

觀象叢報

第 四 卷

第 六 冊

中華民國七年十二月十五日出版

目 錄

著 譯

中 星 儀 說	常 福 元
天 體 擾 動 論	胡 文 耀
空 中 世 界	佛 拉 瑪 海 員 原 著 廖 鳴 韶
地 轉 偏 向 力 之 幾 何 的 說 明	王 應 偉

報 告

十 一 月 分 北 京 氣 象 測 候 圖 表
十 一 月 分 中 國 各 地 氣 象 測 候 表

附 刊

中 華 民 國 八 年 七 星 表
中 華 民 國 八 年 交 食 圖 表
中 華 民 國 八 年 木 星 之 衛 星 圖 表

亦作表如下。故不完全觀測之重量應為 ρP 。

大 儀 器				小 儀 器			
n	P	n	P	n	P	n	P
7	1.00	5	1.00	7	1.00	5	1.00
6	.97	4	.94	6	.96	4	.93
5	.93	3	.86	5	.92	3	.84
4	.88	2	.73	4	.86	2	.70
3	.80	1	.51	3	.77	1	.47
2	.68			2	.64		
1	.47			1	.43		

多能經緯儀之物鏡纔四公分。目鏡之視力二十五倍。非大儀器也。今依據司喀特小儀器之數。求各星觀測之重量如下。但第八星漏測首綫。故其重量應用

$$\rho P = .11 \times .93$$

$$\text{或 } \sqrt{\rho P} = .32$$

至各星重量皆用平方根者。乃為作規範方程之備。取便總乘。參看本章附錄之公式。其理自明。

星 次	重 量 方 根	星 次	重 量 方 根
1	.73	7	.98
2	.96	8	.32
3	.96	9	.92
4	.70	10	1.00
5	.84	11	.93
6	.92	12	1.00

依前所定觀測方程公式。將各星 A, C, d 之值代入。其求 d 式內之 $\Delta\theta$ 。用 $-6^m 36^s .4$ 。應得觀測方程十二式如下。

$$\begin{aligned}
 & - 0.264 \alpha + 1.547 c + x - 0.369 = 0 \\
 & + .380 + 1.056 + x - .776 = 0 \\
 & + .368 + 1.062 + x - .737 = 0 \\
 & - .348 + 1.633 + x - .329 = 0 \\
 & + .028 + 1.281 + x - .459 = 0 \\
 & + .244 + 1.127 + x - .623 = 0 \\
 & + .857 - 1.039 + x - .216 = 0 \\
 & - 2.123 - 3.740 + x + 3.172 = 0 \\
 & + .246 - 1.125 + x + .274 = 0 \\
 & + .764 - 1.013 + x - .162 = 0 \\
 & + .251 - 1.122 + x + .240 = 0 \\
 & + .552 - 1.007 + x + .022 = 0
 \end{aligned}$$

各以重量方根乘之。則得帶重觀測方程十二式如下。

$$\begin{aligned}
 & - 0.193 \alpha + 1.129 c + 0.73 x - 0.269 = 0 \\
 & + .365 + 1.014 + .96 - .745 = 0 \\
 & + .353 + 1.020 + .96 - .708 = 0 \\
 & - .244 + 1.143 + .70 - .230 = 0 \\
 & + .024 + 1.076 + .84 - .385 = 0 \\
 & + .224 + 1.037 + .92 - .573 = 0 \\
 & + .840 - 1.018 + .98 - .212 = 0 \\
 & - .679 - 1.197 + .32 + 1.015 = 0 \\
 & + .226 - 1.035 + .92 + .252 = 0 \\
 & + .764 - 1.013 + 1.00 - .162 = 0 \\
 & + .233 - 1.043 + .93 + .223 = 0 \\
 & + .552 - 1.007 + 1.00 + .022 = 0
 \end{aligned}$$

準最小平方法式。作 a, c, x 之規範方程三式如下。

$$+ 2.567 a - 1.357 c + 2.950 x - 1.421 = 0$$

$$- 1.357 a + 13.550 c + 0.111 x - 4.404 = 0$$

$$+ 2.950 a + 0.111 c + 9.192 x - 2.187 = 0$$

以法解之。(參看本章附錄之公式)得

$$a = + 0^s.792$$

$$c = + 0^s.405$$

$$x = - 0^s.021$$

是故 $\Delta' = \Delta'_0 + x = -6^m36^s.4 - 0^s.021 = -6^m36^s.421$

以 a, c, x 三值代入帶重觀測方程。則得賸餘之 $\sqrt{p} v$ 。平方之。得 $p v v$ 。

次 序	$\sqrt{p} v$	$p v v$
1	+ 0.020	.000400
2	- .065	.004225
3	- .035	.001225
4	+ .025	.000625
5	+ .051	.002601
6	+ .005	.000025
7	+ .020	.000400
8	- .015	.000225
9	- .007	.000049
10	+ .012	.000144
11	- .034	.001156
12	+ .030	.000900

和 數 .011975

故單位重量之觀測。其概差應為

$$r_1 = \pm 0.874 \sqrt{\frac{0.011975}{12-3}} = \pm 0^s.025$$

但 a, c, x 之重量爲(參看本章附錄之公式)

$$p_a = 1.477$$

$$p_c = 12.353$$

$$p_x = 5.585$$

故其概差爲

$$r_a = \frac{0.025}{\sqrt{1.477}} = \pm 0^s.021$$

$$r_c = \frac{0.025}{\sqrt{12.353}} = \pm 0^s.007$$

$$r_x = \frac{0.025}{\sqrt{5.585}} = \pm 0^s.011$$

則 $a, c, \Delta\theta$ 之最概值爲

$$a = + 0^s.792 \pm 0^s.021$$

$$c = + 0^s.405 \pm 0^s.007$$

$$\Delta\theta = - 6^m 26^s.421 \pm 0^s.011$$

可見原測之子午光軸兩差尚無大差。而所得之恆星表誤差。出入均不逾千分秒之十一。是爲此次觀測之總結果。

附錄最小平方法公式

本章所刊算草。在未習最小平方法者。或不明其所由來。茲選錄最小平方法公式四種。曰一量之直接觀測。曰一量函數之直接觀測。各分等重量不等重量兩則。順列於下。以備閱者參考。

1. 直接觀測一量。得有 n 結果。其值爲 m_1, m_2, m_n 重量相等。則

是量之最概值

$$Z = \frac{[m]}{n}$$

賸餘 $Z - m_1 = v_1, Z - m_2 = v_2, \dots, Z - m_n = v_n$

Z 之概差

$$r_0 = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{[vv]}{n(n-1)}}$$

每一觀測之概差

$$r = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{[vv]}{n-1}}$$

2. 直接觀測一量得有 n 結果。其值為 m_1, m_2, \dots, m_n 而不等之重量為 p_1, p_2, \dots, p_n 則

是量之最概值

$$Z = \frac{[pm]}{[p]}$$

賸餘 $Z - m_1 = v_1, Z - m_2 = v_2, \dots, Z - m_n = v_n$

Z 之概差

$$r_0 = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{[p v v]}{[p](n-1)}}$$

單位重量之觀測概差

$$r = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{[p v v]}{n-1}}$$

3. 直接觀測一量之函數。其未知數為 x, y, z 。所得 n 結果為 m_1, m_2, \dots, m_n 重量相等。今命其函數為 $ax + by + cz$ 。則觀測方程為

