書誌第683號

昭　和　20　年

天　測　略　曆

本略暦ヨリ T（中央標準時ニテ表ハセル観測時）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。　注意ヲ要ス　（解説參照）

水　路　部

440
252

E ノ改革

従來天測略暦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。

然ルニ本年ヨリハ從來ノ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。

$$h_G = T + \mathrm{E}$$

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

440
252

書誌第683號

昭和20年

天測略暦

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ゲタルモノナリ。

本書ノ内容ハ概ネ天測暦ニ準ズレドモ、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由リ最大3′又ハ 15^s ノ誤差ヲ生ズル場合アリ。
3. E_ι, E_P, E_π 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. 恒星ハ天測暦中ノ常用恒星ノ内更ニ重要ナルモノノミヲ掲グ。
11. $h_\theta = T + E$ 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19年天測略暦ニ比シ改變セル點次ノ如シ。

1. 卷首ノ本初時角表ヲ削除セシコト
2. 本年ヨリ從來ノ E ヨリ9時間ヲ引キタルモノヲ E トシテ掲載シタルコト
3. 恒星正中時表下方ニ正中時比例部分表ヲ附シタルコト

昭和18年7月

水路部

440
252

七曜表

神武天皇即位紀元2605年
昭和20年 平年
西暦1945年

1月

日	月	火	水	木	金	土
						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 四方拜
3 元始祭
4 政治始 14 朔
5 新年宴會 28 望

2月

日	月	火	水	木	金	土
						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
13 朔
27 望

3月

日	月	火	水	木	金	土
						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
14 朔
29 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 12 朔
27 望

5月

日	月	火	水	木	金	土
						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
12 朔
27 望

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
10 朔
26 望

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				

9 朔
25 望

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	

8 朔
23 望

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
23 (秋分)秋季皇靈祭
6 朔
22 望

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
6 朔
21 望

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
5 朔
20 望

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
5 朔
19 望

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「クリステアン」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	「ブルガリア」王國獨立日
5月25日	「アルゼンチン」共和國獨立日	10月5日	「ポルトガル」共和國國祭日(共和政體創立日)
5月27日	「アフガニスタン」王國獨立日	10月10日	中華民國双十節
6月16日	瑞典國皇帝「グスタフ」第五世陛下誕辰	10月29日	土耳其共和國共和宣言日
7月14日	佛蘭西共和國國祭日	11月7日	「ソビエト」社會主義共和國聯邦創立日
8月1日	瑞西聯邦國祭日(聯邦政府創立日)	12月6日	「ヒンランド」共和國獨立日
8月20日	「ハンガリー」王國國祭日(「サンテチエンヌ」祭日)		
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
  - 4日間ノ $E_\odot$, 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
  - 4日間ノ $E_\leftmoon$, 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
  - 4日間ノ月齡、月出、正中、月沒時
- ☿♀♂♃♄ 惑星
  - 4日間ノ 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、4日間ノ E_* 每日値
  - 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	l (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	E.T.		
經差	D. L (D. Long.)		
經差時	D. L in T. (D. Long. in T.)		
視半徑	S.D.		
地平視差	π (H.P.)		
光度	Mag.		
東	E		
西	W		
南	S		
北	N		

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

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

$h_G \odot = T + E_\odot$
$h_G \leftmoon = T + E_\leftmoon$
$h_G P = T + E_P$
$h_G * = T + E_*$

$h = h_G \pm L$ 東經+, 西經−

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	5	38
日出	7	9
正中	12	4
日沒	17	0
黃昏	18	30

視半徑　16.3′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 1	10	− 2	10	− 2
	20	2	20	3	20	3	20	3
	30	3	30	4	30	5	30	5
	40	4	40	5	40	6	40	7
	50	5	50	7	50	8	50	8
π	56′		55′		55′		54′	
S.D.	15.2		15.1		14.9		14.8	

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	1 日	2 日	3 日	4 日
	d	d	d	d
月齡	16.5	17.5	18.5	19.5
	h m	h m	h m	h m
月出	19 33	20 32	21 29	22 25
正中	1 51	2 42	3 29	4 13
月沒	9 4	9 44	10 19	10 51

惑星	光度	赤經		正中時		觀測時	高度	方位
		h	m	h	m		°	°
♀ 金星	−3.8	21	57	15	9	日沒	34	213
♂ 火星	+1.6	17	50	11	2	日出	9	128
♃ 木星	−1.7	11	52	5	6	日出	47	223
♄ 土星	−0.2	6	30	23	40	日沒	5	66

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

$E\ast$ 比例部分

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

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	° ′
⊙ 太陽	0	2 54 58	S 22 43	2 54 31	S 22 37	2 54 5	S 22 30	2 53 38	S 22 22
	2	54 56	43	54 29	36	54 2	29	53 36	22
	4	54 54	42	54 27	35	54 0	28	53 34	21
	6	54 51	42	54 24	35	53 58	28	53 32	20
	8	54 49	41	54 22	34	53 56	27	53 30	19
	10	54 47	40	54 20	34	53 54	26	53 28	19
	12	2 54 45	S 22 40	2 54 18	S 22 33	2 53 51	S 22 26	2 53 26	S 22 18
	14	54 42	39	54 16	32	53 49	25	53 23	18
	16	54 40	39	54 13	32	53 47	25	53 21	17
	18	54 38	38	54 11	31	53 45	24	53 19	16
	20	54 36	38	54 9	30	53 43	23	53 17	16
	22	2 54 33	S 22 37	2 54 7	S 22 30	2 53 41	S 22 23	2 53 15	S 22 15
d		m	′	m	′	m	′	m	′
比例部分		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	7	40	7	40	7	40	7
		50	9	50	9	50	9	50	9
π		54′		54′		54′		55′	
S.D.		14.8		14.8		14.8		14.9	

$l = 35° N$
$L = 135° E$

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

E☾ 比例部分

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

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	20.5	21.5	22.5	23.5
	h m	h m	h m	h m
月出	23 20	* *	0 14	1 9
正中	4 56	5 37	6 18	7 0
月沒	11 20	11 47	12 15	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	22 14	15 11	日沒	36	215
♂ 火星	+ 1.6	18 3	10 59	日出	10	129
♃ 木星	− 1.7	11 53	4 51	日出	44	232
♄ 土星	− 0.2	6 29	23 23	日沒	9	68

北極星緯度表

$l = 35° N$
$L = 135° E$

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

EP 比例部分

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

Ex 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

	h m
薄暮	5 39
日出	7 9
正中	12 8
日沒	17 6
黄昏	18 36

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1
	20	3	20	3	20	2	20	1
	30	5	30	5	30	4	30	2
	40	7	40	6	40	5	40	3
	50	8	50	8	50	6	50	3
π	55′		56′		56′		57′	
S.D.	15.0		15.2		15.4		15.6	

E☾ 比例部分

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

l = 35° N, L = 135° E	9 日	10 日	11 日	12 日
	d	d	d	d
月齢	24.5	25.5	26.5	27.5
	h m	h m	h m	h m
月出	2 5	3 3	4 3	5 4
正中	7 43	8 29	9 18	10 11
月沒	13 15	13 50	14 29	15 16

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.8	22 31	15 12	日沒	37	217
♂ 火星	+ 1.6	18 16	10 57	日出	10	129
♃ 木星	− 1.8	11 53	4 35	日出	42	236
♄ 土星	− 0.2	6 27	23 6	日沒	13	71

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	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
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀ 金星	0	23 48 40	S 11 33	23 48 24	S 11 5	23 48 9	S 10 37	23 47 56	S 10 8
	4	48 37	28	48 21	11 0	48 7	32	47 54	10 3
	8	48 34	24	48 19	10 55	48 4	27	47 52	9 58
	12	48 32	19	48 16	51	48 2	22	47 50	54
	16	48 29	14	48 14	46	48 0	18	47 48	49
	20	23 48 26	S 11 10	23 48 11	S 10 41	23 47 58	S 10 13	23 47 46	S 9 44
♂ 火星	0	4 2 0	S 24 2	4 2 40	S 24 2	4 3 20	S 24 2	4 4 0	S 24 1
	4	2 6	2	2 46	2	3 26	1	4 6	1
	8	2 13	2	2 53	2	3 33	1	4 13	0
	12	2 20	2	3 0	2	3 40	1	4 20	0
	16	2 26	2	3 6	2	3 46	1	4 26	0
	20	4 2 33	S 24 2	4 3 13	S 24 2	4 3 53	S 24 1	4 4 33	S 24 0
♃ 木星	0	10 18 21	N 2 12	10 22 15	N 2 12	10 26 10	N 2 13	10 30 5	N 2 13
	4	19 0	12	22 54	13	26 49	13	30 44	13
	8	19 39	12	23 33	13	27 28	13	31 24	13
	12	20 18	12	24 12	13	28 7	13	32 3	13
	16	20 57	12	24 51	13	28 47	13	32 42	13
	20	10 21 36	N 2 12	10 25 31	N 2 13	10 29 26	N 2 13	10 33 22	N 2 13
♄ 土星	0	15 43 14	N 22 33	15 47 31	N 22 33	15 51 48	N 22 33	15 56 5	N 22 34
	4	43 57	33	48 14	33	52 31	33	56 48	34
	8	44 40	33	48 57	33	53 14	34	57 31	34
	12	45 22	33	49 40	33	53 57	34	58 13	34
	16	46 5	33	50 22	33	54 39	34	58 56	34
	20	15 46 48	N 22 33	15 51 5	N 22 33	15 55 22	N 22 34	15 59 39	N 22 34

EP 比例部分

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

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

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

l = 35° N
L = 135° E

	h m
拂曉	5 39
日出	7 8
正中	12 9
日沒	17 10
黃昏	18 40

視半徑 16.3′
＊ 日食アリ

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

d	m	′	m	′	m	′	m	′
比例部分	10	± 0	10	− 0	10	− 1	10	− 2
	20	0	20	1	20	2	20	3
	30	1	30	1	30	3	30	5
	40	1	40	1	40	4	40	6
	50	1	50	2	50	5	50	8
π	58′		59′		59′		60′	
S.D.	15.8		16.0		16.1		16.2	

E☾ 比例部分

T		T		T	
m	m s	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° N, L = 135° E	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	28.5	29.5	0.9	1.9
	h m	h m	h m	h m
月出	6 4	7 1	7 55	8 42
正中	11 7	12 5	13 3	14 0
月沒	16 9	17 9	18 15	19 23

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
☿ 水星	− 3.9	22 47	15 13	日沒	39	218
♂ 火星	+ 1.6	18 29	10 54	日出	11	130
♃ 木星	− 1.8	11 53	4 19	日出	39	240
♄ 土星	− 0.2	6 26	22 49	日沒	16	74

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8		11		15
14		18		21		25
15		28		31		34
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

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

	h m
薄暮	5 38
日出	7 7
正中	12 11
日沒	17 14
黄昏	18 43

視半徑 16.3′

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

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	7	30	7
	40	7	40	9	40	9	40	9
	50	9	50	11	50	11	50	11
π	60′		60′		60′		59′	
S.D.	16.3		16.3		16.2		16.2	

$E_\leftmoon$ 比例部分			T		
T			T		
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		59
27		57	57	2	1
28	0	59	58		3
29	1	1	59		5
30	−1	3	60	−2	7

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齢	2.9	3.9	4.9	5.9
	h m	h m	h m	h m
月出	9 25	10 3	10 39	11 13
正中	14 55	15 48	16 40	17 30
月沒	20 32	21 41	22 48	23 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.9	23 3	15 13	日沒	40	221
♂ 火星	+ 1.6	18 42	10 51	日出	11	130
♃ 木星	− 1.8	11 53	4 4	日出	36	243
♄ 土星	− 0.2	6 25	22 32	日沒	21	76

北極星緯度表

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	5 37
日出	7 6
正中	12 11
日沒	17 17
黃昏	18 47

視半徑 16.3′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1
	20	4	20	4	20	3	20	2
	30	7	30	6	30	5	30	4
	40	9	40	7	40	6	40	5
	50	11	50	9	50	8	50	6
π	59′		59′		58′		58′	
S.D.	16.1		16.0		15.9		15.7	

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	21 日	22 日	23 日	24 日
	d	d	d	d
月齢	6.9	7.9	8.9	9.9
	h m	h m	h m	h m
月出	11 48	12 24	13 3	13 46
正中	18 21	19 12	20 5	20 59
月沒	* *	1 2	2 8	3 13

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.9	23 19	15 13	日沒	41	223
♂ 火星	+1.6	18 55	10 49	日出	11	130
♃ 木星	−1.8	11 52	3 47	日出	34	246
♄ 土星	−0.1	6 23	22 15	日沒	25	79

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	5 36
日出	7 3
正中	12 13
日沒	17 22
黃昏	18 50

視半徑　16.3′

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

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

d 比例部分	10	20	30	40	50
25 日	+ 1	1	2	3	3
26 日	± 0	0	1	1	1
27 日	− 1	1	2	2	3
28 日	− 1	2	3	3	4

	π	S.D.
25 日	57′	15.6
26 日	57′	15.5
27 日	56′	15.4
28 日	56′	15.2

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	25 日	26 日	27 日	28 日
	d	d	d	d
月齡	10.9	11.9	12.9	13.9
	h m	h m	h m	h m
月出	14 34	15 26	16 22	17 21
正中	21 54	22 48	23 42	* *
月沒	4 16	5 15	6 9	6 58

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.0	23 34	15 12	日沒	42	226
♂ 火星	+ 1.6	19 8	10 46	日出	11	129
♃ 木星	−1.9	11 52	3 31	日出	31	249
♄ 土星	− 0.1	6 22	21 58	日沒	29	81

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

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

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

$\iota = 35°$ 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 54

	′
視半徑	16.3

	T	29 日 E_C	29 日 d	30 日 E_C	30 日 d	1月31日 E_C	1月31日 d	2月1日 E_C	2月1日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	14 28 13	N 19 9	13 41 18	N 16 12	12 56 51	N 12 35	12 14 31	N 8 30
	1	26 13	19 2	39 24	16 3	55 3	25	12 48	19
	2	24 13	18 56	37 30	15 55	53 15	15	11 5	8 9
	3	22 13	49	35 36	47	51 27	12 5	9 21	7 58
	4	20 13	43	33 43	38	49 39	11 56	7 38	47
	5	18 14	36	31 50	29	47 52	46	5 56	37
	6	14 16 15	N 18 29	13 29 57	N 15 21	12 46 5	N 11 36	12 4 13	N 7 26
	7	14 16	22	28 5	12	44 18	26	2 30	15
	8	12 18	15	26 13	15 3	42 32	16	12 0 48	7 4
	9	10 19	8	24 21	14 54	40 45	11 6	11 59 5	6 53
	10	8 21	18 1	22 29	45	38 59	10 55	57 23	43
	11	6 24	17 53	20 38	36	37 13	45	55 41	32
	12	14 4 26	N 17 46	13 18 46	N 14 27	12 35 27	N 10 35	11 53 59	N 6 21
	13	2 29	39	16 55	18	33 41	25	52 17	6 10
	14	14 0 32	31	15 5	9	31 56	15	50 36	5 59
	15	13 58 36	23	13 14	14 0	30 11	10 4	48 54	48
	16	56 39	16	11 24	13 51	28 26	9 54	47 13	37
	17	54 43	8	9 34	41	26 41	44	45 32	26
	18	13 52 47	N 17 0	13 7 44	N 13 32	12 24 56	N 9 33	11 43 50	N 5 15
	19	50 52	16 52	5 55	23	23 11	23	42 9	5 4
	20	48 56	44	4 5	13	21 27	12	40 28	4 53
	21	47 1	36	2 16	13 4	19 43	9 2	38 47	42
	22	45 6	28	13 0 28	12 54	17 59	8 51	37 7	31
	23	13 43 12	N 16 20	12 58 39	N 12 44	12 16 15	N 8 41	11 35 26	N 4 20
d 比例部分		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 — 1		10 — 2		10 — 2		10 — 2	
		20 2		20 3		20 3		20 4	
		30 4		30 5		30 5		30 6	
		40 5		40 6		40 7		40 7	
		50 6		50 8		50 8		50 9	
π		55′		55′		55′		54′	
S.D.		15.1		15.0		14.9		14.8	

E_C 比例部分

T		T	
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

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	29 日	30 日	1月31日	2月1日
	d	d	d	d
月齡	14.9	15.9	16.9	17.9
	h m	h m	h m	h m
月出	18 19	19 17	20 14	21 9
正中	0 33	1 21	2 7	2 50
月沒	7 40	8 17	8 50	9 20

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	23 49	15 11	日沒	42	229
♂ 火星	+1.5	19 21	10 44	日出	11	129
♃ 木星	−1.9	11 51	3 15	日出	28	252
♄ 土星	−0.1	6 21	21 42	日沒	34	84

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

l = 35° N	
L = 135° E	
	h m
拂曉	5 31
日出	6 58
正中	12 14
日沒	17 30
黃昏	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	° ′
☾ 月	0	11 33 45	N 4 9	10 53 49	S 0 20	10 13 56	S 4 48	9 33 18	S 9 6
	1	32 5	3 57	52 10	31	12 16	4 59	31 35	16
	2	30 24	46	50 30	43	10 36	5 10	29 51	27
	3	28 44	35	48 51	0 54	8 55	21	28 8	37
	4	27 4	24	47 11	1 5	7 14	32	26 24	47
	5	25 23	13	45 32	16	5 34	43	24 40	9 58
	6	11 23 43	N 3 2	10 43 53	S 1 28	10 3 53	S 5 54	9 22 56	S 10 8
	7	22 3	2 51	42 13	39	2 12	6 4	21 11	18
	8	20 23	39	40 34	1 50	10 0 31	15	19 27	28
	9	18 43	28	38 54	2 1	9 58 50	26	17 42	39
	10	17 3	17	37 15	12	57 9	37	15 57	49
	11	15 24	2 6	35 35	24	55 27	48	14 12	10 59
	12	11 13 44	N 1 55	10 33 55	S 2 35	9 53 46	S 6 59	9 12 26	S 11 9
	13	12 4	43	32 16	46	52 4	7 9	10 41	19
	14	10 24	32	30 36	2 57	50 23	20	8 55	29
	15	8 45	21	28 56	3 8	48 41	31	7 9	39
	16	7 5	1 10	27 17	19	46 59	41	5 23	48
	17	5 26	0 58	25 37	30	45 17	7 52	3 37	11 58
	18	11 3 46	N 0 47	10 23 57	S 3 41	9 43 35	S 8 3	9 1 50	S 12 8
	19	2 6	36	22 17	3 53	41 52	13	9 0 3	18
	20	11 0 27	25	20 37	4 4	40 10	24	8 58 16	28
	21	10 58 48	13	18 57	15	38 27	34	56 29	37
	22	57 8	N 0 2	17 17	26	36 44	45	54 41	47
	23	10 55 29	S 0 9	10 15 37	S 4 37	9 35 1	S 8 55	8 52 54	S 12 56

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

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

l = 35° N, L = 135° E	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齡	18.9	19.9	20.9	21.9
	h m	h m	h m	h m
月出	22 4	22 59	23 54	* *
正中	3 32	4 13	4 54	5 36
月沒	9 48	10 16	10 44	11 13

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	0 3	15 10	日沒	43	232
♂ 火星	+1.5	19 35	10 41	日出	11	129
♃ 木星	−1.9	11 50	2 58	日出	26	254
♄ 土星	0.0	6 20	21 25	日沒	38	87

北極星緯度表

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

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

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	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	39	42	45	
11	48	1 52	1 55	
12	1 58	2 2	2 5	
13	2 8	11	15	
14	18	21	25	
15	28	31	34	
16	38	41	44	
17	48	2 51	2 54	
18	2 57	3 1	3 4	
19	3 7	11	14	
20	17	20	24	
21	27	30	34	
22	37	40	43	
23	47	3 50	3 53	
24	3 57			

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	5 28
日出	6 54
正中	12 14
日沒	17 34
黃昏	19 1

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

d 比例部分	m	′
	10	+ 2
	20	3
	30	5
	40	6
	50	8

	m	′
	10	+ 1
	20	2
	30	4
	40	5
	50	6

	m	′
	10	+ 1
	20	2
	30	3
	40	3
	50	4

	m	′
	10	+ 0
	20	1
	30	1
	40	1
	50	2

$E_\leftmoon$ 比例部分					
T			T		
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

π	55′	56′	57′	57′
S.D.	15.0	15.2	15.4	15.7

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	6 日	7 日	8 日	9 日
	d	d	d	d
月齡	22.9	23.9	24.9	25.9
	h m	h m	h m	h m
月出	0 50	1 48	2 47	3 47
正中	6 20	7 7	7 57	8 51
月沒	11 46	12 22	13 4	13 53

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	0 17	15 8	日沒	44	236
♂ 火星	+1.5	19 48	10 38	日出	12	128
♃ 木星	−1.9	11 49	2 41	日出	23	256
♄ 土星	0.0	6 19	21 8	日沒	42	90

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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	° ′
⊙ 太陽	0	2 45 41	S 14 39	2 45 40	S 14 20	2 45 39	S 14 0	2 45 39	S 13 40
	2	45 41	38	45 40	18	45 39	13 59	45 40	39
	4	45 41	36	45 39	17	45 39	57	45 40	37
	6	45 40	34	45 39	15	45 39	55	45 40	35
	8	45 40	33	45 39	13	45 39	54	45 40	34
	10	45 40	31	45 39	12	45 39	52	45 40	32
	12	2 45 40	S 14 30	2 45 39	S 14 10	2 45 39	S 13 50	2 45 40	S 13 30
	14	45 40	28	45 39	8	45 39	49	45 40	29
	16	45 40	26	45 39	7	45 39	47	45 40	27
	18	45 40	25	45 39	5	45 39	45	45 40	25
	20	45 40	23	45 39	4	45 39	44	45 40	23
	22	2 45 40	S 14 22	2 45 39	S 14 2	2 45 39	S 13 42	2 45 40	S 13 22

	h m
拂曉	5 25
日出	6 51
正中	12 15
日沒	17 39
黃昏	19 4

視半徑 16′.2

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

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

	10日	11日	12日	13日
π	58′	59′	60′	60′
S.D.	15.9	16.1	16.3	16.5

Eℂ 比例部分

T		T⅓	
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	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齡	26.9	27.9	28.9	0.4
	h m	h m	h m	h m
月出	4 45	5 41	6 31	7 17
正中	9 47	10 46	11 44	12 42
月沒	14 50	15 53	17 1	18 12

