

463469

3251
56277;1
1977

一九七七年

中国天文年历

(测绘专用)

中国科学院紫金山天文台

成都工學院圖書館
基本館藏

科学出版社

一九七七年

中国天文年历

(测绘专用)

中国科学院紫金山天文台

科学出版社

1976

内 容 简 介

天文年历是天文研究、天文大地测量、航海、航空等方面不可缺少的工具书。本年历是在**独立自主、自力更生**方针指引下,根据国内使用部门的需要编制而成,全部数据均由我国自己编算。

本文天年历主要内容包括:太阳的视赤经、视赤纬,世界时和恒星时,恒星,白塞耳日数和独立日数,二阶项订正系数 J_a , J_d , 恒星平位置,拱极星平位置,恒星视位置,拱极星视位置等。专供测绘工作者使用。

1977年中国天文年历

(测绘专用)

中国科学院紫金山天文台

*

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

*

1976年10月第 一 版	开本: 787×1092 1/16
1976年10月第一次印刷	印张: 32 3/4 插页: 4
印数: 0001—2,610	字数: 772,000

统一书号: 13031·483

本社书号: 719·13—5

定 价: 6.00 元

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。
指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

中华人民共和国第一届全国人民代表大会第一次会议开幕词
(一九五四年九月十五日),
一九五四年九月十六日《人民日报》

我们的方针要放在什么基点上? 放在自己力量的基点上,叫做自力更生。我们并不孤立,全世界一切反对帝国主义的国家和人民都是我们的朋友。但是我们强调自力更生,我们能够依靠自己组织的力量,打败一切中外反动派。

《抗日战争胜利后的时局和我们的方针》
(一九四五年八月十三日),
《毛泽东选集》第四卷第一一三二页

备战、备荒、为人民。

关于第三个五年计划的谈话
(一九六五年十月十二日),
一九六六年八月十四日《人民日报》

认真搞好斗、批、改。

一九六八年八月二十一日《人民日报》

目 录

天文常数	1
日历	2
太阳	6
世界时和恒星时	14
日出日没	22
白塞耳日数和独立日数(以历书时 0^h 为准)	26
白塞耳日数(以恒星时 0^h 为准)	42
二阶项订正系数 J_a, J_s	50
恒星平位置	54
恒星视位置	122
星座表	427
拱极星视位置	428
从北极星高度求纬度	468
北极星高度和方位角	472
大距时北极星方位角	476
大距附近观测订正	480
北极星视位置, 上中天时刻, 上中天和东西大距的间隔	481
附表	
表 1 化恒星时为平太阳时	482
表 2 化平太阳时为恒星时	485
表 3 化时分秒为日的小数	488
表 4 化度为时	490
表 5 化时为度	491
表 6 化分秒为时的小数	492
表 7 化度的小数为分秒	492
表 8 化分秒为度的小数	493
表 9 白塞耳内插系数	494
表 10 二次差订正	496
表 11 蒙气差	498
表 12 地心坐标计算	499
说明	500

天文常数

太阳视差..... $8''.794$
 章动常数..... 9.210
 光行差常数..... 20.496

黄经岁差..... $p = 50''.2564 + 0''.000\ 222(t-1900) = 50''.2735$
 赤经岁差..... $m = 3''.07234 + 0''.000\ 0186(t-1900) = 3''.07377$
 赤纬岁差..... $n = 20''.0468 - 0''.000\ 085(t-1900) = 20''.0403$
 黄道迴转速度..... $\pi = 0''.4711 - 0''.000\ 007(t-1900) = 0''.4706$
 黄道迴转轴(升交点)的黄经... $\Pi = 173^\circ 57' 06'' + 0''.5477(t-1900) = 14^\circ 39' 2''$
 黄赤交角..... $\varepsilon = 23^\circ 27' 08''.26 - 0''.46845(t-1900) = 23^\circ 26' 32''.19$

回归年..... $365.242\ 198\ 78 - 0.000\ 000\ 0614(t-1900) = 365\ 05\ 48\ 45.6$
 恒星年..... $365.256\ 362\ 73 + 0.000\ 000\ 0012(t-1900) = 365\ 06\ 09\ 09.7$
 近点年..... $365.259\ 641\ 33 + 0.000\ 000\ 0304(t-1900) = 365\ 06\ 13\ 53.2$
 食年..... $346.620\ 030\ 90 + 0.000\ 000\ 3244(t-1900) = 346\ 14\ 52\ 52.8$

朔望月..... $29.530\ 588\ 67 + 0.000\ 000\ 0019(t-1900) = 29\ 12\ 44\ 02.9$
 回归月..... $27.321\ 582\ 14 + 0.000\ 000\ 0013(t-1900) = 27\ 07\ 43\ 04.7$
 恒星月..... $27.321\ 661\ 39 + 0.000\ 000\ 0016(t-1900) = 27\ 07\ 43\ 11.6$
 近点月..... $27.554\ 550\ 95 - 0.000\ 000\ 0106(t-1900) = 27\ 13\ 18\ 33.1$
 交点月..... $27.212\ 220\ 39 + 0.000\ 000\ 0036(t-1900) = 27\ 05\ 05\ 35.9$

一平恒星日..... $23\ 56\ 04.090\ 54$ 平太阳时 = $0.997\ 269\ 5664$ 平太阳日
 一平太阳日..... $24\ 03\ 56.555\ 36$ 平恒星时 = $1.002\ 737\ 9093$ 平恒星日

高斯引力常数..... $k = 0.017\ 202\ 098\ 950\ 000 = 3\ 548''.187\ 606\ 9651$
 光速..... $299\ 792.5$ 公里/秒

月亮视差正弦常数..... $3\ 422''.451$
 月亮平均距离..... $384\ 400$ 公里
 太阳平均距离(天文单位)..... $149\ 600\ 000$ 公里
 1 光年 = $63\ 239$ 天文单位 = 0.3066 秒差距 = 9.461×10^{12} 公里 = 5.878×10^{12} 哩
 1 秒差距 = $206\ 264.806$ 天文单位 = 3.2617 光年 = 30.86×10^{12} 公里 = 19.17×10^{12} 哩

克拉索夫斯基参考椭球

赤道半径..... $a = 6\ 378\ 245$ 米
 极半径..... $b = 6\ 356\ 863.019$ 米
 扁率..... $\alpha = 1/298.3 = 0.003\ 352\ 329\ 869\ 259\ 135$
 偏心率的平方..... $e^2 = 0.006\ 693\ 421\ 622\ 965\ 943$

地心纬度 φ' 和地理纬度 φ 之差

$$\varphi' - \varphi = -11'32''.6267 \sin 2\varphi + 1''.1629 \sin 4\varphi - 0''.0026 \sin 6\varphi$$

地心距离

$$\rho = a(0.998\ 327\ 353 + 0.001\ 676\ 157 \cos 2\varphi - 0.000\ 003\ 518 \cos 4\varphi + 0.000\ 000\ 008 \cos 6\varphi)$$

经线每度弧长

$111\ 134.861 - 559.750 \cos 2\varphi + 1.175 \cos 4\varphi - 0.002 \cos 6\varphi$ 米 (φ = 弧线中点的纬度)

纬线每度弧长

$111\ 414.751 \cos \varphi - 93.492 \cos 3\varphi + 0.118 \cos 5\varphi$ 米

重力标准值

$\gamma = 978.030(1 + 0.005\ 302 \sin^2 \varphi - 0.000\ 007 \sin^2 2\varphi)$ 厘米/秒²

