

一九八三年

# 天文测量简历

中国科学院紫金山天文台

科学出版社

一 九 八 三 年  
天 文 测 量 简 历

中国科学院紫金山天文台

科 学 出 版 社

1 9 8 2

## 内 容 简 介

本书系根据《中国天文年历》一书的数据编算而成。本书的主要内容有：世界时和恒星时，太阳和日出日没，白塞耳日数，恒星视位置等。

本书主要供精度要求较低的天文测量（如工程测量）和一等天文测量外业队使用。

一九八三年

## 天文测量简历

中国科学院紫金山天文台

责任编辑 夏墨英

科学出版社出版

北京朝阳门内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

1982年11月第一版 开本：787×1092 1/16

1982年11月第一次印刷 印张：4 3/4

印数：0001—2,120 字数：101,000

统一书号：13031·2022

本社书号：2761·13—5

定价：1.00 元

# 目 录

天文常数.....	1
日历.....	2
世界时和恒星时.....	4
太阳.....	12
日出日没.....	20
白塞耳日数.....	24
恒星视位置.....	32
拱极星视位置.....	40
从北极星高度求纬度.....	46
北极星高度和方位角.....	50
附表.....	54
表 1. 蒙气差.....	54
表 2. 恒星时与平太阳时换算.....	56
表 3. 化时为度.....	57
表 4. 化度为时.....	58
表 5. 化时分秒为日的小数.....	59
表 6. 化分秒为时的小数.....	60
表 7. 化度的小数为分秒.....	60
表 8. 化分秒为度的小数.....	61
表 9. 上海天文台授时程序.....	62
表 10. 科学式时号归算.....	62
说明.....	63

# 天文常数

## 定义常数

一回归年(1900)所包含的历书秒数	31 556 925.974 7
高斯引力常数	$k = 0.017\ 202\ 098\ 950\ 000 = 3\ 548''.187\ 606\ 965\ 1$

## 初始常数

一天文单位的长度	$149\ 600 \times 10^6$ 米
光速	$299\ 792.5 \times 10^3$ 米/秒
地球赤道半径	6 378 160 米
章动常数	$9''.210$

## 推导常数

太阳视差	$8''.794$
一天文单位的光行时间	499.012
光行差常数	$20''.496$
地球扁率	$1/298.25 = 0.003\ 352\ 9$
太阳与地球质量比	332 958

## 岁差常数

黄经岁差	$p = 50''.256\ 4 + 0''.000\ 222 (t-1900) = 50''.274\ 8$	} 1983.0
赤经岁差	$m = 3''.072\ 34 + 0''.000\ 018\ 6 (t-1900) = 3''.073\ 88$	
赤纬岁差	$n = 20''.046\ 8 - 0''.000\ 085 (t-1900) = 20''.039\ 7$	
黄道回转速度	$\pi = 0''.471\ 1 - 0''.000\ 007 (t-1900) = 0''.470\ 5$	
黄道回转轴(升交点)的黄经	$\Pi = 173^\circ 57'.06 + 0'.547\ 7(t-1900) = 174^\circ 42'.5$	
黄赤交角	$\epsilon = 23^\circ 27'08''.26 - 0''.468\ 45(t-1900) = 23^\circ 26'29''.38$	

## 年月日的长度

回归年	$365^d 242\ 198\ 78 - 0^d 000\ 000\ 061\ 4 (t-1900) = 365^d 05^h 48^m 45^s$	} 1983.0
恒星年	$365.256\ 362\ 73 + 0.000\ 000\ 001\ 2 (t-1900) = 365\ 06\ 09\ 09.7$	
近点年	$365.259\ 641\ 33 + 0.000\ 000\ 030\ 4 (t-1900) = 365\ 06\ 13\ 53.2$	
食年	$346.620\ 030\ 90 + 0.000\ 000\ 324\ 4 (t-1900) = 346\ 14\ 52\ 53.0$	
朔望月	$29^d 530\ 588\ 67 + 0^d 000\ 000\ 001\ 9 (t-1900) = 29^d 12^h 44^m 02^s.9$	} 1983.0
回归月	$27.321\ 582\ 14 + 0.000\ 000\ 001\ 3 (t-1900) = 27\ 07\ 43\ 04.7$	
恒星月	$27.321\ 661\ 39 + 0.000\ 000\ 001\ 6 (t-1900) = 27\ 07\ 43\ 11.6$	
近点月	$27.554\ 550\ 95 - 0.000\ 000\ 010\ 6 (t-1900) = 27\ 13\ 18\ 33.1$	
交点月	$27.212\ 220\ 39 + 0.000\ 000\ 003\ 6 (t-1900) = 27\ 05\ 05\ 35.9$	
一平太阳日	1.002 737 909 3 平恒星日 = $24^h 03^m 56^s.555\ 36$ 平恒星时	
一平恒星日	0.997 269 566 4 平太阳日 = $23^h 56^m 04^s.090\ 54$ 平太阳时	

# 日 历

1983 年

日期	1 月		2 月		3 月		4 月		5 月		6 月	
	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期
日	壬戌年		壬戌年		癸亥年		癸亥年		癸亥年		癸亥年	
1	十一月十八	六	十二月十二	二	正月十七	二	二月十二	五	三月十三	日	四月十四	三
2	十九	七	十三	三	十八	三	十三	六	十四	一	十五	四
3	二十	八	十四	四	十九	四	十四	七	十五	二	十六	五
4	廿一	九	十五	五	廿	五	十五	八	十六	三	十七	六
5	廿二	十	十六	六	廿一	六	十六	九	十七	四	十八	七
6		十一	十七	七	廿二	七	十七	十	十八	五	十九	八
7	廿三	十二	十八	八	廿三	八	十八	十一	十九	六	廿	九
8	廿四	十三	十九	九	廿四	九	十九	十二	廿	七	廿一	十
9	廿五	十四	廿	十	廿五	十	廿	十三	廿一	八	廿二	十一
10	廿六	十五	廿一	十一	廿六	十一	廿一	十四	廿二	九	廿三	十二
11	廿七	十六	廿二	十二	廿七	十二	廿二	十五	廿三	十	廿四	十三
12	廿八	十七	廿三	十三	廿八	十三	廿三	十六	廿四	十一	廿五	十四
13	廿九	十八	廿四	十四	廿九	十四	廿四	十七	廿五	十二	廿六	十五
14	三十	十九	廿五	十五	初	十五	初	十八	廿六	十三	廿七	十六
15	十二月初一	二十	廿六	十六	初	十六	初	十九	廿七	十四	廿八	十七
16	初二	廿一	廿七	十七	初	十七	初	廿	廿八	十五	廿九	十八
17	初三	廿二	廿八	十八	初	十八	初	廿一	廿九	十六	三十	十九
18	初四	廿三	廿九	十九	初	十九	初	廿二	三十	十七		二十
19	初五	廿四	三十	二十	初	二十	初	廿三		十八		廿一
20	初六	廿五	初	廿一	初	廿一	初	廿四		十九		廿二
21	初七	廿六	初	廿二	初	廿二	初	廿五		二十		廿三
22	初八	廿七	初	廿三	初	廿三	初	廿六		廿一		廿四
23	初九	廿八	初	廿四	初	廿四	初	廿七		廿二		廿五
24	初十	廿九	初	廿五	初	廿五	初	廿八		廿三		廿六
25	十一	三十	初	廿六	初	廿六	初	廿九		廿四		廿七
26	十二	初	初	廿七	初	廿七	初	三十		廿五		廿八
27	十三	初	初	廿八	初	廿八	初	初		廿六		廿九
28	十四	初	初	廿九	初	廿九	初	初		廿七		三十
29	十五	初	初	三十	初	三十	初	初		廿八		
30	十六	初	初		初		初	初		廿九		
31	十七	初	初		初		初	初		三十		

