21
9	51 32	49	51 21	24 1	54 35	41	2 7	11
10	48 59	49	48 55	23 57	52 18	34	22 0 2	18 1
11	46 26	49	46 29	53	50 2	26	21 57 57	17 51
12	0 43 53	N24 49	23 44 3	N23 48	22 47 47	N21 19	21 55 52	N17 40
13	41 20	48	41 37	44	45 32	11	53 48	30
14	38 48	47	39 12	39	43 17	3	51 44	20
15	36 16	47	36 47	34	41 3	20 55	49 41	17 9
16	33 44	46	34 23	29	38 49	46	47 38	16 59
月 17	31 12	44	31 59	24	36 36	38	45 36	48
18	0 28 40	N24 43	23 29 35	N23 19	22 34 23	N20 30	21 43 34	N16 38
19	26 9	41	27 12	13	32 11	21	41 32	27
20	23 38	40	24 49	7	29 59	12	39 31	16
21	21 7	38	22 27	23 2	27 47	20 4	37 31	16 5
22	18 37	36	20 5	22 56	25 36	19 55	35 30	15 55
23	0 16 7	N24 33	23 17 44	N22 50	22 23 26	N19 46	21 33 30	N15 44

d 比例部分	2日	3日	4日	5日
	m ± ′	m − ′	m − ′	m − ′
	10 ± 0	10 − 1	10 − 1	10 − 2
	20 0	20 2	20 3	20 3
	30 1	30 3	30 4	30 5
	40 1	40 3	40 5	40 7
	50 1	50 4	50 7	50 8
π	60′	60′	59′	58′
S.D.	16.5	16.2	16.0	15.7

T	比例部分 E☾	T	比例部分 E☾
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	

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

	h m
拂曉	3 0
日出	4 46
正中	11 58
日沒	19 11
黃昏	20 56

視半徑 ′ 15.8

	2日 d	3日 d	4日 d	5日 d
月齡	2.3	3.3	4.3	5.3
	h m	h m	h m	h m
月出	6 48	7 54	9 2	10 9
正中	14 22	15 24	16 22	17 15
月沒	21 55	22 49	23 35	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	6 55	14 10	日沒	25	283
♂ 火星	+1.5	9 34	16 48	日沒	53	248
木星	−1.8	13 7	20 20	日沒	46	155
♄ 土星	+0.4	7 38	14 51	日沒	32	275

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 53 1	N24 41	0 51 41	N24 36	0 50 22	N24 31	0 49 4	N24 25
金	4	52 48	40	51 28	35	50 9	30	48 51	24
	8	52 35	39	51 15	35	49 56	29	48 38	23
	12	52 21	38	51 2	34	49 43	28	48 25	22
星	16	52 8	38	50 49	33	49 30	27	48 12	21
	20	0 51 55	N24 37	0 50 35	N24 32	0 49 17	N24 26	0 47 59	N24 20
♂	0	22 7 47	N16 18	22 9 37	N16 7	22 11 27	N15 56	22 13 17	N15 45
火	4	8 5	17	9 55	5	11 45	54	13 35	43
	8	8 24	15	10 14	4	12 4	52	13 53	41
	12	8 42	13	10 32	2	12 22	50	14 12	39
星	16	9 0	11	10 50	16 0	12 40	49	14 30	37
	20	22 9 19	N16 9	22 11 9	N15 58	22 13 59	N15 47	22 14 48	N15 35
木	0	18 30 26	S 5 38	18 34 32	S 5 37	18 38 37	S 5 37	18 42 41	S 5 36
	4	31 7	38	35 13	37	39 17	36	43 21	36
	8	31 48	38	35 54	37	39 58	36	44 2	36
	12	32 29	37	36 34	37	40 39	36	44 42	36
	16	33 10	37	37 15	37	41 19	36	45 23	36
星	20	18 33 51	S 5 37	18 37 56	S 5 37	18 42 0	S 5 36	18 46 4	S 5 36
♄	0	0 1 18	N21 44	0 4 47	N21 43	0 8 15	N21 42	0 11 44	N21 41
土	4	1 52	44	5 21	43	8 50	42	12 19	41
	8	2 27	43	5 56	42	9 25	41	12 53	40
	12	3 2	43	6 31	42	10 0	41	13 28	40
	16	3 37	43	7 6	42	10 34	41	14 3	40
星	20	0 4 12	N21 43	0 7 41	N21 42	0 11 9	N21 41	0 14 38	N21 40

比例部分 T	EP	T	EP
h m s		h m s	
0 0 − 0		2 0 − 7	
20 1		20 8	
40 2		40 9	
1 0 3		3 0 10	
20 4		20 11	
40 − 5		40 −12	
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 +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 ノ値) 2日	3日	4日	5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 52 38	5 56 34	6 0 29	6 4 25	N 89 0	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	20 37 32	20 41 29	20 45 25	20 49 22	62 3	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	20 39 21	20 43 18	20 47 14	20 51 11	56 41	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	7 0 33	7 4 30	7 8 26	7 12 23	56 14	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	2 25 18	2 29 14	2 33 11	2 37 7	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	10 58 21	11 2 18	11 6 14	11 10 11	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	13 2 50	13 6 46	13 10 43	13 14 39	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	0 6 49	0 10 45	0 14 42	0 18 38	32 1	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	7 32 23	7 36 19	7 40 16	7 44 12	28 47	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	23 55 58	23 59 54	0 3 51	0 7 47	28 10	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	17 24 45	17 28 41	17 32 38	17 36 34	N 19 28	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	3 5 10	3 9 6	3 13 3	3 16 59	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	8 35 53	8 39 50	8 43 46	8 47 43	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	19 51 39	19 55 35	19 59 32	20 3 28	14 53	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	21 32 28	21 36 24	21 40 21	21 44 17	12 14	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	11 49 48	11 53 44	11 57 41	12 1 37	N 8 43	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	1 45 44	1 49 40	1 53 37	1 57 33	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	0 1 30	0 5 26	0 9 23	0 13 19	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	2 26 3	2 29 59	2 33 56	2 37 52	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	18 15 36	18 19 32	18 23 29	18 27 25	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	0 55 13	0 59 9	1 3 6	1 7 2	S 16 39	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	15 11 51	15 15 47	15 19 44	15 23 40	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	8 43 17	8 47 14	8 51 10	8 55 7	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	1 15 14	1 19 11	1 23 7	1 27 4	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	6 2 17	6 6 13	6 10 10	6 14 6	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	18 53 23	18 57 20	19 1 16	19 5 13	S 59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	17 37 56	17 41 52	17 45 49	17 49 45	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	17 2 1	17 5 57	17 9 54	17 13 50	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	19 14 21	19 18 18	19 22 14	19 26 11	S 62 48				
		R_0		16 37 57	16 41 54	16 45 50	16 49 47					

天體	T	6日 E⊙	6日 d	7日 E⊙	7日 d	8日 E⊙	8日 d	9日 E⊙	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	3 1 44	N22 32	3 1 34	N22 38	3 1 23	N22 44	3 1 12	N22 50
	2	1 43	32	1 33	39	1 22	45	1 11	50
	4	1 43	33	1 32	39	1 21	45	1 10	51
	6	1 42	33	1 31	40	1 20	46	1 9	51
太	8	1 41	34	1 30	40	1 19	46	1 8	52
	10	1 40	34	1 29	41	1 18	47	1 7	52
	12	3 1 39	N22 35	3 1 28	N22 41	3 1 17	N22 47	3 1 6	N22 53
	14	1 38	35	1 27	42	1 16	48	1 5	53
	16	1 37	36	1 27	42	1 15	48	1 4	53
	18	1 36	36	1 26	43	1 15	48	1 3	54
陽	20	1 36	37	1 25	43	1 14	49	1 2	54
	22	3 1 35	N22 38	3 1 24	N22 44	3 1 13	N22 49	3 1 1	N22 55

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

	h m
拂曉	2 58
日出	4 45
正中	11 59
日沒	19 13
黃昏	20 59

′
視半徑 15.8

	T	6日 E☾	6日 d	7日 E☾	7日 d	8日 E☾	8日 d	9日 E☾	9日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	21 31 31	N15 33	20 45 37	N10 52	20 2 40	N 5 51	19 21 38	N 0 43
	1	29 32	21	43 47	39	20 0 56	38	19 57	30
	2	27 33	15 10	41 57	27	19 59 12	25	18 16	17
	3	25 35	14 59	40 7	15	57 28	12	16 35	N 0 5
	4	23 37	48	38 17	10 3	55 44	5 0	14 55	S 0 8
☾	5	21 40	36	36 28	9 50	54 0	4 47	13 14	21
	6	21 19 43	N14 25	20 34 39	N 9 38	19 52 16	N 4 34	19 11 33	S 0 34
	7	17 46	14	32 50	25	50 33	21	9 53	46
	8	15 50	14 2	31 2	13	48 50	4 8	8 12	0 59
	9	13 54	13 51	29 14	9 0	47 7	3 56	6 32	1 12
	10	11 58	39	27 26	8 48	45 24	43	4 52	25
	11	10 3	27	25 38	35	43 41	30	3 11	37
	12	21 8 8	N13 16	20 23 51	N 8 23	19 41 59	N 3 17	19 1 31	S 1 50
	13	6 14	13 4	22 4	8 10	40 16	3 4	18 59 51	2 3
	14	4 20	12 52	20 17	7 58	38 34	2 51	58 11	15
	15	2 26	40	18 30	45	36 52	39	56 31	28
	16	21 0 33	28	16 43	32	35 10	26	54 51	41
月	17	20 58 40	16	14 57	20	33 28	13	53 11	2 53
	18	20 56 47	N12 4	20 13 11	N 7 7	19 31 46	N 2 0	18 51 31	S 3 6
	19	54 54	11 52	11 26	6 54	30 5	1 47	49 51	18
	20	53 2	40	9 40	42	28 23	34	48 11	31
	21	51 11	28	7 55	29	26 42	21	46 31	43
	22	49 19	16	6 10	16	25 0	1 9	44 51	3 56
	23	20 47 28	N11 4	20 4 25	N 6 4	19 23 19	N 0 56	18 43 11	S 4 8

d 比例部分	6日	7日	8日	9日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 2
	20 4	20 4	20 4	20 4
	30 6	30 7	30 7	30 7
	40 8	40 9	40 9	40 9
	50 10	50 11	50 11	50 11
π	57′	56′	55′	55′
S.D.	15.5	15.3	15.1	14.9

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

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

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齡	6.3	7.3	8.3	9.3
	h m	h m	h m	h m
月出	11 13	12 14	13 13	14 10
正中	18 3	18 48	19 31	20 12
月沒	0 13	0 45	1 14	1 41

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	7 16	14 15	日沒	26	282
♂ 火星	+1.5	9 43	16 41	日沒	51	250
♃ 木星	−1.8	13 7	20 4	日沒	48	161
♄ 土星	+0.4	7 39	14 38	日沒	29	277

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	6日 EP	6日 d	7日 EP	7日 d	8日 EP	8日 d	9日 EP	9日 d	比例部分 T	比例部分 EP	T	EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	h	h m	h
♀	0	0 47 46	N24 19	0 46 29	N24 11	0 45 13	N24 3	0 43 58	N23 55	0 0 −	0	2 0 −	7
金	4	47 33	17	46 16	10	45 0	2	43 45	53	20	1	20	8
	8	47 20	16	46 4	9	44 48	24 1	43 33	52	40	2	40	9
	12	47 7	15	45 51	8	44 35	23 59	43 21	50	1 0	3	3 0	10
星	16	46 55	14	45 38	6	44 23	58	43 8	49	20	4	20	11
	20	0 46 42	N24 13	0 45 26	N24 5	0 44 10	N23 56	0 42 56	N23 47	40 −	5	40	−12
♂	0	22 15 7	N15 33	22 16 56	N15 22	22 18 45	N15 10	22 20 34	N14 59	0 0 +	0	2 0 +	9
火	4	15 25	31	17 14	20	19 4	8	20 53	57	20	2	20	11
	8	15 43	30	17 32	18	19 22	6	21 11	55	40	3	40	12
	12	16 1	28	17 51	16	19 40	4	21 29	53	1 0	5	3 0	14
星	16	16 20	26	18 9	14	19 58	3	21 47	51	20	6	20	15
	20	22 16 38	N15 24	22 18 27	N15 12	22 20 16	N15 1	22 22 5	N14 49	40 +	8	40	+17
♃	0	18 46 44	S 5 36	18 50 47	S 5 35	18 54 49	S 5 35	18 58 50	S 5 35	0 0 +	0	2 0	+20
木	4	47 25	36	51 27	35	55 29	35	18 59 30	35	20	3	20	23
	8	48 5	36	52 8	35	56 9	35	19 0 11	35	40	7	40	27
	12	48 46	35	52 48	35	56 50	35	0 51	35	1 0	10	3 0	30
	16	49 26	35	53 28	35	57 30	35	1 31	35	20	13	20	33
星	20	18 50 6	S 5 35	18 54 9	S 5 35	18 58 10	S 5 35	19 2 11	S 5 35	40 +17		40	+37
♄	0	0 15 12	N21 40	0 18 41	N21 39	0 22 8	N21 38	0 25 36	N21 37	0 0 +	0	2 0	+18
土	4	15 47	40	19 15	39	22 43	37	26 11	36	20	3	20	20
	8	16 22	39	19 50	38	23 18	37	26 46	36	40	6	40	23
	12	16 56	39	20 25	38	23 52	37	27 20	36	1 0	9	3 0	26
	16	17 31	39	20 59	38	24 27	37	27 55	36	20	12	20	29
星	20	0 18 6	N21 39	0 21 34	N21 38	0 25 2	N21 37	0 28 29	N21 36	40 +15		40	+32

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

天體	T	10日 E⊙	10日 d	11日 E⊙	11日 d	12日 E⊙	12日 d	13日 E⊙	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 1 0	N22 55	3 0 49	N23 0	3 0 37	N23 4	3 0 25	N23 9
	2	0 59	56	0 48	0	0 36	5	0 24	9
	4	0 58	56	0 47	1	0 35	5	0 23	9
	6	0 57	56	0 46	1	0 34	6	0 22	10
太	8	0 56	57	0 45	2	0 33	6	0 21	10
	10	0 55	57	0 44	2	0 32	6	0 19	10
	12	3 0 54	N22 58	3 0 43	N23 2	3 0 31	N23 7	3 0 18	N23 10
	14	0 53	58	0 42	3	0 30	7	0 17	11
	16	0 52	58	0 41	3	0 29	7	0 16	11
	18	0 52	59	0 40	3	0 28	8	0 15	11
陽	20	0 51	22 59	0 39	4	0 27	8	0 14	12
	22	3 0 50	N23 0	3 0 38	N23 4	3 0 26	N23 8	3 0 13	N23 12

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

d	10日 m	10日 ′	11日 m	11日 ′	12日 m	12日 ′	13日 m	13日 ′
比例部分	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1
	20	4	20	4	20	3	20	3
	30	6	30	6	30	5	30	4
	40	8	40	7	40	7	40	5
	50	10	50	9	50	8	50	7
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.8		14.8		14.7		14.7	

比例部分 T	E☾	比例部分 T	E☾
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

	h m
薄明	2 57
日出	4 44
正中	11 59
日沒	19 15
黄昏	21 2

視半徑 15.8′

	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齢	10.3	11.3	12.3	13.3
	h m	h m	h m	h m
月出	15 6	16 2	16 59	17 56
正中	20 53	21 36	22 19	23 5
月沒	2 7	2 34	3 3	3 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	7 37	14 20	日沒	26	281
♂ 火星	+1.6	9 51	16 34	日沒	48	251
♃ 木星	−1.8	13 7	19 48	日沒	49	167
♄ 土星	+0.4	7 41	14 24	日沒	26	279

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	10日 Eꝑ	10日 d	11日 Eꝑ	11日 d	12日 Eꝑ	12日 d	13日 Eꝑ	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 42 44	N23 46	0 41 31	N23 36	0 40 18	N23 25	0 39 8	N23 14
金	4	42 31	44	41 18	34	40 7	23	38 56	12
	8	42 19	42	41 6	32	39 55	21	38 44	10
	12	42 7	41	40 54	30	39 43	20	38 32	8
星	16	41 55	39	40 42	29	39 31	18	38 21	6
	20	0 41 43	N23 37	0 40 30	N23 27	0 39 19	N23 16	0 38 9	N23 4
♂	0	22 22 23	N14 47	22 24 12	N14 35	22 26 1	N14 23	22 27 50	N14 11
	4	22 42	45	24 30	33	26 19	21	28 8	9
火	8	23 0	43	24 49	31	26 37	19	28 26	7
	12	23 18	41	25 7	29	26 55	17	28 44	5
	16	23 36	39	25 25	27	27 13	15	29 2	3
星	20	22 23 54	N14 37	22 25 43	N14 25	22 27 32	N14 13	22 29 20	N14 1
♃	0	19 2 51	S 5 35	19 6 51	S 5 35	19 10 50	S 5 35	19 14 49	S 5 35
	4	3 31	35	7 31	35	11 30	35	15 29	35
木	8	4 11	35	8 11	35	12 10	35	16 9	35
	12	4 51	35	8 51	35	12 50	35	16 48	35
	16	5 31	35	9 31	35	13 30	35	17 28	35
星	20	19 6 11	S 5 35	19 10 11	S 5 35	19 14 9	S 5 35	19 18 8	S 5 35
♄	0	0 29 4	N21 36	0 32 31	N21 34	0 35 59	N21 33	0 39 26	N21 32
	4	29 38	35	33 6	34	36 33	33	40 0	32
土	8	30 13	35	33 40	34	37 8	33	40 35	32
	12	30 48	35	34 15	34	37 42	33	41 9	32
	16	31 22	35	34 50	34	38 17	33	41 44	32
星	20	0 31 57	N21 35	0 35 24	N21 34	0 38 51	N21 32	0 42 18	N21 31

比例部分 T	Eꝑ	比例部分 T	Eꝑ
h m	s	h m	s
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 +	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	+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	+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 ノ値) 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	6 24 2	6 27 58	6 31 53	6 35 49	N 89 0	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ (Dubhe)	2.0	21 9 5	21 13 2	21 16 58	21 20 55	62 3	1	10	13	16
5	メラク (Merak)	2.4	21 10 54	21 14 51	21 18 47	21 22 44	56 41	2	20	23	26
7	シエダ (Schedir)	2.5	7 32 5	7 36 2	7 39 58	7 43 55	56 14	3	30	33	36
11	カペラ (Capella)	0.2	2 56 50	3 0 47	3 4 43	3 8 40	45 57	4	39	43	46
12	デネブ (Deneb)	1.3	11 29 53	11 33 50	11 37 46	11 41 43	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ (Vega)	0.1	13 34 22	13 38 19	13 42 15	13 46 12	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル (Castor)	1.6	0 38 21	0 42 18	0 46 14	0 50 11	32 1	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ (Alpheratz)	2.2	8 3 55	8 7 52	8 11 48	8 15 45	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス (Pollux)	1.2	0 27 30	0 31 27	0 35 23	0 39 20	28 10	9	29	32	35
18	アルクツルス (Arcturus)	0.2	17 56 17	18 0 14	18 4 10	18 8 7	N 19 28	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン (Aldebaran)	1.1	3 36 42	3 40 39	3 44 35	3 48 32	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ (Markab)	2.6	9 7 25	9 11 22	9 15 18	9 19 15	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ (Denebola)	2.2	20 23 11	20 27 8	20 31 4	20 35 1	14 53	13	2 8	11	15
23	レグルス (Regulus)	1.3	22 4 0	22 7 57	22 11 53	22 15 50	12 14	14	18	21	25
24	アルタイル (Altair)	0.9	12 21 20	12 25 17	12 29 13	12 33 10	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ペテルギウス (Betelgeuse)	0.9	2 17 16	2 21 13	2 25 9	2 29 6	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン (Procyon)	0.5	0 33 2	0 36 59	0 40 55	0 44 52	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル (Rigel)	0.3	2 57 35	3 1 32	3 5 28	3 9 25	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ (Spica)	1.2	18 47 8	18 51 5	18 55 1	18 58 58	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス (Sirius)	−1.6	1 26 45	1 30 42	1 34 38	1 38 35	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス (Antares)	1.2	15 43 23	15 47 20	15 51 16	15 55 13	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト (Fomalhaut)	1.3	9 14 49	9 18 46	9 22 42	9 26 39	29 54	22	37	40	43
37	カノプス (Canopus)	−0.9	1 46 47	1 50 44	1 54 40	1 58 37	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー (Achernar)	0.6	6 33 49	6 37 46	6 41 42	6 45 39	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス (β Crucis)	1.5	19 24 56	19 28 53	19 32 49	19 36 46	S 59 24				
41	ピータ センタウリ (β Centauri)	0.9	18 9 28	18 13 25	18 17 21	18 21 18	60 7				
42	アルファ センタウリ (α Centauri)	0.1	17 33 33	17 37 30	17 41 26	17 45 23	60 37				
43	アルファ クルシス (α Crucis)	1.1	19 45 54	19 49 51	19 53 47	19 57 44	S 62 48				
	R_0		17 9 30	17 13 26	17 17 23	17 21 20					

天體	T	14日 E⊙	14日 d	* 15日 E⊙	* 15日 d	16日 E⊙	16日 d	17日 E⊙	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 0 12	N23 12	3 0 0	N23 15	2 59 47	N23 18	2 59 35	N23 21
	2	0 11	12	2 59 59	16	59 46	19	59 34	21
	4	0 10	13	59 58	16	59 45	19	59 32	21
	6	0 9	13	59 57	16	59 44	19	59 31	21
太	8	0 8	13	59 56	16	59 43	19	59 30	21
	10	0 7	14	59 55	17	59 42	19	59 29	22
	12	3 0 6	N23 14	2 59 54	N23 17	2 59 41	N23 20	2 59 28	N23 22
	14	0 5	14	59 53	17	59 40	20	59 27	22
	16	0 4	14	59 52	17	59 39	20	59 26	22
	18	0 3	15	59 50	18	59 38	20	59 25	22
陽	20	0 2	15	59 49	18	59 37	20	59 24	22
	22	3 0 1	N23 15	2 59 48	N23 18	2 59 36	N23 21	2 59 23	N23 23

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

	14日	15日	16日	17日
	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 + 1	* 10 + 1	10 ± 0	10 − 1
	20 2	月 20 1	20 0	20 1
	30 3	食 30 2	30 1	30 2
比例部分	40 4	ア 40 3	40 1	40 2
	50 5	リ 50 3	50 1	50 3
π	54′	54′	54′	55′
S. D.	14.7	14.8	14.8	14.9

比例部分 T	E☾	T	E☾
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

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

	h m
拂曉	2 56
日出	4 44
正中	12 0
日沒	19 16
黃昏	21 4

視半徑 15.8′

	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齡	14.3	15.3	16.3	17.3
	h m	h m	h m	h m
月出	18 53	19 49	20 41	21 29
正中	23 52	* *	0 42	1 33
月沒	4 9	4 49	5 35	6 26

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	7 57	14 24	日沒	26	280
♂ 火星	+1.6	10 0	16 26	日沒	46	252
♃ 木星	−1.8	13 6	19 32	日沒	49	174
♄ 土星	+0.4	7 43	14 10	日沒	23	281

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	14日 Eφ	14日 d	15日 Eφ	15日 d	16日 Eφ	16日 d	17日 Eφ	17日 d	比例部分 T	比例部分 Eφ	T	Eφ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
☿	0	0 37 58	N23 2	0 36 49	N22 49	0 35 42	N22 36	0 34 36	N22 23	0 0	− 0	2 0	− 6
金	4	37 46	23 0	36 38	47	35 31	34	34 25	20	20	1	20	6
	8	37 35	22 58	36 26	45	35 20	32	34 14	18	40	2	40	7
	12	37 23	56	36 15	43	35 8	30	34 3	16	1 0	3	3 0	8
星	16	37 12	54	36 4	41	34 57	27	33 52	13	20	4	20	9
	20	0 37 0	N22 52	0 35 53	N22 39	0 34 47	N22 25	0 33 41	N22 11	40	− 5	40	−10
♂	0	22 29 38	N13 59	22 31 26	N13 47	22 33 15	N13 34	22 35 3	N13 22	0 0	+ 0	2 0	+ 9
火	4	29 56	57	31 44	45	33 33	32	35 21	20	20	2	20	11
	8	30 14	55	32 2	42	33 51	30	35 39	18	40	3	40	12
	12	30 32	53	32 20	40	34 9	28	35 57	16	1 0	5	3 0	14
星	16	30 50	51	32 38	38	34 27	26	36 15	13	20	6	20	15
	20	22 31 8	N13 49	22 32 56	N13 36	22 34 45	N13 24	22 36 32	N13 11	40	+ 8	40	+17
2ㅣ	0	19 18 47	S 5 35	19 22 45	S 5 35	19 26 41	S 5 35	19 30 37	S 5 36	0 0	+ 0	2 0	+20
木	4	19 27	35	23 24	35	27 21	35	31 17	36	20	3	20	23
	8	20 6	35	24 4	35	28 0	35	31 56	36	40	7	40	26
	12	20 46	35	24 43	35	28 39	35	32 35	36	1 0	10	3 0	29
星	16	21 26	35	25 23	35	29 19	36	33 14	36	20	13	20	33
	20	19 22 5	S 5 35	19 26 2	S 5 35	19 29 58	S 5 36	19 33 54	S 5 36	40	+16	40	+36
♄	0	0 42 53	N21 31	0 46 19	N21 30	0 49 46	N21 29	0 53 12	N21 28	0 0	+ 0	2 0	+17
土	4	43 27	31	46 54	30	50 20	29	53 47	28	20	3	20	20
	8	44 2	31	47 28	30	50 55	28	54 21	27	40	6	40	23
	12	44 36	31	48 3	29	51 29	28	54 56	27	1 0	9	3 0	26
星	16	45 10	30	48 37	29	52 4	28	55 30	27	20	11	20	28
	20	0 45 45	N21 30	0 49 12	N21 29	0 52 38	N21 28	0 56 4	N21 27	40	+14	40	+31

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

天體	T	18日 E⊙	18日 d	19日 E⊙	19日 d	20日 E⊙	20日 d	21日 E⊙	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 59 22	N23 23	2 59 9	N23 24	2 58 56	N23 26	2 58 43	N23 26
	2	59 21	23	59 8	25	58 55	26	58 42	26
	4	59 20	23	59 7	25	58 54	26	58 41	26
	6	59 19	23	59 6	25	58 53	26	58 40	27
太	8	59 18	23	59 5	25	58 52	26	58 39	27
	10	59 16	23	59 4	25	58 51	26	58 38	27
	12	2 59 15	N23 24	2 59 2	N23 25	2 58 49	N23 26	2 58 36	N23 27
	14	59 14	24	59 1	25	58 48	26	58 35	27
	16	59 13	24	59 0	25	58 47	26	58 34	27
	18	59 12	24	58 59	25	58 46	26	58 33	27
陽	20	59 11	24	58 58	25	58 45	26	58 32	27
	22	2 59 10	N23 24	2 58 57	N23 26	2 58 44	N23 26	2 58 31	N23 27

	T	18日 E☾	18日 d	19日 E☾	19日 d	20日 E☾	20日 d	21日 E☾	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	12 40 51	S23 48	11 52 5	S21 41	11 4 23	S18 31	10 17 53	S14 25
	1	38 48	44	50 4	34	2 25	21	15 58	14
	2	36 45	40	48 3	27	11 0 28	12	14 3	14 2
	3	34 42	36	46 3	20	10 58 30	18 3	12 9	13 51
	4	32 40	31	44 3	13	56 33	17 53	10 14	39
☾	5	30 37	27	42 2	21 6	54 36	44	8 19	28
	6	12 28 35	S23 22	11 40 2	S20 59	10 52 39	S17 34	10 6 25	S13 16
	7	26 32	18	38 2	52	50 42	24	4 31	13 4
	8	24 30	13	36 3	44	48 45	14	2 36	12 52
	9	22 27	8	34 3	37	46 49	17 4	10 0 42	41
	10	20 25	23 3	32 3	29	44 52	16 54	9 58 48	29
	11	18 23	22 58	30 4	21	42 56	44	56 54	17
	12	12 16 21	S22 53	11 28 5	S20 13	10 41 0	S16 34	9 55 0	S12 4
	13	14 19	47	26 5	20 5	39 3	24	53 6	11 52
	14	12 17	42	24 6	19 57	37 7	13	51 12	40
	15	10 16	36	22 8	49	35 11	16 3	49 18	28
	16	8 14	31	20 9	41	33 16	15 52	47 25	15
月	17	6 12	25	18 10	32	31 20	42	45 31	11 3
	18	12 4 11	S22 19	11 16 12	S19 24	10 29 24	S15 31	9 43 37	S10 50
	19	2 10	13	14 13	15	27 29	20	41 44	38
	20	12 0 8	7	12 15	19 6	25 33	15 9	39 50	25
	21	11 58 7	22 0	10 17	18 58	23 38	14 58	37 57	13
	22	56 6	21 54	8 19	49	21 43	47	36 3	10 0
	23	11 54 5	S21 48	11 6 21	S18 40	10 19 48	S14 36	9 34 10	S9 47

	18日	19日	20日	21日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 2	20 3	20 3	20 4
	30 3	30 4	30 5	30 6
比例部分	40 3	40 5	40 7	40 8
	50 4	50 7	50 8	50 10
π	55′	56′	56′	57′
S. D.	15.0	15.2	15.3	15.5

比例部分

T	Eʟ	T	Eʟ
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	

ι = 35°N
L = 135°E

	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齢	18.3	19.3	20.3	21.3
	h m	h m	h m	h m
月出	22 12	22 51	23 25	23 57
正中	2 24	3 14	4 4	4 51
月沒	7 22	8 21	9 22	10 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	8 18	14 29	日沒	26	279
♂ 火星	+1.6	10 8	16 19	日沒	44	253
♃ 木星	−1.7	13 7	19 16	日沒	50	180
♄ 土星	+0.4	7 45	13 56	日沒	19	283

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體	T	18日 EP	18日 d	19日 EP	19日 d	20日 EP	20日 d	21日 EP	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 33 31	N22 8	0 32 27	N21 53	0 31 25	N21 38	0 30 24	N21 22
金	4	33 20	6	32 17	51	31 15	35	30 14	19
	8	33 9	3	32 6	48	31 5	32	30 4	16
	12	32 59	22 1	31 56	46	30 54	30	29 54	13
星	16	32 48	21 58	31 46	43	30 44	27	29 44	11
	20	0 32 38	N21 56	0 31 35	N21 40	0 30 34	N21 24	0 29 35	N21 8
♂	0	22 36 50	N13 9	22 38 38	N12 57	22 40 26	N12 44	22 42 13	N12 31
	4	37 8	7	38 56	55	40 44	42	42 31	29
火	8	37 26	5	39 14	53	41 2	40	42 49	27
	12	37 44	3	39 32	50	41 20	38	43 7	25
	16	38 2	13 1	39 50	48	41 38	36	43 25	23
星	20	22 38 20	N12 59	22 40 8	N12 46	22 41 56	N12 33	22 43 43	N12 21
♃	0	19 34 33	S 5 36	19 38 28	S 5 37	19 42 22	S 5 37	19 46 15	S 5 38
	4	35 12	36	39 7	37	43 1	37	46 54	38
木	8	35 51	36	39 46	37	43 40	37	47 33	38
	12	36 30	36	40 25	37	44 18	37	48 12	38
	16	37 9	36	41 4	37	44 57	37	48 50	38
星	20	19 37 48	S 5 36	19 41 43	S 5 37	19 45 36	S 5 38	19 49 29	S 5 38
♄	0	0 56 39	N21 27	1 0 5	N21 25	1 3 31	N21 24	1 6 57	N21 23
	4	57 13	26	0 39	25	4 5	24	7 31	23
土	8	57 48	26	1 14	25	4 40	24	8 5	23
	12	58 22	26	1 48	25	5 14	24	8 40	22
	16	58 56	26	2 22	25	5 48	23	9 14	22
星	20	0 59 31	N21 26	1 2 57	N21 24	1 6 23	N21 23	1 9 48	N21 22