秒摆长度

$0.993\ 5751 - 0.002\ 6270 \cos 2\varphi + 0.000\ 0034 \cos 4\varphi$ 米

日 历

1977 年

日期	一 月			日期	二 月			日期	三 月		
	农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日
日	丙辰年		2443	日	丙辰年		2443	日	丁巳年		2443
1	十一月十三	六	144.5	1	十二月十四	二	175.5	1	正月十三	二	203.5
2	十三	日	145.5	2	十五	三	176.5	2	十三	三	204.5
3	十四	一	146.5	3	十六	四	177.5	3	十四	四	205.5
4	十五	二	147.5	4	十七	五	178.5	4	十五	五	206.5
5	十六	三	148.5	5	十八	六	179.5	5	十六	六	207.5
6	十七	四	149.5	6	十九	日	180.5	6	十七	日	208.5
7	十八	五	150.5	7	二十	一	181.5	7	十八	一	209.5
8	十九	六	151.5	8	廿一	二	182.5	8	十九	二	210.5
9	二十	日	152.5	9	廿二	三	183.5	9	二十	三	211.5
10	廿一	一	153.5	10	廿三	四	184.5	10	廿一	四	212.5
11	廿二	二	154.5	11	廿四	五	185.5	11	廿二	五	213.5
12	廿三	三	155.5	12	廿五	六	186.5	12	廿三	六	214.5
13	廿四	四	156.5	13	廿六	日	187.5	13	廿四	日	215.5
14	廿五	五	157.5	14	廿七	一	188.5	14	廿五	一	216.5
15	廿六	六	158.5	15	廿八	二	189.5	15	廿六	二	217.5
16	廿七	日	159.5	16	廿九	三	190.5	16	廿七	三	218.5
17	廿八	一	160.5	17	丁巳年	四	191.5	17	廿八	四	219.5
18	廿九	二	161.5	18	正月初一	五	192.5	18	廿九	五	220.5
19	十二月初一	三	162.5	19	初二	六	193.5	19	三十	六	221.5
20	初二	四	163.5	20	初三	日	194.5	20	二月初一	日	222.5
21	初三	五	164.5	21	初四	一	195.5	21	初二	一	223.5
22	初四	六	165.5	22	初五	二	196.5	22	初三	二	224.5
23	初五	日	166.5	23	初六	三	197.5	23	初四	三	225.5
24	初六	一	167.5	24	初七	四	198.5	24	初五	四	226.5
25	初七	二	168.5	25	初八	五	199.5	25	初六	五	227.5
26	初八	三	169.5	26	初九	六	200.5	26	初七	六	228.5
27	初九	四	170.5	27	初十	日	201.5	27	初八	日	229.5
28	初十	五	171.5	28	十一	一	202.5	28	初九	一	230.5
29	十一	六	172.5					29	初十	二	231.5
30	十二	日	173.5					30	十一	三	232.5
31	十三	一	174.5					31	十二	四	233.5

节 气

小 寒 一 月 5 18 51
大 寒 20 12 15

立 春 二 月 4 6 34
雨 水 19 2 31

惊 蛰 三 月 6 0 44
春 分 21 1 42

日 历

1977 年

日期	四 月			日期	五 月			日期	六 月		
	农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日
日 1	丁巳年 二 月 十	五	2443	日 1	丁巳年 三 月 十	日	2443	日 1	丁巳年 四 月 十	三	2443
1	十一	六	234.5	1	十一	一	264.5	1	十一	四	295.5
2	十二	日	235.5	2	十二	二	265.5	2	十二	五	296.5
3	十三	一	236.5	3	十三	三	266.5	3	十三	六	297.5
4	十四	二	237.5	4	十四	四	267.5	4	十四	日	298.5
5	十五	三	238.5	5	十五	五	268.5	5	十五	一	299.5
6	十六	四	239.5	6	十六	六	269.5	6	十六	二	300.5
7	十七	五	240.5	7	十七	日	270.5	7	十六	三	301.5
8	十八	六	241.5	8	十八	一	271.5	8	十七	四	302.5
9	十九	日	242.5	9	十九	二	272.5	9	十八	五	303.5
10	二十	一	243.5	10	二十	三	273.5	10	十九	六	304.5
11	廿一	二	244.5	11	廿一	四	274.5	11	廿一	日	305.5
12	廿二	三	245.5	12	廿二	五	275.5	12	廿二	一	306.5
13	廿三	四	246.5	13	廿三	六	276.5	13	廿三	二	307.5
14	廿四	五	247.5	14	廿四	日	277.5	14	廿四	三	308.5
15	廿五	六	248.5	15	廿五	一	278.5	15	廿五	四	309.5
16	廿六	日	249.5	16	廿六	二	279.5	16	廿六	五	310.5
17	廿七	一	250.5	17	廿七	三	280.5	17	廿七	六	311.5
18	廿八	二	251.5	18	廿八	四	281.5	18	廿八	日	312.5
19	廿九	三	252.5	19	廿九	五	282.5	19	廿九	一	313.5
20	三十	四	253.5	20	三十	六	283.5	20	三十	二	314.5
21	初 一	五	254.5	21	初 一	日	284.5	21	初 一	三	315.5
22	初 二	六	255.5	22	初 二	一	285.5	22	初 二	四	316.5
23	初 三	日	256.5	23	初 三	二	286.5	23	初 三	五	317.5
24	初 四	一	257.5	24	初 四	三	287.5	24	初 四	六	318.5
25	初 五	二	258.5	25	初 五	四	288.5	25	初 五	日	319.5
26	初 六	三	259.5	26	初 六	五	289.5	26	初 六	一	320.5
27	初 七	四	260.5	27	初 七	六	290.5	27	初 七	二	321.5
28	初 八	五	261.5	28	初 八	日	291.5	28	初 八	三	322.5
29	初 九	六	262.5	29	初 九	一	292.5	29	初 九	四	323.5
30	初 十	日	263.5	30	初 十	二	293.5	30	初 十	五	324.5
				31	初 十一	三	294.5				

节 气

日 时 分
清 明 四 月 5 5 46
谷 雨 20 12 57

日 时 分
立 夏 五 月 5 23 16
小 满 21 12 14

日 时 分
芒 种 六 月 6 3 32
夏 至 21 20 14

日 历

1977 年

日期	七 月			日期	八 月			日期	九 月		
	农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日
日	丁巳年		2443	日	丁巳年		2443	日	丁巳年		2443
1	五 月十五	五	325.5	1	六 月十七	一	356.5	1	七 月十八	四	387.5
2	十六	六	326.5	2	十八	二	357.5	2	十九	五	388.5
3	十七	日	327.5	3	十九	三	358.5	3	二十	六	389.5
4	十八	一	328.5	4	二十	四	359.5	4	廿一	日	390.5
5	十九	二	329.5	5	廿一	五	360.5	5	廿二	一	391.5
6				6				6			
7	二十	三	330.5	7	廿二	六	361.5	7	廿三	二	392.5
8	廿一	四	331.5	8	廿三	日	362.5	8	廿四	三	393.5
9	廿二	五	332.5	9	廿四	一	363.5	9	廿五	四	394.5
10	廿三	六	333.5	10	廿五	二	364.5	10	廿六	五	395.5
	廿四	日	334.5		廿六	三	365.5		廿七	六	396.5
11				11				11			
12	廿五	一	335.5	12	廿七	四	366.5	12	廿八	日	397.5
13	廿六	二	336.5	13	廿八	五	367.5	13	廿九	一	398.5
14	廿七	三	337.5	14	廿九	六	368.5	14	八 月初一	二	399.5
15	廿八	四	338.5	15	三十	日	369.5	15	初二	三	400.5
	廿九	五	339.5		七 月初一	一	370.5		初三	四	401.5
16				16				16			
17	六 月初一	六	340.5	17	初二	二	371.5	17	初四	五	402.5
18	初二	日	341.5	18	初三	三	372.5	18	初五	六	403.5
19	初三	一	342.5	19	初四	四	373.5	19	初六	日	404.5
20	初四	二	343.5	20	初五	五	374.5	20	初七	一	405.5
	初五	三	344.5		初六	六	375.5		初八	二	406.5
21				21				21			
22	初六	四	345.5	22	初七	日	376.5	22	初九	三	407.5
23	初七	五	346.5	23	初八	一	377.5	23	初十	四	408.5
24	初八	六	347.5	24	初九	二	378.5	24	十一	五	409.5
25	初九	日	348.5	25	初十	三	379.5	25	十二	六	410.5
	初十	一	349.5		十一	四	380.5		十三	日	411.5
26				26				26			
27	十一	二	350.5	27	十二	五	381.5	27	十四	一	412.5
28	十二	三	351.5	28	十三	六	382.5	28	十五	二	413.5
29	十三	四	352.5	29	十四	日	383.5	29	十六	三	414.5
30	十四	五	353.5	30	十五	一	384.5	30	十七	四	415.5
	十五	六	354.5		十六	二	385.5		十八	五	416.5
31				31							
	十六	日	355.5		十七	三	386.5				