## 节 气

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">月</td> <td style="width: 10%;">日</td> <td style="width: 10%;">时</td> <td style="width: 10%;">分</td> </tr> <tr> <td>小 寒</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>大 寒</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>立 春</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>17</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>雨 水</td> <td>2</td> <td>19</td> <td>13</td> <td>31</td> </tr> </table>		月	日	时	分	小 寒	1	6	5	59	大 寒	1	20	23	17	立 春	2	4	17	40	雨 水	2	19	13	31	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">月</td> <td style="width: 10%;">日</td> <td style="width: 10%;">时</td> <td style="width: 10%;">分</td> </tr> <tr> <td>惊 蛰</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>春 分</td> <td>3</td> <td>21</td> <td>12</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>清 明</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>16</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>谷 雨</td> <td>4</td> <td>20</td> <td>23</td> <td>50</td> </tr> </table>		月	日	时	分	惊 蛰	3	6	11	47	春 分	3	21	12	39	清 明	4	5	16	44	谷 雨	4	20	23	50	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">月</td> <td style="width: 10%;">日</td> <td style="width: 10%;">时</td> <td style="width: 10%;">分</td> </tr> <tr> <td>立 夏</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>小 满</td> <td>5</td> <td>21</td> <td>23</td> <td>06</td> </tr> <tr> <td>芒 种</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>夏 至</td> <td>6</td> <td>22</td> <td>7</td> <td>09</td> </tr> </table>		月	日	时	分	立 夏	5	6	10	11	小 满	5	21	23	06	芒 种	6	6	14	26	夏 至	6	22	7	09
	月	日	时	分																																																																									
小 寒	1	6	5	59																																																																									
大 寒	1	20	23	17																																																																									
立 春	2	4	17	40																																																																									
雨 水	2	19	13	31																																																																									
	月	日	时	分																																																																									
惊 蛰	3	6	11	47																																																																									
春 分	3	21	12	39																																																																									
清 明	4	5	16	44																																																																									
谷 雨	4	20	23	50																																																																									
	月	日	时	分																																																																									
立 夏	5	6	10	11																																																																									
小 满	5	21	23	06																																																																									
芒 种	6	6	14	26																																																																									
夏 至	6	22	7	09																																																																									

# 日 历

1983 年

日期	7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月	
	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期	农 历	星 期
日 1	癸亥年 五月廿一	五	癸亥年 六月廿三	一	癸亥年 七月廿五	七	癸亥年 八月廿七	八	癸亥年 九月廿九	九	癸亥年 十月廿一	十
2	初二		廿四	二	廿六		廿八		十月初一		十一月初一	
3	初三		廿五	三	廿七	八	廿九	九	十一月初二	日	十二月初一	四
4	初四		廿六	四	廿八	九	初一	十	十一月初三	一	十二月初二	五
5	初五		廿七	五	廿九	十	初二	十一	十一月初四	二	十二月初三	六
6	初六		廿八	六	初一	十一	初三	十二	十一月初五	三	十二月初四	七
7	初七		廿九	七	初二	十二	初四	十三	十一月初六	四	十二月初五	八
8	初八		三十	八	初三	一	初五	十四	十一月初七	五	十二月初六	九
9	初九		初一	九	初四	二	初六	十五	十一月初八	六	十二月初七	十
10	初十		初二	十	初五	三	初七	十六	十一月初九	七	十二月初八	十一
11	十一		初三	十一	初六	四	初八	十七	十一月十	八	十二月初九	十二
12	十二		初四	十二	初七	五	初九	十八	十一月十一	九	十二月十	十三
13	十三		初五	十三	初八	六	初十	十九	十一月十二	十	十二月十一	十四
14	十四		初六	十四	初九	七	十一	二十	十一月十三	十一	十二月十二	十五
15	十五		初七	十五	初十	八	十二	廿一	十一月十四	十二	十二月十三	十六
16	十六		初八	十六	十一	九	十三	廿二	十一月十五	十三	十二月十四	十七
17	十七		初九	十七	十二	十	十四	廿三	十一月十六	十四	十二月十五	十八
18	十八		初十	十八	十三	十一	十五	廿四	十一月十七	十五	十二月十六	十九
19	十九		十一	十九	十四	十二	十六	廿五	十一月十八	十六	十二月十七	二十
20	二十		十二	二十	十五	十三	十七	廿六	十一月十九	十七	十二月十八	廿一
21	廿一		十三	廿一	十六	十四	十八	廿七	十一月廿	十八	十二月十九	廿二
22	廿二		十四	廿二	十七	十五	十九	廿八	十一月廿一	十九	十二月廿	廿三
23	廿三		十五	廿三	十八	十六	廿	廿九	十一月廿二	二十	十二月廿一	廿四
24	廿四		十六	廿四	十九	十七	廿一	三十	十一月廿三	廿一	十二月廿二	廿五
25	廿五		十七	廿五	二十	十八	廿二	初一	十一月廿四	廿二	十二月廿三	廿六
26	廿六		十八	廿六	廿一	十九	廿三	初二	十一月廿五	廿三	十二月廿四	廿七
27	廿七		十九	廿七	廿二	二十	廿四	初三	十一月廿六	廿四	十二月廿五	廿八
28	廿八		二十	廿八	廿三	廿一	廿五	初四	十一月廿七	廿五	十二月廿六	廿九
29	廿九		廿一	廿九	廿四	廿二	廿六	初五	十一月廿八	廿六	十二月廿七	三十
30	三十		廿二	三十	廿五	廿三	廿七	初六	十一月廿九	廿七	十二月廿八	一
31	日		廿三	一	廿六	廿四	廿八	初七	十一月三十	廿八	十二月廿九	二

## 节 气

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>小 暑</td><td>7</td><td>8</td><td>0</td><td>43</td></tr> <tr><td>大 暑</td><td>7</td><td>23</td><td>18</td><td>04</td></tr> <tr><td>立 秋</td><td>8</td><td>8</td><td>10</td><td>30</td></tr> <tr><td>处 暑</td><td>8</td><td>24</td><td>1</td><td>08</td></tr> </table>	小 暑	7	8	0	43	大 暑	7	23	18	04	立 秋	8	8	10	30	处 暑	8	24	1	08	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>白 露</td><td>9</td><td>8</td><td>13</td><td>20</td></tr> <tr><td>秋 分</td><td>9</td><td>23</td><td>22</td><td>42</td></tr> <tr><td>寒 露</td><td>10</td><td>9</td><td>4</td><td>51</td></tr> <tr><td>霜 降</td><td>10</td><td>24</td><td>7</td><td>55</td></tr> </table>	白 露	9	8	13	20	秋 分	9	23	22	42	寒 露	10	9	4	51	霜 降	10	24	7	55	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>立 冬</td><td>11</td><td>8</td><td>7</td><td>53</td></tr> <tr><td>小 雪</td><td>11</td><td>23</td><td>5</td><td>19</td></tr> <tr><td>大 雪</td><td>12</td><td>8</td><td>0</td><td>34</td></tr> <tr><td>至 冬</td><td>12</td><td>22</td><td>18</td><td>30</td></tr> </table>	立 冬	11	8	7	53	小 雪	11	23	5	19	大 雪	12	8	0	34	至 冬	12	22	18	30
小 暑	7	8	0	43																																																										
大 暑	7	23	18	04																																																										
立 秋	8	8	10	30																																																										
处 暑	8	24	1	08																																																										
白 露	9	8	13	20																																																										
秋 分	9	23	22	42																																																										
寒 露	10	9	4	51																																																										
霜 降	10	24	7	55																																																										
立 冬	11	8	7	53																																																										
小 雪	11	23	5	19																																																										
大 雪	12	8	0	34																																																										
至 冬	12	22	18	30																																																										