比例部分

T	EP	T	EP
h m	s	h m	s
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	+ 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	+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.	✱ 恒星		光度	E✱ (T=0h ノ値) 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	6 55 26	6 59 21	7 3 17	7 7 12	N 89 0
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	21 40 38	21 44 34	21 48 31	21 52 28	62 3
5	メラク	(Merak)	2.4	21 42 27	21 46 23	21 50 20	21 54 17	56 41
7	シエダ	(Schedir)	2.5	8 3 37	8 7 34	8 11 30	8 15 27	56 14
11	カペラ	(Capella)	0.2	3 28 22	3 32 19	3 36 15	3 40 12	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	12 1 25	12 5 22	12 9 19	12 13 15	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	14 5 54	14 9 51	14 13 47	14 17 44	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	1 9 54	1 13 50	1 17 47	1 21 44	32 1
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	8 35 27	8 39 24	8 43 20	8 47 17	28 48
16	ポルツクス	(Pollux)	1.2	0 59 2	1 2 59	1 6 56	1 10 52	28 10
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	18 27 49	18 31 46	18 35 43	18 39 39	N 19 28
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	4 8 14	4 12 11	4 16 8	4 20 4	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	9 38 57	9 42 54	9 46 51	9 50 47	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	20 54 43	20 58 40	21 2 37	21 6 33	14 53
23	レグルス	(Regulus)	1.3	22 35 32	22 39 29	22 43 26	22 47 22	12 14
24	アルタイル	(Altair)	0.9	12 52 52	12 56 49	13 0 45	13 4 42	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	2 48 48	2 52 45	2 56 42	3 0 38	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	1 4 34	1 8 31	1 12 28	1 16 24	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	3 29 7	3 33 4	3 37 0	3 40 57	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	19 18 41	19 22 37	19 26 34	19 30 31	10 53
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	1 58 17	2 2 14	2 6 11	2 10 7	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1.2	16 14 55	16 18 52	16 22 49	16 26 45	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	9 46 21	9 50 18	9 54 15	9 58 11	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	2 18 19	2 22 16	2 26 13	2 30 9	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	7 5 21	7 9 18	7 13 14	7 17 11	57 30
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	19 56 28	20 0 25	20 4 22	20 8 18	S 59 24
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	18 41 1	18 44 57	18 48 54	18 52 51	60 7
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	18 5 6	18 9 2	18 12 59	18 16 56	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	20 17 27	20 21 23	20 25 20	20 29 17	S 62 48
		R_0		17 41 2	17 44 59	17 48 55	17 52 52	

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	22日 E⊙	22日 d	23日 E⊙	23日 d	24日 E⊙	24日 d	25日 E⊙	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 58 30	N23 27	2 58 17	N23 27	2 58 4	N23 26	2 57 51	N23 25
	2	58 29	27	58 16	27	58 3	26	57 50	25
	4	58 28	27	58 15	27	58 2	26	57 49	25
	6	58 27	27	58 14	27	58 1	26	57 48	25
	8	58 26	27	58 13	27	58 0	26	57 47	25
太	10	58 25	27	58 12	27	57 59	26	57 46	25
	12	2 58 23	N23 27	2 58 10	N23 27	2 57 57	N23 26	2 57 45	N23 25
	14	58 22	27	58 9	26	57 56	26	57 43	25
	16	58 21	27	58 8	26	57 55	26	57 42	25
	18	58 20	27	58 7	26	57 54	26	57 41	24
陽	20	58 19	27	58 6	26	57 53	26	57 40	24
	22	2 58 18	N23 27	2 58 5	N23 26	2 57 52	N23 25	2 57 39	N23 24

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

d 比例部分	22日 m	22日 ′	23日 m	23日 ′	24日 m	24日 ′	25日 m	25日 ′
	10	− 2	10	∓ 2	10	+ 3	10	+ 2
	20	5	20	5	20	5	20	5
	30	7	30	7	30	8	30	7
	40	9	40	9	40	10	40	9
	50	12	50	12	50	13	50	12
π	58′		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	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	30
19	39	49	48
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

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

	h m
薄暮	2 57
日出	4 45
正中	12 2
日沒	19 19
黃昏	21 7

視半徑 ′ 15.8

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	22日 d	23日 d	24日 d	25日 d
月齡	22.3	23.3	24.3	25.3
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 27	0 58	1 30
正中	5 38	6 25	7 13	8 3
月沒	11 28	12 32	13 38	14 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	8 37	14 33	日沒	26	277
♂ 火星	+1.6	10 17	16 12	日沒	42	253
♃ 木星	−1.7	13 7	19 1	日沒	49	187
♄ 土星	+0.4	7 47	13 43	日沒	17	285

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	22日 Eᵖ	22日 d	23日 Eᵖ	23日 d	24日 Eᵖ	24日 d	25日 Eᵖ	25日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 29 25	N21 5	0 28 27	N20 48	0 27 30	N20 30	0 26 35	N20 12
	4	29 15	21 2	28 17	45	27 21	27	26 26	9
金	8	29 5	20 59	28 8	42	27 12	24	26 17	5
	12	28 56	56	27 58	39	27 3	21	26 88	20 2
星	16	28 46	54	27 49	36	26 53	18	25 59	19 59
	20	0 28 36	N20 51	0 27 40	N20 33	0 26 44	N20 15	0 25 50	N19 56
♂	0	22 44 1	N12 18	22 45 48	N12 6	22 47 35	N11 53	22 49 22	N11 39
	4	44 19	16	46 6	3	47 53	50	49 40	37
火	8	44 37	14	46 24	12 1	48 11	48	49 58	35
	12	44 55	12	46 42	11 59	48 29	46	50 16	33
星	16	45 12	10	47 0	57	48 47	44	50 34	31
	20	22 45 30	N12 8	22 47 17	N11 55	22 49 5	N11 42	22 50 51	N11 28
♃	0	19 50 8	S 5 38	19 54 0	S 5 39	19 57 51	S 5 40	20 1 42	S 5 41
	4	50 47	38	54 39	39	58 30	40	2 21	41
木	8	51 25	39	55 17	39	59 8	40	2 59	41
	12	52 4	39	55 56	40	19 59 47	40	3 37	41
星	16	52 43	39	56 34	40	20 0 25	41	4 16	41
	20	19 53 21	S 5 39	19 57 13	S 5 40	20 1 4	S 5 41	20 4 54	S 5 42
♄	0	1 10 23	N21 22	1 13 48	N21 21	1 17 14	N21 19	1 20 39	N21 18
	4	10 57	22	14 23	20	17 48	19	21 13	18
土	8	11 31	21	14 57	20	18 22	19	21 48	18
	12	12 5	21	15 31	20	18 57	19	22 22	17
星	16	12 40	21	16 5	20	19 31	18	22 56	17
	20	1 13 14	N21 21	1 16 40	N21 20	1 20 5	N21 18	1 23 30	N21 17

比例部分

T	Eᵖ	T	Eᵖ
h m	m s	h m	m s
0 0	− 0	2 0	− 5
20	1	20	5
40	2	40	6
1 0	2	3 0	7
20	3	20	8
40	− 4	40	− 8
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	+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.	✱ 恒星		光度	Eᵖ (T=0h ノ値) 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	7 11 8	7 15 3	7 18 58	7 22 54	N 89 0
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	21 56 24	22 0 21	22 4 17	22 8 14	62 3
5	メラク	(Merak)	2.4	21 58 13	22 2 10	22 6 6	22 10 3	56 41
7	シエダ	(Schedir)	2.5	8 19 23	8 23 20	8 27 16	8 31 13	56 14
11	カペラ	(Capella)	0.2	3 44 8	3 48 5	3 52 1	3 55 58	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	12 17 12	12 21 8	12 25 5	12 29 1	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	14 21 40	14 25 37	14 29 33	14 33 30	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	1 25 40	1 29 37	1 33 33	1 37 30	32 1
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	8 51 13	8 55 10	8 59 6	9 3 3	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	1 14 49	1 18 45	1 22 42	1 26 38	28 10
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	18 43 36	18 47 32	18 51 29	18 55 25	N 19 28
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	4 24 1	4 27 57	4 31 54	4 35 50	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	9 54 44	9 58 40	10 2 37	10 6 33	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	21 10 30	21 14 26	21 18 23	21 22 19	14 53
23	レグルス	(Regulus)	1.3	22 51 19	22 55 15	22 59 12	23 3 8	12 14
24	アルタイル	(Altair)	0.9	13 8 38	13 12 35	13 16 31	13 20 28	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	3 4 35	3 8 31	3 12 28	3 16 24	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	1 20 21	1 24 17	1 28 14	1 32 10	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	3 44 53	3 48 50	3 52 46	3 56 43	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	19 34 27	19 38 24	19 42 20	19 46 17	10 53
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	2 14 4	2 18 0	2 21 57	2 25 53	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1.2	16 30 42	16 34 38	16 38 35	16 42 31	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	10 2 8	10 6 4	10 10 1	10 13 57	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	2 34 6	2 38 2	2 41 59	2 45 55	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	7 21 7	7 25 4	7 29 0	7 32 57	57 30
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	20 12 15	20 16 11	20 20 8	20 24 4	S 59 24
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	18 56 47	19 0 44	19 4 40	19 8 37	60 7
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	18 20 52	18 24 49	18 28 45	18 32 42	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	20 33 13	20 37 10	20 41 6	20 45 3	S 62 48
		$R_\circ$		17 56 49	18 0 45	18 4 42	18 8 38	

E✱ 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
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⊙	d	27日 E⊙	d	28日 E⊙	d	* 29日 E⊙	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	2 57 38	N23 24	2 57 25	N23 22	2 57 13	N23 20	2 57 0	N23 18
⊙	2	57 37	24	57 24	22	57 12	20	56 59	18
	4	57 36	24	57 23	22	57 11	20	56 58	17
	6	57 35	24	57 22	22	57 9	20	56 57	17
太	8	57 34	24	57 21	22	57 8	20	56 56	17
	10	57 33	23	57 20	22	57 7	19	56 55	17
	12	2 57 32	N23 23	2 57 19	N23 21	2 57 6	N23 19	2 56 54	N23 16
	14	57 31	23	57 18	21	57 5	19	56 53	16
	16	57 30	23	57 17	21	57 4	19	56 52	16
	18	57 28	23	57 16	21	57 3	18	56 51	16
陽	20	57 27	23	57 15	21	57 2	18	56 50	15
	22	2 57 26	N23 23	2 57 14	N23 21	2 57 1	N23 18	2 56 49	N23 15

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	2 59
日出	4 46
正中	12 3
日沒	19 19
黃昏	21 7

視半徑 ′ 15.8

* 日食アリ

T	26日 E☾	d	27日 E☾	d	28日 E☾	d	29日 E☾	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	6 22 50	N12 59	5 28 52	N17 56	4 31 8	N21 47	3 30 21	N24 10
1	20 40	13 13	26 32	18 7	28 39	21 55	27 47	13
2	18 29	26	24 12	18	26 9	22 3	25 12	17
3	16 18	39	21 51	29	23 40	10	22 38	20
4	14 6	13 52	19 30	40	21 10	18	20 3	23
☾ 5	11 54	14 5	17 9	18 50	18 40	25	17 28	26
6	6 9 42	N14 18	5 14 47	N19 1	4 16 10	N22 32	3 14 53	N24 29
7	7 29	31	12 25	11	13 39	39	12 18	32
8	5 16	44	10 2	21	11 8	46	9 43	34
9	3 3	14 56	7 39	32	8 37	52	7 8	37
10	6 0 49	15 9	5 15	42	6 5	22 59	4 33	39
11	5 58 35	22	2 51	19 51	3 33	23 5	3 1 58	40
12	5 56 20	N15 34	5 0 27	N20 1	4 1 1	N23 11	2 59 23	N24 42
13	54 5	46	4 58 3	11	3 58 29	17	56 48	44
14	51 49	15 59	55 38	20	55 57	22	54 13	45
15	49 33	16 11	53 12	30	53 24	28	51 38	46
16	47 17	23	50 46	39	50 51	33	49 3	47
月 17	45 0	35	48 20	48	48 18	39	46 28	48
18	5 42 43	N16 47	4 45 54	N20 57	3 45 45	N23 44	2 43 53	N24 48
19	40 26	16 58	43 27	21 6	43 11	48	41 18	48
20	38 8	17 10	41 0	14	40 37	53	38 44	49
21	35 50	22	38 32	23	38 4	23 57	36 9	49
22	33 31	33	36 4	31	35 30	24 2	33 35	48
23	5 31 12	N17 45	4 33 36	N21 39	3 32 56	N24 6	2 31 0	N24 48

d 比例部分	26日	27日	28日	29日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 ± 0
	20 4	20 3	20 2	20 1
	30 7	30 5	30 3	30 1
	40 9	40 7	40 4	40 1
	50 1	50 8	50 5	50 2
π	60′	61′	61′	61′
S. D.	16.5	16.6	16.6	16.6

比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齡	26.3	27.3	28.3	29.3
	h m	h m	h m	h m
月出	2 5	2 45	3 32	4 28
正中	8 57	9 55	10 56	12 1
月沒	15 59	17 12	18 26	19 34

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.5	8 57	14 36	日沒	26	276
♂ 火星	+1.7	10 26	16 5	日沒	40	254
♃ 木星	−1.7	13 7	18 46	日沒	48	193
♄ 土星	+0.4	7 50	13 29	日沒	14	287

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	26日 EP	d	27日 EP	d	28日 EP	d	29日 EP	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 25 41	N19 53	0 24 49	N19 34	0 23 58	N19 14	0 23 9	N18 53
金	4	25 33	50	24 41	30	23 50	10	23 1	50
	8	25 24	46	24 32	27	23 42	7	22 53	46
	12	25 15	43	24 24	24	23 34	4	22 45	43
星	16	25 6	40	24 15	20	23 25	19 0	22 37	40
	20	0 24 58	N19 37	0 24 7	N19 17	0 23 17	N18 57	0 22 29	N18 36
♂	0	22 51 9	N11 26	22 52 56	N11 13	22 54 43	N11 0	22 56 29	N10 46
	4	51 27	24	53 14	11	55 0	10 57	56 47	44
火	8	51 45	22	53 32	9	55 18	55	57 5	42
	12	52 3	20	53 49	6	55 36	53	57 22	40
星	16	52 20	17	54 7	4	55 54	51	57 40	37
	20	22 52 38	N11 15	22 54 25	N11 2	22 56 11	N10 49	22 57 58	N10 35
斗	0	20 5 32	S 5 42	20 9 22	S 5 43	20 13 11	S 5 44	20 16 59	S 5 45
	4	6 11	42	10 0	43	13 49	44	17 37	45
木	8	6 49	42	10 38	43	14 27	44	18 15	45
	12	7 27	42	11 16	43	15 5	44	18 53	46
星	16	8 5	42	11 54	43	15 43	45	19 31	46
	20	20 8 44	S 5 43	20 12 33	S 5 44	20 16 21	S 5 45	20 20 8	S 5 46
♄	0	1 24 4	N21 17	1 27 30	N21 16	1 30 55	N21 14	1 34 20	N21 13
	4	24 39	17	28 4	15	31 29	14	34 54	13
土	8	25 13	16	28 38	15	32 3	14	35 28	13
	12	25 47	16	29 12	15	32 37	14	36 2	12
星	16	26 21	16	29 46	15	33 11	13	36 36	12
	20	1 26 55	N21 16	1 30 21	N21 14	1 33 46	N21 13	1 37 10	N21 12

比例部分

T	EP	T	EP
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 +	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	+19
20	3	20	22
40	6	40	25
1 0	10	3 0	29
20	13	20	32
40	+16	40	+35
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.	✱ 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		

E✱ (T=0hノ値)	26日	27日	28日	29日	d
	h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	7 26 49	7 30 44	7 34 40	7 38 35	N 89 0
3	22 12 11	22 16 7	22 20 4	22 24 0	62 3
5	22 14 0	22 17 56	22 21 53	22 25 49	56 41
7	8 35 9	8 39 6	8 43 2	8 46 59	56 14
11	3 59 54	4 3 51	4 7 47	4 11 44	45 57
12	12 32 58	12 36 54	12 40 51	12 44 47	N 45 5
13	14 37 26	14 41 23	14 45 19	14 49 16	38 44
14	1 41 27	1 45 23	1 49 20	1 53 16	32 1
15	9 6 59	9 10 56	9 14 52	9 18 49	28 48
16	1 30 35	1 34 31	1 38 28	1 42 24	28 10
18	18 59 22	19 3 18	19 7 15	19 11 11	N 19 28
19	4 39 47	4 43 43	4 47 40	4 51 36	16 24
20	10 10 30	10 14 26	10 18 23	10 22 19	14 55
21	21 26 16	21 30 12	21 34 9	21 38 5	14 53
23	23 7 5	23 11 1	23 14 58	23 18 54	12 14
24	13 24 24	13 28 21	13 32 17	13 36 14	N 8 44
25	3 20 21	3 24 17	3 28 14	3 32 10	7 24
27	1 36 7	1 40 3	1 44 0	1 47 56	N 5 22
28	4 0 39	4 4 36	4 8 32	4 12 29	S 8 16
30	19 50 14	19 54 10	19 58 7	20 2 3	10 53
31	2 29 50	2 33 46	2 37 43	2 41 39	S 16 38
33	16 46 28	16 50 24	16 54 21	16 58 17	26 19
35	10 17 54	10 21 50	10 25 47	10 29 43	29 54
37	2 49 52	2 53 48	2 57 45	3 1 41	52 40
39	7 36 53	7 40 50	7 44 46	7 48 43	57 30
40	20 28 1	20 31 57	20 35 54	20 39 50	S 59 24
41	19 12 34	19 16 30	19 20 27	19 24 23	60 7
42	18 36 39	18 40 35	18 44 32	18 48 28	60 37
43	20 49 0	20 52 56	20 56 53	21 0 49	S 62 48
R_0	18 12 35	18 16 31	18 20 28	18 24 24	

E✱ 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
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月30日 E⊙	6月30日 d	7月1日 E⊙	7月1日 d	2日 E⊙	2日 d	3日 E⊙	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	2 56 48	N23 15	2 56 36	N23 12	2 56 24	N23 8	2 56 12	N23 4
	2	56 47	15	56 35	11	56 23	8	56 11	3
	4	56 46	14	56 34	11	56 22	7	56 10	3
	6	56 45	14	56 33	11	56 21	7	56 9	3
太	8	56 44	14	56 32	10	56 20	7	56 8	2
	10	56 43	14	56 31	10	56 19	6	56 7	2
	12	2 56 42	N23 13	2 56 30	N23 10	2 56 18	N23 6	2 56 6	N23 1
	14	56 41	13	56 29	9	56 17	5	56 5	1
	16	56 40	13	56 28	9	56 16	5	56 5	1
	18	56 39	12	56 27	9	56 15	5	56 4	0
陽	20	56 38	12	56 26	8	56 14	4	56 3	0
	22	2 56 37	N23 12	2 56 25	N23 8	2 56 13	N23 4	2 56 2	N23 0

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

	h	m
薄曉	3	1
日出	4	48
正中	12	4
日沒	19	19
黃昏	21	6

視半徑 15.8′

T	6月30日 E☾	6月30日 d	7月1日 E☾	7月1日 d	2日 E☾	2日 d	3日 E☾	3日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	2 28 26	N24 47	1 27 48	N23 39	0 30 31	N20 59	23 37 35	N17 8
1	25 52	46	25 20	34	28 13	50	35 28	16 57
2	23 18	45	22 53	29	25 56	42	33 22	46
3	20 44	44	20 26	24	23 39	33	31 16	35
4	18 10	43	17 59	18	21 23	24	29 11	24
☾ 5	15 37	42	15 32	13	19 7	16	27 7	13
6	2 13 3	N24 40	1 13 6	N23 7	0 16 51	N20 7	23 25 2	N16 2
7	10 30	38	10 41	23 1	14 36	19 57	22 58	15 51
8	7 57	36	8 16	22 55	12 22	48	20 55	39
9	5 25	34	5 51	49	10 8	39	18 52	28
10	2 52	31	3 26	42	7 55	30	16 49	16
11	2 0 20	29	1 1 2	36	5 42	20	14 47	15 5
12	1 57 48	N24 26	0 58 39	N22 29	0 3 29	N19 10	23 12 46	N14 53
13	55 17	23	56 16	22	0 1 17	19 1	10 44	42
14	52 45	20	53 53	15	23 59 5	18 51	8 43	30
15	50 14	17	51 31	8	56 54	41	6 43	18
16	47 43	13	49 9	22 1	54 43	31	4 43	14 6
月 17	45 13	9	46 48	21 54	52 33	21	2 43	13 55
18	1 42 43	N24 6	0 44 27	N21 46	23 50 23	N18 11	23 0 44	N13 43
19	40 13	24 2	42 6	39	48 14	18 0	22 58 45	31
20	37 43	23 58	39 46	31	46 5	17 50	56 47	19
21	35 14	53	37 27	23	43 57	40	54 49	13 7
22	32 45	49	35 8	15	41 49	29	52 51	12 54
23	1 30 16	N23 44	0 32 49	N21 7	23 39 42	N17 18	22 50 54	N12 42

d	6月30日	7月1日	2日	3日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 1	20 2	20 3	20 4
	30 2	30 4	30 5	30 6
	40 2	40 5	40 7	40 8
	50 3	50 6	50 8	50 10
π	60′	60′	59′	58′
S.D.	16.4	16.3	16.0	15.8

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	

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

	6月30日 d	7月1日 d	2日 d	3日 d
月齡	1.0	2.0	3.0	4.0
	h m	h m	h m	h m
月出	5 32	6 40	7 50	8 57
正中	13 5	14 6	15 3	15 55
月沒	20 35	21 26	22 8	22 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	9 15	14 39	日沒	26	274
♂ 火星	+1.7	10 34	15 58	日沒	38	254
♃ 木星	−1.7	13 8	18 31	日沒	48	198
♄ 土星	+0.4	7 52	13 15	日沒	12	288

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	6月30日 EP	6月30日 d	7月1日 EP	7月1日 d	2日 EP	2日 d	3日 EP	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 22 21	N18 33	0 21 35	N18 11	0 20 50	N17 50	0 20 7	N17 27
金	4	22 14	29	21 28	8	20 43	46	20 0	24
	8	22 6	26	21 20	4	20 36	42	19 53	20
	12	21 58	22	21 13	18 0	20 28	39	19 46	16
星	16	21 50	18	21 5	17 57	20 21	35	19 39	12
	20	0 21 43	N18 15	0 20 58	N17 53	0 20 14	N17 31	0 19 32	N17 9
♂	0	22 58 16	N10 33	23 0 2	N10 19	23 1 48	N10 6	23 3 34	N 9 52
火	4	58 33	31	0 20	17	2 6	3	3 52	50
	8	58 51	28	0 37	15	2 23	10 1	4 9	47
	12	59 9	26	0 55	12	2 41	9 59	4 27	45
星	16	59 26	24	1 13	10	2 59	56	4 45	43
	20	22 59 44	N10 22	23 1 30	N10 8	23 3 16	N 9 54	23 5 2	N 9 40
♃	0	20 20 46	S 5 46	20 24 33	S 5 47	20 28 20	S 5 49	20 32 5	S 5 50
木	4	21 24	46	25 11	48	28 57	49	32 43	50
	8	22 2	47	25 49	48	29 35	49	33 20	51
	12	22 40	47	26 27	48	30 12	50	33 58	51
星	16	23 18	47	27 4	48	30 50	50	34 35	51
	20	20 23 56	S 5 47	20 27 42	S 5 49	20 31 28	S 5 50	20 35 13	S 5 51
♄	0	1 37 45	N21 12	1 41 9	N21 10	1 44 34	N21 9	1 47 59	N21 8
土	4	38 19	11	41 44	10	45 8	9	48 33	7
	8	38 53	11	42 18	10	45 42	9	49 7	7
	12	39 27	11	42 52	10	46 16	8	49 41	7
	16	40 1	11	43 26	9	46 51	8	50 15	7
星	20	1 40 35	N21 11	1 44 0	N21 9	1 47 25	N21 8	1 50 49	N21 7

T	比例部分 EP	T	比例部分 EP
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	+ 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	+19
20	3	20	22
40	6	40	25
1 0	10	3 0	29
20	13	20	32
40	+16	40	+35
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.	✱ 恒星		光度	E✱ (T=0h ノ値) 6月30日	7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	7 42 30	7 46 26	7 50 21	7 54 16	N 89 0	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	22 27 57	22 31 54	22 35 50	22 39 47	62 3	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	22 29 46	22 33 43	22 37 39	22 41 36	56 41	2	20	23	26
7	シエダ	(Schedir)	2.5	8 50 55	8 54 52	8 58 48	9 2 45	56 14	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	4 15 40	4 19 37	4 23 33	4 27 30	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	12 48 44	12 52 41	12 56 37	13 0 34	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	14 53 12	14 57 9	15 1 5	15 5 2	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	1 57 13	2 1 10	2 5 6	2 9 3	32 1	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	9 22 45	9 26 42	9 30 38	9 34 35	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	1 46 21	1 50 18	1 54 14	1 58 11	28 10	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	19 15 8	19 19 5	19 23 1	19 26 58	N 19 28	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	4 55 33	4 59 30	5 3 26	5 7 23	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	10 26 16	10 30 13	10 34 9	10 38 6	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	21 42 2	21 45 59	21 49 55	21 53 52	14 53	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	23 22 51	23 26 48	23 30 44	23 34 41	12 14	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	13 40 10	13 44 7	13 48 3	13 52 0	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	3 36 7	3 40 4	3 44 0	3 47 57	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	1 51 53	1 55 50	1 59 46	2 3 43	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	4 16 25	4 20 22	4 24 18	4 28 15	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	20 6 0	20 9 57	20 13 53	20 17 50	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	2 45 36	2 49 33	2 53 29	2 57 26	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	17 2 14	17 6 11	17 10 7	17 14 4	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	10 33 40	10 37 37	10 41 33	10 45 30	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	3 5 38	3 9 35	3 13 31	3 17 28	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アケーナー	(Achernar)	0.6	7 52 39	7 56 36	8 0 32	8 4 29	57 30	24	3 57		
40	ビータ クルシス	(β Crucis)	1.5	20 43 47	20 47 44	20 51 40	20 55 37	S 59 24				
41	ビータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	19 28 20	19 32 17	19 36 13	19 40 10	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	18 52 25	18 56 22	19 0 18	19 4 15	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	21 4 46	21 8 43	21 12 39	21 16 36	S 62 48				
	R_0			18 28 21	18 32 18	18 36 14	18 40 11					

天體	T	4日 E⊙	4日 d	5日 E⊙	5日 d	6日 E⊙	6日 d	7日 E⊙	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 56 1	N22 59	2 55 50	N22 54	2 55 39	N22 49	2 55 29	N22 43
	2	56 0	59	55 49	54	55 38	48	55 28	43
	4	55 59	58	55 48	53	55 37	48	55 27	42
	6	55 58	58	55 47	53	55 36	47	55 26	42
太	8	55 57	58	55 46	52	55 36	47	55 25	41
	10	55 56	57	55 45	52	55 35	47	55 25	41
	12	2 55 55	N22 57	2 55 44	N22 52	2 55 34	N22 46	2 55 24	N22 40
	14	55 54	56	55 43	51	55 33	46	55 23	40
	16	55 53	56	55 43	51	55 32	45	55 22	39
	18	55 53	55	55 42	50	55 31	45	55 21	39
陽	20	55 52	55	55 41	50	55 30	44	55 20	38
	22	2 55 51	N22 55	2 55 40	N22 49	2 55 30	N22 44	2 55 20	N22 38

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

	h	m
拂曉	3	3
日出	4	50
正中	12	4
日沒	19	19
黃昏	21	5

視半徑　15.8′

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

d 比例部分	4日 E☾	4日 d	5日 E☾	5日 d	6日 E☾	6日 d	7日 E☾	7日 d
	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 2	10	− 2	10	∓ 2	10	+ 2
	20	4	20	4	20	4	20	4
	30	7	30	7	30	7	30	6
	40	9	40	9	40	9	40	8
	50	11	50	11	50	11	50	10
π	57′		56′		55′		55′	
S.D.	15.5		15.3		15.1		14.9	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	9 34	14 42	日沒	26	272
♂ 火星	+ 1.7	10 43	15 51	日沒	36	254
♃ 木星	− 1.6	13 9	18 16	日沒	46	203
♄ 土星	+ 0.4	7 54	13 2	日沒	8	290

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

	4日 d	5日 d	6日 d	7日 d
月齡	5.0	6.0	7.0	8.0
	h m	h m	h m	h m
月出	10 2	11 3	12 2	12 59
正中	16 43	17 27	18 10	18 51
月沒	23 15	23 43	* *	0 10

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
n	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	4日 EP	4日 d	5日 EP	5日 d	6日 EP	6日 d	7日 EP	7日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 19 25	N17 5	0 18 45	N16 42	0 18 6	N16 18	0 17 29	N15 55
金	4	19 18	17 1	18 38	38	18 0	14	17 23	51
	8	19 12	16 57	18 32	34	17 54	10	17 17	47
	12	19 5	53	18 25	30	17 47	7	17 11	43
星	16	18 58	50	18 19	26	17 41	16 3	17 5	38
	20	0 18 52	N16 46	0 18 13	N16 22	0 17 35	N15 59	0 16 59	N15 34
♂	0	23 5 20	N 9 38	23 7 6	N 9 24	23 8 51	N 9 10	23 10 37	N 8 56
	4	5 37	36	7 23	22	9 9	8	10 54	54
火	8	5 55	34	7 41	20	9 26	6	11 12	52
	12	6 13	31	7 58	17	9 44	3	11 30	49
星	16	6 30	29	8 16	15	10 2	9 1	11 47	47
	20	23 6 48	N 9 27	23 8 34	N 9 13	23 10 19	N 8 59	23 12 5	N 8 45
♃	0	20 35 50	S 5 52	20 39 35	S 5 53	20 43 18	S 5 55	20 47 2	S 5 56
	4	36 28	52	40 12	53	43 56	55	47 39	57
木	8	37 5	52	40 49	54	44 33	55	48 16	57
	12	37 42	52	41 27	54	45 10	56	48 53	57
星	16	38 20	53	42 4	54	45 47	56	49 30	58
	20	20 38 57	S 5 53	20 42 41	S 5 55	20 46 24	S 5 56	20 50 7	S 5 58
♄	0	1 51 23	N21 6	1 54 48	N21 5	1 58 12	N21 4	2 1 37	N21 2
	4	51 57	6	55 22	5	58 46	3	2 11	2
土	8	52 31	6	55 56	5	59 20	3	2 45	2
	12	53 6	6	56 30	4	1 59 54	3	3 19	2
星	16	53 40	5	57 4	4	2 0 28	3	3 53	1
	20	1 54 14	N21 5	1 57 38	N21 4	2 1 3	N21 3	2 4 27	N21 1

比例部分

T	EP	d	T	EP
h	m s	° ′	h	m s
0	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 + 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 +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		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.	恒星		光度	E✻ (T=0h ノ値) 4日	5日	6日	7日	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	7 58 12	8 2 7	8 6 2	8 9 58	N 89 0
3	ヴーベ	(Dubhe)	2.0	22 43 43	22 47 40	22 51 36	22 55 33	62 3
5	メラク	(Merak)	2.4	22 45 32	22 49 29	22 53 25	22 57 22	56 41
7	シエダ	(Schedir)	2.5	9 6 41	9 10 38	9 14 34	9 18 31	56 14
11	カペラ	(Capella)	0.2	4 31 26	4 35 23	4 39 19	4 43 16	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	13 4 30	13 8 27	13 12 23	13 16 20	N 45 5
13	ベガ	(Vega)	0.1	15 8 58	15 12 55	15 16 52	15 20 48	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	2 12 59	2 16 56	2 20 52	2 24 49	32 1
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	9 38 31	9 42 28	9 46 24	9 50 21	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	2 2 7	2 6 4	2 10 0	2 13 57	28 10
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	19 30 54	19 34 51	19 38 48	19 42 44	N 19 28
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	5 11 19	5 15 16	5 19 12	5 23 9	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	10 42 2	10 45 59	10 49 55	10 53 52	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	21 57 48	22 1 45	22 5 42	22 9 38	14 53
23	レグルス	(Regulus)	1.3	23 38 37	23 42 34	23 46 31	23 50 27	12 14
24	アルタイル	(Altair)	0.9	13 55 56	13 59 53	14 3 49	14 7 46	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	3 51 53	3 55 50	3 59 46	4 3 43	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	2 7 39	2 11 36	2 15 32	2 19 29	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	4 32 11	4 36 8	4 40 4	4 44 1	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	20 21 46	20 25 43	20 29 39	20 33 36	10 53
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	3 1 22	3 5 19	3 9 15	3 13 12	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1.2	17 18 0	17 21 57	17 25 53	17 29 50	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	10 49 26	10 53 23	10 57 19	11 1 16	29 54
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	3 21 24	3 25 21	3 29 17	3 33 14	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	8 8 25	8 12 22	8 16 18	8 20 15	57 30
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	20 59 33	21 3 30	21 7 27	21 11 23	S 59 24
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	19 44 6	19 48 3	19 52 0	19 55 56	60 7
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	19 8 11	19 12 8	19 16 4	19 20 1	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	21 20 32	21 24 29	21 28 26	21 32 22	S 62 48
		R₀		18 44 7	18 48 4	18 52 0	18 55 57	

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		

太陽

天體 T	8日 E⊙	8日 d	9日 E⊙	9日 d	10日 E⊙	10日 d	11日 E⊙	11日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	2 55 19	N22 37	2 55 9	N22 30	2 55 0	N22 24	2 54 51	N22 16
2	55 18	36	55 8	30	54 59	23	54 51	16
4	55 17	36	55 8	29	54 58	22	54 50	15
6	55 16	35	55 7	29	54 58	22	54 49	14
8	55 15	35	55 6	28	54 57	21	54 48	14
10	55 15	34	55 5	28	54 56	21	54 48	13
12	2 55 14	N22 34	2 55 5	N22 27	2 54 56	N22 20	2 54 47	N22 12
14	55 13	33	55 4	26	54 55	19	54 46	12
16	55 12	33	55 3	26	54 54	19	54 46	11
18	55 11	32	55 2	25	54 53	18	54 45	11
20	55 11	32	55 1	25	54 53	18	54 44	10
22	2 55 10	N22 31	2 55 1	N22 24	2 54 52	N22 17	2 54 44	N22 9
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
10	+ 2		10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1
20	4		20	3	20	3	20	2
30	6		30	5	30	5	30	4
40	8		40	7	40	6	40	5
50	10		50	8	50	8	50	6
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.8		14.8		14.7		14.7	