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	0 31	15 5	日沒	44	239
♂ 火星	+1.5	20 1	10 35	日出	13	128
♃ 木星	−2.0	11 48	2 24	日出	21	259
♄ 土星	0.0	6 19	20 52	日沒	46	93

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	14日 $E_\odot$	14日 d	15日 $E_\odot$	15日 d	16日 $E_\odot$	16日 d	17日 $E_\odot$	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	2 45 41	S 13 20	2 45 42	S 13 0	2 45 45	S 12 39	2 45 48	S 12 19
	2	45 41	19	45 43	12 58	45 45	38	45 49	17
	4	45 41	17	45 43	57	45 45	36	45 49	15
	6	45 41	15	45 43	55	45 46	34	45 49	13
	8	45 41	13	45 43	53	45 46	33	45 50	12
	10	45 41	12	45 43	51	45 46	31	45 50	10
	12	2 45 41	S 13 10	2 45 44	S 12 50	2 45 47	S 12 29	2 45 50	S 12 8
	14	45 42	8	45 44	48	45 47	27	45 51	7
	16	45 42	7	45 44	46	45 47	26	45 51	5
	18	45 42	5	45 44	45	45 47	24	45 51	3
	20	45 42	3	45 44	43	45 48	22	45 52	1
	22	2 45 42	S 13 2	2 45 45	S 12 41	2 45 48	S 12 20	2 45 52	S 12 0

l = 35° N	
L = 135° E	
	h m
拂曉	5 21
日出	6 47
正中	12 14
日沒	17 42
黃昏	19 8
	′
視半徑	16.2

天體	T	14日 E_C	14日 d	15日 E_C	15日 d	16日 E_C	16日 d	17日 E_C	17日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	1 52 46	S 12 37	0 59 50	S 7 31	0 8 24	S 2 0	23 17 55	N 3 35
	1	50 32	25	57 40	18	6 17	1 46	15 49	3 49
	2	48 17	13	55 30	7 4	4 10	32	13 44	4 2
	3	46 3	12 1	53 20	6 51	0 2 3	18	11 38	16
	4	43 50	11 49	51 10	37	23 59 56	1 4	9 33	30
	5	41 36	36	49 0	24	57 49	0 50	7 27	43
	6	1 39 22	S 11 24	0 46 51	S 6 10	23 55 43	S 0 36	23 5 22	N 4 57
	7	37 9	11 12	44 42	5 56	53 36	22	3 16	5 10
	8	34 56	10 59	42 32	43	51 30	S 0 8	23 1 11	24
	9	32 43	47	40 23	29	49 23	N 0 6	22 59 6	37
	10	30 30	34	38 15	15	47 17	20	57 0	5 51
	11	28 18	22	36 6	5 1	45 11	34	54 55	6 4
	12	1 26 5	S 10 9	0 33 57	S 4 47	23 43 5	N 0 48	22 52 49	N 6 17
	13	23 53	9 56	31 49	34	40 58	1 2	50 44	30
	14	21 41	43	29 40	20	38 52	16	48 39	44
	15	19 29	30	27 32	4 6	36 46	30	46 33	6 57
	16	17 18	17	25 24	3 52	34 40	44	44 28	7 10
	17	15 6	9 4	23 16	38	32 35	1 58	42 22	23
	18	1 12 55	S 8 51	0 21 8	S 3 24	23 30 29	N 2 12	22 40 17	N 7 36
	19	10 43	38	19 1	3 10	28 23	26	38 11	7 49
	20	8 32	25	16 53	2 56	26 17	40	36 6	8 2
	21	6 22	8 11	14 45	42	24 12	2 54	34 0	15
	22	4 11	7 58	12 38	28	22 6	3 8	31 55	27
	23	1 2 0	S 7 45	0 10 31	S 2 14	23 20 0	N 3 21	22 29 49	N 8 40
d		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 2		10 − 2		10 ∓ 2		10 + 2	
		20 4		20 5		20 5		20 4	
比例部分		30 7		30 7		30 7		30 7	
		40 9		40 9		40 9		40 9	
		50 11		50 12		50 12		50 11	
π		61′		61′		60′		60′	
S.D.		16.5		16.5		16.4		16.3	

E_C 比例部分				
T		T		
m	m s	m	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	

l = 35° N L = 135° E	14日	15日	16日	17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 59	8 37	9 13	9 48
正中	13 38	14 32	15 24	16 16
月沒	19 24	20 34	21 44	22 53

惑星	光度	赤	經	正中時		觀測時	高度	方位
		h	m	h	m		°	°
♀ 金星	−4.2	0	44	15	3	日沒	44	243
♂ 火星	+1.5	20	13	10	33	日出	13	128
♃ 木星	−2.0	11	46	2	7	日出	18	261
♄ 土星	0.0	6	18	20	36	日沒	50	96

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

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

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

視半徑 16′.2

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

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

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

d	m	′
比例部分	10	+ 1
	20	2
	30	4
	40	5
	50	6

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

	π	S.D.
18日	59′	16.1
19日	59′	16.0
20日	58′	15.8
21日	57′	15.6

Eʗ 比例部分

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

$l = 35°\ \mathrm{N}$ $L = 135°\ \mathrm{E}$	18日	19日	20日	21日
	d 5.4	d 6.4	d 7.4	d 8.4
月齡				
月出	h m 10 24	h m 11 3	h m 11 45	h m 12 31
正中	17 8	18 1	18 55	19 49
月沒	* *	0 0	1 6	2 10

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	0 53	14 59	日沒	44	245
♂ 火星	+1.5	20 26	10 30	日出	13	126
♃ 木星	−2.0	11 45	1 50	日出	16	263
♄ 土星	+0.1	6 17	20 19	日沒	53	99

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

Eꝛ 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	22 日 $E_\odot$	22 日 d	23 日 $E_\odot$	23 日 d	24 日 $E_\odot$	24 日 d	25 日 $E_\odot$	25 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉ 太陽	0	2 46 16	S 10 32	2 46 23	S 10 11	2 46 31	S 9 49	2 46 40	S 9 26
	2	46 16	30	46 24	9	46 32	47	46 41	24
	4	46 17	29	46 24	7	46 33	45	46 42	23
	6	46 17	27	46 25	5	46 33	43	46 43	21
	8	46 18	25	46 26	3	46 34	41	46 43	19
	10	46 19	23	46 26	10 1	46 35	39	46 44	17
	12	2 46 19	S 10 21	2 46 27	S 9 59	2 46 36	S 9 37	2 46 45	S 9 15
	14	46 20	19	46 28	58	46 36	36	46 45	13
	16	46 21	18	46 28	56	46 37	34	46 46	12
	18	46 21	16	46 29	54	46 38	32	46 47	10
	20	46 22	14	46 30	52	46 39	30	46 48	8
	22	2 46 22	S 10 12	2 46 31	S 9 50	2 46 39	S 9 28	2 46 49	S 9 6
d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′	
	10	± 0	10	− 0	10	− 1	10	− 1	
	20	0	20	1	20	1	20	2	
	30	1	30	1	30	2	30	4	
	40	1	40	1	40	3	40	5	
	50	1	50	2	50	3	50	6	
π	57′		56′		56′		55′		
S.D.	15.4		15.3		15.2		15.0		

$\phi = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	5	13
日出	6	37
正中	12	14
日沒	17	50
黃昏	19	15
視半徑	′	16.2

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

E_C 比例部分

T		T	
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

$\phi = 35°$ N
$L = 135°$ E

	22 日	23 日	24 日	25 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 21	14 16	15 13	16 11
正中	20 43	21 37	22 28	23 16
月沒	3 10	4 5	4 55	5 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		c	°
♀ 金星	− 4.2	1 7	14 55	日沒	43	250
♂ 火星	+ 1.5	20 39	10 27	日出	13	126
♃ 木星	− 2.0	11 43	1 33	日出	13	265
♄ 土星	+ 0.1	6 17	20 3	日沒	59	104

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	5	8
日出	6	32
正中	12	13
日沒	17	54
黃昏	19	18

視半徑 16.2′

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

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分	T		T	
	m	s	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

	26 日	27 日	2月28日	3月1日
月齡	d 13.4	d 14.4	d 15.4	d 16.4
月出	h m 17 8	h m 18 5	h m 19 1	h m 19 56
正中	* *	0 3	0 47	1 29
月沒	6 16	6 50	7 21	7 50

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.3	1 18	14 50	日沒	43	253
♂ 火星	+ 1.5	20 52	10 24	日出	13	125
♃ 木星	− 2.0	11 42	1 15	日出	11	267
♄ 土星	+ 0.1	6 17	19 47	日沒	62	108

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	5	3
日出	6	27
正中	12	12
日沒	17	57
黃昏	19	22

視半徑 16.2′

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

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	2 日	3 日	4 日	5 日
	d	d	d	d
月齡	17.4	18.4	19.4	20.4
	h m	h m	h m	h m
月出	20 51	21 46	22 41	23 38
正中	2 10	2 51	3 33	4 15
月沒	8 17	8 45	9 14	9 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	1 28	14 44	日沒	42	257
♂ 火星	+1.5	21 4	10 20	日出	13	123
♃ 木星	−2.0	11 40	0 58	日出	9	269
♄ 土星	+0.1	6 17	19 31	日沒	66	114

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

$E_✻$ 比例部分

T	0m	20m	40m
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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

視半徑 16.1′

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0
	20	3	20	2	20	1	20	0
	30	4	30	3	30	2	30	1
比例部分	40	5	40	4	40	3	40	1
	50	7	50	5	50	3	50	1
π	55′		56′		56′		57′	
S.D.	15.0		15.2		15.4		15.6	

Eʗ 比例部分

T		T	
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	21.4	22.4	23.4	24.4
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 35	1 33	2 31
正中	5 0	5 48	6 39	7 32
月沒	10 18	10 57	11 42	12 33

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	1 37	14 37	日沒	40	260
♂ 火星	+1.4	21 17	10 17	日出	14	123
♃ 木星	−2.0	11 38	0 40	日出	6	271
♄ 土星	+0.2	6 17	19 16	日沒	70	121

北極星緯度表

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

Eᵖ 比例部分

T		T	
h	m s	h	m s
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 + 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 +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 +20
	20 3		20 23
	40 7		40 26
1	0 10	3	0 29
	20 13		20 33
	40 +16		40 +36

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
拂曉	4 52
日出	6 17
正中	12 10
日沒	18 4
黃昏	19 29

視半徑　16.1

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

d	m	′
	10	− 1
	20	1
	30	2
	40	2
	50	3

d	m	′
	10	− 1
	20	2
	30	3
	40	4
	50	5

d	m	′
	10	− 2
	20	3
	30	5
	40	7
	50	8

d	m	′
	10	− 2
	20	4
	30	6
	40	8
	50	10

	10日	11日	12日	13日
π	58′	59′	60′	61′
S.D.	15.9	16.1	16.4	16.6

E☾ 比例部分

T		T	
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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齢	25.4	26.4	27.4	28.4
	h m	h m	h m	h m
月出	3 26	4 18	5 6	5 49
正中	8 28	9 26	10 23	11 20
月沒	13 32	14 37	15 46	16 58

惑星	光度	赤經	正中時	視現時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	1 44	14 23	日沒	39	264
♂ 火星	+1.4	21 29	10 14	日出	14	122
♃ 木星	−2.0	11 33	0 23	日出	4	273
♄ 土星	+0.2	6 17	19 0	日沒	73	131

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

EP 比例部分

T		T	
h m	s	h m	s
0 0	+ 0	2 0	+12
20	2	20	13
40	4	40	15
1 0	6	3 0	17
20	8	20	19
40	+10	40	+21
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	26
40	7	40	29
1 0	11	3 0	33
20	15	20	37
40	+18	40	+40
0 0	+ 0	2 0	+20
20	3	20	23
40	7	40	26
1 0	10	3 0	29
20	13	20	33
40	+16	40	+36

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
拂曉	4 46
日出	6 11
正中	12 9
日沒	18 8
黃昏	19 32

視半徑 16.1′

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

T		T	
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

	14日	15日	16日	17日
d	m 10	m 10	m 10	m 10
	20	20	20	20
	30	30	30	30
	40	40	40	40
	50	50	50	50
比例部分	′ −2	′ ∓3	′ +2	′ +2
	5	5	5	4
	7	8	7	7
	9	10	9	9
	12	13	12	11
π	61′	61′	61′	61′
S.D.	16.7	16.7	16.6	16.5

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	14日	15日	16日	17日
月齡	d 29.4	d 1.0	d 2.0	d 3.0
月出	h m 6 29	h m 7 6	h m 7 43	h m 8 20
正中	12 16	13 10	14 4	14 58
月沒	18 10	19 23	20 34	21 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	1 50	14 18	日沒	36	267
♂ 火星	+1.4	21 41	10 10	日出	14	120
♃ 木星	−2.0	11 34	0 5	日沒	4	87
♄ 土星	+0.2	6 17	18 45	日沒	76	144

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

天體	T	18日 Eʘ	18日 d	19日 Eʘ	19日 d	20日 Eʘ	20日 d	21日 Eʘ	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	2 51 32	S 1 20	2 51 49	S 0 56	2 52 7	S 0 32	2 52 25	S 0 9
	2	51 33	18	51 51	54	52 9	30	52 26	7
	4	51 35	16	51 52	52	52 10	28	52 28	5
	6	51 36	14	51 54	50	52 11	26	52 29	3
	8	51 38	12	51 55	48	52 13	24	52 31	S 0 1
	10	51 39	10	51 57	46	52 14	22	52 32	N 0 1
	12	2 51 41	S 1 8	2 51 58	S 0 44	2 52 16	S 0 20	2 52 34	N 0 3
	14	51 42	6	52 0	42	52 17	18	52 35	5
	16	51 44	4	52 1	40	52 19	16	52 37	7
	18	51 45	2	52 3	38	52 20	14	52 38	9
	20	51 46	1 0	52 4	36	52 22	12	52 40	11
	22	2 51 48	S 0 58	2 52 6	S 0 34	2 52 23	S 0 11	2 52 41	N 0 13
d 比例部分		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 + 2		10 + 1		10 + 1		10 + 0	
		20 4		20 3		20 2		20 1	
		30 6		30 4		30 3		30 1	
		40 7		40 5		40 3		40 1	
		50 9		50 7		50 4		50 2	
π		60′		59′		58′		57′	
S.D.		16.3		16.1		15.8		15.6	

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
拂曉	4 41
日出	6 5
正中	12 8
日沒	18 11
薄明	19 36

視半徑 16.1′

月	T	18日 Eʗ	18日 d	19日 Eʗ	19日 d	20日 Eʗ	20日 d	21日 Eʗ	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾	0	23 41 52	N 12 19	22 48 56	N 16 38	21 55 29	N 19 52	21 1 54	N 21 52
	1	39 40	31	46 43	47	53 15	19 58	20 59 40	56
	2	37 29	42	44 30	16 56	51 1	20 5	57 27	21 59
	3	35 17	12 54	42 17	17 6	48 46	11	55 14	22 2
	4	33 5	13 6	40 3	15	46 32	17	53 0	5
	5	30 53	17	37 50	24	44 18	23	50 47	8
	6	23 28 42	N 13 29	22 35 37	N 17 33	21 42 4	N 20 29	20 48 34	N 22 10
	7	26 30	40	33 23	41	39 50	35	46 21	13
	8	24 18	13 51	31 10	50	37 36	40	44 8	15
	9	22 5	14 3	28 56	17 59	35 22	46	41 55	18
	10	19 53	14	26 43	18 7	33 8	51	39 42	20
	11	17 41	25	24 29	15	30 54	20 56	37 30	22
	12	23 15 29	N 14 35	22 22 15	N 18 23	21 28 40	N 21 1	20 35 17	N 22 24
	13	13 16	46	20 2	31	26 26	6	33 4	26
	14	11 4	14 57	17 48	39	24 12	11	30 52	27
	15	8 52	15 7	15 34	47	21 58	16	28 40	29
	16	6 39	18	13 20	18 55	19 44	21	26 28	30
	17	4 26	28	11 6	19 2	17 30	25	24 16	31
	18	23 2 14	N 15 39	22 8 53	N 19 10	21 15 16	N 21 29	20 22 4	N 22 32
	19	23 0 1	49	6 39	17	13 2	33	19 52	33
	20	22 57 48	15 59	4 25	24	10 49	37	17 40	34
	21	55 35	16 9	22 2 11	31	8 35	41	15 29	35
	22	53 22	18	21 59 57	38	6 21	45	13 17	36
	23	22 51 9	N 16 28	21 57 43	N 19 45	21 4 8	N 21 49	20 11 6	N 22 36
d 比例部分		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 + 2		10 + 1		10 + 1		10 + 0	
		20 4		20 3		20 2		20 1	
		30 6		30 4		30 3		30 1	
		40 7		40 5		40 3		40 1	
		50 9		50 7		50 4		50 2	
π		60′		59′		58′		57′	
S.D.		16.3		16.1		15.8		15.6	

Eʗ 比例部分

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

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	18日	19日	20日	21日
	d	d	d	d
月齢	4.0	5.0	6.0	7.0
	h m	h m	h m	h m
月出	8 59	9 41	10 27	11 17
正中	15 53	16 49	17 44	18 39
月沒	22 55	* *	0 2	1 5

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.3	1 54	14 6	日沒	34	270
♂ 火星	+1.4	21 53	10 6	日出	15	120
♃ 木星	−2.0	11 32	23 43	日沒	8	90
♄ 土星	+0.2	6 17	18 29	日沒	77	159

北極星緯度表

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

Eᵖ 比例部分

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

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

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

d	22日 m	22日 ′	23日 m	23日 ′	24日 m	24日 ′	25日 m	25日 ′
比例部分	10	± 0	10	− 1	10	− 1	10	− 1
	20	0	20	1	20	2	20	3
	30	1	30	2	30	3	30	4
	40	1	40	3	40	4	40	5
	50	1	50	3	50	5	50	7
π	56′		56′		55′		55′	
S.D.	15.4		15.2		15.1		14.9	

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	8.0	9.0	10.0	11.0
	h m	h m	h m	h m
月出	12 11	13 7	14 5	15 2
正中	19 33	20 25	21 14	22 1
月沒	2 2	2 54	3 39	4 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.2	1 55	13 52	日沒	30	273
♂ 火星	+ 1.4	22 6	10 3	日出	15	118
♃ 木星	− 2.0	11 30	23 25	日沒	13	93
♄ 土星	+ 0.2	6 18	18 14	日沒	78	180

北極星緯度表

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	4 23
日出	5 54
正中	12 6
日沒	18 18
黃昏	19 43

視半徑　16.1′

d	26日	27日	28日	29日
	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 2
	20 3	20 4	20 4	20 4
	30 5	30 6	30 6	30 6
	40 7	40 7	40 7	40 7
	50 8	50 9	50 9	50 9
π	54	54	54	54′
S.D.	14.8	14.8	14.7	14.7

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

d	26日	27日	28日	29日
	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 2
	20 3	20 4	20 4	20 4
	30 5	30 6	30 6	30 6
	40 7	40 7	40 7	40 7
	50 8	50 9	50 9	50 9
π	54	54	54	54′
S.D.	14.8	14.8	14.7	14.7

Eʗ 比例部分

T		T	
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

$l = 35°$ N, $L = 135°$ E	26日	27日	28日	29日
	d 12.0	d 13.0	d 14.0	d 15.0
月齡				
月出	h m 15 59	h m 16 55	h m 17 50	h m 18 45
正中	22 45	23 27	* *	0 9
月沒	4 52	5 24	5 53	6 20

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	1 55	13 36	日沒	27	277
♂ 火星	+1.4	22 17	9 59	日出	16	117
♃ 木星	−2.0	11 29	23 8	日沒	17	96
♄ 土星	+0.2	6 19	17 59	日沒	77	201

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

No.	✻ 恒星		光度	26日 E✻ (T=0h の値)	27日	28日	29日	d	E✻ 比例部分 T	0m	20m	40m
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′	h	m s	m s	m s
1	北極星	(*Polaris*)	2.1	1 26 17	1 30 14	1 34 11	1 38 8	N 89 0	0	0 0	0 3	0 7
									1	10	13	16
3	ヅーベ	(*Dubhe*)	2.0	16 10 26	16 14 23	16 18 19	16 22 16	N 62 3	2	20	23	26
5	メラク	(*Merak*)	2.4	16 12 15	16 16 12	16 20 8	16 24 5	56 41	3	30	33	36
7	シエダ	(*Schedir*)	2.5	2 33 29	2 37 26	2 41 22	2 45 19	56 14	4	39	43	46
11	カペラ	(*Capella*)	0.2	21 58 12	22 2 9	22 6 6	22 10 2	45 57	5	49	0 53	0 56
12	デネブ	(*Deneb*)	1.3	6 31 17	6 35 14	6 39 10	6 43 7	45 5	6	0 59	1 2	1 6
13	ベガ	(*Vega*)	0.1	8 35 45	8 39 42	8 43 38	8 47 35	38 44	7	1 9	12	16
14	カストル	(*Castor*)	1.6	19 39 43	19 43 40	19 47 37	19 51 33	32 1	8	19	22	25
									9	29	32	35
15	アルフェラツツ	(*Alpheratz*)	2.2	3 5 18	3 9 15	3 13 11	3 17 8	N 28 47	10	39	42	45
16	ポルツクス	(*Pollux*)	1.2	19 28 51	19 32 48	19 36 45	19 40 41	28 10	11	48	1 52	1 55
18	アルクツルス	(*Arcturus*)	0.2	12 57 39	13 1 36	13 5 32	13 9 29	19 28				
19	アルデバラン	(*Aldebaran*)	1.1	22 38 4	22 42 1	22 45 57	22 49 54	16 24	12	1 58	2 2	2 5
20	マルカブ	(*Marka'b*)	2.6	4 8 49	4 12 46	4 16 42	4 20 39	14 54	13	2 8	11	15
21	デネボラ	(*Denebola*)	2.2	15 24 33	15 28 30	15 32 26	15 36 23	14 53	14	18	21	25
23	レグルス	(*Regulus*)	1.3	17 5 21	17 9 18	17 13 15	17 17 11	12 14	15	28	31	34
									16	38	41	44
24	アルタイル	(*Altair*)	0.9	7 22 44	7 26 41	7 30 37	7 34 34	N 8 43	17	48	2 51	2 54
25	ベテルギウス	(*Betelgeuse*)	0.9	21 18 38	21 22 35	21 26 31	21 30 28	7 24				
27	プロシオン	(*Procyon*)	0.5	19 34 23	19 38 20	19 42 17	19 46 13	N 5 22	18	2 57	3 1	3 4
28	リゲル	(*Rigel*)	0.3	21 58 56	22 2 53	22 6 49	22 10 46	S 8 16	19	3 7	11	14
30	スピカ	(*Spica*)	1.2	13 48 30	13 52 27	13 56 23	14 0 20	10 53	20	17	20	24
31	シリウス	(*Sirius*)	−1.6	20 28 5	20 32 2	20 35 59	20 39 55	16 39	21	27	30	34
33	アンタレス	(*Antares*)	1.2	10 44 47	10 48 44	10 52 40	10 56 37	26 19	22	37	40	43
									23	47	3 50	3 53
35	フオマルハウト	(*Fomalhaut*)	1.3	4 16 14	4 20 11	4 24 7	4 28 4	S 29 55	24	3 57		
37	カノプス	(*Canopus*)	−0.9	20 48 5	20 52 2	20 55 59	20 59 55	52 40				
39	アカーナー	(*Achernar*)	0.6	1 35 11	1 39 8	1 43 4	1 47 1	57 31				
40	ピータ クルシス	(*β Crucis*)	1.5	14 26 17	14 30 14	14 34 10	14 38 7	59 23				
41	ピータ センタウリ	(*β Centauri*)	0.9	13 10 52	13 14 49	13 18 45	13 22 42	60 7				
42	アルファ センタウリ	(*α Centauri*)	0.1	12 34 57	12 38 54	12 42 50	12 46 47	60 37				
43	アルファ クルシス	(*α Crucis*)	1.1	14 47 15	14 51 12	14 55 8	14 59 5	S 62 48				
		$R_\odot$		h m s 12 10 49	h m s 12 14 45	h m s 12 18 42	h m s 12 22 39					