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 0 <sup>h</sup> 的 恒星时		赤经章动	儒略 恒星日	真 恒 星 时	平恒星时	
		真 恒 星 时	平恒星时					
日	2445	h m s	s	s	2452	日	h m s	s
1月 0	334.5	6 36 22.352	23.3756	-1.0240	031.0	1月 0	17 20 46.668	45.654
1	335.5	6 40 18.917	19.9310	1.0142	032.0	1	17 16 50.751	49.744
2	336.5	6 44 15.479	16.4864	1.0077	033.0	2	17 12 54.838	53.835
3	337.5	6 48 12.037	13.0417	1.0049	034.0	3	17 08 58.928	57.925
4	338.5	6 52 08.592	09.5971	1.0055	035.0	4	17 05 03.021	02.016
5	339.5	6 56 05.144	06.1525	-1.0082	036.0	5	17 01 07.114	06.106
6	340.5	7 00 01.696	02.7078	1.0115	037.0	6	16 57 11.208	10.197
7	341.5	7 03 58.249	59.2632	1.0141	038.0	7	16 53 15.300	14.288
8	342.5	7 07 54.803	55.8186	1.0151	039.0	8	16 49 19.390	18.378
9	343.5	7 11 51.360	52.3739	1.0142	040.0	9	16 45 23.478	22.469
10	344.5	7 15 47.918	48.9293	-1.0112	041.0	10	16 41 27.564	26.559
11	345.5	7 19 44.478	45.4847	1.0065	042.0	11	16 37 31.649	30.650
12	346.5	7 23 41.039	42.0400	1.0007	043.0	12	16 33 35.734	34.740
13	347.5	7 27 37.601	38.5954	0.9945	044.0	13	16 29 39.819	38.831
14	348.5	7 31 34.162	35.1508	0.9887	045.0	14	16 25 43.904	42.921
15	349.5	7 35 30.722	31.7061	-0.9841	046.0	15	16 21 47.991	47.012
16	350.5	7 39 27.280	28.2615	0.9812	047.0	16	16 17 52.080	51.102
17	351.5	7 43 23.837	24.8169	0.9803	048.0	17	16 13 56.171	55.193
18	352.5	7 47 20.391	21.3722	0.9815	049.0	18	16 09 60.264	59.283
19	353.5	7 51 16.943	17.9276	0.9845	050.0	19	16 06 04.358	03.374
20	354.5	7 55 13.494	14.4829	-0.9885	051.0	20	16 02 08.453	07.464
21	355.5	7 59 10.046	11.0383	0.9928	052.0	21	15 58 12.547	11.555
22	356.5	8 03 06.597	07.5937	0.9963	053.0	22	15 54 16.640	15.646
23	357.5	8 07 03.151	04.1490	0.9978	054.0	23	15 50 20.730	19.736
24	358.5	8 10 59.708	60.7044	0.9965	055.0	24	15 46 24.817	23.827
25	359.5	8 14 56.268	57.2598	-0.9919	056.0	25	15 42 28.901	27.917
26	360.5	8 18 52.831	53.8151	0.9843	057.0	26	15 38 32.983	32.008
27	361.5	8 22 49.395	50.3705	0.9752	058.0	27	15 34 37.065	36.098
28	362.5	8 26 45.959	46.9259	0.9665	059.0	28	15 30 41.149	40.189
29	363.5	8 30 42.521	43.4812	0.9602	060.0	29	15 26 45.235	44.279
30	364.5	8 34 39.079	40.0366	-0.9575	061.0	30	15 22 49.326	48.370
31	365.5	8 38 35.633	36.5920	0.9588	062.0	31	15 18 53.419	52.460
2月 1	366.5	8 42 32.184	33.1473	0.9628	063.0	2月 1	15 14 57.515	56.551
2	367.5	8 46 28.734	29.7027	0.9683	064.0	2	15 11 01.610	00.641
3	368.5	8 50 25.285	26.2581	0.9735	065.0	3	15 07 05.705	04.732
4	369.5	8 54 21.836	22.8134	-0.9773	066.0	4	15 03 09.798	08.822
5	370.5	8 58 18.390	19.3688	0.9791	067.0	5	14 59 13.889	12.913
6	371.5	9 02 14.945	15.9242	0.9788	068.0	6	14 55 17.978	17.004
7	372.5	9 06 11.503	12.4795	0.9768	069.0	7	14 51 22.066	21.094
8	373.5	9 10 08.061	09.0349	0.9735	070.0	8	14 47 26.153	25.185
9	374.5	9 14 04.620	05.5902	-0.9698	071.0	9	14 43 30.240	29.275
10	375.5	9 18 01.179	02.1456	0.9663	072.0	10	14 39 34.328	33.366
11	376.5	9 21 57.737	58.7010	0.9638	073.0	11	14 35 38.417	37.456
12	377.5	9 25 54.293	55.2563	0.9630	074.0	12	14 31 42.508	41.547
13	378.5	9 29 50.848	51.8117	0.9641	075.0	13	14 27 46.601	45.637
14	379.5	9 33 47.400	48.3671	-0.9674	076.0	14	14 23 50.696	49.728
15	380.5	9 37 43.950	44.9224	-0.9726	077.0	15	14 19 54.792	53.818



## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 <sup>0<sup>h</sup></sup> 的恒星时		赤经章动	儒略恒星日	真恒星时		平恒星时
		真恒星时	平恒星时			恒星时 <sup>0<sup>h</sup></sup> 的世界时		
	2445	h m s	s	s	2452	日 h m s	s	
2月 15	380.5	9 37 43.950	44.9224	-0.9726	077.0	2月 15 14 19 54.792	53.818	
16	381.5	9 41 40.499	41.4778	0.9790	078.0	16 14 15 58.889	57.909	
17	382.5	9 45 37.047	38.0332	0.9859	079.0	17 14 12 02.986	01.999	
18	383.5	9 49 33.596	34.5885	0.9923	080.0	18 14 08 07.082	06.090	
19	384.5	9 53 30.147	31.1439	0.9971	081.0	19 14 04 11.176	10.181	
20	385.5	9 57 26.700	27.6993	-0.9993	082.0	20 14 00 15.267	14.271	
21	386.5	10 01 23.256	24.2546	0.9987	083.0	21 13 56 19.355	18.362	
22	387.5	10 05 19.815	20.8100	0.9952	084.0	22 13 52 23.441	22.452	
23	388.5	10 09 16.376	17.3654	0.9896	085.0	23 13 48 27.526	26.543	
24	389.5	10 13 12.937	13.9207	0.9836	086.0	24 13 44 31.611	30.633	
25	390.5	10 17 09.497	10.4761	-0.9789	087.0	25 13 40 35.699	34.724	
26	391.5	10 21 06.054	07.0314	0.9773	088.0	26 13 36 39.790	38.814	
27	392.5	10 25 02.607	03.5868	0.9794	089.0	27 13 32 43.885	42.905	
28	393.5	10 28 59.157	60.1422	0.9848	090.0	28 13 28 47.982	46.995	
3月 1	394.5	10 32 55.705	56.6975	0.9923	091.0	3月 1 13 24 52.080	51.086	
2	395.5	10 36 52.253	53.2529	-1.0001	092.0	2 13 20 56.178	55.176	
3	396.5	10 40 48.801	49.8083	1.0069	093.0	3 13 16 60.274	59.267	
4	397.5	10 44 45.352	46.3636	1.0116	094.0	4 13 13 04.368	03.357	
5	398.5	10 48 41.905	42.9190	1.0140	095.0	5 13 09 08.459	07.448	
6	399.5	10 52 38.460	39.4744	1.0144	096.0	6 13 05 12.550	11.539	
7	400.5	10 56 35.016	36.0297	-1.0133	097.0	7 13 01 16.639	15.629	
8	401.5	11 00 31.574	32.5851	1.0115	098.0	8 12 57 20.727	19.720	
9	402.5	11 04 28.131	29.1405	1.0097	099.0	9 12 53 24.817	23.810	
10	403.5	11 08 24.687	25.6958	1.0087	100.0	10 12 49 28.907	27.901	
11	404.5	11 12 21.242	22.2512	1.0092	101.0	11 12 45 32.999	31.991	
12	405.5	11 16 17.795	18.8065	-1.0116	102.0	12 12 41 37.093	36.082	
13	406.5	11 20 14.346	15.3619	1.0160	103.0	13 12 37 41.189	40.172	
14	407.5	11 24 10.895	11.9173	1.0224	104.0	14 12 33 45.287	44.263	
15	408.5	11 28 07.442	08.4726	1.0303	105.0	15 12 29 49.385	48.353	
16	409.5	11 32 03.989	05.0280	1.0388	106.0	16 12 25 53.484	52.444	
17	410.5	11 36 00.537	01.5834	-1.0469	107.0	17 12 21 57.582	56.534	
18	411.5	11 39 57.085	58.1387	1.0534	108.0	18 12 18 01.678	00.625	
19	412.5	11 43 53.636	54.6941	1.0576	109.0	19 12 14 05.771	04.715	
20	413.5	11 47 50.191	51.2495	1.0589	110.0	20 12 10 09.861	08.806	
21	414.5	11 51 46.747	47.8048	1.0574	111.0	21 12 06 13.949	12.897	
22	415.5	11 55 43.306	44.3602	-1.0537	112.0	22 12 02 18.036	16.987	
23	416.5	11 59 39.866	40.9156	1.0492	113.0	23 11 58 22.122	21.078	
24	417.5	12 03 36.426	37.4709	1.0454	114.0	24 11 54 26.210	25.168	
25	418.5	12 07 32.982	34.0263	1.0439	115.0	25 11 50 30.301	29.259	
26	419.5	12 11 29.536	30.5817	1.0456	116.0	26 11 46 34.394	33.349	
27	420.5	12 15 26.086	27.1370	-1.0506	117.0	27 11 42 38.491	37.440	
28	421.5	12 19 22.634	23.6924	1.0581	118.0	28 11 38 42.590	41.530	
29	422.5	12 23 19.181	20.2478	1.0666	119.0	29 11 34 46.688	45.621	
30	423.5	12 27 15.729	16.8031	1.0744	120.0	30 11 30 50.786	49.711	
31	424.5	12 31 12.278	13.3585	1.0803	121.0	31 11 26 54.881	53.802	
4月 1	425.5	12 35 08.830	09.9138	-1.0838	122.0	4月 1 11 22 58.974	57.892	
2	426.5	12 39 05.384	06.4692	-1.0849	123.0	2 11 19 03.064	01.983	