注意 公式中凡用方括號如 [] 者。皆指同類數之和而言。

$$[m] = m_1 + m_2 + \dots + m_n$$

$$[vv] = v_1^2 + v_2^2 + \dots + v_n^2$$

$$[pm] = p_1 m_1 + p_2 m_2 + \dots + p_n m_n$$

$$[p v v] = p_1 v_1^2 + p_2 v_2^2 + \dots + p_n v_n^2$$

$$a_1 x + b_1 y + c_1 z + m_1 = 0$$

$$a_2 x + b_2 y + c_2 z + m_2 = 0$$

.....

$$a_n x + b_n y + c_n z + m_n = 0$$

規範方程爲

$$[aa] x + [ab] y + [ac] z + [am] = 0$$

$$[ab] x + [bb] y + [bc] z + [bm] = 0$$

$$[ac] x + [bc] y + [cc] z + [cm] = 0$$

解規範方程之簡式可命

$$[bb] - \frac{[ab]}{[aa]} [ab] = [bb.I] \quad [bm] - \frac{[ab]}{[aa]} [am] = [bm.I]$$

$$[bc] - \frac{[ab]}{[aa]} [ac] = [bc.I] \quad [cm] - \frac{[ac]}{[aa]} [am] = [cm.I]$$

$$[cc] - \frac{[ac]}{[aa]} [ac] = [cc.I] \quad [cm.I] - \frac{[bc.I]}{[bb.I]} [bm.I] = [cm.2]$$

$$[cc.I] - \frac{[bc.I]}{[bb.I]} [bc.I] = [cc.2] \quad [cc] - \frac{[bc]}{[bb]} [bc] = [cc.I]_a$$

則 x, y, z 之最概值爲

$$z = - \frac{[cm.2]}{[cc.2]}$$

$$y = - \frac{[bc.I]}{[bb.I]} z - \frac{[bm.I]}{[bb.I]}$$

$$x = - \frac{[ab]}{[aa]} y - \frac{[ac]}{[aa]} z - \frac{[am]}{[aa]}$$

而 x, y, z 之重量爲

$$p_z = [cc.2]$$

$$p_y = \frac{[cc.2]}{[cc.I]} [bb.I]$$

$$p_x = \frac{[cc.2]}{[cc.I]_a} \cdot \frac{[bb.I]}{[bb]} [aa]$$

單位重量之觀測概差爲

$$r = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{[v^2]}{n-3}}$$

故 x, y, z 之概差爲

$$r_x = \frac{r}{\sqrt{p_x}}, \quad r_y = \frac{r}{\sqrt{p_y}}, \quad r_z = \frac{r}{\sqrt{p_z}}$$

4. 直接觀測一量之函數。其未知數爲 x, y, z 。所得結果爲 m_1, m_2, \dots, m_n 而不等之重量爲 p_1, p_2, \dots, p_n 則所有規範方程之作法與解法。皆與等重量者同。不過觀測方程。須以重量方根乘之。名曰帶重觀測方程。而規範方程。乃由帶重觀測方程之係數。遞乘而成。

立 標

前章觀測。所以選十二星者。以反正兩測中。須各取兩星。爲計算子午誤差之用也。願測星既多。歷時必長。又因遷就子午誤差之星。歷時愈長。中星儀之常數。難保無稍改變。設在儀器正南或正北。有一遠點。則子午誤差。可以直接觀測。半數之星。已足考訂恆星表誤差之用。惟天然遠點。不可必得。嘗用人造者以充之。名曰標點。故固定中星儀。或活動中星儀而久用於一地者。必須有標點以爲之輔。觀測乃便。

人造標點。不一其法。有立銅鐵薄板。中鑽細眼。後置電燈以射光者。有建堅固石柱。前懸垂綫。外套鐵管以避風者。有鑿石爲龕。中嵌銀板。上畫斜十字綫者。有直立旋盤。邊携小

盤中嵌白金細點者。要其關鍵。則在遠鏡之前。置一靈視。以傳光綫。蓋人造標點。距離甚近。遠鏡內之物。目兩勺點。不能相接。有一靈視介乎其中。使標點適居靈視之勺點。則錐形光綫。由標點發出者。經過靈視。即改爲平行光綫。而達於遠鏡之物鏡。故觀測易臻精確。但靈視之勺距。亦不可太短。因圓弧與中心對角之比。凡半徑百尺者。則弧長千分寸之五。即當中心角之一秒。亦即靈視之勺距長百尺者。標點若移千分寸之五。則方位即有一秒之差。故標點之製作。宜極堅牢。靈視之勺距。愈長愈妥。

標點既立。可用作遠點。先求光軸誤差。次擇測兩星。計算子午誤差。乃以赤經顯微尺。量標點距蛛絲網中綫之角度。加減光軸子午兩差。得標點之偏度。但一次觀測。難臻精密。宜速測多日。取其中數。以後觀測。祇須用赤經顯微尺。量標點距蛛絲網中綫之角度。反正測之。得光軸誤差。加減光軸誤差及標點距角於標點偏度。即得子午誤差。但有須注意者。偏度以東爲負。西爲正。而測時於中綫偏東用加。偏西用減。兩者適成反對。稍一不慎。便生錯誤。觀測者最宜深思熟慮也。

又法。先求子午光軸兩差。知南北真綫之所在。即用赤經顯微尺誌之。移標就誌。再用赤經顯微尺誌遠鏡之真中綫。旋鏡就標。使標點與儀器中心同居南北真綫。消去子午誤差。或使子午誤差爲極小。亦精測多日。而定其位。故前法之標點。嘗稱爲光軸標點。Collimation mire。後法之標點。則稱

爲子午標點 Meridian mark.

標點之位置。須與遠鏡齊平。則其偏度。乃標點距南北真線之準偏度。設限於地勢。標點或在遠鏡地平線之上。或在其下。其俯仰之角爲 I 。則偏度須用 $\sec I$ 乘之。但凡建築中星儀室。必先相度地勢。而南北標點之地。已預爲踏勘。俯仰之角。若不甚大。雖略之亦可。

測定經度法

用中星儀測月過子午線。求地方經度之法。係先測月輪明邊過子午線之恆星時。加減月半徑過子午線所歷之恆星時。得月心過子午線之恆星時。即月心之赤經。由英美海航通書。查月赤經之近數。並以比例消息之。得格林維基平時。轉爲恆星時。減地方恆星時。所餘即地方在格林維基之西經度也。

測月過子午線。宜兼測恆星過子午線。藉定子午誤差。及恆星表之誤差。可立一預備單。令月居中間。前後各選三星。其視赤緯須與月赤緯相近。俾觀測重量齊平。惟月赤緯宜減去月地平赤輻差。改爲視赤緯入算。方能精密。至求月過子午線之平時。或恆星時。及月半徑過子午線所歷之恆星時。與夫過子午線時之赤道經緯。與地平赤輻差諸數。觀測者應已知之。茲不多贅。(英國航海通書有太陰中天恆星表 Moon-Culminating Stars。美國航海通書有太陰中天表 Moon

Culminations. 專備此用)

