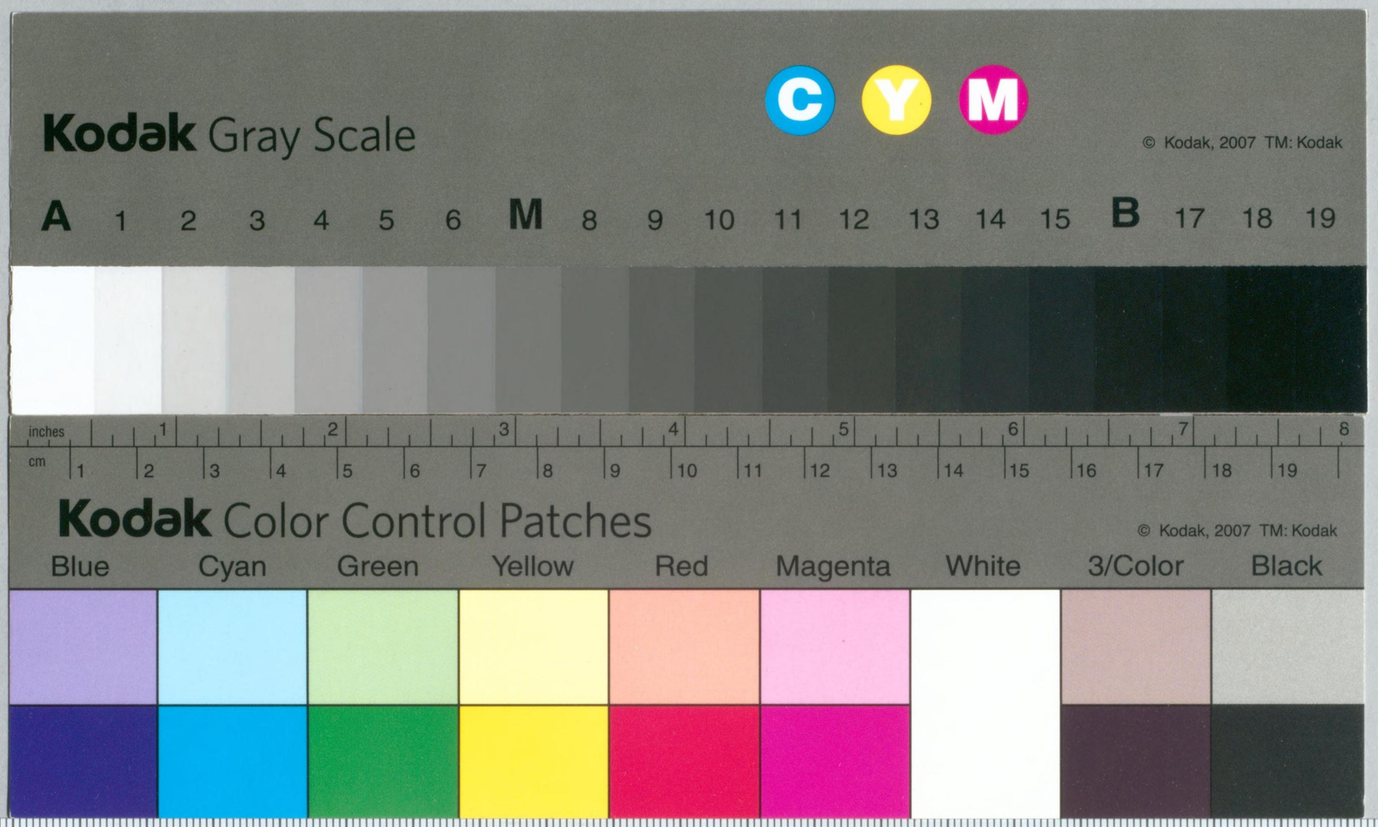
書誌第683號

昭和19年

天測略曆



水路部

木
83

水
83

天文書誌ノ新刊、改廢ト之ニ伴フ名稱ノ變更

	舊名稱	新名稱	摘要
①	航海年表（上卷）	天測曆（書誌番號第681號）	1. 海上天測ノ普及徹底ニハ從來ノ名稱不適當ナリ 2. 天測專用ナルコトヲ明ニス 3. 曆ノ字ニテ內容一層明瞭トナル 4. 昭和19年ノ分ヨリ改名セリ
②	航海年表（下卷）	航海曆（書誌番號第682號）	1. 沿岸ト大洋トヲ問ハズ航海者ノこよみトシテ實用スルモノタルコトヲ表ハス 2. ①或ハ③ト併用スルモノトス 3. 昭和19年ノ分ヨリ改名セリ
③	航空年表	天測略曆（書誌番號第683號）	1. 航空書誌ナルヲ水路書誌ニ改ム 2. 內容ハ略從前通リトシ小艦艇ト航空機トニ兼用ス、航空機用トシテ不便ヲ感ズルコトナシ 3. 昭和18年ノ分ヨリ改名セリ
④	（新刊）	天體位置表（書誌番號第684號）	1. 測量用恒星表ヲ主トシ日月惑星ノ位置表ヲモ合輯シ、精密天文曆トス 2. 艦船ノ航海ニハ不必要ナリ 3. 昭和18年ノ分ヨリ刊行セリ
⑤	新高度方位角表	天測計算表（書誌番號第601號）	1. 米村表ヲ改訂シ、比例部分表ヲ附ス 2. 小倉表ハ削除セリ 3. 昭和17年ニ刊行セリ
⑥	新天文航海表	（廢版）	1. 參考書誌トシテ刊行シアリシモ制一ノ見地ヨリ廢版トセリ 2. 若干ノ補助表ヲ⑤ニ轉入採用セリ
⑦	（新刊）	天測略算表（書誌番號第602號）	1. 小艦艇用ニシテ③ト併用ス 2. 秋吉大佐考案推定位置用ノモノナリ 3. 要スレバ後日同假定位置用ヲ採用ス 4. 此ノ場合ハ後者ヲ(乙)トシ、前者ト區別スル豫定 5. 昭和18年ニ刊行セリ
⑧	（新刊）	簡易天測表（書誌番號第603號）	1. 計算ヲ要セズシテ高度方位角ヲ求メ得ルモノ 2. 昭和18年以後每年少クトモ1卷宛刊行ノ豫定（全7冊、外ニ附錄1）
⑨	航海用計算圖表	（從前通）（書誌番號第604號）	加除改正ヲ行ヒ改版スル豫定
⑩	新高度方位角表英文版	（廢版）	既ニ用ナキニ至レリ
⑪	日出(沒)時曲線圖	（廢版）	航海曆完備セシ今日其ノ要ナシ
⑫	（新刊）	南方星座盤	1. 南緯30°ノ星座ノ早見盤ナリ 2. 既刊北緯30°ノモノニ準ズ 3. 昭和18年中ニ刊行ノ豫定

水
83

天測略暦刊行ノ趣旨

天測略暦ハ昭和17年迄航空年表ト稱シタルモノヲ航空、航海ニ兼用セシムル爲、昭和18年以降其ノ名ヲ改メタルモノナリ。

航空年表ハ大正15年年表以降當部ニ於テ編纂シ、初ハ海軍部内ノ使用ヲ目的トセシモ、昭和9年以降之ヲ航空書誌トシテ刊行シ、汎ク一般航空用ニ供スルコトトナレリ。

而シテ、航空天測ノ盛トナルニ伴ヒ、年表ノ内容ヲモ漸次改メ來リシガ、更ニ昭和15年分ヨリ形式内容ヲ改良一新シテ使用ノ簡易化ヲ圖レリ。此ノ結果航空年表ハ、啻ニ航空機ノミナラズ小艦艇ノ海上天測ニモ之ヲ利用シ其ノ價値大ナルモノトナレリ。小艦艇殊ニ機帆船、漁船等ニ於ケル天測勃興ノ機運ニ際シ、本書ノ普及活用ヲ完カラシムルコトノ緊要ナルヲ認メ、航空年表タル實質ヲ失フコトナク而モ水路書誌トシテ上記ノ要望ヲ充サンガ爲爰ニ天測略暦ナル名稱ヲ與ヘテ本書ヲ刊行セシ次第ナリ。

又天測略暦ト併用スベキ天測表ハ天測略算表ナル名ヲ以テ昭和18年2月刊行セリ。

本初時角表（時角ヲ求ムル補助表）

表値－(T＋E)（度分ニ換算）－135° ＝ h_G

T＋E	0m	4m	8m	12m	16m	20m	24m	28m	32m	36m	40m	44m	48m	52m	56m
h 0	225°	226°	227°	228°	229°	230°	231°	232°	233°	234°	235°	236°	237°	238°	239°
1	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254
2	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269
3	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284
4	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299
5	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314
6	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329
7	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344
8	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
11	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
12	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
13	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
14	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
15	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
16	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
17	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134
18	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
19	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164
20	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
21	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194
22	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
23	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224

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

本表ハ、中央標準時Tニ天體ノEヲ加ヘテ得タル135°Eニ於ケル天體時角（時分秒）ヲ本初子午線ニ於ケル天體時角（度分）ニ換算スル表ナリ。

任意地點ノ時角h＝本表値±L　＋……東經　－……西經

水
83

七　曜　表

神武天皇即位紀元2604年
昭和19年　閏年
西暦1944年

1月

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1 四方拝
3 元始祭
4 政治始　10 望
5 新年宴會　26 朔

2月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29				

11 紀元節
9 望
24 朔

3月

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

10 陸軍記念日
21 (春分)春季皇靈祭
10 望
24 朔

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　9 望
23 朔

5月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

27 海軍記念日
8 望
22 朔

6月

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

11 入梅
21 夏至
7 望
21 朔

7月

日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

6 望
20 朔

8月

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

4 望
19 朔

9月

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

1 二百十日
23 (秋分)秋季皇靈祭
3 望
17 朔

10月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

17 神嘗祭
23 靖國神社祭　2 望
17 朔
31 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
16 朔
30 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
15 朔
29 望

諸外國祝日表

2月6日	滿洲帝國萬壽節
5月1日	獨逸國國祭日
5月10日	「ルーマニア」王國獨立日
5月25日	「アルゼンティン」共和國獨立日
5月27日	「アフガニスタン」王國獨立日
6月16日	瑞典國皇帝「グスタフ」第五世陛下誕辰
7月14日	佛蘭西共和國國祭日
8月1日	瑞西聯邦國祭日(聯邦政府創立日)
8月20日	「ハンガリー」王國國祭日(「サンテティ.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
9月26日	丁抹國皇帝「クリスティアン」第十世陛下誕辰
10月1日	西班牙國執政就職宣言記念日
10月3日	「ブルガリア」王國獨立日
10月5日	「ポルトガル」共和國國祭日(共和政體創立日)
10月10日	中華民國双十節
10月29日	土耳其共和國共和宣言日
11月7日	「ソヴィエト」社會主義共和國聯邦創立日
11月11日	伊太利國皇帝「ヴイツトリオ・エマヌエーレ」第三世陛下誕辰
12月6日	「フインランド」共和國獨立日

書誌第683號

昭和19年

天測略曆

緒言

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

本書ノ内容ハ概ネ天測曆ニ準ズレドモ、其ノ主ナル相違點次ノ如シ。

1. 時刻ハ中央標準時 T(正子ヲ 0^h トシ 24^h ニ至ル)ヲ用フ。
2. 表掲數値ノ精度ハ弧ハ分迄、時ハ秒ニ止ム。但シ月ニ於テハ下記比例部分ヲ使用スルコトニ由リ最大3′又ハ15ˢノ誤差ヲ生ズル場合アリ。
3. E_ζ, E_P, E_χ 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. l=35°N, L=135°E ニ於ケル日月出沒時ヲ掲ゲ。
6. 各天體ノ正中時ハ 135°E ノ標準子午線ニ於ケルモノナリ。
7. 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。
8. 惑星ノ赤經、正中時ハ4日間ノ平均値ヲ掲ゲ。
9. 恒星ハ天測曆中ノ常用恒星ノ内更ニ重要ナルモノノミヲ掲ゲ。
10. $h_s = T + E$ ニ依リテ與ヘラルル時角ハ標準子午線 (135°E) 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ト 135°E トノ差ヲ加減スルヲ要ス。

昭和18年天測略曆ニ比シ改變セル點次ノ如シ。

1. 卷首ニ本初時角表ヲ加ヘタルコト
2. 惑星ニ赤經ヲ加ヘタルコト
3. 中央標準時0^hノ恒星時(R)ヲ加ヘタルコト
4. 緯度5°毎ノ日出沒時表ヲ加ヘタルコト

尚、使用ノ結果改補訂正ヲ要スル點ヲ發見シ、或ハ本書ニ關シ意見アルトキハ速ニ當部ニ通報アラン事ヲ望ム。

昭和18年3月

水路部

水
83

目　次

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

北極星方位角表……186
✳ 恒星正中時及平均位置……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
本初時角表(時角ヲ求ムル補助表)……卷首
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
- P 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 ニ於ケル恒星時(R)
- 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.	經差	D. L(D. Long.)
地方平時	P.M.T.	經差時	D. L in T.(D. Long. in T.)
中央標準時	T(C.S.T.)	視半徑	S.D.
赤經	R.A.	地平視差	π (H.P.)
赤緯	d(Dec.)	光度	Mag.
緯度	l(Lat.)	東	E
經度	L(Long.)	西	W
時角	h(H.A.)	南	S
標準子午線ニ於ケル時角	h_s	北	N
時差率	E.T.	比例部分	P.P.

太陽		⊙
月		☾
惑星		P
金星		♀
火星		♂
木星		24
土星		♄
恒星		✳

算式

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

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

$h_s ⊙ = T + E_\odot$
$h_s ☾ = T + E_\leftmoon$
$h_s P = T + E_P$
$h_s ✳ = T + E_*$
$h = (h_s - 135°) \pm L$　東經＋, 西經－

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 16′.3

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

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	60′		59′		58′		58′	
S.D.	16.2		16.1		15.9		15.7	

Eᴄ 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	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	5.0	6.0	7.0	8.0
	h m	h m	h m	h m
月出	11 4	11 40	12 15	12 50
正中	16 50	17 41	18 30	19 19
月沒	22 43	23 49	* *	0 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	15 51	9 6	日出	31	147
♂ 火星	− 0.9	4 11	21 25	日沒	32	82
♃ 木星	− 2.0	9 56	3 13	日出	33	264
♄ 土星	− 0.2	5 24	22 38	日沒	16	74

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✳ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	39
日出	7	9
正中	12	6
日沒	17	2
黃昏	18	33

視半徑 16.3′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1
	20	3	20	3	20	2	20	1
	30	5	30	4	30	4	30	2
	40	7	40	5	40	5	40	3
	50	8	50	7	50	6	50	3
π	57′		57′		56′		56′	
S.D.	15.6		15.4		15.3		15.1	

Eᴄ 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

	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	9.0	10.0	11.0	12.0
	h m	h m	h m	h m
月出	13 25	14 2	14 42	15 25
正中	20 7	20 56	21 46	22 36
月沒	1 55	2 56	3 56	4 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	16 10	9 10	日出	29	147
♂ 火星	− 0.8	4 10	21 8	日沒	36	84
♃ 木星	− 2.0	9 55	2 56	日出	30	266
♄ 土星	− 0.2	5 23	22 21	日沒	20	77

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑　16.3′

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

☾ Eʗ 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

	9日	10日	11日	12日
d	10 + 0	10 ± 0	10 − 1	10 − 1
	20 1	20 0	20 2	20 3
	30 1	30 1	30 2	30 3
	40 1	40 1	40 2	40 3
比例部分	50 2	50 1	50 3	50 4
π	55′	55′	54′	54′
S.D.	15.0	14.9	14.8	14.8

l = 35°N L = 135°E	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齡	13.0	14.0	15.0	16.0
	h m	h m	h m	h m
月出	16 12	17 2	17 55	18 49
正中	23 27	* *	0 16	1 5
月沒	5 50	6 42	7 29	8 12

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	16 30	9 14	日出	28	147
♂ 火星	− 0.7	4 9	20 52	日沒	40	87
♃ 木星	− 2.0	9 54	2 39	日出	26	269
♄ 土星	− 0.1	5 22	22 4	日沒	24	80

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eʃ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

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

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

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	4	30	4	30	5	30	5
	40	5	40	5	40	6	40	7
	50	6	50	7	50	8	50	8
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.7		14.7		14.7		14.8	

Eℂ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	17.0	18.0	19.0	20.0
	h m	h m	h m	h m
月出	19 43	20 38	21 32	22 27
正中	1 52	2 37	3 21	4 3
月沒	8 51	9 26	9 58	10 28

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	16 50	9 18	日出	27	146
♂ 火星	− 0.6	4 10	20 37	日沒	44	90
♃ 木星	− 2.0	9 52	2 22	日出	23	271
♄ 土星	− 0.1	5 21	21 47	日沒	29	82

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	− 0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

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

	h m
拂曉	5 38
日出	7 7
正中	12 10
日沒	17 13
黃昏	18 42

視半徑 16.3′

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	4	20	4	20	3	20	3
	30	6	30	6	30	5	30	5
	40	7	40	7	40	7	40	7
	50	9	50	9	50	8	50	8
π	55′		55′		56′		57′	
S.D.	14.9		15.1		15.3		15.5	

Eʗ 比例部分

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

ℓ= 35°N L=135°E	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	21.0	22.0	23.0	24.0
	h m	h m	h m	h m
月出	23 22	* *	0 19	1 17
正中	4 45	5 28	6 12	6 58
月沒	10 58	11 28	11 59	12 33

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	17 11	9 23	日出	25	145
♂ 火星	− 0.4	4 11	20 23	日沒	48	92
♃ 木星	− 2.0	9 51	2 5	日出	20	274
♄ 土星	− 0.1	5 20	21 31	日沒	33	85

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eᵖ 比例部分

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 16.3′

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

Eʗ 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

d	10m	20	30	40	50	60
比例部分	′	′	′	′	′	′
	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	± 0
	3	2	1	1	0	0
	4	3	2	2	1	1
	5	4	3	2	2	1
	7	5	4	3	2	1

	π	S.D.
21日	58′	15.7
22日	59′	16.0
23日	60′	16.2
24日	60′	16.5

l = 35°N
L = 135°E

	21日	22日	23日	24日
月齡	d 25.0	d 26.0	d 27.0	d 28.0
月出	h m 2 18	h m 3 21	h m 4 26	h m 5 29
正中	7 47	8 41	9 38	10 38
月沒	13 12	13 56	14 48	15 47

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	17 31	9 28	日出	24	144
♂ 火星	− 0.3	4 14	20 9	日沒	51	95
木星	− 2.1	9 49	1 48	日出	16	276
土星	− 0.1	5 19	21 14	日沒	37	88

北極星緯度表

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	36
日出	7	4
正中	12	13
日沒	17	21
黃昏	18	49

視半徑 16.3′

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

E☾ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	25日	26日	27日	28日
月齡	d 29.0	d 0.5	d 1.5	d 2.5
月出	h m 6 30	h m 7 25	h m 8 15	h m 8 59
正中	11 40	12 42	13 42	14 39
月沒	16 53	18 3	19 15	20 27

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	17 52	9 33	日出	23	142
♂ 火星	− 0.2	4 16	19 56	日沒	55	97
♃ 木星	− 2.1	9 47	1 30	日出	13	278
♄ 土星	0.0	5 18	20 57	日沒	41	91

北極星緯度表

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

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

E* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	34
日出	7	1
正中	12	13
日沒	17	26
黃昏	18	53

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

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	7	30	7	30	6	30	6
	40	9	40	9	40	8	40	7
	50	11	50	11	50	10	50	9
π	60′		59′		59′		58′	
S.D.	16.4		16.2		16.0		15.7	

Ec 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 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

	29日	30日	1月31日	2月1日
	d	d	d	d
月齢	3.5	4.5	5.5	6.5
	h m	h m	h m	h m
月出	9 38	10 15	10 51	11 26
正中	15 33	16 25	17 15	18 5
月沒	21 36	22 42	23 47	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	18 13	9 38	日出	22	141
♂ 火星	− 0.1	4 20	19 44	日沒	58	101
♃ 木星	− 2.1	9 45	1 13	日出	10	281
♄ 土星	0.0	5 17	20 41	日沒	46	94