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
拂曉	4 22
日出	5 48
正中	12 5
日沒	18 21
黃昏	19 47

視半徑 16.0′

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

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

Eʗ 比例部分

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

$l = 35° N$ $L = 135° E$	30 日	3月31日	4月1日	2 日
月齡	16.0	17.0	18.0	19.0
	h m	h m	h m	h m
月出	19 40	20 35	21 31	22 28
正中	0 50	1 31	2 13	2 57
月沒	6 48	7 16	7 45	8 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 4.0	1 52	13 17	日沒	22	279
♂ 火星	+ 1.4	22 29	9 55	日出	15	117
♃ 木星	− 2.0	11 27	22 50	日沒	21	99
♄ 土星	+ 0.3	6 19	17 44	日沒	76	216

北極星緯度表

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

Eᵖ 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	4 16
日出	5 43
正中	12 3
日沒	18 24
黃昏	19 51
	′
視半徑	16.0

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

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

	3日	4日	5日	6日
π	55′	56′	56′	57′
S.D.	15.0	15.2	15.4	15.6

E☾ 比例部分	T		T	
	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 53
	29	0 59	59	2 1
	30	−1 2	60	−2 3

$l = 35°$ N, $L = 135°$ E	3日	4日	5日	6日
	d	d	d	d
月齡	20.0	21.0	22.0	23.0
	h m	h m	h m	h m
月出	23 26	* *	0 22	1 17
正中	3 43	4 32	5 24	6 17
月沒	8 55	9 36	10 24	11 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	1 46	12 56	日沒	17	282
♂ 火星	+1.4	22 41	9 51	日出	16	115
♃ 木星	−2.0	11 25	22 33	日沒	25	102
♄ 土星	+0.3	6 20	17 29	日沒	73	223

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

ι = 35° N
L = 135° E

	h m
薄暁	4 9
日出	5 37
正中	12 2
日没	18 27
黄昏	19 55

′
視半徑　16.0

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

d 比例部分	7日	8日	9日	10日
m	′	′	′	′
10	− 1	− 1	− 2	− 2
20	2	3	4	4
30	3	4	6	7
40	3	5	7	9
50	4	7	9	11
π	58′	59′	60′	61′
S.D.	15.8	16.1	16.3	16.5

E☾ 比例部分				
T		T		
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	7日	8日	9日	10日
	d	d	d	d
月齢	24.0	25.0	26.0	27.0
	h m	h m	h m	h m
月出	2 9	2 57	3 41	4 21
正中	7 13	8 8	9 4	9 58
月没	12 19	13 24	14 33	15 43

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	1 39	12 33	日没	11	285
♂ 火星	+ 1.4	22 53	9 47	日出	18	115
♃ 木星	− 2.0	11 24	22 16	日没	30	105
♄ 土星	+ 0.3	6 21	17 14	日没	70	238

北極星緯度表

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

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

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	4	3
日出	5	32
正中	12	1
日沒	18	30
黃昏	20	0

視半徑 16.0′

	T	11日 E☾	11日 d	12日 E☾	12日 d	13日 E☾	13日 d	14日 E☾	14日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	4 31 1	S 6 59	3 38 45	S 1 13	2 46 16	N 4 41	1 53 3	N 10 17
	1	28 50	45	36 35	0 58	44 4	4 55	50 48	30
	2	26 39	31	34 24	44	41 52	5 10	48 34	43
	3	24 28	17	32 13	29	39 40	24	46 19	10 56
	4	22 18	6 3	30 2	S 0 14	37 28	39	44 4	11 9
	5	20 7	5 49	27 51	N 0 1	35 15	5 53	41 50	22
	6	4 17 56	S 5 35	3 25 41	N 0 16	2 33 3	N 6 7	1 39 35	N 11 35
	7	15 46	21	23 30	30	44 4	22	37 20	11 48
	8	13 35	5 6	21 19	0 45	28 38	36	35 4	12 0
	9	11 24	4 52	19 8	1 0	26 25	6 50	32 49	13
	10	9 14	38	16 57	15	24 12	7 4	30 34	25
	11	7 3	23	14 46	30	21 59	18	28 18	38
	12	4 4 53	S 4 9	3 12 34	N 1 44	2 19 46	N 7 33	1 26 3	N 12 50
	13	2 42	3 54	10 23	1 59	17 33	7 47	23 47	13 2
	14	4 0 32	40	8 12	2 14	15 20	8 0	21 31	14
	15	3 58 21	25	6 1	29	13 7	14	19 15	26
	16	56 10	3 11	3 49	44	10 53	28	16 59	38
	17	54 0	2 56	3 1 38	2 58	8 40	42	14 43	13 50
	18	3 51 49	S 2 41	2 59 26	N 3 13	2 6 26	N 8 56	1 12 26	N 14 2
	19	49 39	27	57 15	28	4 13	9 9	10 10	14
	20	47 28	2 12	55 3	42	2 1 59	23	7 53	25
	21	45 17	1 57	52 52	3 57	1 59 45	36	5 37	37
	22	43 7	43	50 40	4 12	57 31	9 50	3 20	48
	23	3 40 56	S 1 28	2 48 28	N 4 26	1 55 17	N 10 3	1 1 3	N 14 59
d 比例部分		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 2		10 ∓ 3		10 + 2		10 + 2	
		20 5		20 5		20 5		20 4	
		30 7		30 8		30 7		30 6	
		40 9		40 10		40 9		40 8	
		50 12		50 13		50 12		50 10	
π		61′		61′		61′		61′	
S.D.		16.6		16.7		16.7		16.6	

$E_☾$ 比例部分

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

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	11日	12日	13日	14日
	d	d	d	d
月齡	28.0	29.0	0.6	1.6
	h m	h m	h m	h m
月出	4 58	5 35	6 12	6 50
正中	10 53	11 47	12 42	13 38
月沒	16 55	18 8	19 21	20 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.2	1 31	12 9	日沒	5	287
♂ 火星	+1.3	23 4	9 43	日出	17	112
♃ 木星	−2.0	11 22	21 59	日沒	34	109
♄ 土星	+0.3	6 22	17 0	日沒	67	245

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

$E_♇$ 比例部分

T		T	
h	m s	h	m s
0	0 0	2	0 +31
	20 5		20 36
	40 10		40 41
1	0 15	3	0 46
	20 20		20 51
	40 +25		40 +56
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 +22
	20 4		20 25
	40 7		40 29
1	0 11	3	0 32
	20 14		20 36
	40 +18		40 +39
0	0 + 0	2	0 +19
	20 3		20 22
	40 6		40 25
1	0 9	3	0 28
	20 12		20 31
	40 +15		40 +34

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

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 57
日出	5 27
正中	12 0
日沒	18 34
黃昏	20 3

視半徑 16.0′

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

$E_\odot$ 比例部分

	15 日	16 日	17 日	18 日
m	′	′	′	′
10	+ 2	+ 1	+ 1	± 0
20	3	2	1	0
30	5	3	2	1
40	7	4	2	1
50	8	5	3	1

	15 日	16 日	17 日	18 日
d	60′	59′	58′	57′
比例部分	16.4	16.2	15.9	15.7
π S.D.				

$E_\odot$ 比例部分

l		l	
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

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	15 日	16 日	17 日	18 日
	d	d	d	d
月齡	2.6	3.6	4.6	5.6
	h m	h m	h m	h m
月出	7 32	8 18	9 8	10 2
正中	14 35	15 33	16 30	17 27
月沒	21 45	22 52	23 54	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.1	1 22	11 44	日出	7	75
♂ 火星	+1.3	23 16	9 38	日出	18	111
♃ 木星	−1.9	11 21	21 42	日沒	38	113
♄ 土星	+0.3	6 23	16 45	日沒	63	250

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

排曉	h m 3 51
日出	5 22
正中	11 59
日沒	18 37
黃昏	20 8
視半徑	′ 15.9

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

d 比例部分	19日	20日	21日	22日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 1	10 − 1	10 − 1	10 − 2
	20 1	20 2	20 3	20 3
	30 2	30 3	30 4	30 5
	40 2	40 4	40 5	40 6
	50 3	50 5	50 7	50 8
π	57′	56′	55′	55′
S.D.	15.4	15.2	15.0	14.9

Eʗ 比例部分

T		T	
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

	19日	20日	21日	22日
	d	d	d	d
	6.6	7.6	8.6	9.6
月蹟	h m	h m	h m	h m
月出	10 59	11 58	12 56	13 54
正中	18 21	19 11	19 59	20 44
月沒	0 50	1 38	2 19	2 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.2	1 14	11 21	日出	9	79
♂ 火星	+ 1.3	23 27	9 34	日出	19	110
♃ 木星	− 1.9	11 20	21 25	日沒	42	117
♄ 土星	+ 0.3	6 25	16 31	日沒	60	255

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

Eʃ 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

l = 35° N	
L = 135° 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	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	18 10 22	N 11 56	17 29 3	N 7 43	16 48 55	N 3 14	16 9 16	S 1 21
	1	8 37	46	27 21	32	47 15	3 3	7 37	33
	2	6 52	36	25 40	21	45 36	2 51	5 58	44
	3	5 7	26	23 59	7 10	43 57	40	4 19	1 56
	4	3 22	16	22 17	6 59	42 17	28	2 40	2 7
	5	18 1 38	11 5	20 36	48	40 38	17	16 1 0	19
	6	17 59 53	N 10 55	17 18 56	N 6 37	16 38 59	N 2 6	15 59 21	S 2 30
	7	58 9	45	17 15	26	37 20	1 54	57 42	42
	8	56 25	34	15 34	15	35 41	43	56 2	2 53
	9	54 41	24	13 53	6 4	34 2	31	54 23	3 5
	10	52 58	13	12 13	5 53	32 23	20	52 44	16
	11	51 14	10 3	10 33	41	30 44	1 8	51 4	28
	12	17 49 31	N 9 52	17 8 52	N 5 30	16 29 5	N 0 57	15 49 25	S 3 39
	13	47 48	42	7 12	19	27 25	45	47 45	3 50
	14	46 5	31	5 32	5 8	25 46	34	46 5	4 2
	15	44 22	20	3 52	4 56	24 7	22	44 26	13
	16	42 39	9 10	2 12	45	22 28	N 0 11	42 46	25
	17	40 56	8 59	17 0 32	34	20 49	S 0 1	41 6	36
	18	17 39 14	N 8 48	16 58 52	N 4 22	16 19 10	S 0 12	15 39 26	S 4 47
	19	37 32	38	57 13	11	17 31	24	37 46	4 59
	20	35 50	27	55 33	4 0	15 52	35	36 6	5 10
	21	34 8	16	53 53	3 48	14 13	47	34 26	21
	22	32 26	8 5	52 14	37	12 34	0 58	32 45	32
	23	17 30 44	N 7 54	16 50 34	N 3 26	16 10 55	S 1 10	15 31 5	S 5 44

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	7	40	7	40	7	40	7
	50	9	50	9	50	9	50	9
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.8		14.7		14.7		14.7	

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

l = 35° N, L = 135° E	23日	24日	25日	26日
	d	d	d	d
月齡	10.6	11.6	12.6	13.6
	h m	h m	h m	h m
月出	14 50	15 45	16 40	17 34
正中	21 27	22 8	22 49	23 30
月沒	3 27	3 57	4 24	4 51

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	1 7	10 58	日出	12	83
♂ 火星	+ 1.3	23 39	9 30	日出	19	110
♃ 木星	− 1.9	11 19	21 8	日沒	45	122
♄ 土星	+ 0.3	6 26	16 16	日沒	57	259

北極星緯度表

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

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

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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8		11		15
14		18		21		25
15		28		31		34
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

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

l = 35° N
L = 135° E

	h m
拂曉	3 39
日出	5 12
正中	11 58
日沒	18 44
黃昏	20 17

視半徑　15.9′

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

d 比例部分	m	′
	10	+ 2
	20	4
	30	6
	40	7
	50	9

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

d 比例部分	m	′
	10	+ 2
	20	3
	30	5
	40	6
	50	8

d 比例部分	m	′
	10	+ 1
	20	2
	30	4
	40	5
	50	6

π	54′	54′	55′	55′
S.D.	14.7	14.8	14.9	15.0

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

T		T	
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	27日	28日	29日	30日
	d	d	d	d
月齡	14.6	15.6	16.6	17.6
	h m	h m	h m	h m
月出	13 30	19 26	20 23	21 21
正中	* *	0 12	0 55	1 41
月沒	5 19	5 48	6 19	6 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	1 2	10 38	日出	14	87
♂ 火星	+1.3	23 50	9 25	日出	20	109
♃ 木星	−1.9	11 18	20 51	日沒	49	127
♄ 土星	+0.3	6 28	16 2	日沒	53	262

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

E_* 比例部分

T	0m		20m		40m	
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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8		11		15
14		18		21		25
15		28		31		34
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

視半徑 15.9′

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

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

	m	′
	10	+ 0
	20	1
	30	1
	40	1
	50	2

	m	′
	10	± 0
	20	0
	30	1
	40	1
	50	1

	m	′
	10	− 1
	20	1
	30	2
	40	3
	50	3

$E_\mathbb{C}$ 比例部分			T		
T					
m	s		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

	π	S.D.
1 日	55′	15.1
2 日	56	15.2
3 日	56′	15.4
4 日	57′	15.6

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	1 日	2 日	3 日	4 日
	d	d	d	d
月齡	18.6	19.6	20.6	21.6
	h m	h m	h m	h m
月出	22 18	23 13	* *	0 5
正中	2 29	3 20	4 12	5 6
月沒	7 34	8 20	9 12	10 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	1 0	10 20	日出	16	89
♂ 火星	+1.3	0 1	9 21	日出	21	107
♃ 木星	−1.9	11 17	20 35	日沒	52	133
♄ 土星	+0.3	6 29	15 48	日沒	49	265

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

視半徑 15.9′

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

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

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

d	m	′
	10	− 2
	20	3
	30	5
	40	7
	50	8

d	m	′
	10	− 2
	20	4
	30	6
	40	8
	50	10

d	m	′
	10	− 2
	20	5
	30	7
	40	9
	50	12

	58′	59′	59′	60′
π				
S.D.	15.8	16.0	16.2	16.4

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	22.6	23.6	24.6	25.6
	h m	h m	h m	h m
月出	0 53	1 37	2 17	2 54
正中	6 0	6 54	7 47	8 40
月沒	11 11	12 16	13 24	14 33

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	1 0	10 4	日出	18	92
♂ 火星	+1.3	0 13	9 16	日出	22	106
♃ 木星	−1.8	11 17	20 19	日沒	55	139
♄ 土星	+0.3	6 31	15 34	日沒	46	268

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

T			T		
h	m	s	h	m	s
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	+ 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	+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

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

$E_\star$ 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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	3	22
日出	5	0
正中	11	57
日沒	18	53
黃昏	20	31

視半徑 15.9′

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

月

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	∓ 3	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	5	20	4	20	4
	30	8	30	7	30	7	30	6
	40	10	40	9	40	9	40	7
比例部分	50	13	50	12	50	11	50	9
π	61′		61′		61′		61′	
S.D.	16.5		16.6		16.6		16.5	

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齡	26.6	27.6	28.6	0.3
	h m	h m	h m	h m
月出	3 30	4 5	4 42	5 21
正中	9 32	10 25	11 20	12 16
月沒	15 43	16 55	18 7	19 20

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	1 2	9 51	日出	19	94
♂ 火星	+1.3	0 24	9 12	日出	22	105
♃ 木星	−1.8	11 16	20 3	日沒	57	147
♄ 土星	+0.3	6 32	15 20	日沒	42	270

北極星緯度表

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

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

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 17
日出	4 56
正中	11 56
日沒	18 57
黃昏	20 36

視半徑 15.9′

	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	° ′
☾ 月	0	2 16 21	N 17 33	1 19 37	N 20 48	0 22 29	N 22 39	23 26 18	N 23 3
	1	14 1	43	17 14	20 55	20 7	42	24 0	2
	2	11 40	17 53	14 51	21 1	17 44	45	21 43	1
	3	9 19	18 2	12 28	7	15 22	47	19 25	23 0
	4	6 58	11	10 5	13	13 1	49	17 8	22 58
	5	4 37	20	7 42	19	10 39	51	14 51	57
	6	2 2 16	N 18 29	1 5 19	N 21 24	0 8 17	N 22 53	23 12 34	N 22 56
	7	1 59 55	38	2 56	30	5 56	55	10 18	54
	8	57 34	47	1 0 33	35	3 35	57	8 2	52
	9	55 12	18 56	0 58 10	40	0 1 13	58	5 46	50
	10	52 50	19 4	55 47	45	23 58 52	22 59	3 30	48
	11	50 29	13	53 24	50	56 32	23 1	23 1 15	46
	12	1 48 7	N 19 21	0 51 1	N 21 55	23 54 11	N 23 2	22 59 0	N 22 43
	13	45 45	29	48 38	21 59	51 50	3	56 45	41
	14	43 23	37	46 15	22 4	49 30	3	54 31	38
	15	41 0	45	43 52	8	47 10	4	52 17	35
	16	38 38	19 52	41 29	12	44 50	4	50 3	33
	17	36 16	20 0	39 6	16	42 30	5	47 49	30
	18	1 33 53	N 20 7	0 36 44	N 22 20	23 40 11	N 23 5	22 45 36	N 22 26
	19	31 31	14	34 21	23	37 52	5	43 23	23
	20	29 8	22	31 58	27	35 33	5	41 11	20
	21	26 45	29	29 36	30	33 14	4	38 58	16
	22	24 23	35	27 13	33	30 55	4	36 46	13
	23	1 22 0	N 20 42	0 24 51	N 22 36	23 28 36	N 23 3	22 34 35	N 22 9
	d	m ′ 10 + 1		m ′ 10 + 1		m ′ 10 ± 0		m ′ 10 − 0	
		20 3		20 2		20 0		20 1	
	比例部分	30 4		30 3		30 1		30 1	
		40 5		40 3		40 1		40 1	
		50 7		50 4		50 1		50 2	
	π	60′		59′		59′		58′	
	S.D.	16.4		16.2		16.0		15.7	

E☾ 比例部分

T		T	
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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	1.3	2.3	3.3	4.3
	h m	h m	h m	h m
月出	6 5	6 54	7 48	8 46
正中	13 15	14 14	15 13	16 10
月沒	20 31	21 38	22 39	23 32

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	1 7	9 39	日出	21	95
♂ 火星	+1.3	0 35	9 7	日出	23	105
♃ 木星	−1.8	11 16	19 47	日沒	59	155
♄ 土星	+0.3	6 34	15 6	日沒	39	273

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	3	13
日出	4	53
正中	11	57
日沒	19	0
黃昏	20	40

視半徑 15.8′

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 1	10	− 1	10	− 2	10	− 2
	20	2	20	3	20	3	20	3
	30	3	30	4	30	5	30	5
比例部分	40	3	40	5	40	6	40	7
	50	4	50	7	50	8	50	8
π	57′		56′		55′		55′	
S.D.	15.5		15.2		15.0		14.9	

$E_{\mathfrak{C}}$ 比例部分

T		T	
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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	17日	18日	19日	20日
月齡	d 5.3	d 6.3	d 7.3	d 8.3
月出	h m 9 46	h m 10 46	h m 11 45	h m 12 42
正中	17 4	17 54	18 41	19 25
月沒	* *	0 17	0 56	1 30

惑星	光度	赤經	正中時	視運時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	1 13	9 29	日出	22	96
♂ 火星	+1.3	0 46	9 3	日出	25	104
♃ 木星	−1.8	11 16	19 31	日沒	60	163
♄ 土星	+0.3	6 36	14 52	日沒	35	275