由恆星觀測得恆星表之誤差 Δ^g 。及子午誤差 a 。故月輪明邊過子午線之準恆星時。可以算得。但子午水準光軸諸差。皆因遠鏡中軸不合子午線而生。若命

$$\tau = aA + bB + c'C \quad \text{其 } c' = c + i_m - k$$

則 τ 即為遠鏡中軸與子午線之距角。夫月東行甚速。其經過此距角。歷時較長。可命 τ 為恆星經過此距角之平時。 Δ^r 為月赤經每分鐘之行數。則月經過此距角之平時。應為

$$\tau \frac{60}{60 - \Delta^r}$$

化恆星時則為 $\tau \frac{60.164}{60.164 - \Delta^r}$ ，命 $M = \frac{60.164}{60.164 - \Delta^r}$ ，作表如下。

Δ^r	$\log M$	Δ^r	$\log M$	Δ^r	$\log M$	Δ^r	$\log M$
s		s		s		s	
1.65	0.0121	1.95	0.0143	2.25	0.0166	2.55	0.0188
1.70	.0124	2.00	.0147	2.30	.0169	2.60	.0192
1.75	.0128	2.05	.0151	2.35	.0173	2.65	.0196
1.80	.0132	2.10	.0154	2.40	.0177	2.70	.0199
1.85	.0136	2.15	.0158	2.45	.0181	2.75	.0203
1.90	.0139	2.20	.0162	2.50	.0184	2.80	.0207

故月過子午線時之赤經為

$$\alpha = \theta = \theta_m + \Delta\theta + \tau M \pm S$$

S 為月半徑過子午綫所歷之恆星時。日月對望以前。月輪明邊在西。宜用加號。以後則用減號。既得月赤經。由英美航海通書。可求此赤經當格林維基之恆星時。則一加減即得

地方之經度矣。

中華民國七年七月二十日之夕。正測月過子午線。爲恆星時 $16^h 25^m 29^s.20$ 。先後由恆星觀測。得是時恆星表之誤差。爲 $\Delta\theta = +30^m 28^s.88$ 。子午誤差爲 $a = +2^s.018$ 。又另測得水準誤差。爲 $b = +1^s.779$ 。光軸誤差爲 $c = +0^s.399$ 。或 $c' = +0^s.318$ 。而月之三乘數。 $A = .986$ ， $B = .479$ ， $C = 1.096$ ，計算如下。

aA	$1^s.990$	θ_m	$16^h 25^m 29^s.20$
bB	$.852$	$\Delta\theta$	$+30 28.88$
$c'C$	$.349$	τM	$+ 3.32$
τ	3.191	S	$+ 69.90$
$\log \tau$	0.5039	a	$16 57 11.30$
$\log M$	0.0173	a'	$16 56 19.87$
$\log \tau M$	0.5212	較數	51.43

查美國一九一八年航海通書。七月二十日一時之太陰赤經。與所測之數相近。而所小之 $51^s 43$ 。約需平時二十一分。乃用二次較。求是日一時二十一分之太陰赤經。得 $2^s.3452$ 。以之除 $51^s.43$ 。得 $21^m 55^s.79$ 。即所測得之赤經。適當七月二十日之格林維基平時 $1^h 21^m 55^s.79$ 。

又查七月二十日平午格林維基恆星時 $7^h 49^m 49^s.51$

平時 $1^h 21^m 55^s.79$ 之相等恆星時

1	0	9.857
	21	3.450
		55.151
		.792

觀測時之格林維基恆星時

9	11	58.76
---	----	-------

觀測時之中央觀象台恆星時

16	57	11.30
----	----	-------

中央觀象台之東經度

7	45	12.54
---	----	-------

存 疑

測月過子午線。定地方經度。本非最精密之法。因月之赤經行甚速。每分鐘約進二秒。設測時有一秒之差。則經度即有三十秒之出入。北京經度。據中國海關貿易冊所載。係七時四十五分五十五秒二。中央觀象台現用之經度。係七時四十五分五十二秒九。美國紐孔取各家觀測。詳為研究。得景山平均經度。為七時四十五分三十五秒四。(見觀象叢報第一卷第五冊北京經度考證)茲所測得。祇七時四十五分十二秒五四。相差太鉅。自未便作為確數。而同時葉君友琴所測。為七時四十五分十二秒七一。王君仲聽所測。為七時四十五分十二秒九〇。趙君鳴九所測。為七時四十五分十二秒三三。似乎北京經度。又不能遠過於十二秒之外。查英美航海通書。向用漢森太陰表推造。原表經度太強。自一八八三年後。美國航海通書加入紐孔之差。又二十八年。復經修正。經度乃逐漸轉弱。降至一九一八年七月二十日格林維基平午。由漢森表推造之太陰行度表。黃經應減 $39^{\circ}.6$ 。赤經應減 $2^{\circ}.88$ 。夫赤經既弱。則與所測赤經之較數必大。即相當之格林維基恆星時必延遲。故西經度應加大。而東經度應減小。然則此次所測經度。其特小原因。或即在於是乎。或不在於是乎。謹誌所疑。以待後之觀測者。

(完)

同法得

$$\frac{\partial A'}{\partial i} = A'' \cos \omega, \quad \frac{\partial B'}{\partial i} = B'' \cos \omega, \quad \frac{\partial C'}{\partial i} = C'' \cos \omega \quad (27)$$

又

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial A}{\partial \omega} &= A', & \frac{\partial B}{\partial \omega} &= B', & \frac{\partial C}{\partial \omega} &= C' \\ \frac{\partial A'}{\partial \omega} &= -A, & \frac{\partial B'}{\partial \omega} &= -B, & \frac{\partial C'}{\partial \omega} &= -C \end{aligned} \right\} \quad (28)$$

今若於(25)式中令 $p = \mathcal{D}$, $q = i$, 則由(26), (27)二式得

$$[\mathcal{D}, i] = na^2 \sqrt{1-e^2} [(AB'' - BA'') \cos \omega + (A''B' - A'B'') \sin \omega]$$