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

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

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 0
	20	3	20	2	20	1	20	1
	30	5	30	4	30	2	30	1
	40	6	40	5	40	3	40	1
	50	8	50	6	50	3	50	2
π	57′		56′		56′		55′	
S.D.	15.5		15.3		15.1		15.0	

Eʘ 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

	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齡	7.5	8.5	9.5	10.5
	h m	h m	h m	h m
月出	12 3	12 42	13 24	14 9
正中	18 54	19 43	20 33	21 23
月沒	0 50	1 51	2 49	3 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	18 34	9 43	日出	21	139
♂ 火星	0.0	4 24	19 33	日沒	61	104
♃ 木星	− 2.1	9 43	0 55	日出	7	283
♄ 土星	0.0	5 17	20 25	日沒	50	97

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eᵖ 比例部分

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

Eᵡ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	29
日出	6	55
正中	12	14
日沒	17	34
黃昏	19	0

視半徑 16.2

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	± 0	10	− 1	10	− 1	10	− 1
	20	0	20	1	20	2	20	2
	30	1	30	2	30	3	30	4
	40	1	40	2	40	3	40	5
	50	1	50	3	50	4	50	6
π	55′		54′		54′		54′	
S.D.	14.9		14.8		14.8		14.7	

T	m	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	h	′	′	′	′	′	′	′	h
月齡	0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	13
d	1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
11.5	2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
12.5	3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
13.5	4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
14.5	5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
月出	6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
14 58	7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
15 49	8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
16 42	9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
17 37	10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
正中	11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
22 13		m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h
23 1									
* *									
月沒									
4 38									
5 26									
6 10									
6 50									

北極星緯度表

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	− 3.5	18 55	9 49	日出	20	138
♂ 火星	+ 0.1	4 29	19 22	日沒	64	107
♃ 木星	− 2.1	9 41	0 37	日出	5	285
♄ 土星	0.0	5 16	20 8	日沒	54	101

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

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

天體	T	10日 Eʘ	10日 d	11日 Eʘ	11日 d	12日 Eʘ	12日 d	13日 Eʘ	13日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	11 45 42	S 14 54	11 45 40	S 14 35	11 45 39	S 14 15	11 45 39	S 13 55
	2	45 41	52	45 40	33	45 39	14	45 39	54
	4	45 41	51	45 40	31	45 39	12	45 39	52
	6	45 41	49	45 40	30	45 39	10	45 39	50
	8	45 41	47	45 40	28	45 39	9	45 39	49
	10	45 41	46	45 39	26	45 39	7	45 39	47
	12	11 45 41	S 14 44	11 45 39	S 14 25	11 45 39	S 14 5	11 45 39	S 13 45
	14	45 41	43	45 39	23	45 39	4	45 39	44
	16	45 40	41	45 39	22	45 39	2	45 39	42
	18	45 40	39	45 39	20	45 39	14 0	45 39	41
	20	45 40	38	45 39	18	45 39	13 59	45 39	39
	22	11 45 40	S 14 36	11 45 39	S 14 17	11 45 39	S 13 57	11 45 40	S 13 37

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	26
日出	6	51
正中	12	15
日沒	17	38
黃昏	19	4

視半徑 16.2′

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

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

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	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齡	15.5	16.5	17.5	18.5
	h m	h m	h m	h m
月出	18 31	19 26	20 21	21 15
正中	0 34	1 18	2 1	2 43
月沒	7 26	7 59	8 30	9 0

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	19 16	9 54	日出	19	136
♂ 火星	+ 0.2	4 34	19 11	日沒	67	111
♃ 木星	− 2.1	9 39	0 19	見エズ	—	—
♄ 土星	+ 0.1	5 16	19 52	日沒	58	105

北極星緯度表

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

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	3	3 0	10
20	4	20	11
40	− 5	40	− 12
0 0	+ 0	2 0	+ 13
20	2	20	15
40	4	40	17
1 0	7	3 0	20
20	9	20	22
40	+ 11	40	+ 24
0 0	+ 0	2 0	+ 23
20	4	20	26
40	8	40	30
1 0	11	3 0	34
20	15	20	38
40	+ 19	40	+ 41
0 0	+ 0	2 0	+ 20
20	3	20	23
40	7	40	27
1 0	10	3 0	30
20	13	20	33
40	+ 17	40	+ 37

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

Eʃ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 22
日出	6 47
正中	12 15
日沒	17 42
黄昏	19 7
視半徑	16.2′

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

E☾ 比例部分

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

l= 35°N L=135°E	14日	15日	16日	17日
月齡	19.5d	20.5d	21.5d	22.5d
月出	22h 11m	23 8	* *	0 6
正中	3 26	4 8	4 53	5 39
月沒	9 30	10 0	10 32	11 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	19 37	9 59	日出	18	133
♂ 火星	+ 0.3	4 40	19 1	日沒	70	116
♃ 木星	− 2.1	9 37	23 57	日沒	6	75
♄ 土星	+ 0.1	5 16	19 36	日沒	62	110

北極星緯度表

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

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

E* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135° E

	h m
拂曉	5 18
日出	6 43
正中	12 14
日沒	17 46
黃昏	19 11

視半徑 16.2′

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

d 比例部分	18日 m	18日 ′	19日 m	19日 ′	20日 m	20日 ′	21日 m	21日 ′
	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 0	10	− 0
	20	2	20	1	20	1	20	1
	30	4	30	2	30	1	30	1
	40	5	40	3	40	1	40	1
	50	6	50	3	50	2	50	2
π	57′		58′		59′		60′	
S.D.	15.7		15.9		16.2		16.4	

Ec 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

	18日	19日	20日	21日
月齡	d 23.5	d 24.5	d 25.5	d 26.5
月出	h m 1 6	h m 2 8	h m 3 10	h m 4 10
正中	6 29	7 22	8 19	9 19
月沒	11 48	12 34	13 28	14 29

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	19 58	10 4	日出	17	131
♂ 火星	+ 0.4	4 46	18 52	日沒	72	121
♃ 木星	− 2.1	9 35	23 39	日沒	10	78
♄ 土星	+ 0.1	5 16	19 21	日沒	65	116

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	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

EP 比例部分

T		T	
h m	m s	h m	m s
0 0	− 0	2 0	− 6
20	1	20	7
40	2	40	8
1 0	3	3 0	9
20	4	20	10
40	− 5	40	− 11
0 0	+ 0	2 0	+ 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	+ 23
20	4	20	26
40	8	40	30
1 0	11	3 0	34
20	15	20	38
40	+ 19	40	+ 41
0 0	+ 0	2 0	+ 20
20	3	20	23
40	7	40	27
1 0	10	3 0	30
20	13	20	33
40	+ 17	40	+ 37

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

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		

2　月

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 14
日出	6 38
正中	12 14
日沒	17 49
黃昏	19 14

視半徑 16.2′

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

E☾ 比例部分

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

l= 35°N L=135°E	22日	23日	24日	25日
月齡	d 27.5	d 28.5	d 0.0	d 1.0
月出	h m 5 7	h m 6 0	h m 6 47	h m 7 30
正中	10 20	11 21	12 20	13 17
月沒	15 36	16 47	18 0	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	20 19	10 9	日出	16	129
♂ 火星	+ 0.5	4 53	18 43	日沒	75	127
♃ 木星	− 2.1	9 33	23 22	日沒	14	81
♄ 土星	+ 0.1	5 16	19 5	日沒	69	123

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

2　月

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

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

E＊ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	9
日出	6	33
正中	12	13
日沒	17	53
黄昏	19	18

視半徑 16.2′

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

Eℂ 比例部分

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	1 59
27	57	57	2 1
28	0 59	58	3
29	1 1	59	5
30	− 1 3	60	− 2 7

l = 35°N L = 135°E	26日	27日	28日	29日
月齡	d 2.0	d 3.0	d 4.0	d 5.0
月出	h m 8 9	h m 8 46	h m 9 23	h m 10 1
正中	14 12	15 5	15 56	16 47
月沒	20 23	21 31	22 37	23 41

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	20 39	10 14	日出	15	127
♂ 火星	+ 0.6	5 0	18 34	日沒	77	135
♃ 木星	− 2.1	9 31	23 4	日沒	19	84
♄ 土星	+ 0.2	5 16	18 49	日沒	72	133

北極星緯度表

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

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	4
日出	6	28
正中	12	12
日沒	17	57
黃昏	19	21

視半徑 16′.2

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

Eʗ 比例部分

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

d	1日	2日	3日	4日
比例部分	m	m	m	m
	10	10	10	10
	20	20	20	20
	30	30	30	30
	40	40	40	40
	50	50	50	50
	+ ′	+ ′	+ ′	± ′
	1	1	1	0
	3	2	1	0
	4	3	2	1
	5	3	2	1
	7	4	3	1
π	57′	56′	56′	55′
S.D.	15.6	15.3	15.1	15.0

l = 35°N
L = 135°E

	1日	2日	3日	4日
月齡	d 6.0	d 7.0	d 8.0	d 9.0
月出	h m 10 40	h m 11 22	h m 12 6	h m 12 54
正中	17 38	18 29	19 19	20 9
月沒	* *	0 42	1 40	2 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	20 59	10 18	日出	14	124
♂ 火星	+ 0.7	5 7	18 25	日沒	78	146
♃ 木星	− 2.1	9 29	22 46	日沒	23	86
♄ 土星	+ 0.2	5 16	18 34	日沒	75	146

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

ℓ = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 16.1′

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

Eℂ 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	5日	6日	7日	8日
	d	d	d	d
月齡	10.0	11.0	12.0	13.0
	h m	h m	h m	h m
月出	13 45	14 37	15 31	16 26
正中	20 58	21 46	22 32	23 16
月沒	3 24	4 9	4 50	5 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	21 19	10 22	日出	14	122
♂ 火星	+ 0.8	5 15	18 17	日沒	80	158
♃ 木星	− 2.0	9 28	22 29	日沒	27	89
♄ 土星	+ 0.2	5 16	18 19	日沒	76	160

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	53
日出	6	18
正中	12	11
日沒	18	4
黃昏	19	28

視半徑 16′.1

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

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

	9日	10日	11日	12日
	d	d	d	d
月齡	14.0	15.0	16.0	17.0
	h m	h m	h m	h m
月出	17 21	18 15	19 10	20 6
正中	* *	0 0	0 42	1 24
月沒	6 1	6 33	7 3	7 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	21 39	10 26	日出	13	119
♂ 火星	+ 0.8	5 22	18 9	日沒	80	173
♃ 木星	− 2.0	9 23	22 12	日沒	32	92
♄ 土星	+ 0.2	5 17	18 3	日沒	77	181

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 48
日出	6 12
正中	12 10
日沒	18 7
黃昏	19 32

視半徑 16.′1

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	13日	14日	15日	16日
月齡	d 18.0	d 19.0	d 20.0	d 21.0
月出	h m 21 2	h m 22 0	h m 22 59	h m 23 59
正中	2 7	2 51	3 36	4 24
月沒	8 2	8 34	9 8	9 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
	′	h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	21 58	10 29	日出	12	116
♂ 火星	+ 0.9	5 31	18 2	日沒	80	187
♃ 木星	− 2.0	9 25	21 54	日沒	36	95
♄ 土星	+ 0.2	5 18	17 48	日沒	76	199

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

E_P 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	+ 10
20	2	20	11
40	3	40	13
1 0	5	3 0	14
20	6	20	16
40	+ 8	40	+ 17
0 0	+ 0	2 0	+ 22
20	4	20	25
40	7	40	29
1 0	11	3 0	32
20	14	20	36
40	+ 18	40	+ 39
0 0	+ 0	2 0	+ 19
20	3	20	22
40	6	40	25
1 0	10	3 0	29
20	13	20	32
40	+ 16	40	+ 35

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	42
日出	6	6
正中	12	8
日沒	18	10
黃昏	19	35

視半徑 16.1′

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

d 比例部分	17日	18日	19日	20日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 + 0	10 ± 0	10 − 1
	20 2	20 1	20 0	20 1
	30 3	30 1	30 1	30 2
	40 3	40 1	40 1	40 3
	50 4	50 2	50 1	50 3
π	57′	58′	59′	60′
S.D.	15.6	15.8	16.0	16.3

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	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	17日	18日	19日	20日
月齡	d 22.0	d 23.0	d 24.0	d 25.0
月出	h m * *	h m 0 59	h m 1 53	h m 2 55
正中	5 15	6 9	7 6	8 4
月沒	10 28	11 17	12 13	13 15

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	− 3.3	22 17	10 33	日出	11	114
♂ 火星	+ 1.0	5 39	17 54	日沒	80	201
♃ 木星	− 2.0	9 23	21 37	日沒	40	98
♄ 土星	+ 0.2	5 18	17 33	日沒	75	214

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	13
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 36
日出	6 1
正中	12 7
日沒	18 14
黃昏	19 39

視半徑 16.1′

月	T	21日		22日		23日		24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	15 18 16	S 18 49	14 21 48	S 15 53	13 26 18	S 11 51	12 32 9	S 7 1
	1	15 54	43	19 27	44	24 1	39	29 56	6 48
	2	13 32	37	17 7	35	21 44	28	27 43	35
	3	11 11	31	14 47	26	19 27	17	25 29	22
	4	8 49	25	12 28	17	17 11	11 5	23 16	6 9
	5	6 27	19	10 8	15 7	14 54	10 54	21 3	5 56
	6	15 4 6	S 18 12	14 7 48	S 14 58	13 12 38	S 10 42	12 18 50	S 5 43
	7	15 1 44	18 5	5 29	48	10 22	30	16 38	30
	8	14 59 23	17 59	3 10	39	8 6	18	14 25	17
	9	57 1	52	14 0 50	29	5 50	10 6	12 12	5 4
	10	54 40	45	13 58 31	19	3 34	9 55	10 0	4 51
	11	52 18	37	56 12	14 9	13 1 19	43	7 48	38
	12	14 49 57	S 17 30	13 53 53	S 13 59	12 59 3	S 9 30	12 5 36	S 4 25
	13	47 36	23	51 35	49	56 48	18	3 24	4 12
	14	45 15	15	49 16	39	54 33	9 6	12 1 12	3 58
	15	42 54	7	46 58	28	52 18	8 54	11 59 0	45
	16	40 33	17 0	44 39	18	50 3	41	56 49	32
	17	38 12	16 52	42 21	13 7	47 48	29	54 37	19
	18	14 35 51	S 16 44	13 40 3	S 12 56	12 45 34	S 8 17	11 52 26	S 3 5
	19	33 30	35	37 45	46	43 19	8 4	50 15	2 52
	20	31 9	27	35 27	35	41 5	7 52	48 4	39
	21	28 49	19	33 10	24	38 51	39	45 53	25
	22	26 28	10	30 52	13	36 37	26	43 42	2 12
	23	14 24 8	S 16 2	13 28 35	S 12 2	12 34 23	S 7 14	11 41 31	S 1 59
d 比例部分		m 10	′ − 1	m 10	′ − 2	m 10	′ − 2	m 10	′ − 2
		20	3	20	3	20	4	20	4
		30	4	30	5	30	6	30	7
		40	5	40	7	40	8	40	9
		50	7	50	8	50	10	50	11
π		60′		61′		61′		61′	
S.D.		16.4		16.6		16.6		16.6	

$E_\leftmoon$ 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	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齡	26.0	27.0	28.0	29.0
	h m	h m	h m	h m
月出	3 47	4 35	5 19	5 59
正中	9 3	10 2	10 59	11 54
月沒	14 23	15 33	16 45	17 57

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	22 36	10 36	日出	11	111
♂ 火星	+ 1.0	5 47	17 47	日沒	79	213
♃ 木星	− 2.0	9 22	21 21	日沒	45	101
♄ 土星	+ 0.3	5 19	17 19	日沒	72	227

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 16.1′

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

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	7	30	7	30	6	30	5
	40	9	40	9	40	7	40	6
	50	11	50	11	50	9	50	8
π	61′		60′		59′		58′	
S.D.	16.5		16.4		16.1		15.9	

$E_\mathbb{C}$ 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	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°N
L = 135°E

	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	0.6	1.6	2.6	3.6
	h m	h m	h m	h m
月出	6 38	7 15	7 53	8 33
正中	12 48	13 42	14 35	15 27
月沒	19 7	20 16	21 23	22 28

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	22 54	10 39	日出	10	108
♂ 火星	+ 1.1	5 56	17 40	日沒	78	223
♃ 木星	− 2.0	9 21	21 4	日沒	49	105
♄ 土星	+ 0.3	5 20	17 4	日沒	69	236

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 23
日出	5 49
正中	12 5
日沒	18 20
黃昏	19 46

視半徑 16.0′

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

d 比例部分	29日	30日	3月31日	4月1日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 1	10 + 1	10 + 0	10 − 0
	20 2	20 1	20 0	20 0
	30 3	30 2	30 1	30 1
	40 4	40 3	40 1	40 1
	50 5	50 3	50 1	50 1
π	57′	56′	56′	55′
S.D.	15.6	15.4	15.2	15.0

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 59
	29	0 59	59	2 1
	30	− 1 2	60	− 2 3

l = 35°N L = 135°E	29日	30日	3月31日	4月1日
	d	d	d	d
月齢	4.6	5.6	6.6	7.6
	h m	h m	h m	h m
月出	9 15	10 0	10 48	11 38
正中	16 20	17 12	18 4	18 54
月沒	23 30	* *	0 27	1 20

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	23 13	10 41	日出	10	105
♂ 火星	+ 1.2	6 5	17 33	日沒	76	230
♃ 木星	− 1.9	9 20	20 47	日沒	52	109
♄ 土星	+ 0.3	5 21	16 49	日沒	66	243

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	17
日出	5	44
正中	12	4
日沒	18	23
黃昏	19	50

視半徑 16.0′

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

Eʗ 比例部分

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

l= 35°N L=135°E	2日	3日	4日	5日
	d	d	d	d
月齡	8.6	9.6	10.6	11.6
	h m	h m	h m	h m
月出	12 31	13 25	14 19	15 14
正中	19 42	20 29	21 14	21 57
月沒	2 7	2 50	3 28	4 3

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	23 31	10 44	日出	9	103
♂ 火星	+ 1.2	6 14	17 26	日沒	74	236
♃ 木星	− 1.9	9 20	20 31	日沒	56	114
♄ 土星	+ 0.3	5 23	16 35	日沒	63	249

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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	+ 9
20	1	20	10
40	3	40	11
1 0	4	3 0	13
20	6	20	14
40	+ 7	40	+ 16
0 0	+ 0	2 0	+ 21
20	3	20	24
40	7	40	27
1 0	10	3 0	31
20	14	20	34
40	+ 17	40	+ 38
0 0	+ 0	2 0	+ 18
20	3	20	21
40	6	40	24
1 0	9	3 0	27
20	12	20	30
40	+ 15	40	+ 33

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

E✻ 比例部分

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

l = 35°N　L = 135°E

	h	m
拂曉	4	11
日出	5	38
正中	12	2
日沒	18	27
黃昏	19	54
視半徑	16.0′	

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

d 比例部分	6日 m	′	7日 m	′	8日 m	′	9日 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	7	40	7
	50	8	50	9	50	9	50	9
π	54′		54′		55′		55′	
S.D.	14.8		14.8		14.9		15.0	

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

	6日	7日	8日	9日
月齡	12.6 d	13.6 d	14.6 d	15.6 d
月出	16 h 9 m	17 4	18 0	18 56
正中	22 40	23 22	* *	0 5
月沒	4 35	5 5	5 35	6 5

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	23 49	10 46	日出	9	100
♂ 火星	+ 1.3	6 23	17 20	日沒	73	241
♃ 木星	− 1.9	9 19	20 15	日沒	60	121
♄ 土星	+ 0.3	5 24	16 20	日沒	59	254

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′	− 60′	− 60′	− 59′	− 59′	− 58′	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