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

	h	m
拂曉	3	6
日出	4	52
正中	12	5
日沒	19	18
黃昏	21	3

視半徑 15.8′

月

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

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

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

	8日	9日	10日	11日
	d	d	d	d
月齡	9.0	10.0	11.0	12.0
	h m	h m	h m	h m
月出	13 55	14 52	15 49	16 46
正中	19 33	20 16	21 1	21 48
月沒	0 37	1 5	1 35	2 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	9 52	14 44	日沒	26	270
♂ 火星	+1.7	10 52	15 44	日沒	34	255
♃ 木星	−1.6	13 10	18 1	日沒	45	208
♄ 土星	+0.4	7 56	12 48	日沒	6	293

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體 T	8日 EP	8日 d	9日 EP	9日 d	10日 EP	10日 d	11日 EP	11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 16 53	N15 30	0 16 19	N15 6	0 15 46	N14 41	0 15 14	N14 16	0 0	− 0	2 0	− 3
金 4	16 47	26	16 13	15 2	15 40	37	15 9	11	20	0	20	3
8	16 41	22	16 8	14 58	15 35	33	15 4	7	40	1	40	3
星 12	16 36	18	16 2	53	15 30	28	14 59	14 3	1 0	1	3 0	4
16	16 30	14	15 57	49	15 25	24	14 54	13 59	20	2	20	4
20	0 16 24	N15 10	0 15 51	N14 45	0 15 20	N14 20	0 14 49	N13 54	40	− 2	40	− 5
♂ 0	23 12 22	N 8 42	23 14 8	N 8 28	23 15 53	N 8 14	23 17 38	N 8 0	0 0	+ 0	2 0	+ 9
4	12 40	40	14 25	26	16 10	12	17 55	7 57	20	2	20	11
火 8	12 57	38	14 43	23	16 28	9	18 13	55	40	3	40	12
12	13 15	35	15 0	21	16 45	7	18 30	53	1 0	5	3 0	14
星 16	13 32	33	15 18	19	17 3	4	18 48	50	20	6	20	15
20	23 13 50	N 8 31	23 15 35	N 8 16	23 17 20	N 8 2	23 19 5	N 7 48	40	+ 8	40	+17
4 0	20 50 44	S 5 58	20 54 26	S 6 0	20 58 7	S 6 2	21 1 48	S 6 4	0 0	+ 0	2 0	+19
4	51 21	58	55 3	0	58 44	2	2 25	4	20	3	20	22
木 8	51 58	59	55 40	1	59 21	2	3 2	4	40	6	40	25
12	52 35	59	56 17	1	20 59 58	3	3 38	5	1 0	9	3 0	28
星 16	53 12	5 59	56 54	1	21 0 35	3	4 15	5	20	12	20	31
20	20 53 49	S 6 0	20 57 31	S 6 1	21 1 11	S 6 3	21 4 52	S 6 5	40	+15	40	+34
♄ 0	2 5 1	N21 1	2 8 25	N21 0	2 11 49	N20 58	2 15 14	N20 57	0 0	+ 0	2 0	+17
土 4	5 35	1	8 59	20 59	12 23	58	15 48	56	20	3	20	20
8	6 9	0	9 33	59	12 57	58	16 22	56	40	6	40	23
12	6 43	0	10 7	59	13 31	57	16 56	56	1 0	9	3 0	26
星 16	7 17	0	10 41	59	14 5	57	17 30	56	20	11	20	28
20	2 7 51	N21 0	2 11 15	N20 58	2 14 39	N20 57	2 18 4	N20 56	40	+14	40	+31

恒星

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

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 43	N22 9	2 54 35	N22 1	2 54 28	N21 52	2 54 21	N21 43
	2	54 42	8	54 34	22 0	54 27	51	54 20	43
	4	54 42	7	54 34	21 59	54 26	51	54 20	42
	6	54 41	7	54 33	58	54 26	50	54 19	41
	8	54 40	6	54 32	58	54 25	49	54 18	40
太	10	54 40	5	54 32	57	54 25	48	54 18	39
	12	2 54 39	N22 5	2 54 31	N21 56	2 54 24	N21 48	2 54 17	N21 39
	14	54 38	4	54 31	56	54 23	47	54 17	38
	16	54 38	3	54 30	55	54 23	46	54 16	37
	18	54 37	3	54 29	54	54 22	45	54 16	36
陽	20	54 36	2	54 29	54	54 22	45	54 15	36
	22	2 54 36	N22 1	2 54 28	N21 53	2 54 21	N21 44	2 54 15	N21 35

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

	h	m
拂曉	3	10
日出	4	54
正中	12	5
日沒	19	16
黃昏	21	1

′
視半徑 15.8

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

d	12日	13日	14日	15日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 + 0	10 − 0	10 − 1
	20 1	20 0	20 1	20 2
	30 2	30 1	30 1	30 3
比例部分	40 3	40 1	40 1	40 3
	50 3	50 1	50 2	50 4
π	54′	55′	55′	55′
S.D.	14.8	14.9	14.9	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 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	

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	12日	13日	14日	15日
	d	d	d	d
月齢	13.0	14.0	15.0	16.0
	h m	h m	h m	h m
月出	17 42	18 36	19 26	20 11
正中	22 38	23 28	* *	0 20
月沒	2 47	3 31	4 21	5 16

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	10 10	14 46	日沒	26	268
♂ 火星	+1.7	11 1	15 37	日沒	33	255
木星	−1.6	13 11	17 46	日沒	44	212
♄ 土星	+0.4	7 58	12 35	見エズ	—	—

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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	0 14 44	N13 50	0 14 16	N13 24	0 13 49	N12 58	0 13 23	N12 31
金	4	14 40	46	14 11	20	13 44	54	13 19	27
	8	14 35	41	14 7	15	13 40	49	13 14	22
	12	14 30	37	14 2	11	13 35	45	13 10	18
星	16	14 25	33	13 57	7	13 31	40	13 6	14
	20	0 14 20	N13 28	0 13 53	N13 2	0 13 27	N12 36	0 13 2	N12 9
♂	0	23 19 23	N 7 45	23 21 8	N 7 31	23 22 52	N 7 17	23 24 37	N 7 2
	4	19 40	43	21 25	29	23 10	14	24 54	7 0
火	8	19 58	41	21 43	26	23 27	12	25 12	6 57
	12	20 15	38	22 0	24	23 45	9	25 29	55
星	16	20 33	36	22 17	21	24 2	7	25 47	52
	20	23 20 50	N 7 33	23 22 35	N 7 19	23 24 20	N 7 5	23 26 4	N 6 50
木	0	21 5 28	S 6 6	21 9 8	S 6 8	21 12 47	S 6 10	21 16 25	S 6 12
	4	6 5	6	9 44	8	13 23	10	17 2	12
	8	6 42	6	10 21	8	14 0	10	17 38	13
	12	7 18	7	10 57	9	14 36	11	18 14	13
星	16	7 55	7	11 34	9	15 13	11	18 51	13
	20	21 8 31	S 6 7	21 12 10	S 6 9	21 15 49	S 6 11	21 19 27	S 6 14
♄	0	2 18 38	N20 55	2 22 2	N20 54	2 25 26	N20 52	2 28 50	N20 51
	4	19 12	55	22 36	54	26 0	52	29 24	51
土	8	19 46	55	23 10	53	26 34	52	29 58	51
	12	20 20	55	23 44	53	27 8	52	30 32	50
	16	20 54	54	24 18	53	27 42	51	31 6	50
星	20	2 21 28	N20 54	2 24 52	N20 53	2 28 16	N20 51	2 31 40	N20 50

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 + 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 +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 +17
	20 3		20 20
	40 6		40 23
1	0 9	3	0 26
	20 11		20 28
	40 +14		40 +31

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

天體	T	16日 E⊙	16日 d	17日 E⊙	17日 d	18日 E⊙	18日 d	19日 E⊙	19日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 54 14	N21 34	2 54 8	N21 25	2 54 3	N21 15	2 53 58	N21 4
	2	54 14	33	54 8	24	54 2	14	53 57	3
	4	54 13	33	54 7	23	54 2	13	53 57	3
	6	54 13	32	54 7	22	54 2	12	53 57	2
太	8	54 12	31	54 6	21	54 1	11	53 56	1
	10	54 12	30	54 6	20	54 1	10	53 56	21 0
	12	2 54 11	N21 29	2 54 5	N21 20	2 54 0	N21 10	2 53 56	N20 59
	14	54 11	29	54 5	19	54 0	9	53 55	58
	16	54 10	28	54 5	18	53 59	8	53 55	57
	18	54 10	27	54 4	17	53 59	7	53 54	56
陽	20	54 9	26	54 4	16	53 59	6	53 54	55
	22	2 54 9	N21 25	2 54 3	N21 15	2 53 58	N21 5	2 53 54	N20 55

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

d 比例部分	16日	17日	18日	19日
	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 8	40 9
	50 6	50 8	50 10	50 11
π	56′	56′	57′	57′
S.D.	15.2	15.3	15.4	15.6

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齢	17.0	18.0	19.0	20.0
	h m	h m	h m	h m
月出	20 51	21 27	22 0	22 30
正中	1 11	2 1	2 50	3 37
月没	6 15	7 16	8 18	9 21

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 27	14 48	日沒	25	266
♂ 火星	+1.8	11 9	15 30	日沒	31	255
木星	−1.6	13 12	17 32	日沒	42	216
♄ 土星	+0.4	8 0	12 21	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	16日 EP	16日 d	17日 EP	17日 d	18日 EP	18日 d	19日 EP	19日 d	比例部分 T	比例部分 EP	T	EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	0 12 58	N12 5	0 12 35	N11 38	0 12 13	N11 10	0 11 53	N10 43	0 0	− 0	2 0	− 2
金	4	12 54	12 0	12 31	33	12 10	6	11 49	38	20	0	20	2
	8	12 50	11 56	12 28	28	12 6	11 1	11 46	33	40	1	40	3
	12	12 47	51	12 24	24	12 3	10 56	11 43	29	1 0	1	3 0	3
星	16	12 43	47	12 20	19	11 59	52	11 40	24	20	1	20	3
	20	0 12 39	N11 42	0 12 17	N11 15	0 11 56	N10 47	0 11 37	N10 19	40	− 2	40	− 4
♂	0	23 26 21	N 6 48	23 28 6	N 6 33	23 29 50	N 6 18	23 31 34	N 6 4	0 0	+ 0	2 0	+ 9
火	4	26 39	45	28 23	31	30 7	16	31 51	6 1	20	1	20	10
	8	26 56	43	28 40	28	30 25	13	32 9	5 59	40	3	40	11
	12	27 14	40	28 58	26	30 42	11	32 26	56	1 0	4	3 0	13
星	16	27 31	38	29 15	23	30 59	9	32 43	54	20	6	20	14
	20	23 27 48	N 6 35	23 29 33	N 6 21	23 31 17	N 6 6	23 33 1	N 5 51	40	+ 7	40	+16
斗	0	21 20 3	S 6 14	21 23 41	S 6 16	21 27 17	S 6 18	21 30 53	S 6 21	0 0	+ 0	2 0	+18
木	4	20 39	14	24 17	17	27 53	19	31 29	21	20	3	20	21
	8	21 16	15	24 53	17	28 29	19	32 5	22	40	6	40	24
	12	21 52	15	25 29	17	29 5	20	32 41	22	1 0	9	3 0	27
	16	22 28	15	26 5	18	29 41	20	33 17	22	20	12	20	30
星	20	21 23 4	S 6 16	21 26 41	S 6 18	21 30 17	S 6 20	21 33 53	S 6 23	40	+15	40	+33
♄	0	2 32 14	N20 50	2 35 38	N20 48	2 39 2	N20 47	2 42 26	N20 45	0 0	+ 0	2 0	+17
土	4	32 48	49	36 12	48	39 36	46	43 0	45	20	3	20	20
	8	33 22	49	36 46	48	40 10	46	43 34	45	40	6	40	23
	12	33 56	49	37 20	47	40 44	46	44 8	44	1 0	9	3 0	26
	16	34 30	49	37 54	47	41 18	46	44 42	44	20	11	20	28
星	20	2 35 4	N20 48	2 38 28	N20 47	2 41 52	N20 45	2 45 16	N20 44	40	+14	40	+31

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

天體	T	20日 Eʘ	20日 d	21日 Eʘ	21日 d	22日 Eʘ	22日 d	23日 Eʘ	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 53	N20 54	2 53 50	N20 43	2 53 46	N20 31	2 53 43	N20 20
	2	53 53	53	53 49	42	53 46	30	53 43	19
	4	53 53	52	53 49	41	53 46	29	53 43	18
	6	53 52	51	53 49	40	53 45	28	53 43	17
太	8	53 52	50	53 48	39	53 45	28	53 42	16
	10	53 52	49	53 48	38	53 45	27	53 42	15
	12	2 53 51	N20 48	2 53 48	N20 37	2 53 45	N20 26	2 53 42	N20 14
	14	53 51	47	53 48	36	53 44	25	53 42	13
	16	53 51	46	53 47	35	53 44	24	53 42	12
	18	53 50	45	53 47	34	53 44	23	53 42	11
陽	20	53 50	45	53 47	33	53 44	22	53 41	10
	22	2 53 50	N20 44	2 53 46	N20 32	2 53 44	N20 21	2 53 41	N20 9

$\iota = 35°N$
$L = 135°E$

	h	m
拂曉	3	18
日出	5	0
正中	12	6
日沒	19	12
黃昏	20	55

視半徑　15.8′

T	20日 E☾	20日 d	21日 E☾	21日 d	22日 E☾	22日 d	23日 E☾	23日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	10 45 6	S 5 22	10 0 2	N 0 15	9 13 58	N 5 57	8 25 53	N11 29
1	43 14	5 9	9 58 8	29	12 1	6 12	23 49	42
2	41 22	4 55	56 15	43	10 3	26	21 45	11 56
3	39 30	41	54 21	0 57	8 5	40	19 40	12 9
4	37 37	27	52 27	1 12	6 7	6 54	17 36	22
☾ 5	35 45	13	50 33	26	4 9	7 8	15 31	35
6	10 33 53	S 4 0	9 48 39	N 1 40	9 2 11	N 7 22	8 13 25	N12 48
7	32 0	3 46	46 45	1 55	9 0 12	36	11 19	13 1
8	30 8	32	44 50	2 9	8 58 13	7 50	9 13	14
9	28 15	18	42 56	23	56 14	8 4	7 7	27
10	26 23	3 4	41 1	38	54 14	18	5 0	39
11	24 30	2 50	39 6	2 52	52 14	32	2 53	13 52
12	10 22 38	S 2 36	9 37 11	N 3 6	8 50 14	N 8 46	8 0 46	N14 5
13	20 45	22	35 16	21	48 14	9 0	7 58 38	17
14	18 53	2 7	33 21	35	46 14	13	56 30	30
15	17 0	1 53	31 25	3 49	44 13	27	54 21	42
16	15 7	39	29 30	4 3	42 12	41	52 12	14 54
月 17	13 14	25	27 34	18	40 10	9 55	50 3	15 7
18	10 11 21	S 1 11	9 25 38	N 4 32	8 38 9	N10 8	7 47 54	N15 19
19	9 28	0 57	23 42	4 46	36 7	22	45 44	31
20	7 35	42	21 45	5 1	34 5	35	43 34	43
21	5 42	28	19 49	15	32 2	10 49	41 23	15 55
22	3 49	S 0 14	17 52	29	29 59	11 2	39 12	16 7
23	10 1 55	N 0 0	9 15 55	N 5 43	8 27 56	N11 16	7 37 0	N16 18

d 比例部分	20日 m / ′	21日 m / ′	22日 m / ′	23日 m / ′
	10 ∓ 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 5	20 4
	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	58′	58′	59′	59′
S.D.	15.7	15.9	16.1	16.2

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

$\iota = 35°N$
$L = 135°E$

	20日 d	21日 d	22日 d	23日 d
月齢	21.0	22.0	23.0	24.0
	h m	h m	h m	h m
月出	23 0	23 30	* *	0 3
正中	4 23	5 10	5 58	6 48
月沒	10 24	11 28	12 34	13 43

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.6	10 44	14 49	日沒	25	264
♂ 火星	+1.8	11 18	15 23	日沒	30	255
♃ 木星	−1.5	13 13	17 18	日沒	40	219
♄ 土星	+0.4	8 2	12 7	見エズ	—	—

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	20日 EP	20日 d	21日 EP	21日 d	22日 EP	22日 d	23日 EP	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	0 11 33	N10 15	0 11 15	N 9 47	0 10 58	N 9 18	0 10 43	N 8 50
金	4	11 30	10	11 12	42	10 56	14	10 40	45
	8	11 27	5	11 10	37	10 53	9	10 38	40
	12	11 24	10 1	11 7	33	10 50	9 4	10 35	36
星	16	11 21	9 56	11 4	28	10 48	8 59	10 33	31
	20	0 11 18	N 9 51	0 11 1	N 9 23	0 10 45	N 8 55	0 10 31	N 8 26
♂	0	23 33 18	N 5 49	23 35 2	N 5 34	23 36 45	N 5 19	23 38 29	N 5 4
火	4	33 35	46	35 19	32	37 2	17	38 46	5 2
	8	33 52	44	35 36	29	37 20	14	39 3	4 59
	12	34 10	41	35 53	27	37 37	12	39 20	57
星	16	34 27	39	36 11	24	37 54	9	39 37	54
	20	23 34 44	N 5 36	23 36 28	N 5 22	23 38 11	N 5 7	23 39 55	N 4 52
♃	0	21 34 29	S 6 23	21 38 4	S 6 26	21 41 39	S 6 28	21 45 13	S 6 31
木	4	35 5	24	38 40	26	42 15	29	45 48	31
	8	35 41	24	39 16	26	42 50	29	46 24	32
	12	36 17	24	39 52	27	43 26	29	47 0	32
星	16	36 53	25	40 27	27	44 2	30	47 35	32
	20	21 37 28	S 6 25	21 41 3	S 6 28	21 44 37	S 6 30	21 48 11	S 6 33
♄	0	2 45 50	N20 44	2 49 14	N20 42	2 52 38	N20 41	2 56 2	N20 39
土	4	46 24	43	49 48	42	53 12	41	56 36	39
	8	46 58	43	50 22	42	53 46	40	57 10	39
	12	47 32	43	50 56	42	54 20	40	57 44	39
星	16	48 6	43	51 30	41	54 54	40	58 18	38
	20	2 48 40	N20 42	2 52 4	N20 41	2 55 28	N20 40	2 58 52	N20 38

比例部分

T	EP	T	EP
h m s		h m s	
0 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	+ 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	+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	+17
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	11	20	28
40	+14	40	+31

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

天體	T	24日 E⊙	d	25日 E⊙	d	26日 E⊙	d	27日 E⊙	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 41	N20 8	2 53 39	N19 55	2 53 38	N19 43	2 53 38	N19 30
	2	53 41	7	53 39	54	53 38	42	53 38	29
	4	53 41	6	53 39	53	53 38	40	53 37	27
	6	53 41	5	53 39	52	53 38	39	53 37	26
太	8	53 40	4	53 39	51	53 38	38	53 37	25
	10	53 40	3	53 39	50	53 38	37	53 37	24
	12	2 53 40	N20 2	2 53 39	N19 49	2 53 38	N19 36	2 53 37	N19 23
	14	53 40	20 1	53 39	48	53 38	35	53 37	22
	16	53 40	19 59	53 38	47	53 38	34	53 37	21
	18	53 40	58	53 38	46	53 38	33	53 37	20
陽	20	53 40	57	53 38	45	53 38	32	53 37	19
	22	2 53 39	N19 56	2 53 38	N19 44	2 53 38	N19 31	2 53 38	N19 17

T	24日 E☾	d	25日 E☾	d	26日 E☾	d	27日 E☾	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	7 34 48	N16 30	6 40 10	N20 38	5 42 6	N23 30	4 41 44	N24 46
1	32 36	42	37 49	47	39 37	35	39 12	47
2	30 24	16 53	35 27	20 55	37 8	40	36 40	48
3	28 11	17 4	33 5	21 4	34 39	45	34 8	49
4	25 57	16	30 43	12	32 9	49	31 35	49
☾ 5	23 44	27	28 20	21	29 39	54	29 3	49
6	7 21 30	N17 38	6 25 57	N21 29	5 27 9	N23 58	4 26 31	N24 50
7	19 15	17 49	23 34	37	24 39	24 2	23 59	49
8	17 0	18 0	21 10	45	22 9	6	21 27	49
9	14 45	10	18 46	21 52	19 38	10	18 55	49
10	12 29	21	16 21	22 0	17 7	14	16 23	48
11	10 13	32	13 56	7	14 37	17	13 51	47
12	7 7 57	N18 42	6 11 31	N22 15	5 12 6	N24 21	4 11 19	N24 46
13	5 40	18 52	9 6	22	9 34	24	8 47	45
14	3 23	19 2	6 40	29	7 3	27	6 15	43
15	7 1 5	13	4 14	35	4 32	30	3 44	42
16	6 58 47	23	6 1 47	42	5 2 0	32	4 1 12	40
月 17	56 29	32	5 59 21	49	4 59 28	35	3 58 41	38
18	6 54 10	N19 42	5 56 54	N22 55	4 56 56	N24 37	3 56 10	N24 36
19	51 51	19 52	54 26	23 1	54 25	39	53 39	34
20	49 32	20 1	51 59	7	51 53	41	51 8	31
21	47 12	11	49 31	13	49 21	42	48 37	29
22	44 52	20	47 3	19	46 49	44	46 7	26
23	6 42 31	N20 29	5 44 35	N23 24	4 44 16	N24 45	3 43 37	N24 23

d 比例部分	24日	25日	26日	27日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 1	10 + 1	10 ± 0
	20 4	20 2	20 1	20 0
	30 6	30 4	30 2	30 1
	40 7	40 5	40 2	40 1
	50 9	50 6	50 3	50 1
π	60′	60′	60′	60′
S.D.	16.3	16.4	16.4	16.4

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

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

	24日	25日	26日	27日
	d	d	d	d
月齢	25.0	26.0	27.0	28.0
	h m	h m	h m	h m
月出	0 40	1 23	2 13	3 12
正中	7 42	8 41	9 42	10 46
月沒	14 54	16 5	17 14	18 18

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 1	14 50	日沒	25	261
♂ 火星	+1.8	11 27	15 16	日沒	28	255
♃ 木星	−1.5	13 15	17 3	日沒	39	222
♄ 土星	+0.4	8 5	11 54	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

天體	T	28日 E⊙	28日 d	29日 E⊙	29日 d	30日 E⊙	30日 d	31日 E⊙	31日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 38	N19 16	2 53 38	N19 3	2 53 39	N18 49	2 53 41	N18 34
	2	53 38	15	53 38	1	53 39	47	53 41	33
	4	53 38	14	53 38	19 0	53 40	46	53 42	32
	6	53 38	13	53 38	18 59	53 40	45	53 42	31
太	8	53 38	12	53 39	58	53 40	44	53 42	30
	10	53 38	11	53 39	57	53 40	43	53 42	28
	12	2 53 38	N19 9	2 53 39	N18 56	2 53 40	N18 42	2 53 42	N18 27
	14	53 38	8	53 39	54	53 40	40	53 42	26
	16	53 38	7	53 39	53	53 40	39	53 43	25
	18	53 38	6	53 39	52	53 41	38	53 43	23
陽	20	53 38	5	53 39	51	53 41	37	53 43	22
	22	2 53 38	N19 4	2 53 39	N18 50	2 53 41	N18 36	2 53 43	N18 21

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

	h	m
拂曉	3	26
日出	5	5
正中	12	6
日沒	19	7
黃昏	20	46

視半徑　′ 15.8

T	28日 E☾	28日 d	29日 E☾	29日 d	30日 E☾	30日 d	31日 E☾	31日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	3 41 7	N24 20	2 42 26	N22 14	1 47 17	N18 47	0 56 13	N14 20
1	38 37	16	40 3	7	45 4	37	54 10	14 8
2	36 7	13	37 41	22 0	42 52	27	52 8	13 56
3	33 38	9	35 20	21 52	40 40	16	50 7	44
4	31 9	5	32 58	45	38 29	18 6	48 5	32
☾ 5	28 40	24 1	30 37	37	36 18	17 55	46 4	20
6	3 26 11	N23 57	2 28 17	N21 29	1 34 8	N17 45	0 44 4	N13 7
7	23 42	53	25 57	21	31 58	34	42 4	12 55
8	21 14	48	23 37	13	29 48	23	40 4	42
9	18 46	44	21 17	21 5	27 39	13	38 5	30
10	16 19	39	18 58	20 57	25 30	17 2	36 6	17
11	13 51	34	16 40	48	23 22	16 51	34 7	12 5
12	3 11 24	N23 28	2 14 22	N20 39	1 21 14	N16 40	0 32 9	N11 52
13	8 58	23	12 4	31	19 7	28	30 11	40
14	6 31	18	9 47	22	17 0	17	28 13	27
15	4 5	12	7 30	13	14 53	16 6	26 16	14
16	3 1 40	6	5 13	20 4	12 47	15 54	24 19	11 1
月 17	2 59 14	23 0	2 57	19 55	10 41	43	22 22	10 49
18	2 56 49	N22 54	2 0 41	N19 45	1 8 36	N15 31	0 20 26	N10 36
19	54 24	48	1 58 26	36	6 31	20	18 30	23
20	52 0	41	56 12	26	4 27	15 8	16 35	10 10
21	49 36	35	53 57	17	2 23	14 56	14 40	9 57
22	47 12	28	51 43	19 7	1 0 19	44	12 45	44
23	2 44 49	N22 21	1 49 30	N18 57	0 58 16	N14 32	0 10 50	N 9 31
d	m 10	′ − 1	m 10	′ − 2	m 10	′ − 2	m 10	′ − 2
	20	2	20	3	20	4	20	4
	30	3	30	5	30	6	30	7
比例部分	40	3	40	6	40	7	40	9
	50	4	50	8	50	9	50	11
π	60′		59′		59′		58′	
S.D.	16.3		16.2		16.0		15.7	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

ι = 35°N L = 135°E	28日 d	29日 d	30日 d	31日 d
月齡	29.0	0.6	1.6	2.6
月出	h m 4 18	h m 5 27	h m 6 37	h m 7 44
正中	11 48	12 47	13 42	14 33
月沒	19 13	20 0	20 39	21 13

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 17	14 51	日沒	24	259
♂ 火星	+ 1.8	11 36	15 9	日沒	27	254
♃ 木星	− 1.5	13 17	16 50	日沒	37	225
♄ 土星	+ 0.4	8 7	11 40	日出	5	68

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

天體	T	1日 Eʘ	1日 d	2日 Eʘ	2日 d	3日 Eʘ	3日 d	4日 Eʘ	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 44	N18 20	2 53 47	N18 5	2 53 50	N17 50	2 53 55	N17 34
	2	53 44	19	53 47	4	53 51	48	53 55	33
	4	53 44	17	53 47	2	53 51	47	53 55	32
	6	53 44	16	53 48	1	53 51	46	53 56	30
太	8	53 45	15	53 48	18 0	53 52	45	53 56	29
	10	53 45	14	53 48	17 59	53 52	43	53 57	28
	12	2 53 45	N18 12	2 53 48	N17 57	2 53 52	N17 42	2 53 57	N17 26
	14	53 45	11	53 49	56	53 53	41	53 57	25
	16	53 46	10	53 49	55	53 53	39	53 58	24
	18	53 46	9	53 49	53	53 53	38	53 58	22
陽	20	53 46	7	53 50	52	53 54	37	53 59	21
	22	2 53 46	N18 6	2 53 50	N17 51	2 53 54	N17 35	2 53 59	N17 20

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

	h	m
拂曉	3	31
日出	5	9
正中	12	6
日沒	19	3
黃昏	20	41

′
視半徑 15.8

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 2	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	4	20	4	20	4	20	4
	30	7	30	7	30	7	30	6
比例部分	40	9	40	9	40	9	40	8
	50	11	50	11	50	11	50	10
π	57′		56′		55′		55′	
S.D.	15.5		15.3		15.1		15.0	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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 48

ι = 35°N, L = 135°E	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	3.6	4.6	5.6	6.6
	h m	h m	h m	h m
月出	8 48	9 49	10 48	11 46
正中	15 20	16 4	16 47	17 29
月沒	21 43	22 11	22 38	23 5

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.7	11 33	14 51	日沒	24	257
♂ 火星	+ 1.8	11 45	15 3	日沒	25	254
♃ 木星	− 1.5	13 19	16 36	日沒	35	227
♄ 土星	+ 0.4	8 9	11 27	日出	8	70

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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

比例部分

T	Eᵖ	T	Eᵖ
h m	m s	h m	m s
0 0	0	2 0	− 1
20	0	20	1
40	0	40	1
1 0	0	3 0	1
20	0	20	1
40	0	40	− 1
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	+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	+17
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	11	20	28
40	+14	40	+31

No.	✻ 恒星		光度	E✻ (T=0hノ値) 1日	2日	3日	4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 48 0	9 51 55	9 55 51	9 59 46	N 89 0	0	0 0	0 3	0 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	0 34 7	0 38 4	0 42 0	0 45 57	62 3	1	10	13	16
5	メラク	(Merak)	2.4	0 35 56	0 39 52	0 43 49	0 47 45	56 41	2	20	23	26
7	シエダ	(Scheḍir)	2.5	10 57 4	11 1 0	11 4 57	11 8 53	56 14	3	30	33	36
11	カペラ	(Capella)	0.2	6 21 49	6 25 46	6 29 42	6 33 39	45 57	4	39	43	46
12	デネブ	(Deneb)	1.3	14 54 54	14 58 50	15 2 47	15 6 43	N 45 5	5	0 49	0 53	0 56
13	ベガ	(Vega)	0.1	16 59 23	17 3 19	17 7 16	17 11 12	38 44	6	0 59	1 2	1 6
14	カストル	(Castor)	1.6	4 3 22	4 7 18	4 11 15	4 15 11	32 1	7	1 9	12	16
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	11 28 54	11 32 50	11 36 47	11 40 43	28 48	8	19	22	25
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	3 52 31	3 56 27	4 0 24	4 4 20	28 10	9	29	32	35
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	21 21 19	21 25 15	21 29 12	21 33 8	N 19 28	10	1 39	1 42	1 45
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	7 1 42	7 5 38	7 9 35	7 13 31	16 24	11	48	1 52	1 55
20	マルカブ	(Markab)	2.6	12 32 25	12 36 22	12 40 18	12 44 15	14 55	12	1 58	2 2	2 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	23 48 13	23 52 9	23 56 6	0 0 2	14 53	13	2 8	11	15
23	レグルス	(Regulus)	1.3	1 29 2	1 32 58	1 36 55	1 40 51	12 14	14	18	21	25
24	アルタイル	(Altair)	0.9	15 46 20	15 50 16	15 54 13	15 58 9	N 8 44	15	2 28	2 31	2 34
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	5 42 17	5 46 13	5 50 10	5 54 6	7 24	16	38	41	44
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	3 58 3	4 1 59	4 5 56	4 9 52	N 5 22	17	48	2 51	2 54
28	リゲル	(Rigel)	0.3	6 22 35	6 26 31	6 30 28	6 34 24	S 8 16	18	2 57	3 1	3 4
30	スピカ	(Spica)	1.2	22 12 10	22 16 6	22 20 3	22 23 59	10 53	19	3 7	11	14
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	4 51 46	4 55 42	4 59 39	5 3 35	S 16 38	20	3 17	3 20	3 24
33	アンタレス	(Antares)	1.2	19 8 24	19 12 20	19 16 17	19 20 13	26 19	21	27	30	34
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	12 39 49	12 43 45	12 47 42	12 51 38	29 54	22	37	40	43
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	5 11 48	5 15 44	5 19 41	5 23 37	52 40	23	47	3 50	3 53
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	9 58 47	10 2 44	10 6 40	10 10 37	57 30	24	3 57		
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	22 49 58	22 53 55	22 57 51	23 1 48	S 59 24				
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	21 34 31	21 38 27	21 42 24	21 46 20	60 7				
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	20 58 35	21 2 32	21 6 28	21 10 25	60 37				
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	23 10 57	23 14 54	23 18 50	23 22 47	S 62 48				
		R₀		20 34 31	20 38 27	20 42 24	20 46 20					