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 <sup>0<sup>h</sup></sup> 的恒星时		赤经章动	儒略 恒星日	真恒星时		平恒星时
		真恒星时	平恒星时			恒星时 <sup>0<sup>h</sup></sup> 的世界时		
	2445				2452			
4月 1	425.5	12 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> 08.830 <sup>s</sup>	09.9138 <sup>s</sup>	-1.0838 <sup>s</sup>	122.0	4月 1	11 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 58.974 <sup>s</sup>	57.892 <sup>s</sup>
2	426.5	12 39 05.384	06.4692	1.0849	123.0	2	11 19 03.064	01.983
3	427.5	12 43 01.940	03.0246	1.0841	124.0	3	11 15 07.154	06.073
4	428.5	12 46 58.498	59.5799	1.0821	125.0	4	11 11 11.242	10.164
5	429.5	12 50 55.055	56.1353	1.0799	126.0	5	11 07 15.331	14.255
6	430.5	12 54 51.612	52.6907	-1.0783	127.0	6	11 03 19.420	18.345
7	431.5	12 58 48.168	49.2460	1.0780	128.0	7	10 59 23.511	22.436
8	432.5	13 02 44.722	45.8014	1.0793	129.0	8	10 55 27.604	26.526
9	433.5	13 06 41.274	42.3568	1.0827	130.0	9	10 51 31.699	30.617
10	434.5	13 10 37.824	38.9121	1.0880	131.0	10	10 47 35.795	34.707
11	435.5	13 14 34.373	35.4675	-1.0949	132.0	11	10 43 39.893	38.798
12	436.5	13 18 30.920	32.0229	1.1027	133.0	12	10 39 43.991	42.888
13	437.5	13 22 27.468	28.5782	1.1103	134.0	13	10 35 48.089	46.979
14	438.5	13 26 24.017	25.1336	1.1166	135.0	14	10 31 52.185	51.069
15	439.5	13 30 20.568	21.6890	1.1206	136.0	15	10 27 56.278	55.160
16	440.5	13 34 17.123	18.2443	-1.1214	137.0	16	10 23 60.368	59.250
17	441.5	13 38 13.680	14.7997	1.1193	138.0	17	10 20 04.455	03.341
18	442.5	13 42 10.240	11.3550	1.1147	139.0	18	10 16 08.541	07.431
19	443.5	13 46 06.801	07.9104	1.1090	140.0	19	10 12 12.626	11.522
20	444.5	13 50 03.362	04.4658	1.1038	141.0	20	10 08 16.712	15.613
21	445.5	13 53 59.921	61.0211	-1.1006	142.0	21	10 04 20.800	19.703
22	446.5	13 57 56.476	57.5765	1.1002	143.0	22	10 00 24.892	23.794
23	447.5	14 01 53.029	54.1319	1.1030	144.0	23	9 56 28.986	27.884
24	448.5	14 05 49.579	50.6872	1.1084	145.0	24	9 52 33.083	31.975
25	449.5	14 09 46.127	47.2426	1.1152	146.0	25	9 48 37.180	36.065
26	450.5	14 13 42.676	43.7980	-1.1218	147.0	26	9 44 41.277	40.156
27	451.5	14 17 39.226	40.3533	1.1269	148.0	27	9 40 45.371	44.246
28	452.5	14 21 35.779	36.9087	1.1297	149.0	28	9 36 49.463	48.337
29	453.5	14 25 32.334	33.4641	1.1298	150.0	29	9 32 53.553	52.427
30	454.5	14 29 28.892	30.0194	1.1277	151.0	30	9 28 57.641	56.518
5月 1	455.5	14 33 25.451	26.5748	-1.1240	152.0	5月 1	9 25 01.728	00.608
2	456.5	14 37 22.010	23.1302	1.1198	153.0	2	9 21 05.814	04.699
3	457.5	14 41 18.570	19.6855	1.1157	154.0	3	9 17 09.901	08.789
4	458.5	14 45 15.128	16.2409	1.1128	155.0	4	9 13 13.989	12.880
5	459.5	14 49 11.685	12.7962	1.1114	156.0	5	9 09 18.079	16.971
6	460.5	14 53 08.240	09.3516	-1.1121	157.0	6	9 05 22.171	21.061
7	461.5	14 57 04.792	05.9070	1.1146	158.0	7	9 01 26.265	25.152
8	462.5	15 01 01.343	02.4623	1.1189	159.0	8	8 57 30.360	29.242
9	463.5	15 04 57.893	59.0177	1.1244	160.0	9	8 53 34.456	33.333
10	464.5	15 08 54.443	55.5731	1.1300	161.0	10	8 49 38.552	37.423
11	465.5	15 12 50.994	52.1284	-1.1347	162.0	11	8 45 42.646	41.514
12	466.5	15 16 47.546	48.6838	1.1374	163.0	12	8 41 46.738	45.604
13	467.5	15 20 44.102	45.2392	1.1370	164.0	13	8 37 50.827	49.695
14	468.5	15 24 40.661	41.7945	1.1332	165.0	14	8 33 54.913	53.785
15	469.5	15 28 37.223	38.3499	1.1265	166.0	15	8 29 58.996	57.876
16	470.5	15 32 33.787	34.9053	-1.1182	167.0	16	8 26 03.079	01.966
17	471.5	15 36 30.351	31.4606	-1.1101	168.0	17	8 22 07.162	06.057