节 气

小 暑 七 月 7 13 48
大 暑 23 7 04

立 秋 八 月 7 23 30
处 暑 23 14 00

白 露 九 月 8 2 16
秋 分 23 11 30

日 历

1977 年

日期	十 月			日期	十 一 月			日期	十 二 月		
	农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日		农 历	星 期	儒略日
日 1	丁巳年		2443	日 1	丁巳年		2443	日 1	丁巳年		2443
1	八 月十九	六	417.5	1	九 月二十一	二	448.5	1	十 月廿一	四	478.5
2	二十	日	418.5	2	廿二	三	449.5	2	廿二	五	479.5
3	廿一	一	419.5	3	廿三	四	450.5	3	廿三	六	480.5
4	廿二	二	420.5	4	廿四	五	451.5	4	廿四	日	481.5
5	廿三	三	421.5	5		六	452.5	5	廿五	一	482.5
6				6	廿五	日	453.5	6	廿六	二	483.5
7	廿四	四	422.5	7	廿六	一	454.5	7	廿七	三	484.5
8	廿五	五	423.5	8	廿七	二	455.5	8	廿八	四	485.5
9	廿六	六	424.5	9	廿八	三	456.5	9	廿九	五	486.5
10	廿七	日	425.5	10	廿九	四	457.5	10	三十	六	487.5
	廿八	一	426.5								
11				11	十 月初一	五	458.5	11	十一月初一	日	488.5
12	廿九	二	427.5	12	初二	六	459.5	12	初二	一	489.5
13	三十	三	428.5	13	初三	日	460.5	13	初三	二	490.5
14	九 月初一	四	429.5	14	初四	一	461.5	14	初四	三	491.5
15	初二	五	430.5	15	初五	二	462.5	15	初五	四	492.5
	初三	六	431.5								
16				16	初六	三	463.5	16	初六	五	493.5
17	初四	日	432.5	17	初七	四	464.5	17	初七	六	494.5
18	初五	一	433.5	18	初八	五	465.5	18	初八	日	495.5
19	初六	二	434.5	19	初九	六	466.5	19	初九	一	496.5
20	初七	三	435.5	20	初十	日	467.5	20	初十	二	497.5
	初八	四	436.5								
21				21	十一	一	468.5	21	十一	三	498.5
22	初九	五	437.5	22	十二	二	469.5	22	十二	四	499.5
23	初十	六	438.5	23	十三	三	470.5	23	十三	五	500.5
24	十一	日	439.5	24	十四	四	471.5	24	十四	六	501.5
25	十二	一	440.5	25	十五	五	472.5	25	十五	日	502.5
	十三	二	441.5								
26				26	十六	六	473.5	26	十六	一	503.5
27	十四	三	442.5	27	十七	日	474.5	27	十七	二	504.5
28	十五	四	443.5	28	十八	一	475.5	28	十八	三	505.5
29	十六	五	444.5	29	十九	二	476.5	29	十九	四	506.5
30	十七	六	445.5	30	二十	三	477.5	30	二十	五	507.5
	十八	日	446.5								
31	十九	一	447.5					31	廿一	六	508.5

节 气

寒 露 十 月 8 17 44
霜 降 23 20 41

立 冬 十一 月 7 20 46
小 雪 22 18 07

大 雪 十二 月 7 13 31
冬 至 22 7 23

太 阳

1977 年

以历书时 0^h 为准

日 期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天					
	h	m	s	s	°	′	″	″	′	″	m	s	h	m	s	s	
1 月 0	18	41	06.13		-23	06	13.2		16	17.51	8.95	-2	55.00	12	03	09.37	
1	18	45	31.21	265.08	23	01	39.2	+274.0	16	17.52	8.95	3	23.53	12	03	37.75	+28.38
2	18	49	55.98	264.77	22	56	37.5	301.7	16	17.54	8.95	3	51.74	12	04	05.79	28.04
3	18	54	20.39	264.41	22	51	08.5	329.0	16	17.54	8.95	4	19.59	12	04	33.46	27.67
4	18	58	44.42	264.03	22	45	12.3	356.2	16	17.54	8.95	4	47.06	12	05	00.75	27.29
				263.63				383.4									26.86
5	19	03	08.05		-22	38	48.9		16	17.53	8.95	-5	14.13	12	05	27.61	
6	19	07	31.25	263.20	22	31	58.7	+410.2	16	17.52	8.95	5	40.77	12	05	54.02	+26.41
7	19	11	53.99	262.74	22	24	41.7	437.0	16	17.50	8.95	6	06.95	12	06	19.97	25.95
8	19	16	16.25	262.26	22	16	58.3	463.4	16	17.48	8.95	6	32.65	12	06	45.44	25.47
9	19	20	38.01	261.76	22	08	48.5	489.8	16	17.44	8.95	6	57.85	12	07	10.38	24.94
				261.23				515.8									24.42
10	19	24	59.24		-22	00	12.7		16	17.41	8.95	-7	22.54	12	07	34.80	
11	19	29	19.93	260.69	21	51	11.1	+541.6	16	17.36	8.95	7	46.67	12	07	58.66	+23.86
12	19	33	40.06	260.13	21	41	43.8	567.3	16	17.31	8.95	8	10.25	12	08	21.95	23.29
13	19	37	59.60	259.54	21	31	51.3	592.5	16	17.26	8.95	8	33.24	12	08	44.65	22.70
14	19	42	18.55	258.95	21	21	33.7	617.6	16	17.20	8.95	8	55.63	12	09	06.73	22.08
				258.32				642.3									21.44
15	19	46	36.87		-21	10	51.4		16	17.13	8.95	-9	17.39	12	09	28.17	
16	19	50	54.54	257.67	20	59	44.6	+666.8	16	17.06	8.95	9	38.50	12	09	48.95	+20.78
17	19	55	11.55	257.01	20	48	13.8	690.8	16	16.99	8.94	9	58.95	12	10	09.07	20.12
18	19	59	27.88	256.33	20	36	19.2	714.6	16	16.91	8.94	10	18.71	12	10	28.47	19.40
19	20	03	43.49	255.61	20	24	01.2	738.0	16	16.83	8.94	10	37.77	12	10	47.16	18.69
				254.88				761.0									17.95
20	20	07	58.37		-20	11	20.2		16	16.75	8.94	-10	56.09	12	11	05.11	
21	20	12	12.51	254.14	19	58	16.4	+783.8	16	16.67	8.94	11	13.67	12	11	22.30	+17.19
22	20	16	25.87	253.36	19	44	50.3	806.1	16	16.58	8.94	11	30.48	12	11	38.72	16.42
23	20	20	38.46	252.59	19	31	02.3	828.0	16	16.48	8.94	11	46.51	12	11	54.35	15.63
24	20	24	50.25	251.79	19	16	52.6	849.7	16	16.38	8.94	12	01.75	12	12	09.19	14.84
				250.99				871.0									14.03
25	20	29	01.24		-19	02	21.6		16	16.28	8.94	-12	16.19	12	12	23.22	
26	20	33	11.41	250.17	18	47	29.8	+891.8	16	16.18	8.94	12	29.81	12	12	36.43	+13.21
27	20	37	20.77	249.36	18	32	17.5	912.3	16	16.07	8.94	12	42.62	12	12	48.82	12.39
28	20	41	29.31	248.54	18	16	45.1	932.4	16	15.95	8.94	12	54.60	12	13	00.38	11.56
29	20	45	37.02	247.71	18	00	53.0	952.1	16	15.83	8.93	13	05.76	12	13	11.12	10.74
				246.88				971.4									9.90
30	20	49	43.90		-17	44	41.6		16	15.71	8.93	-13	16.08	12	13	21.02	
31	20	53	49.95	246.05	17	28	11.2	+990.4	16	15.58	8.93	13	25.57	12	13	30.08	+9.06
2 月 1	20	57	55.16	245.21	17	11	22.4	1008.8	16	15.45	8.93	13	34.23	12	13	38.32	8.24
2	21	01	59.55	244.39	16	54	15.4	1027.0	16	15.31	8.93	13	42.05	12	13	45.73	7.41
3	21	06	03.11	243.56	16	36	50.6	1044.8	16	15.16	8.93	13	49.06	12	13	52.31	6.58
				242.74				1062.0									5.76
4	21	10	05.85		-16	19	08.6		16	15.01	8.93	-13	55.24	12	13	58.07	
5	21	14	07.77	241.92	16	01	09.5	+1079.1	16	14.86	8.93	14	00.60	12	14	03.03	+4.96
6	21	18	08.88	241.11	15	42	53.9	1095.6	16	14.70	8.92	14	05.16	12	14	07.18	4.15
7	21	22	09.19	240.31	15	24	22.2	1111.7	16	14.53	8.92	14	08.93	12	14	10.54	3.36
8	21	26	08.71	239.52	15	05	34.6	1127.6	16	14.36	8.92	14	11.90	12	14	13.12	2.58
				238.75				1142.9									1.80
9	21	30	07.46		-14	46	31.7		16	14.18	8.92	-14	14.10	12	14	14.92	
10	21	34	05.44	237.98	14	27	13.8	+1157.9	16	14.00	8.92	14	15.53	12	14	15.97	+1.05
11	21	38	02.67	237.23	14	07	41.3	1172.5	16	13.81	8.92	14	16.20	12	14	16.25	+0.28
12	21	41	59.15	236.48	13	47	54.7	1186.6	16	13.62	8.91	14	16.12	12	14	15.80	-0.45
13	21	45	54.89	235.74	13	27	54.3	1200.4	16	13.43	8.91	14	15.30	12	14	14.61	1.19
				235.01				1213.6									1.93
14	21	49	49.90		-13	07	40.7		16	13.23	8.91	-14	13.75	12	14	12.68	
15	21	53	44.18	234.28	-12	47	14.2	+1226.5	16	13.03	8.91	-14	11.48	12	14	10.05	-2.63
				233.58				+1238.9									-3.35