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

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

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

	h	m
拂曉	4	4
日出	5	33
正中	12	1
日沒	18	30
黃昏	19	58

視半徑 16.0

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

	10日	11日	12日	13日
	d	d	d	d
月齡	16.6	17.6	18.6	19.6
	h m	h m	h m	h m
月出	19 54	20 53	21 54	22 54
正中	0 49	1 34	2 22	3 12
月沒	6 36	7 9	7 45	8 26

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	0 7	10 49	日出	8	97
♂ 火星	+ 1.3	6 32	17 13	日沒	71	245
♃ 木星	− 1.9	9 19	19 59	日沒	63	126
♄ 土星	+ 0.3	5 25	16 6	日沒	55	253

	10日	11日	12日	13日
	m	m	m	m
d	10 + 2	10 + 2	10 + 1	10 + 1
	20 3	20 3	20 3	20 2
	30 5	30 5	30 4	30 3
比例部分	40 7	40 6	40 5	40 4
	50 8	50 8	50 7	50 5
π	55′	56′	56′	57′
S.D.	15.1	15.2	15.4	15.5

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 58
日出	5 28
正中	12 0
日沒	18 33
黄昏	20 3
視半徑	16.0′

天體	T	14日 E☾	d	15日 E☾	d	16日 E☾	d	17日 E☾	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	20 4 8	S 19 49	19 11 21	S 20 59	18 17 1	S 20 57	17 22 3	S 19 40
	1	20 1 58	53	9 6	21 0	14 44	56	19 45	35
	2	19 59 48	19 57	6 52	1	12 27	54	17 28	30
	3	57 38	20 1	4 37	3	10 10	52	15 10	25
	4	55 28	5	2 22	4	7 53	50	12 53	20
	5	53 18	9	19 0 7	4	5 35	47	10 36	15
	6	19 51 7	S 20 12	18 57 52	S 21 5	18 3 18	S 20 45	17 8 18	S 19 9
☾	7	48 56	16	55 37	6	18 1 1	43	6 1	19 4
	8	46 45	19	53 22	6	17 58 43	40	3 44	18 58
	9	44 34	23	51 6	7	56 26	37	17 1 27	52
	10	42 22	26	48 51	7	54 8	34	16 59 10	46
	11	40 10	29	46 35	7	51 51	31	56 53	40
	12	19 37 59	S 20 32	18 44 19	S 21 7	17 49 33	S 20 28	16 54 36	S 18 34
月	13	35 46	35	42 3	7	47 16	25	52 19	27
	14	33 34	38	39 47	7	44 58	22	50 2	21
	15	31 22	40	37 31	7	42 41	18	47 45	14
	16	29 9	43	35 15	6	40 23	14	45 29	7
	17	26 56	45	32 58	5	38 6	11	43 12	18 1
	18	19 24 43	S 20 48	18 30 42	S 21 5	17 35 48	S 20 7	16 40 55	S 17 54
	19	22 30	50	28 25	4	33 30	20 3	38 39	47
	20	20 16	52	26 9	3	31 13	19 58	36 23	39
	21	18 2	54	23 52	2	28 55	54	34 6	32
	22	15 49	55	21 35	21 0	26 38	50	31 50	25
	23	19 13 35	S 20 57	18 19 18	S 20 59	17 24 20	S 19 45	16 29 34	S 17 17
d 比例部分		10 m	+ 1′	10 m	± 0′	10 m	− 1′	10 m	− 1′
		20	1	20	0	20	1	20	2
		30	2	30	1	30	2	30	3
		40	2	40	1	40	2	40	4
		50	3	50	1	50	3	50	5
π		57′		58′		59′		59′	
S.D.		15.7		15.8		16.0		16.1	

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	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	14日	15日	16日	17日
月齡	20.6 d	21.6 d	22.6 d	23.6 d
月出	23 53	* *	0 49	1 42
正中	4 5	5 0	5 57	6 54
月沒	9 13	10 6	11 5	12 9

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	0 26	10 51	日出	8	95
♂ 火星	+ 1.4	6 42	17 7	日沒	69	247
♃ 木星	− 1.8	9 19	19 43	日沒	66	134
♄ 土星	+ 0.3	5 27	15 52	日沒	52	261

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′	− 60′	− 60′	− 59′	− 59′	− 58′	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 52
日出	5 22
正中	11 59
日沒	18 36
黃昏	20 7

視半徑 15.9′

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

Eᴄ 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

	18日	19日	20日	21日
月齡	d 24.6	d 25.6	d 26.6	d 27.6
月出	h m 2 30	h m 3 13	h m 3 53	h m 4 31
正中	7 50	8 46	9 40	10 34
月沒	13 16	14 25	15 34	16 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	0 44	10 53	日出	8	92
♂ 火星	+ 1.4	6 51	17 0	日沒	67	250
♃ 木星	− 1.8	9 20	19 28	日沒	68	144
♄ 土星	+ 0.3	5 28	15 38	日沒	49	264

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✻ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 46
日出	5 18
正中	11 59
日沒	18 40
黃昏	20 11

視半徑 15.9′

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

$E_\leftmoon$ 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

d	22日		23日		24日		25日	
	m	′	m	′	m	′	m	′
比例部分	10	+ 2	10	+ 4	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	60′		60′		59′		58′	
S.D.	16.4		16.2		16.1		15.8	

l = 35°N
L = 135°E

	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	28.6	0.3	1.3	2.3
	h m	h m	h m	h m
月出	5 8	5 45	6 24	7 5
正中	11 27	12 19	13 13	14 6
月沒	17 53	19 1	20 8	21 13

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	1 2	10 56	日出	7	89
♂ 火星	+ 1.5	7 1	16 54	日沒	65	253
木星	− 1.8	9 20	19 13	日沒	70	156
♄ 土星	+ 0.3	5 30	15 24	日沒	45	267

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m	m	m	m	m	m	m	h
	60	50	40	30	20	10	0	

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 40
日出	5 13
正中	11 58
日沒	18 43
黄昏	20 16
視半徑	15.9′

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
☾ 月	h 0	h m s 9 32 16	° ′ N 18 20	8 40 32	N 20 19	7 49 29	N 21 11	6 59 45	N 20 58
	1	30 6	26	38 23	23	47 23	12	57 43	56
	2	27 57	32	36 14	26	45 17	12	55 41	54
	3	25 47	38	34 6	29	43 11	13	53 39	51
	4	23 37	44	31 57	32	41 5	13	51 37	49
	5	21 28	50	29 49	35	39 0	13	49 36	47
	6	9 19 18	N 18 56	8 27 41	N 20 38	7 36 54	N 21 14	6 47 35	N 20 45
	7	17 9	19 1	25 33	41	34 49	14	45 33	42
	8	14 59	7	23 24	44	32 44	14	43 33	39
	9	12 50	12	21 16	46	30 39	13	41 32	37
	10	10 40	18	19 8	49	28 34	13	39 31	34
	11	8 31	23	17 1	51	26 30	13	37 31	31
	12	9 6 21	N 19 28	8 14 53	N 20 53	7 24 25	N 21 12	6 35 31	N 20 28
	13	4 12	33	12 45	56	22 21	12	33 31	25
	14	9 2 2	37	10 38	58	20 17	11	31 32	22
	15	8 59 53	42	8 30	20 59	18 13	10	29 32	18
	16	57 44	47	6 23	21 1	16 9	9	27 33	15
	17	55 35	51	4 16	3	14 5	8	25 34	11
	18	8 53 26	N 19 56	8 2 9	N 21 4	7 12 2	N 21 7	6 23 35	N 20 8
	19	51 16	20 0	8 0 2	6	9 59	5	21 36	4
	20	49 7	4	7 57 55	7	7 55	4	19 38	20 0
	21	46 58	8	55 48	8	5 53	3	17 40	19 56
	22	44 49	12	53 42	9	3 50	21 1	15 42	52
	23	8 42 41	N 20 15	7 51 35	N 21 10	7 1 47	N 20 59	6 13 44	N 19 48
d 比例部分		m 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	3	40	2	40	1	40	2
		50	4	50	3	50	1	50	3
π / S.D.		57′ 15.6		56′ 15.4		56′ 15.2		55′ 15.0	

E☾ 比例部分

T		T	
m 0	m s − 0 0	m 30	m s − 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	26日	27日	28日	29日
月齡	d 3.3	d 4.3	d 5.3	d 6.3
月出	h m 7 50	8 37	9 28	10 21
正中	15 0	15 53	16 45	17 36
月沒	22 14	23 11	* *	0 2

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
♀ 金星	− 3.3	h m 1 20	h m 10 58	日出	° 7	° 87
♂ 火星	+ 1.5	7 10	16 48	日沒	63	254
♃ 木星	− 1.8	9 21	18 58	日沒	71	169
♄ 土星	+ 0.3	5 32	15 10	日沒	42	270

北極星緯度表

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

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

E* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 34
日出	5 8
正中	11 57
日沒	18 46
黃昏	20 21

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

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

$E_\leftmoon$ 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

l = 35°N L = 135°E	4月30日	5月1日	2日	3日
	d	d	d	d
月齡	7.3	8.3	9.3	10.3
	h m	h m	h m	h m
月出	11 15	12 10	13 5	14 0
正中	18 24	19 10	19 54	20 37
月沒	0 47	1 27	2 3	2 36

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	1 38	11 1	日出	7	84
♂ 火星	+ 1.5	7 20	16 42	日沒	61	256
♃ 木星	− 1.7	9 21	18 43	日沒	71	182
♄ 土星	+ 0.3	5 34	14 56	日沒	39	272

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	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

$E\ast$ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	28
日出	5	4
正中	11	57
日沒	18	49
黃昏	20	25

視半徑 15.9′

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

$E_\mathbb{C}$ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	4日	5日	6日	7日
月齡	d 11.3	d 12.3	d 13.3	d 14.3
月出	h m 14 55	h m 15 51	h m 16 47	h m 17 45
正中	21 19	22 2	22 45	23 30
月沒	3 7	3 36	4 6	4 36

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	1 57	11 3	日出	6	82
♂ 火星	+ 1.6	7 29	16 36	日沒	59	258
♃ 木星	− 1.7	9 22	18 28	日沒	71	196
♄ 土星	+ 0.3	5 36	14 42	日沒	35	274

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 23
日出	5 0
正中	11 57
日沒	18 53
黃昏	20 30

視半徑 15.9′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1
	20	3	20	3	20	2	20	1
	30	5	30	4	30	3	30	2
	40	7	40	5	40	4	40	3
	50	8	50	7	50	5	50	3
π	56′		57′		57′		58′	
S.D.	15.3		15.4		15.6		15.7	

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

	8日	9日	10日	11日
月齡	d 15.3	d 16.3	d 17.3	d 18.3
	h m	h m	h m	h m
月出	18 45	19 46	20 48	21 48
正中	* *	0 17	1 7	2 0
月沒	5 9	5 44	6 24	7 10

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	2 16	11 6	日出	6	79
♂ 火星	+ 1.6	7 39	16 29	日沒	57	259
♃ 木星	− 1.7	9 23	18 13	日沒	69	208
♄ 土星	+ 0.3	5 38	14 28	日沒	31	277

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
h	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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	+ 18
20	3	20	21
40	6	40	24
1 0	9	3 0	27
20	12	20	30
40	+ 15	40	+ 33
0 0	+ 0	2 0	+ 18
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	12	20	29
40	+ 15	40	+ 32

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

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 15.9′

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

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	1
	30	2
	40	2
	50	3

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

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

	58′	58′	59′	59′
π	15.8	15.9	16.0	16.1
S.D.				

Eᴄ 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

	12日	13日	14日	15日
月齡	d 19.3	d 20.3	d 21.3	d 22.3
月出	h m 22 47	h m 23 40	h m * *	h m 0 29
正中	2 55	3 52	4 49	5 46
月沒	8 1	8 59	10 1	11 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	2 35	11 10	日出	5	77
♂ 火星	+ 1.7	7 49	16 23	日沒	56	261
♃ 木星	− 1.6	9 25	17 59	日沒	67	218
♄ 土星	+ 0.3	5 40	14 14	日沒	28	279

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✻ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	14
日出	4	54
正中	11	57
日沒	18	59
黃昏	20	39

視半徑 15.8′

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

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

Ec 比例部分

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	1 59
27	57	57	2 1
28	0 59	58	3
29	1 1	59	5
30	− 1 3	60	− 2 7

l = 35°N
L = 135°E

	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齡	23.3	24.3	25.3	26.3
	h m	h m	h m	h m
月出	1 13	1 53	2 30	3 6
正中	6 41	7 34	8 26	9 17
月沒	12 14	13 21	14 29	15 36

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	2 54	11 13	日出	5	74
♂ 火星	+ 1.7	7 58	16 17	日沒	53	261
♃ 木星	− 1.6	9 26	17 45	日沒	65	225
♄ 土星	+ 0.3	5 42	14 1	日沒	25	281

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

Ex 比例部分

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

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

	h m
拂曉	3 10
日出	4 51
正中	11 57
日沒	19 2
黃昏	20 44

視半徑 15.8′

	T	20日 Eℂ	20日 d	21日 Eℂ	21日 d	22日 Eℂ	22日 d	23日 Eℂ	23日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	14 12 42	N 4 35	13 22 54	N 9 29	12 32 18	N 13 48	11 40 51	N 17 19
	1	10 39	4 48	20 48	40	30 11	13 58	38 42	26
	2	8 35	5 0	18 43	9 52	28 3	14 8	36 32	34
	3	6 31	13	16 37	10 3	25 55	18	34 22	41
	4	4 27	25	14 31	15	23 47	27	32 12	48
	5	2 23	38	12 26	26	21 39	37	30 3	17 55
	6	14 0 19	N 5 51	13 10 20	N 10 38	12 19 31	N 14 46	11 27 53	N 18 2
	7	13 58 14	6 3	8 14	10 49	17 23	14 56	25 43	9
	8	56 10	16	6 8	11 0	15 15	15 5	23 33	16
	9	54 6	28	4 2	11	13 6	14	21 23	22
	10	52 2	40	13 1 55	22	10 58	23	19 13	29
	11	49 57	6 53	12 59 49	33	8 49	32	17 3	35
	12	13 47 53	N 7 5	12 57 43	N 11 44	12 6 41	N 15 41	11 14 53	N 18 41
	13	45 48	17	55 36	11 55	4 32	49	12 43	48
	14	43 44	29	53 30	12 5	2 23	15 58	10 32	18 54
	15	41 39	42	51 23	16	12 0 14	16 7	8 22	19 0
	16	39 34	7 54	49 16	27	11 58 5	15	6 12	5
	17	37 30	8 6	47 9	37	55 56	23	4 2	11
	18	13 35 25	N 8 18	12 45 2	N 12 48	11 53 47	N 16 32	11 1 52	N 19 17
	19	33 20	30	42 55	12 58	51 38	40	10 59 41	22
	20	31 15	42	40 48	13 8	49 29	48	57 31	28
	21	29 10	8 54	38 41	18	47 19	16 56	55 21	33
	22	27 4	9 5	36 33	29	45 10	17 3	53 10	38
	23	13 24 59	N 9 17	12 34 26	N 13 39	11 43 1	N 17 11	10 51 0	N 19 43
d		m 10 20 30 40 50	′ + 2 4 6 8 10	m 10 20 30 40 50	′ + 2 4 6 7 9	m 10 20 30 40 50	′ + 2 3 5 6 8	m 10 20 30 40 50	′ + 1 2 4 5 6
比例部分									
π		59′		59′		58′		58′	
S.D.		16.1		16.0		15.9		15.7	

Eℂ 比例部分

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	1 59
27	57	57	2 1
28	0 59	58	3
29	1 1	59	5
30	− 1 3	60	− 2 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	3 13	11 17	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.7	8 8	16 11	日沒	50	263
♃ 木星	− 1.6	9 28	17 31	日沒	62	233
♄ 土星	+ 0.3	5 44	13 47	日沒	21	283

l= 35°N L=135°E	20日	21日	22日	23日
	d	d	d	d
月齡	27.3	28.3	29.3	0.9
	h m	h m	h m	h m
月出	3 42	4 18	4 58	5 40
正中	10 8	11 0	11 53	12 47
月沒	16 43	17 50	18 55	19 59

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eꝑ 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	+ 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	+ 18
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	12	20	29
40	+ 15	40	+ 32
0 0	+ 0	2 0	+ 17
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	11	20	28
40	+ 14	40	+ 31

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	6
日出	4	49
正中	11	57
日沒	19	5
黃昏	20	48

視半徑 15.8′

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

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	24日	25日	26日	27日
	m	m	m	m
比例部分	10 + 1	10 ± 0	10 − 0	10 − 1
	20 1	20 0	20 1	20 1
	30 2	30 1	30 1	30 2
	40 3	40 1	40 1	40 3
	50 3	50 1	50 2	50 3
π	57′	56′	56′	55′
S.D.	15.5	15.3	15.2	15.0

l = 35°N L = 135°E	24日	25日	26日	27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	6 26	7 16	8 9	9 4
正中	13 41	14 34	15 26	16 16
月沒	20 58	21 53	22 41	23 24

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	3 33	11 21	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.7	8 17	16 5	日沒	48	263
木星	− 1.6	9 30	17 17	日沒	59	239
♄ 土星	+ 0.3	5 46	13 33	日沒	18	285

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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	+ 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	+ 18
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	12	20	29
40	+ 15	40	+ 32
0 0	+ 0	2 0	+ 17
20	3	20	20
40	6	40	23
1 0	9	3 0	26
20	11	20	28
40	+ 14	40	+ 31

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135° E

	h	m
拂曉	3	3
日出	4	47
正中	11	57
日沒	19	8
黃昏	20	52

視半徑 15.8′

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

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	4	30	4	30	5	30	5
	40	5	40	5	40	6	40	7
	50	6	50	7	50	8	50	8
π	55′		54′		54′		54′	
S.D.	14.9		14.8		14.8		14.8	

$E_\leftmoon$ 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	28日	29日	30日	31日
月齡	d 5.9	d 6.9	d 7.9	d 8.9
月出	h m 10 0	h m 10 55	h m 11 50	h m 12 45
正中	17 4	17 49	18 32	19 15
月沒	* *	0 2	0 37	1 8

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	3 53	11 25	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.8	8 27	15 59	日沒	46	264
♃ 木星	− 1.5	9 32	17 3	日沒	56	244
♄ 土星	+ 0.3	5 48	13 20	日沒	15	287

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	0
日出	4	46
正中	11	58
日沒	19	10
黃昏	20	56

視半徑 15.8′

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

d 比例部分

Eᴄ 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	1日	2日	3日	4日
	d	d	d	d
月齡	9.9	10.9	11.9	12.9
	h m	h m	h m	h m
月出	13 40	14 36	15 33	16 32
正中	19 57	20 39	21 23	22 9
月沒	1 38	2 7	2 36	3 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	4 14	11 30	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.8	8 37	15 53	日沒	44	264
♃ 木星	− 1.5	9 34	16 49	日沒	53	247
♄ 土星	+ 0.3	5 50	13 6	日沒	12	289