天體	T	5日 E⊙	5日 d	6日 E⊙	6日 d	7日 E⊙	7日 d	8日 E⊙	8日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 53 59	N17 18	2 54 5	N17 2	2 54 11	N16 46	2 54 18	N16 29
	2	54 0	17	54 6	1	54 12	45	54 19	28
	4	54 0	16	54 6	17 0	54 12	43	54 19	27
	6	54 1	14	54 7	16 58	54 13	42	54 20	25
太	8	54 1	13	54 7	57	54 13	41	54 20	24
	10	54 2	12	54 8	56	54 14	39	54 21	22
	12	2 54 2	N17 10	2 54 8	N16 54	2 54 14	N16 38	2 54 22	N16 21
	14	54 3	9	54 9	53	54 15	36	54 22	20
	16	54 3	8	54 9	52	54 16	35	54 23	18
	18	54 4	6	54 10	50	54 16	34	54 23	17
陽	20	54 4	5	54 10	49	54 17	32	54 24	15
	22	2 54 5	N17 4	2 54 11	N16 47	2 54 17	N16 31	2 54 25	N16 14

T	5日 E☾	5日 d	6日 E☾	6日 d	7日 E☾	7日 d	8日 E☾	8日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	21 19 56	S11 18	20 37 58	S15 35	19 54 35	S19 14	19 9 20	S22 6
1	18 12	29	36 11	45	52 44	23	7 25	12
2	16 28	40	34 25	15 55	50 53	31	5 29	18
3	14 44	11 52	32 38	16 5	49 2	39	3 33	23
4	13 0	12 3	30 51	15	47 11	46	19 1 37	29
☾ 5	11 16	14	29 4	24	45 19	19 54	18 59 40	35
6	21 9 32	S12 25	20 27 16	S16 34	19 43 27	S20 2	18 57 43	S22 40
7	7 48	36	25 29	44	41 35	10	55 46	46
8	6 4	47	23 41	16 53	39 43	17	53 49	51
9	4 19	12 58	21 54	17 2	37 51	25	51 52	22 56
10	2 35	13 9	20 6	12	35 58	32	49 55	23 1
11	21 0 50	20	18 17	21	34 5	39	47 57	6
12	20 59 5	S13 31	20 16 29	S17 30	19 32 12	S20 47	18 45 59	S23 11
13	57 20	41	14 41	39	30 19	20 54	44 1	16
14	55 35	13 52	12 52	48	28 26	21 1	42 3	20
15	53 50	14 3	11 3	17 57	26 32	8	40 4	25
16	52 5	13	9 14	18 6	24 38	15	38 5	29
月 17	50 20	24	7 25	15	22 44	21	36 6	33
18	20 48 34	S14 34	20 5 35	S18 24	19 20 50	S21 28	18 34 7	S23 38
19	46 48	44	3 46	32	18 56	34	32 8	42
20	45 3	14 55	1 56	41	17 1	41	30 9	46
21	43 17	15 5	20 0 6	49	15 6	47	28 9	50
22	41 31	15	19 58 16	18 58	13 11	21 54	26 9	53
23	20 39 44	S15 25	19 56 25	S19 6	19 11 16	S22 0	18 24 9	S23 57
d	m 10	′ + 2	m 10	′ + 2	m 10	′ + 1	m 10	′ + 1
	20	4	20	3	20	2	20	2
	30	6	30	5	30	4	30	3
比例部分	40	7	40	6	40	5	40	3
	50	9	50	8	50	6	50	4
π	55′		54′		54′		54′	
S.D.	14.9		14.8		14.8		14.8	

ι = 35°N
L = 135°E

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齢	7.6	8.6	9.6	10.6
	h m	h m	h m	h m
月出	12 43	13 40	14 38	15 34
正中	18 12	18 56	19 42	20 31
月沒	23 35	* *	0 7	0 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	11 49	14 51	日沒	23	254
♂ 火星	+1.8	11 54	14 56	日沒	24	254
♃ 木星	−1.5	13 20	16 22	日沒	33	230
♄ 土星	+0.4	8 11	11 13	日出	11	73

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

h	0	10	20	30	40	50	60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	60	50	40	30	20	10	0	h

北極星緯度表

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

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

天體	T	9日 E⊙	d	10日 E⊙	d	11日 E⊙	d	12日 E⊙	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	2 54 25	N16 13	2 54 33	N15 56	2 54 42	N15 38	2 54 51	N15 21
	2	54 26	11	54 34	54	54 43	37	54 52	19
	4	54 27	10	54 35	53	54 43	35	54 53	18
	6	54 27	8	54 35	51	54 44	34	54 53	16
太	8	54 28	7	54 36	50	54 45	32	54 54	15
	10	54 29	6	54 37	48	54 46	31	54 55	13
	12	2 54 29	N16 4	2 54 38	N15 47	2 54 46	N15 29	2 54 56	N15 12
	14	54 30	3	54 38	45	54 47	28	54 57	10
	16	54 31	1	54 39	44	54 48	26	54 57	9
	18	54 31	16 0	54 40	43	54 49	25	54 58	7
陽	20	54 32	15 58	54 40	41	54 49	23	54 59	6
	22	2 54 33	N15 57	2 54 41	N15 40	2 54 50	N15 22	2 55 0	N15 4
d		m ′		m ′		m ′		m ′	
比例部分		10 + 0		10 ± 0		10 − 1		10 − 1	
		20 1		20 0		20 1		20 2	
		30 1		30 1		30 2		30 4	
		40 1		40 1		40 3		40 5	
		50 2		50 1		50 3		50 6	
π		55′		55′		55′		56′	
S.D.		14.9		15.0		15.1		15.2	

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

	h m
拂曉	3 40
日出	5 15
正中	12 5
日沒	18 55
黃昏	20 30

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	18 22 9	S24 1	17 33 19	S24 50	16 43 29	S24 29	15 53 31	S22 56
1	20 9	4	31 15	51	41 24	27	51 27	50
2	18 8	7	29 11	51	39 19	24	49 23	45
3	16 8	11	27 7	52	37 14	22	47 19	39
4	14 7	14	25 3	52	35 9	19	45 15	33
☾ 5	12 6	17	22 59	52	33 3	16	43 11	27
6	18 10 5	S24 19	17 20 55	S24 52	16 30 58	S24 13	15 41 7	S22 21
7	8 3	22	18 51	52	28 53	10	39 3	15
8	6 2	25	16 46	52	26 48	6	36 59	9
9	4 0	27	14 42	51	24 43	24 3	34 55	22 2
10	18 1 58	30	12 38	51	22 38	23 59	32 52	21 56
11	17 59 56	32	10 33	50	20 33	56	30 48	49
12	17 57 54	S24 34	17 8 28	S24 49	16 18 28	S23 52	15 28 45	S21 42
13	55 52	36	6 24	48	16 23	48	26 42	35
14	53 50	38	4 19	47	14 18	44	24 39	28
15	51 47	40	2 14	46	12 13	39	22 36	21
16	49 45	41	17 0 9	45	10 8	35	20 33	14
月 17	47 42	43	16 58 4	43	8 3	31	18 30	21 7
18	17 45 39	S24 44	16 55 59	S24 42	16 5 59	S23 26	15 16 28	S20 59
19	43 36	46	53 54	40	3 54	21	14 25	52
20	41 33	47	51 49	38	16 1 49	16	12 23	44
21	39 29	48	49 44	36	15 59 45	11	10 20	36
22	37 26	49	47 39	34	57 40	6	8 18	28
23	17 35 23	S24 50	16 45 34	S24 32	15 55 36	S23 1	15 6 16	S20 20
d	m ′		m ′		m ′		m ′	
比例部分	10 + 0		10 ± 0		10 − 1		10 − 1	
	20 1		20 0		20 1		20 2	
	30 1		30 1		30 2		30 4	
	40 1		40 1		40 3		40 5	
	50 2		50 1		50 3		50 6	
π	55′		55′		55′		56′	
S.D.	14.9		15.0		15.1		15.2	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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	

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

	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齡	11.6	12.6	13.6	14.6
	h m	h m	h m	h m
月出	16 29	17 20	18 7	18 50
正中	21 21	22 13	23 5	23 56
月沒	1 25	2 13	3 7	4 5

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	12 5	14 51	日沒	23	252
♂ 火星	+1.8	12 3	14 49	日沒	23	253
木星	−1.4	13 23	16 8	日沒	32	231
♄ 土星	+0.4	8 13	10 59	日出	14	75

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

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

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

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 55 1	N15 3	2 55 11	N14 45	2 55 22	N14 26	2 55 33	N14 8
	2	55 2	1	55 12	43	55 23	25	55 34	6
	4	55 2	15 0	55 13	42	55 24	23	55 35	5
	6	55 3	14 58	55 14	40	55 25	22	55 36	3
太	8	55 4	57	55 15	38	55 26	20	55 37	1
	10	55 5	55	55 15	37	55 26	19	55 38	14 0
	12	2 55 6	N14 54	2 55 16	N14 35	2 55 27	N14 17	2 55 39	N13 58
	14	55 7	52	55 17	34	55 28	15	55 40	57
	16	55 7	51	55 18	32	55 29	14	55 41	55
	18	55 8	49	55 19	31	55 30	12	55 42	54
陽	20	55 9	48	55 20	29	55 31	11	55 43	52
	22	2 55 10	N14 46	2 55 21	N14 28	2 55 32	N14 9	2 55 44	N13 50

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

	h m
拂曉	3 44
日出	5 18
正中	12 4
日沒	18 51
黃昏	20 25

′
視半徑 15.8

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	15 4 14	S20 12	14 16 8	S16 26	13 29 19	S11 48	12 43 29	S 6 33
1	2 12	20 4	14 10	15	27 24	36	41 35	19
2	15 0 11	19 56	12 11	16 5	25 28	23	39 42	6 5
3	14 58 9	47	10 13	15 54	23 33	11 11	37 48	5 51
4	56 8	39	8 15	43	21 38	10 58	35 54	37
☾ 5	54 6	30	6 17	32	19 42	45	34 0	24
6	14 52 5	S19 21	14 4 19	S15 21	13 17 47	S10 32	12 32 7	S 5 10
7	50 4	12	2 21	15 10	15 52	20	30 13	4 56
8	48 3	19 3	14 0 24	14 59	13 57	10 7	28 19	42
9	46 3	18 54	13 58 26	47	12 3	9 54	26 26	28
10	44 2	45	56 29	36	10 8	41	24 32	4 14
11	42 1	36	54 32	24	8 13	28	22 39	3 59
12	14 40 1	S18 26	13 52 35	S14 13	13 6 19	S 9 14	12 20 45	S 3 45
13	38 1	17	50 38	14 1	4 24	9 1	18 51	31
14	36 1	18 7	48 41	13 49	2 30	8 48	16 58	17
15	34 1	17 57	46 44	38	13 0 36	35	15 4	3 3
16	32 1	48	44 48	26	12 58 41	21	13 11	2 49
月 17	30 2	38	42 51	14	56 47	8 8	11 17	34
18	14 28 2	S17 28	13 40 55	S13 2	12 54 53	S 7 54	12 9 23	S 2 20
19	26 3	18	38 59	12 50	52 59	41	7 30	2 6
20	24 4	17 8	37 2	38	51 5	27	5 36	1 51
21	22 5	16 57	35 6	25	49 11	14	3 42	37
22	20 6	47	33 11	13	47 17	7 0	1 48	23
23	14 18 7	S16 37	13 31 15	S12 1	12 45 23	S 6 46	11 59 54	S 1 8

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 2	10	− 2	10	− 2	10	− 2
	20	3	20	4	20	4	20	5
	30	5	30	6	30	7	30	7
比例部分	40	6	40	8	40	9	40	9
	50	8	50	10	50	11	50	12
π	56′		57′		57′		58′	
S.D.	15.4		15.5		15.6		15.8	

比例部分

T	E_ζ	T	E_ζ
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

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

	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	15.6	16.6	17.6	18.6
	h m	h m	h m	h m
月出	19 27	20 1	20 33	21 3
正中	* *	0 45	1 34	2 21
月沒	5 6	6 10	7 13	8 17

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	12 21	14 51	日沒	22	249
♂ 火星	+1.8	12 12	14 43	日沒	22	253
木 木星	−1.4	13 25	15 54	日沒	30	233
♄ 土星	+0.5	8 15	10 46	日出	17	77

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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	0 9 2	S 1 37	0 9 6	S 2 7	0 9 11	S 2 37	0 9 16	S 3 7	0 0 0	2 0 + 1	2 0 + 1	
金	4	9 2	42	9 7	12	9 12	42	9 17	12	20 0	20 1	20 1	
	8	9 3	47	9 7	17	9 13	47	9 18	18	40 0	40 1	40 1	
	12	9 4	52	9 8	22	9 13	52	9 19	23	1 0 0	3 0 1	3 0 1	
星	16	9 4	1 57	9 9	27	9 14	2 57	9 20	28	20 0	20 1	20 1	
	20	0 9 5	S 2 2	0 9 10	S 2 32	0 9 15	S 3 2	0 9 22	S 3 33	40 0	40 + 1	40 1	
♂	0	0 13 57	S 0 18	0 15 36	S 0 34	0 17 15	S 0 50	0 18 53	S 1 5	0 0 + 0	2 0 + 8		
	4	14 14	21	15 53	37	17 31	52	19 10	8	20 1	20 9		
火	8	14 30	24	16 9	39	17 48	55	19 26	11	40 3	40 11		
	12	14 47	26	16 25	42	18 4	0 58	19 42	13	1 0 4	3 0 12		
	16	15 3	29	16 42	44	18 21	1 0	19 59	16	20 5	20 13		
星	20	0 15 20	S 0 31	0 16 58	S 0 47	0 18 37	S 1 3	0 20 15	S 1 18	40 + 7	40 +15		
24	0	22 58 13	S 7 35	23 1 36	S 7 38	23 4 59	S 7 42	23 8 22	S 7 45	0 0 + 0	2 0 +17		
	4	58 46	35	2 10	39	5 33	42	8 56	46	20 3	20 20		
木	8	59 20	36	2 44	39	6 7	43	9 29	46	40 6	40 23		
	12	22 59 54	36	3 18	40	6 41	43	10 3	47	1 0 9	3 0 26		
	16	23 0 28	37	3 52	40	7 14	44	10 37	47	20 11	20 28		
星	20	23 1 2	S 7 37	23 4 25	S 7 41	23 7 48	S 7 45	23 11 11	S 7 48	40 +14	40 +31		
♄	0	4 7 35	N20 7	4 11 1	N20 5	4 14 26	N20 4	4 17 52	N20 2	0 0 + 0	2 0 +17		
	4	8 10	7	11 35	5	15 0	4	18 26	2	20 3	20 20		
土	8	8 44	6	12 9	5	15 35	3	19 0	2	40 6	40 23		
	12	9 18	6	12 43	5	16 9	3	19 34	2	1 0 9	3 0 26		
	16	9 52	6	13 18	4	16 43	3	20 9	1	20 11	20 28		
星	20	4 10 26	N20 6	4 13 52	N20 4	4 17 17	N20 3	4 20 43	N20 1	40 +14	40 +31		

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

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 55 45	N13 49	2 55 57	N13 30	2 56 10	N13 11	2 56 24	N12 51
2	55 46	47	55 58	28	56 11	9	56 25	50
4	55 47	46	56 0	27	56 12	7	56 26	48
6	55 48	44	56 1	25	56 14	6	56 27	46
8	55 49	43	56 2	23	56 15	4	56 28	45
10	55 50	41	56 3	22	56 16	3	56 29	43
12	2 55 51	N13 39	2 56 4	N13 20	2 56 17	N13 1	2 56 30	N12 41
14	55 52	38	56 5	19	56 18	12 59	56 32	40
16	55 53	36	56 6	17	56 19	58	56 33	38
18	55 54	35	56 7	15	56 20	56	56 34	36
20	55 55	33	56 8	14	56 21	54	56 35	35
22	2 55 56	N13 31	2 56 9	N13 12	2 56 23	N12 53	2 56 36	N12 33

	m	′	m	′	m	′	m	′
d 比例部分	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	5	20	4	20	4
	30	7	30	7	30	7	30	6
	40	9	40	9	40	9	40	7
	50	12	50	12	50	11	50	9
π	58′		59′		59′		59′	
S.D.	15.9		16.0		16.1		16.1	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

拂曉	h 3 m 49
日出	5 21
正中	12 4
日沒	18 46
黃昏	20 19

視半徑 ′ 15.8

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	11 58 0	S 0 54	11 12 3	N 4 52	10 24 41	N10 27	9 34 59	N15 34
1	56 7	40	10 7	5 6	22 40	40	32 51	45
2	54 13	25	8 10	20	20 38	10 54	30 43	15 57
3	52 18	S 0 11	6 14	34	18 37	11 7	28 35	16 9
4	50 24	N 0 4	4 17	5 49	16 35	21	26 26	20
5	48 30	18	2 20	6 3	14 33	34	24 17	32
6	11 46 36	N 0 32	11 0 23	N 6 17	10 12 30	N11 47	9 22 7	N16 43
7	44 42	0 47	10 58 25	31	10 28	12 0	19 57	16 55
8	42 47	1 1	56 28	6 45	8 25	13	17 47	17 6
9	40 53	16	54 30	7 0	6 22	26	15 37	17
10	38 58	30	52 32	14	4 18	39	13 26	28
11	37 4	45	50 34	28	2 14	12 52	11 15	39
12	11 35 9	N 1 59	10 48 36	N 7 42	10 0 10	N13 5	9 9 4	N17 50
13	33 14	2 13	46 38	7 56	9 58 6	18	6 52	18 1
14	31 19	28	44 39	8 10	56 1	31	4 40	11
15	29 24	42	42 40	24	53 56	43	2 27	22
16	27 29	2 57	40 41	37	51 51	13 56	9 0 14	32
月 17	25 34	3 11	38 42	8 51	49 46	14 8	8 58 1	42
18	11 23 38	N 3 25	10 36 42	N 9 5	9 47 40	N14 21	8 55 48	N18 53
19	21 43	40	34 43	19	45 34	33	53 34	19 3
20	19 47	3 54	32 43	33	43 28	45	51 20	13
21	17 51	4 9	30 43	9 46	41 21	14 57	49 6	22
22	15 55	23	28 42	10 0	39 14	15 10	46 51	32
23	11 13 59	N 4 37	10 26 41	N10 13	9 37 7	N15 22	8 44 36	N19 42

比例部分 T	E_ζ	T	E_ζ
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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	17日	18日	19日	20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	21 33	22 5	22 40	23 19
正中	3 8	3 56	4 45	5 37
月沒	9 22	10 27	11 35	12 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	12 36	14 50	日沒	22	247
♂ 火星	+1.8	12 22	14 36	日沒	21	252
♃ 木星	−1.4	13 27	15 41	日沒	29	235
♄ 土星	+0.5	8 17	10 32	日出	21	79

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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_ρ	17日 d	18日 E_ρ	18日 d	19日 E_ρ	19日 d	20日 E_ρ	20日 d	比例部分 T	比例部分 E_ρ	T	E_ρ
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀ 0	0 9 23	S 3 38	0 9 29	S 4 8	0 9 37	S 4 38	0 9 45	S 5 8	0 0	0	2 0	+ 1
金 4	9 24	43	9 31	13	9 38	43	9 46	12	20	0	20	1
8	9 25	48	9 32	18	9 40	48	9 48	17	40	0	40	1
12	9 26	53	9 33	23	9 41	53	9 49	22	1 0	0	3 0	1
星 16	9 27	3 58	9 34	28	9 42	4 58	9 51	27	20	0	20	1
20	0 9 28	S 4 3	0 9 36	S 4 33	0 9 44	S 5 3	0 9 52	S 5 32	40	0	40	+ 1
♂ 0	0 20 32	S 1 21	0 22 10	S 1 37	0 23 47	S 1 53	0 25 25	S 2 8	0 0	+ 0	2 0	+ 8
火 4	20 48	24	22 26	39	24 3	55	25 41	11	20	1	20	9
8	21 4	26	22 42	42	24 20	1 58	25 57	14	40	3	40	11
12	21 21	29	22 58	45	24 36	2 0	26 13	16	1 0	4	3 0	12
16	21 37	32	23 15	47	24 52	3	26 29	19	20	5	20	13
星 20	0 21 53	S 1 34	0 23 31	S 1 50	0 25 8	S 2 6	0 26 46	S 2 21	40	+ 7	40	+15
斗 0	23 11 44	S 7 49	23 15 6	S 7 52	23 18 28	S 7 56	23 21 49	S 8 0	0 0	+ 0	2 0	+17
4	12 18	49	15 40	53	19 1	57	22 22	0	20	3	20	20
木 8	12 52	50	16 14	54	19 35	57	22 56	1	40	6	40	23
12	13 25	50	16 47	54	20 8	58	23 29	1	1 0	9	3 0	26
16	13 59	51	17 21	55	20 42	58	24 3	2	20	11	20	28
星 20	23 14 33	S 7 52	23 17 54	S 7 55	23 21 15	S 7 59	23 24 36	S 8 3	40	+14	40	+31
♄ 0	4 21 17	N20 1	4 24 43	N19 59	4 28 9	N19 58	4 31 35	N19 56	0 0	+ 0	2 0	+17
4	21 52	0	25 17	59	28 43	57	32 9	56	20	3	20	20
土 8	22 26	0	25 52	59	29 18	57	32 44	56	40	6	40	23
12	23 0	0	26 26	58	29 52	57	33 18	55	1 0	9	3 0	26
16	23 34	20 0	27 0	58	30 26	57	33 52	55	20	11	20	28
星 20	4 24 9	N19 59	4 27 35	N19 58	4 31 1	N19 56	4 34 27	N19 55	40	+14	40	+31

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

天體	T	21日 Eʘ	21日 d	22日 Eʘ	22日 d	23日 Eʘ	23日 d	24日 Eʘ	24日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 56 37	N12 32	2 56 52	N12 12	2 57 6	N11 52	2 57 22	N11 31
	2	56 39	30	56 53	10	57 8	50	57 23	30
	4	56 40	28	56 54	8	57 9	48	57 24	28
	6	56 41	27	56 55	7	57 10	47	57 26	26
太	8	56 42	25	56 57	5	57 11	45	57 27	25
	10	56 43	23	56 58	3	57 13	43	57 28	23
	12	2 56 45	N12 22	2 56 59	N12 2	2 57 14	N11 42	2 57 29	N11 21
	14	56 46	20	57 0	12 0	57 15	40	57 31	20
	16	56 47	18	57 2	11 58	57 17	38	57 32	18
	18	56 48	17	57 3	57	57 18	37	57 33	16
陽	20	56 49	15	57 4	55	57 19	35	57 35	14
	22	2 56 51	N12 13	2 57 5	N11 53	2 57 20	N11 33	2 57 36	N11 13

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

比例部分

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

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

	h	m
拂曉	3	53
日出	5	24
正中	12	3
日沒	18	41
黃昏	20	12

′
視半徑 15.8

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	21日	22日	23日	24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	* *	0 6	1 0	2 1
正中	6 33	7 31	8 33	9 34
月沒	13 53	15 2	16 6	17 3

惑星		光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
			h m	h m		°	°
♀	金星	− 3.8	12 51	14 50	日沒	21	244
♂	火星	+ 1.8	12 31	14 30	日沒	20	251
♃	木星	− 1.4	13 29	15 28	日沒	27	237
♄	土星	+ 0.5	8 19	10 18	日出	24	82

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

d	° ′
	N 89 0
	62 3
	56 40
	56 15
	45 57
	N 45 5
	38 44
	32 1
	28 48
	28 10
	N 19 28
	16 24
	14 55
	14 53
	12 14
	N 8 44
	7 24
	N 5 22
	S 8 16
	10 53
	S 16 38
	26 19
	29 54
	52 40
	57 30
	S 59 24
	60 7
	60 37
	S 62 48

比例部分

T	Eꝑ	T	Eꝑ
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	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	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	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.	✱ 恒星		光度	Eꝑ (T=0h ノ値) 21日	22日	23日	24日
				h m s	h m s	h m s	h m s
1	北極星	(Polaris)	2.1	11 6 28	11 10 23	11 14 19	11 18 14
3	ヴーベ	(Dubhe)	2.0	1 52 59	1 56 55	2 0 52	2 4 48
5	メラク	(Merak)	2.4	1 54 47	1 58 43	2 2 40	2 6 36
7	シエダ	(Schedir)	2.5	12 15 54	12 19 51	12 23 47	12 27 44
11	カペラ	(Capella)	0.2	7 40 40	7 44 36	7 48 33	7 52 29
12	デネブ	(Deneb)	1.3	16 13 45	16 17 41	16 21 38	16 25 34
13	ベガ	(Vega)	0.1	18 18 14	18 22 10	18 26 7	18 30 3
14	カストル	(Castor)	1.6	5 22 13	5 26 9	5 30 6	5 34 2
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	12 47 45	12 51 41	12 55 38	12 59 34
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	5 11 22	5 15 18	5 19 15	5 23 11
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	22 40 10	22 44 6	22 48 3	22 51 59
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	8 20 32	8 24 29	8 28 25	8 32 22
20	マルカブ	(Markab)	2.6	13 51 16	13 55 12	13 59 9	14 3 5
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	1 7 4	1 11 0	1 14 57	1 18 53
23	レグルス	(Regulus)	1.3	2 47 53	2 51 49	2 55 46	2 59 42
24	アルタイル	(Altair)	0.9	17 5 11	17 9 8	17 13 4	17 17 1
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	7 1 7	7 5 4	7 9 0	7 12 57
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	5 16 54	5 20 50	5 24 47	5 28 43
28	リゲル	(Rigel)	0.3	7 41 25	7 45 22	7 49 18	7 53 15
30	スピカ	(Spica)	1.2	23 31 1	23 34 58	23 38 54	23 42 51
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	6 10 36	6 14 33	6 18 29	6 22 26
33	アンタレス	(Antares)	1.2	20 27 15	20 31 12	20 35 8	20 39 5
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	13 58 40	14 2 36	14 6 33	14 10 29
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	6 30 38	6 34 35	6 38 31	6 42 28
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	11 17 38	11 21 34	11 25 31	11 29 27
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	0 8 50	0 12 46	0 16 43	0 20 39
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	22 53 22	22 57 19	23 1 15	23 5 12
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	22 17 27	22 21 24	22 25 20	22 29 17
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	0 29 49	0 33 45	0 37 42	0 41 38
	R_0			21 53 22	21 57 18	22 1 15	22 5 12

Eꝑ 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	2 57 37	N11 11	2 57 53	N10 50	2 58 10	N10 30	2 58 26	N10 9
	2	57 39	9	57 55	49	58 11	28	58 28	7
	4	57 40	8	57 56	47	58 12	26	58 29	5
	6	57 41	6	57 57	45	58 14	24	58 31	4
太	8	57 43	4	57 59	44	58 15	23	58 32	2
	10	57 44	2	58 0	42	58 17	21	58 34	10 0
	12	2 57 45	N11 1	2 58 1	N10 40	2 58 18	N10 19	2 58 35	N 9 58
	14	57 47	10 59	58 3	38	58 19	18	58 36	56
	16	57 48	57	58 4	37	58 21	16	58 38	55
	18	57 49	56	58 6	35	58 22	14	58 39	53
陽	20	57 51	54	58 7	33	58 24	12	58 41	51
	22	2 57 52	N10 52	2 58 8	N10 31	2 58 25	N10 11	2 58 42	N 9 49

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 51 16	N23 14	3 55 45	N20 14	3 3 41	N16 7	2 15 8	N11 14
1	48 53	8	53 30	20 5	3 1 36	15 56	13 11	11 1
2	46 31	23 2	51 16	19 56	2 59 31	44	11 14	10 48
3	44 9	22 56	49 2	47	57 26	33	9 18	35
4	41 48	49	46 49	37	55 22	21	7 22	22
5	39 26	43	44 36	28	53 18	15 9	5 26	10 9
6	4 37 5	N22 36	3 42 24	N19 18	2 51 14	N14 57	2 3 30	N 9 56
7	34 45	30	40 11	19 8	49 11	45	2 1 35	43
8	32 24	23	37 59	18 58	47 8	33	1 59 40	29
9	30 4	16	35 48	48	45 5	21	57 45	16
10	27 45	9	33 37	38	43 3	14 9	55 50	9 3
11	25 25	22 1	31 26	28	41 1	13 57	53 56	8 50
12	4 23 6	N21 54	3 29 16	N18 18	2 39 0	N13 45	1 52 2	N 8 36
13	20 48	46	27 6	18 8	36 59	33	50 8	23
14	18 29	39	24 56	17 57	34 58	20	48 15	8 10
15	16 11	31	22 47	46	32 57	13 8	46 22	7 56
16	13 53	23	20 38	36	30 57	12 55	44 29	43
月 17	11 36	15	18 30	25	28 58	43	42 36	29
18	4 9 19	N21 6	3 16 22	N17 14	2 26 58	N12 30	1 40 44	N 7 16
19	7 2	20 58	14 14	17 3	24 59	18	38 52	7 2
20	4 46	50	12 7	16 52	23 0	12 5	37 0	6 49
21	2 30	41	10 0	41	21 2	11 52	35 8	35
22	4 0 15	32	7 53	30	19 4	40	33 17	22
23	3 58 0	N20 23	3 5 47	N16 19	2 17 6	N11 27	1 31 26	N 6 8
d	m ′ 10 — 1		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2	
	20 3		20 3		20 4		20 4	
比例部分	30 4		30 5		30 6		30 7	
	40 5		40 7		40 8		40 9	
	50 7		50 8		50 10		50 11	
π	59′		59′		58′		57′	
S.D.	16.1		16.0		15.8		15.6	

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	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 3		60 — 2 7	

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

	h m
薄明	3 57
日出	5 27
正中	12 2
日没	18 36
黄昏	20 6

視半径 ′ 15.9

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齢	27.6	28.6	0.2	1.2
	h m	h m	h m	h m
月出	3 8	4 17	5 25	6 31
正中	10 34	11 30	12 22	13 10
月没	17 52	18 34	19 9	19 41

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	13 6	14 49	日没	21	242
♂ 火星	+1.8	12 40	14 23	日没	19	251
♃ 木星	−1.4	13 32	15 14	日没	25	238
♄ 土星	+0.5	8 21	10 5	日出	28	84

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

天體	T	29日 $E_\odot$	d	30日 $E_\odot$	d	8月31日 $E_\odot$	d	9月1日 $E_\odot$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 58 44	N 9 48	2 59 1	N 9 26	2 59 19	N 9 5	2 59 38	N 8 43
	2	58 45	46	59 3	25	59 21	3	59 39	42
	4	58 47	44	59 4	23	59 22	1	59 41	40
	6	58 48	42	59 6	21	59 24	9 0	59 42	38
太	8	58 50	41	59 7	19	59 25	8 58	59 44	36
	10	58 51	39	59 9	18	59 27	56	59 45	34
	12	2 58 52	N 9 37	2 59 10	N 9 16	2 59 28	N 8 54	2 59 47	N 8 33
	14	58 54	35	59 12	14	59 30	52	59 48	31
	16	58 55	34	59 13	12	59 31	51	59 50	29
	18	58 57	32	59 15	10	59 33	49	59 51	27
陽	20	58 58	30	59 16	9	59 34	47	59 53	25
	22	2 59 0	N 9 28	2 59 18	N 9 7	2 59 36	N 8 45	2 59 55	N 8 24
	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 2	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	4	20	4	20	4
	30	7	30	7	30	7	30	6
比例部分	40	9	40	9	40	9	40	7
	50	12	50	11	50	11	50	9
π	57′		56′		55′		55′	
S.D.	15.4		15.2		15.1		14.9	

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

	h	m
薄暮	4	1
日出	5	30
正中	12	0
日沒	18	31
黄昏	20	0

視半徑 ′ 15.9

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

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

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	29日	30日	8月31日	9月1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 34	8 34	9 34	10 32
正中	13 56	14 40	15 23	16 6
月沒	20 10	20 37	21 5	21 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.9	13 21	14 48	日沒	20	240
♂ 火星	+ 1.8	12 50	14 17	日沒	18	250
♃ 木星	− 1.3	13 35	15 1	日沒	24	239
♄ 土星	+ 0.5	8 23	9 51	日出	31	87

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

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

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

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

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

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	

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

	h	m
拂曉	4	5
日出	5	33
正中	11	59
日沒	18	25
黃昏	19	53

視半徑　15.9′

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齡	6.2	7.2	8.2	9.2
	h m	h m	h m	h m
月出	11 30	12 27	13 24	14 20
正中	16 50	17 36	18 23	19 13
月沒	22 5	22 40	23 19	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	13 36	14 47	日沒	20	238
♂ 火星	+1.8	12 59	14 11	日沒	17	249
木 木星	−1.3	13 37	14 48	日沒	22	240
土 土星	+0.5	8 25	9 37	日出	34	89