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	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
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
♀ 金星	0	5 26 12	N 7 33	5 28 34	N 7 32	5 30 49	N 7 32	5 32 59	N 7 32
	4	26 36	33	28 57	32	31 11	32	33 20	33
	8	27 0	33	29 19	32	31 33	32	33 41	33
	12	27 24	33	29 42	32	31 55	32	34 2	33
	16	27 47	32	30 5	32	32 16	32	34 22	33
	20	5 28 10	N 7 32	5 30 27	N 7 32	5 32 38	N 7 32	5 34 43	N 7 34
♂ 火星	0	5 55 4	N 3 1	5 56 13	N 3 19	5 57 21	N 3 37	5 58 30	N 3 55
	4	55 16	4	56 24	22	57 33	40	58 41	3 58
	8	55 27	7	56 36	25	57 44	43	58 53	4 1
	12	55 38	10	56 47	28	57 55	46	59 4	4
	16	55 50	13	56 58	31	58 7	49	59 15	7
	20	5 56 1	N 3 16	5 57 10	N 3 34	5 58 18	N 3 52	5 59 27	N 4 10
♃ 木星	0	19 19 31	N 6 13	19 23 26	N 6 12	19 27 21	N 6 12	19 31 15	N 6 11
	4	20 10	13	24 5	12	28 0	12	31 54	11
	8	20 49	13	24 44	12	28 39	12	32 33	11
	12	21 29	13	25 24	12	29 18	12	33 11	11
	16	22 8	13	26 3	12	29 57	12	33 50	11
	20	19 22 47	N 6 12	19 26 42	N 6 12	19 30 36	N 6 12	19 34 29	N 6 11
♄ 土星	0	0 0 38	N 22 46	0 4 6	N 22 46	0 7 34	N 22 46	0 11 3	N 22 45
	4	1 12	46	4 41	46	8 9	46	11 37	45
	8	1 47	46	5 16	46	8 44	46	12 12	45
	12	2 22	46	5 50	46	9 19	45	12 47	45
	16	2 57	46	6 25	46	9 53	45	13 21	45
	20	0 3 31	N 22 46	0 7 0	N 22 46	0 10 28	N 22 45	0 13 56	N 22 45

E_P 比例部分

T		T	
h	m s	m	m s
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	+ 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	+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	+18
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	12	20	29
40	+15	40	+32

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

Ex 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 9
日出	4 51
正中	11 57
日沒	19 3
黃昏	20 45

視半徑　15.8′

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

Eℂ 比例部分

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

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	1 21	9 21	日出	23	96
♂ 火星	+1.2	0 58	8 58	日出	26	103
♃ 木星	−1.7	11 17	19 16	日沒	61	173
♄ 土星	+0.3	6 38	14 38	日沒	32	277

$l = 35°$ N, $L = 135°$ E	21 日	22 日	23 日	24 日
	d	d	d	d
月齡	9.3	10.3	11.3	12.3
	h m	h m	h m	h m
月出	13 38	14 33	15 28	16 23
正中	20 7	20 48	21 28	22 10
月沒	2 0	2 28	2 55	3 22

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

視半徑 15.8′

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

Ec 比例部分

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

d	25日	26日	27日	28日
比例部分	m	m	m	m
	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 + 1
	20 3	20 3	20 3	20 2
	30 5	30 5	30 4	30 3
	40 7	40 6	40 5	40 3
	50 8	50 8	50 7	50 4
π	54′	55′	55′	55′
S.D.	14.8	14.9	15.0	15.1

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	13.3	14.3	15.3	16.3
	h m	h m	h m	h m
月出	17 19	18 16	19 14	20 13
正中	22 53	23 38	* *	0 26
月沒	3 50	4 21	4 55	5 33

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	1 30	9 15	日出	24	97
♂ 火星	+1.2	1 9	8 54	日出	27	102
♃ 木星	−1.7	11 17	19 1	日沒	61	182
♄ 土星	+0.3	6 40	14 24	日沒	28	279

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 2
日出	4 47
正中	11 58
日沒	19 8
黃昏	20 53

視半徑 15.8′

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

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

	m	′
	10	± 0
	20	0
	30	1
	40	1
	50	1

	m	′
	10	− 1
	20	1
	30	2
	40	3
	50	3

	m	′
	10	− 1
	20	2
	30	4
	40	5
	50	6

π	56′	56′	57′	57′
S.D.	15.2	15.3	15.5	15.6

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

$l = 35°$ N, $L = 135°$ E	29 日	30 日	5月31日	6月1日
	d	d	d	d
月齡	17.3	18.3	19.3	20.3
	h m	h m	h m	h m
月出	21 9	22 3	22 53	23 37
正中	1 16	2 9	3 2	3 57
月沒	6 17	7 7	8 3	9 4

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.2	1 40	9 9	日出	25	97
♂ 火星	+1.2	1 20	8 49	日出	28	102
♃ 木星	−1.7	11 18	18 46	日沒	60	192
♄ 土星	+0.3	6 42	14 11	日沒	25	281

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

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

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

$E_✱$ 比例部分

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

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

$L = 35°$ N
$l = 135°$ E

	h m
拂曉	3 0
日出	4 45
正中	11 58
日沒	19 11
黃昏	20 56

視半徑 15.8′

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

	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	7	40	9	40	9
	50	8	50	9	50	11	50	12
π	58′		59′		59′		60′	
S.D.	15.8		15 9		16.1		16.2	

T	$E_\leftmoon$ 比例部分		T		
	m	s		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

$L = 35°$ N $l = 135°$ E	2 日	3 日	4 日	5 日
	d	d	d	d
月齡	21.3	22.3	23.3	24.3
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 18	0 54	1 29
正中	4 50	5 42	6 34	7 24
月沒	10 8	11 13	12 20	13 27

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	1 51	9 4	日出	26	97
♂ 火星	+1.2	1 31	8 45	日出	29	101
♃ 木星	−1.7	11 18	18 31	日沒	60	201
♄ 土星	+0.3	6 44	13 57	日沒	22	283

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	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′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	5	20	4	20	3
	30	7	30	7	30	6	30	5
	40	9	40	9	40	8	40	7
	50	12	50	12	50	10	50	8
π	60′		60′		60′		60′	
S.D.	16.4		16.4		16.4		16.4	

E☾ 比例部分

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

$l = 35° N$ $L = 135° E$	6日	7日	8日	9日
	d	d	d	d
月齡	25.3	26.3	27.3	28.3
	h m	h m	h m	h m
月出	2 3	2 37	3 14	3 55
正中	8 15	9 7	10 1	10 58
月沒	14 36	15 46	16 57	18 8

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.1	2 3	9 0	日出	27	97
♂ 火星	+1.2	1 42	8 40	日出	30	101
♃ 木星	−1.6	11 19	18 16	日沒	58	208
♄ 土星	+0.3	6 46	13 43	日沒	19	285

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	2 57
日出	4 44
正中	12 0
日沒	19 16
黃昏	21 1

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

d 比例部分	10 日 m	10 日 ′	11 日 m	11 日 ′	12 日 m	12 日 ′	13 日 m	13 日 ′
	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0	10	− 1
	20	2	20	1	20	0	20	1
	30	3	30	2	30	1	30	2
	40	4	40	2	40	1	40	3
	50	5	50	3	50	1	50	3
π	60′		59′		58′		58′	
S.D.	16.3		16.1		15.9		15.7	

E_ζ 比例部分 T	m s	T	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

$l = 35°$ N, $L = 135°$ E	10 日 d	11 日 d	12 日 d	13 日 d
月齡	29.3	0.9	1.9	2.9
月出	h m 4 41	h m 5 32	h m 6 29	h m 7 29
正中	11 56	12 56	13 55	14 52
月沒	19 17	20 22	21 20	22 10

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−4.1	2 16	8 58	日出	28	97
♂ 火星	+1.2	1 54	8 35	日出	32	101
♃ 木星	−1.6	11 20	18 1	日沒	56	215
♄ 土星	+0.3	6 48	13 30	日沒	16	287

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

Ex 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

d 比例部分	10m	14日 d	15日 d	16日 d	17日 d
		′	′	′	′
	10	− 1	− 2	− 2	− 2
	20	2	3	3	4
	30	4	5	5	6
	40	5	6	7	7
	50	6	8	8	9
π		57′	56′	55′	55′
S.D.		15.4	15.2	15.1	14.9

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

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

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	2 29	8 55	日出	30	96
♂ 火星	+1.2	2 5	8 31	日出	33	100
♃ 木星	−1.6	11 22	17 47	日沒	54	221
♄ 土星	+0.3	6 51	13 16	日沒	12	289

l = 35° N
L = 135° E

	14日	15日	16日	17日
	d 3.9	d 4.9	d 5.9	d 6.9
月齡				
月出	h m 8 31	h m 9 32	h m 10 32	h m 11 29
正中	15 45	16 34	17 20	18 3
月沒	22 52	23 29	* *	0 1

北極星緯度表

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

EP 比例部分	T h	14日 m	15日 m	16日 m	17日 m	T h	14日 m	15日 m	16日 m	17日 m
		s	s	s	s		s	s	s	s
	0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	2	0	+ 3	+ 6	+18
	20	0	1	1	1	20	3	3	6	21
	40	1	1	2	2	40	3	4	7	24
	1 0	1	2	3	3	3 0	4	4	8	27
	20	2	2	4	4	20	4	5	9	30
	40	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5	40	+ 5	+ 6	+10	+33
	0 0	+ 0	+ 0	+ 0	+ 0	2 0	+ 6	+ 7	+17	
	20	1	2	2	3	20	6	7	17	20
	40	2	3	3	6	40	7	8	18	23
	1 0	3	4	5	9	3 0	8	9	19	26
	20	4	5	7	12	20	9	11	20	28
	40	+ 5	+ 6	+ 8	+15	40	+10	+14	+31	

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

E* 比例部分	T h	0m m	s	20m m	s	40m 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	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		39	42		45	
	11		48	1	52	1	55
	12	1	58	2	2	2	5
	13	2	8	11		15	
	14		18	21		25	
	15		28	31		34	
	16		38	41		44	
	17		48	2	51	2	54
	18	2	57	3	1	3	4
	19	3	7	11		14	
	20		17	20		24	
	21		27	30		34	
	22		37	40		43	
	23		47	3	50	3	53
	24	3	57				

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

$\phi = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
薄暮	2 57
日出	4 45
正中	12 1
日沒	19 18
黃昏	21 6

視半徑 15.8′

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

d	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
比例部分	40	8	40	8	40	7	40	7
	50	10	50	10	50	9	50	9
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.8		14.8		14.8		14.8	

$E_\odot$ 比例部分

T		T_2	
m	m s	m	m s
0	−0 0	30	−0 51
1	2	31	53
2	3	32	54
3	5	33	56
4	7	34	0 58
5	−0 9	35	−1 0
6	10	36	1
7	12	37	3
8	14	38	5
9	15	39	6
10	−0 17	40	−1 8
11	19	41	10
12	20	42	11
13	22	43	13
14	24	44	15
15	−0 26	45	−1 17
16	27	46	18
17	29	47	20
18	31	48	22
19	32	49	23
20	−0 34	50	−1 25
21	36	51	27
22	37	52	28
23	39	53	30
24	41	54	32
25	−0 43	55	−1 34
26	44	56	35
27	46	57	37
28	48	58	39
29	49	59	40
30	−0 51	60	−1 42

$\phi = 35°$ N $L = 135°$ E	18日	19日	20日	21日
	d 7.9	d 8.9	d 9.9	d 10.9
月齢				
月出	h m 12 25	h m 13 20	h m 14 14	h m 15 10
正中	18 45	19 25	20 6	20 49
月沒	0 30	0 58	1 25	1 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	2 43	8 54	日出	30	95
♂ 火星	+1.2	2 16	8 26	日出	35	101
♃ 木星	−1.5	11 23	17 32	日沒	52	226
♄ 土星	+0.3	6 53	13 3	日沒	10	291

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

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

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

l = 35° N
L = 135° E

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

視半徑 15.8′

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	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
比例部分	50	8	50	7	50	5	50	3
π	55		55′		55′		56′	
S.D.	14.9		15.0		15.1		15.2	

E☾ 比例部分

T		T	
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	22日	23日	24日	25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	16 7	17 5	18 4	19 2
正中	21 33	22 20	23 10	* *
月沒	2 22	2 54	3 31	4 13

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−4.0	2 58	8 52	日出	31	94
♂ 火星	+1.2	2 27	8 22	日出	37	100
♃ 木星	−1.5	11 24	17 18	日沒	49	230
♄ 土星	+0.3	6 55	12 49	日沒	7	293

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	* 26 日		27 日		28 日		29 日	
		$E_\odot$	d	$E_\odot$	d	$E_\odot$	d	$E_\odot$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉ 太陽	0	2 57 35	N 23 24	2 57 22	N 23 22	2 57 10	N 23 20	2 56 57	N 23 17
	2	57 34	24	57 21	22	57 9	20	56 56	17
	4	57 33	23	57 20	22	57 8	19	56 55	17
	6	57 32	23	57 19	21	57 7	19	56 54	16
	8	57 31	23	57 18	21	57 6	19	56 53	16
	10	57 30	23	57 17	21	57 5	19	56 52	16
	12	2 57 28	N 23 23	2 57 16	N 23 21	2 57 4	N 23 18	2 56 51	N 23 16
	14	57 27	23	57 15	21	57 3	18	56 50	15
	16	57 26	23	57 14	20	57 2	18	56 49	15
	18	57 25	22	57 13	20	57 1	18	56 48	15
	20	57 24	22	57 12	20	57 0	18	56 47	15
	22	2 57 23	N 23 22	2 57 11	N 23 20	2 56 59	N 23 17	2 56 46	N 23 14

$L = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	2 59
日出	4 47
正中	12 3
日沒	19 19
黃昏	21 7

視半徑 15.8′

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

d 比例部分		m	±	′
	*	10	±	0
	月食	20		0
		30		1
	アリ	40		1
		50		1

	m	′
	10	− 1
	20	1
	30	2
	40	2
	50	3

	m	′
	10	− 1
	20	2
	30	3
	40	4
	50	5

	m	′
	10	− 2
	20	3
	30	5
	40	6
	50	8

	56′	57′	58′	58′
π	15.4	15.5	15.7	15.8
S.D.				

$E_\leftmoon$ 比例部分

T		T		T	
m	m s	m	m s	m	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		

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	26 日	27 日	28 日	29 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 58	20 50	21 37	22 19
正中	0 2	0 57	1 52	2 46
月沒	5 1	5 56	6 56	8 0

惑、星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	3 13	8 52	日出	32	94
♂ 火星	+1.2	2 39	8 18	日出	38	100
♃ 木星	−1.5	11 26	17 4	日沒	47	234
♄ 土星	+0.3	6 57	12 36	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 1
日出	4 48
正中	12 4
日沒	19 19
黃昏	21 6
	′
視半徑	15.8

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

☾ $E_\odot$ 比例部分

T		T	
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月30日	7月1日	2日	3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	22 57	23 31	* *	0 5
正中	3 40	4 31	5 21	6 11
月沒	9 6	10 12	11 19	12 26

d						
	m	′	m	′	m	′	m	′
比例部分	10	− 2	10	− 2	10	− 2	10	∓ 2
	20	4	20	4	20	− 5	20	5
	30	6	30	7	30	7	30	7
	40	7	40	9	40	9	40	9
	50	9	50	11	50	12	50	12
π	58′		59′		59′		59′	
S.D.	15.9		16.0		16.1		16.2	

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.9	3 29	8 52	日出	33	93
♂ 火星	+1.1	2 50	8 13	日出	40	100
♃ 木星	−1.5	11 28	16 50	日沒	45	238
♄ 土星	+0.3	6 59	12 22	見エズ	−	−

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

l = 35° N
L = 135° 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′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1
	20	4	20	4	20	3	20	2
	30	7	30	6	30	5	30	4
	40	9	40	8	40	7	40	5
	50	11	50	10	50	8	50	6
π	59′		60′		59′		59′	
S.D.	16.2		16.2		16.2		16.1	

Eℂ 比例部分

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

l = 35° N
L = 135° E

	4日 d	5日 d	6日 d	7日 d
月齡	23.9	24.9	25.9	26.9
	h m	h m	h m	h m
月出	0 38	1 13	1 51	2 33
正中	7 1	7 53	8 47	9 43
月沒	13 33	14 42	15 51	16 59

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	3 45	8 52	日出	34	92
♂ 火星	+1.1	3 1	8 9	日出	42	100
♃ 木星	−1.5	11 30	16 36	日沒	42	241
♄ 土星	+0.3	7 2	12 9	見エズ	←	—

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

Eꝑ 比例部分

T			T		
h	m	s	h	m	s
0	0	− 0	2	0	− 1
20	0		20	0	1
40	0		40	0	1
1	0	1	3	0	2
20	1		20	1	2
40	− 1		40	− 2	
0	0	+ 0	2	0	+ 6
20	1		20	0	6
40	2		40	0	7
1	0	3	3	0	8
20	4		20	0	9
40	+ 5		40	+ 0	+10
0	0	+ 0	2	0	+18
20	3		20	0	20
40	6		40	0	23
1	0	9	3	0	26
20	12		20	0	29
40	+15		40	0	+32
0	0	+ 0	2	0	+17
20	3		20	0	20
40	6		40	0	23
1	0	9	3	0	26
20	12		20	0	29
40	+14		40	0	+31

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

E✱ 比例部分

T	0m		20m		40m	
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	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	39		42		45	
11	48	1	52	1	55	
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8	11		15	
14	18		21		25	
15	28		31		34	
16	38		41		44	
17	48	2	51	2	54	
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7	11		14	
20	17		20		24	
21	27		30		34	
22	37		40		43	
23	47	3	50	3	53	
24	3	57				

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	3	7
日出	4	52
正中	12	5
日沒	19	18
黃昏	21	3

視半徑 15.8′

* 日食アリ

	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	° ′
☾ 月	0	4 44 2	N 21 20	3 47 34	N 22 54	2 51 19	N 23 3	1 56 47	N 21 49
	1	41 42	25	45 12	56	49 0	1	54 34	44
	2	39 21	31	42 51	22 58	46 41	23 0	52 21	40
	3	37 1	36	40 29	23 0	44 22	22 58	50 9	35
	4	34 40	41	38 8	2	42 4	56	47 57	30
	5	32 19	46	35 46	3	39 46	54	45 45	24
	6	4 29 58	N 21 51	3 33 25	N 23 5	2 37 28	N 22 52	1 43 34	N 21 19
	7	27 38	21 56	31 4	6	35 10	50	41 23	14
	8	25 17	22 1	28 42	7	32 53	47	39 12	8
	9	22 55	5	26 21	8	30 35	44	37 1	21 3
	10	20 34	9	24 0	8	28 18	42	34 51	20 57
	11	18 13	14	21 39	9	26 1	39	32 41	51
	12	4 15 52	N 22 18	3 19 19	N 23 9	2 23 45	N 22 36	1 30 32	N 20 45
	13	13 30	21	16 58	10	21 29	33	28 23	39
	14	11 9	25	14 37	10	19 13	29	26 14	33
	15	8 48	29	12 17	10	16 57	26	24 5	26
	16	6 26	32	9 56	10	14 41	22	21 57	20
	17	4 5	35	7 36	9	12 26	19	19 49	13
	18	4 1 43	N 22 39	3 5 16	N 23 9	2 10 11	N 22 15	1 17 42	N 20 7
	19	3 59 21	42	2 56	8	7 56	11	15 35	20 0
	20	57 0	44	3 0 36	7	5 42	7	13 28	19 53
	21	54 38	47	2 58 17	6	3 28	22 3	11 22	46
	22	52 17	50	55 57	5	2 1 14	21 58	9 16	39
	23	3 49 55	N 22 52	2 53 38	N 23 4	1 59 0	N 21 54	1 7 10	N 19 32
d 比例部分		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 + 1		10 ± 0		10 − 1		10 − 1	
		20 1		20 0		20 1		20 2	
		30 2		30 1		30 2		30 3	
		40 3		40 1		40 2		40 4	
		50 3		50 1		50 3		50 5	
π		59′		58′		58′		57′	
S.D.		16.0		15.9		15.7		15.6	

$E_\leftmoon$ 比例部分				
T		T		
m	s	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	8 日	9 日	10 日	11 日
	d	d	d	d
月齡	27.9	28.9	0.6	1.6
	h m	h m	h m	h m
月出	3 20	4 14	5 13	6 14
正中	10 41	11 40	12 38	13 33
月沒	18 5	19 6	19 59	20 46

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	4 2	8 53	日出	35	91
♂ 火星	+1.1	3 13	8 4	日出	44	100
♃ 木星	−1.5	11 32	16 23	日沒	39	243
♄ 土星	+0.3	7 4	11 55	見エズ	−	−

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
n	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 10
日出	4 55
正中	12 5
日沒	19 16
黃昏	21 1

視半徑　′ 15.8

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

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

$l = 35°$ N $L = 135°$ E	12 日	13 日	14 日	15 日
	d	d	d	d
月齡	2.6	3.6	4.6	5.6
	h m	h m	h m	h m
月出	7 17	8 18	9 17	10 14
正中	14 24	15 12	15 57	16 40
月沒	21 25	22 0	22 30	22 59

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.8	4 19	8 55	日出	35	91
♂ 火星	+1.1	3 24	8 0	日出	46	100
♃ 木星	−1.4	11 34	16 9	日沒	37	246
♄ 土星	+0.3	7 6	11 42	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	n
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

$E_\ast$ 比例部分

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

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	° ′
⊙ 太陽	0	2 54 12	N 21 32	2 54 6	N 21 22	2 54 1	N 21 12	2 53 56	N 21 2
	2	54 12	31	54 6	21	54 0	11	53 56	1
	4	54 11	30	54 5	20	54 0	10	53 55	21 0
	6	54 11	29	54 5	20	54 0	10	53 55	20 59
	8	54 10	29	54 4	19	53 59	9	53 55	58
	10	54 10	28	54 4	18	53 59	8	53 54	57
	12	2 54 9	N 21 27	2 54 4	N 21 17	2 53 58	N 21 7	2 53 54	N 20 56
	14	54 9	26	54 3	16	53 58	6	53 53	56
	16	54 8	25	54 3	15	53 58	5	53 53	55
	18	54 8	25	54 2	15	53 57	4	53 53	54
	20	54 7	24	54 2	14	53 57	3	53 52	53
	22	2 54 7	N 21 23	2 54 1	N 21 13	2 53 56	N 21 3	2 53 52	N 20 52

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	3	14
日出	4	57
正中	12	6
日沒	19	15
黃昏	20	58

視半徑 15.8′

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

E☾ 比例部分

T		T	
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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齡	6.6	7.6	8.6	9.6
	h m	h m	h m	h m
月出	11 10	12 5	13 0	13 56
正中	17 21	18 2	18 44	19 27
月沒	23 26	23 53	* *	0 22

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	4 37	8 57	日出	35	90
♂ 火星	+1.1	3 36	7 56	日出	47	101
♃ 木星	−1.4	11 36	15 55	日沒	34	248
♄ 土星	+0.3	7 8	11 28	日出	7	67

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ 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	54

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 0
	20	3	20	2	20	2	20	0
	30	5	30	4	30	3	30	1
	40	6	40	5	40	3	40	1
	50	8	50	6	50	4	50	1
π	55′		55′		56′		57′	
S.D.	14.9		15.1		15.2		15.4	