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 0 <sup>h</sup> 的恒星时		赤经章动	儒略恒星日	真恒星时		平恒星时
		真恒星时	平恒星时			恒星时 0 <sup>h</sup> 的世界时		
日	2445				2452			
5月 17	471.5	15 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 30.351 <sup>s</sup>	31.4606 <sup>s</sup>	-1.1101 <sup>s</sup>	168.0	5月 17	8 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 07.162 <sup>s</sup>	06.057 <sup>s</sup>
18	472.5	15 40 26.912	28.0160	1.1037	169.0	18	8 18 11.247	10.147
19	473.5	15 44 23.471	24.5714	1.1003	170.0	19	8 14 15.335	14.238
20	474.5	15 48 20.027	21.1267	1.1001	171.0	20	8 10 19.427	18.329
21	475.5	15 52 16.579	17.6821	1.1028	172.0	21	8 06 23.520	22.419
22	476.5	15 56 13.130	14.2374	-1.1071	173.0	22	8 02 27.615	26.510
23	477.5	16 00 09.681	10.7928	1.1117	174.0	23	7 58 31.710	30.600
24	478.5	16 04 06.233	07.3482	1.1151	175.0	24	7 54 35.803	34.691
25	479.5	16 08 02.787	03.9035	1.1165	176.0	25	7 50 39.894	38.781
26	480.5	16 11 59.344	60.4589	1.1154	177.0	26	7 46 43.983	42.872
27	481.5	16 15 55.902	57.0143	-1.1119	178.0	27	7 42 48.069	46.962
28	482.5	16 19 52.463	53.5696	1.1065	179.0	28	7 38 52.154	51.053
29	483.5	16 23 49.025	50.1250	1.1002	180.0	29	7 34 56.239	55.143
30	484.5	16 27 45.587	46.6804	1.0939	181.0	30	7 30 60.323	59.234
31	485.5	16 31 42.147	43.2357	1.0884	182.0	31	7 27 04.409	03.324
6月 1	486.5	16 35 38.707	39.7911	-1.0844	183.0	6月 1	7 23 08.496	07.415
2	487.5	16 39 35.264	36.3465	1.0823	184.0	2	7 19 12.585	11.506
3	488.5	16 43 31.820	32.9018	1.0823	185.0	3	7 15 16.676	15.596
4	489.5	16 47 28.373	29.4572	1.0841	186.0	4	7 11 20.769	19.687
5	490.5	16 51 24.925	26.0126	1.0873	187.0	5	7 07 24.863	23.777
6	491.5	16 55 21.477	22.5679	-1.0911	188.0	6	7 03 28.957	27.868
7	492.5	16 59 18.029	19.1233	1.0945	189.0	7	6 59 33.050	31.958
8	493.5	17 03 14.582	15.6786	1.0963	190.0	8	6 55 37.142	36.049
9	494.5	17 07 11.139	12.2340	1.0955	191.0	9	6 51 41.231	40.139
10	495.5	17 11 07.698	08.7894	1.0913	192.0	10	6 47 45.316	44.230
11	496.5	17 15 04.261	05.3447	-1.0838	193.0	11	6 43 49.398	48.320
12	497.5	17 19 00.826	01.9001	1.0739	194.0	12	6 39 53.479	52.411
13	498.5	17 22 57.392	58.4555	1.0635	195.0	13	6 35 57.559	56.501
14	499.5	17 26 53.956	55.0108	1.0544	196.0	14	6 32 01.642	00.592
15	500.5	17 30 50.518	51.5662	1.0482	197.0	15	6 28 05.727	04.682
16	501.5	17 34 47.076	48.1216	-1.0456	198.0	16	6 24 09.816	08.773
17	502.5	17 38 43.631	44.6769	1.0463	199.0	17	6 20 13.908	12.864
18	503.5	17 42 40.183	41.2323	1.0491	200.0	18	6 16 18.001	16.954
19	504.5	17 46 36.735	37.7877	1.0526	201.0	19	6 12 22.095	21.045
20	505.5	17 50 33.288	34.3430	1.0554	202.0	20	6 08 26.188	25.135
21	506.5	17 54 29.842	30.8984	-1.0563	203.0	21	6 04 30.279	29.226
22	507.5	17 58 26.399	27.4538	1.0549	204.0	22	6 00 34.367	33.316
23	508.5	18 02 22.958	24.0091	1.0512	205.0	23	5 56 38.454	37.407
24	509.5	18 06 19.519	20.5645	1.0456	206.0	24	5 52 42.538	41.497
25	510.5	18 10 16.081	17.1198	1.0388	207.0	25	5 48 46.622	45.588
26	511.5	18 14 12.643	13.6752	-1.0317	208.0	26	5 44 50.706	49.678
27	512.5	18 18 09.205	10.2306	1.0254	209.0	27	5 40 54.790	53.769
28	513.5	18 22 05.766	06.7859	1.0204	210.0	28	5 36 58.876	57.859
29	514.5	18 26 02.324	03.3413	1.0172	211.0	29	5 33 02.964	01.950
30	515.5	18 29 58.880	59.8967	1.0162	212.0	30	5 29 07.054	06.040
7月 1	516.5	18 33 55.435	56.4520	-1.0172	213.0	7月 1	5 25 11.146	10.131
2	517.5	18 37 51.988	53.0074	-1.0198	214.0	2	5 21 15.239	14.222

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 <sup>0<sup>h</sup></sup> 的恒星时		赤经章动	儒略 恒星日	真 恒 星 时		平恒星时
		真 恒 星 时	平恒星时			恒星时 <sup>0<sup>h</sup></sup> 的世界时		
7月 1	2445	h m s	s	s	2452	日	h m s	s
1	516.5	18 33 55.435	56.4520	-1.0172	213.0	7月 1	5 25 11.146	10.131
2	517.5	18 37 51.988	53.0074	1.0198	214.0	2	5 21 15.239	14.222
3	518.5	18 41 48.539	49.5628	1.0233	215.0	3	5 17 19.333	18.312
4	519.5	18 45 45.091	46.1181	1.0268	216.0	4	5 13 23.427	22.403
5	520.5	18 49 41.644	42.6735	1.0293	217.0	5	5 09 27.520	26.493
6	521.5	18 53 38.199	39.2289	-1.0297	218.0	6	5 05 31.610	30.584
7	522.5	18 57 34.757	35.7842	1.0272	219.0	7	5 01 35.697	34.674
8	523.5	19 01 31.318	32.3396	1.0213	220.0	8	4 57 39.781	38.765
9	524.5	19 05 27.882	28.8950	1.0125	221.0	9	4 53 43.863	42.855
10	525.5	19 09 24.448	25.4503	1.0022	222.0	10	4 49 47.943	46.946
11	526.5	19 13 21.013	22.0057	-0.9923	223.0	11	4 45 52.024	51.036
12	527.5	19 17 17.576	18.5611	0.9850	224.0	12	4 41 56.108	55.127
13	528.5	19 21 14.135	15.1164	0.9813	225.0	13	4 37 60.196	59.217
14	529.5	19 25 10.690	11.6718	0.9814	226.0	14	4 34 04.287	03.308
15	530.5	19 29 07.243	08.2271	0.9843	227.0	15	4 30 08.381	07.398
16	531.5	19 33 03.794	04.7825	-0.9885	228.0	16	4 26 12.476	11.489
17	532.5	19 37 00.346	01.3379	0.9923	229.0	17	4 22 16.570	15.580
18	533.5	19 40 56.899	57.8932	0.9946	230.0	18	4 18 20.662	19.670
19	534.5	19 44 53.454	54.4486	0.9946	231.0	19	4 14 24.752	23.761
20	535.5	19 48 50.012	51.0040	0.9924	232.0	20	4 10 28.840	27.851
21	536.5	19 52 46.571	47.5593	-0.9882	233.0	21	4 06 32.926	31.942
22	537.5	19 56 43.132	44.1147	0.9828	234.0	22	4 02 37.011	36.032
23	538.5	20 00 39.693	40.6701	0.9770	235.0	23	3 58 41.096	40.123
24	539.5	20 04 36.254	37.2254	0.9717	236.0	24	3 54 45.182	44.213
25	540.5	20 08 32.813	33.7808	0.9677	237.0	25	3 50 49.268	48.304
26	541.5	20 12 29.371	30.3362	-0.9654	238.0	26	3 46 53.357	52.394
27	542.5	20 16 25.926	26.8915	0.9653	239.0	27	3 42 57.448	56.485
28	543.5	20 20 22.480	23.4469	0.9673	240.0	28	3 39 01.541	00.575
29	544.5	20 24 19.031	20.0023	0.9710	241.0	29	3 35 05.635	04.666
30	545.5	20 28 15.582	16.5576	0.9760	242.0	30	3 31 09.731	08.756
31	546.5	20 32 12.132	13.1130	-0.9812	243.0	31	3 27 13.826	12.847
8月 1	547.5	20 36 08.683	09.6683	0.9858	244.0	8月 1	3 23 17.921	16.938
2	548.5	20 40 05.235	06.2237	0.9888	245.0	2	3 19 22.014	21.028
3	549.5	20 44 01.790	02.7791	0.9893	246.0	3	3 15 26.105	25.119
4	550.5	20 47 58.348	59.3344	0.9867	247.0	4	3 11 30.192	29.209
5	551.5	20 51 54.909	55.8898	-0.9812	248.0	5	3 07 34.277	33.300
6	552.5	20 55 51.472	52.4452	0.9735	249.0	6	3 03 38.360	37.390
7	553.5	20 59 48.035	49.0005	0.9653	250.0	7	2 59 42.443	41.481
8	554.5	21 03 44.597	45.5559	0.9586	251.0	8	2 55 46.527	45.571
9	555.5	21 07 41.156	42.1113	0.9551	252.0	9	2 51 50.614	49.662
10	556.5	21 11 37.711	38.6666	-0.9556	253.0	10	2 47 54.706	53.752
11	557.5	21 15 34.262	35.2220	0.9595	254.0	11	2 43 58.800	57.843
12	558.5	21 19 30.812	31.7774	0.9655	255.0	12	2 40 02.897	01.933
13	559.5	21 23 27.361	28.3327	0.9717	256.0	13	2 36 06.994	06.024
14	560.5	21 27 23.911	24.8881	0.9766	257.0	14	2 32 11.089	10.114
15	561.5	21 31 20.464	21.4435	-0.9793	258.0	15	2 28 15.182	14.205
16	562.5	21 35 17.019	17.9988	0.9796	259.0	16	2 24 19.272	18.296
17	563.5	21 39 13.576	14.5542	-0.9778	260.0	17	2 20 23.361	22.386