因

$$AB'' - BA'' = -C', \quad A''B' - A'B'' = -C$$

又

$$C = \sin \omega \sin i, \quad C' = \cos \omega \sin i$$

故

$$[\mathcal{D}, i] = na^2 \sin i \sqrt{1-e^2}$$

用同法得

$$[\mathcal{D}, \omega] = 0, \quad [i, \omega] = 0$$

(2) \mathcal{D} , i , ω 之一與 a , e , M_0 之一相合而成者

此種係數暫以 $[p, h]$ 代表之。 p 爲 \mathcal{D} , i , ω 之一。 h 爲 a , e , M_0 之一。其式應爲

$$\begin{aligned}
(p, h) &= \left(\xi \frac{\partial A}{\partial p} + \eta \frac{\partial A'}{\partial p} \right) \left(A \frac{\partial \alpha}{\partial h} + A' \frac{\partial \beta}{\partial h} \right) - \left(\alpha \frac{\partial A}{\partial p} + \beta \frac{\partial A'}{\partial p} \right) \left(A \frac{\partial \xi}{\partial h} + A' \frac{\partial \eta}{\partial h} \right) \\
&+ \left(\xi \frac{\partial B}{\partial p} + \eta \frac{\partial B'}{\partial p} \right) \left(B \frac{\partial \alpha}{\partial h} + B' \frac{\partial \beta}{\partial h} \right) - \left(\alpha \frac{\partial B}{\partial p} + \beta \frac{\partial B'}{\partial p} \right) \left(B \frac{\partial \xi}{\partial h} + B' \frac{\partial \eta}{\partial h} \right) \\
&+ \left(\xi \frac{\partial C}{\partial p} + \eta \frac{\partial C'}{\partial p} \right) \left(C \frac{\partial \alpha}{\partial h} + C' \frac{\partial \beta}{\partial h} \right) - \left(\alpha \frac{\partial C}{\partial p} + \beta \frac{\partial C'}{\partial p} \right) \left(C \frac{\partial \xi}{\partial h} + C' \frac{\partial \eta}{\partial h} \right) \\
&= \xi \frac{\partial \alpha}{\partial h} \left(A \frac{\partial A}{\partial p} + B \frac{\partial B}{\partial p} + C \frac{\partial C}{\partial p} \right) + \eta \frac{\partial \beta}{\partial h} \left(A' \frac{\partial A'}{\partial p} + B' \frac{\partial B'}{\partial p} + C' \frac{\partial C'}{\partial p} \right) \\
&+ \xi \frac{\partial \beta}{\partial h} \left(A' \frac{\partial A}{\partial p} + B' \frac{\partial B}{\partial p} + C' \frac{\partial C}{\partial p} \right) + \eta \frac{\partial \alpha}{\partial h} \left(A \frac{\partial A'}{\partial p} + B \frac{\partial B'}{\partial p} + C \frac{\partial C'}{\partial p} \right) \\
&- \alpha \frac{\partial \eta}{\partial h} \left(A' \frac{\partial A}{\partial p} + B' \frac{\partial B}{\partial p} + C' \frac{\partial C}{\partial p} \right) - \beta \frac{\partial \xi}{\partial h} \left(A \frac{\partial A'}{\partial p} + B \frac{\partial B'}{\partial p} + C \frac{\partial C'}{\partial p} \right) \\
&- \alpha \frac{\partial \xi}{\partial h} \left(A \frac{\partial A}{\partial p} + B \frac{\partial B}{\partial p} + C \frac{\partial C}{\partial p} \right) - \beta \frac{\partial \eta}{\partial h} \left(A' \frac{\partial A'}{\partial p} + B' \frac{\partial B'}{\partial p} + C' \frac{\partial C'}{\partial p} \right)
\end{aligned}$$

因

$$A^2 + B^2 + C^2 = 1$$

$$AA' + BB' + CC' = 0$$

得

$$A \frac{\partial A}{\partial p} + B \frac{\partial B}{\partial p} + C \frac{\partial C}{\partial p} = 0$$

$$A' \frac{\partial A}{\partial p} + B' \frac{\partial B}{\partial p} + C' \frac{\partial C}{\partial p} = - \left(A \frac{\partial A'}{\partial p} + B \frac{\partial B'}{\partial p} + C \frac{\partial C'}{\partial p} \right)$$

故

$$\begin{aligned}
 [p, h] &= \left(A' \frac{\partial A}{\partial p} + B' \frac{\partial B}{\partial p} + C' \frac{\partial C}{\partial p} \right) \left(\xi \frac{\partial \beta}{\partial h} - \eta \frac{\partial \alpha}{\partial h} - \alpha \frac{\partial \eta}{\partial h} + \beta \frac{\partial \xi}{\partial h} \right) \\
 &= \left(A' \frac{\partial A}{\partial p} + B' \frac{\partial B}{\partial p} + C' \frac{\partial C}{\partial p} \right) \frac{\partial}{\partial h} (\xi \beta - \eta \alpha)
 \end{aligned}$$

若令

$$A' \frac{\partial A}{\partial p} + B' \frac{\partial B}{\partial p} + C' \frac{\partial C}{\partial p} = M_p$$

$$\frac{\partial}{\partial h} (\xi \beta - \eta \alpha) = N_h$$

則得

$$[p, h] = M_p N_h$$

因

$$\xi \beta - \eta \alpha = \eta a^2 \sqrt{1 - e^2}$$

$$\eta = \sqrt{\frac{f\mu}{a^3}}$$

故

$$N_h = \sqrt{f\mu} \frac{\partial}{\partial h} (\sqrt{a(1-e^2)}) = na \sqrt{a} \frac{\partial}{\partial h} (\sqrt{a(1-e^2)})$$

今若令 p 依次等於 \mathcal{D} , i , ω , 而 h 依次等於 a , e , M , 則得

$$M_{\mathcal{D}} = -A'B + AB' = \cos i$$

$$M_i = A'A' \sin \omega + B'B' \sin \omega + C'C' \sin \omega = 0$$

$$M_{\omega} = A'^2 + B'^2 + C'^2 = 1$$

$$N_a = -\frac{1}{2} na\sqrt{1-e^2}$$

$$N_e = -\frac{na^2e}{\sqrt{1-e^2}}$$

$$N_{M_0} = 0$$

由此可得

$$[\mathcal{L}, a] = -\frac{1}{2} na\sqrt{1-e^2} \cos i$$

$$[\mathcal{L}, e] = -\frac{na^2e}{\sqrt{1-e^2}} \cos i$$

$$[\mathcal{L}, M_0] = 0$$

$$[i, a] = 0$$

$$[i, e] = 0$$

$$[i, M_0] = 0$$

$$[\omega, a] = -\frac{1}{2} na\sqrt{1-e^2}$$

$$[\omega, e] = -\frac{na^2e}{\sqrt{1-e^2}}$$

$$[\omega, M] = 0$$

(3) 僅於 a, e, M_0 有關係者。

此種係數暫以 $[h, k]$ 代表之。其式為

$$[h, k] = \left(A \frac{\partial \mathcal{E}}{\partial h} + A' \frac{\partial \eta}{\partial h} \right) \left(A \frac{\partial \alpha}{\partial k} + A' \frac{\partial \beta}{\partial k} \right) - \left(A \frac{\partial \alpha}{\partial h} + A' \frac{\partial \beta}{\partial h} \right) \times \\ \left(A \frac{\partial \mathcal{E}}{\partial k} + A' \frac{\partial \eta}{\partial k} \right) + \dots \dots \dots$$

因

$$A^2 + B^2 + C^2 = A'^2 + B'^2 + C'^2 = 1$$

$$AA' + BB' + CC' = 0$$

故

$$[h, k] = \frac{\partial \xi}{\partial h} \frac{\partial \alpha}{\partial k} + \frac{\partial \eta}{\partial h} \frac{\partial \beta}{\partial k} - \frac{\partial \alpha}{\partial h} \frac{\partial \xi}{\partial k} - \frac{\partial \beta}{\partial h} \frac{\partial \eta}{\partial k}$$

上式與 t 之值無關。吾人不妨隨意選取一適宜之值。俾便推算。試令

$$nt + M_0 = 0$$

以定 t 之值。並設 $h = e$ ，則得

$$[e, k] = \left(\frac{\partial \xi}{\partial e} \frac{\partial \alpha}{\partial k} + \frac{\partial \eta}{\partial e} \frac{\partial \beta}{\partial k} - \frac{\partial \alpha}{\partial e} \frac{\partial \xi}{\partial k} - \frac{\partial \beta}{\partial e} \frac{\partial \eta}{\partial k} \right)$$

惟

$$u - e \sin u = nt + M_0$$

今 $nt + M_0$ 既等於零。則行星正在最卑點。故 u 亦等於零。由(22)及(24)二式得

$$\xi = a(1 - e), \quad \eta = 0, \quad \alpha = 0, \quad \beta = na \sqrt{\frac{1+e}{1-e}}$$