E☾ 比例部分

T m		T m	
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 1	60	−2 0

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	20 日	21 日	22 日	23 日
	d	d	d	d
月齡	10.6	11.6	12.6	13.6
	h m	h m	h m	h m
月出	14 53	15 51	16 50	17 47
正中	20 12	21 1	21 52	22 46
月沒	0 52	1 27	2 6	2 52

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	4 55	8 59	日出	36	89
♂ 火星	+1.1	3 47	7 51	日出	49	101
♃ 木星	−1.4	11 38	15 42	日沒	32	250
♄ 土星	+0.3	7 11	11 15	日出	10	70

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	3 22
日出	5 3
正中	12 6
日沒	19 10
黃昏	20 50

視半徑　15.8′

	T	24日 $E_\leftmoon$	24日 d	25日 $E_\leftmoon$	25日 d	26日 $E_\leftmoon$	26日 d	27日 $E_\leftmoon$	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	16 11 5	S 23 10	15 17 24	S 22 31	14 23 30	S 20 33	13 30 28	S 17 21
	1	8 52	10	15 9	27	21 16	26	28 17	12
	2	6 39	10	12 54	24	19 2	20	26 6	17 2
	3	4 25	9	10 39	20	16 49	13	23 56	16 52
	4	16 2 12	9	8 24	17	14 35	20 6	21 45	43
	5	15 59 58	8	6 9	13	12 21	19 59	19 35	33
	6	15 57 45	S 23 7	15 3 54	S 22 9	14 10 8	S 19 51	13 17 25	S 16 23
	7	55 31	7	15 1 39	4	7 55	44	15 15	13
	8	53 17	6	14 59 24	22 0	5 41	37	13 5	16 3
	9	51 3	4	57 9	21 56	3 28	29	10 56	15 52
	10	48 49	3	54 54	51	1 15	21	8 46	42
	11	46 35	2	52 39	46	13 59 2	14	6 37	32
	12	15 44 20	S 23 0	14 50 24	S 21 42	13 56 50	S 19 6	13 4 28	S 15 21
	13	42 6	22 59	48 9	37	54 37	18 58	2 19	10
	14	39 51	57	45 55	31	52 24	49	13 0 10	15 0
	15	37 37	55	43 40	26	50 12	41	12 58 2	14 49
	16	35 22	53	41 25	21	48 0	33	55 54	38
	17	33 8	50	39 11	15	45 48	24	53 45	27
	18	15 30 53	S 22 48	14 36 56	S 21 10	13 43 36	S 18 15	12 51 37	S 14 16
	19	28 38	45	34 42	21 4	41 24	18 7	49 29	14 5
	20	26 23	43	32 27	20 58	39 13	17 58	47 22	13 53
	21	24 9	40	30 13	52	37 1	49	45 14	42
	22	21 54	37	27 59	46	34 50	40	43 7	31
	23	15 19 39	S 22 34	14 25 44	S 20 39	13 32 39	S 17 30	12 41 0	S 13 19
d		m ′		m ′		m ′		m ′	
		10 − 0		10 − 1		10 − 1		10 − 2	
		20 1		20 2		20 3		20 4	
比例部分		30 1		30 3		30 4		30 6	
		40 1		40 3		40 5		40 7	
		50 2		50 4		50 7		50 9	
π		57′		58′		58′		59′	
S.D.		15.6		15.8		15.9		16.0	

$E_\leftmoon$ 比例部分

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

$l = 35°$ N $L = 135°$ E	24日	25日	26日	27日
	d	d	d	d
月齡	14.6	15.6	16.6	17.6
	h m	h m	h m	h m
月出	18 42	19 31	20 16	20 56
正中	23 42	* *	0 38	1 33
月沒	3 45	4 44	5 48	6 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	5 13	9 2	日出	36	89
♂ 火星	+1.1	3 58	7 47	日出	52	102
♃ 木星	−1.4	11 41	15 29	日沒	30	252
♄ 土星	+0.3	7 13	11 1	日出	13	72

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

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

視半徑　′ 15.8

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

Eℂ 比例部分

T		T	
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	28日	29日	30日	31日
	d	d	d	d
月齡	18.6	19.6	20.6	21.6
	h m	h m	h m	h m
月出	21 33	22 7	22 40	23 14
正中	2 26	3 18	4 9	4 59
月沒	8 3	9 11	10 18	11 26

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.7	5 32	9 5	日出	37	89
♂ 火星	+1.1	4 10	7 42	日出	53	103
♃ 木星	−1.4	11 43	15 15	日沒	28	253
♄ 土星	+0.3	7 15	10 47	日出	16	74

北極星緯度表

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

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1
	20	4	20	4	20	3	20	2
	30	7	30	6	30	4	30	3
	40	9	40	7	40	5	40	3
	50	11	50	9	50	7	50	4
π	59′		59′		59′		58′	
S.D.	16.1		16.1		16.0		15.9	

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

l = 35° N L = 135° E	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齢	22.6	23.6	24.6	25.6
	h m	h m	h m	h m
月出	23 51	* *	0 30	1 15
正中	5 50	6 42	7 36	8 32
月沒	12 33	13 41	14 49	15 54

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	5 51	9 8	日出	36	88
♂ 火星	+1.0	4 21	7 38	日出	55	103
♃ 木星	−1.3	11 46	15 2	日沒	26	254
♄ 土星	+0.4	7 17	10 34	日出	19	76

北極星緯度表

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

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

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	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	39	42	45
	11	48	1 52	1 55
	12	1 58	2 2	2 5
	13	2 8	11	15
	14	18	21	25
	15	28	31	34
	16	38	41	44
	17	48	2 51	2 54
	18	2 57	3 1	3 4
	19	3 7	11	14
	20	17	20	24
	21	27	30	34
	22	37	40	43
	23	47	3 50	3 53
	24	3 57		

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

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
薄明	3 35
日出	5 12
正中	12 6
日沒	18 59
黄昏	20 36

′
視半徑 15.8

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

d 比例部分	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	3	40	5
	50	2	50	2	50	4	50	7
π	58′		58′		57′		56′	
S.D.	15.8		15.7		15.5		15.4	

Ec 比例部分

T		T	
m	m s	m	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

$\iota = 35° N$ $L = 135° E$	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齢	26.6	27.6	28.6	0.1
	h m	h m	h m	h m
月出	2 6	3 1	4 1	5 3
正中	9 30	10 27	11 22	12 15
月沒	16 55	17 51	18 39	19 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	6 10	9 11	日出	36	88
♂ 火星	+1.0	4 32	7 33	日出	56	105
♃ 木星	−1.3	11 49	14 49	日沒	24	256
♄ 土星	+0.4	7 19	10 20	日出	23	78

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

l = 35° N
L = 135° E

	h m
薄暮	3 40
日出	5 15
正中	12 5
日沒	18 55
黄昏	20 30

視半徑 ′ 15.8

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	− 2	10	− 2	10	− 2	10	− 2
	20	3	20	4	20	4	20	4
	30	5	30	6	30	6	30	6
比例部分	40	7	40	7	40	8	40	8
	50	8	50	9	50	10	50	10
π	56′		55′		55′		55′	
S.D.	15.2		15.1		15.0		14.9	

Ec 比例部分

T		T	
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	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齢	1.1	2.1	3.1	4.1
	h m	h m	h m	h m
月出	6 4	7 4	8 3	8 59
正中	13 4	13 51	14 34	15 16
月沒	19 57	20 30	20 59	21 27

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	6 30	9 15	日出	37	88
♂ 火星	+1.0	4 44	7 29	日出	58	105
♃ 木星	−1.3	11 51	14 36	日沒	22	257
♄ 土星	+0.4	7 21	10 7	日出	26	80

北極星緯度表

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

Ep 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	3	44
日出	5	18
正中	12	4
日沒	18	51
黃昏	20	24

	′
視半徑	15.8

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	5.1	6.1	7.1	8.1
	h m	h m	h m	h m
月出	9 55	10 50	11 45	12 41
正中	15 57	16 39	17 21	18 5
月沒	21 54	22 21	22 51	23 23

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.6	6 50	9 19	日出	36	88
♂ 火星	+1.0	4 55	7 24	日出	60	107
♃ 木星	−1.3	11 54	14 23	日沒	20	258
♄ 土星	+0.4	7 23	9 53	日出	29	82

北極星緯度表

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

EP 比例部分					
T			T		
h	m	s	h	m	s
0	0	− 0	2	0	− 5
0	20	1	2	20	6
0	40	2	2	40	7
1	0	3	3	0	8
1	20	3	3	20	8
1	40	− 4	3	40	− 9
0	0	+ 0	2	0	+ 6
0	20	1	2	20	7
0	40	2	2	40	8
1	0	3	3	0	9
1	20	4	3	20	10
1	40	+ 5	3	40	+11
0	0	+ 0	2	0	+16
0	20	3	2	20	19
0	40	5	2	40	21
1	0	8	3	0	24
1	20	11	3	20	27
1	40	+13	3	40	+29
0	0	+ 0	2	0	+17
0	20	3	2	20	20
0	40	6	2	40	23
1	0	9	3	0	26
1	20	11	3	20	28
1	40	+14	3	40	+31

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

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

l = 35° N
L = 135° E

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

視半徑 15.8′

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

d 比例部分	17日	18日	19日	20日
m	′	′	′	′
10	+ 1	+ 1	+ 1	± 0
20	2	2	1	0
30	4	3	2	1
40	5	3	2	1
50	6	4	3	1
π	55′	55′	56′	57′
S.D.	15.0	15.1	15.3	15.5

E☾ 比例部分

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

l = 35° N
L = 135° E

	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	9.1	10.1	11.1	12.1
	h m	h m	h m	h m
月出	13 39	14 36	15 34	16 29
正中	18 51	19 41	20 33	21 28
月沒	* *	0 0	0 43	1 32

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	7 9	9 23	日出	36	88
♂ 火星	+1.0	5 6	7 20	日出	61	108
♃ 木星	−1.3	11 57	14 10	日沒	18	259
♄ 土星	+0.4	7 25	9 39	日出	32	85

北極星緯度表

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

EP 比例部分

T		T	
h	m s	h	m s
0	0 0	0	− 0
	20		1
	40		2
1	0		3
	20		3
	40		− 4
0	0	2	+ 0
	20		1
	40		2
1	0		3
	20		4
	40		+ 5
0	0	2	+ 0
	20		3
	40		5
1	0		8
	20		11
	40		+13
0	0	2	+ 0
	20		3
	40		6
1	0		9
	20		12
	40		+15
0	0	2	+ 0
	20		3
	40		6
1	0		9
	20		12
	40		+15
0	0	2	− 5
	20		6
	40		7
1	0		8
	20		8
	40		− 9
0	0	2	+ 6
	20		7
	40		8
1	0		9
	20		10
	40		+11
0	0	2	+16
	20		19
	40		21
1	0		24
	20		27
	40		+29
0	0	2	+18
	20		20
	40		23
1	0		26
	20		29
	40		+32

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

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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8		11		15
14		18		21		25
15		28		31		34
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

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

	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′

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

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

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

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

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

	π	S.D.
21日	58′	15.7
22日	59′	15.9
23日	59′	16.1
24日	60′	16.3

E☾ 比例部分

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

l = 35° N　L = 135° E	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齡	13.1	14.1	15.1	16.1
	h m	h m	h m	h m
月出	17 21	18 9	18 51	19 30
正中	22 24	23 20	* *	0 16
月沒	2 28	3 30	4 37	5 46

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.5	7 29	9 27	日出	35	88
♂ 火星	+0.9	5 17	7 15	日出	63	109
♃ 木星	−1.3	12 0	13 57	日沒	16	260
♄ 土星	+0.4	7 27	9 25	日出	36	87

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

Eᴘ 比例部分

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

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

l = 35° N
L = 135° E

	h m
拂曉	3 57
日出	5 28
正中	12 2
日沒	18 36
黃昏	20 6

視半徑 15.9′

天體	T	25日 $E_\mathbb{C}$	25日 d	26日 $E_\mathbb{C}$	26日 d	27日 $E_\mathbb{C}$	27日 d	28日 $E_\mathbb{C}$	28日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	13 53 15	S 9 47	13 2 36	S 4 16	12 12 37	N 1 30	11 22 37	N 7 10
	1	51 7	34	13 0 30	4 2	10 32	45	20 31	24
	2	48 59	21	12 58 25	3 48	8 28	1 59	18 26	37
	3	46 52	9 7	56 20	33	6 23	2 13	16 20	7 51
	4	44 44	8 54	54 14	19	4 18	28	14 14	8 5
	5	42 37	41	52 9	3 5	2 13	42	12 8	18
	6	13 40 29	S 8 27	12 50 4	S 2 50	12 0 9	N 2 57	11 10 2	N 8 32
	7	38 22	14	47 59	36	11 58 4	3 11	7 56	45
	8	36 15	8 0	45 54	21	55 59	25	5 49	8 58
	9	34 8	7 46	43 49	2 7	53 54	39	3 43	9 12
	10	32 1	33	41 44	1 52	51 50	3 54	11 1 37	25
	11	29 55	19	39 39	38	49 45	4 8	10 59 30	38
	12	13 27 48	S 7 5	12 37 34	S 1 24	11 47 40	N 4 22	10 57 23	N 9 51
	13	25 42	6 51	35 29	1 9	45 35	36	55 17	10 4
	14	23 35	37	33 24	0 55	43 30	4 51	53 10	17
	15	21 29	23	31 19	40	41 25	5 5	51 3	30
	16	19 23	6 9	29 15	26	39 20	19	48 56	43
	17	17 16	5 55	27 10	S 0 11	37 15	33	46 49	10 56
	18	13 15 10	S 5 41	12 25 5	N 0 3	11 35 9	N 5 47	10 44 41	N 11 8
	19	13 4	27	23 0	18	33 4	6 1	42 34	21
	20	10 59	5 13	20 56	32	30 59	15	40 26	33
	21	8 53	4 59	18 51	0 47	28 54	29	38 18	46
	22	6 47	45	16 46	1 1	26 48	42	36 11	11 58
	23	13 4 41	S 4 30	12 14 42	N 1 16	11 24 43	N 6 56	10 34 3	N 12 11
	d	m ′		m ′		m ′		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	
比例部分		40 9		40 9		40 9		40 9	
		50 12		50 12		50 12		50 11	
π		60′		60′		60′		60′	
S.D.		16.4		16.4		16.4		16.3	

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

l = 35° N
L = 135° E

	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	17.1	18.1	19.1	20.1
	h m	h m	h m	h m
月出	20 6	20 40	21 15	21 51
正中	1 9	2 2	2 53	3 45
月沒	6 56	8 6	9 15	10 24

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	7 49	9 31	日出	35	89
♂ 火星	+0.9	5 28	7 10	日出	64	111
♃ 木星	−1.3	12 3	13 45	日沒	14	261
♄ 土星	+0.4	7 29	9 11	日出	39	89

北極星緯度表

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

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

$E_\star$ 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

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

	h m
拂曉	4 1
日出	5 30
正中	12 0
日沒	18 31
黃昏	19 59

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

$E_\leftmoon$ 比例部分

T		T	
m	s	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

d	29 日	30 日	8月31日	9月1日
	m ′	m ′	m ′	m ′
比例部分	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 + 0
	20 4	20 3	20 2	20 1
	30 6	30 5	30 3	30 1
	40 7	40 6	40 4	40 1
	50 9	50 8	50 5	50 2
π	59′	59′	58′	58′
S.D.	16.2	16.1	15.9	15.8

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	29 日	30 日	8月31日	9月1日
	d	d	d	d
月齡	21.1	22.1	23.1	24.1
	h m	h m	h m	h m
月出	22 30	23 13	* *	0 2
正中	4 38	5 32	6 28	7 25
月沒	11 34	12 42	13 48	14 50

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	8 9	9 35	日出	35	89
♂ 火星	+0.9	5 38	7 5	日出	66	113
♃ 木星	−1.2	12 6	13 32	日沒	13	262
♄ 土星	+0.4	7 31	8 57	日出	43	92

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

l = 35° N
L = 135° 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

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

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

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

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

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

	π	S.D.
2日	57′	15.6
3日	57′	15.5
4日	56′	15.3
5日	56′	15.2

E☾ 比例部分 T	m s	T	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° N, L=135° E	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齡	25.1	26.1	27.1	28.1
	h m	h m	h m	h m
月出	0 55	1 53	2 53	3 54
正中	8 21	9 16	10 9	10 59
月沒	15 46	16 36	17 19	17 57

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	8 28	9 39	日出	34	90
♂ 火星	+0.9	5 49	7 0	日出	67	116
♃ 木星	−1.2	12 9	13 19	日沒	12	263
♄ 土星	+0.4	7 32	8 43	日出	46	95

北極星緯度表

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

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

E✱ 比例部分 T	0m s	20m s	40m s
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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

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

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	6
	40	7	40	7	40	8	40	8
	50	8	50	9	50	10	50	10
π	55′		55′		55′		54′	
S.D.	15.1		15.0		14.9		14.8	

E☾ 比例部分

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

$l = 35°$ N $L = 135°$ E	6 日	7 日	8 日	9 日
	d	d	d	d
月齡	29.1	0.6	1.6	2.6
	h m	h m	h m	h m
月出	4 54	5 53	6 50	7 46
正中	11 46	12 30	13 12	13 54
月沒	18 30	19 0	19 28	19 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	8 48	9 43	日出	34	91
♂ 火星	+0.8	5 59	6 54	日出	70	121
♃ 木星	−1.2	12 12	13 6	日沒	10	263
♄ 土星	+0.4	7 34	8 29	日出	50	98

北極星緯度表

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

Eᵖ 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

l = 35° N
L = 135° E

	h	m
拂曉	4	13
日出	5	39
正中	11	56
日沒	18	14
黃昏	19	40

視半徑 15.9′

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

d 比例部分	10日	11日	12日	13日
m	′	′	′	′
10	+ 2	+ 2	+ 2	+ 1
20	4	4	3	3
30	6	6	5	4
40	7	7	7	5
50	9	9	8	7

	10日	11日	12日	13日
π	54′	54′	54′	54′
S.D.	14.7	14.7	14.8	14.8

E☾ 比例部分

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

	10日	11日	12日	13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 41	9 36	10 32	11 29
正中	14 35	15 16	16 0	16 45
月沒	20 22	20 51	21 22	21 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	9 7	9 46	日出	32	91
♂ 火星	+0.8	6 10	6 49	日出	71	125
♃ 木星	−1.2	12 15	12 54	日沒	8	264
♄ 土星	+0.4	7 36	8 15	日出	53	101

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	4 16
日出	5 42
正中	11 55
日沒	18 8
黃昏	19 34

視半徑　15.9′

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

E☾ 比例部分

T		T	
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

d	14 日	15 日	16 日	17 日
	m	m	m	m
10	+ 1	+ 1	± 0	− 1
20	2	1	0	1
30	3	2	1	2
40	4	3	1	2
50	5	3	1	3
比例部分				
π	55′	55′	56′	57′
S.D.	14.9	15.1	15.3	15.5

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	14 日	15 日	16 日	17 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 25	13 22	14 17	15 10
正中	17 32	18 22	19 15	20 10
月沒	22 36	23 21	* *	0 13

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	9 27	9 50	日出	32	92
♂ 火星	+0.8	6 20	6 43	日出	73	126
♃ 木星	−1.2	12 18	12 41	日沒	7	265
♄ 土星	+0.4	7 37	8 1	日出	57	105

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

E✱ 比例部分

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

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	h	m
拂曉	4	20
日出	5	45
正中	11	54
日沒	18	2
黃昏	19	27

視半徑 16.0′

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

d	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 1	10	− 2	10	− 2
	20	2	20	3	20	4	20	5
	30	3	30	4	30	6	30	7
比例部分	40	4	40	5	40	8	40	9
	50	5	50	7	50	10	50	12
π	58′		59′		59′		60′	
S.D.	15.8		16.0		16.2		16.4	

Eʗ 比例部分

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	18日	19日	20日	21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	15 59	16 43	17 23	18 1
正中	21 5	22 0	22 55	23 48
月沒	1 11	2 15	3 23	4 33

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	9 46	9 53	日出	31	94
♂ 火星	+0.7	6 30	6 37	日出	74	131
♃ 木星	−1.2	12 21	12 29	日沒	5	266
♄ 土星	+0.4	7 39	7 47	日出	60	109

北極星緯度表

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

Eᵖ 比例部分

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

Eʃ 比例部分

T	0m	20m	40m
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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
薄暁	4 23
日出	5 48
正中	11 52
日沒	17 56
黄昏	19 21

視半徑 16.0′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 3	10	∓ 3	10	+ 2	10	+ 2
	20	5	20	5	20	5	20	4
	30	8	30	8	30	7	30	6
	40	10	40	10	40	9	40	8
	50	13	50	13	50	12	50	10
π	61′		61′		61′		60′	
S.D.	16.5		16.6		16.6		16.5	

$E_\leftmoon$ 比例部分

T		T	
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

$\iota = 35°$ N, $L = 135°$ E	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齢	15.6	16.6	17.6	18.6
	h m	h m	h m	h m
月出	18 36	19 11	19 48	20 27
正中	* *	0 41	1 35	2 29
月沒	5 44	6 56	8 8	9 19

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	10 5	9 56	日出	31	94
♂ 火星	+0.7	6 39	6 31	日出	75	138
♃ 木星	−1.2	12 24	12 16	見エズ	−	−
♄ 土星	+0.4	7 40	7 32	日出	63	114

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

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

視半徑 16.0′

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

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

	26日	27日	28日	29日
π	60′	59′	58′	58′
S.D.	16.3	16.1	15.9	15.7

E☾ 比例部分

T m		T m	
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

$\iota = 35°$ N, $L = 135°$ E	26日	27日	28日	29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 10	21 57	22 50	23 47
正中	3 25	4 22	5 19	6 17
月沒	10 31	11 40	12 45	13 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	10 23	9 59	日出	29	97
♂ 火星	+0.7	6 49	6 25	日出	76	148
♃ 木星	−1.2	12 28	12 3	見エズ	—	—
♄ 土星	+0.4	7 41	7 17	日出	67	120

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

EP 比例部分

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

E✻ 比例部分

T h	0m m s	20m m s	40m 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
拂曉	4 30
日出	5 54
正中	11 49
日沒	17 45
黃昏	19 9

視半徑 16.0′

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

T		T	
m	s	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

d	9月30日	10月1日	2日	3日
	m ′	m ′	m ′	m ′
10	−1	−1	−2	−2
20	1	2	3	3
30	2	4	5	5
40	3	5	6	7
50	3	6	8	8
比例部分	57′ 15.5	56 15.3	56′ 15.2	55′ 15.0

π S.D.