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 0 <sup>h</sup> 的恒星时		赤经章动	儒略 恒星日	真恒星时		平恒星时
		真恒星时	平恒星时			恒星时 0 <sup>h</sup> 的世界时		
日	2445	h m s	s	s	2452	日	h m s	s
8月16	562.5	21 35 17.019	17.9988	-0.9796	259.0	8月16	2 24 19.272	18.296
17	563.5	21 39 13.576	14.5542	0.9778	260.0	17	2 20 23.361	22.386
18	564.5	21 43 10.135	11.1095	0.9747	261.0	18	2 16 27.448	26.477
19	565.5	21 47 06.694	07.6649	0.9710	262.0	19	2 12 31.535	30.567
20	566.5	21 51 03.253	04.2203	0.9677	263.0	20	2 08 35.623	34.658
21	567.5	21 54 59.810	60.7756	-0.9655	264.0	21	2 04 39.711	38.748
22	568.5	21 58 56.366	57.3310	0.9650	265.0	22	2 00 43.801	42.839
23	569.5	22 02 52.920	53.8864	0.9666	266.0	23	1 56 47.894	46.929
24	570.5	22 06 49.471	50.4417	0.9703	267.0	24	1 52 51.988	51.020
25	571.5	22 10 46.021	46.9971	0.9759	268.0	25	1 48 56.084	55.110
26	572.5	22 14 42.570	43.5525	-0.9828	269.0	26	1 44 60.182	59.201
27	573.5	22 18 39.118	40.1078	0.9902	270.0	27	1 41 04.279	03.291
28	574.5	22 22 35.666	36.6632	0.9973	271.0	28	1 37 08.377	07.382
29	575.5	22 26 32.216	33.2186	1.0029	272.0	29	1 33 12.473	11.472
30	576.5	22 30 28.768	29.7739	1.0063	273.0	30	1 29 16.567	15.563
31	577.5	22 34 25.322	26.3293	-1.0070	274.0	31	1 25 20.658	19.654
9月1	578.5	22 38 21.880	22.8847	1.0049	275.0	9月1	1 21 24.746	23.744
2	579.5	22 42 18.440	19.4400	1.0004	276.0	2	1 17 28.832	27.835
3	580.5	22 46 15.001	15.9954	0.9948	277.0	3	1 13 32.917	31.925
4	581.5	22 50 11.561	12.5508	0.9897	278.0	4	1 09 37.003	36.016
5	582.5	22 54 08.119	09.1061	-0.9869	279.0	5	1 05 41.091	40.106
6	583.5	22 58 04.674	05.6615	0.9878	280.0	6	1 01 45.182	44.197
7	584.5	23 02 01.225	02.2168	0.9923	281.0	7	0 57 49.277	48.287
8	585.5	23 05 57.773	58.7722	0.9995	282.0	8	0 53 53.375	52.378
9	586.5	23 09 54.320	55.3276	1.0077	283.0	9	0 49 57.474	56.468
10	587.5	23 13 50.868	51.8829	-1.0150	284.0	10	0 46 01.571	00.559
11	588.5	23 17 47.418	48.4383	1.0202	285.0	11	0 42 05.667	04.649
12	589.5	23 21 43.971	44.9937	1.0228	286.0	12	0 38 09.760	08.740
13	590.5	23 25 40.526	41.5490	1.0230	287.0	13	0 34 13.851	12.831
14	591.5	23 29 37.083	38.1044	1.0215	288.0	14	0 30 17.940	16.921
15	592.5	23 33 33.641	34.6598	-1.0192	289.0	15	0 26 22.028	21.012
16	593.5	23 37 30.198	31.2151	1.0170	290.0	16	0 22 26.116	25.102
17	594.5	23 41 26.755	27.7705	1.0157	291.0	17	0 18 30.206	29.193
18	595.5	23 45 23.310	24.3259	1.0160	292.0	18	0 14 34.296	33.283
19	596.5	23 49 19.863	20.8812	1.0184	293.0	19	0 10 38.389	37.374
20	597.5	23 53 16.414	17.4366	-1.0228	294.0	20	0 06 42.484	41.464
21	598.5	23 57 12.963	13.9920	1.0292	295.0	21	0 02 46.581	45.555
22	599.5	0 01 09.510	10.5473	1.0370	296.0	21	23 58 50.671	49.645
23	600.5	0 05 06.057	07.1027	1.0455	297.0	22	23 54 54.779	53.736
24	601.5	0 09 02.604	03.6580	-1.0537	298.0	23	23 50 58.877	57.826
25	602.5	0 12 59.153	60.2134	1.0607	300.0	24	23 47 02.975	01.917
26	603.5	0 16 55.703	56.7688	1.0656	301.0	25	23 43 07.070	06.007
27	604.5	0 20 52.256	53.3241	1.0677	302.0	26	23 39 11.163	10.098
28	605.5	0 24 48.812	49.8795	1.0671	303.0	27	23 35 15.253	14.189
29	606.5	0 28 45.371	46.4349	-1.0640	304.0	28	23 31 19.340	18.279
30	607.5	0 32 41.931	42.9902	1.0596	305.0	29	23 27 23.426	22.370
10月1	608.5	0 36 38.490	39.5456	-1.0552	306.0	30	23 23 27.513	26.460
						10月1	23 19 31.600	30.551

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 0 <sup>h</sup> 的恒星时		赤经章动	儒略 恒星日	真恒星时		平恒星时
		真恒星时	平恒星时			恒星时 0 <sup>h</sup> 的世界时		
10月 日	2445	h m s	s	s	2452	日	h m s	s
1	608.5	0 36 38.490	39.5456	-1.0552	306.0	10月 1	23 19 31.600	30.551
2	609.5	0 40 35.049	36.1010	1.0524	307.0	2	23 15 35.691	34.641
3	610.5	0 44 31.604	32.6563	1.0525	308.0	3	23 11 39.785	38.732
4	611.5	0 48 28.156	29.2117	1.0561	309.0	4	23 07 43.882	42.822
5	612.5	0 52 24.704	25.7671	1.0626	310.0	5	23 03 47.980	46.913
6	613.5	0 56 21.252	22.3224	-1.0708	311.0	6	22 59 52.079	51.003
7	614.5	1 00 17.799	18.8778	1.0787	312.0	7	22 55 56.176	55.094
8	615.5	1 04 14.348	15.4332	1.0849	313.0	8	22 51 60.270	59.184
9	616.5	1 08 10.900	11.9885	1.0883	314.0	9	22 48 04.361	03.275
10	617.5	1 12 07.455	08.5439	1.0889	315.0	10	22 44 08.450	07.365
11	618.5	1 16 04.012	05.0992	-1.0872	316.0	11	22 40 12.538	11.456
12	619.5	1 20 00.570	01.6546	1.0843	317.0	12	22 36 16.625	15.547
13	620.5	1 23 57.129	58.2100	1.0812	318.0	13	22 32 20.713	19.637
14	621.5	1 27 53.687	54.7653	1.0788	319.0	14	22 28 24.803	23.728
15	622.5	1 31 50.243	51.3207	1.0778	320.0	15	22 24 28.894	27.818
16	623.5	1 35 46.797	47.8761	-1.0787	321.0	16	22 20 32.987	31.909
17	624.5	1 39 43.350	44.4314	1.0817	322.0	17	22 16 37.083	35.999
18	625.5	1 43 39.900	40.9868	1.0866	323.0	18	22 12 41.179	40.090
19	626.5	1 47 36.449	37.5422	1.0932	324.0	19	22 08 45.277	44.180
20	627.5	1 51 32.997	34.0975	1.1005	325.0	20	22 04 49.375	48.271
21	628.5	1 55 29.545	30.6529	-1.1079	326.0	21	22 00 53.472	52.361
22	629.5	1 59 26.094	27.2082	1.1142	327.0	22	21 56 57.567	56.452
23	630.5	2 03 22.645	23.7636	1.1184	328.0	23	21 53 01.659	00.542
24	631.5	2 07 19.199	20.3190	1.1198	329.0	24	21 49 05.748	04.633
25	632.5	2 11 15.756	16.8743	1.1182	330.0	25	21 45 09.835	08.723
26	633.5	2 15 12.316	13.4297	-1.1140	331.0	26	21 41 13.920	12.814
27	634.5	2 19 08.877	09.9851	1.1083	332.0	27	21 37 18.004	16.905
28	635.5	2 23 05.438	06.5404	1.1023	333.0	28	21 33 22.090	20.995
29	636.5	2 27 01.998	03.0958	1.0976	334.0	29	21 29 26.178	25.086
30	637.5	2 30 58.556	59.6512	1.0954	335.0	30	21 25 30.269	29.176
11月 31	638.5	2 34 55.110	56.2065	-1.0963	336.0	11月 31	21 21 34.364	33.267
1	639.5	2 38 51.662	52.7619	1.1002	337.0	1	21 17 38.460	37.357
2	640.5	2 42 48.211	49.3173	1.1061	338.0	2	21 13 42.556	41.448
3	641.5	2 46 44.760	45.8726	1.1124	339.0	3	21 09 46.652	45.538
4	642.5	2 50 41.311	42.4280	1.1174	340.0	4	21 05 50.745	49.629
5	643.5	2 54 37.863	38.9834	-1.1199	341.0	5	21 01 54.836	53.719
6	644.5	2 58 34.419	35.5387	1.1195	342.0	6	20 57 58.924	57.810
7	645.5	3 02 30.978	32.0941	1.1163	343.0	7	20 54 03.009	01.900
8	646.5	3 06 27.538	28.6495	1.1114	344.0	8	20 50 07.094	05.991
9	647.5	3 10 24.099	25.2048	1.1057	345.0	9	20 46 11.180	10.081
10	648.5	3 14 20.660	21.7602	-1.1004	346.0	10	20 42 15.266	14.172
11	649.5	3 18 17.219	18.3156	1.0963	347.0	11	20 38 19.354	18.263
12	650.5	3 22 13.777	14.8709	1.0940	348.0	12	20 34 23.444	22.353
13	651.5	3 26 10.332	11.4263	1.0938	349.0	13	20 30 27.536	26.444
14	652.5	3 30 06.886	07.9816	1.0956	350.0	14	20 26 31.630	30.534
15	653.5	3 34 03.438	04.5370	-1.0992	351.0	15	20 22 35.725	34.625
16	654.5	3 37 59.988	61.0924	-1.1039	352.0	16	20 18 39.820	38.715