若取上式對於 e 微分之。則得

$$\frac{\partial \xi}{\partial e} = -a, \quad \frac{\partial \eta}{\partial e} = 0, \quad \frac{\partial \alpha}{\partial e} = 0, \quad \frac{\partial \beta}{\partial e} = \frac{na}{(1-e)\sqrt{1-e^2}}$$

故

$$[e, k] = -a \frac{\partial \alpha}{\partial k} - \frac{na}{(1-e)\sqrt{1-e^2}} \frac{\partial \eta}{\partial k}$$

欲得 $[e, a]$ 及 $[e, M_0]$ ，可先令 k 等於 a ，次令 k 等於 M_0 。茲分別言之如後。

(甲) $k = a$

由(22)及(24)各式取 η 及 α 對於 a 微分之。而令 u 等於零。則得

$$\frac{\partial \eta}{\partial a} = a \sqrt{1-e^2} \frac{\partial u}{\partial a}$$

$$\frac{\partial \alpha}{\partial a} = \frac{na}{1-e} \frac{\partial u}{\partial a}$$

由

$$u - e \sin u = nt + M_0$$

得

$$\frac{\partial u}{\partial a} (1 - e \cos u) = t \frac{\partial n}{\partial a}$$

因 $u = 0$ 故

$$\frac{\partial u}{\partial a} (1 - e) = \frac{M_0}{n} \left(-\frac{3n}{2a} \right)$$

即

$$\frac{\partial u}{\partial a} (u=0) = \frac{3M_0}{2a(1-e)}$$

將上各式代入。即得

$$[e, a] = -\frac{na^2}{1-e} \frac{\partial n}{\partial a} - \frac{na^2}{1-e} \frac{\partial u}{\partial a} = 0$$

(乙) $k = M_0$

若將上列各式以 M_0 代 a ，則得

威廉侯失勒。爲探索太空到底不懈之天文家。彼曾觀測土衛受食於土星之見象。細審各衛受食及復見。歷歷切離時間。覺離開較切近時間爲長。此種實象。或即蒙氣所發生。故謂土星上周圍空氣應甚厚也。現因考究土星空氣。令吾迴憶前編所述木星空氣布瀆情形。土星空氣與木星不同之點。卽在於赤道所見之帶氣。茲將分光儀中所測二行星空氣。列述如下。

許庚謂土星從分光儀所見色采。覺甚淡薄。發見數道特別光帶。有爲木星上之所無者。而在光環上所見尤薄。此卽可爲證明光環周圍空氣作用之見象。想爲水汽所發生也。天文家塞詩。亦曾測見二行星間。有同類之光線。據云土星光帶。與地球上所見之光帶。迥不相同。以爲可證明土星上空氣大半屬於瓦斯質。絕異地球所有云。霍庚所測。則謂在土星光帶中。能分出數種光綫。與日面光帶之光綫相似。惟自紅色至橙黃色界內則否。恰類於地球上空氣之光帶。若藍與紫二部分。以其透過土星空氣。故光力減薄。以赤道地點爲最黯。又謂土星光帶。較諸木星光帶。相似之點甚大。但不能合光環之帶而論。蓋因光環上之空氣綦微。或者並淺薄之空氣而無之也。

土星上障翳甚夥。空氣之圍裹孔厚。故吾人不易瞭見實地。與觀測木星時。抱同一缺憾。除兩極之點。顏色淨縞。或亦冰雪凝沍。故二極互相隱見。輒在彼間隆冬之季。外此各區則難分別其地形勢。如火星之海陸瞭如也。

土星密積成分。比地球約大十分之一。但其物體重量。較在地球者輕至七倍。蓋土星球體亦係橢圓。故物質由球面至球心。亦逐漸加重。例與地球木星無異。但球面物質具有特點之輕率者。則不能以意度之耳。即以空氣方面推之。空氣既如其厚。其近球一層。應具最大壓力。較諸球面物質爲重。此或即爲土星上特異之點也。至於彼中人類。其軀體殆如浮空之汽球。足不著地。恆浮游於空氣之中。其景象雖不得矚。然可以理猜之。宛若游藝場中。將各種飛禽軀殼。裝入輕氣。使之翱翔空際也。土星世界。是否設置特別政府於瀛穹。一切生人。是否生聚於雲彩之上。請觀英人達儂所著空中秘談一書。茲將關於土星生人問題。略述如下。

土星上人物之奇偉。非吾人筆墨所能形容。彼人運動之軼異。頗似大洋中海馬。體長肋膜甚夥。若翅翼然。色采復多更變。非蔚藍。即淺絳。其組合應係圓管。伸縮如象鼻。爲想其體定不堅實。顧其感覺與幸福。皆大逾地球人。且藉此空氣之重。及其球體吸力之強。當亦能定厥地球運行。並各行星環繞太陽之大勢也。

論土星距日之遠。冷度應甚劇烈。顧以歷來觀測所得。吾人儘足相信其中有一部分甚高之熱度焉。其熱係出日光以外。與前測木星理想相同。夫土星面積較之太陽小九十倍。其熱度與光力之縮小。亦以是爲差。是土星上之水已結成冰。其空氣亦不能輪囷盤鬱。如地面之雲。乃吾人測其氣象之變。亦猶之木星。但不及木星之劇異耳。合理想與實

測觀之。直謂土星上氣候。具有地球之暄暖。或且過之。然則此熱從何而來。其必從球心生出。爲天然的之熱。而其球體尙未大冷。不如地球之凝固。卽爲積量過大之故。又孰知土星上特別構造之光環。及八衛星等附屬品。俱係造物貽與土星鑄熱之本原也。空中之奧妙。悉數難窮。吾人所敢徵信者。惟在地球上所有。與世人所曾遇見者。以揣測之耳。

土星之軸。斜交赤道應二十八度。設彼中熱度亦由太陽得來。則四序之變遷。與地球正復相似。第據以上所推測。知土星上熱度。從本體發生。對於太陽光綫。毫無關繫。以是故。季候恆覺溫和。卽當祁寒。亦不至若地球隆冬之凝冷也。考地球曾有若干時間。不能區別季候者。蓋在西伯利亞僵石中。嘗得一花草模形。與現在熱帶所生種類相埒。土星季序。雖難分割清晰。而其期則甚長。每季可抵地球之七年。至曆數不獨一年中積日甚夥。且有八種月分。以爲準計。每年計二萬五千二百十七日。其月有八。最小者以二十二小時爲一月。多者至七十九日爲一月。合諸土星日數。極促爲二日一月。至長一月應一百六十七日。設地球人住在土星。可以二日之長。閱其近衛之晦朔弦望。其他七衛。以次漸舒。最遲直至半年之久。方能徧閱晦朔弦望一周云。

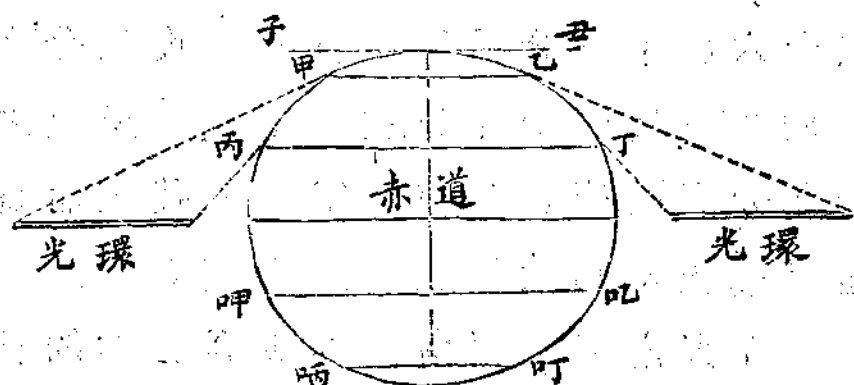
土星上生人。以之與吾人相較。幾無一類似之點。以其重量既輕。空氣孔厚。卽有生人。其生活亦非羈絆於實地。故其孳育之概。凡及其產殖之品。均未能冥測其所至。今姑就彼中人物。毫不着跡處觀之。蓋土星本體先非半實軀殼。