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	9月30日	10月1日	2日	3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 47	1 47	2 47
正中	7 13	8 6	8 56	9 43
月沒	14 35	15 20	15 59	16 32

惑星	光度	赤經	正中時	晨刻時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	10 42	10 2	日出	29	98
♂ 火星	+0.6	6 58	6 18	日出	77	155
♃ 木星	−1.2	12 31	11 51	見エズ	—	—
♄ 土星	+0.4	7 42	7 3	日出	70	128

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

T		T	
m	s	m	s
0	0	30	2 0
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	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	+16
20	3	20	18
40	5	40	21
1 0	8	3 0	23
20	10	20	26
40	+13	40	+28
0 0	+ 0	2 0	+19
20	3	20	22
40	6	40	25
1 0	9	3 0	28
20	12	20	31
40	+15	40	+34

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	4 33
日出	5 57
正中	11 48
日沒	17 39
黃昏	19 3

視半徑 16.0′

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

☾ 比例部分

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

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	4日 d	5日 d	6日 d	7日 d
月齡	27.6	28.6	29.6	0.9
	h m	h m	h m	h m
月出	3 46	4 43	5 39	6 34
正中	10 28	11 11	11 52	12 33
月沒	17 3	17 31	17 58	18 25

惑星	光度	赤經 h	赤經 m	正中時 h	正中時 m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.4	11	0	10	5	日出	28	99
♂ 火星	+0.6	7	7	6	11	日出	78	167
♃ 木星	−1.2	12	34	11	38	見エズ	—	—
♄ 土星	+0.4	7	43	6	48	日出	72	137

北極星緯度表

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

EP 比例部分

T		T	
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 +16
20	3	20	18
40	5	40	21
1	0 8	3	0 23
20	10	20	26
40	+13	40	+28
0	0 + 0	2	0 +19
20	3	20	22
40	6	40	25
1	0 9	3	0 28
20	12	20	31
40	+15	40	+34

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

E✻ 比例部分

T	0m	20m	40m
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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
排曉	4	36
日出	6	1
正中	11	47
日沒	17	34
黃昏	18	58

視半徑 16.0′

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

$E_\leftmoon$ 比例部分

T		T	
m	s	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	8 日	9 日	10 日	11 日
	d	d	d	d
月齡	1.9	2.9	3.9	4.9
	h m	h m	h m	h m
月出	7 30	8 25	9 22	10 18
正中	13 14	13 57	14 41	15 27
月沒	18 52	19 22	19 55	20 32

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	11 19	10 7	日出	27	102
♂ 火星	+0.5	7 15	6 4	日出	78	173
♃ 木星	−1.2	12 37	11 26	日出	6	97
♄ 土星	+0.4	7 44	6 34	日出	74	151

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

$E\ast$ 比例部分

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

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

l = 35° N	
L = 135° E	
	h m
薄明	4 39
日出	6 4
正中	11 46
日沒	17 28
黄昏	18 53
	′
視半徑	16.1

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

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

l = 35° N L = 135° E	12日	13日	14日	15日
	d	d	d	d
月齢	5.9	6.9	7.9	8.9
	h m	h m	h m	h m
月出	11 14	12 9	13 2	13 51
正中	16 16	17 6	17 59	18 52
月沒	21 14	22 3	22 57	23 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	11 37	10 10	日出	26	104
♂ 火星	+0.5	7 23	5 57	日出	78	188
4 木星	−1.2	12 40	11 13	日出	8	100
♄ 土星	+0.4	7 45	6 19	日出	76	165

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

$E✻$ 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	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	39	42	45	
11	48	1 52	1 55	
12	1 58	2 2	2 5	
13	2 8	11	15	
14	18	21	25	
15	28	31	34	
16	38	41	44	
17	48	2 51	2 54	
18	2 57	3 1	3 4	
19	3 7	11	14	
20	17	20	24	
21	27	30	34	
22	37	40	43	
23	47	3 50	3 53	
24	3 57			

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

	h m
拂曉	4 43
日出	6 7
正中	11 45
日沒	17 23
黃昏	18 48

視半徑 16.1′

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

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

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

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

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

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

π	58′	59′	60′	60′
S.D.	15.7	16.0	16.3	16.5

$E_\odot$ 比例部分

T		T	
m	s	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

$\iota = 35° N$ $L = 135° E$	16日	17日	18日	19日
	d 9.9	d 10.9	d 11.9	d 12.9
月齡				
	h m	h m	h m	h m
月出	14 35	15 16	15 54	16 29
正中	19 46	20 39	21 32	22 25
月沒	* *	1 1	2 9	3 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	11 55	10 12	日出	25	106
♂ 火星	+0.4	7 31	5 49	日出	77	189
♃ 木星	−1.2	12 43	11 1	日出	11	102
♄ 土星	+0.3	7 46	6 4	日出	76	180

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

E_P 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

⊙ 太陽

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	4 46
日出	6 11
正中	11 44
日沒	17 18
黃昏	18 43

視半徑 16.1′

☾ 月

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

d 比例部分	20日 d	21日 d	22日 d	23日 d
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 ∓ 3	10 + 3	10 + 2	10 + 2
	20 5	20 5	20 5	20 4
	30 8	30 8	30 7	30 6
	40 10	40 10	40 9	40 8
	50 13	50 13	50 12	50 10
π	61′	61′	61′	61′
S.D.	16.6	16.7	16.7	16.6

E☾ 比例部分

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

$l = 35°$ N, $L = 135°$ E	20日 d	21日 d	22日 d	23日 d
月齢	13.9	14.9	15.9	16.9
	h m	h m	h m	h m
月出	17 4	17 40	18 18	19 1
正中	23 18	* *	0 13	1 9
月沒	4 29	5 42	6 55	8 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	12 14	10 15	日出	24	107
♂ 火星	+0.4	7 39	5 40	日出	76	212
♃ 木星	−1.2	12 47	10 48	日出	14	105
♄ 土星	+0.3	7 46	5 48	日出	75	202

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

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

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

	10m	′
	10	+ 1
	20	1
	30	2
	40	3
	50	3

	10m	′
	10	± 0
	20	0
	30	1
	40	1
	50	1

	10m	′
	10	− 1
	20	1
	30	2
	40	2
	50	3

	π	S.D.
24日	60′	16.5
25日	60′	16.2
26日	59′	16.0
27日	58′	15.7

E☾ 比例部分

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	24日	25日	26日	27日
月齢	d 17.9	d 18.9	d 19.9	d 20.9
月出	h m 19 48	h m 20 41	h m 21 38	h m 22 39
正中	2 8	3 8	4 8	5 6
月沒	9 22	10 32	11 36	12 32

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.4	12 32	10 17	日出	22	109
♂ 火星	+0.3	7 46	5 32	日出	74	219
♃ 木星	−1.2	12 50	10 35	日出	17	108
♄ 土星	+0.3	7 47	5 33	日出	73	217

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	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	Ep 比例部分 T		T	
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m	s	h m	s
♀ 金星	0	4 43 56	S 0 45	4 43 19	S 1 14	4 42 41	S 1 43	4 42 4	S 2 12	0 0	− 0	2 0	− 3
	4	43 50	50	43 12	19	42 35	48	41 57	17	20	1	20	4
	8	43 44	54	43 6	23	42 29	52	41 51	22	40	1	40	4
	12	43 37	0 59	43 0	28	42 22	1 57	41 45	26	1 0	2	3 0	5
	16	43 31	1 4	42 54	33	42 16	2 2	41 38	31	20	2	20	5
	20	4 43 25	S 1 9	4 42 47	S 1 38	4 42 10	S 2 7	4 41 32	S 2 36	40	− 3	40	− 6
♂ 火星	0	9 24 34	N 22 29	9 26 46	N 22 27	9 28 59	N 22 24	9 31 14	N 22 22	0 0	+ 0	2 0	+11
	4	24 56	29	27 8	26	29 21	24	31 37	22	20	2	20	13
	8	25 18	28	27 30	26	29 44	24	32 0	21	40	4	40	15
	12	25 40	28	27 52	26	30 6	23	32 22	21	1 0	6	3 0	17
	16	26 2	27	28 14	25	30 29	23	32 45	20	20	7	20	18
	20	9 26 24	N 22 27	9 28 37	N 22 25	9 30 52	N 22 22	9 33 8	N 22 20	40	+ 9	40	+20
♃ 木星	0	4 18 27	S 3 58	4 21 37	S 4 3	4 24 46	S 4 8	4 27 56	S 4 12	0 0	+ 0	2 0	+16
	4	18 59	59	22 8	3	25 18	8	28 28	13	20	3	20	19
	8	19 30	3 59	22 40	4	25 50	9	29 0	14	40	5	40	21
	12	20 2	4 0	23 12	5	26 21	10	29 31	15	1 0	8	3 0	24
	16	20 34	1	23 43	6	26 53	11	30 3	16	20	11	20	27
	20	4 21 5	S 4 2	4 24 15	S 4 7	4 27 25	S 4 12	4 30 35	S 4 16	40	+13	40	+29
♄ 土星	0	9 20 12	N 20 59	9 24 3	N 20 59	9 27 53	N 20 59	9 31 44	N 20 58	0 0	+ 0	2 0	+19
	4	20 51	59	24 41	59	28 32	59	32 23	58	20	3	20	22
	8	21 29	59	25 19	59	29 10	58	33 1	58	40	6	40	25
	12	22 8	59	25 58	59	29 49	58	33 40	58	1 0	10	3 0	29
	16	22 46	59	26 36	59	30 27	58	34 19	58	20	13	20	32
	20	9 23 24	N 20 59	9 27 15	N 20 59	9 31 6	N 20 58	9 34 57	N 20 58	40	+16	40	+35

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

Ex 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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8		11		15
14		18		21		25
15		28		31		34
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

天體	T	28日 $E_\odot$	28日 d	29日 $E_\odot$	29日 d	30日 $E_\odot$	30日 d	31日 $E_\odot$	31日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	3 16 3	S 12 48	3 16 8	S 13 8	3 16 13	S 13 28	3 16 16	S 13 48
	2	16 4	50	16 9	10	16 13	30	16 16	50
	4	16 4	51	16 9	11	16 13	31	16 17	51
	6	16 5	53	16 10	13	16 14	33	16 17	53
	8	16 5	55	16 10	15	16 14	35	16 17	54
	10	16 6	56	16 10	17	16 14	36	16 17	56
	12	3 16 6	S 12 58	3 16 11	S 13 18	3 16 15	S 13 38	3 16 18	S 13 58
	14	16 6	13 0	16 11	20	16 15	40	16 18	13 59
	16	16 7	1	16 11	22	16 15	41	16 18	14 1
	18	16 7	3	16 12	23	16 15	43	16 18	3
	20	16 8	5	16 12	25	16 16	45	16 18	4
	22	3 16 8	S 13 6	3 16 12	S 13 26	3 16 16	S 13 46	3 16 19	S 14 6

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
薄明	4 52
日出	6 18
正中	11 44
日沒	17 9
黄昏	18 35

視半徑 16.1′

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

d 比例部分	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
	40	4	40	5	40	7	40	7
	50	5	50	7	50	8	50	9
π	57′		56′		55′		55′	
S.D.	15.5		15.3		15.1		15.0	

$E_\leftmoon$ 比例部分	T		T	
	m	s	m	s
	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	29日	30日	31日
	d	d	d	d
月齢	21.9	22.9	23.9	24.9
	h m	h m	h m	h m
月出	23 40	* *	0 41	1 40
正中	6 2	6 54	7 42	8 27
月沒	13 20	14 1	14 36	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	12 50	10 20	日出	22	111
♂ 火星	+0.3	7 52	5 22	日出	72	227
♃ 木星	−1.2	12 53	10 23	日出	20	111
♄ 土星	+0.3	7 47	5 18	日出	71	227

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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	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	39	42	45
	11	48	1 52	1 55
	12	1 58	2 2	2 5
	13	2 8	11	15
	14	18	21	25
	15	28	31	34
	16	38	41	44
	17	48	2 51	2 54
	18	2 57	3 1	3 4
	19	3 7	11	14
	20	17	20	24
	21	27	30	34
	22	37	40	43
	23	47	3 50	3 53
	24	3 57		

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	° ′
☉ 太陽	0	3 16 19	S 14 8	3 16 21	S 14 27	3 16 22	S 14 46	3 16 22	S 15 5
	2	16 19	9	16 21	28	16 22	48	16 22	6
	4	16 19	11	16 21	30	16 22	49	16 22	8
	6	16 19	12	16 21	32	16 22	51	16 22	10
	8	16 19	14	16 21	33	16 22	52	16 22	11
	10	16 20	16	16 21	35	16 22	54	16 22	13
	12	3 16 20	S 14 17	3 16 21	S 14 36	3 16 22	S 14 55	3 16 22	S 15 14
	14	16 20	19	16 21	38	16 22	57	16 22	16
	16	16 20	20	16 21	40	16 22	14 59	16 22	17
	18	16 20	22	16 22	41	16 22	15 0	16 22	19
	20	16 20	24	16 22	43	16 22	2	16 21	20
	22	3 16 21	S 14 25	3 16 22	S 14 44	3 16 22	S 15 3	3 16 21	S 15 22

$l = 35° N$
$L = 135° E$

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

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

d 比例部分	10m	20m	30m	40m	50m
	− 2	− 4	− 6	− 8	− 10
	∓ 2	4	6	8	10
	+ 2	4	6	8	10
	+ 2	4	6	7	9

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	25.9	26.9	27.9	28.9
	h m	h m	h m	h m
月出	2 38	3 34	4 29	5 24
正中	9 10	9 51	10 32	11 13
月沒	15 35	16 2	16 28	16 56

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	13 9	10 22	日出	21	113
♂ 火星	+0.2	7 58	5 13	日出	70	234
♃ 木星	−1.2	12 56	10 10	日出	23	114
♄ 土星	+0.3	7 47	5 2	日出	67	237

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	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	° ′
♀ 金星	0	4 38 50	S 4 37	4 38 10	S 5 5	4 37 30	S 5 34	4 36 49	S 6 3
	4	38 43	41	38 3	10	37 23	39	36 42	7
	8	38 37	46	37 57	15	37 16	44	36 35	12
	12	38 30	51	37 50	20	37 9	48	36 28	17
	16	38 23	4 56	37 43	25	37 2	53	36 21	22
	20	4 38 17	S 5 1	4 37 36	S 5 29	4 36 55	S 5 58	4 36 14	S 6 26
♂ 火星	0	9 42 56	N 22 11	9 45 22	N 22 9	9 47 49	N 22 7	9 50 19	N 22 5
	4	43 20	10	45 46	8	48 14	6	50 44	4
	8	43 44	10	46 11	8	48 39	6	51 9	4
	12	44 8	10	46 35	8	49 4	6	51 35	4
	16	44 33	9	47 0	7	49 29	5	52 0	4
	20	9 44 57	N 22 9	9 47 25	N 22 7	9 49 54	N 22 5	9 52 25	N 22 3
♃ 木星	0	4 43 47	S 4 36	4 46 58	S 4 41	4 50 8	S 4 46	4 53 19	S 4 50
	4	44 19	37	47 29	42	50 40	47	53 51	51
	8	44 51	38	48 1	43	51 12	47	54 23	52
	12	45 22	39	48 33	43	51 44	48	54 54	53
	16	45 54	39	49 5	44	52 15	49	55 26	54
	20	4 46 26	S 4 40	4 49 36	S 4 45	4 52 47	S 4 50	4 55 58	S 4 54
♄ 土星	0	9 51 7	N 20 58	9 55 1	N 20 58	9 58 55	N 20 58	10 2 50	N 20 58
	4	51 46	58	55 40	58	9 59 34	58	3 29	58
	8	52 25	58	56 19	58	10 0 13	58	4 8	58
	12	53 4	58	56 58	58	0 52	58	4 48	58
	16	53 43	58	57 37	58	1 32	58	5 27	58
	20	9 54 22	N 20 58	9 58 16	N 20 58	10 2 11	N 20 58	10 6 6	N 20 58

EP 比例部分					
T		T			
h	m	s	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	+13
	20	2	20		15
	40	4	40		17
1	0	6	3	0	19
	20	8	20		21
	40	+10	40		+23
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	+20
	20	3	20		23
	40	7	40		26
1	0	10	3	0	29
	20	13	20		33
	40	+16	40		+36

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

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		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		39		42		45		
11		48	1	52	1	55		
12	1	58	2	2	2	5		
13	2	8		11		15		
14		18		21		25		
15		28		31		34		
16		38		41		44		
17		48	2	51	2	54		
18	2	57	3	1	3	4		
19	3	7		11		14		
20		17		20		24		
21		27		30		34		
22		37		40		43		
23		47	3	50	3	53		
24	3	57						

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

l = 35° N
L = 135° E

	h m
拂曉	4 59
日出	6 26
正中	11 44
日沒	17 1
黃昏	18 28

視半徑　16′.2

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

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

	5日	6日	7日	8日
π	54′	54′	54′	55′
S.D.	14.7	14.7	14.8	14.8

E☾ 比例部分	T		T	
m	s	m	s
0	−0 0	30	−0 56
1	2	31	0 58
2	4	32	1 0
3	6	33	2
4	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° N L = 135° E	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	0.2	1.2	2.2	3.2
	h m	h m	h m	h m
月出	6 20	7 16	8 13	9 9
正中	11 55	12 39	13 24	14 12
月沒	17 24	17 56	18 32	19 12

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	13 27	10 25	日出	20	114
♂ 火星	+0.1	8 4	5 3	日出	68	240
♃ 木星	−1.2	12 59	9 57	日出	26	117
♄ 土星	+0.3	7 47	4 47	日出	64	244

北極星緯度表

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
薄曉	5	3
日出	6	30
正中	11	44
日沒	16	58
黃昏	18	25

視半徑 16.2′

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

d 比例部分	9日	10日	11日	12日
m	′	′	′	′
10	+ 1	± 0	− 1	− 1
20	1	0	1	2
30	2	1	2	3
40	2	1	2	4
50	3	1	3	5
π	55′	55′	56′	57′
S.D.	14.9	15.1	15.2	15.4

Eℂ 比例部分

T		T	
m	s	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

	9日	10日	11日	12日
月齡	d 4.2	d 5.2	d 6.2	d 7.2
	h m	h m	h m	h m
月出	10 5	10 58	11 47	12 32
正中	15 2	15 53	16 46	17 38
月沒	19 58	20 50	21 47	22 48

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	13 46	10 28	日出	19	116
♂ 火星	+ 0.1	8 9	4 52	日出	65	245
♃ 木星	− 1.3	13 2	9 45	日出	29	121
♄ 土星	+ 0.2	7 47	4 31	日出	61	250

北極星緯度表

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

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	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	57′		58′		59′		60′	
S.D.	15.7		15.9		16.1		16.4	

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
拂曉	5	6
日出	6	33
正中	11	44
日沒	16	55
黃昏	18	23

視半徑　16.2′

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

m	0	10	20	30	40	50	60
0	−0 0	2	4	6	8	10	12
1	2	4	6	8	10	12	14
2	4	6	8	10	12	14	16
3	6	8	10	12	14	16	18
4	8	10	12	14	16	18	20
5	−0 10	12	14	16	18	20	22
6	12	14	16	18	20	22	24
7	14	16	18	20	22	24	26
8	16	18	20	22	24	26	28
9	18	20	22	24	26	28	30
10	−0 21	23	25	27	29	31	33
11	23	25	27	29	31	33	35
12	25	27	29	31	33	35	37
13	27	29	31	33	35	37	39
14	29	31	33	35	37	39	41
15	−0 31	33	35	37	39	41	43
16	33	35	37	39	41	43	45
17	35	37	39	41	43	45	47
18	37	39	41	43	45	47	49
19	39	41	43	45	47	49	51
20	−0 41	43	45	47	49	51	53
21	43	45	47	49	51	53	55
22	45	47	49	51	53	55	57
23	47	49	51	53	55	57	59
24	49	51	53	55	57	59	61
25	−0 51	53	55	57	59	61	63
26	53	55	57	59	61	63	65
27	55	57	59	61	63	65	67
28	57	59	61	63	65	67	69
29	0 59	61	63	65	67	69	71
30	−1 2	60	62	64	66	68	70

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	13 日	14 日	15 日	16 日
	d	d	d	d
月齡	8.2	9.2	10.2	11.2
	h m	h m	h m	h m
月出	13 13	13 50	14 25	14 59
正中	18 30	19 21	20 11	21 2
月沒	23 52	* *	0 58	2 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	14 5	10 31	日出	18	118
♂ 火星	0.0	8 13	4 41	日出	62	249
♃ 木星	−1.3	13 5	•9 32	日出	31	125
♄ 土星	+0.2	7 47	4 15	日出	57	255

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 53	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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	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	39	42	45	
11	48	1 52	1 55	
12	1 58	2 2	2 5	
13	2 8	11	15	
14	18	21	25	
15	28	31	34	
16	38	41	44	
17	48	2 51	2 54	
18	2 57	3 1	3 4	
19	3 7	11	14	
20	17	20	24	
21	27	30	34	
22	37	40	43	
23	47	3 50	3 53	
24	3 57			

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

l = 35° N
L = 135° E

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

視半徑 16.2′

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

	17日 d	17日 比例部分	18日 d	18日 比例部分	19日 d	19日 比例部分	20日 d	20日 比例部分
	m	′	m	′	m	′	m	′
d 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
π	61′		61′		61′		61′	
S.D.	16.6		16.7		16.7		16.7	

☾ 比例部分

T		T	
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

l = 35° N
L = 135° E

	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	12.2	13.2	14.2	15.2
	h m	h m	h m	h m
月出	15 33	16 9	16 48	17 33
正中	21 55	22 50	23 47	* *
月沒	3 15	4 27	5 40	6 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
	m	h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	14 24	10 35	日出	16	119
♂ 火星	−0.1	8 17	4 29	日出	59	253
♃ 木星	−1.3	13 8	9 19	日出	34	129
♄ 土星	+0.2	7 47	3 59	日出	53	259

北極星緯度表

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

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

Eϰ 比例部分

T	0m	20m	40m
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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

$\iota = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
薄明	5	12
日出	6	41
正中	11	46
日沒	16	51
黄昏	18	19