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 15.8′

	T	Eᴄ h m s	d ° ′	Eᴄ h m s	d ° ′	Eᴄ h m s	d ° ′	Eᴄ h m s	d ° ′
	h								
	0	1 47 4	S 12 18	0 59 18	S 15 57	0 8 33	S 18 51	23 15 1	S 20 46
	1	45 8	28	57 15	16 5	6 22	18 57	12 44	49
	2	43 11	38	55 11	13	4 11	19 3	10 27	52
	3	41 15	47	53 7	21	0 2 0	9	8 9	55
	4	39 18	12 57	51 3	29	23 59 49	15	5 52	20 58
	5	37 21	13 7	48 59	37	57 37	20	3 34	21 1
	6	1 35 23	S 13 16	0 46 54	S 16 45	23 55 25	S 19 26	23 1 16	S 21 3
☾	7	33 26	26	44 49	16 53	53 12	31	22 58 58	6
	8	31 28	35	42 43	17 0	50 59	37	56 40	8
	9	29 29	44	40 37	8	48 46	42	54 21	11
	10	27 31	13 54	38 31	16	46 33	47	52 3	13
	11	25 32	14 3	36 25	23	44 20	52	49 44	15
	12	1 23 33	S 14 12	0 34 18	S 17 30	23 42 6	S 19 57	22 47 25	S 21 16
	13	21 33	21	32 11	38	39 52	20 1	45 6	18
	14	19 33	30	30 4	45	37 37	6	42 46	20
	15	17 33	39	27 56	52	35 23	11	40 27	21
	16	15 33	48	25 48	17 59	33 8	15	38 8	22
月	17	13 32	14 57	23 40	18 6	30 53	19	35 48	24
	18	1 11 31	S 15 6	0 21 31	S 18 12	23 28 38	S 20 23	22 33 28	S 21 25
	19	9 30	14	19 22	19	26 22	27	31 8	26
	20	7 28	23	17 13	26	24 6	31	28 48	26
	21	5 26	31	15 3	32	21 50	35	26 28	27
	22	3 24	40	12 54	39	19 34	39	24 8	27
	23	1 1 21	S 15 48	0 10 44	S 18 45	23 17 17	S 20 42	22 21 47	S 21 28
	d	m 10 20 30 40 50	′ + 2 3 5 6 8	m 10 20 30 40 50	′ + 1 2 4 5 6	m 10 20 30 40 50	′ + 1 1 2 3 3	m 10 20 30 40 50	′ + 0 1 1 1 2
	π	57′		57′		58′		59′	
	S.D.	15.5		15.6		15.8		15.9	

Eᴄ 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°N L=135°E	5日	6日	7日	8日
	d 13.9	d 14.9	d 15.9	d 16.9
月齢				
月出	h m 17 33	h m 18 35	h m 19 38	h m 20 39
正中	22 59	23 51	* *	0 47
月沒	3 41	4 20	5 3	5 53

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	4 34	11 35	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.8	8 46	15 46	日沒	42	265
♃ 木星	− 1.5	9 36	16 36	日沒	50	250
♄ 土星	+ 0.3	5 52	12 53	日沒	9	291

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eᴘ 比例部分

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

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

		h m
拂	曉	2 57
日	出	4 44
正	中	11 59
日	沒	19 15
黃	昏	21 2
視半徑		15.8′

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

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	9日	10日	11日	12日
月齡	17.9 d	18.9 d	19.9 d	20.9 d
月出	21 36	22 28	23 14	23 55
正中	1 45	2 43	3 41	4 37
月沒	6 50	7 52	8 58	10 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	4 55	11 40	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.8	8 56	15 40	日沒	40	266
♃ 木星	− 1.5	9 38	16 22	日沒	47	254
♄ 土星	+ 0.2	5 55	12 39	日沒	6	294

北極星緯度表

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

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

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	4

視半徑 15.8′

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

Eᄀ 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	13日	14日	15日	16日
	d	d	d	d
月齡	21.9	22.9	23.9	24.9
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 33	1 8	1 43
正中	5 31	6 23	7 13	8 3
月沒	11 14	12 21	13 27	14 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	5 16	11 45	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.9	9 5	15 34	日沒	38	266
♃ 木星	− 1.4	9 40	16 9	日沒	43	257
♄ 土星	+ 0.2	5 57	12 26	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	2	57
日出	4	44
正中	12	1
日沒	19	18
黃昏	21	6

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1
	20	4	20	3	20	2	20	2
	30	6	30	5	30	4	30	3
	40	7	40	7	40	5	40	3
	50	9	50	8	50	6	50	4
π	58′		58′		57′		57′	
S.D.	15.9		15.8		15.6		15.5	

E☾ 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 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	17日	18日	19日	20日
月齡	d 25.9	d 26.9	d 27.9	d 28.9
月出	h m 2 18	h m 2 55	h m 3 35	h m 4 19
正中	8 54	9 45	10 37	11 30
月沒	15 37	16 42	17 45	18 46

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.5	5 38	11 51	見エズ	—	—
♂ 火星	+1.9	9 15	15 28	日沒	36	266
♃ 木星	−1.4	9 43	15 55	日沒	40	260
♄ 土星	+0.2	5 59	12 12	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✻ 比例部分

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

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	6

視半徑 15.8′

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

Eℂ 比例部分

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

d	21日	22日	23日	24日
比例部分	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 + 0	10 − 0	10 − 1	10 − 1
	20 1	20 0	20 1	20 2
	30 1	30 1	30 2	30 3
	40 1	40 1	40 3	40 4
	50 2	50 1	50 3	50 5
π	56′	56′	55′	55′
S.D.	15.4	15.2	15.1	14.9

l = 35°N L = 135°E	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齡	0.4	1.4	2.4	3.4
	h m	h m	h m	h m
月出	5 7	5 58	6 52	7 48
正中	12 24	13 17	14 8	14 57
月沒	19 42	20 34	21 19	22 0

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	5 59	11 56	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.9	9 24	15 21	日沒	34	267
♃ 木星	− 1.4	9 45	15 42	日沒	37	261
♄ 土星	+ 0.2	6 1	11 59	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	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	° ′
⊙	0	11 57 44	N 23 25	11 57 31	N 23 23	11 57 18	N 23 21	11 57 6	N 23 19
	2	57 43	25	57 30	23	57 17	21	57 5	19
	4	57 42	25	57 29	23	57 16	21	57 4	19
	6	57 41	24	57 28	23	57 15	21	57 3	18
	8	57 40	24	57 27	23	57 14	21	57 2	18
太	10	57 39	24	57 26	23	57 13	20	57 1	18
	12	11 57 37	N 23 24	11 57 25	N 23 22	11 57 12	N 23 20	11 57 0	N 23 18
	14	57 36	24	57 24	22	57 11	20	56 59	18
	16	57 35	24	57 23	22	57 10	20	56 58	17
	18	57 34	24	57 22	22	57 9	20	56 57	17
陽	20	57 33	24	57 21	22	57 8	20	56 56	17
	22	11 57 32	N 23 23	11 57 19	N 23 22	11 57 7	N 23 19	11 56 55	N 23 17

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 15.8′

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

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

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

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

l = 35°N L = 135°E	25日	26日	27日	28日
	d	d	d	d
月齡	4.4	5.4	6.4	7.4
	h m	h m	h m	h m
月出	8 44	9 40	10 35	11 30
正中	15 43	16 27	17 10	17 52
月沒	22 36	23 8	23 39	* *

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	6 21	12 2	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.9	9 34	15 15	日沒	33	267
4 木星	− 1.4	9 48	15 29	日沒	35	263
♄ 土星	+ 0.2	6 4	11 45	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 0
日出	4 48
正中	12 3
日沒	19 19
黃昏	21 6

視半徑 15.8′

	T	29日 Eᴄ	29日 d	6月30日 Eᴄ	6月30日 d	7月1日 Eᴄ	7月1日 d	2日 Eᴄ	2日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	5 57 55	N 2 14	5 17 12	S 2 9	4 35 28	S 6 31	3 51 53	S 10 43
	1	56 14	2 3	15 29	20	33 42	42	50 1	10 53
	2	54 32	1 52	13 46	31	31 55	6 53	48 9	11 4
	3	52 51	41	12 3	42	30 8	7 4	46 16	14
	4	51 10	30	10 20	2 53	28 21	14	44 23	24
	5	49 28	19	8 37	3 4	26 34	25	42 30	33
	6	5 47 47	N 1 9	5 6 54	S 3 15	4 24 47	S 7 36	3 40 37	S 11 43
	7	46 6	0 58	5 10	26	22 59	46	38 43	11 53
	8	44 24	47	3 26	37	21 11	7 57	36 49	12 3
	9	42 43	36	5 1 43	48	19 23	8 8	34 54	13
	10	41 1	25	4 59 59	3 59	17 35	18	33 0	23
	11	39 20	14	58 15	4 10	15 46	29	31 5	32
	12	5 37 38	N 0 3	4 56 31	S 4 21	4 13 57	S 8 39	3 29 9	S 12 42
	13	35 56	S 0 8	54 46	32	12 8	8 50	27 14	12 52
	14	34 14	19	53 2	43	10 19	9 0	25 18	13 1
	15	32 32	30	51 17	4 54	8 30	11	23 22	11
	16	30 50	41	49 32	5 4	6 40	21	21 25	20
	17	29 8	0 52	47 47	15	4 50	32	19 28	29
	18	5 27 26	S 1 3	4 46 2	S 5 26	4 3 0	S 9 42	3 17 31	S 13 39
	19	25 44	14	44 17	37	4 1 9	9 52	15 34	48
	20	24 2	25	42 32	48	3 59 19	10 2	13 36	13 57
	21	22 20	36	40 46	5 59	57 28	13	11 38	14 6
	22	20 37	47	39 0	6 10	55 36	23	9 40	15
	23	5 18 54	S 1 58	4 37 14	S 6 20	3 53 45	S 10 33	3 7 41	S 14 24
d 比例部分	m	∓ ′		+ ′		+ ′		+ ′	
	10	∓ 2		+ 2		+ 2		+ 2	
	20	4		4		4		3	
	30	6		6		6		5	
	40	7		7		7		7	
	50	9		9		9		8	
π	55′		55′		56′		56′		
S.D.	14.9		15.0		15.2		15.3		

Eᴄ 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

l = 35°N L = 135°E	29日	6月30日	7月1日	2日
	d	d	d	d
月齡	8.4	9.4	10.4	11.4
	h m	h m	h m	h m
月出	12 24	13 20	14 18	15 17
正中	18 33	19 16	20 1	20 48
月沒	0 8	0 36	1 6	1 38

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	6 42	12 8	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.9	9 43	15 9	日沒	31	267
♃ 木星	− 1.4	9 51	15 16	日沒	32	265
♄ 土星	+ 0.2	6 6	11 32	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

Eᵡ 比例部分

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

ι = 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′

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

d	3日 m	3日 ′	4日 m	4日 ′	5日 m	5日 ′	6日 m	6日 ′
比例部分	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0
	20	3	20	2	20	1	20	0
	30	4	30	3	30	2	30	1
	40	5	40	4	40	2	40	1
	50	7	50	5	50	3	50	1
π	57′		58′		59′		59′	
S.D.	15.6		15.8		16.0		16.2	

Eℂ 比例部分

T	m	s	T	m	s
m			m		
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

ι = 35°N, L = 135°E	3日	4日	5日	6日
月齢	d 12.4	d 13.4	d 14.4	d 15.4
月出	h m 16 18	h m 17 21	h m 18 24	h m 19 24
正中	21 39	22 33	23 31	* *
月沒	2 14	2 55	3 42	4 36

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 3	12 14	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.9	9 52	15 2	日沒	29	267
4 木星	− 1.4	9 54	15 3	日沒	29	267
♄ 土星	+ 0.2	6 8	11 18	日出	7	67

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

EP 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	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		

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

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 15.8′

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

d	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 1	10	− 2	10	− 2
	20	1	20	2	20	3	20	4
	30	2	30	4	30	5	30	6
	40	3	40	5	40	7	40	8
	50	3	50	6	50	8	50	10
π	60′		60′		60′		60′	
S.D.	16.3		16.4		16.4		16.3	

Eℂ 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	7日	8日	9日	10日
	d	d	d	d
月齡	16.4	17.4	18.4	19.4
	h m	h m	h m	h m
月出	20 20	21 10	21 54	22 34
正中	0 30	1 31	2 29	3 26
月沒	5 38	6 44	7 54	9 3

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	7 25	12 19	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 1.9	10 2	14 56	日沒	28	267
♃ 木星	− 1.3	9 57	14 50	日沒	26	268
♄ 土星	+ 0.3	6 10	11 5	日出	10	69

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✻ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	9
日出	4	54
正中	12	5
日沒	19	17
黃昏	21	1

視半徑 15.8′

	T	11日		12日		13日		14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	19 49 49	S 8 21	18 59 39	S 3 17	18 10 50	N 1 53	17 22 36	N 6 53
	1	47 42	8 9	57 36	3 4	8 49	2 6	20 35	7 5
	2	45 34	7 57	55 33	2 51	6 48	19	18 35	16
	3	43 27	44	53 30	38	4 47	32	16 34	28
	4	41 20	32	51 27	25	2 47	44	14 34	40
	5	39 13	19	49 24	2 12	18 0 46	2 57	12 33	7 52
	6	19 37 7	S 7 7	18 47 21	S 1 59	17 58 45	N 3 10	17 10 33	N 8 4
	7	35 0	6 54	45 19	46	56 44	22	8 32	16
	8	32 54	42	43 16	33	54 44	35	6 31	27
	9	30 48	29	41 14	20	52 43	3 48	4 31	39
	10	28 42	16	39 12	1 7	50 43	4 0	2 30	8 50
	11	26 37	6 4	37 9	0 55	48 42	13	17 0 29	9 2
	12	19 24 31	S 5 51	18 35 7	S 0 42	17 46 41	N 4 25	16 58 28	N 9 13
	13	22 26	38	33 5	29	44 41	38	56 27	25
	14	20 21	26	31 4	16	42 40	4 50	54 26	36
	15	18 16	13	29 2	S 0 3	40 40	5 3	52 25	47
	16	16 11	5 0	27 0	N 0 10	38 40	15	50 24	9 58
	17	14 7	4 47	24 59	23	36 39	27	48 23	10 10
	18	19 12 2	S 4 34	18 22 57	N 0 36	17 34 39	N 5 40	16 46 22	N 10 21
	19	9 58	22	20 56	0 49	32 38	5 52	44 21	32
	20	7 54	4 9	18 55	1 2	30 38	6 4	42 20	43
	21	5 50	3 56	16 53	15	28 37	16	40 18	10 54
	22	3 46	43	14 52	28	26 37	28	38 17	11 4
	23	19 1 43	S 3 30	18 12 51	N 1 40	17 24 36	N 6 40	16 36 16	N 11 15
d 比例部分	m	10	− 2	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2
		20	4	20	4	20	4	20	4
		30	7	30	7	30	6	30	6
		40	9	40	9	40	9	40	7
		50	11	50	11	50	11	50	9
π		60′		59′		59′		58′	
S.D.		16.3		16.2		16.0		15.9	

$E_\mathbb{C}$ 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	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

	11日	12日	13日	14日
月齡	d 20.4	d 21.4	d 22.4	d 23.4
月出	h m 23 10	h m 23 45	h m * *	h m 0 20
正中	4 19	5 11	6 1	6 51
月沒	10 12	11 19	12 25	13 30

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	7 46	12 24	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 2.0	10 11	14 49	日沒	25	237
♃ 木星	− 1.3	9 59	14 38	日沒	24	270
♄ 土星	+ 0.3	6 12	10 51	日出	13	71

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 58	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	13
日出	4	57
正中	12	6
日沒	19	15
黃昏	20	59

視半徑 15.8′

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

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

d 比例部分	15日	16日	17日	18日
m	′	′	′	′
10	+ 2	+ 1	+ 1	+ 0
20	3	3	2	1
30	5	4	3	1
40	7	5	3	1
50	8	7	4	2
π	58′	57′	57′	56′
S.D.	15.7	15.6	15.4	15.3

l = 35°N L = 135°E	15日	16日	17日	18日
月齡	d 24.4	d 25.4	d 26.4	d 27.4
月出	h m 0 56	h m 1 34	h m 2 16	h m 3 1
正中	7 41	8 32	9 24	10 17
月沒	14 34	15 37	16 37	17 35

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	8 7	12 30	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 2.0	10 20	14 43	日沒	24	257
♃ 木星	− 1.3	10 2	14 25	日沒	21	271
♄ 土星	+ 0.3	6 15	10 38	日出	16	74

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	17
日出	4	59
正中	12	6
日沒	19	13
黃昏	20	55

視半徑 15.8′

天體	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	13 14 7	N 21 24	12 23 58	N 21 16	11 35 7	N 20 6	10 48 7	N 18 0
	1	12 1	25	21 54	14	33 7	20 1	46 12	17 53
	2	9 54	26	19 50	12	31 7	19 57	44 17	47
	3	7 48	27	17 46	10	29 8	53	42 23	41
	4	5 42	27	15 43	8	27 9	48	40 28	34
	5	3 36	28	13 40	6	25 10	44	38 34	27
	6	13 1 30	N 21 28	12 11 36	N 21 4	11 23 11	N 19 39	10 36 41	N 17 21
	7	12 59 24	28	9 33	21 2	21 12	34	34 47	14
	8	57 18	29	7 30	20 59	19 14	29	32 54	7
	9	55 12	29	5 28	57	17 15	24	31 1	17 0
	10	53 6	29	3 25	54	15 17	19	29 8	16 53
	11	51 1	28	12 1 23	51	13 19	14	27 15	46
	12	12 48 55	N 21 28	11 59 20	N 20 48	11 11 22	N 19 9	10 25 23	N 16 39
	13	46 50	28	57 18	45	9 24	19 4	23 30	32
	14	44 45	27	55 16	42	7 27	18 58	21 38	25
	15	42 39	27	53 15	39	5 30	53	19 46	17
	16	40 34	26	51 13	36	3 33	47	17 55	10
	17	38 29	25	49 12	32	11 1 37	42	16 3	16 2
	18	12 36 25	N 21 24	11 47 10	N 20 29	10 59 40	N 18 36	10 14 12	N 15 55
	19	34 20	23	45 9	25	57 44	30	12 21	47
	20	32 15	22	43 8	21	55 48	24	10 30	39
	21	30 11	21	41 8	18	53 52	18	8 40	32
	22	28 6	19	39 7	14	51 57	12	6 49	24
	23	12 26 2	N 21 18	11 37 7	N 20 10	10 50 2	N 18 6	10 4 59	N 15 16
d 比例部分		m ′	m ′	m ′	m ′	m ′	m ′	m ′	m ′
		10 ± 0	10 − 1	10 − 1	10 − 1	10 − 1	10 − 1	10 − 1	
		20 0	20 1	20 1	20 2	20 2	20 2	20 2	
		30 1	30 2	30 2	30 3	30 3	30 4	30 4	
		40 1	40 2	40 2	40 3	40 3	40 5	40 5	
		50 1	50 3	50 3	50 4	50 4	50 6	50 6	
π		56′	56′	55′	54′				
S.D.		15.2	15.0	14.9	14.8				

Eʗ 比例部分

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

l = 35°N, L = 135°E	19日	20日	21日	22日
	d	d	d	d
月齡	28.4	29.4	0.9	1.9
	h m	h m	h m	h m
月出	3 51	4 44	5 39	6 35
正中	11 9	12 1	12 50	13 38
月沒	18 27	19 15	19 57	20 35

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	8 27	12 34	見エズ	—	—
♂ 火星	+ 2.0	10 30	14 37	日沒	23	237
♃ 木星	− 1.3	10 5	14 12	日沒	19	272
♄ 土星	+ 0.3	6 17	10 24	日出	19	76

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

Eꝑ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	21
日出	5	2
正中	12	6
日沒	19	10
黄昏	2)	51