北極星緯度表

h	m 0	10	20	30	40	50	60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	50	40	30	20	10	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 12 20	S11 24	0 12 36	S11 51	0 12 53	S12 19	0 13 10	S12 46	0 0	+ 0	2 0	+ 2
	4	12 23	28	12 39	11 56	12 56	23	13 13	50	20	0	20	2
金	8	12 25	33	12 42	12 0	12 59	28	13 16	55	40	1	40	2
	12	12 28	37	12 44	5	13 1	32	13 19	12 59	1 0	1	3 0	2
	16	12 31	42	12 47	10	13 4	37	13 22	13 4	20	1	20	3
星	20	0 12 33	S11 47	0 12 50	S12 14	0 13 7	S12 41	0 13 25	S13 8	40	+ 1	40	+ 3
♂	0	0 46 2	S 5 33	0 47 35	S 5 49	0 49 7	S 6 5	0 50 39	S 6 20	0 0	+ 0	2 0	+ 8
	4	46 17	36	47 50	51	49 22	7	50 54	23	20	1	20	9
火	8	46 33	38	48 6	54	49 38	10	51 10	25	40	3	40	10
	12	46 48	41	48 21	57	49 53	12	51 25	28	1 0	4	3 0	11
	16	47 4	44	48 36	5 59	50 8	15	51 40	31	20	5	20	13
星	20	0 47 19	S 5 46	0 48 52	S 6 2	0 50 24	S 6 18	0 51 56	S 6 33	40	+ 6	40	+14
斗	0	0 4 51	S 8 50	0 8 7	S 8 54	0 11 23	S 8 58	0 14 38	S 9 2	0 0	+ 0	2 0	+17
	4	5 23	51	8 40	55	11 55	8 59	15 11	3	20	3	20	19
木	8	5 56	51	9 12	55	12 28	9 0	15 44	4	40	6	40	22
	12	6 29	52	9 45	56	13 1	0	16 16	4	1 0	8	3 0	25
	16	7 2	53	10 18	57	13 33	1	16 49	5	20	11	20	28
星	20	0 7 34	S 8 53	0 10 50	S 8 58	0 14 6	S 9 2	0 17 21	S 9 6	40	+14	40	+30
♄	0	5 16 27	N19 36	5 19 55	N19 35	5 23 24	N19 33	5 26 52	N19 32	0 0	+ 0	2 0	+18
	4	17 2	36	20 30	34	23 58	33	27 27	31	20	3	20	20
土	8	17 36	36	21 5	34	24 33	33	28 2	31	40	6	40	23
	12	18 11	35	21 39	34	25 8	32	28 37	31	1 0	9	3 0	26
	16	18 46	35	22 14	34	25 43	32	29 12	31	20	12	20	29
星	20	5 19 20	N19 35	5 22 49	N19 33	5 26 18	N19 32	5 29 46	N19 30	40	+15	40	+32

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

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

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

	h m
拂曉	4 9
日出	5 36
正中	11 58
日沒	18 20
黃昏	19 47

視半徑　15.9′

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

d 比例部分	6日	7日	8日	9日
	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 2	30 5
	40 1	40 2	40 4	40 6
	50 1	50 3	50 5	50 8
π	55′	55′	56′	56′
S.D.	14.9	15.0	15.2	15.4

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齡	10.2	11.2	12.2	13.2
	h m	h m	h m	h m
月出	15 12	16 1	16 45	17 25
正中	20 4	20 55	21 47	22 37
月沒	0 4	0 55	1 52	2 52

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	13 50	14 46	日沒	19	236
♂ 火星	+1.8	13 9	14 5	日沒	16	249
木星	−1.3	13 40	14 35	日沒	21	242
♄ 土星	+0.5	8 27	9 23	日出	38	92

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

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

d	10日	11日	12日	13日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 3
	20 4	20 4	20 5	20 5
	30 6	30 7	30 7	30 8
	40 7	40 9	40 9	40 10
	50 9	50 11	50 12	50 13
π	57′	58′	58′	59′
S.D.	15.5	15.7	15.9	16.0

比例部分

T	E_ζ	T	E_ζ
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	

ζ = 35°N, L = 135°E	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齢	14.2	15.2	16.2	17.2
	h m	h m	h m	h m
月出	18 0	18 33	19 4	19 34
正中	23 26	* *	0 15	1 3
月沒	3 55	5 0	6 5	7 11

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	14 5	14 44	日沒	19	234
♂ 火星	+1.8	13 19	13 59	日沒	16	248
♃ 木星	−1.3	13 43	14 22	日沒	19	243
♄ 土星	+0.5	8 29	9 9	日出	41	94

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

ζ = 35°N
L = 135°E

E_ζ 比例部分表

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

E_P 比例部分表

	s 0	s 2	s 4	s 6	s 8	s 10	s 12	s 14	s 16	s 18	s 20	s 22	s 24	s 26	s 28	s 30	s 32	s 34	s 36	s 38	s 40	s 42	s 44	s 46	s 48	s 50	
h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	h m
0 0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0 0
10	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	10
20	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	20
30	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	30
40	0	0	1	1	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	10	10	40
50	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	50
1 0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	1 0
10	0	1	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	11	11	12	12	13	13	14	15	10
20	0	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	12	13	13	14	15	15	16	17	20
30	0	1	2	2	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	15	16	17	17	18	19	30
40	0	1	2	3	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	18	19	20	21	40
50	0	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17	18	19	20	21	22	23	50
2 0	0	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	2 0
10	0	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	22	23	24	25	26	27	10
20	0	1	2	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	20
30	0	1	3	4	5	6	8	9	10	11	13	14	15	16	17	19	20	21	23	24	25	26	28	29	30	31	30
40	0	1	3	4	5	7	8	9	11	12	13	15	16	17	19	20	21	23	24	25	27	28	29	31	32	33	40
50	0	1	3	4	6	7	9	10	11	13	14	16	17	18	20	21	23	24	26	27	28	30	31	33	34	35	50
3 0	0	2	3	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	30	32	33	35	36	38	3 0
10	0	2	3	5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27	29	30	32	33	35	36	38	40	10
20	0	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	18	20	22	23	25	27	28	30	32	33	35	37	38	40	42	20
30	0	2	4	5	7	9	11	12	14	16	18	19	21	23	25	26	28	30	32	33	35	37	39	40	42	44	30
40	0	2	4	6	7	9	11	13	15	17	18	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37	39	40	42	44	46	40
50	0	2	4	6	8	10	12	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	36	38	40	42	44	46	48	50
4 0	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	4 0
	s 0	s 2	s 4	s 6	s 8	s 10	s 12	s 14	s 16	s 18	s 20	s 22	s 24	s 26	s 28	s 30	s 32	s 34	s 36	s 38	s 40	s 42	s 44	s 46	s 48	s 50	

E_* 比例部分表

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

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	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 14 49	S14 57	0 15 11	S15 23	0 15 34	S15 48	0 15 58	S16 13	0	0 + 0	2	0 + 2
金	4	14 52	15 2	15 15	27	15 38	52	16 3	17		20 0		20 2
	8	14 56	6	15 19	31	15 42	15 56	16 7	21		40 1		40 3
星	12	15 0	10	15 22	35	15 46	16 0	16 11	25	1	0 1	3	0 3
	16	15 3	14	15 26	40	15 50	5	16 15	29		20 1		20 3
	20	0 15 7	S15 19	0 15 30	S15 44	0 15 54	S16 9	0 16 19	S16 33		40 + 2		40 + 4
♂	0	0 58 14	S 7 38	0 59 43	S 7 54	1 1 13	S 8 9	1 2 41	S 8 25	0	0 + 0	2	0 + 8
	4	58 29	41	0 59 58	56	1 27	12	2 56	27		20 1		20 9
火	8	58 44	43	1 0 13	7 59	1 42	14	3 11	30		40 3		40 10
	12	58 58	46	0 28	8 1	1 57	17	3 26	32	1	0 4	3	0 11
星	16	59 13	49	0 43	4	2 12	19	3 40	35		20 5		20 13
	20	0 59 28	S 7 51	1 0 58	S 8 7	1 2 27	S 8 22	1 3 55	S 8 37		40 + 6		40 +14
2l	0	0 30 52	S 9 23	0 34 6	S 9 27	0 37 19	S 9 32	0 40 33	S 9 36	0	0 + 0	2	0 +16
	4	31 24	24	34 38	28	37 52	32	41 5	36		20 3		20 19
木	8	31 57	24	35 10	29	38 24	33	41 37	37		40 5		40 21
	12	32 29	25	35 43	29	38 56	34	42 9	38	1	0 8	3	0 24
星	16	33 1	26	36 15	30	39 28	34	42 41	39		20 11		20 27
	20	0 33 34	S 9 27	0 36 47	S 9 31	0 40 0	S 9 35	0 43 14	S 9 39		40 +13		40 +29
♄	0	5 44 19	N19 24	5 47 49	N19 23	5 51 19	N19 22	5 54 50	N19 20	0	0 + 0	2	0 +18
	4	44 54	24	48 24	23	51 54	21	55 25	20		20 3		20 20
土	8	45 29	24	48 59	22	52 30	21	56 0	20		40 6		40 23
	12	46 4	24	49 34	22	53 5	21	56 35	19	1	0 9	3	0 26
星	16	46 39	23	50 9	22	53 40	21	57 10	19		20 12		20 29
	20	5 47 14	N19 23	5 50 44	N19 22	5 54 15	N19 20	5 57 45	N19 19		40 +15		40 +32

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

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

太陽

T	14日 E☾	d	15日 E☾	d	16日 E☾	d	17日 E☾	d
	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	13 12 19	N 3 28	12 24 22	N 9 17	11 34 26	N14 39	10 41 57	N19 14
1	10 21	43	22 20	31	32 18	14 52	39 42	24
2	8 23	3 57	20 18	45	30 10	15 4	37 27	34
3	6 24	4 12	18 15	9 59	28 2	17	35 12	43
4	4 26	27	16 12	10 13	25 53	29	32 56	19 53
5	2 27	42	14 9	27	23 44	41	30 40	20 3
6	13 0 28	N 4 56	12 12 6	N10 41	11 21 34	N15 53	10 28 24	N20 12
7	12 58 29	5 11	10 2	10 55	19 25	16 5	26 7	22
8	56 30	26	7 59	11 8	17 15	17	23 51	31
9	54 31	41	5 55	22	15 5	29	21 34	40
10	52 32	5 55	3 51	36	12 54	41	19 16	49
11	50 32	6 10	12 1 46	11 49	10 43	16 52	16 59	20 58
12	12 48 33	N 6 24	11 59 42	N12 3	11 8 32	N17 4	10 14 41	N21 6
13	46 33	39	57 37	16	6 21	15	12 23	15
14	44 33	6 54	55 32	30	4 9	26	10 4	23
15	42 32	7 8	53 26	43	11 1 57	38	7 46	32
16	40 32	23	51 21	12 56	10 59 45	17 49	5 27	40
月 17	38 31	37	49 15	13 9	57 33	18 0	3 8	48
18	12 36 31	N 7 51	11 47 9	N13 22	10 55 20	N18 11	10 0 48	N21 56
19	34 30	8 6	45 2	35	53 7	21	9 58 28	22 3
20	32 29	20	42 56	13 48	50 53	32	56 8	11
21	30 27	34	40 49	14 1	48 40	43	53 48	18
22	28 26	8 49	38 42	14	46 26	18 53	51 28	26
23	12 26 24	N 9 3	11 36 34	N14 27	10 44 11	N19 3	9 49 7	N22 33

d 比例部分	14日 m ′	15日 m ′	16日 m ′	17日 m ′
	10 + 3	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 4	20 4	20 3
	30 8	30 7	30 6	30 5
	40 10	40 9	40 8	40 6
	50 13	50 11	50 10	50 8
π	59′	59′	59′	59′
S.D.	16.1	16.2	16.2	16.2

比例部分

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

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

	14日	15日	16日	17日
	d	d	d	d
月齢	18.2	19.2	20.2	21.2
	h m	h m	h m	h m
月出	20 6	20 40	21 18	22 3
正中	1 51	2 41	3 33	4 28
月沒	8 18	9 26	10 36	11 46

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.1	14 19	14 43	日沒	18	232
♂ 火星	+ 1.8	13 29	13 53	日沒	15	247
♃ 木星	− 1.3	13 46	14 10	日沒	18	244
♄ 土星	+ 0.5	8 30	8 55	日出	45	97

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

天體 T	14日 EP	d	15日 EP	d	16日 EP	d	17日 EP	d	比例部分 T	EP	T	EP
	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀ 0	0 16 24	S16 37	0 16 50	S17 1	0 17 18	S17 25	0 17 47	S17 49	0 0	+ 0	2 0	+ 3
4	16 28	41	16 55	5	17 22	29	17 52	53	20	0	20	3
金 8	16 32	45	16 59	9	17 27	33	17 57	17 56	40	1	40	3
12	16 37	49	17 4	13	17 32	37	18 2	18 0	1 0	1	3 0	4
16	16 41	53	17 8	17	17 37	41	18 7	4	20	2	20	4
星 20	0 16 46	S16 57	0 17 13	S17 21	0 17 42	S17 45	0 18 12	S18 8	40	+ 2	40	+ 5
♂ 0	1 4 10	S 8 40	1 5 38	S 8 55	1 7 5	S 9 11	1 8 32	S 9 26	0 0	+ 0	2 0	+ 8
4	4 24	43	5 52	8 58	7 20	13	8 47	29	20	1	20	9
火 8	4 39	45	6 7	9 1	7 34	16	9 1	31	40	3	40	10
12	4 54	48	6 22	3	7 49	18	9 16	34	1 0	4	3 0	11
16	5 9	50	6 36	6	8 3	21	9 30	36	20	5	20	13
星 20	1 5 23	S 8 53	1 6 51	S 9 8	1 8 18	S 9 23	1 9 45	S 9 39	40	+ 6	40	+14
4 0	0 43 46	S 9 40	0 46 59	S 9 44	0 50 11	S 9 49	0 53 23	S 9 53	0 0	+ 0	2 0	+16
木 4	44 18	41	47 31	45	50 43	49	53 55	54	20	3	20	19
8	44 50	41	48 3	46	51 15	50	54 27	54	40	5	40	21
12	45 22	42	48 35	46	51 47	51	54 59	55	1 0	8	3 0	24
16	45 54	43	49 7	47	52 19	51	55 31	56	20	11	20	27
星 20	0 46 26	S 9 44	0 49 39	S 9 48	0 52 51	S 9 52	0 56 3	S 9 56	40	+13	40	+29
♄ 0	5 58 21	N19 19	6 1 52	N19 17	6 5 23	N19 16	6 8 54	N19 15	0 0	+ 0	2 0	+18
4	58 56	18	2 27	17	5 58	16	9 29	14	20	3	20	20
土 8	5 59 31	18	3 2	17	6 33	15	10 5	14	40	6	40	23
12	6 0 6	18	3 37	17	7 8	15	10 40	14	1 0	9	3 0	26
16	0 41	18	4 12	16	7 44	15	11 15	14	20	12	20	29
星 20	6 1 16	N19 18	6 4 47	N19 16	6 8 19	N19 15	6 11 51	N19 13	40	+15	40	+32

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

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

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

d	18日	19日	20日	21日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 ± 0	10 − 1	10 − 1
	20 2	20 0	20 1	20 2
	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	59′	59′	59′	58′
S.D.	16.1	16.1	16.0	15.9

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	

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

	h	m
薄明	4	20
日出	5	45
正中	11	54
日沒	18	2
黃昏	19	28

視半徑 16.0′

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齡	22.2	23.2	24.2	25.2
	h m	h m	h m	h m
月出	22 54	23 53	* *	0 57
正中	5 26	6 26	7 27	8 26
月沒	12 55	14 0	14 58	15 49

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	14 32	14 41	日沒	18	230
♂ 火星	+1.8	13 39	13 47	日沒	15	246
♃ 木星	−1.3	13 49	13 57	日沒	16	244
♄ 土星	+0.5	8 32	8 41	日出	48	100

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	18日 EP	18日 d	19日 EP	19日 d	20日 EP	20日 d	21日 EP	21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 18 17	S18 12	0 18 48	S18 34	0 19 21	S18 57	0 19 56	S19 19	0 0 + 0		2 0 + 3	
金	4	18 22	16	18 54	38	19 27	19 0	20 2	22	20 1		20 4	
	8	18 27	19	18 59	42	19 33	4	20 8	26	40 1		40 4	
	12	18 32	23	19 5	46	19 38	8	20 14	29	1 0 2		3 0 5	
星	16	18 38	27	19 10	49	19 44	11	20 20	33	20 2		20 5	
	20	0 18 43	S18 31	0 19 16	S18 53	0 19 50	S19 15	0 20 26	S19 37	40 + 3		40 + 6	
♂	0	1 9 59	S 9 41	1 11 25	S 9 56	1 12 51	S10 12	1 14 16	S10 27	0 0 + 0		2 0 + 7	
火	4	10 13	44	11 39	9 59	13 5	14	14 30	29	20 1		20 8	
	8	10 28	46	11 54	10 1	13 19	17	14 44	32	40 2		40 9	
	12	10 42	49	12 8	4	13 33	19	14 58	34	1 0 4		3 0 11	
星	16	10 56	51	12 22	7	13 48	22	15 12	37	20 5		20 12	
	20	1 11 11	S 9 54	1 12 37	S10 9	1 14 2	S10 24	1 15 27	S10 39	40 + 6		40 +13	
斗	0	0 56 35	S 9 57	0 59 47	S10 1	1 2 59	S10 6	1 6 10	S10 10	0 0 + 0		2 0 +16	
木	4	57 7	58	1 0 19	2	3 30	7	6 42	11	20 3		20 19	
	8	57 39	59	0 51	3	4 2	7	7 14	12	40 5		40 21	
	12	58 11	9 59	1 23	4	4 34	8	7 45	12	1 0 8		3 0 24	
星	16	58 43	10 0	1 55	4	5 6	9	8 17	13	20 11		20 27	
	20	0 59 15	S10 1	1 2 27	S10 5	1 5 38	S10 9	1 8 49	S10 14	40 +13		40 +29	
♄	0	6 12 26	N19 13	6 15 58	N19 12	6 19 30	N19 11	6 23 3	N19 9	0 0 + 0		2 0 +18	
土	4	13 1	13	16 33	12	20 6	10	23 38	9	20 3		20 20	
	8	13 37	13	17 9	11	20 41	10	24 13	9	40 6		40 23	
	12	14 12	13	17 44	11	21 16	10	24 49	9	1 0 9		3 0 26	
星	16	14 47	12	18 19	11	21 52	10	25 24	8	20 12		20 29	
	20	6 15 23	N19 12	6 18 55	N19 11	6 22 27	N19 9	6 26 0	N19 8	40 +15		40 +32	

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

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

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

	h m
拂曉	4 23
日出	5 48
正中	11 52
日沒	17 57
薄暮	19 22

視半徑 16.0′

T	22日 $E_\leftmoon$	22日 d	23日 $E_\leftmoon$	23日 d	24日 $E_\leftmoon$	24日 d	25日 $E_\leftmoon$	25日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	5 59 8	N21 23	5 7 17	N17 36	4 18 40	N12 57	3 32 54	N 7 46
1	56 54	15	5 11	25	16 43	45	31 3	32
2	54 41	21 6	3 6	15	14 46	32	29 12	19
3	52 28	20 58	5 1 2	17 4	12 49	20	27 21	7 5
4	50 15	49	4 58 57	16 53	10 52	12 7	25 30	6 52
☾ 5	48 3	41	56 53	42	8 56	11 54	23 40	38
6	5 45 51	N20 32	4 54 50	N16 30	4 7 0	N11 42	3 21 50	N 6 25
7	43 40	23	52 47	19	5 4	29	20 0	6 11
8	41 29	14	50 44	16 8	3 8	16	18 10	5 58
9	39 18	20 5	48 41	15 57	4 1 13	11 3	16 20	44
10	37 7	19 56	46 39	45	3 59 18	10 50	14 31	30
11	34 57	47	44 37	34	57 23	37	12 41	17
12	5 32 47	N19 37	4 42 35	N15 22	3 55 29	N10 24	3 10 52	N 5 3
13	30 38	28	40 34	15 10	53 34	10 11	9 3	4 49
14	28 29	18	38 33	14 58	51 40	9 58	7 14	36
15	26 20	19 8	36 32	47	49 47	45	5 26	22
16	24 11	18 58	34 32	35	47 53	32	3 37	4 8
月 17	22 3	48	32 32	23	46 0	19	1 49	3 55
18	5 19 56	N18 38	4 30 32	N14 11	3 44 7	N 9 6	3 0 1	N 3 41
19	17 48	28	28 33	13 59	42 14	8 52	2 58 13	27
20	15 41	18	26 34	47	40 22	39	56 25	14
21	13 35	18 8	24 35	34	38 30	26	54 38	3 0
22	11 28	17 57	22 36	22	36 38	8 12	52 50	2 46
23	5 9 22	N17 47	4 20 38	N13 10	3 34 46	N 7 59	2 51 3	N 2 33

d	22日	23日	24日	25日
	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 − 2
	20 3	20 4	20 5	20 5
	30 5	30 6	30 7	30 7
	40 7	40 8	40 9	40 9
	50 8	50 10	50 11	50 12
π	58′	58′	57′	57′
S.D.	15.8	15.7	15.6	15.4

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	

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	14 46	14 38	日沒	17	229
♂ 火星	+1.8	13 49	13 41	日沒	14	245
♃ 木星	−1.3	13 52	13 44	日沒	15	245
♄ 土星	+0.5	8 34	8 27	日出	51	104

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	26.2	27.2	28.2	29.2
	h m	h m	h m	h m
月出	2 4	3 11	4 16	5 20
正中	9 21	10 14	11 3	11 49
月沒	16 31	17 8	17 40	18 9

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	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	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 20 32	S19 40	0 21 10	S20 1	0 21 50	S20 22	0 22 32	S20 42	0 0	+ 0	2 0	+ 4
金	4	20 38	44	21 17	5	21 57	25	22 39	46	20	1	20	4
星	8	20 45	47	21 23	8	22 4	29	22 46	49	40	1	40	5
	12	20 51	51	21 30	12	22 11	32	22 54	52	1 0	2	3 0	5
	16	20 57	54	21 37	15	22 18	36	23 1	55	20	2	20	6
	20	0 21 4	S19 58	0 21 43	S20 19	0 22 25	S20 39	0 23 9	S20 59	40	+ 3	40	+ 6
♂	0	1 15 41	S10 42	1 17 5	S10 57	1 18 28	S11 12	1 19 52	S11 26	0 0	+ 0	2 0	+ 7
火	4	15 55	44	17 19	10 59	18 42	14	20 5	29	20	1	20	8
星	8	16 9	47	17 33	11 2	18 56	17	20 19	31	40	2	40	9
	12	16 23	49	17 47	4	19 10	19	20 33	34	1 0	4	3 0	11
	16	16 37	52	18 1	7	19 24	22	20 47	36	20	5	20	12
	20	1 16 51	S10 54	1 18 15	S11 9	1 19 38	S11 24	1 21 1	S11 39	40	+ 6	40	+13
木	0	1 9 21	S10 14	1 12 32	S10 19	1 15 42	S10 23	1 18 53	S10 28	0 0	+ 0	2 0	+16
星	4	9 53	15	13 4	20	16 14	24	19 24	28	20	3	20	19
	8	10 25	16	13 35	20	16 46	25	19 56	29	40	5	40	21
	12	10 56	17	14 7	21	17 18	25	20 28	30	1 0	8	3 0	24
	16	11 28	17	14 39	22	17 49	26	21 0	31	20	11	20	27
	20	1 12 0	S10 18	1 15 11	S10 22	1 18 21	S10 27	1 21 31	S10 31	40	+13	40	+29
♄	0	6 26 35	N19 8	6 30 8	N19 7	6 33 42	N19 5	6 37 15	N19 4	0 0	+ 0	2 0	+18
土	4	27 11	8	30 44	6	34 17	5	37 51	4	20	3	20	21
星	8	27 46	7	31 20	6	34 53	5	38 27	4	40	6	40	24
	12	28 22	7	31 55	6	35 29	5	39 2	3	1 0	9	3 0	27
	16	28 57	7	32 31	6	36 4	4	39 38	3	20	12	20	30
	20	6 29 33	N19 7	6 33 6	N19 6	6 36 40	N19 4	6 40 14	N19 3	40	+15	40	+33

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

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	**10**	∓ 2	**10**	+ 2	**10**	+ 2	**10**	+ 2
	20	5	**20**	4	**20**	4	**20**	4
	30	7	**30**	7	**30**	6	**30**	6
比例部分	**40**	9	**40**	9	**40**	8	**40**	7
	50	12	**50**	11	**50**	10	**50**	9
π	56′		56′		55′		55′	
S.D.	15.3		15.1		15.0		14.9	

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

	h	m
拂曉	4	26
日出	5	51
正中	11	51
日沒	17	51
黃昏	19	15

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

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

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齡	0.8	1.8	2.8	3.8
	h m	h m	h m	h m
月出	6 21	7 21	8 20	9 18
正中	12 33	13 16	14 0	14 44
月沒	18 37	19 4	19 33	20 3

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.2	14 58	14 35	日沒	17	227
♂ 火星	+ 1.8	13 59	13 36	日沒	13	245
♃ 木星	− 1.3	13 55	13 31	日沒	13	246
♄ 土星	+ 0.5	8 35	8 13	日出	55	108

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

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

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

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

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

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

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

	h	m
拂曉	4	30
日出	5	54
正中	11	50
日沒	17	45
黃昏	19	9

視半徑 16.0′

$\iota = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	9月30日	10月1日	2日	3日
	d	d	d	d
月齡	4.8	5.8	6.8	7.8
	h m	h m	h m	h m
月出	10 17	11 14	12 10	13 4
正中	15 29	16 16	17 4	17 54
月沒	20 36	21 14	21 56	22 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	15 10	14 31	日沒	16	226
♂ 火星	+1.8	14 10	13 31	日沒	13	241
木星	−1.2	13 58	13 19	日沒	12	247
♄ 土星	+0.5	8 37	7 58	日出	58	112

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

太陽

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

d	比例部分
m	′
10	0
20	1
30	1
40	1
50	2

π	55′	55′	56′	57′
S.D.	14.9	15.1	15.2	15.4

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

	h m
薄暮	4 33
日出	5 57
正中	11 48
日沒	17 39
黃昏	19 4

視半徑 16.0′

月

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

d	比例部分			
m	′	′	′	′
10	0	1	1	2
20	1	2	3	3
30	1	3	4	5
40	1	3	5	7
50	2	4	7	8

比例部分 T	Eʗ	比例部分 T	Eʗ
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

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

	4日	5日	6日	7日
	d	d	d	d
月齢	8.8	9.8	10.8	11.8
	h m	h m	h m	h m
月出	13 54	14 39	15 20	15 57
正中	18 45	19 36	20 26	21 16
月沒	23 38	* *	0 36	1 38

惑星	光度	赤經		正中時		觀測時	高度	方位
		h	m	h	m		°	°
♀ 金星	− 4.3	15	22	14	27	日沒	16	225
♂ 火星	+ 1.8	14	20	13	25	日沒	12	243
♃ 木星	− 1.2	14	1	13	6	日沒	11	248
♄ 土星	+ 0.5	8	38	7	44	日出	61	117

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

金星 火星 木星 土星

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

恒星

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

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

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

d	10日	9日	10日	11日
	m ′	m ′	m ∓ ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 3	10 + 3
	20 4	20 5	20 5	20 5
	30 7	30 7	30 8	30 8
比例部分	40 9	40 9	40 10	40 10
	50 11	50 12	50 13	50 13
π	57′	58′	59′	60′
S.D.	15.7	15.9	16.1	16.2

T	比例部分 E☾	T	E☾
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	

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

	h	m
拂曉	4	36
日出	6	0
正中	11	47
日沒	17	34
黃昏	18	58

視半徑 16′.0

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	8日	9日	10日	11日
	d	d	d	d
月齡	12.8	13.8	14.8	15.8
	h m	h m	h m	h m
月出	16 30	17 2	17 32	18 4
正中	22 5	22 53	23 42	* *
月沒	2 41	3 46	4 53	6 0

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	15 32	14 21	日沒	15	224
♂ 火星	+1.8	14 31	13 20	日沒	12	242
木 木星	−1.2	14 4	12 54	日沒	9	249
♄ 土星	+0.5	8 39	7 29	日出	64	123

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	8日 E☿	8日 d	9日 E☿	9日 d	10日 E☿	10日 d	11日 E☿	11日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☿	0	0 35 48	S24 22	0 37 16	S24 36	0 38 48	S24 48	0 40 25	S25 1
	4	36 3	25	37 31	38	39 3	51	40 41	3
金	8	36 17	27	37 46	40	39 19	53	40 58	4
	12	36 31	29	38 1	42	39 36	55	41 15	6
	16	36 46	31	38 16	44	39 52	57	41 32	8
星	20	0 37 1	S24 34	0 38 32	S24 46	0 40 8	S24 59	0 41 50	S25 10
	0	1 37 4	S14 33	1 38 20	S14 47	1 39 35	S15 1	1 40 50	S15 14
♂	4	37 17	35	38 33	49	39 48	3	41 2	16
	8	37 30	38	38 45	51	40 0	5	41 14	19
火	12	37 42	40	38 58	54	40 12	7	41 27	21
	16	37 55	42	39 10	56	40 25	10	41 39	23
星	20	1 38 8	S14 45	1 39 23	S14 58	1 40 37	S15 12	1 41 51	S15 25
	0	1 59 50	S11 25	2 2 58	S11 29	2 6 5	S11 34	2 9 13	S11 38
木	4	2 0 21	26	3 29	30	6 37	35	9 44	39
	8	0 53	26	4 0	31	7 8	35	10 15	40
	12	1 24	27	4 32	32	7 39	36	10 47	41
	16	1 55	28	5 3	32	8 10	37	11 18	41
星	20	2 2 26	S11 29	2 5 34	S11 33	2 8 42	S11 38	2 11 49	S11 42
	0	7 24 1	N18 49	7 27 39	N18 48	7 31 18	N18 47	7 34 57	N18 46
	4	24 38	49	28 16	48	31 54	47	35 33	46
♄	8	25 14	49	28 52	48	32 31	47	36 10	46
土	12	25 50	49	29 29	48	33 7	47	36 46	46
	16	26 27	48	30 5	47	33 44	46	37 23	46
星	20	7 27 3	N18 48	7 30 41	N18 47	7 34 20	N18 46	7 37 59	N18 45

比例部分 T	E☿	T	E☿
h	m s	h	m s
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 + 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 +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 +18
	20 3		20 21
	40 6		40 24
1	0 9	3	0 27
	20 12		20 30
	40 +15		40 +33

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

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

	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	14 29 14	N 7 22	13 38 36	N13 8	12 45 17	N18 11	11 49 10	N22 6
	1	27 10	37	36 26	22	43 0	22	46 46	14
	2	25 6	7 52	34 16	36	40 43	33	44 23	22
	3	23 2	8 7	32 6	13 49	38 25	44	41 59	30
	4	20 58	22	29 55	14 2	36 7	18 55	39 34	37
	5	18 53	37	27 44	16	33 49	19 6	37 10	44
	6	14 16 48	N 8 52	13 25 33	N14 29	12 31 30	N19 17	11 34 45	N22 52
	7	14 43	9 6	23 21	42	29 11	27	32 20	22 59
	8	12 38	21	21 9	14 55	26 52	38	29 55	23 6
	9	10 32	36	18 57	15 8	24 33	48	27 30	13
	10	8 26	9 50	16 44	21	22 13	19 58	25 5	19
	11	6 20	10 5	14 31	34	19 53	20 8	22 39	26
	12	14 4 14	N10 19	13 12 18	N15 47	12 17 33	N20 18	11 20 13	N23 32
	13	2 7	34	10 5	15 59	15 13	28	17 47	38
	14	14 0 0	10 48	7 51	16 12	12 52	37	15 21	44
	15	13 57 53	11 2	5 37	24	10 31	47	12 55	50
	16	55 46	17	3 23	36	8 10	20 56	10 29	23 55
月	17	53 38	31	1 8	16 48	5 48	21 6	8 2	24 1
	18	13 51 30	N11 45	12 58 53	N17 1	12 3 26	N21 15	11 5 36	N24 6
	19	49 22	11 59	56 38	13	12 1 4	24	3 9	11
	20	47 13	12 13	54 22	24	11 58 42	32	11 0 42	16
	21	45 4	27	52 6	36	56 19	41	10 58 15	21
	22	42 55	41	49 50	48	53 56	49	55 48	26
	23	13 40 46	N12 55	12 47 34	N17 59	11 51 33	N21 58	10 53 21	N24 30

d 比例部分	12日	13日	14日	15日
m	′	′	′	′
10	+ 2	+ 2	+ 2	+ 1
20	5	4	3	2
30	7	7	5	3
40	9	9	7	4
50	12	11	8	5
π	60′	60′	60′	60′
S.D.	16.4	16.4	16.4	16.3

比例部分 T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
m	s	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

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

	12日	13日	14日	15日
	d	d	d	d
月齢	16.8	17.8	18.8	19.8
	h m	h m	h m	h m
月出	18 38	19 15	19 58	20 49
正中	0 32	1 24	2 20	3 19
月沒	7 10	8 21	9 34	10 46

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	15 40	14 14	日沒	13	224
♂ 火星	+1.7	14 42	13 16	日沒	11	241
♃ 木星	−1.2	14 8	12 41	日沒	7	250
♄ 土星	+0.5	8 40	7 15	日出	67	131