## 世界时和恒星时

1983年

日期	儒略日	世界时 0 <sup>h</sup> 的恒星时		赤经章动	儒略日	真恒星时	平恒星时
		真恒星时	平恒星时				
	2445				2452		
11月 16	654.5	3 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> 59.988 <sup>s</sup>	61.0924 <sup>s</sup>	-1.1039 <sup>s</sup>	352.0	11月 16 20 18 39.820	38.715 <sup>s</sup>
17	655.5	3 41 56.539	57.6477	1.1088	353.0	17 20 14 43.915	42.806
18	656.5	3 45 53.090	54.2031	1.1131	354.0	18 20 10 48.008	46.896
19	657.5	3 49 49.643	50.7585	1.1155	355.0	19 20 06 52.099	50.987
20	658.5	3 53 46.199	47.3138	1.1152	356.0	20 20 02 56.187	55.077
21	659.5	3 57 42.757	43.8692	-1.1118	357.0	21 19 58 60.271	59.168
22	660.5	4 01 39.319	40.4246	1.1054	358.0	22 19 55 04.354	03.258
23	661.5	4 05 35.883	36.9799	1.0970	359.0	23 19 51 08.435	07.349
24	662.5	4 09 32.447	33.5353	1.0880	360.0	24 19 47 12.518	11.439
25	663.5	4 13 29.011	30.0907	1.0800	361.0	25 19 43 16.603	15.530
26	664.5	4 17 25.572	26.6460	-1.0745	362.0	26 19 39 20.690	19.621
27	665.5	4 21 22.129	23.2014	1.0722	363.0	27 19 35 24.781	23.711
28	666.5	4 25 18.684	19.7567	1.0729	364.0	28 19 31 28.874	27.802
29	667.5	4 29 15.236	16.3121	1.0760	365.0	29 19 27 32.968	31.892
30	668.5	4 33 11.788	12.8675	1.0798	366.0	30 19 23 37.062	35.983
12月 1	669.5	4 37 08.340	09.4228	-1.0829	367.0	12月 1 19 19 41.154	40.073
2	670.5	4 41 04.894	05.9782	1.0839	368.0	2 19 15 45.243	44.164
3	671.5	4 45 01.451	02.5336	1.0822	369.0	3 19 11 49.330	48.254
4	672.5	4 48 58.011	59.0889	1.0777	370.0	4 19 07 53.414	52.345
5	673.5	4 52 54.573	55.6443	1.0710	371.0	5 19 03 57.497	56.435
6	674.5	4 56 51.137	52.1997	-1.0631	372.0	6 19 00 01.580	00.526
7	675.5	5 00 47.700	48.7550	1.0552	373.0	7 18 56 05.663	04.616
8	676.5	5 04 44.262	45.3104	1.0483	374.0	8 18 52 09.748	08.707
9	677.5	5 08 40.823	41.8658	1.0431	375.0	9 18 48 13.835	12.798
10	678.5	5 12 37.381	38.4211	1.0400	376.0	10 18 44 17.924	16.888
11	679.5	5 16 33.937	34.9765	-1.0391	377.0	11 18 40 22.016	20.979
12	680.5	5 20 30.492	31.5319	1.0401	378.0	12 18 36 26.108	25.069
13	681.5	5 24 27.045	28.0872	1.0425	379.0	13 18 32 30.202	29.160
14	682.5	5 28 23.597	24.6426	1.0455	380.0	14 18 28 34.295	33.250
15	683.5	5 32 20.150	21.1980	1.0483	381.0	15 18 24 38.387	37.341
16	684.5	5 36 16.704	17.7533	-1.0497	382.0	16 18 20 42.477	41.431
17	685.5	5 40 13.260	14.3087	1.0489	383.0	17 18 16 46.565	45.522
18	686.5	5 44 09.819	10.8640	1.0451	384.0	18 18 12 50.649	49.612
19	687.5	5 48 06.381	07.4194	1.0381	385.0	19 18 08 54.731	53.703
20	688.5	5 52 02.946	03.9748	1.0285	386.0	20 18 04 58.811	57.793
21	689.5	5 55 59.513	60.5301	-1.0176	387.0	21 18 01 02.891	01.884
22	690.5	5 59 56.078	57.0855	1.0072	388.0	22 17 57 06.975	05.974
23	691.5	6 03 52.642	53.6409	0.9991	389.0	23 17 53 11.058	10.065
24	692.5	6 07 49.202	50.1962	0.9944	390.0	24 17 49 15.146	14.156
25	693.5	6 11 45.758	46.7516	0.9933	391.0	25 17 45 19.238	18.246
26	694.5	6 15 42.312	43.3070	-0.9949	392.0	26 17 41 23.331	22.337
27	695.5	6 19 38.865	39.8623	0.9978	393.0	27 17 37 27.424	26.427
28	696.5	6 23 35.417	36.4177	1.0003	394.0	28 17 33 31.516	30.518
29	697.5	6 27 31.972	32.9730	1.0013	395.0	29 17 29 35.606	34.608
30	698.5	6 31 28.529	29.5284	0.9998	396.0	30 17 25 39.693	38.699
31	699.5	6 35 25.088	26.0838	-0.9956	397.0	31 17 21 43.778	42.789
32	700.5	6 39 21.650	22.6391	-0.9892	398.0	32 17 17 47.861	46.880