視半徑 15.8′

天體	T	23日 $E_☾$	23日 d	24日 $E_☾$	24日 d	25日 $E_☾$	25日 d	26日 $E_☾$	26日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
	0	10 3 9	N 15 8	9 20 8	N 11 41	8 38 40	N 7 47	7 58 10	N 3 37
	1	10 1 20	15 0	18 23	31	36 58	37	56 30	26
	2	9 59 30	14 52	16 38	22	35 16	27	54 49	15
	3	57 41	44	14 53	13	33 34	17	53 9	3 4
	4	55 52	36	13 8	11 3	31 52	7 6	51 28	2 54
	5	54 3	28	11 23	10 54	30 10	6 56	49 48	43
	6	9 52 14	N 14 19	9 9 39	N 10 44	8 28 29	N 6 46	7 48 7	N 2 32
☾	7	50 25	11	7 54	35	26 47	35	46 27	21
	8	48 37	14 2	6 10	25	25 6	25	44 46	11
	9	46 49	13 54	4 26	16	23 24	15	43 6	2 0
	10	45 1	45	2 42	10 6	21 43	6 4	41 25	1 49
	11	43 13	37	9 0 58	9 56	20 2	5 54	39 45	38
	12	9 41 25	N 13 28	8 59 14	N 9 47	8 18 20	N 5 43	7 38 4	N 1 27
	13	39 38	20	57 31	37	16 39	33	36 24	17
月	14	37 51	11	55 48	27	14 58	22	34 43	1 6
	15	36 4	13 2	54 4	17	13 17	12	33 3	0 55
	16	34 17	12 53	52 21	9 7	11 36	5 1	31 22	44
	17	32 30	44	50 38	8 57	9 55	4 51	29 42	33
	18	9 30 44	N 12 35	8 48 55	N 8 47	8 8 14	N 4 40	7 28 1	N 0 22
	19	28 57	26	47 12	37	6 34	30	26 20	11
	20	27 11	17	45 30	27	4 53	19	24 40	N 0 1
	21	25 25	12 8	43 47	17	3 12	4 8	22 59	S 0 10
	22	23 39	11 59	42 5	8 7	8 1 31	3 58	21 18	21
	23	9 21 54	N 11 50	8 40 22	N 7 57	7 59 51	N 3 47	7 19 38	S 0 32
d 比例部分		m 10	′ −2	m 10	′ −2	m 10	′ −2	m 10	′ ∓2
		20	3	20	3	20	3	20	4
		30	5	30	5	30	5	30	6
		40	6	40	7	40	7	40	7
		50	8	50	8	50	8	50	9
π		54′		54′		54′		54′	
S.D.		14.8		14.7		14.7		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	23日	24日	25日	26日
月齡	d 2.9	d 3.9	d 4.9	d 5.9
月出	h m 7 31	h m 8 26	h m 9 21	h m 10 15
正中	14 23	15 6	15 48	16 30
月沒	21 9	21 40	22 9	22 37

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	−3.4	8 48	12 39	日沒	5	290
♂ 火星	+2.0	10 39	14 30	日沒	22	266
♃ 木星	−1.3	10 9	14 0	日沒	17	273
♄ 土星	+0.3	6 19	10 10	日出	23	78

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	−60	−60	−60	−60	−59	−59	−58	23
1	−58	−57	−56	−55	−54	−53	−52	22
2	−52	−51	−49	−48	−46	−44	−42	21
3	−42	−41	−39	−37	−34	−32	−30	20
4	−30	−28	−25	−23	−21	−18	−16	19
5	−16	−13	−10	−8	−5	−3	0	18
6	0	+3	+5	+8	+10	+13	+16	17
7	+16	+18	+21	+23	+25	+28	+30	16
8	+30	+32	+34	+37	+39	+41	+42	15
9	+42	+44	+46	+48	+49	+51	+52	14
10	+52	+53	+54	+55	+56	+57	+58	13
11	+58	+59	+59	+60	+60	+60	+60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N, L = 135°E	h	m
拂曉	3	26
日出	5	5
正中	12	6
日沒	19	7
黃昏	20	47
視半徑	15.8′	

天體	T	27日 E☾	d	28日 E☾	d	29日 E☾	d	30日 E☾	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	7 17 57	S 0 43	6 37 13	S 5 3	5 55 9	S 9 16	5 10 57	S 13 11
	1	16 16	0 54	35 30	14	53 21	26	9 3	20
	2	14 35	1 5	33 46	25	51 34	36	7 8	29
	3	12 54	16	32 3	35	49 45	46	5 14	39
	4	11 13	27	30 19	46	47 57	9 57	3 19	48
	5	9 32	37	28 35	5 57	46 9	10 7	5 1 24	13 57
	6	7 7 50	S 1 48	6 26 51	S 6 8	5 44 20	S 10 17	4 59 28	S 14 6
	7	6 9	1 59	25 7	18	42 31	27	57 32	15
	8	4 28	2 10	23 23	29	40 41	37	55 36	23
	9	2 46	21	21 38	39	38 52	47	53 39	32
	10	7 1 5	32	19 54	6 50	37 2	10 57	51 43	41
	11	6 59 23	43	18 9	7 1	35 12	11 6	49 46	50
	12	6 57 42	S 2 54	6 16 24	S 7 11	5 33 22	S 11 16	4 47 48	S 14 58
	13	56 0	3 4	14 39	22	31 31	26	45 50	15 7
	14	54 18	15	12 53	32	29 40	36	43 52	15
	15	52 36	26	11 8	43	27 49	46	41 54	24
	16	50 54	37	9 22	7 53	25 58	11 55	39 55	32
	17	49 12	48	7 36	8 4	24 6	12 5	37 56	40
	18	6 47 29	S 3 59	6 5 50	S 8 14	5 22 14	S 12 14	4 35 56	S 15 49
	19	45 47	4 9	4 4	24	20 22	24	33 56	15 57
	20	44 4	20	2 17	35	18 30	33	31 56	16 5
	21	42 22	31	6 0 31	45	16 37	43	29 56	13
	22	40 39	42	5 58 44	8 55	14 44	12 52	27 55	21
	23	6 38 56	S 4 53	5 56 56	S 9 6	5 12 50	S 13 2	4 25 53	S 16 29
d 比例部分		10m	+ 2′	10m	+ 2′	10m	+ 2′	10m	+ 2′
		20	4	20	4	20	3	20	3
		30	6	30	6	30	5	30	5
		40	7	40	7	40	7	40	6
		50	9	50	9	50	8	50	8
π S.D.		55′ 14.9		55′ 15.0		56′ 15.1		56′ 15.4	

E☾ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	27日	28日	29日	30日
月齡	6.9d	7.9d	8.9d	9.9d
月出	11h 10m	12 6	13 3	14 2
正中	17 11	17 54	18 39	19 27
月沒	23 6	23 37	* *	0 10

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 8	12 43	日沒	5	288
♂ 火星	+ 2.0	10 48	14 24	日沒	20	266
♃ 木星	− 1.3	10 12	13 47	日沒	15	274
♄ 土星	+ 0.3	6 21	9 57	日出	26	80

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
0	− 60′	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

☉ 太陽

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	30
日出	5	8
正中	12	6
日沒	19	4
黃昏	20	42

視半徑 15.8′

☾ 月

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0	10	− 1
	20	2	20	2	20	1	20	1
	30	4	30	3	30	1	30	2
	40	5	40	3	40	1	40	2
	50	6	50	4	50	2	50	3
π	57′		58′		59′		60′	
S.D.	15.6		15.8		16.1		16.3	

$E_\mathbb{C}$ 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	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

	7月31日	8月1日	2日	3日
月齡	d 10.9	d 11.9	d 12.9	d 13.9
月出	h m 15 3	h m 16 6	h m 17 7	h m 18 5
正中	20 19	21 14	22 13	23 13
月沒	0 47	1 30	2 20	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	9 28	12 47	日沒	6	286
♂ 火星	+ 2.0	10 57	14 17	日沒	19	266
♃ 木星	− 1.3	10 15	13 34	日沒	13	275
♄ 土星	+ 0.3	6 23	9 43	日出	29	82

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	35
日出	5	11
正中	12	6
日沒	19	0
黃昏	20	37

視半徑 15.8′

	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	° ′
☾ 月	0	0 44 58	S 20 31	23 46 52	S 18 10	22 50 6	S 14 34	21 55 24	S 10 1
	1	42 32	27	44 28	18 2	47 46	23	53 10	9 48
	2	40 6	23	42 4	17 55	45 27	13	50 57	36
	3	37 40	18	39 40	47	43 8	14 2	48 43	24
	4	35 14	13	37 17	39	40 50	13 52	46 30	9 11
	5	32 49	9	34 54	31	38 31	41	44 17	8 59
	6	0 30 23	S 20 4	23 32 30	S 17 22	22 36 13	S 13 30	21 42 4	S 8 46
	7	27 57	19 58	30 7	14	33 55	19	39 52	33
	8	25 31	53	27 45	17 6	31 37	13 8	37 40	21
	9	23 6	48	25 22	16 57	29 19	12 57	35 28	8 8
	10	20 40	42	22 59	48	27 2	46	33 16	7 55
	11	18 15	37	20 37	39	24 45	34	31 4	42
	12	0 15 49	S 19 31	23 18 15	S 16 30	22 22 28	S 12 23	21 28 53	S 7 30
	13	13 24	25	15 53	21	20 11	12	26 42	17
	14	10 59	19	13 31	12	17 55	12 0	24 31	7 4
	15	8 33	12	11 10	16 3	15 39	11 48	22 20	6 51
	16	6 8	6	8 49	15 53	13 23	37	20 9	38
	17	3 43	19 0	6 27	44	11 7	25	17 59	25
	18	0 1 19	S 18 53	23 4 7	S 15 34	22 8 52	S 11 13	21 15 49	S 6 12
	19	23 58 54	46	23 1 46	24	6 37	11 1	13 39	5 59
	20	56 29	39	22 59 25	14	4 22	10 49	11 29	45
	21	54 5	32	57 5	15 4	22 2 7	37	9 19	32
	22	51 40	25	54 45	14 54	21 59 52	25	7 10	19
	23	23 49 16	S 18 17	22 52 25	S 14 44	21 57 38	S 10 13	21 5 1	S 5 6
d 比例部分		m 10	′ − 1	m 10	′ − 2	m 10	′ − 2	m 10	′ − 2
		20	2	20	3	20	4	20	4
		30	3	30	5	30	6	30	7
		40	4	40	6	40	7	40	9
		50	5	50	8	50	9	50	11
π		60′		61′		61′		61′	
S.D.		16.5		16.6		16.6		16.5	

Ec 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	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

	4日	5日	6日	7日
月齢	d 14.9	d 15.9	d 16.9	d 17.9
月出	h m 18 59	h m 19 47	h m 20 30	h m 21 9
正中	* *	0 14	1 13	2 9
月沒	4 23	5 33	6 45	7 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 47	12 51	日沒	7	284
♂ 火星	+ 2.0	11 7	14 10	日沒	18	265
♃ 木星	− 1.3	10 18	13 22	日沒	11	276
♄ 土星	+ 0.3	6 25	9 29	日出	33	84

北極星緯度表

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 39
日出	5 14
正中	12 5
日沒	18 56
黃昏	20 31

視半徑 15.8′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	4	20	4	20	4	20	3
	30	7	30	7	30	6	30	5
	40	9	40	9	40	8	40	7
	50	11	50	11	50	10	50	8
π	60′		60′		59′		58′	
S.D.	16.4		16.3		16.1		15.9	

Eʗ 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

	8日	9日	10日	11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	21 45	22 21	22 57	23 35
正中	3 4	3 56	4 47	5 38
月沒	9 6	10 15	11 22	12 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	10 6	12 54	日沒	7	281
♂ 火星	+ 2.0	11 16	14 4	日沒	17	265
♃ 木星	− 1.3	10 21	13 9	日沒	9	277
♄ 土星	+ 0.3	6 27	9 15	日出	36	86

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

ℓ = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 44
日出	5 17
正中	12 5
日沒	18 52
黃昏	20 25

視半徑 15.8′

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

Eℂ 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 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

d 比例部分	12日 m	12日 ′	13日 m	13日 ′	14日 m	14日 ′	15日 m	15日 ′
	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0
	20	3	20	2	20	1	20	0
	30	4	30	3	30	2	30	1
	40	5	40	4	40	2	40	1
	50	7	50	5	50	3	50	1
π	57′		57′		56′		56′	
S.D.	15.7		15.5		15.3		15.1	

ℓ = 35°N
L = 135°E

	12日	13日	14日	15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 16	1 0	1 47
正中	6 30	7 21	8 13	9 5
月沒	13 31	14 32	15 30	16 24

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	10 25	12 57	日沒	8	279
♂ 火星	+ 2.0	11 25	13 57	日沒	16	264
♃ 木星	− 1.2	10 25	12 57	日沒	7	278
♄ 土星	+ 0.3	6 29	9 2	日出	40	89

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	3	48
日出	5	20
正中	12	4
日沒	18	47
黃昏	20	19

視半徑 15.8′

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

Eʗ 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	16日	17日	18日	19日
	d	d	d	d
月齡	26.9	27.9	28.9	0.3
	h m	h m	h m	h m
月出	2 39	3 33	4 28	5 24
正中	9 56	10 46	11 34	12 20
月沒	17 12	17 56	18 35	19 10

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 44	13 0	日沒	8	276
♂ 火星	+ 2.0	11 35	13 51	日沒	15	264
♃ 木星	− 1.2	10 28	12 44	日沒	5	279
♄ 土星	+ 0.3	6 31	8 48	日出	43	91

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

Eʃ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
薄明	3	52
日出	5	24
正中	12	3
日沒	18	42
黃昏	20	13

視半徑 15.8′

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

Eʗ 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	20日	21日	22日	23日
月齡	d 1.3	d 2.3	d 3.3	d 4.3
月出	h m 6 19	h m 7 14	h m 8 9	h m 9 3
正中	13 4	13 46	14 27	15 9
月沒	19 41	20 11	20 40	21 8

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	11 2	13 3	日沒	9	273
♂ 火星	+ 2.0	11 44	13 45	日沒	14	263
♃ 木星	− 1.2	10 31	12 32	見エズ	—	—
♄ 土星	+ 0.3	6 32	8 34	日出	47	94

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	m	m	m	m	m	m	m	
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
h	60	50	40	30	20	10	0	h
	m	m	m	m	m	m	m	

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	3 56
日出	5 27
正中	12 2
日沒	18 37
黃昏	20 7

視半徑 15.9′

	T	24日 Eᴄ	24日 d	25日 Eᴄ	25日 d	26日 Eᴄ	26日 d	27日 Eᴄ	27日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	8 36 33	S 3 55	7 55 27	S 8 8	7 12 45	S 12 6	6 27 44	S 15 38
	1	34 51	4 6	53 42	19	10 55	16	25 48	47
	2	33 10	16	51 57	29	9 5	25	23 51	15 55
	3	31 28	27	50 13	39	7 15	35	21 55	16 3
	4	29 47	38	48 28	8 49	5 25	44	19 57	10
	5	28 5	48	46 42	9 0	3 35	12 53	18 0	18
	6	8 26 23	S 4 59	7 44 57	S 9 10	7 1 44	S 13 2	6 16 2	S 16 26
	7	24 41	5 10	43 11	20	6 59 53	11	14 5	34
	8	22 59	21	41 26	30	58 2	21	12 6	41
	9	21 16	31	39 40	40	56 10	30	10 8	49
	10	19 34	42	37 53	9 50	54 18	39	8 9	16 56
	11	17 52	5 52	36 7	10 0	52 26	48	6 10	17 4
	12	8 16 9	S 6 3	7 34 20	S 10 10	6 50 34	S 13 56	6 4 10	S 17 11
	13	14 26	14	32 34	20	48 41	14 5	2 10	18
	14	12 43	24	30 47	30	46 48	14	6 0 10	25
	15	11 0	35	28 59	40	44 55	23	5 58 9	32
	16	9 17	45	27 12	49	43 2	31	56 8	39
	17	7 34	6 56	25 24	10 59	41 8	40	54 7	46
	18	8 5 50	S 7 6	7 23 36	S 11 9	6 39 14	S 14 49	5 52 6	S 17 53
	19	4 7	17	21 48	19	37 20	14 57	50 4	18 0
	20	2 23	27	20 0	28	35 25	15 5	48 2	7
	21	8 0 39	37	18 12	38	33 30	14	45 59	13
	22	7 58 55	48	16 23	47	31 35	22	43 56	20
	23	7 57 11	S 7 58	7 14 34	S 11 57	6 29 40	S 15 30	5 41 53	S 18 26
d 比例部分		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	′ + 2 3 5 6 8	m 10 20 30 40 50	′ + 1 2 4 5 6
π		54′		55′		55′		56′	
S.D.		14.8		15.0		15.1		15.3	

Eᴄ 比例部分

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

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	11 20	13 5	日沒	9	271
♂ 火星	+ 2.0	11 53	13 38	日沒	13	262
♃ 木星	− 1.2	10 34	12 19	見エズ	—	—
♄ 土星	+ 0.3	6 34	8 19	日出	50	97

l = 35°N L = 135°E	24日	25日	26日	27日
月齡	d 5.3	d 6.3	d 7.3	d 8.3
月出	h m 9 58	h m 10 54	h m 11 51	h m 12 50
正中	15 50	16 34	17 19	18 8
月沒	21 37	22 9	22 43	23 23

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
h	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

Eᴥ 比例部分

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

ℓ = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 15.9′

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

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

$E_\leftmoon$ 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	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	28日	29日	30日	31日
月齡	d 9.3	d 10.3	d 11.3	d 12.3
月出	h m 13 50	h m 14 50	h m 15 49	h m 16 44
正中	19 0	19 56	20 54	21 54
月沒	* *	0 8	1 1	2 1

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	11 38	13 8	日沒	9	268
♂ 火星	+ 2.0	12 3	13 32	日沒	12	262
♃ 木星	− 1.2	10 38	12 7	見エズ	—	—
♄ 土星	+ 0.3	6 35	8 5	日出	54	100

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	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	4
日出	5	33
正中	11	59
日沒	18	26
黃昏	19	54

視半徑 15.9

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	− 1	10	− 2	10	− 2	10	− 2
	20	3	20	4	20	4	20	5
	30	4	30	6	30	7	30	7
	40	5	40	7	40	9	40	9
	50	7	50	9	50	11	50	12
π	61′		61′		61′		61′	
S.D.	16.5		16.7		16.7		16.7	

Eʗ 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	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	1日	2日	3日	4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 34	18 20	19 1	19 40
正中	22 54	23 52	* *	0 49
月沒	3 8	4 19	5 32	6 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	11 56	13 10	日沒	10	265
♂ 火星	+ 2.0	12 12	13 25	日沒	12	261
♃ 木星	− 1.2	10 41	11 54	見エズ	—	—
♄ 土星	+ 0.3	6 37	7 51	日出	57	104

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

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

	h	m
拂曉	4	8
日出	5	36
正中	11	58
日沒	18	20
黃昏	19	48

視半徑 15.9′

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

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	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 比例部分	5日	6日	7日	8日
m	∓ ′	+ ′	+ ′	+ ′
10	2	2	2	2
20	5	4	4	3
30	7	7	7	5
40	10	9	9	6
50	12	11	11	8
π	61′	60′	59′	58′
S.D.	16.6	16.4	16.2	15.9

$\varphi = 35°\mathrm{N}$ $L = 135°\mathrm{E}$	5日	6日	7日	8日
月齡	d 17.3	d 18.3	d 19.3	d 20.3
月出	h m 20 17	h m 20 54	h m 21 33	h m 22 13
正中	1 44	2 38	3 31	4 23
月沒	7 56	9 6	10 15	11 21

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	— 3.3	12 14	13 12	日沒	10	262
♂ 火星	+ 1.9	12 21	13 19	日沒	11	260
♃ 木星	— 1.2	10 44	11 42	見エズ	—	—
♄ 土星	+ 0.3	6 38	7 37	日出	61	108

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	h
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	— 60	— 60	— 60	— 60	— 59	— 59	— 58	23
1	— 58	— 57	— 56	— 55	— 54	— 53	— 52	22
2	— 52	— 51	— 49	— 48	— 46	— 44	— 42	21
3	— 42	— 41	— 39	— 37	— 34	— 32	— 30	20
4	— 30	— 28	— 25	— 23	— 21	— 18	— 16	19
5	— 16	— 13	— 10	— 8	— 5	— 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eꝑ 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	+ 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	+ 28
0 0	+ 0	2 0	+ 18
20	3	20	21
40	6	40	24
1 0	9	3 0	27
20	12	20	30
40	+ 15	40	+ 33

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 12
日出	5 39
正中	11 57
日沒	18 15
黃昏	19 41

視半徑 15.9′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 0	10	− 0
	20	2	20	1	20	0	20	1
	30	4	30	2	30	1	30	1
	40	5	40	2	40	1	40	1
	50	6	50	3	50	1	50	2
π	58′		57′		56′		55′	
S.D.	15.7		15.4		15.2		15.1	

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	9日	10日	11日	12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	22 57	23 44	* *	0 35
正中	5 16	6 9	7 2	7 53
月沒	12 25	13 25	14 21	15 11