視半徑 16.2′

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

Eℂ 比例部分

T		T	
m	s	m	s
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

$\iota = 35°$ N, $L = 135°$ E	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齢	16.2	17.2	18.2	19.2
	h m	h m	h m	h m
月出	18 25	19 22	20 24	21 27
正中	0 48	1 50	2 52	3 51
月沒	8 9	9 18	10 21	11 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	14 44	10 39	日出	15	120
♂ 火星	− 0.2	8 20	4 16	日出	56	257
♃ 木星	− 1.3	13 11	9 6	日出	37	133
♄ 土星	+ 0.2	7 46	3 43	日出	48	263

北極星緯度表

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

Eℙ 比例部分

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

Eℵ 比例部分

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

$\iota = 35°$ 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 18

視半徑 16.2′

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

d	m	′
	10	− 1
	20	3
	30	4
	40	5
	50	7

d	m	′
	10	− 2
	20	3
	30	5
	40	7
	50	8

d	m	′
	10	− 2
	20	4
	30	6
	40	7
	50	9

d	m	′
	10	− 2
	20	4
	30	6
	40	8
	50	10

比例部分	T	$E_\mathbb{C}$	T	$E_\mathbb{C}$
	m	m s	m	m s
	0	−0 0	30	−0 58
	1	2	31	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

π	57′	56′	56′	55′
S.D.	15.6	15.3	15.1	15.0

$\iota = 35°$ N $L = 135°$ E	25日	26日	27日	28日
	d 20.2	d 21.2	d 22.2	d 23.2
月齡	h m 22 31	h m 23 32	h m * *	h m 0 31
月出	4 46	5 38	6 25	7 9
正中	11 59	12 37	13 10	13 39

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	15 3	10 43	日出	14	122
♂ 火星	−0.3	8 23	4 3	日出	52	261
♃ 木星	−1.3	13 13	8 53	日出	39	137
♄ 土星	+0.1	7 46	3 26	日出	45	266

北極星緯度表

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

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

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	5 19
日出	6 49
正中	11 48
日沒	16 47
黃昏	18 18

視半徑 16.3

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	29 日	11月30日	12月1日	2 日
	d	d	d	d
月齢	24.2	25.2	26.2	27.2
	h m	h m	h m	h m
月出	1 28	2 23	3 18	4 13
正中	7 51	8 31	9 12	9 53
月沒	14 6	14 33	14 59	15 27

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	15 23	10 47	日出	13	123
♂ 火星	−0.3	8 24	3 49	日出	49	264
♃ 木星	−1.3	13 16	8 40	日出	41	142
♄ 土星	+0.1	7 45	3 10	日出	40	269

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 23	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	E_*

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

E_P 比例部分

T		T	
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	+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	19
40	6	40	22
1 0	8	3 0	25
20	11	20	28
40	+14	40	+30
0 0	+ 0	2 0	+21
20	3	20	24
40	7	40	27
1 0	10	3 0	31
20	14	20	34
40	+17	40	+38

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

E_* 比例部分

T	0 m	20 m	40 m
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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

天體	T	3 日		4 日		5 日		6 日	
		$E_\odot$	d	$E_\odot$	d	$E_\odot$	d	$E_\odot$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	3 10 32	S 21 58	3 10 9	S 22 7	3 9 45	S 22 15	3 9 20	S 22 23
	2	10 30	21 59	10 7	7	9 43	16	9 18	24
	4	10 28	22 0	10 5	8	9 40	16	9 16	24
	6	10 26	0	10 3	9	9 38	17	9 14	25
	8	10 24	1	10 1	10	9 36	18	9 12	25
	10	10 22	1	9 59	10	9 34	18	9 9	26
	12	3 10 21	S 22 2	3 9 57	S 22 11	3 9 32	S 22 19	3 9 7	S 22 27
	14	10 19	3	9 55	12	9 30	20	9 5	27
	16	10 17	4	9 53	12	9 28	20	9 3	28
	18	10 15	5	9 51	13	9 26	21	9 1	28
	20	10 13	5	9 49	14	9 24	22	8 59	29
	22	3 10 11	S 22 6	3 9 47	S 22 14	3 9 22	S 22 22	3 8 57	S 22 30

$L = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h	m
薄暁	5	22
日出	6	52
正中	11	50
日沒	16	48
黄昏	18	18

視半徑 16.3

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

$L = 35°$ N $L = 135°$ E	3 日		4 日		5 日		6 日		北極星緯度表	h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	d		d		d		d			h	′	′	′	′	′	′	′	h
月齢	28.2		29.2		0.4		1.4			0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
	h	m	h	m	h	m	h	m		1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
月出	5	9	6	6	7	4	8	0		2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
正中	10	36	11	21	12	9	12	59		3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
月沒	15	58	16	32	17	11	17	55		4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 20	− 18	− 15	19
										5	− 15	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位				6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 15	17
		h m	h m		°	°				7	+ 15	+ 18	+ 20	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
♀ 金星	− 3.4	15 44	10 52	日出	12	123				8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
♂ 火星	− 0.4	8 25	3 33	日出	45	267				9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
♃ 木星	− 1.3	13 19	8 27	日出	42	147				10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
♄ 土星	+ 0.1	7 44	2 54	日出	36	272				11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
											60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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	° ′
⊙ 太陽	0	3 8 55	S 22 30	3 8 29	S 22 37	3 8 3	S 22 44	3 7 36	S 22 50
	2	8 53	31	8 27	38	8 0	44	7 34	50
	4	8 50	31	8 25	38	7 58	45	7 32	51
	6	8 48	32	8 22	39	7 56	45	7 29	51
	8	8 46	33	8 20	39	7 54	46	7 27	52
	10	8 44	33	8 18	40	7 52	46	7 25	52
	12	3 8 42	S 22 34	3 8 16	S 22 41	3 7 49	S 22 47	3 7 23	S 22 53
	14	8 40	34	8 14	41	7 47	47	7 20	53
	16	8 38	35	8 11	42	7 45	48	7 18	54
	18	8 35	36	8 9	42	7 43	48	7 16	54
	20	8 33	36	8 7	43	7 41	49	7 13	54
	22	3 8 31	S 22 37	3 8 5	S 22 43	3 7 38	S 22 49	3 7 11	S 22 55

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	h m
拂曉	5 25
日出	6 56
正中	11 52
日沒	16 48
薄暮	18 18

視半徑　16.3′

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

d	7日	8日	9日	10日
	m	m	m	m
	10 ± 0	10 − 1	10 − 1	10 − 1
	20 0	20 1	20 2	20 3
	30 1	30 2	30 3	30 4
	40 1	40 2	40 3	40 5
	50 1	50 3	50 4	50 7
π	55′	56′	56′	57′
S.D.	15.0	15.2	15.3	15.5

Eᄼ 比例部分

T		T	
m	s	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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	7日	8日	9日	10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 55	9 46	10 32	11 13
正中	13 50	14 42	15 35	16 26
月沒	18 45	19 41	20 41	21 43

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	16 5	10 56	日出	11	124
♂ 火星	−0.5	8 25	3 18	日出	41	270
♃ 木星	−1.4	13 21	8 14	日出	44	152
♄ 土星	+0.1	7 43	2 37	日出	32	275

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 20	− 18	− 15	19
5	− 15	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	13
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 15	17
7	+ 15	+ 18	+ 20	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

Eᄼ 比例部分

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

Eᄼ 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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

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

l = 35° N
L = 135° E

	h m
拂曉	5 28
日出	6 59
正中	11 54
日沒	16 49
黃昏	18 19
視半徑	16.3′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 2	10	− 2	10	− 2	10	∓ 2
	20	4	20	4	20	5	20	5
	30	6	30	6	30	7	30	7
	40	7	40	8	40	9	40	9
	50	9	50	10	50	12	50	12
π	57′		58′		59′		59′	
S.D.	15.6		15.8		16.0		16.2	

Ec 比例部分			T		
T					
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

	11日	12日	13日	14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	11 51	12 25	12 58	13 30
正中	17 16	18 5	18 54	19 43
月沒	22 47	23 52	* *	0 58

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	16 26	11 2	日出	10	124
♂ 火星	−0.6	8 23	3 1	日出	37	273
♃ 木星	−1.4	13 24	8 0	日出	45	158
♄ 土星	0.0	7 42	2 20	日出	28	278

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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	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	39		42		45	
11	48	1	52	1	55	
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8	11		15	
14	18		21		25	
15	28		31		34	
16	38		41		44	
17	48	2	51	2	54	
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7	11		14	
20	17		20		24	
21	27		30		34	
22	37		40		43	
23	47	3	50	3	53	
24	3	57				

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	° ′
⊙ 太陽	0	3 5 17	S 23 13	3 4 48	S 23 17	3 4 19	S 23 19	3 3 50	S 23 22
	2	5 14	14	4 46	17	4 17	20	3 48	22
	4	5 12	14	4 43	17	4 14	20	3 45	22
	6	5 10	14	4 41	17	4 12	20	3 43	22
	8	5 7	14	4 38	18	4 9	20	3 40	23
	10	5 5	15	4 36	18	4 7	20	3 38	23
	12	3 5 3	S 23 15	3 4 34	S 23 18	3 4 5	S 23 21	3 3 35	S 23 23
	14	5 0	15	4 31	18	4 2	21	3 33	23
	16	4 58	16	4 29	19	4 0	21	3 30	23
	18	4 55	16	4 26	19	3 57	21	3 28	23
	20	4 53	16	4 24	19	3 55	21	3 25	23
	22	3 4 51	S 23 16	3 4 22	S 23 19	3 3 52	S 23 22	3 3 23	S 23 24

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

d 比例部分	15日	16日	17日	18日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 2	10 + 2	10 + 2	10 + 1
	20 5	20 4	20 4	20 3
	30 7	30 7	30 6	30 4
	40 9	40 9	40 7	40 5
	50 12	50 11	50 9	50 7
π	60′	61′	61′	61′
S.D.	16.4	16.5	16.6	16.6

Eℂ 比例部分	T		T	
	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

ι = 35° N, L = 135° E	15日	16日	17日	18日
	d	d	d	d
月齢	10.4	11.4	12.4	13.4
	h m	h m	h m	h m
月出	14 3	14 40	15 20	16 7
正中	20 35	21 29	22 27	23 27
月没	2 6	3 15	4 27	5 41

惑星	光度	赤經	正中時	視測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	16 47	11 7	日出	9	125
♂ 火星	−0.7	8 21	2 44	日出	33	276
♃ 木星	−1.4	13 26	7 47	日出	46	163
♄ 土星	0.0	7 41	2 4	日出	24	280

北極星緯度表

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

Eᵖ 比例部分	T		T	
	h	m s	h	m s
	0	0 − 0	2	0 − 7
		20 1		20 8
		40 2		40 9
	1	0 4	3	0 11
		20 5		20 12
		40 − 6		40 −13
	0	0 + 0	2	0 +23
		20 4		20 27
		40 8		40 31
	1	0 12	3	0 35
		20 15		20 38
		40 +19		40 +42
	0	0 + 0	2	0 +17
		20 3		20 20
		40 6		40 23
	1	0 9	3	0 26
		20 11		20 28
		40 +14		40 +31
	0	0 + 0	2	0 +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	15日 E✱ (T=0h の値)	16日 E✱ (T=0h の値)	17日 E✱ (T=0h の値)	18日 E✱ (T=0h の値)	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(*Polaris*)	2.1	18 44 54	18 48 51	18 52 49	18 56 46	N 89 1
3	ヅーベ	(*Dubhe*)	2.0	9 31 16	9 35 13	9 39 9	9 43 6	N 62 2
5	メラク	(*Merak*)	2.4	9 33 5	9 37 2	9 40 58	9 44 55	56 40
7	シエダ	(*Schedir*)	2.5	19 54 15	19 58 11	20 2 8	20 6 5	56 15
11	カペラ	(*Capella*)	0.2	15 18 57	15 22 54	15 26 51	15 30 47	45 57
12	デネブ	(*Deneb*)	1.3	23 52 6	23 56 3	0 0 0	0 3 56	45 5
13	ベガ	(*Vega*)	0.1	1 56 35	2 0 32	2 4 29	2 8 25	38 44
14	カストル	(*Castor*)	1.6	13 0 30	13 4 27	13 8 24	13 12 20	32 1
15	アルフェラツツ	(*Alpheratz*)	2.2	20 26 5	20 30 2	20 33 59	20 37 55	N 28 48
16	ポルツクス	(*Pollux*)	1.2	12 49 39	12 53 36	12 57 32	13 1 29	28 10
18	アルクツルス	(*Arcturus*)	0.2	6 18 30	6 22 27	6 26 23	6 30 20	19 28
19	アルデバラン	(*Aldebaran*)	1.1	15 58 50	16 2 47	16 6 44	16 10 40	16 24
20	マルカブ	(*Markab*)	2.6	21 29 37	21 33 33	21 37 30	21 41 27	14 55
21	デネボラ	(*Denebola*)	2.2	8 45 22	8 49 19	8 53 16	8 57 12	14 53
23	レグルス	(*Regulus*)	1.3	10 26 10	10 30 7	10 34 4	10 38 0	12 14
24	アルタイル	(*Altair*)	0.9	0 43 33	0 47 30	0 51 27	0 55 23	N 8 43
25	ベテルギウス	(*Betelgeuse*)	0.9	14 39 24	14 43 21	14 47 18	14 51 14	7 24
27	プロシオン	(*Procyon*)	0.5	12 55 11	12 59 8	13 3 5	13 7 1	N 5 22
28	リゲル	(*Rigel*)	0.3	15 19 43	15 23 40	15 27 36	15 31 33	S 8 16
30	スピカ	(*Spica*)	1.2	7 9 21	7 13 18	7 17 14	7 21 11	10 53
31	シリウス	(*Sirius*)	−1.6	13 48 53	13 52 50	13 56 47	14 0 43	16 38
33	アンタレス	(*Antares*)	1.2	4 5 37	4 9 34	4 13 30	4 17 27	26 19
35	フオマルハウト	(*Fomalhaut*)	1.3	21 37 1	21 40 57	21 44 54	21 48 51	S 29 55
37	カノプス	(*Canopus*)	−0.9	14 8 53	14 12 50	14 16 46	14 20 43	52 40
39	アカーナー	(*Achernar*)	0.6	18 55 57	18 59 53	19 3 50	19 7 47	57 31
40	ビータ クルシス	(*β Crucis*)	1.5	7 47 9	7 51 6	7 55 2	7 58 59	59 23
41	ビータ センタウリ	(*β Centauri*)	0.9	6 31 43	6 35 40	6 39 36	6 43 33	60 6
42	アルファ センタウリ	(*α Centauri*)	0.1	5 55 48	5 59 45	6 3 42	6 7 38	60 37
43	アルファ クルシス	(*α Crucis*)	1.1	8 8 7	8 12 4	8 16 0	8 19 57	S 62 48
	P_0			h m s 5 31 40	h m s 5 35 36	h m s 5 39 33	h m s 5 43 29	

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	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	39	42	45
	11	48	1 52	1 55
	12	1 58	2 2	2 5
	13	2 8	11	15
	14	18	21	25
	15	28	31	34
	16	38	41	44
	17	48	2 51	2 54
	18	2 57	3 1	3 4
	19	3 7	11	14
	20	17	20	24
	21	27	30	34
	22	37	40	43
	23	47	3 50	3 53
	24	3 57		

天體	T	＊ 19 日		20 日		21 日		22 日	
		$E_\odot$	d	$E_\odot$	d	$E_\odot$	d	$E_\odot$	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	3 3 21	S 23 24	3 2 51	S 23 25	3 2 21	S 23 26	3 1 52	S 23 27
	2	3 18	24	2 49	25	2 19	26	1 49	27
	4	3 16	24	2 46	25	2 16	26	1 47	27
	6	3 13	24	2 44	25	2 14	26	1 44	27
	8	3 11	24	2 41	26	2 12	26	1 42	27
	10	3 8	24	2 39	26	2 9	26	1 39	27
	12	3 3 6	S 23 25	3 2 36	S 23 26	3 2 7	S 23 26	3 1 37	S 23 27
	14	3 3	25	2 34	26	2 4	27	1 34	27
	16	3 1	25	2 31	26	2 2	27	1 32	27
	18	2 58	25	2 29	26	1 59	27	1 29	27
	20	2 56	25	2 26	26	1 57	27	1 27	27
	22	3 2 54	S 23 25	3 2 24	S 23 26	3 1 54	S 23 27	3 1 24	S 23 27

$\iota = 35° N$
$L = 135° E$

	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

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

d 比例部分		m	′
	＊	10	+ 1
	月	20	1
	食	30	2
	アリ	40	3
		50	3

	m	′
	10	± 0
	20	0
	30	1
	40	1
	50	1

	m	′
	10	− 1
	20	1
	30	2
	40	3
	50	3

	m	′
	10	− 1
	20	2
	30	4
	40	5
	50	6

π	60′	60′	59′	58′
S.D.	16.5	16.3	16.1	15.9

$E_\leftmoon$ 比例部分

T		T	
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

$\iota = 35° N$ $L = 135° E$	19 日	20 日	21 日	22 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	17 2	18 2	19 7	20 13
正中	＊ ＊	0 30	1 32	2 31
月沒	6 53	8 0	9 0	9 50

惑星	光度	赤經	正中時	曉測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	17 8	11 13	日出	8	124
♂ 火星	−0.8	8 18	2 25	日出	29	279
♃ 木星	−1.4	13 23	7 34	日出	47	169
♄ 土星	0.0	7 40	1 47	日出	20	283

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 59	− 59	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 50	− 49	− 47	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 40	− 38	− 36	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 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	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 36	+ 38	+ 40	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 47	+ 49	+ 50	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 58	+ 59	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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	° ′
⊙ 太陽	0	3 1 22	S 23 27	3 0 52	S 23 26	3 0 22	S 23 25	2 59 52	S 23 24
	2	1 19	27	0 50	26	0 20	25	59 50	24
	4	1 17	27	0 47	26	0 17	25	59 47	24
	6	1 14	27	0 45	26	0 15	25	59 45	24
	8	1 12	27	0 42	26	0 12	25	59 42	23
	10	1 9	27	0 40	26	0 10	25	59 40	23
	12	3 1 7	S 23 27	3 0 37	S 23 26	3 0 7	S 23 25	2 59 37	S 23 23
	14	1 4	27	0 35	26	0 5	25	59 35	23
	16	1 2	26	0 32	26	0 2	25	59 33	23
	18	1 0	26	0 30	26	3 0 0	24	59 30	23
	20	0 57	26	0 27	26	2 59 57	24	59 28	23
	22	3 0 55	S 23 26	3 0 25	S 23 25	2 59 55	S 23 24	2 59 25	S 23 22
d 比例部分	m	10	2	10	2	10	2	10	2
		20	3	20	4	20	4	20	4
		30	5	30	6	30	6	30	6
		40	6	40	7	40	8	40	8
		50	8	50	9	50	10	50	10
π		57′		56′		56′		55′	
S.D.		15.6		15.4		15.2		15.0	

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	h	m
薄暮	5	35
日出	7	6
正中	12	0
日沒	16	53
黃昏	18	24

視半徑 16.3′

	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	° ′
☾ 月	0	11 40 53	N 19 28	10 51 29	N 15 43	10 5 49	N 11 21	9 23 4	N 6 37
	1	38 45	20	49 31	33	3 59	11 10	21 20	25
	2	36 37	11	47 33	23	2 9	10 58	19 36	13
	3	34 30	19 3	45 35	12	10 0 20	46	17 53	6 1
	4	32 23	18 54	43 38	15 2	9 58 31	35	16 9	5 49
	5	30 16	45	41 41	14 51	56 42	23	14 26	37
	6	11 28 10	N 18 36	10 39 45	N 14 40	9 54 53	N 10 12	9 12 43	N 5 25
	7	26 4	27	37 49	30	53 5	10 0	11 0	13
	8	23 58	18	35 53	19	51 17	9 48	9 18	5 0
	9	21 53	9	33 58	14 8	49 29	36	7 35	4 48
	10	19 49	18 0	32 3	13 58	47 42	25	5 53	36
	11	17 45	17 51	30 8	* 47	45 55	13	4 11	24
	12	11 15 41	N 17 41	10 28 14	N 13 36	9 44 8	N 9 1	9 2 29	N 4 12
	13	13 38	32	26 20	25	42 21	8 49	9 0 47	3 59
	14	11 35	23	24 26	14	40 35	37	8 59 6	47
	15	9 33	13	22 33	13 3	38 49	25	57 24	35
	16	7 31	17 3	20 40	12 52	37 3	14	55 43	23
	17	5 29	16 53	18 48	40	35 17	8 2	54 2	3 11
	18	11 3 28	N 16 44	10 16 55	N 12 29	9 33 32	N 7 50	8 52 21	N 2 58
	19	11 1 27	34	15 3	18	31 46	38	50 40	46
	20	10 59 27	24	13 12	12 7	30 1	26	48 59	34
	21	57 27	14	11 21	11 55	28 17	14	47 18	22
	22	55 27	16 4	9 30	44	26 32	7 2	45 37	2 9
	23	10 53 28	N 15 53	10 7 39	N 11 33	9 24 48	N 6 50	8 43 57	N 1 57
d 比例部分	m	10	2	10	2	10	2	10	2
		20	3	20	4	20	4	20	4
		30	5	30	6	30	6	30	6
		40	6	40	7	40	8	40	8
		50	8	50	9	50	10	50	10
π		57′		56′		56′		55′	
S.D.		15.6		15.4		15.2		15.0	

E☾ 比例部分

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

$l = 35° N$ $L = 135° E$	23日	24日	25日	26日
	d 18.4	d 19.4	d 20.4	d 21.4
月齢				
月出	h m 21 17	h m 22 19	h m 23 18	h m * *
正中	3 26	4 17	5 3	5 47
月沒	10 33	11 9	11 40	12 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	17 30	11 19	日出	7	124
♂ 火星	−0.9	8 14	2 5	日出	25	282
♃ 木星	−1.5	13 30	7 20	日出	47	175
♄ 土星	−0.1	7 39	1 30	日出	17	285

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

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		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		39		42		45
11		48	1	52	1	55
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8		11		15
14		18		21		25
15		28		31		34
16		38		41		44
17		48	2	51	2	54
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7		11		14
20		17		20		24
21		27		30		34
22		37		40		43
23		47	3	50	3	53
24	3	57				

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

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	h	m
拂曉	5	37
日出	7	7
正中	12	2
日沒	16	56
黃昏	18	27