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	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	T	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 42 7	S25 12	0 43 55	S25 23	0 45 49	S25 33	0 47 49	S25 43	0 0 + 0		2 0	+10
	4	42 25	14	44 14	25	46 9	35	48 10	44	20 2		20	12
	8	42 43	16	44 32	26	46 28	37	48 30	46	40 3		40	13
	12	43 1	18	44 51	28	46 48	38	48 51	47	1 0 5		3 0	15
	16	43 19	19	45 10	30	47 8	40	49 12	49	20 7		20	17
星	20	0 43 37	S25 21	0 45 30	S25 32	0 47 29	S25 41	0 49 34	S25 50	40 + 8		40	+18
♂ 火星	0	1 42 3	S15 28	1 43 17	S15 41	1 44 29	S15 54	1 45 41	S16 7	0 0 + 0		2 0	+ 6
	4	42 16	30	43 29	43	44 41	56	45 53	10	20 1		20	7
	8	42 28	32	43 41	45	44 53	15 59	46 5	12	40 2		40	8
	12	42 40	34	43 53	48	45 5	16 1	46 17	14	1 0 3		3 0	9
	16	42 52	36	44 5	50	45 17	3	46 29	16	20 4		20	10
星	20	1 43 4	S15 39	1 44 17	S15 52	1 45 29	S16 5	1 46 41	S16 18	40 + 5		40	+11
♃ 木星	0	2 12 20	S11 43	2 15 28	S11 47	2 18 35	S11 52	2 21 42	S11 56	0 0 + 0		2 0	+16
	4	12 52	43	15 59	48	19 6	52	22 13	57	20 3		20	18
	8	13 23	44	16 30	49	19 37	53	22 44	57	40 5		40	21
	12	13 54	45	17 1	49	20 8	54	23 15	58	1 0 8		3 0	23
	16	14 25	46	17 32	50	20 39	55	23 46	11 59	20 10		20	26
星	20	2 14 56	S11 46	2 18 4	S11 51	2 21 11	S11 55	2 24 18	S12 0	40 +13		40	+28
♄ 土星	0	7 38 36	N18 45	7 42 15	N18 44	7 45 55	N18 43	7 49 36	N18 42	0 0 + 0		2 0	+19
	4	39 12	45	42 52	44	46 32	43	50 12	42	20 3		20	22
	8	39 49	45	43 29	44	47 9	43	50 49	42	40 6		40	25
	12	40 26	45	44 5	44	47 46	43	51 26	42	1 0 9		3 0	28
	16	41 2	45	44 42	44	48 22	43	52 3	42	20 12		20	31
星	20	7 41 39	N18 44	7 45 19	N18 44	7 48 59	N18 43	7 52 40	N18 42	40 +15		40	+34

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

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

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

d	16日	17日	18日	19日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	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 6
	50 2	50 2	50 5	50 8
π	60′	59′	59′	58′
S.D.	16.2	16.1	15.9	15.8

比例部分 T	E☾	T	E☾
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	21
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

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

	h m
拂曉	4 42
日出	6 7
正中	11 45
日沒	17 23
黃昏	18 48

視半徑　′ 16.1

	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齡	20.8	21.8	22.8	23.8
	h m	h m	h m	h m
月出	21 46	22 49	23 55	* *
正中	4 20	5 21	6 21	7 18
月沒	11 54	12 55	13 48	14 32

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	15 48	14 5	日沒	13	225
♂ 火星	+1.7	14 53	13 11	日沒	11	240
木星	−1.2	14 11	12 29	日沒	6	251
♄ 土星	+0.5	8 41	7 0	日出	70	141

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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♀	16日 d	17日 E♀	17日 d	18日 E♀	18日 d	19日 E♀	19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	h m s	h m s
♀	0	0 49 55	S25 52	0 52 8	S26 0	0 54 28	S26 8	0 56 55	S26 15	0 0 + 0	0 0	2 0	+12
金	4	50 17	53	52 31	1	54 52	9	57 21	16	20	2	20	14
	8	50 39	55	52 54	3	55 16	10	57 46	17	40	4	40	16
	12	51 1	56	53 17	4	55 41	11	58 12	18	1 0	6	3 0	18
	16	51 23	57	53 41	5	56 5	12	58 38	19	20	8	20	20
星	20	0 51 46	S25 59	0 54 4	S26 6	0 56 30	S26 13	0 59 4	S26 20	40 +10		40	+22
♂	0	1 46 53	S16 20	1 48 4	S16 33	1 49 14	S16 46	1 50 23	S16 59	0 0 + 0	0 0	2 0	+ 6
火	4	47 5	23	48 15	35	49 25	48	50 35	17 1	20	1	20	7
	8	47 16	25	48 27	38	49 37	50	50 46	3	40	2	40	8
	12	47 28	27	48 39	40	49 49	52	50 58	5	1 0	3	3 0	9
	16	47 40	29	48 50	42	50 0	54	51 9	7	20	4	20	10
星	20	1 47 52	S16 31	1 49 2	S16 44	1 50 12	S16 57	1 51 21	S17 9	40 + 5		40	+11
4	0	2 24 49	S12 0	2 27 55	S12 5	2 31 2	S12 9	2 34 9	S12 14	0 0 + 0	0 0	2 0	+16
木	4	25 20	1	28 27	6	31 33	10	34 40	14	20	3	20	18
	8	25 51	2	28 58	6	32 4	11	35 11	15	40	5	40	21
	12	26 22	3	29 29	7	32 35	11	35 42	16	1 0	8	3 0	23
	16	26 53	3	30 0	8	33 6	12	36 13	17	20	10	20	26
星	20	2 27 24	S12 4	2 30 31	S12 9	2 33 38	S12 13	2 36 44	S12 17	40 +13		40	+28
♄	0	7 53 16	N18 42	7 56 57	N18 41	8 0 39	N18 40	8 4 21	N18 39	0 0 + 0	0 0	2 0	+19
	4	53 53	41	57 34	41	1 16	40	4 58	39	20	3	20	22
土	8	54 30	41	58 11	41	1 53	40	5 35	39	40	6	40	25
	12	55 7	41	58 48	40	2 30	40	6 12	39	1 0	9	3 0	28
	16	55 44	41	7 59 25	40	3 7	39	6 49	39	20	12	20	31
星	20	7 56 21	N18 41	8 0 2	N18 40	8 3 44	N18 39	8 7 26	N18 39	40 +15		40	+34

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

天體	T	20日 Eʘ	20日 d	21日 Eʘ	21日 d	22日 Eʘ	22日 d	23日 Eʘ	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 14 56	S 9 54	3 15 6	S10 16	3 15 16	S10 38	3 15 26	S10 59
	2	14 57	56	15 7	18	15 17	39	15 27	11 1
	4	14 58	9 58	15 8	20	15 18	41	15 27	2
	6	14 58	10 0	15 9	21	15 19	43	15 28	4
太	8	14 59	2	15 10	23	15 20	45	15 29	6
	10	15 0	3	15 11	25	15 20	47	15 29	8
	12	3 15 1	S10 5	3 15 11	S10 27	3 15 21	S10 48	3 15 30	S11 10
	14	15 2	7	15 12	29	15 22	50	15 31	11
	16	15 3	9	15 13	30	15 23	52	15 32	13
	18	15 4	11	15 14	32	15 23	54	15 32	15
陽	20	15 5	12	15 15	34	15 24	55	15 33	17
	22	3 15 6	S10 14	3 15 16	S10 36	3 15 25	S10 57	3 15 34	S11 18

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

	h m
薄明	4 46
日出	6 11
正中	11 44
日沒	17 18
黄昏	18 43

視半徑 16.1′

T	20日 E☾	20日 d	21日 E☾	21日 d	22日 E☾	22日 d	23日 E☾	23日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	7 6 30	N18 46	6 18 0	N14 20	5 32 29	N 9 18	4 49 10	N 3 57
1	4 25	36	16 3	14 8	30 38	9 5	47 24	43
2	2 20	26	14 6	13 56	28 48	8 52	45 38	30
3	7 0 15	15	12 9	44	26 58	39	43 52	16
4	6 58 11	18 5	10 13	32	25 8	26	42 7	3 2
5	56 7	17 54	8 17	20	23 18	8 12	40 21	2 49
6	6 54 4	N17 44	6 6 22	N13 7	5 21 29	N 7 59	4 38 35	N 2 35
7	52 1	33	4 27	12 55	19 40	46	36 50	22
8	49 58	22	2 32	43	17 51	33	35 5	2 8
9	47 55	12	6 0 37	30	16 2	19	33 20	1 54
10	45 53	17 1	5 58 43	18	14 13	7 6	31 34	41
11	43 51	16 50	56 49	12 5	12 25	6 52	29 49	27
12	6 41 50	N16 39	5 54 55	N11 53	5 10 36	N 6 39	4 28 5	N 1 13
13	39 49	28	53 1	40	8 48	26	26 20	1 0
14	37 48	16	51 8	27	7 0	6 12	24 35	0 46
15	35 48	16 5	49 15	15	5 13	5 59	22 50	33
16	33 48	15 54	47 22	11 2	3 25	45	21 6	19
月 17	31 48	42	45 29	10 49	5 1 38	32	19 22	N 0 5
18	6 29 49	N15 31	5 43 37	N10 36	4 59 50	N 5 18	4 17 37	S 0 8
19	27 50	19	41 45	23	58 3	5 5	15 53	22
20	25 51	15 7	39 53	10 10	56 17	4 51	14 9	35
21	23 53	14 56	38 2	9 57	54 30	38	12 24	0 49
22	21 55	44	36 11	44	52 43	24	10 40	1 2
23	6 19 57	N14 32	5 34 20	N 9 31	4 50 57	N 4 10	4 8 56	S 1 16

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 2	10	− 2	10	− 2	10	∓ 2
	20	4	20	4	20	4	20	5
	30	6	30	7	30	7	30	7
	40	7	40	9	40	9	40	9
	50	9	50	11	50	11	50	12
π	57′		57′		56′		56′	
S.D.	15.6		15.5		15.4		15.2	

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	20日	21日	22日	23日
	d	d	d	d
月齢	24.8	25.8	26.8	27.8
	h m	h m	h m	h m
月出	1 2	2 7	3 10	4 11
正中	8 10	8 59	9 45	10 29
月沒	15 10	15 43	16 12	16 39

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	15 53	13 55	日沒	12	225
♂ 火星	+1.7	15 4	13 6	日沒	10	240
♃ 木星	−1.2	14 14	12 17	見エズ	—	—
♄ 土星	+0.5	8 42	6 45	日出	72	154

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	20日 Eꝑ	20日 d	21日 Eꝑ	21日 d	22日 Eꝑ	22日 d	23日 Eꝑ	23日 d	比例部分 T	比例部分 Eꝑ	比例部分 T	比例部分 Eꝑ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	0 59 30	S26 21	1 2 12	S26 26	1 5 3	S26 31	1 8 2	S26 35	0 0	+ 0	2 0	+15
金	4	0 59 56	22	2 40	27	5 32	31	8 32	35	20	2	20	17
	8	1 0 23	23	3 8	28	6 1	32	9 3	36	40	5	40	19
	12	0 50	24	3 37	29	6 31	33	9 34	36	1 0	7	3 0	22
	16	1 17	24	4 5	29	7 1	33	10 6	37	20	10	20	24
星	20	1 1 45	S26 25	1 4 34	S26 30	1 7 31	S26 34	1 10 37	S26 37	40	+12	40	+27
♂	0	1 51 32	S17 11	1 52 41	S17 24	1 53 48	S17 36	1 54 55	S17 48	0 0	+ 0	2 0	+ 6
	4	51 44	13	52 52	26	53 59	38	55 6	50	20	1	20	6
火	8	51 55	15	53 3	28	54 11	40	55 18	52	40	2	40	7
	12	52 7	17	53 15	30	54 22	42	55 29	54	1 0	3	3 0	8
	16	52 18	20	53 26	32	54 33	44	55 40	56	20	4	20	9
星	20	1 52 29	S17 22	1 53 37	S17 34	1 54 44	S17 46	1 55 51	S17 58	40	+ 5	40	+10
♃	0	2 37 15	S12 18	2 40 21	S12 22	2 43 28	S12 27	2 46 34	S12 31	0 0	+ 0	2 0	+16
	4	37 46	19	40 52	23	43 59	28	47 5	32	20	3	20	18
木	8	38 17	20	41 23	24	44 30	28	47 36	33	40	5	40	21
	12	38 48	20	41 55	25	45 1	29	48 7	33	1 0	8	3 0	23
	16	39 19	21	42 26	25	45 32	30	48 38	34	20	10	20	26
星	20	2 39 50	S12 22	2 42 57	S12 26	2 46 3	S12 30	2 49 9	S12 35	40	+13	40	+28
♄	0	8 8 3	N18 38	8 11 46	N18 38	8 15 29	N18 37	8 19 12	N18 36	0 0	+ 0	2 0	+19
	4	8 40	38	12 23	38	16 6	37	19 49	36	20	3	20	22
土	8	9 17	38	13 0	37	16 43	37	20 27	36	40	6	40	25
	12	9 54	38	13 37	37	17 20	37	21 4	36	1 0	9	3 0	28
	16	10 31	38	14 14	37	17 58	36	21 41	36	20	12	20	31
星	20	8 11 8	N18 38	8 14 51	N18 37	8 18 35	N18 36	8 22 19	N18 36	40	+15	40	+34

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

天體	T	24日 E⊙	24日 d	25日 E⊙	25日 d	26日 E⊙	26日 d	27日 E⊙	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 15 34	S11 20	3 15 42	S11 41	3 15 50	S12 2	3 15 56	S12 23
	2	15 35	22	15 43	43	15 50	4	15 57	24
太	4	15 36	24	15 44	45	15 51	5	15 57	26
	6	15 37	25	15 44	46	15 51	7	15 58	28
	8	15 37	27	15 45	48	15 52	9	15 58	29
	10	15 38	29	15 46	50	15 53	11	15 59	31
	12	3 15 39	S11 31	3 15 46	S11 52	3 15 53	S12 12	3 15 59	S12 33
	14	15 39	32	15 47	53	15 54	14	16 0	35
	16	15 40	34	15 47	55	15 54	16	16 0	36
	18	15 41	36	15 48	57	15 55	17	16 1	38
陽	20	15 41	38	15 49	11 58	15 55	19	16 1	40
	22	3 15 42	S11 39	3 15 49	S12 0	3 15 56	S12 21	3 16 2	S12 41

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

	h m
拂曉	4 49
日出	6 14
正中	11 44
日沒	17 14
黃昏	18 39

視半徑 16.1′

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

d 比例部分	24日 m ′	25日 m ′	26日 m ′	27日 m ′
	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 2
	20 4	20 4	20 3	20 3
	30 7	30 6	30 6	30 5
	40 9	40 8	40 7	40 6
	50 11	50 10	50 9	50 8
π	55′	55′	55′	54′
S.D.	15·1	15·0	14·9	14·8

比例部分

T	E☾	T	E☾
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 48

$l = 35°\,\mathrm{N}$ $L = 135°\,\mathrm{E}$	24日 d	25日 d	26日 d	27日 d
月齡	28·8	0·1	1·1	2·1
月出	h m 5 11	h m 6 9	h m 7 8	h m 8 7
正中	11 12	11 55	12 38	13 23
月沒	17 6	17 34	18 3	18 35

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4·2	15 56	13 42	日沒	10	227
♂ 火星	+ 1·7	15 15	13 2	日沒	10	239
木星	− 1·2	14 18	12 4	見エズ	−	−
土星	+ 0·5	8 43	6 30	日出	73	166

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	24日 EP	24日 d	25日 EP	25日 d	26日 EP	26日 d	27日 EP	27日 d	比例部分 T	比例部分 EP	T	EP
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀	0	1 11 9	S26 38	1 14 26	S26 40	1 17 51	S26 41	1 21 26	S26 41	0 0	+ 0	2 0	+18
	4	11 41	38	14 59	40	18 26	41	22 3	41	20	3	20	20
金	8	12 14	38	15 33	40	19 2	41	22 40	41	40	6	40	23
	12	12 46	39	16 7	41	19 37	41	23 17	41	1 0	9	3 0	26
	16	13 19	39	16 42	41	20 13	41	23 55	41	20	12	20	29
星	20	1 13 52	S26 40	1 17 16	S26 41	1 20 50	S26 41	1 24 33	S26 41	40	+15	40	+32
♂	0	1 56 2	S18 0	1 57 8	S18 12	1 58 13	S18 24	1 59 17	S18 35	0 0	+ 0	2 0	+ 6
	4	56 13	2	57 18	14	58 23	26	59 28	37	20	1	20	6
火	8	56 24	4	57 29	16	58 34	28	59 39	39	40	2	40	7
	12	56 35	6	57 40	18	58 45	30	1 59 49	41	1 0	3	3 0	8
	16	56 46	8	57 51	20	58 56	32	2 0 0	43	20	4	20	9
星	20	1 56 57	S18 10	1 58 2	S18 22	1 59 6	S18 33	2 0 10	S18 45	40	+ 5	40	+10
木	0	2 49 40	S12 36	2 52 46	S12 40	2 55 52	S12 44	2 58 57	S12 49	0 0	+ 0	2 0	+16
	4	50 11	36	53 17	41	56 23	45	59 28	49	20	3	20	18
	8	50 42	37	53 48	41	56 54	46	2 59 59	50	40	5	40	21
	12	51 13	38	54 19	42	57 25	46	3 0 30	51	1 0	8	3 0	23
	16	51 44	38	54 50	43	57 56	47	1 1	52	20	10	20	26
星	20	2 52 15	S12 39	2 55 21	S12 44	2 58 27	S12 48	3 1 32	S12 52	40	+13	40	+28
♄	0	8 22 56	N18 36	8 26 40	N18 35	8 30 25	N18 34	8 34 10	N18 34	0 0	+ 0	2 0	+19
	4	23 33	35	27 17	35	31 2	34	34 47	34	20	3	20	22
土	8	24 11	35	27 55	35	31 40	34	35 25	34	40	6	40	25
	12	24 48	35	28 32	35	32 17	34	36 2	33	1 0	9	3 0	28
	16	25 25	35	29 10	35	32 55	34	36 40	33	20	12	20	31
星	20	8 26 3	N18 35	8 29 47	N18 34	8 33 32	N18 34	8 37 18	N18 33	40	+15	40	+34

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

天體 T	28日 E⊙	28日 d	29日 E⊙	29日 d	30日 E⊙	30日 d	31日 E⊙	31日 d
	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	3 16 2	S12 43	3 16 7	S13 3	3 16 12	S13 23	3 16 15	S13 43
2	16 3	45	16 8	5	16 12	25	16 16	45
4	16 3	46	16 8	7	16 12	27	16 16	47
6	16 4	48	16 8	8	16 13	28	16 16	48
8	16 4	50	16 9	10	16 13	30	16 16	50
10	16 4	52	16 9	12	16 13	32	16 17	51
12	3 16 5	S12 53	3 16 10	S13 13	3 16 14	S13 33	3 16 17	S13 53
14	16 5	55	16 10	15	16 14	35	16 17	55
16	16 6	57	16 10	17	16 14	37	16 17	56
18	16 6	12 58	16 11	18	16 14	38	16 17	13 58
20	16 6	13 0	16 11	20	16 15	40	16 18	14 0
22	3 16 7	S13 2	3 16 11	S13 22	3 16 15	S13 42	3 16 18	S14 1

太陽

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	4 52
日出	6 18
正中	11 44
日沒	17 9
黃昏	18 35

′
視半徑 16.1

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

月

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

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	28日 d	29日 d	30日 d	31日 d
月齡	3.1	4.1	5.1	6.1
	h m	h m	h m	h m
月出	9 5	10 2	10 57	11 48
正中	14 10	14 58	15 47	16 37
月沒	19 10	19 51	20 37	21 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	15 56	13 27	日沒	9	228
♂ 火星	+1.7	15 27	12 58	日沒	9	239
♃ 木星	−1.2	14 21	11 52	見エズ	—	—
♄ 土星	+0.5	8 44	6 15	日出	73	183

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體 T	28日 EP	28日 d	29日 EP	29日 d	30日 EP	30日 d	31日 EP	31日 d	比例部分 T	比例部分 EP	比例部分 T	比例部分 EP
	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
0	1 25 11	S26 41	1 29 5	S26 39	1 33 9	S26 37	1 37 23	S26 33	0 0 + 0		2 0 +21	
4	25 49	41	29 45	39	33 51	36	38 7	33	20 4		20 25	
8	26 28	41	30 25	39	34 33	36	38 50	32	40 7		40 28	
12	27 7	40	31 6	38	35 15	35	39 34	31	1 0 11		3 0 32	
16	27 46	40	31 47	38	35 57	35	40 18	30	20 14		20 35	
20	1 28 25	S26 40	1 32 28	S26 37	1 36 40	S26 34	1 41 3	S26 30	40 +18		40 +39	
0	2 0 21	S18 47	2 1 24	S18 58	2 2 27	S19 9	2 3 29	S19 20	0 0 + 0		2 0 + 5	
4	0 32	49	1 35	19 0	2 37	11	3 39	22	20 1		20 6	
8	0 42	51	1 45	2	2 48	13	3 49	24	40 2		40 7	
12	0 53	52	1 56	4	2 58	15	4 0	26	1 0 3		3 0 8	
16	1 3	54	2 6	6	3 8	17	4 10	28	20 3		20 8	
20	2 1 14	S18 56	2 2 16	S19 7	2 3 19	S19 18	2 4 20	S19 29	40 + 4		40 + 9	
0	3 2 3	S12 53	3 5 9	S12 57	3 8 15	S13 2	3 11 20	S13 6	0 0 + 0		2 0 +16	
4	2 34	54	5 40	58	8 46	2	11 51	7	20 3		20 18	
8	3 5	54	6 11	59	9 16	3	12 22	7	40 5		40 21	
12	3 36	55	6 42	12 59	9 47	4	12 53	8	1 0 8		3 0 23	
16	4 7	56	7 13	13 0	10 18	4	13 24	9	20 10		20 26	
20	3 4 38	S12 57	3 7 44	S13 1	3 10 49	S13 5	3 13 55	S13 9	40 +13		40 +28	
0	8 37 55	N18 33	8 41 41	N18 33	8 45 27	N18 32	8 49 14	N18 32	0 0 + 0		2 0 +19	
4	38 33	33	42 19	33	46 5	32	49 52	32	20 3		20 22	
8	39 11	33	42 57	32	46 43	32	50 30	31	40 6		40 25	
12	39 48	33	43 34	32	47 21	32	51 8	31	1 0 10		3 0 29	
16	40 26	33	44 12	32	47 59	32	51 46	31	20 13		20 32	
20	8 41 3	N18 33	8 44 50	N18 32	8 48 36	N18 32	8 52 24	N18 31	40 +16		40 +35	

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

天體	T	1日 E⊙	1日 d	2日 E⊙	2日 d	3日 E⊙	3日 d	4日 E⊙	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	3 16 18	S14 3	3 16 20	S14 22	3 16 22	S14 41	3 16 22	S15 0
	2	16 18	4	16 20	24	16 22	43	16 22	2
	4	16 19	6	16 21	25	16 22	45	16 22	3
	6	16 19	8	16 21	27	16 22	46	16 22	5
太	8	16 19	9	16 21	29	16 22	48	16 22	7
	10	16 19	11	16 21	30	16 22	49	16 22	8
	12	3 16 19	S14 13	3 16 21	S14 32	3 16 22	S14 51	3 16 22	S15 10
	14	16 19	14	16 21	33	16 22	52	16 22	11
	16	16 20	16	16 21	35	16 22	54	16 22	13
陽	18	16 20	17	16 21	37	16 22	56	16 22	14
	20	16 20	19	16 21	38	16 22	57	16 22	16
	22	3 16 20	S14 21	3 16 21	S14 40	3 16 22	S14 59	3 16 22	S15 17

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	56
日出	6	22
正中	11	43
日沒	17	5
黃昏	18	31

視半徑 16.2′

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

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

	1日	2日	3日	4日
π	55′	55′	56′	57′
S.D.	14.9	15.0	15.2	15.4

比例部分

T	E☾	T	E☾
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

	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	7.1	8.1	9.1	10.1
	h m	h m	h m	h m
月出	12 34	13 16	13 54	14 27
正中	17 28	18 17	19 6	19 53
月沒	22 23	23 22	* *	0 24

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.9	15 54	13 9	日沒	7	231
♂ 火星	+ 1.7	15 39	12 53	日沒	9	238
♃ 木星	− 1.2	14 25	11 39	見エズ	−	−
♄ 土星	+ 0.5	8 45	6 0	日出	73	200

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	1日 EP	1日 d	2日 EP	2日 d	3日 EP	3日 d	4日 EP	4日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	1 41 47	S26 29	1 46 22	S26 23	1 51 6	S26 16	1 56 0	S26 8
	4	42 32	28	47 8	22	51 54	15	56 50	7
金	8	43 18	27	47 55	21	52 43	14	57 40	5
	12	44 3	26	48 43	20	53 32	12	58 31	4
	16	44 49	25	49 30	18	54 21	11	1 59 22	2
星	20	1 45 35	S26 24	1 50 18	S26 17	1 55 10	S26 9	2 0 13	S26 0
♂	0	2 4 30	S19 31	2 5 31	S19 42	2 6 31	S19 52	2 7 30	S20 3
	4	4 40	33	5 41	44	6 41	54	7 40	4
火	8	4 50	35	5 51	45	6 51	56	7 50	6
	12	5 1	36	6 1	47	7 1	58	8 0	8
	16	5 11	38	6 11	49	7 11	19 59	8 10	9
星	20	2 5 21	S19 40	2 6 21	S19 51	2 7 21	S20 1	2 8 19	S20 11
♃	0	3 14 26	S13 10	3 17 31	S13 14	3 20 37	S13 19	3 23 42	S13 23
	4	14 57	11	18 2	15	21 8	19	24 13	24
木	8	15 28	12	18 33	16	21 39	20	24 44	24
	12	15 59	12	19 4	17	22 9	21	25 15	25
	16	16 29	13	19 35	17	22 40	22	25 46	26
星	20	3 17 0	S13 14	3 20 6	S13 18	3 23 11	S13 22	3 26 17	S13 27
♄	0	8 53 1	N18 31	8 56 49	N18 31	9 0 37	N18 30	9 4 26	N18 30
	4	53 39	31	57 27	31	1 15	30	5 4	30
土	8	54 17	31	58 5	31	1 53	30	5 42	30
	12	54 55	31	58 43	31	2 31	30	6 20	30
	16	55 33	31	59 21	30	3 9	30	6 58	30
星	20	8 56 11	N18 31	8 59 59	N18 30	9 3 47	N18 30	9 7 36	N18 30

比例部分

T	EP	T	EP
h m	m s	h m	m s
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	+ 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	+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	10	3 0	29
20	13	20	32
40	+16	40	+35

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

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	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 16 22	S15 19	3 16 21	S15 37	3 16 19	S15 56	3 16 16	S16 13
	2	16 22	21	16 21	39	16 19	57	16 16	15
	4	16 22	22	16 20	40	16 18	15 59	16 16	16
	6	16 22	24	16 20	42	16 18	16 0	16 15	18
太	8	16 22	25	16 20	44	16 18	2	16 15	19
	10	16 21	27	16 20	45	16 18	3	16 15	21
	12	3 16 21	S15 28	3 16 20	S15 47	3 16 18	S16 5	3 16 14	S16 22
	14	16 21	30	16 20	48	16 17	6	16 14	24
	16	16 21	31	16 20	50	16 17	8	16 14	25
	18	16 21	33	16 19	51	16 17	9	16 14	27
陽	20	16 21	34	16 19	53	16 17	11	16 13	28
	22	3 16 21	S15 36	3 16 19	S15 54	3 16 16	S16 12	3 16 13	S16 30

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h m
拂曉	4 59
日出	6 25
正中	11 43
日沒	17 2
黃昏	18 28

視半徑 16.2′

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 58 43	S12 39	18 12 54	S 7 19	17 26 36	S 1 27	16 38 56	N 4 41
1	56 49	26	10 59	7 5	24 39	1 12	36 54	4 56
2	54 54	14	9 4	6 50	22 42	0 57	34 52	5 12
3	53 0	12 1	7 9	36	20 44	41	32 49	27
4	51 5	11 48	5 14	22	18 47	26	30 47	42
☾ 5	49 10	35	3 19	6 8	16 49	S 0 11	28 44	5 58
6	18 47 16	S11 22	18 1 24	S 5 53	17 14 51	N 0 4	16 26 41	N 6 13
7	45 21	11 9	17 59 29	39	12 53	20	24 37	28
8	43 27	10 56	57 34	24	10 55	35	22 34	43
9	41 33	43	55 38	5 10	8 56	0 50	20 30	6 59
10	39 38	30	53 43	4 55	6 58	1 6	18 26	7 14
11	37 44	17	51 47	41	4 59	21	16 21	29
12	18 35 49	S10 4	17 49 52	S 4 26	17 3 0	N 1 36	16 14 16	N 7 44
13	33 55	9 50	47 56	4 11	17 1 1	1 52	12 11	7 59
14	32 0	37	46 0	3 56	16 59 1	2 7	10 6	8 14
15	30 6	23	44 4	42	57 2	22	8 0	30
16	28 11	9 10	42 8	27	55 2	38	5 54	8 45
月 17	26 17	8 56	40 12	3 12	53 2	2 53	3 48	9 0
18	18 24 22	S 8 42	17 38 16	S 2 57	16 51 2	N 3 8	16 1 41	N 9 15
19	22 27	28	36 20	42	49 1	24	15 59 34	30
20	20 33	15	34 23	27	47 1	39	57 27	44
21	18 38	8 1	32 27	2 12	45 0	3 55	55 19	9 59
22	16 43	7 47	30 30	1 57	42 59	4 10	53 11	10 14
23	18 14 49	S 7 33	17 28 33	S 1 42	16 40 57	N 4 25	15 51 3	N10 29
d	m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 3		m ′ 10 ∓ 3		m ′ 10 + 3	
	20 4		20 5		20 5		20 5	
	30 7		30 8		30 8		30 8	
比例部分	40 9		40 10		40 10		40 10	
	50 11		50 13		50 13		50 13	
π	58′		58′		59′		60′	
S. D.	15.7		15.9		16.2		16.4	

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	

$l = 35°N$ $L = 135°E$	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	11.1	12.1	13.1	14.1
	h m	h m	h m	h m
月出	14 59	15 29	16 0	16 32
正中	20 41	21 29	22 18	23 9
月沒	1 27	2 31	3 37	4 46

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	15 49	12 48	見エズ	—	—
♂ 火星	+1.7	15 50	12 50	日沒	8	238
♃ 木星	−1.2	14 28	11 27	見エズ	—	—
♄ 土星	+0.5	8 45	5 45	日出	71	211

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	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	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	2 1 4	S25 59	2 6 17	S25 48	2 11 39	S25 37	2 17 10	S25 24	0 0 + 0		2 0 +27	
金	4	1 55	57	7 10	47	12 34	35	18 6	22	20 5		20 32	
	8	2 47	56	8 3	45	13 28	33	19 2	20	40 9		40 36	
	12	3 39	54	8 57	43	14 23	31	19 58	17	1 0 14		3 0 41	
	16	4 32	52	9 51	41	15 19	29	20 55	15	20 18		20 45	
星	20	2 5 24	S25 50	2 10 45	S25 39	2 16 14	S25 26	2 21 51	S25 13	40 +23		40 +50	
♂	0	2 8 29	S20 13	2 9 27	S20 23	2 10 25	S20 33	2 11 22	S20 42	0 0 + 0		2 0 + 5	
火	4	8 39	15	9 37	24	10 35	34	11 31	44	20 1		20 6	
	8	8 49	16	9 47	26	10 44	36	11 41	45	40 2		40 7	
	12	8 58	18	9 56	28	10 54	38	11 50	47	1 0 3		3 0 8	
	16	9 8	20	10 6	29	11 3	39	12 0	49	20 3		20 8	
星	20	2 9 18	S20 21	2 10 15	S20 31	2 11 13	S20 41	2 12 9	S20 50	40 + 4		40 + 9	
木	0	3 26 48	S13 27	3 29 53	S13 31	3 32 58	S13 36	3 36 4	S13 40	0 0 + 0		2 0 +16	
	4	27 19	28	30 24	32	33 29	36	36 35	41	20 3		20 18	
	8	27 49	29	30 55	33	34 0	37	37 6	41	40 5		40 21	
	12	28 20	29	31 26	34	34 31	38	37 37	42	1 0 8		3 0 23	
	16	28 51	30	31 57	34	35 2	38	38 7	43	20 10		20 26	
星	20	3 29 22	S13 31	3 32 28	S13 35	3 35 33	S13 39	3 38 38	S13 43	40 +13		40 +28	
♄	0	9 8 14	N18 30	9 12 4	N18 29	9 15 54	N18 29	9 19 44	N18 29	0 0 + 0		2 0 +19	
土	4	8 53	30	12 42	29	16 32	29	20 22	29	20 3		20 22	
	8	9 31	29	13 20	29	17 10	29	21 1	29	40 6		40 25	
	12	10 9	29	13 59	29	17 49	29	21 39	29	1 0 10		3 0 29	
	16	10 47	29	14 37	29	18 27	29	22 18	29	20 13		20 32	
星	20	9 11 26	N18 29	9 15 15	N18 29	9 19 6	N18 29	9 22 56	N18 29	40 +16		40 +35	