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	12 32	13 14	日沒	11	259
♂ 火星	+ 1.9	12 31	13 13	日沒	10	259
4 木星	− 1.2	10 47	11 29	日出	7	84
♄ 土星	+ 0.3	6 40	7 22	日出	64	112

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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	+ 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	+ 28
0 0	+ 0	2 0	+ 18
20	3	20	21
40	6	40	24
1 0	9	3 0	27
20	12	20	30
40	+ 15	40	+ 33

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

Eᵡ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

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

E☾ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	13日	14日	15日	16日
月齡	25.3ᵈ	26.3ᵈ	27.3ᵈ	28.3ᵈ
月出	1ʰ 28ᵐ	2 23	3 18	4 14
正中	8 44	9 32	10 18	11 2
月沒	15 56	16 36	17 11	17 44

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	12 50	13 16	日沒	11	256
♂ 火星	+ 1.9	12 40	13 7	日沒	9	259
♃ 木星	− 1.2	10 51	11 17	日出	10	86
♄ 土星	+ 0.3	6 41	7 8	日出	67	118

北極星緯度表

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	19
日出	5	44
正中	11	54
日沒	18	3
黃昏	19	29

視半徑 16.0′

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

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	7	40	7
	50	8	50	9	50	9	50	9
π	54′		54′		54′		54′	
S.D.	14.7		14.7		14.7		14.8	

Eℂ 比例部分

T		T	
m	m s	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	17日	18日	19日	20日
	d	d	d	d
月齡	29.3	0.6	1.6	2.6
	h m	h m	h m	h m
月出	5 9	6 4	6 58	7 53
正中	11 45	12 26	13 8	13 49
月沒	18 14	18 43	19 11	19 40

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	13 8	13 18	日沒	11	253
♂ 火星	+ 1.9	12 50	13 0	日沒	9	258
♃ 木星	− 1.2	10 54	11 4	日出	13	89
♄ 土星	+ 0.3	6 42	6 53	日出	70	126

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✳ 比例部分

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

ℓ = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	23
日出	5	47
正中	11	52
日沒	17	57
黃昏	19	22

視半徑 16.0′

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

E_ζ 比例部分

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

ℓ = 35°N L = 135°E	21日	22日	23日	24日
	d	d	d	d
月齢	3.6	4.6	5.6	6.6
	h m	h m	h m	h m
月出	8 48	9 45	10 42	11 41
正中	14 32	15 16	16 3	16 53
月沒	20 10	20 43	21 20	22 2

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	13 26	13 21	日沒	12	251
♂ 火星	+ 1.9	13 0	12 54	日沒	8	257
♃ 木星	− 1.2	10 57	10 52	日出	16	92
♄ 土星	+ 0.3	6 43	6 38	日出	73	135

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 26
日出	5 51
正中	11 51
日沒	17 52
黃昏	19 16

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	° ′
	0	6 52 12	S 20 17	6 0 34	S 21 33	5 6 42	S 21 39	4 11 25	S 20 27
	1	50 6	21	5 58 22	35	4 25	37	9 6	22
	2	48 0	26	56 9	36	5 2 8	36	6 46	17
	3	45 53	30	53 56	38	4 59 51	34	4 27	12
	4	43 46	34	51 43	39	57 34	32	4 2 8	7
	5	41 39	38	49 30	40	55 16	30	3 59 48	20 1
	6	6 39 32	S 20 42	5 47 17	S 21 41	4 52 59	S 21 28	3 57 29	S 19 56
	7	37 24	46	45 3	42	50 41	26	55 10	50
☾	8	35 16	49	42 49	43	48 23	24	52 50	45
	9	33 8	53	40 35	44	46 5	21	50 31	39
	10	31 0	20 57	38 21	45	43 47	18	48 11	33
	11	28 51	21 0	36 7	45	41 29	16	45 52	27
	12	6 26 42	S 21 3	5 33 52	S 21 45	4 39 11	S 21 13	3 43 32	S 19 21
	13	24 33	6	31 37	45	36 52	10	41 13	14
	14	22 23	9	29 22	46	34 34	6	38 53	8
	15	20 13	12	27 7	45	32 15	21 3	36 34	19 1
	16	18 3	15	24 52	45	29 57	20 59	34 15	18 54
月	17	15 53	18	22 36	45	27 38	56	31 55	47
	18	6 13 42	S 21 20	5 20 20	S 21 44	4 25 19	S 20 52	3 29 36	S 18 40
	19	11 32	23	18 4	44	23 0	48	27 16	33
	20	9 20	25	15 48	43	20 41	44	24 57	26
	21	7 9	27	13 32	42	18 22	40	22 38	18
	22	4 58	29	11 16	41	16 3	36	20 19	11
	23	6 2 46	S 21 31	5 8 59	S 21 40	4 13 44	S 20 31	3 17 59	S 18 3
	d	m ′		m ′		m ′		m ′	
比例部分		10 + 1		10 ± 0		10 − 1		10 − 1	
		20 1		20 0		20 1		20 2	
		30 2		30 1		30 2		30 4	
		40 2		40 1		40 2		40 5	
		50 3		50 1		50 3		50 6	
π		57′		58′		59′		60′	
S.D.		15.5		15.7		16.0		16.2	

$E_\leftmoon$ 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

l = 35°N L = 135°E	25日	26日	27日	28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 40	13 37	14 32	15 23
正中	17 46	18 41	19 38	20 36
月沒	22 50	23 46	* *	0 47

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	13 45	13 23	日沒	12	248
♂ 火星	+ 1.9	13 10	12 48	日沒	7	256
♃ 木星	− 1.3	11 0	10 39	日出	19	94
♄ 土星	+ 0.3	6 44	6 24	日出	75	148

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	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⊙	29日 d	9月30日 E⊙	9月30日 d	10月1日 E⊙	10月1日 d	2日 E⊙	2日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	12 9 23	S 2 8	12 9 43	S 2 31	12 10 3	S 2 54	12 10 22	S 3 18
	2	9 25	10	9 45	33	10 5	56	10 24	20
	4	9 27	12	9 47	35	10 6	2 58	10 26	21
	6	9 28	13	9 48	37	10 8	3 0	10 27	23
	8	9 30	15	9 50	39	10 9	2	10 29	25
	10	9 32	17	9 51	41	10 11	4	10 30	27
	12	12 9 33	S 2 19	12 9 53	S 2 43	12 10 13	S 3 6	12 10 32	S 3 29
	14	9 35	21	9 55	45	10 14	8	10 34	31
	16	9 37	23	9 56	47	10 16	10	10 35	33
	18	9 38	25	9 58	48	10 18	12	10 37	35
	20	9 40	27	10 0	50	10 19	14	10 38	37
	22	12 9 42	S 2 29	12 10 1	S 2 52	12 10 21	S 3 16	12 10 40	S 3 39
d 比例部分		m 10 / 20 / 30 / 40 / 50	′ — 2 / 3 / 5 / 7 / 8	m 10 / 20 / 30 / 40 / 50	′ — 2 / 4 / 6 / 8 / 10	m 10 / 20 / 30 / 40 / 50	′ — 2 / 4 / 7 / 9 / 11	m 10 / 20 / 30 / 40 / 50	′ 干 2 / 5 / 7 / 9 / 12
π S.D.		60′ 16.5		61′ 16.6		61′ 16.7		61′ 16.7	

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
薄暮	4	29
日出	5	53
正中	11	50
日沒	17	46
黃昏	19	10

視半徑 16.0′

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

Ec 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	29日	9月30日	10月1日	2日
	d	d	d	d
月齢	11.6	12.6	13.6	14.6
	h m	h m	h m	h m
月出	16 9	16 52	17 31	18 9
正中	21 34	22 31	23 26	* *
月沒	1 55	3 5	4 17	5 30

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	— 3.3	14 3	13 26	日沒	12	245
♂ 火星	+ 1.9	13 19	12 43	日沒	7	255
♃ 木星	— 1.3	11 3	10 27	日出	22	97
♄ 土星	+ 0.3	6 45	6 9	日出	77	163

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	— 60	— 60	— 60	— 60	— 59	— 59	— 58	23
1	— 58	— 57	— 56	— 55	— 54	— 53	— 52	22
2	— 52	— 51	— 49	— 48	— 46	— 44	— 42	21
3	— 42	— 41	— 39	— 37	— 34	— 32	— 30	20
4	— 30	— 28	— 25	— 23	— 21	— 18	— 16	19
5	— 16	— 13	— 10	— 8	— 5	— 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 32
日出	5 57
正中	11 48
日沒	17 40
黃昏	19 5

視半徑 16.0′

	T	3日 Eᴄ	3日 d	4日 Eᴄ	4日 d	5日 Eᴄ	5日 d	6日 Eᴄ	6日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	23 39 36	N 1 34	22 47 8	N 7 4	21 54 34	N 12 2	21 1 44	N 16 10
	1	37 25	1 48	44 56	17	52 22	14	20 59 32	19
	2	35 14	2 2	42 45	30	50 10	25	57 19	28
	3	33 2	16	40 34	43	47 59	36	55 7	37
	4	30 51	31	38 23	7 56	45 47	47	52 55	46
	5	28 40	45	36 12	8 9	43 35	12 58	50 42	16 54
	6	23 26 29	N 2 58	22 34 0	N 8 22	21 41 23	N 13 9	20 48 30	N 17 3
	7	24 17	3 12	31 49	35	39 11	20	46 17	11
	8	22 6	26	29 38	8 48	36 59	31	44 5	19
	9	19 55	40	27 26	9 1	34 47	42	41 52	27
	10	17 44	3 54	25 15	13	32 35	13 52	39 40	35
	11	15 33	4 8	23 4	26	30 23	14 3	37 27	43
	12	23 13 21	N 4 22	22 20 52	N 9 38	21 28 11	N 14 13	20 35 15	N 17 51
	13	11 10	35	18 41	9 51	25 59	24	33 2	17 59
	14	8 59	4 49	16 30	10 3	23 47	34	30 50	18 6
	15	6 48	5 3	14 18	15	21 35	44	28 38	14
	16	4 37	17	12 7	28	19 22	14 54	26 25	21
	17	2 26	30	9 55	40	17 10	15 4	24 13	28
	18	23 0 15	N 5 44	22 7 44	N 10 52	21 14 58	N 15 14	20 22 0	N 18 35
	19	22 58 3	5 57	5 32	11 4	12 46	23	19 48	42
	20	55 52	6 11	3 20	16	10 34	33	17 35	49
	21	53 41	24	22 1 9	27	8 21	42	15 23	18 56
	22	51 30	37	21 58 57	39	6 9	15 52	13 11	19 2
	23	22 49 19	N 6 51	21 56 46	N 11 51	21 3 57	N 16 1	20 10 58	N 19 9
d		m 10 20 30 40 50	′ + 2 5 7 9 12	m 10 20 30 40 50	′ + 2 4 6 8 10	m 10 20 30 40 50	′ + 2 4 6 7 9	m 10 20 30 40 50	′ + 1 3 4 5 7
比例部分									
π		61′		60′		60′		59′	
S.D.		16.6		16.5		16.2		16.0	

Eᴄ 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	3日	4日	5日	6日
	d	d	d	d
月齡	15.6	16.6	17.6	18.6
	h m	h m	h m	h m
月出	18 47	19 25	20 6	20 50
正中	0 21	1 16	2 10	3 5
月沒	6 42	7 53	9 3	10 11

遽星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	14 22	13 29	日沒	13	242
♂ 火星	+ 1.9	13 29	12 37	日沒	6	254
♃ 木星	− 1.3	11 6	10 14	日沒	25	99
♄ 土星	+ 0.3	6 45	5 54	日出	77	184

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	4	36
日出	6	0
正中	11	47
日沒	17	35
黃昏	18	59

視半徑 16.0′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	+ 0	10	± 0	10	− 1
	20	2	20	1	20	0	20	1
	30	3	30	1	30	1	30	2
	40	3	40	1	40	1	40	3
	50	4	50	2	50	1	50	3
π	58′		57′		56′		55′	
S.D.	15.7		15.5		15.3		15.1	

Ec 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		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

	7日	8日	9日	10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 37	22 28	23 22	* *
正中	4 0	4 55	5 48	6 40
月沒	11 15	12 14	13 7	13 55

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.3	14 41	13 33	日沒	13	239
♂ 火星	+ 1.9	13 40	12 31	日沒	5	254
♃ 木星	− 1.3	11 9	10 1	日出	28	102
♄ 土星	+ 0.2	6 46	5 38	日出	77	202

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	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

ℓ = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 39
日出	6 3
正中	11 46
日沒	17 29
黃昏	18 54

視半徑 16.1′

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

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

Eᴄ 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	11日	12日	13日	14日
月齡	d 23.6	d 24.6	d 25.6	d 26.6
月出	h m 0 17	h m 1 12	h m 2 8	h m 3 3
正中	7 29	8 16	9 0	9 43
月沒	14 36	15 13	15 47	16 17

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 0	13 36	日沒	14	237
♂ 火星	+ 1.8	13 50	12 26	日沒	5	253
♃ 木星	− 1.3	11 12	9 49	日出	31	105
♄ 土星	+ 0.2	6 46	5 23	日出	75	217

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 42
日出	6 7
正中	11 45
日沒	17 24
黃昏	18 49

視半徑 16.1′

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	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
比例部分	50	9	50	9	50	9	50	9
π	54′		54′		54′		55′	
S.D.	14.7		14.7		14.8		14.9	

Eℂ 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	15日	16日	17日	18日
	d	d	d	d
月齡	27.6	28.6	29.6	0.9
	h m	h m	h m	h m
月出	3 58	4 53	5 48	6 43
正中	10 25	11 7	11 48	12 31
月沒	16 46	17 14	17 42	18 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	15 20	13 40	日沒	14	234
♂ 火星	+ 1.8	14 0	12 20	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.3	11 15	9 36	日出	34	109
♄ 土星	+ 0.2	6 46	5 8	日出	72	230

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 45
日出	6 10
正中	11 45
日沒	17 19
黄昏	18 44
視半徑	16.1′

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

d 比例部分	19日 m	19日 ′	20日 m	20日 ′	21日 m	21日 ′	22日 m	22日 ′
	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1
	20	3	20	3	20	2	20	1
	30	5	30	4	30	3	30	2
	40	7	40	5	40	4	40	3
	50	8	50	7	50	5	50	3
π	55′		55′		56′		56′	
S.D.	15.0		15.1		15.2		15.3	

E☾ 比例部分

T (m)	m s	T (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
月齡	1.9 d	2.9 d	3.9 d	4.9 d
月出	7 40	8 38	9 36	10 35
正中	13 15	14 1	14 50	15 41
月沒	18 44	19 20	20 0	20 46

惑星	光度	赤經 (h m)	正中時 (h m)	觀測時	高度 (°)	方位 (°)
♀ 金星	– 3.4	15 40	13 44	日沒	15	231
♂ 火星	+ 1.8	14 11	12 15	見エズ	—	—
♃ 木星	– 1.3	11 18	9 23	日出	37	112
♄ 土星	+ 0.2	6 47	4 52	日出	69	238

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

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

E＊ 比例部分

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

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

$E_\leftmoon$ 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

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

π	57′	58′	58′	59′
S.D.	15.5	15.7	15.9	16.1

l = 35°N L = 135°E	23日	24日	25日	26日
	d	d	d	d
月齡	5.9	6.9	7.9	8.9
	h m	h m	h m	h m
月出	11 32	12 26	13 17	14 3
正中	16 35	17 31	18 26	19 22
月沒	21 38	22 36	23 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	16 0	13 49	日沒	15	229
♂ 火星	+ 1.8	14 21	12 10	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.3	11 21	9 10	日出	40	116
♄ 土星	+ 0.2	6 47	4 36	日出	65	246

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E_* 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 52
日出	6 17
正中	11 44
日沒	17 10
黃昏	18 35

視半徑 16.1′

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

d 比例部分	27日	28日	29日	30日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 − 2	10 − 2	10 ∓ 5
	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	60′	60′	61′	61′
S.D.	16.3	16.4	16.6	16.6

$E_\leftmoon$ 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	27日	28日	29日	30日
	d	d	d	d
月齡	9.9	10.9	11.9	12.9
	h m	h m	h m	h m
月出	14 46	15 25	16 2	16 39
正中	20 17	21 11	22 5	22 58
月沒	0 46	1 55	3 5	4 16

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 21	13 54	日沒	16	226
♂ 火星	+ 1.8	14 32	12 5	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.3	11 24	8 57	日出	42	120
♄ 土星	+ 0.1	6 47	4 21	日出	61	251

北極星緯度表

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

E_P 比例部分

T		T	
h m	s	h m	s
0 0	− 0	2 0	− 6
20	1	20	7
40	2	40	8
1 0	3	3 0	9
20	4	20	10
40	− 5	40	− 11
0 0	+ 0	2 0	+ 6
20	1	20	7
40	2	40	8
1 0	3	3 0	9
20	4	20	10
40	+ 5	40	+ 11
0 0	+ 0	2 0	+ 17
20	3	20	19
40	6	40	22
1 0	8	3 0	25
20	11	20	28
40	+ 14	40	+ 30
0 0	+ 0	2 0	+ 20
20	3	20	23
40	7	40	27
1 0	10	3 0	30
20	13	20	33
40	+ 17	40	+ 37

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

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月31日 Eʘ	10月31日 d	11月1日 Eʘ	11月1日 d	2日 Eʘ	2日 d	3日 Eʘ	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☉ 太陽	0	12 16 17	S 13 53	12 16 20	S 14 12	12 16 22	S 14 31	12 16 23	S 14 51
	2	16 18	54	16 20	14	16 22	33	16 23	52
	4	16 18	56	16 20	15	16 22	35	16 23	54
	6	16 18	58	16 20	17	16 22	36	16 23	55
	8	16 18	13 59	16 21	19	16 22	38	16 23	57
	10	16 18	14 1	16 21	20	16 22	39	16 23	14 58
	12	12 16 19	S 14 2	12 16 21	S 14 22	12 16 22	S 14 41	12 16 23	S 15 0
	14	16 19	4	16 21	23	16 22	43	16 23	2
	16	16 19	6	16 21	25	16 23	44	16 23	3
	18	16 19	7	16 21	27	16 23	46	16 23	5
	20	16 20	9	16 21	28	16 23	47	16 23	6
	22	12 16 20	S 14 11	12 16 22	S 14 30	12 16 23	S 14 49	12 16 23	S 15 8

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	4 55
日出	6 21
正中	11 43
日沒	17 6
黃昏	18 32

視半徑 16.2′

	T	10月31日 Eʗ	10月31日 d	11月1日 Eʗ	11月1日 d	2日 Eʗ	2日 d	3日 Eʗ	3日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾ 月	0	0 59 20	N 4 36	0 6 55	N 9 55	23 13 36	N 14 35	22 19 28	N 18 16
	1	57 10	4 50	4 43	10 8	11 22	45	17 12	24
	2	55 0	5 4	2 31	20	9 7	14 56	14 56	31
	3	52 49	18	0 0 18	33	6 52	15 6	12 40	39
	4	50 39	31	23 58 6	45	4 38	16	10 24	46
	5	48 29	45	55 53	10 58	2 23	26	8 8	18 53
	6	0 46 18	N 5 59	23 53 41	N 11 10	23 0 8	N 15 36	22 5 52	N 19 0
	7	44 8	6 12	51 28	22	22 57 53	46	3 35	7
	8	41 57	26	49 15	34	55 38	15 56	22 1 19	14
	9	39 46	39	47 2	46	53 23	16 5	21 59 3	21
	10	37 35	6 53	44 49	11 58	51 8	15	56 47	27
	11	35 25	7 6	42 36	12 10	48 52	24	54 30	34
	12	0 33 14	N 7 20	23 40 23	N 12 21	22 46 37	N 16 33	21 52 14	N 19 40
	13	31 3	33	38 9	33	44 22	43	49 58	46
	14	28 51	46	35 56	44	42 6	16 52	47 42	52
	15	26 40	7 59	33 42	12 56	39 51	17 1	45 26	19 58
	16	24 29	8 12	31 29	13 7	37 35	9	43 9	20 4
	17	22 17	25	29 15	19	35 19	18	40 53	10
	18	0 20 6	N 8 39	23 27 1	N 13 30	22 33 4	N 17 27	21 38 37	N 20 15
	19	17 54	8 51	24 47	41	30 48	35	36 21	21
	20	15 43	9 4	22 33	13 52	28 32	44	34 5	26
	21	13 31	17	20 19	14 3	26 16	17 52	31 49	31
	22	11 19	30	18 5	13	24 0	18 0	29 33	36
	23	0 9 7	N 9 43	23 15 51	N 14 24	22 21 44	N 18 8	21 27 17	N 20 41
d 比例部分		m ′ 10 2 20 4 30 7 40 9 50 11		m ′ 10 2 20 4 30 6 40 8 50 10		m ′ 10 2 20 3 30 5 40 7 50 8		m ′ 10 1 20 2 30 4 40 5 50 6	
π S.D.		61′ 16.5		60′ 16.4		60′ 16.2		59′ 16.0	