視半徑 16.3′

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

Eℂ 比例部分

T		T	
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

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

	27日	28日	29日	30日
π	55′	54′	54′	54′
S.D.	14.9	14.8	14.7	14.7

$l = 35° N$
$L = 135° E$

	27日	28日	29日	30日
	d	d	d	d
月齡	22.4	23.4	24.4	25.4
	h m	h m	h m	h m
月出	0 15	1 10	2 6	3 1
正中	6 29	7 9	7 51	8 33
月沒	12 35	13 2	13 29	13 59

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	−3.4	17 52	11 25	日出	6	124
♂ 火星	−1.0	8 10	1 45	日出	21	285
♃ 木星	−1.5	13 32	7 6	日出	47	180
♄ 土星	−0.1	7 38	1 13	日出	13	287

北極星緯度表

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

EP 比例部分

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

E✱ 比例部分

T	0m		20m		40m	
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	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	39		42		45	
11	48	1	52	1	55	
12	1	58	2	2	2	5
13	2	8	11		15	
14	18		21		25	
15	28		31		34	
16	38		41		44	
17	48	2	51	2	54	
18	2	57	3	1	3	4
19	3	7	11		14	
20	17		20		24	
21	27		30		34	
22	37		40		43	
23	47	3	50	3	53	
24	3	57				

天體	T	31 日 $E_\odot$	31 日 d	32 日 $E_\odot$	32 日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	2 57 25	S 23 10	2 56 56	S 23 6
	2	57 23	10	56 54	6
	4	57 20	9	56 51	5
	6	57 18	9	56 49	5
	8	57 15	9	56 46	4
	10	57 13	8	56 44	4
	12	2 57 10	S 23 8	2 56 42	S 23 4
	14	57 8	8	56 39	3
	16	57 6	7	56 37	3
	18	57 3	7	56 35	3
	20	57 1	7	56 32	2
	22	2 56 58	S 23 6	2 56 30	S 23 2

$l = 35°$ N
$L = 135°$ E

	h m
拂曉	5 38
日出	7 8
正中	12 3
日沒	16 58
黃昏	18 29

視半徑　16.3′

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

$l = 35°$N $L = 135°$E	31 日	32 日
	d	d
月齡	26.4	27.4
	h m	h m
月出	3 58	4 55
正中	9 17	10 4
月沒	14 31	15 8

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 8	11 30	見エズ	—	—
♂ 火星	−1.0	8 6	1 29	日出	17	288
♃ 木星	−1.5	13 34	6 56	日出	46	186
♄ 土星	−0.1	7 37	1 0	日出	10	290

北極星緯度表

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

E_P 比例部分

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

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	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	39	42	45
11	48	1 52	1 55
12	1 58	2 2	2 5
13	2 8	11	15
14	18	21	25
15	28	31	34
16	38	41	44
17	48	2 51	2 54
18	2 57	3 1	3 4
19	3 7	11	14
20	17	20	24
21	27	30	34
22	37	40	43
23	47	3 50	3 53
24	3 57		

緯度 l ／ 角 h

l	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h
		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	0.3	0.5	0.7	0.9	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	0.8	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	1.0	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	0.9	0.6	0.3	0.0
40	0.0	0.3	0.7	0.9	1.1	1.3	1.3	1.3	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	1.4	1.2	1.0	0.7	0.4	0.0
50	0.0	0.4	0.8	1.1	1.4	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	2.4	2.3	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	2.5	2.0	1.4	0.7	0.0

緯度 l ／ 時角 h

l	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	0.3	0.5	0.7	0.9	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	0.8	0.5	0.3	0.0
25	0.0	0.3	0.5	0.8	0.9	1.1	1.1	1.1	1.0	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	0.9	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	1.3	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	1.4	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	1.4	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	2.3	2.4	2.3	2.1	1.7	1.2	0.6	0.0
70	0.0	0.7	1.4	2.0	2.5	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 0h − 12h 北極星ハ子午線ノ西ニ在ル
〃 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
1	北極星	(Polaris)	α Ursæ Min.	2.1	h m 1 46	° ′ N 89 0	h m 19 3	17 1	15 10	13 8	11 10	9 8
3	ヅーベ	(Dubhe)	α Ursæ Maj.	2.0	11 0	N 62 3	4 20	2 18	0 28	22 22	20 24	18 22
5	メラク	(Merak)	β Ursæ Maj.	2.4	10 59	N 56 41	4 18	2 16	0 26	22 20	20 22	18 21
7	シエダ	(Schedir)	α Cassiopeiæ	2.5	0 37	N 56 14	17 55	15 53	14 3	12 1	10 3	8 1
11	カペラ	(Capella)	α Aurigæ	0.2	5 13	N 45 57	22 29	20 27	18 37	16 35	14 37	12 36
12	デネブ	(Deneb)	α Cygni	1.3	20 40	N 45 5	13 58	11 56	10 6	8 4	6 6	4 4
13	ベガ	(Vega)	α Lyræ	0.1	18 35	N 38 44	11 53	9 52	8 1	6 0	4 2	2 0
14	カストル	(Castor)	α Geminorum	1.6	7 31	N 32 1	0 51	22 46	20 55	18 54	16 56	14 54
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	α Andromedæ	2.2	0 6	N 28 46	17 23	15 21	13 31	11 29	9 31	7 29
16	ポルックス	(Pollux)	β Geminorum	1.2	7 42	N 28 10	1 2	22 56	21 6	19 4	17 6	15 5
18	アルクツルス	(Arcturus)	α Bootis	0.2	14 13	N 19 28	7 32	5 30	3 40	1 38	23 37	21 35
19	アルデバラン	(Aldebaran)	α Tauri	1.1	4 33	N 16 24	21 50	19 48	17 58	15 56	13 58	11 56
20	マルカブ	(Markab)	α Pegasi	2.6	23 2	N 14 55	16 20	14 18	12 28	10 26	8 28	6 26
21	デネボラ	(Denebola)	β Leonis	2.2	11 46	N 14 53	5 6	3 4	1 14	23 8	21 10	19 8
23	レグルス	(Regulus)	α Leonis	1.3	10 5	N 12 14	3 25	1 23	23 29	21 27	19 30	17 28
24	アルタイル	(Altair)	α Aquilæ	0.9	19 48	N 8 43	13 6	11 4	9 14	7 12	5 15	3 13
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	α Orionis	0.9	5 52	N 7 24	23 9	21 7	19 17	17 15	15 17	13 15
27	プロシオン	(Procyon)	α Canis Min.	0.5	7 36	N 5 22	0 57	22 51	21 1	18 59	17 1	14 59
28	リゲル	(Rigel)	β Orionis	0.3	5 12	S 8 16	22 29	20 27	18 37	16 35	14 37	12 35
30	スピカ	(Spica)	α Virginis	1.2	13 22	S 10 53	6 42	4 40	2 50	0 48	22 46	20 44
31	シリウス	(Sirius)	α Canis Maj.	−1.6	6 43	S 16 38	0 3	21 57	20 7	18 5	16 7	14 5
33	アンタレス	(Antares)	α Scorpii	1.2	16 26	S 26 19	9 45	7 43	5 53	3 51	1 53	23 47
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	α Piscis Aust.	1.3	22 55	S 29 55	16 12	14 10	12 20	10 18	8 20	6 19
37	カノプス	(Canopus)	α Carinæ	−0.9	6 23	S 52 40	23 39	21 37	19 47	17 45	15 47	13 45
39	アカーナー	(Achernar)	α Eridani	0.6	1 36	S 57 31	18 53	16 51	15 1	12 59	11 1	8 59
40	ビータ クルシス		β Crucis	1.5	12 45	S 59 23	6 4	4 2	2 12	0 10	22 8	20 6
41	ビータ センタウリ		β Centauri	0.9	14 0	S 60 7	7 19	5 17	3 27	1 25	23 23	21 22
42	アルファ センタウリ		α Centauri	0.1	14 36	S 60 37	7 55	5 53	4 3	2 1	0 3	21 57
43	アルファ クルシス		α Crucis	1.1	12 24	S 62 48	5 43	3 41	1 51	23 45	21 47	19 45

正中時比例部分表

(常減)

經過日數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h h	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 23h 56m ヲ加ヘテ減ズベシ。(第19項參照)

✱ 恒星正中時

昭和 20 年

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 7月1日	8月1日	9月1日	10月1日	11月1日	12月1日
					h m	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	北極星	(Polaris)	α Ursæ Min.	2.1	1 46	N 89 0	7 11	5 10	3 8	1 11	23 5	21 7
3	ヅーベ	(Dubhe)	α Ursæ Maj.	2.0	11 0	N 62 3	16 24	14 23	12 21	10 23	8 21	6 23
5	メラク	(Merak)	β Ursæ Maj.	2.4	10 59	N 56 41	16 23	14 21	12 19	10 21	8 19	6 21
7	シエダ	(Schedir)	α Cassiopeiae	2.5	0 37	N 56 14	6 3	4 1	1 59	23 58	21 56	19 58
11	カペラ	(Capella)	α Aurigæ	0.2	5 13	N 45 57	10 38	8 36	6 34	4 36	2 34	0 36
12	デネブ	(Deneb)	α Cygni	1.3	20 40	N 45 5	2 6	0 4	21 58	20 0	17 58	16 0
13	ベガ	(Vega)	α Lyræ	0.1	18 35	N 38 44	0 2	21 56	19 54	17 56	15 54	13 56
14	カストル	(Castor)	α Geminorum	1.6	7 31	N 32 1	12 56	10 54	8 52	6 54	4 52	2 54
15	アルフエラツツ	(Alpheratz)	α Andromedae	2.2	0 6	N 28 46	5 31	3 30	1 28	23 26	21 24	19 26
16	ポルツクス	(Pollux)	β Geminorum	1.2	7 42	N 28 10	13 7	11 5	9 3	7 5	5 3	3 5
18	アルクツルス	(Arcturus)	α Bootis	0.2	14 13	N 19 28	19 37	17 35	15 33	13 35	11 33	9 35
19	アルデバラン	(Aldebaran)	α Tauri	1.1	4 33	N 16 24	9 58	7 56	5 54	3 56	1 54	23 52
20	マルカブ	(Markab)	α Pegasi	2.6	23 2	N 14 55	4 28	2 26	0 24	22 22	20 21	18 23
21	デネボラ	(Denebola)	β Leonis	2.2	11 46	N 14 53	17 10	15 8	13 6	11 8	9 7	7 9
23	レグルス	(Regulus)	α Leonis	1.3	10 5	N 12 14	15 30	13 28	11 26	9 28	7 26	5 28
24	アルタイル	(Altair)	α Aquilæ	0.9	19 48	N 8 43	1 15	23 9	21 7	19 9	17 7	15 9
25	ベテルギウス	(Betelgeuse)	α Orionis	0.9	5 52	N 7 24	11 17	9 15	7 13	5 15	3 14	1 16
27	プロシオン	(Procyon)	α Canis Min.	0.5	7 36	N 5 22	13 1	10 59	8 57	6 59	4 57	3 0
28	リゲル	(Rigel)	β Orionis	0.3	5 12	S 8 16	10 37	8 35	6 33	4 35	2 33	0 35
30	スピカ	(Spica)	α Virginis	1.2	13 22	S 10 53	18 46	16 44	14 42	12 44	10 42	8 44
31	シリウス	(Sirius)	α Canis Maj.	−1.6	6 43	S 16 38	12 7	10 6	8 4	6 6	4 4	2 6
33	アンタレス	(Antares)	α Scorpii	1.2	16 26	S 26 19	21 49	19 47	17 45	15 48	13 46	11 48
35	フオマルハウト	(Fomalhaut)	α Piscis Aust.	1.3	22 55	S 29 55	4 21	2 19	0 17	22 15	20 13	18 15
37	カノプス	(Canopus)	α Carinæ	−0.9	6 23	S 52 40	11 48	9 46	7 44	5 46	3 44	1 46
39	アカーナー	(Achernar)	α Eridani	0.6	1 36	S 57 31	7 1	4 59	2 58	1 0	22 54	20 56
40	ビータ クルシス		β Crucis	1.5	12 45	S 59 23	18 8	16 6	14 5	12 7	10 5	8 7
41	ビータ センタウリ		β Centauri	0.9	14 0	S 60 7	19 24	17 22	15 20	13 22	11 20	9 22
42	アルフア センタウリ		α Centauri	0.1	14 36	S 60 37	19 59	17 57	15 56	13 58	11 56	9 58
43	アルフア クルシス		α Crucis	1.1	12 24	S 62 48	17 47	15 45	13 44	11 46	9 44	7 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 23 h 56 m ヲ加ヘテ減ズベシ。(第19項參照)

横須賀港日出沒時及薄明時表

昭和 20 年　中央標準時

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

	伯志保鵜湊樽	布世	佐志佐舞大小	原基川連雄	鷹雄仁大高	サイパン	バラオ	トラック	ヤルート	廣磐 東谷
1	+ 28	+ 30	+ 17	+ 2	+ 45	+ 76	+ 63	− 49	− 14	− 85	− 158	+ 91	+ 130
2	+ 26	+ 26	+ 18	+ 1	+ 55	+ 81	+ 52	− 62	− 30	− 100	− 174	+ 81	+ 116
3	+ 36	+ 43	+ 17	− 45	+ 19	+ 63	+ 103	+ 14	+ 72	+ 2	− 66	+ 130	+ 197
4	+ 34	+ 39	+ 17	− 26	+ 29	+ 68	+ 93	0	+ 56	− 13	− 82	+ 120	+ 183
5	+ 30	+ 33	+ 17	− 11	+ 38	+ 73	+ 73	− 33	+ 6	− 64	− 136	+ 101	+ 146
6	+ 28	+ 29	+ 17	− 5	+ 47	+ 77	+ 63	− 46	− 9	− 79	− 151	+ 92	+ 133
7	+ 34	+ 39	+ 17	+ 2	+ 27	+ 67	+ 92	− 2	+ 50	− 19	− 89	+ 120	+ 180
8	+ 32	+ 35	+ 17	− 7	+ 36	+ 71	+ 83	− 15	+ 36	− 34	− 104	+ 110	+ 167
9	+ 33	+ 37	+ 42	− 13	+ 29	+ 68	+ 86	− 13	+ 33	− 39	− 110	+ 114	+ 168
10	+ 31	+ 34	+ 40	− 5	+ 38	+ 73	+ 76	− 27	+ 17	− 54	− 125	+ 104	+ 154
11	+ 31	+ 35	+ 40	− 7	+ 36	+ 72	+ 79	− 14	+ 24	− 44	− 115	+ 107	+ 159
12	+ 29	+ 31	+ 38	+ 1	+ 45	+ 76	+ 69	− 35	+ 9	− 60	− 130	+ 98	+ 145

	緯度 ° ′		經度 ° ′		標準時差 h
伯志保鵜湊樽	32 59	N	131 57	E	0
布世	31 25	N	131 9	E	0
佐志佐舞大小	33 9	N	129 43	E	0
鷹雄仁	35 29	N	135 23	E	0
原基川	41 15	N	141 11	E	0
	43 12	N	141 1	E	0
	46 58	N	142 44	E	0
	42 19	N	130 25	E	0
	37 28	N	126 36	E	0
連雄	38 56	N	121 39	E	0
大高	22 37	N	120 15	E	0
サイパン	15 12	N	145 42	E	0
バラオ	7 20	N	134 27	E	0
トラック	7 22	N	151 54	E	0
ヤルート	5 55	N	169 38	E	0
廣磐 東谷	23 6	N	113 14	E	−1
	13 43	N	100 31	E	−2

横須賀港日出没時及薄明時表
中央標準時

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

	4月				5月				6月			
伯志保鶴湊樽	+ 36	+ 33	+ 28	+ 25	+ 40	+ 36	+ 26	+ 22	+ 43	+ 37	+ 25	+ 19
佐志佐舞大小 布世	+ 43	+ 38	+ 30	+ 25	+ 49	+ 42	+ 26	+ 19	+ 53	+ 44	+ 24	+ 15
	+ 45	+ 42	+ 37	+ 35	+ 48	+ 44	+ 35	+ 31	+ 51	+ 46	+ 34	+ 29
	+ 17	+ 17	+ 17	+ 18	+ 16	+ 17	+ 18	+ 18	+ 16	+ 17	+ 18	+ 18
	− 23	− 13	+ 1	+ 11	− 36	− 20	+ 8	+ 23	− 45	− 24	+ 12	+ 33
	− 29	− 15	+ 5	+ 19	− 47	− 25	+ 14	+ 36	− 63	− 31	+ 20	+ 52
豊雄仁大高サイパン 原基川連雄	− 52	− 28	+ 4	+ 27	− 84	− 44	+ 19	+ 60	− 121	− 53	+ 28	+ 96
	+ 16	+ 28	+ 46	+ 58	+ 1	+ 20	+ 54	+ 73	− 12	+ 15	+ 59	+ 86
	+ 47	+ 50	+ 55	+ 58	+ 43	+ 47	+ 57	+ 62	+ 40	+ 46	+ 59	+ 65
	+ 62	+ 68	+ 76	+ 82	+ 55	+ 64	+ 81	+ 89	+ 50	+ 61	+ 83	+ 94
	+ 103	+ 90	+ 65	+ 53	+ 119	+ 102	+ 54	+ 36	+ 129	+ 108	+ 47	+ 26
	+ 11	− 6	− 43	− 59	+ 34	+ 12	− 60	− 82	+ 48	+ 21	− 69	− 97
パラオ	+ 64	+ 45	− 4	− 22	+ 94	+ 68	− 26	− 52	+ 112	+ 80	− 39	− 70
トラック	− 7	− 26	− 72	− 91	+ 22	− 3	− 96	− 121	+ 41	+ 10	− 108	− 139
ヤルート	− 77	− 96	− 144	− 163	− 46	− 72	− 169	− 194	− 27	− 58	− 182	− 213
廣東	+ 130	+ 118	+ 94	+ 82	+ 146	+ 129	+ 82	+ 66	+ 156	+ 135	+ 76	+ 56
磐	+ 193	+ 176	+ 137	+ 120	+ 218	+ 195	+ 118	+ 95	+ 233	+ 205	+ 109	+ 80

	° ′		° ′		h
伯志保鶴湊樽原基川	32 59	N N	131 57	E E	0
佐志佐舞大小豊雄仁 布世	31 25	N N	131 9	E E	0
	33 9	N N	129 43	E E	0
	35 29	N N	135 23	E E	0
	41 15	N N	141 1	E E	0
	43 12	N N	141 1	E E	0
	46 58	N N	142 44	E E	0
	42 19	N N	130 25	E E	0
	37 28	N N	126 36	E E	0

	° ′		° ′		h
連雄	38 56	N N	121 39	E E	0
大高サイパン トラック ヤルート 廣東 磐	22 37	N N	120 15	E E	0
	15 12	N N	145 42	E E	0
	7 20	N N	134 27	E E	0
	7 22	N N	151 54	E E	0
	5 55	N N	169 38	E E	0
	23 6	N N	113 14	E E	−1
	13 43	N N	100 31	E E	−2

横須賀港日出没時及薄明時表
中央標準時

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

	7月				8月				9月			
伯志保鶴湊樽	+ 41	+ 37	+ 25	+ 20	+ 38	+ 34	+ 27	+ 24	+ 34	+ 32	+ 30	+ 28
佐志佐舞大小 布世	+ 51	+ 43	+ 25	+ 17	+ 45	+ 40	+ 28	+ 23	+ 39	+ 35	+ 33	+ 29
	+ 50	+ 45	+ 35	+ 30	+ 46	+ 43	+ 37	+ 33	+ 43	+ 41	+ 39	+ 37
	+ 16	+ 17	+ 18	+ 18	+ 17	+ 17	+ 17	+ 18	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17
	− 40	− 23	+ 10	+ 28	− 28	− 16	+ 4	+ 16	− 16	− 8	− 2	+ 4
	− 55	− 28	+ 17	+ 44	− 36	− 19	+ 9	+ 25	− 20	− 8	− 2	+ 9
豊雄仁大高サイパン 原基川連雄	− 100	− 48	+ 24	+ 76	− 63	− 34	+ 10	+ 38	− 36	− 17	− 7	+ 12
	− 5	+ 17	+ 57	+ 79	+ 11	+ 25	+ 49	+ 63	+ 24	+ 34	+ 40	+ 50
	+ 41	+ 47	+ 58	+ 63	+ 45	+ 49	+ 56	+ 59	+ 49	+ 52	+ 53	+ 56
	+ 53	+ 62	+ 82	+ 92	+ 60	+ 66	+ 78	+ 84	+ 66	+ 71	+ 73	+ 78
	+ 124	+ 105	+ 50	+ 31	+ 109	+ 95	+ 60	+ 46	+ 92	+ 81	+ 74	+ 63
	+ 42	+ 17	− 65	− 90	+ 20	+ 1	− 50	− 68	− 4	− 19	− 30	− 44
パラオ	+ 103	+ 75	− 33	− 61	+ 76	+ 55	− 13	− 34	+ 44	+ 28	+ 14	− 3
トラック	+ 34	+ 6	− 103	− 132	+ 8	− 14	− 84	− 105	− 24	− 40	− 57	− 73
ヤルート	− 34	− 63	− 177	− 206	− 62	− 83	− 156	− 178	− 94	− 111	− 128	− 145
廣東	+ 151	+ 132	+ 79	+ 60	+ 136	+ 122	+ 89	+ 75	+ 120	+ 109	+ 102	+ 92
磐	+ 226	+ 200	+ 113	+ 87	+ 203	+ 184	+ 129	+ 110	+ 177	+ 162	+ 151	+ 136

	° ′		° ′		h
伯志保鶴湊樽原基川	32 59	N N	131 57	E E	0
佐志佐舞大小豊雄仁 布世	31 25	N N	131 9	E E	0
	33 9	N N	129 43	E E	0
	35 29	N N	135 23	E E	0
	41 15	N N	141 11	E E	0
	43 12	N N	141 1	E E	0
	46 58	N N	142 44	E E	0
	42 19	N N	130 25	E E	0
	37 28	N N	126 36	E E	0

	° ′		° ′		h
連雄	38 56	N N	121 39	E E	0
大高サイパン トラック ヤルート 廣東 磐	22 37	N N	120 15	E E	0
	15 12	N N	145 42	E E	0
	7 20	N N	134 27	E E	0
	7 22	N N	151 54	E E	0
	5 55	N N	169 38	E E	0
	23 6	N N	113 14	E E	−1
	13 43	N N	100 31	E E	−2