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	2
日出	6	29
正中	11	44
日沒	16	58
黃昏	18	25

視半徑 16.2′

T	Eʗ	d	Eʗ	d	Eʗ	d	Eʗ	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	15 48 55	N10 43	14 55 44	N16 16	13 59 2	N20 50	12 59 17	N24 0
1	46 46	10 58	53 27	29	56 36	21 0	56 45	6
2	44 37	11 13	51 9	41	54 9	10	54 13	12
3	42 27	27	48 50	16 54	51 43	19	51 40	17
4	40 17	42	46 32	17 6	49 16	28	49 8	22
☾ 5	38 7	11 56	44 13	19	46 48	38	46 35	27
6	15 35 56	N12 10	14 41 53	N17 31	13 44 20	N21 47	12 44 2	N24 32
7	33 45	25	39 33	43	41 52	21 55	41 29	37
8	31 34	39	37 13	17 55	39 24	22 4	38 56	42
9	29 22	12 53	34 53	18 7	36 56	13	36 23	46
10	27 10	13 7	32 32	19	34 27	21	33 49	50
11	24 58	21	30 11	31	31 58	29	31 16	54
12	15 22 45	N13 35	14 27 49	N18 42	13 29 28	N22 37	12 28 43	N24 58
13	20 32	13 49	25 27	18 53	26 59	45	26 9	25 1
14	18 19	14 3	23 5	19 5	24 29	22 53	23 36	5
15	16 5	17	20 42	16	21 58	23 0	21 2	8
16	13 51	30	18 19	27	19 28	8	18 29	11
月 17	11 36	44	15 56	38	16 57	15	15 55	14
18	15 9 21	N14 57	14 13 32	N19 49	13 14 27	N23 22	12 13 21	N25 16
19	7 6	15 10	11 8	19 59	11 56	29	10 48	19
20	4 50	24	8 43	20 10	9 24	35	8 14	21
21	2 34	37	6 18	20	6 53	42	5 41	23
22	15 0 18	15 50	3 53	30	4 21	48	3 7	25
23	14 58 1	N16 3	14 1 28	N20 40	13 1 49	N23 54	12 0 34	N25 27

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1
	20	5	20	4	20	3	20	1
	30	7	30	6	30	4	30	2
	40	9	40	8	40	5	40	3
	50	12	50	10	50	7	50	3
π	61′		61′		61′		61′	
S.D.	16.5		16.6		16.6		16.5	

比例部分

T	Eʗ	T	Eʗ
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	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齡	15.1	16.1	17.1	18.1
	h m	h m	h m	h m
月出	17 8	17 49	18 38	19 34
正中	* *	0 4	1 4	2 6
月沒	5 57	7 11	8 26	9 39

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	15 42	12 25	見エズ	−	−
♂ 火星	+ 1.6	16 3	12 46	日沒	8	237
♃ 木星	− 1.2	14 31	11 15	日出	6	112
♄ 土星	+ 0.4	8 45	5 30	日出	69	221

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	− 59	− 58	− 58	− 57	h 23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	± 0	10	− 1	10	− 1	10	− 2
	20	0	20	2	20	3	20	4
	30	1	30	3	30	4	30	6
	40	1	40	3	40	5	40	7
	50	1	50	4	50	7	50	9
π	60′		59′		59′		58′	
S.D.	16.4		16.2		16.0		15.8	

比例部分

T	Eℂ	T	Eℂ
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

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

	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齢	19.1	20.1	21.1	22.1
	h m	h m	h m	h m
月出	20 38	21 46	22 54	* *
正中	3 10	4 13	5 13	6 7
月沒	10 46	11 44	12 32	13 13

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.2	15 34	12 1	見エズ	−	−
♂ 火星	+ 1.6	16 15	12 42	日沒	7	237
木星	− 1.2	14 35	11 2	日出	9	115
♄ 土星	+ 0.4	8 46	5 14	日出	66	231

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	h
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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

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

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

T	Eʗ	d	Eʗ	d	Eʗ	d	Eʗ	d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	8 15 54	N 15 33	7 29 47	N 10 36	6 46 23	N 5 19	6 4 41	S 0 5
1	13 54	21	27 55	23	44 37	5 5	2 58	19
2	11 55	15 9	26 4	10 10	42 51	4 52	6 1 15	32
3	9 57	14 57	24 13	9 57	41 6	38	5 59 33	46
4	7 59	45	22 23	44	39 20	25	57 50	0 59
☾ 5	6 1	33	20 33	31	37 35	4 11	56 7	1 13
6	8 4 3	N 14 21	7 18 43	N 9 18	6 35 50	N 3 58	5 54 25	S 1 26
7	2 6	14 9	16 53	9 5	34 5	44	52 42	40
8	8 0 9	13 57	15 3	8 52	32 20	31	51 0	1 53
9	7 58 13	45	13 14	39	30 36	17	49 17	2 6
10	56 17	33	11 25	26	28 51	3 4	47 35	20
11	54 21	20	9 36	8 13	27 7	2 50	45 53	33
12	7 52 26	N 13 8	7 7 48	N 7 59	6 25 23	N 2 37	5 44 10	S 2 46
13	50 31	12 56	6 0	46	23 39	23	42 28	3 0
14	48 36	43	4 12	33	21 55	2 10	40 46	13
15	46 42	31	2 24	19	20 11	1 56	39 3	26
16	44 48	18	7 0 36	7 6	18 27	43	37 21	39
月 17	42 54	12 6	6 58 49	6 53	16 44	29	35 39	3 53
18	7 41 1	N 11 53	6 57 2	N 6 39	6 15 0	N 1 16	5 33 57	S 4 6
19	39 8	40	55 15	26	13 17	1 2	32 14	19
20	37 15	28	53 28	6 13	11 34	0 49	30 32	32
21	35 22	15	51 41	5 59	9 50	35	28 50	45
22	33 30	11 2	49 55	46	8 7	22	27 8	4 58
23	7 31 38	N 10 49	6 48 9	N 5 32	6 6 24	N 0 8	5 25 25	S 5 11
d	m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2		m ′ 10 — 2		m ′ 10 + 2	
	20 4		20 4		20 5		20 4	
	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 11	
π	57′		56′		56′		55′	
S.D.	15.6		15.4		15.2		15.1	

比例部分

T	Eʗ	T	Eʗ
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

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

	h	m
拂曉	5	9
日出	6	37
正中	11	45
日沒	16	53
黃昏	18	21

視半徑 16.2′

$l = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	23.1	24.1	25.1	26.1
	h m	h m	h m	h m
月出	0 0	1 4	2 5	3 4
正中	6 58	7 45	8 29	9 11
月沒	13 47	14 16	14 44	15 10

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.0	15 25	11 36	見エズ	—	—
♂ 火星	+1.6	16 27	12 39	日沒	7	237
木 木星	−1.2	14 38	10 50	日出	12	117
土 土星	+0.4	8 46	4 59	日出	63	239

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	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

天體	T	21日 Eʘ	21日 d	22日 Eʘ	22日 d	23日 Eʘ	23日 d	＊24日 Eʘ	＊24日 d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
	0	3 14 23 S19 39		3 14 9 S19 53		3 13 53 S20 6		3 13 37 S20 19	
☉	2	14 22 40		14 7 54		13 52 7		13 36 20	
	4	14 21 41		14 6 55		13 51 8		13 34 21	
	6	14 20 43		14 5 56		13 49 9		13 33 22	
太	8	14 19 44		14 4 57		13 48 10		13 31 23	
	10	14 17 45		14 2 58		13 47 11		13 30 24	
	12	3 14 16 S19 46		3 14 1 S19 59		3 13 45 S20 12		3 13 29 S20 25	
	14	14 15 47		14 0 20 0		13 44 13		13 27 26	
	16	14 14 48		13 59 1		13 43 14		13 26 27	
陽	18	14 12 49		13 57 3		13 41 15		13 24 28	
	20	14 11 50		13 56 4		13 40 16		13 23 29	
	22	3 14 10 S19 51		3 13 55 S20 5		3 13 38 S20 17		3 13 21 S20 30	
d		m ′ 10 + 2 / 20 4 / 30 7 / 40 9 / 50 11		m ′ 10 + 2 / 20 4 / 30 6 / 40 7 / 50 9		m ′ 10 + 2 / 20 3 / 30 5 / 40 7 / 50 8		m ′ 10 + 1 / 20 3 / 30 4 / 40 5 / 50 7	
比例部分									
π		55′		55′		54′		54′	
S.D.		15.0		14.9		14.8		14.7	

T	Eℂ	d	Eℂ	d	Eℂ	d	Eℂ	d
h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
0	5 23 43 S 5 25		4 42 36 S10 27		4 0 35 S15 2		3 17 8 S19 0	
1	22 1 38		40 52 39		3 58 48 13		15 18 9	
2	20 19 5 51		39 8 10 51		57 1 24		13 27 18	
3	18 36 6 3		37 25 11 3		55 14 34		11 35 26	
4	16 54 16		35 41 15		53 27 45		9 44 35	
☾ 5	15 12 29		33 56 27		51 40 15 55		7 53 44	
6	5 13 29 S 6 42		4 32 12 S11 39		3 49 52 S16 6		3 6 1 S19 52	
7	11 47 6 55		30 28 11 51		48 5 16		4 9 20 0	
8	10 4 7 8		28 43 12 2		46 17 26		2 17 9	
9	8 22 21		26 59 14		44 29 36		3 0 25 17	
10	6 39 33		25 14 26		42 41 47		2 58 32 25	
11	4 56 46		23 29 37		40 52 16 57		56 40 33	
12	5 3 14 S 7 59		4 21 44 S12 49		3 39 4 S17 7		2 54 47 S20 41	
13	5 1 31 8 11		19 59 13 0		37 15 16		52 54 49	
14	4 59 48 24		18 14 12		35 26 26		51 1 20 57	
15	58 5 36		16 29 23		33 37 36		49 8 21 4	
16	56 22 8 49		14 44 34		31 48 46		47 14 12	
月 17	54 39 9 1		12 58 46		29 59 17 55		45 20 19	
18	4 52 56 S 9 14		4 11 12 S13 57		3 28 9 S18 5		2 43 27 S21 27	
19	51 13 26		9 26 14 8		26 20 14		41 33 34	
20	49 30 38		7 40 19		24 30 23		39 38 41	
21	47 46 9 51		5 54 30		22 40 33		37 44 48	
22	46 3 10 3		4 8 41		20 49 42		35 49 21 55	
23	4 44 20 S10 15		4 2 22 S14 52		3 18 59 S18 51		2 33 55 S22 2	
d	m ′ 10 + 2 / 20 4 / 30 7 / 40 9 / 50 11		m ′ 10 + 2 / 20 4 / 30 6 / 40 7 / 50 9		m ′ 10 + 2 / 20 3 / 30 5 / 40 7 / 50 8		m ′ 10 + 1 / 20 3 / 30 4 / 40 5 / 50 7	
比例部分								
π	55′		55′		54′		54′	
S.D.	15.0		14.9		14.8		14.7	

T	Eℂ	T	Eℂ
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

	h m
拂曉	5 12
日出	6 41
正中	11 46
日沒	16 51
黃昏	18 19

視半徑 16.2′
＊日食アリ

l = 35°N, L = 135°E	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齡	27.1	28.1	29.1	0.4
	h m	h m	h m	h m
月出	4 2	5 0	5 59	6 57
正中	9 53	10 36	11 20	12 5
月沒	15 37	16 5	16 35	17 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	15 16	11 12	日出	5	119
♂ 火星	+ 1.6	16 40	12 36	日沒	6	237
4 木星	− 1.2	14 42	10 38	日出	15	120
♄ 土星	+ 0.4	8 46	4 43	日出	59	246

北極星緯度表

h	m 0	10	20	30	40	50	60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+59	+59	+59	12
	m 60	50	40	30	20	10	0	h

天體	T	21日 Eꝑ	21日 d	22日 Eꝑ	22日 d	23日 Eꝑ	23日 d	24日 Eꝑ	24日 d	比例部分 T	比例部分 Eꝑ	T	Eꝑ
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s		h m s	
	0	3 36 0 S21 7		3 42 5 S20 44		3 48 5 S20 20		3 54 0 S19 56		0 0 + 0		2 0 +30	
	4	37 1 21 3		43 6 40		49 5 16		54 59 52		20 5		20 35	
金	8	38 2 20 59		44 6 36		50 4 12		55 57 48		40 10		40 40	
	12	39 3 55		45 6 32		51 4 8		56 55 44		1 0 15		3 0 45	
	16	40 4 52		46 6 28		52 3 4		57 53 40		20 20		20 50	
星	20	3 41 5 S20 48		3 47 6 S20 24		3 53 2 S20 0		3 58 51 S19 37		40 +25		40 +55	
	0	2 22 47 S22 30		2 23 36 S22 37		2 24 24 S22 44		2 25 11 S22 50		0 0 + 0		2 0 + 4	
	4	22 55 32		23 44 38		24 32 45		25 19 51		20 1		20 5	
火	8	23 4 33		23 52 39		24 40 46		25 27 52		40 1		40 5	
	12	23 12 34		24 0 41		24 48 47		25 35 53		1 0 2		3 0 6	
	16	23 20 35		24 8 42		24 56 48		25 43 54		20 3		20 7	
星	20	2 23 28 S22 36		2 24 16 S22 43		2 25 4 S22 49		2 25 51 S22 56		40 + 3		40 + 7	
	0	4 16 15 S14 33		4 19 21 S14 37		4 22 27 S14 41		4 25 33 S14 44		0 0 + 0		2 0 +16	
4	4	16 46 33		19 52 37		22 58 41		26 4 45		20 3		20 18	
木	8	17 17 34		20 23 38		23 29 42		26 35 46		40 5		40 21	
	12	17 48 35		20 54 39		24 0 43		27 6 46		1 0 8		3 0 23	
	16	18 19 35		21 25 39		24 31 43		27 37 47		20 10		20 26	
星	20	4 18 50 S14 36		4 21 56 S14 40		4 25 2 S14 44		4 28 8 S14 48		40 +13		40 +28	
	0	10 10 18 N18 28		10 14 15 N18 28		10 18 12 N18 28		10 22 9 N18 29		0 0 + 0		2 0 +20	
	4	10 58 28		14 54 28		18 51 28		22 49 29		20 3		20 23	
土	8	11 37 28		15 34 28		19 31 28		23 29 29		40 7		40 27	
	12	12 16 28		16 13 28		20 11 28		24 8 29		1 0 10		3 0 30	
	16	12 56 28		16 53 28		20 50 29		24 48 29		20 13		20 33	
星	20	10 13 35 N18 28		10 17 32 N18 28		10 21 30 N18 29		10 25 28 N18 29		40 +17		40 +37	

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	16
日出	6	45
正中	11	47
日沒	16	49
黃昏	18	19

視半徑 16.2′

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

	25日	26日	27日	28日
d	m 10 + ′ 1	m 10 + ′ 1	m 10 ± ′ 0	m 10 − ′ 1
	20 2	20 1	20 0	20 1
	30 3	30 2	30 1	30 2
比例部分	40 4	40 2	40 1	40 2
	50 5	50 3	50 1	50 3
π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.7	14.7	14.7	14.8

比例部分 T	E_ζ	T	E_ζ
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	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	1.4	2.4	3.4	4.4
	h m	h m	h m	h m
月出	7 55	8 50	9 43	10 31
正中	12 53	13 42	14 32	15 22
月沒	17 48	18 32	19 21	20 15

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	15 9	10 49	日出	11	122
♂ 火星	+1.6	16 52	12 32	日沒	6	237
♃ 木星	−1.3	14 45	10 25	日出	18	123
♄ 土星	+0.4	8 46	4 27	日出	55	251

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

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

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

l = 35°N ·
L =135°E

	h	m
拂曉	5	19
日出	6	49
正中	11	48
日沒	16	48
黃昏	18	18

視半徑　16.3′

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

	29日	11月30日	12月1日	2日
	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 − 1	10 − 1	10 − 2	10 − 2
	20 2	20 3	20 4	20 4
	30 3	30 4	30 6	30 6
比例部分	40 4	40 5	40 7	40 8
	50 5	50 7	50 9	50 10
π	55′	55′	56′	56′
S.D.	14.9	15.0	15.2	15.4

T	比例部分 $E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
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°N
L =135°E

	29日	11月30日	12月1日	2日
	d	d	d	d
月齡	5.4	6.4	7.4	8.4
	h m	h m	h m	h m
月出	11 14	11 52	12 27	12 58
正中	16 11	17 0	17 46	18 32
月沒	21 12	22 12	23 12	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	15 3	10 28	日出	16	125
♂ 火星	+1.6	17 5	12 30	日沒	6	236
木星	−1.3	14 48	10 13	日出	20	127
♄ 土星	+0.3	8 45	4 11	日出	51	255

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−59	−59	−59	−59	−58	−58	−57	23
1	−57	−57	−56	−55	−54	−53	−51	22
2	−51	−50	−49	−47	−46	−44	−42	21
3	−42	−40	−38	−36	−34	−32	−30	20
4	−30	−27	−25	−23	−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	+23	+25	+27	+30	16
8	+30	+32	+34	+36	+38	+40	+42	15
9	+42	+44	+46	+47	+49	+50	+51	14
10	+51	+53	+54	+55	+56	+57	+57	13
11	+57	+58	+58	+59	+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	11月30日 E_P	11月30日 d	12月1日 E_P	12月1日 d	2日 E_P	2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	4 21 51	S 18 4	4 27 1	S 17 44	4 32 2	S 17 24	4 36 54	S 17 5	0 0 + 0		2 0	+25
金	4	22 44	18 1	27 52	40	32 52	21	37 42	17 2	20	4	20	29
	8	23 36	17 57	28 43	37	33 41	18	38 29	16 59	40	8	40	33
星	12	24 27	54	29 33	34	34 29	15	39 17	56	1 0	13	3 0	38
	16	25 19	50	30 23	30	35 18	12	40 4	54	20	17	20	42
	20	4 26 10	S 17 47	4 31 13	S 17 27	4 36 6	S 17 8	4 40 50	S 16 51	40	+21	40	+46
♂	0	2 29 1	S 23 19	2 29 46	S 23 24	2 30 30	S 23 29	2 31 13	S 23 34	0 0 + 0		2 0	+ 4
火	4	29 9	20	29 53	25	30 37	30	31 21	34	20	1	20	4
	8	29 16	21	30 0	26	30 44	31	31 28	35	40	1	40	5
	12	29 24	22	30 8	27	30 52	31	31 35	36	1 0	2	3 0	5
	16	29 31	23	30 15	27	30 59	32	31 42	37	20	2	20	6
星	20	2 29 38	S 23 23	2 30 22	S 23 28	2 31 6	S 23 33	2 31 49	S 23 37	40	+ 3	40	+ 6
木	0	4 41 4	S 15 4	4 44 10	S 15 7	4 47 17	S 15 11	4 50 23	S 15 15	0 0 + 0		2 0	+16
	4	41 35	4	44 41	8	47 48	12	50 55	15	20	3	20	18
	8	42 6	5	45 12	9	48 19	12	51 26	16	40	5	40	21
	12	42 37	5	45 43	9	48 50	13	51 57	17	1 0	8	3 0	23
	16	43 8	6	46 14	10	49 21	13	52 28	17	20	10	20	26
星	20	4 43 39	S 15 7	4 46 46	S 15 10	4 49 52	S 15 14	4 52 59	S 15 18	40	+13	40	+28
♄	0	10 42 4	N 18 30	10 46 4	N 18 31	10 50 5	N 18 31	10 54 6	N 18 31	0 0 + 0		2 0	+20
土	4	42 44	30	46 44	31	50 45	31	54 46	31	20	3	20	23
	8	43 24	30	47 24	31	51 25	31	55 27	32	40	7	40	27
	12	44 4	30	48 5	31	52 6	31	56 7	32	1 0	10	3 0	30
	16	44 44	30	48 45	31	52 46	31	56 47	32	20	13	20	33
星	20	10 45 24	N 18 30	10 49 25	N 18 31	10 53 26	N 18 31	10 57 27	N 18 32	40	+17	40	+37

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

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 10 38	S21 56	3 10 15	S22 5	3 9 51	S22 13	3 9 26	S22 21
	2	10 36	57	10 13	5	9 49	14	9 24	22
	4	10 34	57	10 11	6	9 47	14	9 22	22
	6	10 32	58	10 9	7	9 45	15	9 20	23
太	8	10 30	21 59	10 7	8	9 43	16	9 18	24
	10	10 28	22 0	10 5	8	9 41	16	9 16	24
	12	3 10 26	S22 0	3 10 3	S22 9	3 9 39	S22 17	3 9 14	S22 25
	14	10 24	1	10 1	10	9 37	18	9 12	25
	16	10 22	2	9 59	10	9 35	18	9 10	26
	18	10 20	3	9 57	11	9 32	19	9 8	27
陽	20	10 18	3	9 55	12	9 30	20	9 6	27
	22	3 10 16	S22 4	3 9 53	S22 12	3 9 28	S22 20	3 9 4	S22 28

	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	20 17 49	S 9 27	19 33 24	S 3 56	18 47 56	N 1 58	18 0 21	N 7 58
	1	15 59	13	31 32	41	46 0	2 13	17 58 18	8 13
	2	14 8	9 0	29 40	27	44 4	28	56 15	27
	3	12 17	8 47	27 47	3 12	42 7	43	54 11	42
	4	10 27	34	25 55	2 58	40 11	2 58	52 8	8 57
☾	5	8 36	20	24 3	43	38 14	3 13	50 4	9 12
	6	20 6 45	S 8 7	19 22 10	S 2 29	18 36 17	N 3 28	17 47 59	N 9 26
	7	4 55	7 53	20 17	2 14	34 19	43	45 54	41
	8	3 4	40	18 24	1 59	32 22	3 58	43 49	9 56
	9	20 1 13	26	16 31	45	30 24	4 13	41 43	10 10
	10	19 59 22	7 12	14 38	30	28 26	28	39 37	25
	11	57 31	6 58	12 45	15	26 27	43	37 31	39
	12	19 55 40	S 6 45	19 10 51	S 1 1	18 24 28	N 4 58	17 35 24	N10 54
	13	53 49	31	8 58	0 46	22 29	5 13	33 17	11 8
	14	51 58	17	7 4	31	20 30	28	31 10	23
	15	50 7	6 3	5 10	16	18 31	43	29 2	37
	16	48 16	5 49	3 16	S 0 2	16 31	5 58	26 54	11 51
月	17	46 25	35	19 1 22	N 0 13	14 31	6 13	24 45	12 6
	18	19 44 33	S 5 21	18 59 27	N 0 28	18 12 30	N 6 28	17 22 36	N12 20
	19	42 42	5 7	57 32	43	10 29	43	20 26	34
	20	40 51	4 53	55 37	0 58	8 28	6 58	18 16	12 48
	21	38 59	38	53 42	1 13	6 27	7 13	16 6	13 2
	22	37 7	24	51 47	28	4 25	28	13 55	16
	23	19 35 16	S 4 10	18 49 52	N 1 43	18 2 23	N 7 43	17 11 44	N13 30

	3日	4日	5日	6日
d	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 ∓ 3	10 + 3	10 + 2
	20 5	20 5	20 5	20 5
	30 7	30 8	30 8	30 7
比例部分	40 9	40 10	40 10	40 9
	50 12	50 13	50 13	50 12
π	57′	58′	59′	60′
S. D.	15.6	15.9	16.1	16.4

比例部分

T	Eᴄ	T	Eᴄ
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

	h m
拂曉	5 22
日出	6 52
正中	11 50
日沒	16 48
黃昏	18 18

視半徑　′ 16.3

	3日	4日	5日	6日
	d	d	d	d
月齡	9.4	10.4	11.4	12.4
	h m	h m	h m	h m
月出	13 27	13 56	14 26	15 0
正中	19 18	20 5	20 53	21 46
月沒	0 14	1 17	2 22	3 30

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	− 4.1	15 1	10 10	日出	20	128
♂ 火星	+ 1.5	17 18	12 27	日沒	5	237
♃ 木星	− 1.3	14 52	10 1	日出	23	130
♄ 土星	+ 0.3	8 45	3 55	日出	48	259

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	3日 Ep	3日 d	4日 Ep	4日 d	5日 Ep	5日 d	6日 Ep	6日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	4 41 37	S16 48	4 46 10	S16 31	4 50 34	S16 16	4 54 48	S16 1
金	4	42 23	45	46 54	29	51 17	13	55 29	15 59
	8	43 9	42	47 39	26	51 59	11	56 10	57
	12	43 54	39	48 23	23	52 42	8	56 51	54
星	16	44 40	37	49 7	21	53 24	6	57 32	52
	20	4 45 25	S16 34	4 49 50	S16 18	4 54 6	S16 4	4 58 12	S15 50
♂	0	2 31 56	S23 38	2 32 39	S23 42	2 33 21	S23 46	2 34 3	S23 50
火	4	32 4	39	32 46	43	33 28	47	34 10	50
	8	32 11	39	32 53	43	33 35	47	34 17	51
	12	32 18	40	33 0	44	33 42	48	34 24	51
星	16	32 25	41	33 7	45	33 49	48	34 31	52
	20	2 32 32	S23 41	2 33 14	S23 45	2 33 56	S23 49	2 34 38	S23 52
♃	0	4 53 30	S15 18	4 56 37	S15 22	4 59 44	S15 26	5 2 52	S15 29
木	4	54 1	19	57 8	23	5 0 16	26	3 23	30
	8	54 33	20	57 40	23	0 47	27	3 54	30
	12	55 4	20	58 11	24	1 18	27	4 25	31
星	16	55 35	21	58 42	24	1 49	28	4 57	32
	20	4 56 6	S15 21	4 59 13	S15 25	5 2 20	S15 29	5 5 28	S15 32
♄	0	10 58 8	N18 32	11 2 10	N18 32	11 6 12	N18 33	11 10 15	N18 33
土	4	58 48	32	2 50	32	6 53	33	10 56	34
	8	10 59 28	32	3 31	33	7 33	33	11 36	34
	12	11 0 9	32	4 11	33	8 14	33	12 17	34
星	16	0 49	32	4 51	33	8 54	33	12 58	34
	20	11 1 29	N18 32	11 5 32	N18 33	11 9 35	N18 33	11 13 38	N18 34

比例部分

T	Ep	T	Ep
h m	s	h m	s
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	+ 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	+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	Ex (T=0h ノ値) 3日 h m s	4日 h m s	5日 h m s	6日 h m s	d ° ′
1	北極星	(Polaris)	2.1	17 55 59	17 59 57	18 3 54	18 7 51	N 89 1
3	ヅーベ	(Dubhe)	2.0	8 42 57	8 46 54	8 50 50	8 54 47	62 2
5	メラク	(Merak)	2.4	8 44 46	8 48 43	8 52 39	8 56 36	56 40
7	シエダ	(Schedir)	2.5	19 5 55	19 9 51	19 13 48	19 17 44	56 15
11	カペラ	(Capella)	0.2	14 30 38	14 34 34	14 38 31	14 42 27	45 57
12	デネブ	(Deneb)	1.3	23 3 49	23 7 45	23 11 42	23 15 38	N 45 6
13	ベガ	(Vega)	0.1	1 8 18	1 12 14	1 16 11	1 20 7	38 44
14	カストル	(Castor)	1.6	12 12 11	12 16 7	12 20 4	12 24 0	32 0
15	アルフェラツツ	(Alpheratz)	2.2	19 37 46	19 41 42	19 45 39	19 49 35	28 48
16	ポルックス	(Pollux)	1.2	12 1 20	12 5 16	12 9 13	12 13 9	28 9
18	アルクツルス	(Arcturus)	0.2	5 30 11	5 34 8	5 38 4	5 42 1	N 19 28
19	アルデバラン	(Aldebaran)	1.1	15 10 31	15 14 27	15 18 24	15 22 20	16 24
20	マルカブ	(Markab)	2.6	20 41 18	20 45 14	20 49 11	20 53 7	14 55
21	デネボラ	(Denebola)	2.2	7 57 4	8 1 0	8 4 57	8 8 53	14 52
23	レグルス	(Regulus)	1.3	9 37 52	9 41 48	9 45 45	9 49 41	12 14
24	アルタイル	(Altair)	0.9	23 55 14	23 59 10	0 3 7	0 7 3	N 8 44
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	0.9	13 51 6	13 55 2	13 58 59	14 2 55	7 24
27	プロシオン	(Procyon)	0.5	12 6 52	12 10 49	12 14 45	12 18 42	N 5 22
28	リゲル	(Rigel)	0.3	14 31 24	14 35 21	14 39 17	14 43 14	S 8 16
30	スピカ	(Spica)	1.2	6 21 2	6 24 59	6 28 55	6 32 52	10 53
31	シリウス	(Sirius)	−1.6	13 0 35	13 4 31	13 8 28	13 12 24	S 16 38
33	アンタレス	(Antares)	1.2	3 17 18	3 21 14	3 25 11	3 29 7	26 19
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	1.3	20 48 42	20 52 38	20 56 35	21 0 31	29 55
37	カノプス	(Canopus)	−0.9	13 20 36	13 24 32	13 28 29	13 32 25	52 40
39	アカーナー	(Achernar)	0.6	18 7 38	18 11 34	18 15 31	18 19 27	57 31
40	ピータ クルシス	(β Crucis)	1.5	6 58 50	7 2 47	7 6 43	7 10 40	S 59 24
41	ピータ センタウリ	(β Centauri)	0.9	5 43 24	5 47 21	5 51 17	5 55 14	60 7
42	アルファ センタウリ	(α Centauri)	0.1	5 7 29	5 11 26	5 15 22	5 19 19	60 37
43	アルファ クルシス	(α Crucis)	1.1	7 19 49	7 23 46	7 27 42	7 31 39	S 62 48
		R.		4 43 24	4 47 20	4 51 17	4 55 13	

Ex 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	7日 E⊙	7日 d	8日 E⊙	8日 d	9日 E⊙	9日 d	10日 E⊙	10日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	3 9 1	S22 29	3 8 36	S22 36	3 8 10	S22 42	3 7 44	S22 48
	2	8 59	29	8 34	36	8 8	43	7 41	49
	4	8 57	30	8 32	37	8 6	43	7 39	49
	6	8 55	30	8 30	37	8 3	44	7 37	50
	8	8 53	31	8 27	38	8 1	44	7 35	50
太	10	8 51	32	8 25	38	7 59	45	7 32	51
	12	3 8 49	S22 32	3 8 23	S22 39	3 7 57	S22 45	3 7 30	S22 51
	14	8 47	33	8 21	40	7 55	46	7 28	52
	16	8 45	33	8 19	40	7 52	46	7 26	52
	18	8 42	34	8 17	41	7 50	47	7 23	53
陽	20	8 40	34	8 14	41	7 48	47	7 21	53
	22	3 8 38	S22 35	3 8 12	S22 42	3 7 46	S22 48	3 7 19	S22 54

T	7日 E☾	7日 d	8日 E☾	8日 d	9日 E☾	9日 d	10日 E☾	10日 d
h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
0	17 9 32	N13 43	16 14 40	N18 49	15 15 36	N22 45	14 13 18	N25 4
1	7 20	13 57	12 17	19 0	13 3	22 52	10 40	7
2	5 8	14 11	9 54	12	10 30	23 0	8 2	10
3	2 55	24	7 31	23	7 57	8	5 24	13
4	17 0 41	38	5 6	34	5 23	15	2 45	16
☾ 5	16 58 27	14 51	2 42	45	2 49	22	14 0 7	19
6	16 56 13	N15 5	16 0 17	N19 55	15 0 15	N23 29	13 57 29	N25 21
7	53 59	18	15 57 51	20 6	14 57 41	36	54 50	23
8	51 44	31	55 25	17	55 6	43	52 12	25
9	49 28	44	52 59	27	52 31	49	49 33	27
10	47 12	15 57	50 32	37	49 56	23 56	46 54	29
11	44 56	16 10	48 5	47	47 20	24 2	44 16	30
12	16 42 39	N16 23	15 45 38	N20 57	14 44 44	N24 8	13 41 37	N25 32
13	40 21	36	43 10	21 7	42 8	13	38 59	33
14	38 3	16 48	40 41	17	39 32	19	36 21	33
15	35 45	17 1	38 12	26	36 55	24	33 42	34
16	33 26	13	35 43	36	34 18	29	31 4	34
月 17	31 7	26	33 13	45	31 41	34	28 26	35
18	16 28 48	N17 38	15 30 43	N21 54	14 29 4	N24 39	13 25 48	N25 35
19	26 28	17 50	28 13	22 3	26 27	44	23 10	34
20	24 7	18 2	25 42	11	23 50	48	20 32	34
21	21 46	14	23 11	20	21 12	52	17 55	33
22	19 25	26	20 40	28	18 34	24 56	15 17	33
23	16 17 3	N18 37	15 18 8	N22 37	14 15 56	N25 0	13 12 40	N25 32