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	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 38
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

	10月31日	11月1日	2日	3日
月齡	d 13.9	d 14.9	d 15.9	d 16.9
月出	h m 17 16	h m 17 56	h m 18 39	h m 19 25
正中	23 53	* *	0 48	1 45
月沒	5 27	6 38	7 48	8 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	16 42	13 59	日沒	17	224
♂ 火星	+ 1.7	14 43	12 0	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.4	11 26	8 44	日出	45	124
♄ 土星	+ 0.1	6 46	4 5	日出	58	256

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 16.2′

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

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	3
	50	3	50	1	50	3	50	4
π	58′		57′		56′		55′	
S.D.	15.8		15.5		15.3		15.1	

Eᴄ 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	4日	5日	6日	7日
	d	d	d	d
月齡	17.9	18.9	19.9	20.9
	h m	h m	h m	h m
月出	20 16	21 10	22 7	23 3
正中	2 41	3 37	4 31	5 23
月沒	10 0	10 58	11 50	12 35

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.4	17 3	14 4	日沒	17	222
♂ 火星	+ 1.7	14 54	11 55	見エズ	—	—
木星	− 1.4	11 29	8 31	日出	48	129
♄ 土星	+ 0.1	6 46	3 48	日出	54	260

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	2
日出	6	29
正中	11	44
日沒	16	59
黃昏	18	26

視半徑 16.2′

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

Eℂ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	8日	9日	10日	11日
	d	d	d	d
月齡	21.9	22.9	23.9	24.9
	h m	h m	h m	h m
月出	* *	0 0	0 56	1 51
正中	6 11	6 57	7 41	8 23
月沒	13 14	13 48	14 20	14 49

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 24	14 10	日沒	18	220
♂ 火星	+ 1.7	15 5	11 50	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.4	11 31	8 17	日出	50	134
♄ 土星	+ 0.1	6 45	3 32	日出	49	264

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	
	m	m	m	m	m	m	m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m	m	m	m	m	m	m	
	60	50	40	30	20	10	0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

ι = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	5
日出	6	33
正中	11	44
日沒	16	56
黃昏	18	23

視半徑 16′.2

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

Eʗ 比例部分

T m		T m	
	m s		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

ι = 35°N L = 135°E	12日	13日	14日	15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 45	3 40	4 36	5 32
正中	9 4	9 46	10 28	11 12
月沒	15 17	15 45	16 14	16 45

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	17 46	14 15	日沒	19	218
♂ 火星	+ 1.7	15 16	11 46	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.4	11 34	8 4	日出	53	141
♄ 土星	0.0	6 45	3 16	日出	45	267

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

Eᵡ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

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

視半徑 16.2′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 0
	20	3	20	2	20	2	20	1
	30	5	30	4	30	3	30	1
	40	6	40	5	40	3	40	1
	50	8	50	6	50	4	50	2
π	55′		56′		56′		57′	
S.D.	15.1		15.2		15.4		15.5	

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

l = 35°N L = 135°E	16日	17日	18日	19日
月齡	d 0.2	d 1.2	d 2.2	d 3.2
月出	h m 6 31	h m 7 30	h m 8 30	h m 9 28
正中	11 58	12 46	13 38	14 31
月沒	17 20	17 59	18 43	19 34

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	18 7	14 21	日沒	20	216
♂ 火星	+ 1.7	15 28	11 41	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.4	11 36	7 51	日出	54	147
♄ 土星	0.0	6 44	3 0	日出	41	270

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	12
日出	6	41
正中	11	46
日沒	16	51
黃昏	18	20

視半徑 16.2′

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

d 比例部分	m	′
	10	− 0
	20	0
	30	1
	40	1
	50	1
	10	− 1
	20	2
	30	3
	40	3
	50	4
	10	− 1
	20	2
	30	4
	40	5
	50	6
	10	− 2
	20	3
	30	5
	40	7
	50	8

	20日	21日	22日	23日
π	57′	58′	58′	59′
S.D.	15.6	15.8	15.9	16.0

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

l = 35°N, L = 135°E	20日	21日	22日	23日
	d	d	d	d
月齢	4.2	5.2	6.2	7.2
	h m	h m	h m	h m
月出	10 24	11 16	12 3	12 45
正中	15 27	16 22	17 17	18 11
月沒	20 30	21 31	22 36	23 43

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	18 29	14 27	日沒	21	215
♂ 火星	+ 1.7	15 39	11 37	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.5	11 38	7 37	日出	56	154
♄ 土星	0.0	6 43	2 43	日出	37	273

北極星緯度表

h	0	10	20	30	40	50	60	h
	m	m	m	m	m	m	m	
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	15
日出	6	44
正中	11	47
日沒	16	50
黃昏	18	19

視半徑 16′.2

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

Eᴄ 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

	24日	25日	26日	27日
月齡	d 8.2	d 9.2	d 10.2	d 11.2
月出	h m 13 24	h m 14 0	h m 14 35	h m 15 11
正中	19 3	19 55	20 47	21 39
月沒	* *	0 50	1 58	3 7

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	18 50	14 32	日沒	22	214
♂ 火星	+ 1.7	15 51	11 33	見エズ	—	—
木星	− 1.5	11 40	7 23	日出	57	162
♄ 土星	0.0	6 42	2 26	日出	33	276

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 19
日出	6 48
正中	11 48
日沒	16 48
黄昏	18 18
視半徑	16.3′

天體	T	E☾	d	E☾	d	E☾	d	E☾	d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
☾	0	2 16 14	N 7 45	1 24 31	N 12 41	0 31 20	N 16 50	23 36 55	N 19 55
	1	14 6	7 58	22 20	12 52	29 5	16 59	34 38	20 1
	2	11 58	8 11	20 9	13 4	26 51	17 8	32 21	7
	3	9 51	24	17 57	15	24 35	17	30 4	13
	4	7 43	37	15 46	26	22 20	25	27 46	19
	5	5 34	8 50	13 34	37	20 5	34	25 29	24
	6	2 3 26	N 9 3	1 11 22	N 13 48	0 17 50	N 17 43	23 23 12	N 20 30
	7	2 1 18	15	9 10	13 59	15 34	51	20 55	35
	8	1 59 9	28	6 57	14 10	13 18	17 59	18 37	40
	9	57 0	40	4 45	21	11 3	18 7	16 20	45
	10	54 52	9 53	2 32	31	8 47	15	14 3	50
	11	52 43	10 5	1 0 20	42	6 31	23	11 45	20 55
月	12	1 50 33	N 10 18	0 58 7	N 14 52	0 4 15	N 18 31	23 9 28	N 21 0
	13	48 24	30	55 54	15 3	0 1 59	39	7 11	4
	14	46 15	42	53 40	13	23 59 42	46	4 53	9
	15	44 5	10 54	51 27	23	57 26	18 54	2 36	13
	16	41 55	11 7	49 14	33	55 9	19 1	23 0 19	17
	17	39 45	19	47 0	43	52 53	8	22 58 1	21
	18	1 37 35	N 11 31	0 44 46	N 15 53	23 50 36	N 19 15	22 55 44	N 21 25
	19	35 25	42	42 32	16 3	48 20	22	53 27	29
	20	33 15	11 54	40 18	12	46 3	29	51 10	32
	21	31 4	12 6	38 4	22	43 46	36	48 53	36
	22	28 53	18	35 49	31	41 29	42	46 36	39
	23	1 26 42	N 12 29	0 33 35	N 16 40	23 39 12	N 19 49	22 44 19	N 21 42
d 比例部分	m	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1
		20	4	20	4	20	3	20	2
		30	6	30	6	30	4	30	3
		40	8	40	7	40	5	40	3
		50	10	50	9	50	7	50	4
π		60′		60′		59′		58′	
S.D.		16.3		16.2		16.1		15.9	

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	28日	29日	11月30日	12月1日
月齡	12.2 d	13.2 d	14.2 d	15.2 d
月出	15 48	16 28	17 13	18 2
正中	22 32	23 27	* *	0 24
月沒	4 16	5 25	6 34	7 40

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.5	19 11	14 38	日沒	23	212
♂ 火星	+ 1.7	16 3	11 29	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.5	11 42	7 9	日出	58	170
♄ 土星	− 0.1	6 41	2 10	日出	29	278

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	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

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

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

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

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

	h	m
拂曉	5	22
日出	6	52
正中	11	50
日沒	16	48
黃昏	18	18

視半徑 16′.3

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

	2日	3日	4日	5日
d	16.2	17.2	18.2	19.2
月齡				
月出	18 55	19 52	20 50	21 48
正中	1 21	2 17	3 11	4 3
月沒	8 43	9 39	10 28	11 11

d 比例部分	2日	3日	4日	5日
10	+ 0	− 0	− 1	− 1
20	1	1	2	2
30	1	1	3	4
40	1	1	3	5
50	2	2	4	6
π	58′	57′	56′	55′
S.D.	15.7	15.5	15.3	15.1

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	19 32	14 43	日沒	24	211
♂ 火星	+ 1.6	16 15	11 26	見エズ	—	—
♃ 木星	− 1.5	11 44	6 55	日出	58	178
♄ 土星	− 0.1	6 40	1 53	日出	24	231

北極星緯度表

h	0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60m	50m	40m	30m	20m	10m	0m	h

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 25
日出	6 55
正中	11 52
日没	16 48
黄昏	18 18
視半徑	16.3′

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

E☾ 比例部分

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

l = 35°N L = 135°E	6日	7日	8日	9日
月齡	20.2 d	21.2 d	22.2 d	23.2 d
月出	22 45	23 41	* *	0 36
正中	4 51	5 36	6 19	7 1
月没	11 48	12 20	12 50	13 19

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	19 53	14 48	日没	25	211
♂ 火星	+ 1.6	16 27	11 22	日出	5	121
♃ 木星	− 1.6	11 46	6 41	日出	58	187
♄ 土星	− 0.1	6 39	1 36	日出	21	233

北極星緯度表

h	0 m	10 m	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	
h	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	60 m	50 m	40 m	30 m	20 m	10 m	0 m	h

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 28
日出	6 58
正中	11 53
日沒	16 48
黃昏	18 19

視半徑 16.3′

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

	m	′	m	′	m	′	m	′
d	10	∓ 2	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 2
	20	4	20	4	20	3	20	3
比例部分	30	6	30	6	30	5	30	5
	40	7	40	7	40	7	40	6
	50	9	50	9	50	8	50	8
π	54′		55′		55′		55′	
S.D.	14.8		14.9		15.0		15.1	

$E_\mathbb{C}$ 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	10日	11日	12日	13日
	d 24.2	d 25.2	d 26.2	d 27.2
月齡				
月出	h m 1 30	h m 2 25	h m 3 21	h m 4 19
正中	7 42	8 23	9 6	9 51
月沒	13 47	14 15	14 45	15 18

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	20 13	14 52	日沒	27	211
♂ 火星	+ 1.6	16 40	11 19	日出	6	123
♃ 木星	− 1.6	11 47	6 27	日出	57	194
♄ 土星	− 0.2	6 38	1 19	日出	17	286

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 26	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

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	12 5 40	S 23 10	12 5 11	S 23 14	12 4 42	S 23 17	12 4 13	S 23 20
	2	5 38	11	5 9	14	4 40	18	4 11	20
	4	5 35	11	5 6	15	4 37	18	4 8	20
	6	5 33	11	5 4	15	4 35	18	4 6	21
	8	5 30	12	5 2	15	4 33	18	4 3	21
	10	5 28	12	4 59	15	4 30	18	4 1	21
	12	12 5 26	S 23 12	12 4 57	S 23 16	12 4 28	S 23 19	12 3 58	S 23 21
	14	5 23	13	4 54	16	4 25	19	3 56	21
	16	5 21	13	4 52	16	4 23	19	3 53	22
	18	5 18	13	4 50	17	4 20	19	3 51	22
	20	5 16	13	4 47	17	4 18	20	3 49	22
	22	12 5 14	S 23 14	12 4 45	S 23 17	12 4 16	S 23 20	12 3 46	S 23 22

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	30
日出	7	1
正中	11	55
日沒	16	49
黃昏	18	20

視半徑 16.3′

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

d 比例部分	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 1	10	+ 1	10	+ 1	10	± 0
	20	3	20	2	20	1	20	0
	30	4	30	3	30	2	30	1
	40	5	40	4	40	2	40	1
	50	7	50	5	50	3	50	1
π	56′		57′		57′		58′	
S.D.	15.3		15.4		15.6		15.7	

l = 35°N
L = 135°E

	14日	15日	16日	17日
月齡	28.2	29.2	0.5	1.5
月出	h m 5 18	h m 6 19	h m 7 19	h m 8 18
正中	10 39	11 30	12 24	13 20
月沒	15 55	16 38	17 27	18 22

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.6	20 33	14 56	日沒	28	210
♂ 火星	+ 1.6	16 52	11 16	日出	6	124
♃ 木星	− 1.6	11 48	6 13	日出	56	201
♄ 土星	− 0.2	6 36	1 2	日出	13	289

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	h
	′	′	′	′	′	′	′	
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

Eᵡ 比例部分 T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	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⊙	18日 d	19日 E⊙	19日 d	20日 E⊙	20日 d	21日 E⊙	21日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	12 3 44	S 23 22	12 3 14	S 23 24	12 2 44	S 23 25	12 2 14	S 23 26
	2	3 41	23	3 12	24	2 42	26	2 12	26
	4	3 39	23	3 9	24	2 39	26	2 9	26
	6	3 36	23	3 7	24	2 37	26	2 7	26
	8	3 34	23	3 4	25	2 34	26	2 4	27
	10	3 31	23	3 2	25	2 32	26	2 2	27
	12	3 29	S 23 23	2 59	S 23 25	2 29	S 23 26	2 0	S 23 27
	14	3 26	23	2 57	25	2 27	26	1 57	27
	16	3 24	24	2 54	25	2 24	26	1 55	27
	18	3 21	24	2 52	25	2 22	26	1 52	27
	20	3 19	24	2 49	25	2 19	26	1 50	27
	22	3 17	S 23 24	2 47	S 23 25	2 17	S 23 26	1 47	S 23 27

l = 35°N
L = 135°E

	h m
拂曉	5 33
日出	7 4
正中	11 57
日沒	16 51
黃昏	18 22

視半徑 16.3′

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

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

E☾ 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	18日	19日	20日	21日
月齡	d 2.5	d 3.5	d 4.5	d 5.5
月出	h m 9 12	h m 10 2	h m 10 46	h m 11 26
正中	14 17	15 13	16 8	17 1
月沒	19 24	20 29	21 35	22 42

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.7	20 52	15 0	日沒	29	210
♂ 火星	+ 1.6	17 5	11 12	日出	7	125
♃ 木星	− 1.6	11 50	5 58	日出	54	209
♄ 土星	− 0.2	6 35	0 45	日出	9	291

北極星緯度表

h	m 0	m 10	m 20	m 30	m 40	m 50	m 60	
	′	′	′	′	′	′	′	h
0	− 60	− 60	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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

E✱ 比例部分

T	m 0	m 20	m 40
h	m s	m s	m s
0	0 0	0 3	0 7
1	10	13	16
2	20	23	26
3	30	33	36
4	39	43	46
5	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	12 1 45	S 23 27	12 1 15	S 23 27	12 0 45	S 23 26	12 0 15	S 23 25
	2	1 42	27	1 12	27	0 42	26	0 12	25
	4	1 40	27	1 10	27	0 40	26	0 10	25
	6	1 37	27	1 7	27	0 37	26	0 7	25
	8	1 35	27	1 5	26	0 35	26	0 5	25
	10	1 32	27	1 2	26	0 32	26	0 2	25
	12	1 30	S 23 27	1 0	S 23 26	0 30	S 23 26	0 0	S 23 24
	14	1 27	27	0 57	26	0 27	26	11 59 57	24
	16	1 25	27	0 55	26	0 25	25	59 55	24
	18	1 22	27	0 52	26	0 22	25	59 53	24
	20	1 20	27	0 50	26	0 20	25	59 50	24
	22	1 17	S 23 27	0 47	S 23 26	0 17	S 23 25	11 59 48	S 23 24

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
曉	5	35
日出	7	6
中	11	59
日沒	16	53
黃昏	18	24

視半徑 16′.3

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

d 比例部分	22日	23日	24日	25日
	m ′	m ′	m ′	m ′
	10 − 2	10 ∓ 2	10 + 2	10 + 2
	20 4	20 4	20 4	20 4
	30 7	30 7	30 7	30 6
	40 9	40 9	40 9	40 8
	50 11	50 11	50 11	50 10
π	59′	59′	59′	59′
S.D.	16.1	16.1	16.1	16.1

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	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

	22日	23日	24日	25日
	d	d	d	d
月齡	6.5	7.5	8.5	9.5
	h m	h m	h m	h m
月出	12 2	12 37	13 11	13 46
正中	17 52	18 42	19 32	20 24
月沒	23 49	* *	0 56	2 3

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.7	21 11	15 3	日沒	31	211
♂ 火星	+ 1.6	17 17	11 9	日出	8	126
木星	− 1.7	11 51	5 43	日出	52	215
♄ 土星	− 0.2	6 34	0 28	日出	5	294

北極星緯度表

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

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

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

l = 35°N
L = 135°E

	h	m
拂曉	5	36
日出	7	7
正中	12	1
日沒	16	55
黃昏	18	26

視半徑 16.3′

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

d 比例部分	26日		27日		28日		29日	
	m	′	m	′	m	′	m	′
	10	+ 2	10	+ 2	10	+ 1	10	+ 1
	20	4	20	3	20	2	20	1
	30	6	30	5	30	3	30	2
	40	7	40	6	40	4	40	2
	50	9	50	8	50	5	50	3
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	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	26日	27日	28日	29日
	d	d	d	d
月齡	10.5	11.5	12.5	13.5
	h m	h m	h m	h m
月出	14 23	15 5	15 51	16 41
正中	21 16	22 11	23 7	* *
月沒	3 10	4 17	5 23	6 26

惑星	光度	赤經	正中時	觀測時	高度	方位
		h m	h m		°	°
♀ 金星	− 3.7	21 30	15 6	日沒	32	211
♂ 火星	+ 1.6	17 30	11 6	日出	8	127
木星	− 1.7	11 51	5 29	日出	50	220
♄ 土星	− 0.2	6 32	0 10	見エズ	—	—

北極星緯度表

h	60	50	40	30	20	10	0	h
	m	m	m	m	m	m	m	
0	′ − 60	′ − 60	′ − 60	′ − 60	′ − 59	′ − 59	′ − 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

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	+ 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	+ 19
20	3	20	22
40	6	40	25
1 0	10	3 0	29
20	13	20	32
40	+ 16	40	+ 35
0 0	+ 0	2 0	+ 22
20	4	20	25
40	7	40	29
1 0	11	3 0	32
20	14	20	36
40	+ 18	40	+ 39