敷布於其球面者。類屬流質。而生人身體。亦係一種膠質所組成。此等立說。似越科學界限之外。而按諸實際。日局內各行星。惟有土星之構造。能與相符。至於重量之關繫。不獨球外人見爲殊特。卽同在本球。而地點不同。重量亦因之異致。倘有鴻都天使。陟降下方。或能告我以土星上人爲玲瓏明透之軀。不知所謂重量及實質。亦毋須傳以羽翼。自能浮生於煦和養氣之中。斷非若地球人之含苦茹甘。且有種種需要也。彼中人感覺較吾爲特捷。善葆天賦之良能。而施諸學術。播爲休嘉。由是壽考樂愷。故壽命比吾人修至三十倍。可謂天然極樂世界。吾人固無庸羨而妒之。謂造物何豐於彼。而嗇於此也。

在土星上遠矚球外之景象。以光環爲最偉觀。維彼光環。團團圍護。有如複道長橋。橫亘空際。設吾人居於土星赤道地點。一翹首卽見有一綫橫空。由東而西。此蓋居在赤道。故光環祇能見一線之窄。倘自赤道旅行。向兩極之一處而趣。則前此在赤道所見一綫。漸卽低移。其兩端卽不能東西對峙。而有接近之勢。環形亦轉寬闊。行至緯度六十三度區域。此光環尙在其地平線上。若過六十三度。則未得矚見此弧形之光環。土星上人如未作環球之遊。其對於光環。雖比地球近一萬二千兆公里。而觀測尙不若吾人之明瞭也。

土星光環問題。以空中視象論之。如太陽之受食於光環。及八衛行星恆星等。隨時均有受食。此係土星特殊之天象。按畢爾瑪黎二氏。嘗謂土星上係一晦盲世界。以日月時

時受食也。當日信其說者頗夥。而天文家拉爾呢所持之說。則不謂然。略云。日月雖常受食。而土星亦有自轉。故能出入於光環之左右。太陽自出至入。間或完全見食。然究不能永處於昏暗之幕。况得見受食地點。亦屬有限。總而言之。土星上化育問題。不至因此有所紊亂也。土星上人所見光環形象。變動極劇。與其所居緯度。及觀測季候。均有關繫。在土星年夏季。(即一年之中間)觀測者與太陽均居於光環之一面。彩澈雲衢。若觀蟠螭。所見光環上面積。又若月中山海形勢起伏不齊。弧形最高之點。即居子午線地位。兩端逐漸低垂。至於地平。其寬度亦漸次縮小。設欲深察光環變動之見象。應為假定一旅行者。從土星極點沿子午線而進。直抵赤道。蓋以土星隆起之度甚大。故居兩極者。大都未見此環。下列一圖。將土星中心點剖割而表示之。



第九圖

旅行人設在南北二極之點。彼所見之北極星。距吾所見者應六度。距小熊星座第二星應三度。其所見之地平線。即圖上之子丑標點。與赤道並行。任朝何向。總不能少見光環之邊。欲觀其邊之近地平線處。必須降至緯度六十三度

以下。愈行愈近赤道。則光環之形愈升愈高。在四十七度三十四分緯環上。即丙丁地點。可瞭見兩光環輝麗天末。自此至赤道。其象彌高。其形彌狹。但見一痕弧線而已。觀測人大都立於球面。不能居於虛軸貫串之處。在光環之中心點可知。凡一圓周。非在其中心點觀測。則不成爲渾圓。而變爲橢圓。故觀測土星光環。距光環中心點愈遠。則光環愈見延長。即以三光環論。距內環近。距外環必遠。故外環較諸內環。延長尤甚。天文家普克陶。對於此項。曾經特別推算。比拉爾呢所測。尤爲詳審。略謂設觀測者。在北緯四十度許。(按北緯四十度。即紐約、北京、意大利、諾伯勒等地點。)測得土星外光環在地平線上。約六十度三十六分。東西經環之地點。其高度。約三十度。弧形長約一百十四度二分。將及全環三分之一。其外環切於地平線六十五度七分。由西而東。在經環之高度。又得二十六度十一分。弧長一百零四度二分。在高度上所見之環。約寬三度四十九分。在地平綫上所見之環。約寬三度三十九分。表面觀之。二種寬窄相去甚微。而實際則甚大。以在地平綫係斜切角度。在經環乃正切角度也。故觀內環升高之處。在東南東。達西南西。其最高之點。約三十度。自地平綫漸寬至最高點時。約比太陰全徑寬只七倍。內環最高之點二十五度二十二分。其內邊則十二度二十二分。故內環之寬。比太陰全徑大二十五倍。兩環相隔之率。祇三分太陰之一耳。此外尚有無光之環。其占東西地平綫。均十三度五十五分。其升最高點僅四十六分。故所餘地點至小云。

半徑之球面與 $O'P'$, OP' 及 $P'E'$ 三直線之交點為 A, B, C 。則由球面三角形 $A B C$ 得

$$BA = \varphi \quad \angle E'P'E'' = \omega\tau \quad \angle APE'' = \frac{\pi}{2} - \omega\tau$$

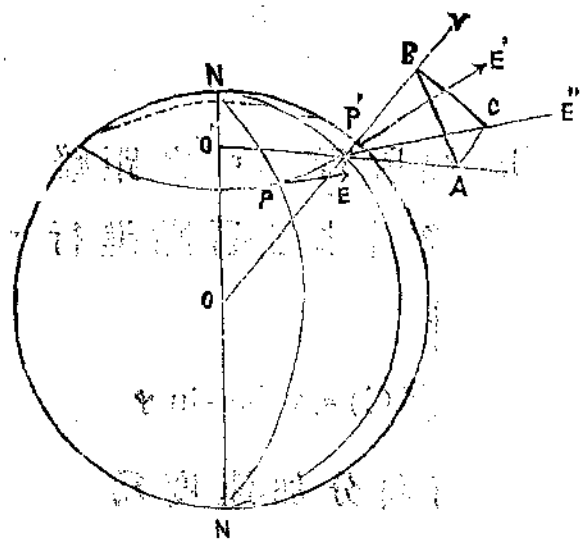
又 $O'A$ 及 $P'E''$ 在通過 P 點經度圈之平面上。 $O'A$ 及 OB 在通過 P' 點緯度圈之平面上故

$$\angle BAC = \frac{\pi}{2}$$

由是 $A B C$ 為直角球面三角形。故由公式得

$$\cos(BC) = \cos \varphi \cos\left(\frac{\pi}{2} - \omega\tau\right) = \cos \varphi \sin \omega\tau$$