	7日	8日	9日	10日
	m ′	m ′	m ′	m ′
d	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 ± 0
	20 4	20 3	20 2	20 1
	30 7	30 5	30 3	30 1
比例部分	40 9	40 7	40 4	40 1
	50 11	50 8	50 5	50 2
π	61′	61′	61′	61′
S.D.	16.6	16.7	16.7	16.7

比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	7日	8日	9日	10日
	d	d	d	d
月齢	13.4	14.4	15.4	16.4
	h m	h m	h m	h m
月出	15 37	16 22	17 16	18 18
正中	22 42	23 44	* *	0 49
月沒	4 42	5 57	7 13	8 25

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.2	15 0	9 54	日出	24	132
♂ 火星	+ 1.5	17 31	12 24	見エズ	−	−
♃ 木星	− 1.3	14 55	9 48	日出	25	133
♄ 土星	+ 0.3	8 45	3 39	日出	43	263

北極星緯度表

h	m 0	m 0	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	7日 EP	7日 d	8日 EP	8日 d	9日 EP	9日 d	10日 EP	10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	4 58 53	S15 48	5 2 48	S15 36	5 6 34	S15 25	5 10 11	S15 15	0 0	+ 0	2 0	+19
	4	4 59 32	46	3 26	34	7 11	23	10 46	13	20	3	20	22
金	8	5 0 12	44	4 4	32	7 47	21	11 21	12	40	6	40	25
	12	0 51	42	4 42	30	8 24	20	11 56	10	1 0	9	3 0	28
	16	1 30	40	5 20	28	9 0	18	12 30	9	20	12	20	31
星	20	5 2 9	S15 38	5 5 57	S15 27	5 9 35	S15 16	5 13 5	S15 7	40	+15	40	+34
♂	0	2 34 45	S23 53	2 35 26	S23 56	2 36 7	S23 59	2 36 47	S24 2	0 0	+ 0	2 0	+ 4
	4	34 52	53	35 33	57	36 13	23 59	36 54	2	20	1	20	4
火	8	34 58	54	35 39	57	36 20	24 0	37 0	2	40	1	40	5
	12	35 5	55	35 46	58	36 27	0	37 7	3	1 0	2	3 0	5
	16	35 12	55	35 53	58	36 33	1	37 14	3	20	2	20	6
星	20	2 35 19	S23 56	2 36 0	S23 58	2 36 40	S24 1	2 37 20	S24 4	40	+ 3	40	+ 6
斗	0	5 5 59	S15 33	5 9 7	S15 36	5 12 15	S15 40	5 15 22	S15 43	0 0	+ 0	2 0	+16
	4	6 30	33	9 38	37	12 46	40	15 54	44	20	3	20	18
木	8	7 2	34	10 9	37	13 17	41	16 25	44	40	5	40	21
	12	7 33	35	10 41	38	13 48	42	16 56	45	1 0	8	3 0	23
	16	8 4	35	11 12	39	14 20	42	17 28	46	20	10	20	26
星	20	5 8 35	S15 36	5 11 43	S15 39	5 14 51	S15 43	5 17 59	S15 46	40	+13	40	+28
♄	0	11 14 19	N18 34	11 18 23	N18 35	11 22 27	N18 35	11 26 31	N18 36	0 0	+ 0	2 0	+21
	4	14 59	34	19 3	35	23 8	35	27 12	36	20	3	20	24
土	8	15 40	34	19 44	35	23 48	36	27 53	36	40	7	40	27
	12	16 21	34	20 25	35	24 29	36	28 34	36	1 0	10	3 0	31
	16	17 1	34	21 5	35	25 10	36	29 15	36	20	14	20	34
星	20	11 17 42	N18 35	11 21 46	N18 35	11 25 51	N18 36	11 29 56	N18 37	40	+17	40	+38

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

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 7 17	S22 54	3 6 49	S22 59	3 6 22	S23 4	3 5 54	S23 9
	2	7 14	55	6 47	23 0	6 19	5	5 51	9
	4	7 12	55	6 45	0	6 17	5	5 49	9
	6	7 10	55	6 43	1	6 15	5	5 47	10
太	8	7 8	56	6 40	1	6 12	6	5 44	10
	10	7 5	56	6 38	1	6 10	6	5 42	10
	12	3 7 3	S22 57	3 6 36	S23 2	3 6 8	S23 6	3 5 39	S23 11
	14	7 1	57	6 33	2	6 5	7	5 37	11
	16	6 59	58	6 31	3	6 3	7	5 35	11
	18	6 56	58	6 29	3	6 1	7	5 32	11
陽	20	6 54	58	6 26	3	5 58	8	5 30	12
	22	3 6 52	S22 59	3 6 24	S23 4	3 5 56	S23 8	3 5 28	S23 12

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

	h m
薄暮	5 28
日出	6 59
正中	11 54
日沒	16 49
黄昏	18 19

視半徑 ′ 16.3

	T	11日 E_ζ	11日 d	12日 E_ζ	12日 d	13日 E_ζ	13日 d	14日 E_ζ	14日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	13 10 3	N25 30	12 8 32	N24 6	11 10 52	N21 6	10 17 55	N16 56
	1	7 26	29	6 2	24 0	8 34	20 57	15 49	44
	2	4 49	27	3 33	23 54	6 16	47	13 43	33
	3	13 2 12	26	12 1 5	48	3 59	38	11 38	21
	4	12 59 36	24	11 58 37	42	11 1 43	28	9 33	16 9
☾	5	57 0	22	56 9	35	10 59 27	19	7 29	15 57
	6	12 54 24	N25 19	11 53 42	N23 29	10 57 11	N20 9	10 5 25	N15 45
	7	51 48	17	51 15	22	54 56	19 59	3 21	33
	8	49 13	14	48 49	15	52 41	49	10 1 18	21
	9	46 38	11	46 23	8	50 27	39	9 59 15	15 9
	10	44 3	8	43 57	23 1	48 14	29	57 13	14 57
	11	41 29	5	41 32	22 54	46 1	19	55 11	45
	12	12 38 55	N25 1	11 39 8	N22 46	10 43 48	N19 8	9 53 10	N14 32
	13	36 21	24 58	36 44	39	41 36	18 58	51 9	20
	14	33 47	54	34 20	31	39 24	47	49 9	14 8
	15	31 14	50	31 57	23	37 13	36	47 9	13 55
	16	28 41	46	29 35	15	35 3	25	45 9	43
月	17	26 9	41	27 13	22 7	32 53	15	43 10	30
	18	12 23 37	N24 37	11 24 51	N21 58	10 30 43	N18 4	9 41 11	N13 17
	19	21 5	32	22 30	50	28 34	17 53	39 12	13 5
	20	18 33	27	20 9	41	26 25	41	37 14	12 52
	21	16 2	22	17 49	33	24 17	30	35 17	39
	22	13 32	17	15 30	24	22 9	19	33 19	26
	23	12 11 2	N24 11	11 13 11	N21 15	10 20 2	N17 7	9 31 22	N12 13

d 比例部分	11日	12日	13日	14日
	m ′	m ′	m ′	m ′
10	− 1	− 1	− 2	− 2
20	1	3	3	4
30	2	4	5	6
40	2	5	7	8
50	3	7	8	10
π	61′	60′	59′	58′
S.D.	16.5	16.3	16.1	15 8

比例部分

T	E_ζ	T	E_ζ
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

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

	11日	12日	13日	14日
	d	d	d	d
月齢	17.4	18.4	19.4	20.4
	h m	h m	h m	h m
月出	19 27	20 38	21 48	22 55
正中	1 55	2 59	3 58	4 52
月沒	9 30	10 25	11 10	11 47

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.3	15 3	9 40	日出	27	136
♂ 火星	+ 1.5	17 44	12 21	見エズ	−	−
木星	− 1.3	14 58	9 36	日出	27	137
土星	+ 0.3	8 44	3 23	日出	40	266

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 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_φ	11日 d	12日 E_φ	12日 d	13日 E_φ	13日 d	14日 E_φ	14日 d	比例部分 T	比例部分 E_φ	T	E_φ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	5 13 39	S15 6	5 16 58	S14 58	5 20 8	S14 52	5 23 10	S14 46	0 0 + 0		2 0	+16
	4	14 13	5	17 30	57	20 39	51	23 40	45	20 3		20	18
金	8	14 46	3	18 2	56	21 10	50	24 9	45	40 5		40	21
	12	15 19	2	18 34	55	21 40	49	24 38	44	1 0 8		3 0	23
	16	15 52	1	19 6	54	22 11	48	25 7	43	20 10		20	26
星	20	5 16 25	S15 0	5 19 37	S14 53	5 22 41	S14 47	5 25 36	S14 42	40 +13		40	+28
♂	0	2 37 27	S24 4	2 38 7	S24 6	2 38 46	S24 8	2 39 25	S24 9	0 0 + 0		2 0	+ 4
	4	37 34	4	38 13	6	38 52	8	39 31	10	20 1		20	4
火	8	37 40	5	38 20	7	38 59	8	39 38	10	40 1		40	5
	12	37 47	5	38 26	7	39 6	9	39 44	10	1 0 2		3 0	5
	16	37 53	5	38 33	7	39 12	9	39 51	10	20 2		20	6
星	20	2 38 0	S24 6	2 38 39	S24 8	2 39 18	S24 9	2 39 57	S24 11	40 + 3		40	+ 6
2↓	0	5 18 31	S15 47	5 21 39	S15 50	5 24 47	S15 54	5 27 56	S15 57	0 0 + 0		2 0	+16
	4	19 2	47	22 10	51	25 19	54	28 27	57	20 3		20	18
木	8	19 33	48	22 42	51	25 50	55	28 59	58	40 5		40	21
	12	20 5	48	23 13	52	26 22	55	29 30	59	1 0 8		3 0	23
	16	20 36	49	23 44	52	26 53	56	30 2	15 59	20 10		20	26
星	20	5 21 7	S15 50	5 24 16	S15 53	5 27 25	S15 56	5 30 33	S16 0	40 +13		40	+28
♄	0	11 30 37	N18 37	11 34 42	N18 37	11 38 48	N18 38	11 42 54	N18 39	0 0 + 0		2 0	+21
	4	31 17	37	35 23	38	39 29	38	43 35	39	20 3		20	24
土	8	31 58	37	36 4	38	40 10	38	44 16	39	40 7		40	27
	12	32 39	37	36 45	38	40 51	39	44 58	39	1 0 10		3 0	31
	16	33 20	37	37 26	38	41 32	39	45 39	39	20 14		20	34
星	20	11 34 1	N18 37	11 38 7	N18 38	11 42 13	N18 39	11 46 20	N18 40	40 +17		40	+38

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

天體	T	15日 E⊙	15日 d	16日 E⊙	16日 d	17日 E⊙	17日 d	18日 E⊙	18日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙	0	3 5 25	S23 12	3 4 56	S23 16	3 4 27	S23 19	3 3 58	S23 21
	2	5 23	13	4 54	16	4 25	19	3 56	21
	4	5 20	13	4 52	16	4 23	19	3 53	22
	6	5 18	13	4 49	17	4 20	19	3 51	22
	8	5 16	14	4 47	17	4 18	20	3 48	22
太	10	5 13	14	4 44	17	4 15	20	3 46	22
	12	3 5 11	S23 14	3 4 42	S23 17	3 4 13	S23 20	3 3 43	S23 22
	14	5 8	14	4 40	18	4 10	20	3 41	23
	16	5 6	15	4 37	18	4 8	21	3 39	23
	18	5 4	15	4 35	18	4 6	21	3 36	23
陽	20	5 1	15	4 32	18	4 3	21	3 34	23
	22	3 4 59	S23 16	3 4 30	S23 19	3 4 1	S23 21	3 3 31	S23 23

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

	h m
拂暁	5 30
日出	7 1
正中	11 56
日沒	16 50
黄昏	18 21

視半徑　16.3

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

d	15日	16日	17日	18日
	m	m	m	m
10	− 2	− 2	∓ 2	+ 2
20	4	5	4	4
30	7	7	7	7
40	9	9	9	9
50	11	12	11	11
π	57′	56′	56′	55′
S. D.	15.6	15.4	15.2	15.0

比例部分

T	E☾	T	E☾
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	15日	16日	17日	18日
	d	d	d	d
月齢	21.4	22.4	23.4	24.4
	h m	h m	h m	h m
月出	23 58	* *	0 58	1 57
正中	5 42	6 27	7 11	7 53
月沒	12 19	12 48	13 15	13 41

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.3	15 7	9 29	日出	29	138
♂ 火星	+ 1.5	17 57	12 19	見エズ	−	−
木 木星	− 1.3	15 1	9 23	日出	29	140
♄ 土星	+ 0.2	8 43	3 6	日出	36	269

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

天體	T	15日 Eᵨ	15日 d	16日 Eᵨ	16日 d	17日 Eᵨ	17日 d	18日 Eᵨ	18日 d	比例部分 T	比例部分 Eᵨ	比例部分 T	比例部分 Eᵨ
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s		h m s	
♀	0	5 26 4	S14 42	5 28 50	S14 38	5 31 28	S14 36	5 33 59	S14 34	0 0 + 0		2 0 +13	
金	4	26 32	41	29 17	38	31 54	35	34 23	34	20 2		20 15	
	8	27 0	41	29 44	37	32 19	35	34 48	34	40 4		40 17	
	12	27 28	40	30 10	37	32 44	35	35 12	34	1 0 6		3 0 19	
	16	27 56	39	30 36	37	33 9	35	35 35	34	20 8		20 21	
星	20	5 28 23	S14 39	5 31 2	S14 36	5 33 34	S14 34	5 35 59	S14 34	40 +10		40 +23	
♂	0	2 40 4	S24 11	2 40 42	S24 12	2 41 20	S24 13	2 41 58	S24 13	0 0 + 0		2 0 + 3	
火	4	40 10	11	40 49	12	41 27	13	42 5	13	20 1		20 4	
	8	40 17	11	40 55	12	41 33	13	42 11	13	40 1		40 4	
	12	40 23	11	41 1	12	41 39	13	42 17	13	1 0 2		3 0 5	
	16	40 29	12	41 8	12	41 46	13	42 23	13	20 2		20 5	
星	20	2 40 36	S24 12	2 41 14	S24 13	2 41 52	S24 13	2 42 30	S24 13	40 + 3		40 + 6	
4	0	5 31 5	S16 0	5 34 14	S16 4	5 37 23	S16 7	5 40 33	S16 10	0 0 + 0		2 0 +16	
木	4	31 36	1	34 45	4	37 55	7	41 4	11	20 3		20 19	
	8	32 8	1	35 17	5	38 26	8	41 36	11	40 5		40 21	
	12	32 39	2	35 49	5	38 58	8	42 8	12	1 0 8		3 0 24	
	16	33 11	2	36 20	6	39 29	9	42 39	12	20 11		20 27	
星	20	5 33 42	S16 3	5 36 52	S16 6	5 40 1	S16 10	5 43 11	S16 13	40 +13		40 +29	
♄	0	11 47 1	N18 40	11 51 8	N18 41	11 55 16	N18 41	11 59 24	N18 42	0 0 + 0		2 0 +21	
土	4	47 42	40	51 49	41	55 57	42	12 0 5	42	20 3		20 24	
	8	48 23	40	52 31	41	56 38	42	0 46	43	40 7		40 27	
	12	49 5	40	53 12	41	57 20	42	1 28	43	1 0 10		3 0 31	
	16	49 46	40	53 53	41	58 1	42	2 9	43	20 14		20 34	
星	20	11 50 27	N18 40	11 54 34	N18 41	11 58 42	N18 42	12 2 51	N18 43	40 +17		40 +38	

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

天體	T	19日 Eʘ	d	20日 Eʘ	d	21日 Eʘ	d	22日 Eʘ	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	3 3 29	S 23 23	3 2 59	S 23 25	3 2 29	S 23 26	3 1 59	S 23 27
太	2	3 26	23	2 57	25	2 27	26	1 57	27
	4	3 24	24	2 54	25	2 24	26	1 54	27
	6	3 21	24	2 52	25	2 22	26	1 52	27
	8	3 19	24	2 49	25	2 19	26	1 49	27
	10	3 16	24	2 47	25	2 17	26	1 47	27
	12	3 3 14	S 23 24	3 2 44	S 23 26	3 2 14	S 23 26	3 1 44	S 23 27
	14	3 11	24	2 42	26	2 12	26	1 42	27
	16	3 9	24	2 39	26	2 9	26	1 39	27
	18	3 6	25	2 37	26	2 7	27	1 37	27
	20	3 4	25	2 34	26	2 4	27	1 34	27
陽	22	3 3 2	S 23 25	3 2 32	S 23 26	3 2 2	S 23 27	3 1 32	S 23 27

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

	h	m
拂曉	5	33
日出	7	4
正中	11	58
日沒	16	51
黃昏	18	22

視半徑 16.3′

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

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

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

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

	19日 d	20日 d	21日 d	22日 d
月齡	25.4	26.4	27.4	28.4
	h m	h m	h m	h m
月出	2 55	3 52	4 50	5 48
正中	8 35	9 18	10 3	10 50
月沒	14 8	14 38	15 10	15 47

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.4	15 14	9 19	日出	31	141
♂ 火星	+ 1.5	18 11	12 16	見エズ	−	−
♃ 木星	− 1.3	15 4	9 10	日出	30	144
♄ 土星	+ 0.2	8 43	2 50	日出	32	272

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

天體	T	23日 $E_\odot$	d	24日 $E_\odot$	d	25日 $E_\odot$	d	26日 $E_\odot$	d
	h	h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′		h m s ° ′	
☉	0	3 1 29 S23 27		3 0 59 S23 26		3 0 29 S23 26		2 59 59 S23 24	
	2	1 27 27		0 57 26		0 27 26		59 57 24	
	4	1 24 27		0 54 26		0 24 26		59 54 24	
	6	1 22 27		0 52 26		0 22 25		59 52 24	
太	8	1 19 27		0 49 26		0 19 25		59 49 24	
	10	1 17 27		0 47 26		0 17 25		59 47 24	
	12	3 1 14 S23 27		3 0 44 S23 26		3 0 14 S23 25		2 59 44 S23 24	
	14	1 12 27		0 42 26		0 12 25		59 42 23	
	16	1 9 27		0 39 26		0 9 25		59 39 23	
	18	1 7 27		0 37 26		0 7 25		59 37 23	
陽	20	1 4 27		0 34 26		0 4 25		59 34 23	
	22	3 1 2 S23 27		3 0 32 S23 26		3 0 2 S23 25		2 59 32 S23 23	

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

	23日	24日	25日	26日
	d	d	d	d
月齢	29.4	0.6	1.6	2.6
	h m	h m	h m	h m
月出	6 45	7 39	8 28	9 13
正中	11 38	12 28	13 18	14 8
月沒	16 29	17 17	18 10	19 6

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.4	15 22	9 12	日出	32	143
♂ 火星	+ 1.4	18 24	12 14	見エズ	−	−
♃ 木星	− 1.3	15 7	8 58	日出	32	148
♄ 土星	+ 0.2	8 42	2 33	日出	28	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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 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_P	d	24日 E_P	d	25日 E_P	d	26日 E_P	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	5 44 49 S14 39		5 46 39 S14 42		5 48 24 S14 46		5 50 3 S14 50		0 0 + 0		2 0 + 9	
金	4	45 8 39		46 57 42		48 41 46		50 19 51		20 1		20 10	
	8	45 26 40		47 15 43		48 58 47		50 35 52		40 3		40 11	
	12	45 45 40		47 33 44		49 15 48		50 51 52		1 0 4		3 0 13	
星	16	46 3 41		47 50 44		49 31 48		51 7 53		20 6		20 14	
	20	5 46 21 S14 41		5 48 7 S14 45		5 49 47 S14 49		5 51 22 S14 54		40 + 7		40 +16	
♂	0	2 45 5 S24 12		2 45 42 S24 11		2 46 18 S24 10		2 46 55 S24 8		0 0 + 0		2 0 + 3	
火	4	45 11 12		45 48 11		46 24 9		47 1 8		20 1		20 4	
	8	45 17 12		45 54 10		46 30 9		47 7 7		40 1		40 4	
	12	45 23 11		46 0 10		46 36 9		47 13 7		1 0 2		3 0 5	
	16	45 29 11		46 6 10		46 43 8		47 19 7		20 2		20 5	
星	20	2 45 35 S24 11		2 46 12 S24 10		2 46 49 S24 8		2 47 25 S24 6		40 + 3		40 + 6	
♃	0	5 56 24 S16 26		5 59 35 S16 29		6 2 46 S16 32		6 5 58 S16 35		0 0 + 0		2 0 +16	
木	4	56 56 26		6 0 7 29		3 18 32		6 30 35		20 3		20 19	
	8	57 27 27		0 39 30		3 50 33		7 1 36		40 5		40 21	
	12	57 59 27		1 10 30		4 22 33		7 33 36		1 0 8		3 0 24	
	16	58 31 28		1 42 31		4 54 34		8 5 37		20 11		20 27	
星	20	5 59 3 S16 28		6 2 14 S16 31		6 5 26 S16 34		6 8 37 S16 37		40 +13		40 +29	
♄	0	12 20 9 N18 47		12 24 19 N18 48		12 28 30 N18 49		12 32 41 N18 50		0 0 + 0		2 0 +21	
土	4	20 51 47		25 1 48		29 11 49		33 22 50		20 4		20 25	
	8	21 32 47		25 43 48		29 53 49		34 4 50		40 7		40 28	
	12	22 14 48		26 24 49		30 35 50		34 46 51		1 0 11		3 0 32	
	16	22 56 48		27 6 49		31 17 50		35 28 51		20 14		20 35	
星	20	12 23 37 N18 48		12 27 48 N18 49		12 31 59 N18 50		12 36 10 N18 51		40 +18		40 +39	

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

天體	T	27日 E⊙	27日 d	28日 E⊙	28日 d	29日 E⊙	29日 d	30日 E⊙	30日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 59 29	S 23 23	2 59 0	S 23 21	2 58 30	S 23 18	2 58 1	S 23 15
	2	59 27	23	58 57	20	58 28	18	57 58	14
	4	59 24	22	58 55	20	58 25	17	57 56	14
	6	59 22	22	58 52	20	58 23	17	57 53	14
太	8	59 19	22	58 50	20	58 20	17	57 51	14
	10	59 17	22	58 47	19	58 18	17	57 48	13
	12	2 59 15	S 23 22	2 58 45	S 23 19	2 58 15	S 23 16	2 57 46	S 23 13
	14	59 12	21	58 42	19	58 13	16	57 44	13
	16	59 10	21	58 40	19	58 10	16	57 41	12
	18	59 7	21	58 37	19	58 8	16	57 39	12
陽	20	59 5	21	58 35	18	58 6	15	57 36	12
	22	2 59 2	S 23 21	2 58 33	S 23 18	2 58 3	S 23 15	2 57 34	S 23 11
		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		55′		55′		56′		56′	
S. D.		14.9		15.0		15.2		15.3	

$l = 35°N$
$L = 135°E$

	h	m
薄明	5	36
日出	7	7
正中	12	2
日沒	16	56
黄昏	18	27

視半徑　16.3′

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

比例部分 T	☾	T	☾
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

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	− 4.4	15 31	9 6	日沒	32	145
♂ 火星	+ 1.4	18 37	12 11	見エズ	−	−
♃ 木星	− 1.4	15 10	8 45	日出	33	151
♄ 土星	+ 0.1	8 41	2 17	日出	25	277

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	− 59	− 58	− 58	− 57	23
	1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
	2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
	3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
	4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
	8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
	9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
	10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
	11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
		m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

天體	T	31日 $E_\odot$	31日 d	32日 $E_\odot$	32日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′
☉	0	2 57 31	S23 11	2 57 3	S23 7
	2	57 29	11	57 0	7
太	4	57 27	10	56 58	6
	6	57 24	10	56 55	6
	8	57 22	10	56 53	6
	10	57 19	9	56 51	5
	12	2 57 17	S23 9	2 56 48	S23 5
	14	57 15	9	56 46	4
	16	57 12	8	56 43	4
	18	57 10	8	56 41	4
陽	20	57 7	8	56 39	3
	22	2 57 5	S23 7	2 56 36	S23 3

	m	′	m	′
d	10	− 2	10	+ 2
	20	5	20	5
	30	7	30	7
比例部分	40	9	40	9
	50	12	50	12
π	57′		58′	
S. D.	15.5		15.8	

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

	h	m
薄暁	5	37
日出	7	8
正中	12	3
日没	16	58
黄昏	18	29

視半徑 16.3

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

比例部分

T	$E_\leftmoon$	T	$E_\leftmoon$
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

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

	31日	32日
	d	d
月齢	7.6	8.6
	h m	h m
月出	11 57	12 25
正中	17 58	18 44
月没	* *	0 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.3	15 40	9 2	日出	33	147
♂ 火星	+ 1.4	18 47	12 10	見エズ	−	−
♃ 木星	− 1.4	15 13	8 35	日出	34	154
♄ 土星	+ 0.1	8 40	2 4	日出	22	279

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 59	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	− 57	23
1	− 57	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 51	22
2	− 51	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 27	− 25	− 23	− 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	+ 23	+ 25	+ 27	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 51	14
10	+ 51	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 57	13
11	+ 57	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 59	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

天體	T	31日 E_P	31日 d	32日 E_P	32日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′
♀	0	5 57 0	S15 20	5 58 9	S15 27
	4	57 12	21	58 20	28
金	8	57 24	22	58 31	30
	12	57 35	23	58 42	31
	16	57 47	25	58 53	32
星	20	5 57 58	S15 26	5 59 3	S15 33
♂	0	2 49 56	S23 56	2 50 32	S23 53
	4	50 2	55	50 38	52
火	8	50 8	55	50 44	52
	12	50 14	54	50 50	51
	16	50 20	54	50 56	50
星	20	2 50 26	S23 53	2 51 2	S23 50
♃	0	6 22 0	S16 49	6 25 13	S16 52
	4	22 32	50	25 45	53
木	8	23 4	50	26 18	53
	12	23 36	51	26 50	53
	16	24 9	51	27 22	54
星	20	6 24 41	S16 52	6 27 55	S16 54
♄	0	12 53 40	N18 56	12 57 52	N18 57
	4	54 22	56	58 34	57
土	8	55 4	56	59 17	57
	12	55 46	56	12 59 59	57
	16	56 28	56	13 0 41	58
星	20	12 57 10	N18 57	13 1 23	N18 58

比例部分

T	E_P	T	E_P
h m s		h m s	
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 + 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 +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 +21	
20 4		20 25	
40 7		40 28	
1 0 11		3 0 35	
20 14		20 32	
40 +18		40 +39	

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

緯度 φ	時角 h 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	°	W °	W °	W °	W °	W °	W °	W °	W °	W °	W °	W °	°
0	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
5	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
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	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3	0.0
25	0.0	0.3	0.6	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1	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	1.1	1.2	1.2	1.2	1.0	0.8	0.6	0.3	0.0
40	0.0	0.3	0.7	0.9	1.1	1.3	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	1.4	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	0.8	0.4	0.0
55	0.0	0.5	0.9	1.2	1.5	1.7	1.7	1.7	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	1.7	2.1	2.3	2.3	2.2	2.0	1.6	1.1	0.6	0.0
70	0.0	0.8	1.5	2.1	2.6	2.8	2.9	2.8	2.4	2.0	1.4	0.7	0.0

緯度 φ	時角 h 12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	°	E °	E °	E °	E °	E °	E °	E °	E °	E °	E °	E °	°
0	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
5	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
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	1.1	1.0	0.9	0.7	0.5	0.3	0.0
25	0.0	0.3	0.5	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1	0.9	0.8	0.6	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	1.1	0.9	0.6	0.3	0.0
40	0.0	0.3	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.3	1.1	0.9	0.7	0.3	0.0
45	0.0	0.4	0.7	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	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	0.8	0.4	0.0
55	0.0	0.4	0.8	1.2	1.5	1.7	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	1.1	1.6	2.0	2.2	2.3	2.3	2.1	1.7	1.2	0.6	0.0
70	0.0	0.7	1.4	2.0	2.4	2.8	2.9	2.8	2.6	2.1	1.5	0.8	0.0

$$h = T + E* \pm L \text{ in T.} \left(L\text{ガ} \begin{matrix} \text{東經ナラバ}+ \\ \text{西經ナラバ}- \end{matrix}\right)$$

時角 $^{h}0 - {}^{h}12$ 北極星ハ子午線ノ西ニ在リ

〃 $12 - 24$: 東ニ在リ

No.	星名			光度 Mag.	赤經 R.A.	赤緯 d	標準子午線(135° E)正中時 中央標準時 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 46	N 89 1	19 5	17 2	15 12	13 9	11 11	9 10
3	ヅーベ	(*Dubhe*)	α *Ursæ Maj.*	2.0	11 0	62 3	4 21	2 19	0 29	22 23	20 25	18 23
5	メラク	(*Merak*)	β *Ursæ Maj.*	2.4	10 59	56 40	4 19	2 17	0 27	22 21	20 23	18 22
7	シエダ	(*Schedir*)	α *Cassiopeiae*	2.5	0 37	56 15	17 56	15 54	14 4	12 2	10 4	8 2
11	カペラ	(*Capella*)	α *Aurigæ*	0.2	5 13	45 57	22 30	20 28	18 38	16 36	14 38	12 37
12	デネブ	(*Deneb*)	α *Cygni*	1.3	20 40	N 45 5	13 59	11 57	10 7	8 5	6 7	4 5
13	ベガ	(*Vega*)	α *Lyræ*	0.1	18 35	38 44	11 54	9 53	8 2	6 1	4 3	2 1
14	カストル	(*Castor*)	α *Geminorum*	1.6	7 31	32 1	0 52	22 47	20 56	18 55	16 57	14 55
15	アルフエラツツ	(*Alpheratz*)	α *Andromedae*	2.2	0 6	28 48	17 24	15 22	13 32	11 30	9 32	7 30
16	ポルツクス	(*Pollux*)	β *Geminorum*	1.2	7 42	28 10	1 3	22 57	21 7	19 5	17 7	15 6
18	アルクツルス	(*Arcturus*)	α *Bootis*	0.2	14 13	N 19 28	7 33	5 31	3 41	1 39	23 38	21 36
19	アルデバラン	(*Aldebaran*)	α *Tauri*	1.1	4 33	16 24	21 51	19 49	17 59	15 57	13 59	11 57
20	マルカブ	(*Markab*)	α *Pegasi*	2.6	23 2	14 55	16 21	14 19	12 29	10 27	8 29	6 27
21	デネボラ	(*Denebola*)	β *Leonis*	2.2	11 46	14 52	5 7	3 5	1 15	23 9	21 11	19 9
23	レグルス	(*Regulus*)	α *Leonis*	1.3	10 6	12 14	3 26	1 24	23 30	21 28	19 31	17 29
24	アルタイル	(*Altair*)	α *Aquilæ*	0.9	19 48	N 8 43	13 7	11 5	9 15	7 13	5 16	3 14
25	ベテルギウス	(*Betelgeuse*)	α *Orionis*	0.9	5 52	7 24	23 10	21 8	19 18	17 16	15 18	13 16
27	プロシオン	(*Procyon*)	α *Canis Min.*	0.5	7 36	N 5 22	0 58	22 52	21 2	19 0	17 2	15 0
28	リゲル	(*Rigel*)	β *Orionis*	0.3	5 12	S 8 16	22 30	20 28	18 38	16 36	14 38	12 36
30	スピカ	(*Spica*)	α *Virginis*	1.2	13 22	10 53	6 43	4 41	2 51	0 49	22 47	20 45
31	シリウス	(*Sirius*)	α *Canis Maj.*	−1.6	6 43	S 16 38	0 4	21 58	20 8	18 6	16 8	14 6
33	アンタレス	(*Antares*)	α *Scorpii*	1.2	16 26	26 19	9 46	7 44	5 54	3 52	1 54	23 48
35	フオマルハウト	(*Fomalhaut*)	α *Piscis Aust.*	1.3	22 55	29 55	16 13	14 11	12 21	10 19	8 22	6 20
37	カノプス	(*Canopus*)	α *Carinæ*	−0.9	6 23	52 40	23 40	21 38	19 48	17 46	15 48	13 46
39	アカーナー	(*Achernar*)	α *Eridani*	0.6	1 36	57 31	18 54	16 52	15 2	13 0	11 2	9 0
40	ビータ クルシス		β *Crucis*	1.5	12 45	S 59 24	6 5	4 3	2 13	0 11	22 8	20 7
41	ビータ センタウリ		β *Centauri*	0.9	14 0	60 7	7 20	5 18	3 28	1 26	23 24	21 23
42	アルフア センタウリ		α *Centauri*	0.1	14 36	60 37	7 56	5 54	4 4	2 2	0 4	21 58
43	アルフア クルシス		α *Crucis*	1.1	12 24	S 62 48	5 44	3 42	1 52	23 46	21 48	19 46

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日ノ正中時ヨリ引ケザル時ニハ $^{h}23\ ^{m}56$ ヲ加ヘテ減ズベシ。(第19項參照)