太阳

以历书时 0^h 为准

1977 年

日期	视 赤 经	视 赤 纬	视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天
日	h m s s	° ' " "	' " "	"	m s	h m s s
2 月 15	21 53 44.18 233.58	-12° 47' 14.2" +1238.9	16' 13.03	8.91	-14 11.48	12 14 10.05 -3.35
16	21 57 37.76 232.86	12 26 35.3 1250.8	16 12.83	8.91	14 08.49	12 14 06.70 4.05
17	22 01 30.62 232.16	12 05 44.5 1262.4	16 12.63	8.90	14 04.80	12 14 02.65 4.75
18	22 05 22.78 231.46	11 44 42.1 1273.6	16 12.42	8.90	14 00.41	12 13 57.90 5.43
19	22 09 14.24 230.79	11 23 28.5 1284.2	16 12.22	8.90	13 55.33	12 13 52.47 6.10
20	22 13 05.03 230.12	-11 02 04.3 +1294.5	16 12.01	8.90	-13 49.56	12 13 46.37 -6.78
21	22 16 55.15 229.45	10 40 29.8 1304.3	16 11.80	8.90	13 43.13	12 13 39.59 7.41
22	22 20 44.60 228.82	10 18 45.5 1313.8	16 11.58	8.90	13 36.04	12 13 32.18 8.05
23	22 24 33.42 228.19	9 56 51.7 1322.8	16 11.37	8.89	13 28.31	12 13 24.13 8.69
24	22 28 21.61 227.57	9 34 48.9 1331.4	16 11.15	8.89	13 19.94	12 13 15.44 9.28
25	22 32 09.18 226.97	-9 12 37.5 +1339.6	16 10.93	8.89	-13 10.96	12 13 06.16 -9.88
26	22 35 56.15 226.40	8 50 17.9 1347.4	16 10.71	8.89	13 01.38	12 12 56.28 10.45
27	22 39 42.55 225.82	8 27 50.5 1354.8	16 10.48	8.89	12 51.22	12 12 45.83 11.01
28	22 43 28.37 225.28	8 05 15.7 1361.8	16 10.25	8.88	12 40.49	12 12 34.82 11.55
3 月 1	22 47 13.65 224.75	7 42 33.9 1368.4	16 10.02	8.88	12 29.21	12 12 23.27 12.06
2	22 50 58.40 224.24	-7 19 45.5 +1374.6	16 09.79	8.88	-12 17.40	12 12 11.21 -12.58
3	22 54 42.64 223.74	6 56 50.9 1380.4	16 09.55	8.88	12 05.09	12 11 58.63 13.04
4	22 58 26.38 223.28	6 33 50.5 1385.9	16 09.31	8.87	11 52.28	12 11 45.59 13.49
5	23 02 09.66 222.84	6 10 44.6 1391.0	16 09.06	8.87	11 39.01	12 11 32.10 13.93
6	23 05 52.50 222.41	5 47 33.6 1395.7	16 08.81	8.87	11 25.30	12 11 18.17 14.34
7	23 09 34.91 222.02	-5 24 17.9 +1400.1	16 08.56	8.87	-11 11.17	12 11 03.83 -14.71
8	23 13 16.93 221.65	5 00 57.8 1404.1	16 08.31	8.87	10 56.64	12 10 49.12 15.07
9	23 16 58.58 221.31	4 37 33.7 1407.8	16 08.05	8.86	10 41.74	12 10 34.05 15.42
10	23 20 39.89 220.98	4 14 05.9 1411.1	16 07.79	8.86	10 26.49	12 10 18.63 15.72
11	23 24 20.87 220.68	3 50 34.8 1414.0	16 07.52	8.86	10 10.92	12 10 02.91 16.01
12	23 28 01.55 220.41	-3 27 00.8 +1416.5	16 07.26	8.86	-9 55.05	12 09 46.90 -16.29
13	23 31 41.96 220.14	3 03 24.3 1418.6	16 06.99	8.85	9 38.89	12 09 30.61 16.54
14	23 35 22.10 219.90	2 39 45.7 1420.4	16 06.72	8.85	9 22.48	12 09 14.07 16.77
15	23 39 02.00 219.67	2 16 05.3 1421.8	16 06.45	8.85	9 05.82	12 08 57.30 16.99
16	23 42 41.67 219.46	1 52 23.5 1422.7	16 06.18	8.85	8 48.94	12 08 40.31 17.18
17	23 46 21.13 219.27	-1 28 40.8 +1423.4	16 05.90	8.84	-8 31.85	12 08 23.13 -17.36
18	23 50 00.40 219.10	1 04 57.4 1423.5	16 05.63	8.84	8 14.57	12 08 05.77 17.53
19	23 53 39.50 218.94	0 41 13.9 1423.4	16 05.36	8.84	7 57.12	12 07 48.24 17.68
20	23 57 18.44 218.80	-0 17 30.5 1422.8	16 05.09	8.84	7 39.51	12 07 30.56 17.80
21	0 00 57.24 218.68	+0 06 12.3 1421.9	16 04.82	8.83	7 21.77	12 07 12.76 17.92
22	0 04 35.92 218.58	+0 29 54.2 +1420.6	16 04.55	8.83	-7 03.90	12 06 54.84 -18.01
23	0 08 14.50 218.50	0 53 34.8 1418.9	16 04.28	8.83	6 45.93	12 06 36.83 18.10
24	0 11 53.00 218.42	1 17 13.7 1416.9	16 04.01	8.83	6 27.87	12 06 18.73 18.14
25	0 15 31.42 218.38	1 40 50.6 1414.6	16 03.74	8.82	6 09.75	12 06 00.59 18.19
26	0 19 09.80 218.35	2 04 25.2 1411.7	16 03.47	8.82	5 51.57	12 05 42.40 18.22
27	0 22 48.15 218.33	+2 27 56.9 +1408.7	16 03.20	8.82	-5 33.36	12 05 24.18 -18.21
28	0 26 26.48 218.34	2 51 25.6 1405.1	16 02.93	8.82	5 15.14	12 05 05.97 18.20
29	0 30 04.82 218.37	3 14 50.7 1401.3	16 02.66	8.81	4 56.93	12 04 47.77 18.17
30	0 33 43.19 218.41	3 38 12.0 1397.2	16 02.39	8.81	4 38.74	12 04 29.60 18.11
31	0 37 21.60 218.47	4 01 29.2 1392.6	16 02.12	8.81	4 20.59	12 04 11.49 18.03
4 月 1	0 41 00.07 218.56	+4 24 41.8 +1387.8	16 01.85	8.81	-4 02.52	12 03 53.46 -17.93
2	0 44 38.63 218.67	+4 47 49.6 +1382.5	16 01.58	8.80	-3 44.53	12 03 35.53 -17.82