No.	✱ 恒星		光度	26日 $E*$ (T=0h ノ値)	27日 $E*$	28日 $E*$	29日 $E*$	d
				h m s	h m s	h m s	h m s	° ′
1	北極星	(*Polaris*)	2.1	4 29 51	4 33 49	4 37 47	4 41 45	N 89 1
3	ヅーベ	(*Dubhe*)	2.0	19 15 39	19 19 36	19 23 32	19 27 29	N 62 3
5	メラク	(*Merak*)	2.4	19 17 28	19 21 25	19 25 21	19 29 18	56 41
7	シエダ	(*Schedir*)	2.5	5 38 37	5 42 34	5 46 30	5 50 27	56 14
11	カペラ	(*Capella*)	0.2	1 3 21	1 7 18	1 11 14	1 15 11	45 57
12	デネブ	(*Deneb*)	1.3	9 36 28	9 40 25	9 44 21	9 48 18	45 5
13	ベガ	(*Vega*)	0.1	11 40 57	11 44 54	11 48 50	11 52 47	38 44
14	カストル	(*Castor*)	1.6	22 44 53	22 48 50	22 52 46	22 56 43	32 1
15	アルフエラツツ	(*Alpheratz*)	2.2	6 10 28	6 14 25	6 18 21	6 22 18	N 28 47
16	ポルツクス	(*Pollux*)	1.2	22 34 2	22 37 59	22 41 55	22 45 52	28 10
18	アルクツルス	(*Arcturus*)	0.2	16 2 52	16 6 49	16 10 45	16 14 42	19 28
19	アルデバラン	(*Aldebaran*)	1.1	1 43 13	1 47 10	1 51 6	1 55 3	16 24
20	マルカブ	(*Markab*)	2.6	7 13 59	7 17 56	7 21 52	7 25 49	14 55
21	デネボラ	(*Denebola*)	2.2	18 29 45	18 33 42	18 37 38	18 41 35	14 53
23	レグルス	(*Regulus*)	1.3	20 10 33	20 14 30	20 18 26	20 22 23	12 14
24	アルタイル	(*Altair*)	0.9	10 27 55	10 31 52	10 35 48	10 39 45	N 8 43
25	ベテルギウス	(*Betelgeuse*)	0.9	0 23 47	0 27 44	0 31 40	0 35 37	7 24
27	プロシオン	(*Procyon*)	0.5	22 39 33	22 43 30	22 47 26	22 51 23	N 5 22
28	リゲル	(*Rigel*)	0.3	1 4 5	1 8 2	1 11 58	1 15 55	S 8 16
30	スピカ	(*Spica*)	1.2	16 53 43	16 57 40	17 1 36	17 5 33	10 52
31	シリウス	(*Sirius*)	−1.6	23 33 15	23 37 12	23 41 8	23 45 5	16 39
33	アンタレス	(*Antares*)	1.2	13 50 0	13 53 57	13 57 53	14 1 50	26 19
35	フオマルハウト	(*Fomalhaut*)	1.3	7 21 24	7 25 21	7 29 17	7 33 14	S 29 55
37	カノプス	(*Canopus*)	−0.9	23 53 13	23 57 10	0 1 6	0 5 3	52 40
39	アカーナー	(*Achernar*)	0.6	4 40 19	4 44 16	4 48 12	4 52 9	57 31
40	ピータ クルシス	(*β Crucis*)	1.5	17 31 31	17 35 28	17 39 24	17 43 21	59 23
41	ピータ センタウリ	(*β Centauri*)	0.9	16 16 6	16 20 3	16 23 59	16 27 56	60 6
42	アルファ センタウリ	(*α Centauri*)	0.1	15 40 11	15 44 8	15 48 4	15 52 1	60 36
43	アルファ クルシス	(*α Crucis*)	1.1	17 52 28	17 56 25	18 0 21	18 4 18	S 62 47
	R			6 15 59	6 19 56	6 23 52	6 27 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	30日 E⊙	30日 d	31日 E⊙	31日 d	32日 E⊙	32日 d
	h	h m s	° ′	h m s	° ′	h m s	° ′
⊙ 太陽	0	11 57 47	S 23 13	11 57 18	S 23 9	11 56 50	S 23 5
	2	57 45	13	57 16	9	56 47	5
	4	57 42	12	57 14	8	56 45	4
	6	57 40	12	57 11	8	56 43	4
	8	57 38	12	57 9	8	56 40	3
	10	57 35	11	57 6	7	56 38	3
	12	11 57 33	S 23 11	11 57 4	S 23 7	11 56 35	S 23 3
	14	57 30	11	57 2	7	56 33	2
	16	57 28	10	56 59	6	56 31	2
	18	57 26	10	56 57	6	56 28	1
	20	57 23	10	56 54	6	56 26	1
	22	11 57 21	S 23 9	11 56 52	S 23 5	11 56 24	S 23 1
d 比例部分	m	′		m	′	m	′
	10	± 0		10	− 1	10	− 1
	20	0		20	1	20	2
	30	1		30	2	30	3
	40	1		40	3	40	4
	50	1		50	3	50	5
π	57′			56′		56′	
S.D.	15.6			15.4		15.2	

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

Eᴄ 比例部分

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	1 59
27	57	57	2 1
28	0 59	58	3
29	1 1	59	5
30	− 1 3	60	− 2 7

l = 35°N
L = 135°E

	30日	31日	32日
	d	d	d
月齡	14.5	15.5	16.5
	h m	h m	h m
月出	17 36	18 34	19 33
正中	0 3	0 58	1 51
月沒	7 25	8 18	9 4

惑星	光度	赤經 h m	正中時 h m	觀測時	高度 °	方位 °
♀ 金星	− 3.7	21 46	15 8	日沒	33	212
♂ 火星	+ 1.6	17 42	11 4	日出	9	128
木星	− 1.7	11 52	5 15	日出	48	226
♄ 土星	− 0.3	6 31	23 51	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	− 60	− 60	− 59	− 59	− 58	23
1	− 58	− 57	− 56	− 55	− 54	− 53	− 52	22
2	− 52	− 51	− 49	− 48	− 46	− 44	− 42	21
3	− 42	− 41	− 39	− 37	− 34	− 32	− 30	20
4	− 30	− 28	− 25	− 23	− 21	− 18	− 16	19
5	− 16	− 13	− 10	− 8	− 5	− 3	0	18
6	0	+ 3	+ 5	+ 8	+ 10	+ 13	+ 16	17
7	+ 16	+ 18	+ 21	+ 23	+ 25	+ 28	+ 30	16
8	+ 30	+ 32	+ 34	+ 37	+ 39	+ 41	+ 42	15
9	+ 42	+ 44	+ 46	+ 48	+ 49	+ 51	+ 52	14
10	+ 52	+ 53	+ 54	+ 55	+ 56	+ 57	+ 58	13
11	+ 58	+ 59	+ 59	+ 60	+ 60	+ 60	+ 60	12
	m 60	m 50	m 40	m 30	m 20	m 10	m 0	h

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

Eᴘ 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	+ 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	+ 19
20	3	20	22
40	6	40	25
1 0	10	3 0	29
20	13	20	32
40	+ 16	40	+ 35
0 0	+ 0	2 0	+ 22
20	4	20	25
40	7	40	29
1 0	11	3 0	32
20	14	20	36
40	+ 18	40	+ 39

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

Eᴊ 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		

緯度 l	時角 h 0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h
		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	0.3	0.5	0.7	0.9	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	1.0	0.8	0.5	0.3	0.0
30	0.0	0.3	0.6	0.8	1.0	1.1	1.2	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	1.1	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	1.6	1.5	1.3	1.1	0.8	0.4	0.0
55	0.0	0.5	0.9	1.3	1.5	1.7	1.7	1.7	1.5	1.2	0.9	0.4	0.0
60	0.0	0.5	1.0	1.4	1.8	1.9	2.0	1.9	1.7	1.4	0.9	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	2.9	2.9	2.8	2.5	2.0	1.4	0.7	0.0

緯度 l	時角 h 12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
0	0.0	0.3	0.5	0.7	0.9	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	1.0	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	1.2	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	1.1	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	1.6	1.5	1.4	1.1	0.8	0.4	0.0
55	0.0	0.4	0.9	1.2	1.5	1.7	1.7	1.7	1.5	1.3	0.9	0.5	0.0
60	0.0	0.5	0.9	1.4	1.7	1.9	2.0	1.9	1.8	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	2.9	2.6	2.1	1.5	0.8	0.0

$h = T + E_* \pm$ D. L in T. $\left(L$ ガ 135° E ヨリ $\begin{matrix}東ナルトキ+\\西ナルトキー\end{matrix}\right)$

時角 $^h_0 - ^h_{12}$ ： 北極星ハ子午線ノ西ニ在リ

〃 $12 - 24$ ： 〃 東ニ在リ

No.	星名			光度 Mag.	赤経 R.A.	赤緯 d	標準子午線(135° E)正中時 中央標準時 1月1日	1月日	2月1日	2月日	3月1日	3月日	4月1日	4月日	5月1日	5月日	6月1日	6月日
					h m	° ′	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	北極星	(*Polaris*)	*α Ursæ Min.*	2.1	1 45	N 89 0	19 6	17 3	15 9	13 7	11 9	9 7						
3	ヅーベ	(*Dubhe*)	*α Ursæ Maj.*	2.0	11 0	N 62 3	4 23	2 21	0 27	22 21	20 23	18 21						
5	メラク	(*Merak*)	*β Ursæ Maj.*	2.4	10 58	N 56 41	4 21	2 19	0 25	22 19	20 21	18 20						
7	シエダ	(*Schedir*)	*α Cassiop.*	2.5	0 37	N 56 14	17 58	15 56	14 2	12 0	10 2	8 0						
11	カペラ	(*Capella*)	*α Aurigæ*	0.2	5 13	N 45 57	22 32	20 30	18 36	16 34	14 36	12 35						
12	デネブ	(*Deneb*)	*α Cygni*	1.3	20 40	N 45 5	14 1	11 59	10 5	8 3	6 5	4 3						
13	ベガ	(*Vega*)	*α Lyræ*	0.1	18 36	N 38 44	11 56	9 55	8 1	5 59	4 1	1 59						
14	カストル	(*Castor*)	*α Gemin.*	1.6	7 31	N 32 1	0 54	22 48	20 54	18 53	16 55	14 53						
15	アルフエラツツ	(*Alpheratz*)	*α Andro.*	2.2	0 6	N 28 47	17 26	15 24	13 30	11 28	9 30	7 28						
16	ポルツクス	(*Pollux*)	*β Gemin.*	1.2	7 42	N 28 10	1 5	22 59	21 5	19 3	17 5	15 4						
18	アルクツルス	(*Arcturus*)	*α Bootis*	0.2	14 13	N 19 28	7 35	5 33	3 39	1 37	23 36	21 34						
19	アルデバラン	(*Aldebaran*)	*α Tauri*	1.1	4 33	N 16 24	21 52	19 51	17 57	15 55	13 57	11 55						
20	マルカブ	(*Markab*)	*α Pegasi*	2.6	23 2	N 14 54	16 23	14 21	12 27	10 25	8 27	6 25						
21	デネボラ	(*Denebola*)	*β Leonis*	2.2	11 46	N 14 53	5 9	3 7	1 13	23 7	21 9	19 7						
23	レグルス	(*Regulus*)	*α Leonis*	1.3	10 5	N 12 14	3 28	1 26	23 28	21 26	19 29	17 27						
24	アルタイル	(*Altair*)	*α Aquilæ*	0.9	19 49	N 8 43	13 9	11 7	9 13	7 11	5 14	3 12						
25	ベテルギウス	(*Betelgeuse*)	*α Orionis*	0.9	5 52	N 7 24	23 12	21 10	19 16	17 14	15 16	13 14						
27	プロシオン	(*Procyon*)	*α Canis Min.*	0.5	7 36	N 5 22	1 0	22 54	21 0	18 58	17 0	14 58						
28	リゲル	(*Rigel*)	*β Orionis*	0.3	5 12	S 8 16	22 32	20 30	18 36	16 34	14 36	12 34						
30	スピカ	(*Spica*)	*α Virginis*	1.2	13 22	S 10 52	6 44	4 43	2 49	0 47	22 45	20 43						
31	シリウス	(*Sirius*)	*α Canis Maj.*	−1.6	6 43	S 16 38	0 6	22 0	20 6	18 4	16 6	14 4						
33	アンメレス	(*Antares*)	*α Scorpii*	1.2	16 26	S 26 19	9 48	7 46	5 52	3 50	1 52	23 46						
35	フオマルハウト	(*Fomalhaut*)	*α Pis. Aust.*	1.3	22 55	S 29 55	16 15	14 13	12 19	10 17	8 19	6 18						
37	カノプス	(*Canopus*)	*α Carinæ*	−0.9	6 23	S 52 40	23 42	21 40	19 46	17 44	15 46	13 45						
39	アカーナー	(*Achernar*)	*α Eridani*	0.6	1 36	S 57 31	18 56	16 54	15 0	12 58	11 0	8 58						
40	ビータ クルシス		*β Crucis*	1.5	12 44	S 59 23	6 7	4 5	2 11	0 9	22 7	20 5						
41	ビータ センタウリ		*β Centauri*	0.9	14 0	S 60 6	7 22	5 20	3 26	1 24	23 22	21 20						
42	アルフア センタウリ		*α Centauri*	0.1	14 36	S 60 36	7 58	5 56	4 2	2 0	0 2	21 56						
43	アルフア クルシス		*α Crucis*	1.1	12 23	S 62 47	5 46	3 44	1 50	23 44	21 46	19 44						

本表ハ前掲毎日ノ表中恒星欄ニ掲記セル著名ナル星（29個）ノ平均位置及正中時ヲ掲グ。

恒星ノ正中時ハ毎日約4分ヅツ早マルモノナリ。

本表正中時ハ之ヲ實用上任意子午線ニ於ケル正中ノ地方平時ト看做スヲ得。

左端欄ノ數字ハ天測暦ニ掲載セル常用恒星ノ番號ト共通ナリ。

標準子午線（135° E）ニ於ケル時角……h_s ✱ $= T$ (C.S.T.) $+ E_*$

$E_* = R -$ R.A. ✱ $+ (24^h)$

$R = -12^h +$ R.A.M.S. $+ (24^h)$

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

本表ハ前掲毎日ノ表中恒星欄ニ掲記セル著名ナル星（29個）ノ平均位置及正中時ヲ掲グ。
恒星ノ正中時ハ毎日約4分ヅツ早マルモノナリ。
本表正中時ハ之ヲ實用上任意子午線ニ於ケル正中ノ地方平時ト看做スヲ得。
左端欄ノ數字ハ天測暦ニ掲載セル常用恒星ノ番號ト共通ナリ。

標準子午線（135° E）ニ於ケル時角……h_s ✱ = T(C.S.T.) + E✱
E✱ = R − R.A. ✱ + (24ʰ)
R = −12ʰ + R.A.M.S. + (24ʰ)

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 39	18 10	5 15	6 42	17 8	18 36	4 47	6 12	17 37	19 1
2	19	50	40	11	14	41	9	36	46	10	38	2
3	19	50	41	11	13	40	10	37	45	9	38	3
4	20	50	42	12	13	39	11	38	43	8	39	4
5	20	50	42	13	12	39	13	39	42	6	40	4
6	5 20	6 50	16 43	18 14	5 11	6 38	17 14	18 40	4 41	6 5	17 41	19 5
7	20	50	44	14	11	37	15	41	39	4	42	6
8	20	50	45	15	10	36	16	42	38	2	43	7
9	20	50	46	16	9	35	17	43	37	1	44	8
10	20	50	47	17	8	34	18	44	35	6 0	45	9
11	5 20	6 50	16 48	18 17	5 7	6 33	17 19	18 44	4 34	5 58	17 45	19 10
12	20	50	48	18	6	32	20	45	32	57	46	11
13	20	50	49	19	6	31	21	46	31	55	47	12
14	20	50	50	20	5	30	22	47	30	54	48	12
15	20	50	51	21	4	29	23	48	28	53	49	13
16	5 20	6 49	16 52	18 22	5 3	6 28	17 24	18 49	4 27	5 51	17 50	19 14
17	20	49	53	22	2	27	25	50	25	50	50	15
18	20	49	54	23	1	26	25	51	24	48	51	16
19	20	49	55	24	5 0	25	26	51	22	47	52	17
20	19	48	56	25	4 59	24	27	52	21	46	53	18
21	5 19	6 48	16 57	18 26	4 58	6 23	17 28	18 53	4 19	5 44	17 54	19 19
22	19	47	58	27	57	21	29	54	18	43	55	20
23	19	47	16 59	28	55	20	30	55	16	41	55	21
24	18	47	17 0	28	54	19	31	56	15	40	56	21
25	18	46	1	29	53	18	32	57	13	39	57	22
26	5 17	6 45	17 2	18 30	4 52	6 17	17 33	18 58	4 12	5 37	17 58	19 23
27	17	45	3	31	51	15	34	58	10	36	59	24
28	17	44	4	32	50	14	35	18 59	9	34	17 59	25
29	16	44	5	33	4 48	6 13	17 36	19 0	7	33	18 0	26
30	16	43	6	34					5	31	1	27
31	5 15	6 42	17 7	18 35					4 4	5 30	18 2	19 28
佐伯	+ 28	+ 26	+ 36	+ 34	+ 30	+ 28	+ 34	+ 32	+ 33	+ 31	+ 31	+ 29
志布志	+ 30	+ 26	+ 43	+ 39	+ 33	+ 29	+ 39	+ 35	+ 37	+ 34	+ 35	+ 31
佐世保	+ 37	+ 35	+ 45	+ 42	+ 39	+ 37	+ 43	+ 40	+ 42	+ 40	+ 40	+ 38
舞鶴	+ 17	+ 18	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17	+ 17
大湊	+ 1	+ 9	− 21	− 13	− 5	+ 2	− 15	− 7	− 13	− 5	− 7	+ 1
小樽	+ 4	+ 15	− 26	− 15	− 4	+ 6	− 17	− 7	− 15	− 4	− 7	+ 4
豐原	+ 2	+ 21	− 45	− 26	− 11	+ 6	− 31	− 14	− 28	− 10	− 14	+ 3
雄基	+ 45	+ 55	+ 19	+ 29	+ 38	+ 47	+ 27	+ 36	+ 29	+ 38	+ 36	+ 45
仁川	+ 55	+ 57	+ 47	+ 50	+ 53	+ 55	+ 49	+ 52	+ 50	+ 53	+ 52	+ 54
大連	+ 76	+ 81	+ 63	+ 68	+ 73	+ 77	+ 67	+ 71	+ 68	+ 73	+ 72	+ 76
高雄	+ 63	+ 52	+ 103	+ 93	+ 73	+ 63	+ 92	+ 83	+ 86	+ 76	+ 79	+ 69
サイパン	− 49	− 62	+ 14	− 0	− 33	− 46	− 2	− 15	− 13	− 27	− 22	− 35
パラオ	− 14	− 30	+ 72	+ 56	+ 6	− 9	+ 50	+ 36	+ 33	+ 17	+ 24	+ 9
トラック	− 85	− 100	+ 2	− 13	− 64	− 79	− 19	− 34	− 39	− 54	− 44	− 60
ヤルート	− 158	− 174	− 66	− 82	− 136	− 151	− 89	− 104	− 110	− 125	− 115	− 130
廣	+ 91	+ 81	+ 130	+ 120	+ 101	+ 92	+ 120	+ 110	+ 114	+ 104	+ 107	+ 98
東谷盤	+ 130	+ 116	+ 197	+ 183	+ 146	+ 133	+ 180	+ 167	+ 168	+ 154	+ 159	+ 145

		° ′		° ′		h
佐伯		32 59	N	131 57	E	0
志布志		31 25	N	131 9	E	0
佐世保		33 9	N	129 43	E	0
舞鶴		35 29	N	135 23	E	0
大湊		41 15	N	141 11	E	0
小樽		43 12	N	141 1	E	0
豐原		46 58	N	142 44	E	0
雄基		42 19	N	130 25	E	0
仁川		37 28	N	126 36	E	0

		° ′		° ′		h
大連		38 56	N	121 39	E	0
高雄		22 37	N	120 15	E	0
サイパン		15 12	N	145 42	E	0
パラオ		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	東	23 6	N	113 14	E	−1
盤	谷	13 43	N	100 31	E	−2