第 四 圖



故 $P'E''$ 線上質點所行 $v\tau$ 之距離。在垂直線 $P'B$ 之分變位為

$$v\tau \cos(BC) \Rightarrow v\tau \cos \varphi \sin \omega\tau$$

$$\frac{1}{2} v \omega \tau^2 \cos \varphi$$

今命偏向力之垂直分力為 f 則得

$$\text{故 } v = V \frac{1}{2} \omega r^2 \approx v \omega r^2 \cos \varphi \text{ 由三邊第二由又}$$

故

$$f = 2\omega v \cos \varphi \dots \dots \dots (3) \quad \text{站}$$

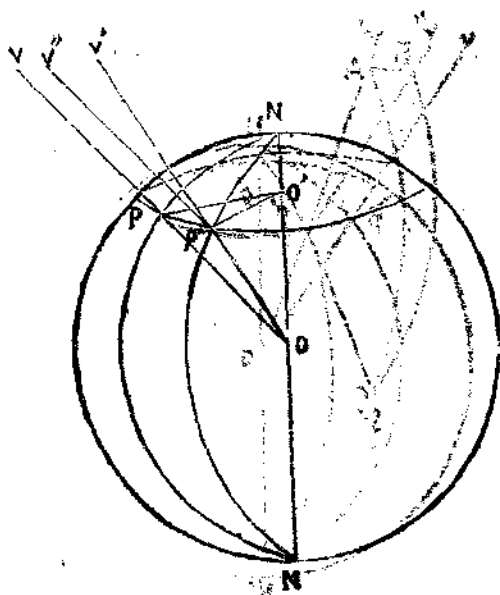
(C) 偏向力影響於質點之垂直分運動更依上述在方法。先求偏向力東向分力。與質點垂直分速度 W 之關係。即如第五圖所示。PV 及 P'V' 為通過 P, P' 兩點之互垂直線。又如前二節所述。設想經過微小時間 τ 後。觀測者由 P 移動至 P' 點之位置。惟在該位置視動點之進行。則不在 P'V' 直線上。但覺其沿與 PV 直線平行之 P'V'' 線而進行。因生離西之偏向。其偏向距離。則等於 $w r \sin(\angle v' p' v'')$ 然 $\angle v' p' v'' = \angle P O P'$ 也明矣。

今由二等邊三角形 P O P' 得

$$\angle P O P' = \omega \tau \quad P O' = P' O' = P O \cos \varphi$$

$$P P' = 2 P O' \sin \frac{\omega \tau}{2} = P O \cos \varphi \omega \tau = O' I$$

第 五 圖



又由二等邊三角形POP'。且命 $\angle V'P'V = \psi$ 。得

$$PP' = 2PO \sin \frac{\psi}{2} \doteq PO \cdot \psi$$

故

$$\psi = \omega r \cos \varphi$$

由是質點垂直距離 W_r 之東向分變位。可書如次形。

$$W_r \sin \psi \doteq W_r \psi = \omega W_r^2 \cos \varphi$$

今命 δ 爲關於質點垂直運動時。由偏向力所生之西向分加速度。則

$$\frac{1}{2} \delta r^2 = \omega W_r^2 \cos \varphi$$

故

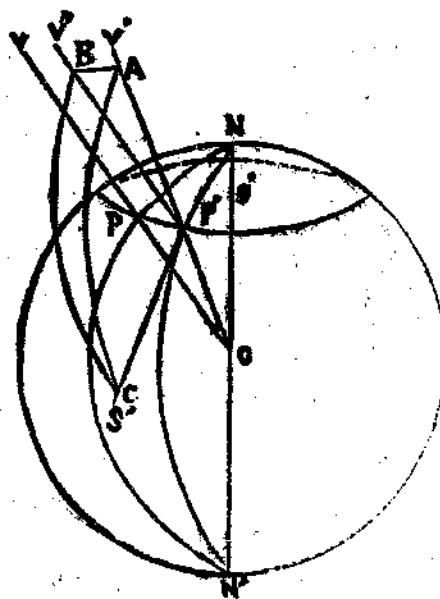
$$\delta = 2\omega W \cos \varphi \dots \dots \dots (4)$$

更求質點垂直運動時。與偏向力南向分力之關係。則如第六圖所示。先假想地球若爲單位半徑之球體。且連結 P, P' 兩點。作大圓弧。則得 NPP' 之球面三角形。其

$$PN = P'N = \frac{\pi}{2} - \varphi \quad \angle PNP' = \omega r$$

$$PO = 1 \quad PP' = PO \cos \varphi \omega r = \omega r \cos \varphi$$

第 六 圖



又令 $\angle PP'N = \sigma$ 則由公式得

$$\cos\left(\frac{\pi}{2} - \varphi\right) = \cos\left(\frac{\pi}{2} - \varphi\right)\cos(\omega r \cos \varphi) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - \varphi\right)\sin(\omega r \cos \varphi)\cos \sigma$$

即

$$\sin \varphi = \sin \varphi \cos(\omega r \cos \varphi) + \cos \varphi \sin(\omega r \cos \varphi)\cos \sigma$$

故

$$\cos \sigma = \operatorname{tg} \varphi \frac{1 - \cos(\omega r \cos \varphi)}{\sin(\omega r \cos \varphi)}$$

更以 P' 為中心。作一單位半徑之球面。與 $P'V'$, $P'V'$ 及 $P'S'$ 之交點為 A, B, C 則由球面三角形 ABC 得

$$\angle BAC = \pi - \sigma \quad AC = \frac{\pi}{2} \quad AB = \omega r \cos \varphi$$

由是得

$$\begin{aligned} \cos(BC) &= \cos(\omega r \cos \varphi)\cos\frac{\pi}{2} + \sin(\omega r \cos \varphi)\sin\frac{\pi}{2}\cos(\pi - \sigma) \\ &= -\sin(\omega r \cos \varphi)\cos \sigma \\ &= -\tan \varphi \{1 - \cos(\omega r \cos \varphi)\} \\ &= -\tan \varphi \left[1 - \left\{ 1 - \frac{(\omega r \cos \varphi)^2}{2} + \dots \right\} \right] \\ &= -\tan \varphi \left\{ \frac{(\omega r \cos \varphi)^2}{2} - \dots \right\} \end{aligned}$$