太 阳

1977 年

以历书时 0^h 为准

日 期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天					
日	h	m	s	s	+	°	'	"	"	"	m	s	h	m	s	s	
4 月 1	0	41	00.07	218.56	+	4	24	41.8	+1387.8	16' 01.85	8.81	-4	02.52	12	03	53.46	-17.93
2	0	44	38.63	218.67		4	47	49.6	1382.5	16 01.58	8.80	3	44.53	12	03	35.53	17.82
3	0	48	17.30	218.80		5	10	52.1	1377.1	16 01.30	8.80	3	26.65	12	03	17.71	17.65
4	0	51	56.10	218.97		5	33	49.2	1371.2	16 01.03	8.80	3	08.91	12	03	00.06	17.50
5	0	55	35.07	219.14		5	56	40.4	1365.1	16 00.75	8.80	2	51.32	12	02	42.56	17.30
6	0	59	14.21	219.36	+	6	19	25.5	+1358.7	16 00.47	8.79	-2	33.92	12	02	25.26	-17.08
7	1	02	53.57	219.58		6	42	04.2	1351.8	16 00.20	8.79	2	16.72	12	02	08.18	16.85
8	1	06	33.15	219.83		7	04	36.0	1344.7	15 59.92	8.79	1	59.75	12	01	51.33	16.58
9	1	10	12.98	220.11		7	27	00.7	1337.3	15 59.64	8.79	1	43.02	12	01	34.75	16.33
10	1	13	53.09	220.38		7	49	18.0	1329.5	15 59.36	8.78	1	26.56	12	01	18.42	16.01
11	1	17	33.47	220.69	+	8	11	27.5	+1321.3	15 59.08	8.78	-1	10.39	12	01	02.41	-15.71
12	1	21	14.16	221.00		8	33	28.8	1312.8	15 58.80	8.78	0	54.52	12	00	46.70	15.39
13	1	24	55.16	221.33		8	55	21.6	1303.9	15 58.53	8.78	0	38.97	12	00	31.31	15.04
14	1	28	36.49	221.68		9	17	05.5	1294.8	15 58.25	8.77	0	23.75	12	00	16.27	14.69
15	1	32	18.17	222.04		9	38	40.3	1285.1	15 57.98	8.77	-0	08.88	12	00	01.58	14.33
16	1	36	00.21	222.40	+	10	00	05.4	+1275.3	15 57.71	8.77	+0	05.63	11	59	47.25	-13.95
17	1	39	42.61	222.79		10	21	20.7	1265.1	15 57.44	8.77	0	19.77	11	59	33.30	13.55
18	1	43	25.40	223.19		10	42	25.8	1254.4	15 57.17	8.76	0	33.53	11	59	19.75	13.17
19	1	47	08.59	223.59		11	03	20.2	1243.6	15 56.91	8.76	0	46.89	11	59	06.58	12.75
20	1	50	52.18	224.01		11	24	03.8	1232.2	15 56.65	8.76	0	59.85	11	58	53.83	12.33
21	1	54	36.19	224.44	+	11	44	36.0	+1220.7	15 56.39	8.76	+1	12.39	11	58	41.50	-11.90
22	1	58	20.63	224.87		12	04	56.7	1208.7	15 56.14	8.75	1	24.51	11	58	29.60	11.47
23	2	02	05.50	225.31		12	25	05.4	1196.4	15 55.89	8.75	1	36.20	11	58	18.13	11.01
24	2	05	50.81	225.77		12	45	01.8	1183.8	15 55.64	8.75	1	47.44	11	58	07.12	10.55
25	2	09	36.58	226.24		13	04	45.6	1170.8	15 55.39	8.75	1	58.23	11	57	56.57	10.09
26	2	13	22.82	226.70	+	13	24	16.4	+1157.6	15 55.14	8.74	+2	08.55	11	57	46.48	-9.62
27	2	17	09.52	227.18		13	43	34.0	1143.9	15 54.90	8.74	2	18.41	11	57	36.86	9.13
28	2	20	56.70	227.67		14	02	37.9	1130.0	15 54.66	8.74	2	27.78	11	57	27.73	8.63
29	2	24	44.37	228.17		14	21	27.9	1115.7	15 54.42	8.74	2	36.66	11	57	19.10	8.12
30	2	28	32.54	228.68		14	40	03.6	1101.1	15 54.18	8.74	2	45.04	11	57	10.98	7.62
5 月 1	2	32	21.22	229.20	+	14	58	24.7	+1086.3	15 53.94	8.73	+2	52.91	11	57	03.36	-7.07
2	2	36	10.42	229.74		15	16	31.0	1071.1	15 53.71	8.73	3	00.25	11	56	56.29	6.54
3	2	40	00.16	230.29		15	34	22.1	1055.6	15 53.47	8.73	3	07.07	11	56	49.75	5.99
4	2	43	50.45	230.85		15	51	57.7	1039.9	15 53.24	8.73	3	13.33	11	56	43.76	5.44
5	2	47	41.30	231.41		16	09	17.6	1023.8	15 53.01	8.73	3	19.04	11	56	38.32	4.85
6	2	51	32.71	231.99	+	16	26	21.4	+1007.5	15 52.77	8.72	+3	24.19	11	56	33.47	-4.28
7	2	55	24.70	232.58		16	43	08.9	990.9	15 52.54	8.72	3	28.76	11	56	29.19	3.70
8	2	59	17.28	233.16		16	59	39.8	973.9	15 52.31	8.72	3	32.74	11	56	25.49	3.10
9	3	03	10.44	233.75		17	15	53.7	956.7	15 52.09	8.72	3	36.14	11	56	22.39	2.51
10	3	07	04.19	234.34		17	31	50.4	939.1	15 51.86	8.71	3	38.95	11	56	19.88	1.92
11	3	10	58.53	234.93	+	17	47	29.5	+921.3	15 51.64	8.71	+3	41.16	11	56	17.96	-1.33
12	3	14	53.46	235.52		18	02	50.8	903.1	15 51.42	8.71	3	42.78	11	56	16.63	0.73
13	3	18	48.98	236.11		18	17	53.9	884.6	15 51.21	8.71	3	43.81	11	56	15.90	-0.15
14	3	22	45.09	236.70		18	32	38.5	866.0	15 51.00	8.71	3	44.25	11	56	15.75	+0.43
15	3	26	41.79	237.27		18	47	04.5	846.9	15 50.79	8.70	3	44.10	11	56	16.18	1.01
16	3	30	39.06	237.85	+	19	01	11.4	+827.7	15 50.59	8.70	+3	43.38	11	56	17.19	+1.58
17	3	34	36.91	238.42	+	19	14	59.1	+808.1	15 50.39	8.70	+3	42.08	11	56	18.77	+2.15