# 太 阳

以世界时 0<sup>h</sup> 为准

1983年

日期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地 平 视 差	时 差 (视时减平时)		
日	h	m	s	s	°	'	"	"	'	"	m	s	
1月 0	18	39	03.3	265.1	-23	08	15	+261	16	17.52	8.95	-2	40.7
1	18	43	28.4	264.9	23	03	54	289	16	17.53	8.95	3	09.4
2	18	47	53.3	264.6	22	59	05	317	16	17.54	8.95	3	37.7
3	18	52	17.9	264.2	22	53	48	343	16	17.54	8.95	4	05.7
4	18	56	42.1	263.9	22	48	05	371	16	17.54	8.95	4	33.4
5	19	01	06.0	263.5	-22	41	54	+398	16	17.53	8.95	-5	00.7
6	19	05	29.5	263.0	22	35	16	425	16	17.51	8.95	5	27.6
7	19	09	52.5	262.6	22	28	11	452	16	17.49	8.95	5	54.1
8	19	14	15.1	262.1	22	20	39	477	16	17.46	8.95	6	20.1
9	19	18	37.2	261.6	22	12	42	504	16	17.43	8.95	6	45.7
10	19	22	58.8	261.1	-22	04	18	+530	16	17.40	8.95	-7	10.8
11	19	27	19.9	260.5	21	55	28	556	16	17.36	8.95	7	35.3
12	19	31	40.4	260.0	21	46	12	581	16	17.31	8.95	7	59.2
13	19	36	00.4	259.3	21	36	31	606	16	17.26	8.95	8	22.6
14	19	40	19.7	258.7	21	26	25	631	16	17.21	8.95	8	45.4
15	19	44	38.4	258.0	-21	15	54	+655	16	17.16	8.95	-9	07.5
16	19	48	56.4	257.4	21	04	59	680	16	17.10	8.95	9	29.0
17	19	53	13.8	256.6	20	53	39	703	16	17.04	8.95	9	49.8
18	19	57	30.4	255.9	20	41	56	728	16	16.97	8.94	10	09.8
19	20	01	46.3	255.2	20	29	48	750	16	16.90	8.94	10	29.2
20	20	06	01.5	254.4	-20	17	18	+773	16	16.83	8.94	-10	47.8
21	20	10	15.9	253.6	20	04	25	796	16	16.75	8.94	11	05.7
22	20	14	29.5	252.9	19	51	09	818	16	16.67	8.94	11	22.8
23	20	18	42.4	252.0	19	37	31	840	16	16.58	8.94	11	39.1
24	20	22	54.4	251.3	19	23	31	861	16	16.48	8.94	11	54.6
25	20	27	05.7	250.5	-19	09	10	+882	16	16.39	8.94	-12	09.3
26	20	31	16.2	249.6	18	54	28	903	16	16.28	8.94	12	23.2
27	20	35	25.8	248.9	18	39	25	923	16	16.17	8.94	12	36.3
28	20	39	34.7	248.0	18	24	02	943	16	16.06	8.94	12	48.5
29	20	43	42.7	247.2	18	08	19	963	16	15.94	8.94	13	00.0
30	20	47	49.9	246.4	-17	52	16	+981	16	15.81	8.93	-13	10.6
31	20	51	56.3	245.5	17	35	55	1001	16	15.68	8.93	13	20.5
2月 1	20	56	01.8	244.8	17	19	14	1019	16	15.54	8.93	13	29.5
2	21	00	06.6	244.0	17	02	15	1036	16	15.39	8.93	13	37.7
3	21	04	10.6	243.2	16	44	59	1055	16	15.24	8.93	13	45.2
4	21	08	13.8	242.4	-16	27	24	+1071	16	15.09	8.93	-13	51.8
5	21	12	16.2	241.6	16	09	33	1089	16	14.93	8.93	13	57.6
6	21	16	17.8	240.8	15	51	24	1105	16	14.76	8.92	14	02.7
7	21	20	18.6	240.0	15	32	59	1121	16	14.60	8.92	14	06.9
8	21	24	18.6	239.3	15	14	18	1136	16	14.43	8.92	14	10.4
9	21	28	17.9	238.4	-14	55	22	+1151	16	14.25	8.92	-14	13.1
10	21	32	16.3	237.7	14	36	11	1167	16	14.08	8.92	14	15.0
11	21	36	14.0	236.9	14	16	44	1180	16	13.90	8.92	14	16.1
12	21	40	10.9	236.2	13	57	04	1195	16	13.71	8.91	14	16.5
13	21	44	07.1	235.4	13	37	09	1207	16	13.53	8.91	14	16.1
14	21	48	02.5	234.7	-13	17	02	+1221	16	13.34	8.91	-14	15.0
15	21	51	57.2	233.9	-12	56	41	+1233	16	13.15	8.91	-14	13.1



# 太 阳

以世界时 0<sup>h</sup> 为准

1983 年

日期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平视差	时 差 (视时减平时)		
	h	m	s	s	°	'	"	"			m	s	
2月 15	21	51	57.2	233.9	-12	56	41	+1233	16	13.15	8.91	-14	13.1
16	21	55	51.1	233.1	12	36	08	+1246	16	12.96	8.91	14	10.4
17	21	59	44.2	232.5	12	15	22	+1257	16	12.77	8.91	14	07.1
18	22	03	36.7	231.7	11	54	25	+1269	16	12.57	8.90	14	03.0
19	22	07	28.4	231.1	11	33	16	+1279	16	12.37	8.90	13	58.1
20	22	11	19.5		-11	11	57		16	12.17	8.90	-13	52.6
21	22	15	09.8	230.3	10	50	27	+1290	16	11.96	8.90	13	46.4
22	22	18	59.5	229.7	10	28	47	+1300	16	11.75	8.90	13	39.6
23	22	22	48.6	229.1	10	06	58	+1309	16	11.54	8.89	13	32.0
24	22	26	36.9	228.3	9	44	59	+1319	16	11.32	8.89	13	23.9
				227.8				+1327					
25	22	30	24.7		-9	22	52		16	11.10	8.89	-13	15.1
26	22	34	11.9	227.2	9	00	36	+1336	16	10.88	8.89	13	05.7
27	22	37	58.4	226.5	8	38	13	+1343	16	10.65	8.89	12	55.7
28	22	41	44.5	226.1	8	15	41	+1352	16	10.42	8.88	12	45.2
3月 1	22	45	29.9	225.0	7	53	03	+1358	16	10.18	8.88	12	34.1
				225.0				+1365					
2	22	49	14.9		-7	30	18		16	09.94	8.88	-12	22.5
3	22	52	59.4	224.5	7	07	26	+1372	16	09.69	8.88	12	10.4
4	22	56	43.4	224.0	6	44	28	+1378	16	09.45	8.88	11	57.9
5	23	00	26.9	223.5	6	21	24	+1384	16	09.20	8.87	11	44.9
6	23	04	10.1	222.7	5	58	15	+1389	16	08.94	8.87	11	31.5
				222.7				+1394					
7	23	07	52.8		-5	35	01		16	08.69	8.87	-11	17.6
8	23	11	35.1	222.3	5	11	42	+1399	16	08.43	8.87	11	03.4
9	23	15	17.1	222.0	4	48	19	+1403	16	08.17	8.86	10	48.8
10	23	18	58.7	221.6	4	24	52	+1407	16	07.91	8.86	10	33.8
11	23	22	39.9	221.2	4	01	22	+1410	16	07.65	8.86	10	18.5
				220.9				+1414					
12	23	26	20.8		-3	37	48		16	07.39	8.86	-10	02.9
13	23	30	01.5	220.7	3	14	13	+1415	16	07.12	8.85	9	47.0
14	23	33	41.8	220.3	2	50	34	+1419	16	06.86	8.85	9	30.8
15	23	37	21.9	220.1	2	26	54	+1420	16	06.60	8.85	9	14.3
16	23	41	01.7	219.8	2	03	13	+1421	16	06.33	8.85	8	57.6
				219.6				+1423					
17	23	44	41.3		-1	39	30		16	06.07	8.84	-8	40.6
18	23	48	20.7	219.4	1	15	46	+1424	16	05.80	8.84	8	23.4
19	23	51	59.8	219.1	0	52	03	+1423	16	05.54	8.84	8	06.0
20	23	55	38.8	219.0	0	28	19	+1424	16	05.27	8.84	7	48.5
21	23	59	17.6	218.8	-0	04	36	+1423	16	05.01	8.84	7	30.8
				218.7									
22	0	02	56.3		+0	19	07		16	04.74	8.83	-7	12.9
23	0	06	34.9	218.6	0	42	48	+1421	16	04.48	8.83	6	54.9
24	0	10	13.3	218.4	1	06	28	+1420	16	04.21	8.83	6	36.8
25	0	13	51.7	218.4	1	30	05	+1417	16	03.94	8.83	6	18.6
26	0	17	30.0	218.3	1	53	41	+1416	16	03.67	8.82	6	00.3
				218.3				+1412					
27	0	21	08.3		+2	17	13		16	03.40	8.82	-5	42.1
28	0	24	46.5	218.2	2	40	43	+1410	16	03.13	8.82	5	23.8
29	0	28	24.8	218.3	3	04	10	+1407	16	02.85	8.82	5	05.5
30	0	32	03.1	218.3	3	27	32	+1402	16	02.57	8.81	4	47.2
31	0	35	41.4	218.3	3	50	51	+1399	16	02.30	8.81	4	29.0
				218.5				+1395					
4月 1	0	39	19.9		+4	14	06		16	02.02	8.81	-4	10.9
2	0	42	58.4	218.5	+4	37	16	+1390	16	01.73	8.81	-3	52.9
				218.7				+1385					