太 阳

以历书时 0^h 为准

1977 年

日 期	视 赤 经	视 赤 纬	视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天
日	h m s s				m s	h m s s
5 月 17	3 34 36.91 238.42	+19° 14' 59.1" +808.1	15' 50.39 8.70	8.70	+3 42.08	11 56 18.77
18	3 38 35.33 238.98	19 28 27.2 788.3	15 50.19 8.70	8.70	3 40.22	11 56 20.92 +2.15
19	3 42 34.31 239.52	19 41 35.5 768.1	15 50.00 8.70	8.70	3 37.80	11 56 23.60 2.68
20	3 46 33.83 240.07	19 54 23.6 747.8	15 49.82 8.70	8.70	3 34.84	11 56 26.85 3.25
21	3 50 33.90 240.59	20 06 51.4 727.2	15 49.63 8.69	8.69	3 31.33	11 56 30.61 3.76
22	3 54 34.49 241.10	+20 18 58.6 +706.3	15 49.46 8.69	8.69	+3 27.30	11 56 34.90 +4.80
23	3 58 35.59 241.61	20 30 44.9 685.2	15 49.28 8.69	8.69	3 22.75	11 56 39.70 5.30
24	4 02 37.20 242.10	20 42 10.1 663.8	15 49.12 8.69	8.69	3 17.70	11 56 45.00 5.79
25	4 06 39.30 242.58	20 53 13.9 642.2	15 48.95 8.69	8.69	3 12.15	11 56 50.79 6.25
26	4 10 41.88 243.04	21 03 56.1 620.4	15 48.79 8.69	8.69	3 06.13	11 56 57.04 6.72
27	4 14 44.92 243.50	+21 14 16.5 +598.3	15 48.63 8.69	8.69	+2 59.64	11 57 03.76 +7.17
28	4 18 48.42 243.94	21 24 14.8 576.1	15 48.48 8.68	8.68	2 52.69	11 57 10.93 7.60
29	4 22 52.36 244.37	21 33 50.9 553.6	15 48.33 8.68	8.68	2 45.30	11 57 18.53 8.04
30	4 26 56.73 244.80	21 43 04.5 530.9	15 48.18 8.68	8.68	2 37.48	11 57 26.57 8.45
31	4 31 01.53 245.21	21 51 55.4 508.2	15 48.04 8.68	8.68	2 29.24	11 57 35.02 8.85
6 月 1	4 35 06.74 245.61	+22 00 23.6 +485.1	15 47.89 8.68	8.68	+2 20.59	11 57 43.87 +9.25
2	4 39 12.35 246.01	22 08 28.7 462.0	15 47.75 8.68	8.68	2 11.54	11 57 53.12 9.62
3	4 43 18.36 246.37	22 16 10.7 438.7	15 47.62 8.68	8.68	2 02.10	11 58 02.74 10.01
4	4 47 24.73 246.74	22 23 29.4 415.2	15 47.48 8.67	8.67	1 52.29	11 58 12.75 10.36
5	4 51 31.47 247.09	22 30 24.6 391.6	15 47.35 8.67	8.67	1 42.11	11 58 23.11 10.69
6	4 55 38.56 247.42	+22 36 56.2 +367.8	15 47.22 8.67	8.67	+1 31.58	11 58 33.80 +11.02
7	4 59 45.98 247.73	22 43 04.0 343.9	15 47.09 8.67	8.67	1 20.72	11 58 44.82 11.34
8	5 03 53.71 248.03	22 48 47.9 319.9	15 46.97 8.67	8.67	1 09.54	11 58 56.16 11.61
9	5 08 01.74 248.30	22 54 07.8 295.7	15 46.85 8.67	8.67	0 58.06	11 59 07.77 11.88
10	5 12 10.04 248.55	22 59 03.5 271.4	15 46.74 8.67	8.67	0 46.31	11 59 19.65 12.12
11	5 16 18.59 248.79	+23 03 34.9 +247.1	15 46.63 8.67	8.67	+0 34.31	11 59 31.77 +12.34
12	5 20 27.38 248.99	23 07 42.0 222.6	15 46.52 8.67	8.67	0 22.08	11 59 44.11 12.54
13	5 24 36.37 249.18	23 11 24.6 198.1	15 46.42 8.66	8.66	+0 09.64	11 59 56.65 12.69
14	5 28 45.55 249.33	23 14 42.7 173.5	15 46.32 8.66	8.66	-0 02.97	12 00 09.34 12.85
15	5 32 54.88 249.46	23 17 36.2 148.9	15 46.23 8.66	8.66	0 15.75	12 00 22.19 12.95
16	5 37 04.34 249.56	+23 20 05.1 +124.2	15 46.15 8.66	8.66	-0 28.65	12 00 35.14 +13.05
17	5 41 13.90 249.64	23 22 09.3 99.5	15 46.07 8.66	8.66	0 41.65	12 00 48.19 13.11
18	5 45 23.54 249.68	23 23 48.8 74.7	15 45.99 8.66	8.66	0 54.73	12 01 01.30 13.14
19	5 49 33.22 249.71	23 25 03.5 49.9	15 45.93 8.66	8.66	1 07.85	12 01 14.44 13.15
20	5 53 42.93 249.70	23 25 53.4 25.2	15 45.86 8.66	8.66	1 21.00	12 01 27.59 13.13
21	5 57 52.63 249.66	+23 26 18.6 +0.3	15 45.80 8.66	8.66	-1 34.14	12 01 40.72 +13.08
22	6 02 02.29 249.60	23 26 18.9 -24.4	15 45.75 8.66	8.66	1 47.25	12 01 53.80 13.01
23	6 06 11.89 249.52	23 25 54.5 49.2	15 45.70 8.66	8.66	2 00.30	12 02 06.81 12.91
24	6 10 21.41 249.40	23 25 05.3 74.0	15 45.66 8.66	8.66	2 13.26	12 02 19.72 12.79
25	6 14 30.81 249.27	23 23 51.3 98.7	15 45.62 8.66	8.66	2 26.11	12 02 32.51 12.64
26	6 18 40.08 249.11	+23 22 12.6 -123.3	15 45.59 8.66	8.66	-2 38.83	12 02 45.15 +12.48
27	6 22 49.19 248.94	23 20 09.3 147.9	15 45.56 8.66	8.66	2 51.39	12 02 57.63 12.29
28	6 26 58.13 248.75	23 17 41.4 172.5	15 45.53 8.66	8.66	3 03.77	12 03 09.92 12.08
29	6 31 06.88 248.53	23 14 48.9 196.9	15 45.51 8.66	8.66	3 15.95	12 03 22.00 11.85
30	6 35 15.41 248.29	23 11 32.0 221.2	15 45.49 8.66	8.66	3 27.92	12 03 33.85 11.61
7 月 1	6 39 23.70 248.05	+23 07 50.8 -245.6	15 45.47 8.66	8.66	-3 39.65	12 03 45.46 +11.35
2	6 43 31.75 247.78	+23 03 45.2 -269.7	15 45.45 8.66	8.66	-3 51.14	12 03 56.81 +11.08

太 阳

1977 年

以历书时 0^h 为准

日 期	视 赤 经	视 赤 纬	视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天
日	h m s s	° ' " "	' " "	"	m s	h m s s
7 月 1	6 39 23.70 248.05	+23° 07' 50.8" - 245.6	15' 45.47	8.66	-3 39.65	12 03 45.46 +11.35
2	6 43 31.75 247.78	23 03 45.2 - 269.7	15 45.45	8.66	3 51.14	12 03 56.81 11.08
3	6 47 39.53 247.49	22 59 15.5 - 293.8	15 45.44	8.66	4 02.35	12 04 07.89 10.80
4	6 51 47.02 247.20	22 54 21.7 - 317.8	15 45.43	8.66	4 13.29	12 04 18.69 10.47
5	6 55 54.22 246.87	22 49 03.9 - 341.6	15 45.43	8.66	4 23.93	12 04 29.16 10.16
6	7 00 01.09 246.54	+22 43 22.3 - 365.3	15 45.43	8.66	-4 34.25	12 04 39.32 + 9.83
7	7 04 07.63 246.20	22 37 17.0 - 388.9	15 45.43	8.66	4 44.25	12 04 49.15 9.45
8	7 08 13.83 245.82	22 30 48.1 - 412.3	15 45.44	8.66	4 53.89	12 04 58.60 9.08
9	7 12 19.65 245.44	22 23 55.8 - 435.6	15 45.45	8.66	5 03.16	12 05 07.68 8.69
10	7 16 25.09 245.04	22 16 40.2 - 458.6	15 45.46	8.66	5 12.04	12 05 16.37 8.26
11	7 20 30.13 244.61	+22 09 01.6 - 481.5	15 45.48	8.66	-5 20.52	12 05 24.63 + 7.84
12	7 24 34.74 244.17	22 01 00.1 - 504.2	15 45.51	8.66	5 28.58	12 05 32.47 7.39
13	7 28 38.91 243.72	21 52 35.9 - 526.6	15 45.54	8.66	5 36.19	12 05 39.86 6.92
14	7 32 42.63 243.24	21 43 49.3 - 549.0	15 45.58	8.66	5 43.35	12 05 46.78 6.43
15	7 36 45.87 242.74	21 34 40.3 - 571.0	15 45.62	8.66	5 50.03	12 05 53.21 5.93
16	7 40 48.61 242.24	+21 25 09.3 - 592.8	15 45.66	8.66	-5 56.21	12 05 59.14 + 5.41
17	7 44 50.85 241.70	21 15 16.5 - 614.4	15 45.72	8.66	6 01.89	12 06 04.55 4.89
18	7 48 52.55 241.17	21 05 02.1 - 635.8	15 45.78	8.66	6 07.04	12 06 09.44 4.33
19	7 52 53.72 240.61	20 54 26.3 - 656.9	15 45.84	8.66	6 11.65	12 06 13.77 3.77
20	7 56 54.33 240.04	20 43 29.4 - 677.9	15 45.91	8.66	6 15.71	12 06 17.54 3.20
21	8 00 54.37 239.46	+20 32 11.5 - 698.4	15 45.98	8.66	-6 19.20	12 06 20.74 + 2.61
22	8 04 53.83 238.87	20 20 33.1 - 718.9	15 46.06	8.66	6 22.11	12 06 23.35 2.02
23	8 08 52.70 238.28	20 08 34.2 - 739.1	15 46.15	8.66	6 24.43	12 06 25.37 1.42
24	8 12 50.98 237.67	19 56 15.1 - 758.9	15 46.23	8.66	6 26.15	12 06 26.79 0.80
25	8 16 48.65 237.06	19 43 36.2 - 778.6	15 46.33	8.66	6 27.26	12 06 27.59 + 0.20
26	8 20 45.71 236.45	+19 30 37.6 - 797.9	15 46.42	8.66	-6 27.77	12 06 27.79 - 0.41
27	8 24 42.16 235.84	19 17 19.7 - 817.0	15 46.52	8.67	6 27.66	12 06 27.38 1.04
28	8 28 38.00 235.22	19 03 42.7 - 835.8	15 46.63	8.67	6 26.93	12 06 26.34 1.65
29	8 32 33.22 234.61	18 49 46.9 - 854.4	15 46.73	8.67	6 25.60	12 06 24.69 2.26
30	8 36 27.83 234.00	18 35 32.5 - 872.7	15 46.84	8.67	6 23.64	12 06 22.43 2.87
31	8 40 21.83 233.38	+18 20 59.8 - 890.8	15 46.95	8.67	-6 21.08	12 06 19.56 - 3.46
8 月 1	8 44 15.21 232.79	18 06 09.0 - 908.5	15 47.07	8.67	6 17.92	12 06 16.10 4.07
2	8 48 08.00 232.19	17 51 00.5 - 926.0	15 47.19	8.67	6 14.15	12 06 12.03 4.66
3	8 52 00.19 231.60	17 35 34.5 - 943.2	15 47.31	8.67	6 09.79	12 06 07.37 5.25
4	8 55 51.79 231.01	17 19 51.3 - 960.2	15 47.43	8.67	6 04.84	12 06 02.12 5.83
5	8 59 42.80 230.43	+17 03 51.1 - 976.8	15 47.56	8.68	-5 59.30	12 05 56.29 - 6.42
6	9 03 33.23 229.85	16 47 34.3 - 993.2	15 47.69	8.68	5 53.18	12 05 49.87 6.98
7	9 07 23.08 229.28	16 31 01.1 - 1009.2	15 47.82	8.68	5 46.48	12 05 42.89 7.57
8	9 11 12.36 228.71	16 14 11.9 - 1024.9	15 47.96	8.68	5 39.21	12 05 35.32 8.12
9	9 15 01.07 228.15	15 57 07.0 - 1040.4	15 48.10	8.68	5 31.36	12 05 27.20 8.70
10	9 18 49.22 227.59	+15 39 46.6 - 1055.4	15 48.24	8.68	-5 22.95	12 05 18.50 - 9.25
11	9 22 36.81 227.03	15 22 11.2 - 1070.3	15 48.39	8.68	5 13.98	12 05 09.25 9.81
12	9 26 23.84 226.47	15 04 20.9 - 1084.6	15 48.55	8.68	5 04.45	12 04 59.44 10.35
13	9 30 10.31 225.93	14 46 16.3 - 1098.8	15 48.71	8.69	4 54.37	12 04 49.09 10.89
14	9 33 56.24 225.39	14 27 57.5 - 1112.7	15 48.87	8.69	4 43.75	12 04 38.20 11.44
15	9 37 41.63 224.85	+14 09 24.8 - 1126.1	15 49.04	8.69	-4 32.58	12 04 26.76 -11.97
16	9 41 26.48 224.32	+13 50 38.7 - 1139.2	15 49.22	8.69	-4 20.88	12 04 14.79 -12.49

太 阳

以历书时 0^h 为准

1977 年

日期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天						
日	h	m	s	s	+ 13°	50'	38.7"	"	15'	49.22"	8.69	-	m	s	h	m	s	s
8 月 16	9	41	26.48	224.32	+ 13	31	39.5	-1139.2	15	49.22	8.69	-	4	20.88	12	04	14.79	-12.49
17	9	45	10.80	223.80	13	12	27.4	1152.1	15	49.39	8.69		4	08.65	12	04	02.30	13.01
18	9	48	54.60	223.28	13	12	27.4	1164.6	15	49.58	8.69		3	55.90	12	03	49.29	13.52
19	9	52	37.88	222.77	12	53	02.8	1176.8	15	49.77	8.70		3	42.63	12	03	35.77	14.02
20	9	56	20.65	222.28	12	33	26.0	1188.7	15	49.96	8.70		3	28.86	12	03	21.75	14.52
21	10	00	02.93	221.80	+ 12	13	37.3	-1200.1	15	50.15	8.70	-	3	14.58	12	03	07.23	-15.00
22	10	03	44.73	221.32	11	53	37.2	1211.4	15	50.35	8.70		2	59.82	12	02	52.23	15.46
23	10	07	26.05	220.86	11	33	25.8	1222.3	15	50.56	8.70		2	44.58	12	02	36.77	15.93
24	10	11	06.91	220.41	11	13	03.5	1232.9	15	50.76	8.70		2	28.89	12	02	20.84	16.35
25	10	14	47.32	219.99	10	52	30.6	1243.1	15	50.97	8.71		2	12.74	12	02	04.49	16.78
26	10	18	27.31	219.57	+ 10	31	47.5	-1253.1	15	51.18	8.71	-	1	56.17	12	01	47.71	-17.19
27	10	22	06.88	219.17	10	10	54.4	1262.7	15	51.39	8.71		1	39.19	12	01	30.52	17.56
28	10	25	46.05	218.80	9	49	51.7	1272.1	15	51.60	8.71		1	21.81	12	01	12.96	17.92
29	10	29	24.85	218.45	9	28	39.6	1281.2	15	51.82	8.71		1	04.06	12	00	55.04	18.27
30	10	33	03.30	218.11	9	07	18.4	1289.9	15	52.04	8.72		0	45.96	12	00	36.77	18.59
31	10	36	41.41	217.80	+ 8	45	48.5	-1298.4	15	52.26	8.72	-	0	27.52	12	00	18.18	-18.90
9 月 1	10	40	19.21	217.51	8	24	10.1	1306.5	15	52.47	8.72	-	0	08.77	11	59	59.28	19.17
2	10	43	56.72	217.24	8	02	23.6	1314.4	15	52.70	8.72	+	0	10.27	11	59	40.11	19.44
3	10	47	33.96	216.98	7	40	29.2	1322.0	15	52.92	8.72		0	29.58	11	59	20.67	19.68
4	10	51	10.94	216.75	7	18	27.2	1329.1	15	53.15	8.73		0	49.15	11	59	00.99	19.90
5	10	54	47.69	216.54	+ 6	56	18.1	-1336.0	15	53.37	8.73	+	1	08.95	11	58	41.09	-20.13
6	10	58	24.23	216.33	6	34	02.1	1342.5	15	53.60	8.73		1	28.97	11	58	20.96	20.30
7	11	02	00.56	216.16	6	11	39.6	1348.8	15	53.83	8.73		1	49.19	11	58	00.66	20.48
8	11	05	36.72	215.99	5	49	10.8	1354.7	15	54.07	8.73		2	09.59	11	57	40.18	20.64
9	11	09	12.71	215.84	5	26	36.1	1360.2	15	54.31	8.74		2	30.16	11	57	19.54	20.78
10	11	12	48.55	215.71	+ 5	03	55.9	-1365.4	15	54.55	8.74	+	2	50.87	11	56	58.76	-20.89
11	11	16	24.26	215.59	4	41	10.5	1370.2	15	54.79	8.74		3	11.71	11	56	37.87	21.00
12	11	19	59.85	215.50	4	18	20.3	1374.8	15	55.04	8.74		3	32.67	11	56	16.87	21.09
13	11	23	35.35	215.41	3	55	25.5	1379.0	15	55.29	8.75		3	53.72	11	55	55.78	21.16
14	11	27	10.76	215.35	3	32	26.5	1382.7	15	55.54	8.75		4	14.85	11	55	34.62	21.22
15	11	30	46.11	215.30	+ 3	09	23.8	-1386.3	15	55.80	8.75	+	4	36.05	11	55	13.40	-21.27
16	11	34	21.41	215.26	2	46	17.5	1389.4	15	56.06	8.75		4	57.30	11	54	52.13	21.29
17	11	37	56.67	215.25	2	23	08.1	1392.2	15	56.32	8.76		5	18.59	11	54	30.84	21.30
18	11	41	31.92	215.25	1	59	55.9	1394.7	15	56.58	8.76		5	39.89	11	54	09.54	21.29
19	11	45	07.17	215.27	1	36	41.2	1396.7	15	56.85	8.76		6	01.20	11	53	48.25	21.28
20	11	48	42.44	215.30	+ 1	13	24.5	-1398.5	15	57.12	8.76	+	6	22.49	11	53	26.97	-21.22
21	11	52	17.74	215.36	0	50	06.0	1399.9	15	57.39	8.77		6	43.74	11	53	05.75	21.15
22	11	55	53.10	215.44	0	26	46.1	1401.0	15	57.66	8.77		7	04.94	11	52	44.60	21.07
23	11	59	28.54	215.54	+ 0	03	25.1	1401.8	15	57.94	8.77		7	26.06	11	52	23.53	20.96
24	12	03	04.08	215.65	- 0	19	56.7	1402.1	15	58.21	8.77		7	47.07	11	52	02.57	20.81
25	12	06	39.73	215.81	- 0	43	18.8	-1402.3	15	58.48	8.78	+	8	07.97	11	51	41.76	-20.66
26	12	10	15.54	215.97	1	06	41.1	1402.0	15	58.75	8.78		8	28.71	11	51	21.10	20.47
27	12	13	51.51	216.18	1	30	03.1	1401.5	15	59.03	8.78		8	49.28	11	51	00.63	20.26
28	12	17	27.69	216.40	1	53	24.6	1400.7	15	59.30	8.78		9	09.65	11	50	40.37	20.03
29	12	21	04.09	216.64	2	16	45.3	1399.4	15	59.57	8.79		9	29.80	11	50	20.34	19.76
30	12	24	40.73	216.92	- 2	40	04.7	-1397.9	15	59.84	8.79	+	9	49.71	11	50	00.58	-19.49
10 月 1	12	28	17.65	217.21	- 3	03	22.6	-1396.0	16	00.11	8.79	+	10	09.34	11	49	41.09	-19.19

太阳

1977 年

以历书时 0^h 为准

日期	视 赤 经				视 赤 纬				视 半 径	地平 视差	时 差 (视时减平时)	上 中 天				
日	h	m	s	s	°	'	″	″	′	″	m	s	h	m	s	s
10月	12	28	17.65	217.21	- 3	03	22.6	-1396.0	16	00.11	8.79	+10 09.34	11	49	41.09	-19.19
2	12	31	54.86	217.53	3	26	38.6	1393.9	16	00.38	8.79	10 28.68	11	49	21.90	18.86
3	12	35	32.39	217.86	3	49	52.5	1391.2	16	00.65	8.80	10 47.71	11	49	03.04	18.50
4	12	39	10.25	218.23	4	13	03.7	1388.3	16	00.92	8.80	11 06.40	11	48	44.54	18.15
5	12	42	48.48	218.60	4	36	12.0	1385.0	16	01.19	8.80	11 24.73	11	48	26.39	17.76
6	12	46	27.08	219.00	- 4	59	17.0	-1381.4	16	01.46	8.80	+11 42.68	11	48	08.63	-17.35
7	12	50	06.08	219.41	5	22	18.4	1377.3	16	01.73	8.81	12 00.24	11	47	51.28	16.91
8	12	53	45.49	219.86	5	45	15.7	1373.0	16	02.00	8.81	12 17.38	11	47	34.37	16.49
9	12	57	25.35	219.86	6	08	08.7	1368.1	16	02.28	8.81	12 34.07	11	47	17.88	16.00
10	13	01	05.65	220.30	6	30	56.8	1363.1	16	02.55	8.81	12 50.32	11	47	01.88	15.54
11	13	04	46.43	221.26	- 6	53	39.9	-1357.4	16	02.82	8.82	+13 06.09	11	46	46.34	-15.04
12	13	08	27.69	221.76	7	16	17.3	1351.6	16	03.09	8.82	13 21.38	11	46	31.30	14.52
13	13	12	09.45	222.29	7	38	48.9	1345.2	16	03.37	8.82	13 36.16	11	46	16.78	14.01
14	13	15	51.74	222.82	8	01	14.1	1338.5	16	03.65	8.82	13 50.42	11	46	02.77	13.47
15	13	19	34.56	223.36	8	23	32.6	1331.4	16	03.92	8.83	14 04.16	11	45	49.30	12.92
16	13	23	17.92	223.92	- 8	45	44.0	-1324.0	16	04.20	8.83	+14 17.36	11	45	36.38	-12.36
17	13	27	01.84	224.49	9	07	48.0	1316.0	16	04.48	8.83	14 29.99	11	45	24.02	11.78
18	13	30	46.33	225.07	9	29	44.0	1307.7	16	04.76	8.83	14 42.06	11	45	12.24	11.19
19	13	34	31.40	225.68	9	51	31.7	1299.0	16	05.04	8.84	14 53.54	11	45	01.05	10.58
20	13	38	17.08	226.29	10	13	10.7	1289.9	16	05.31	8.84	15 04.43	11	44	50.47	9.96
21	13	42	03.37	226.92	-10	34	40.6	-1280.4	16	05.59	8.84	+15 14.69	11	44	40.51	-9.31
22	13	45	50.29	227.57	10	56	01.0	1270.6	16	05.86	8.84	15 24.32	11	44	31.20	8.65
23	13	49	37.86	228.24	11	17	11.6	1260.3	16	06.14	8.85	15 33.30	11	44	22.55	7.97
24	13	53	26.10	228.93	11	38	11.9	1249.7	16	06.41	8.85	15 41.60	11	44	14.58	7.27
25	13	57	15.03	229.64	11	59	01.6	1238.7	16	06.68	8.85	15 49.22	11	44	07.31	6.57
26	14	01	04.67	230.36	-12	19	40.3	-1227.3	16	06.94	8.85	+15 56.14	11	44	00.74	-5.83
27	14	04	55.03	231.10	12	40	07.6	1215.5	16	07.20	8.86	16 02.33	11	43	54.91	5.08
28	14	08	46.13	231.86	13	00	23.1	1203.4	16	07.46	8.86	16 07.78	11	43	49.83	4.32
29	14	12	37.99	232.63	13	20	26.5	1190.8	16	07.72	8.86	16 12.48	11	43	45.51	3.55
30	14	16	30.62	233.41	13	40	17.3	1177.9	16	07.98	8.86	16 16.40	11	43	41.96	2.75
31	14	20	24.03	234.21	-13	59	55.2	-1164.6	16	08.23	8.86	+16 19.54	11	43	39.21	-1.94
11月	1	14	24	18.24	14	19	19.8	1150.8	16	08.48	8.87	16 21.89	11	43	37.27	1.14
2	14	28	13.27	235.03	14	38	30.6	1136.7	16	08.72	8.87	16 23.42	11	43	36.13	-0.32
3	14	32	09.11	235.84	14	57	27.3	1122.1	16	08.96	8.87	16 24.14	11	43	35.81	+0.52
4	14	36	05.78	236.67	15	16	09.4	1107.1	16	09.21	8.87	16 24.02	11	43	36.33	1.37
5	14	40	03.28	237.50	-15	34	36.5	-1091.8	16	09.44	8.88	+16 23.07	11	43	37.70	+2.21
6	14	44	01.63	238.35	15	52	48.3	1076.0	16	09.68	8.88	16 21.27	11	43	39.91	3.07
7	14	48	00.83	239.20	16	10	44.3	1059.9	16	09.91	8.88	16 18.63	11	43	42.98	3.92
8	14	52	00.88	240.05	16	28	24.2	1043.2	16	10.15	8.88	16 15.12	11	43	46.90	4.78
9	14	56	01.79	240.91	16	45	47.4	1026.2	16	10.38	8.88	16 10.76	11	43	51.68	5.64
10	15	00	03.56	241.77	-17	02	53.6	-1008.8	16	10.61	8.89	+16 05.54	11	43	57.32	+6.49
11	15	04	06.19	242.63	17	19	42.4	991.1	16	10.84	8.89	15 59.47	11	44	03.81	7.34
12	15	08	09.67	243.48	17	36	13.5	972.7	16	11.06	8.89	15 52.55	11	44	11.15	8.18
13	15	12	14.00	244.33	17	52	26.2	954.2	16	11.29	8.89	15 44.78	11	44	19.33	9.02
14	15	16	19.17	245.17	18	08	20.4	935.1	16	11.51	8.89	15 36.17	11	44	28.35	9.85
15	15	20	25.18	246.01	-18	23	55.5	-915.6	16	11.74	8.90	+15 26.72	11	44	38.20	+10.67
16	15	24	32.01	246.83	-18	39	11.1	-895.8	16	11.96	8.90	+15 16.46	11	44	48.87	+11.49