$\omega r \cos \varphi$ 之值甚小。可視為第一次微小數。然則上式中括弧內所含之量。係第二次以上之微小數。故其值約等於零。由是得

$$\cos(BC) \doteq 0 \quad BC \doteq \frac{\pi}{2}$$

從而

$$W r \cos(BC) \doteq 0$$

此係表示質點當垂直運動。雖同時受偏向力之作用。而 $W r$ 不起南向之分變位。質言之。即質點垂直運動。不受偏向力偏南向之影響也。

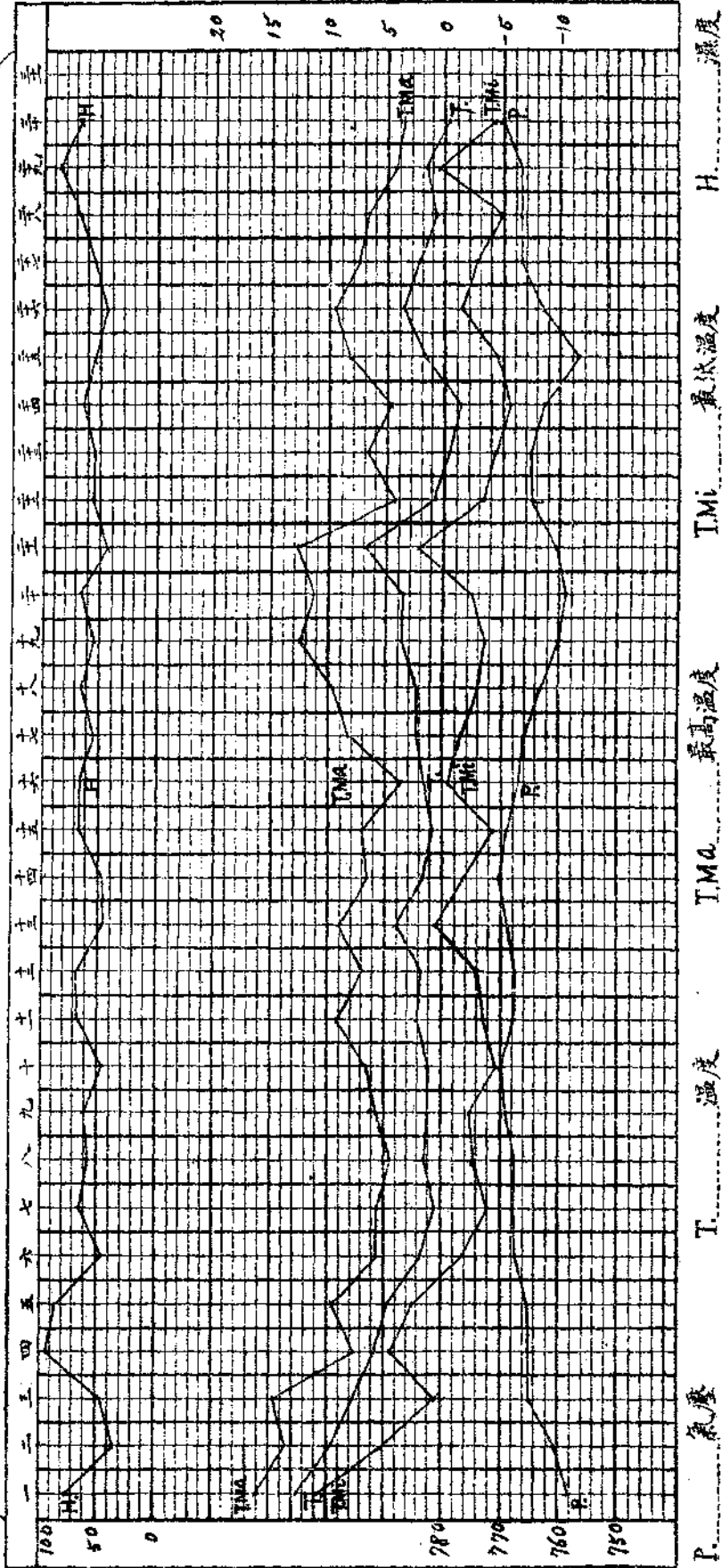
(a) 運動方程式 由上數節所述。將種種偏向力分力綜合之。覺地表面上之質點。在重力作用條件下。且同時受地球迴轉之影響。而開始運動。其運動方程式如次。

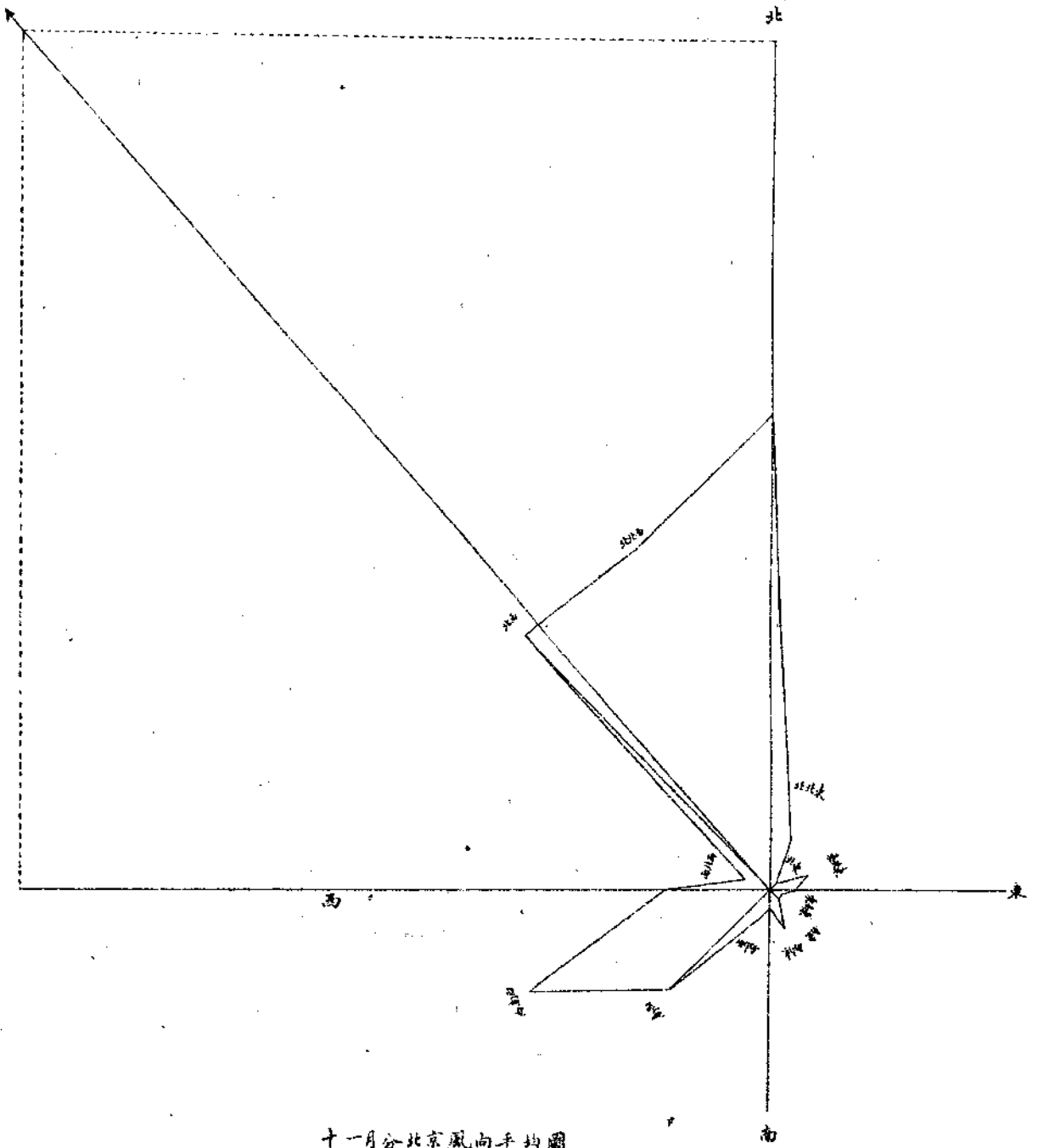
$$\frac{du}{dt} = 2\omega v \sin \varphi \quad \text{由(2)式}$$

$$\frac{dv}{dt} = -2\omega(u \sin \varphi + w \cos \varphi) \quad \text{由(1)及(4)式}$$

$$\frac{dw}{dt} = -g + 2\omega w \cos \varphi \quad \text{由(3)式}$$

十一月分北京氣象圖表
日序





十一月份北京氣象概況

氣壓平均爲七百六十五公釐五五。最高氣壓平均爲七百六十七公釐二五。最低氣壓平均爲七百六十三公釐九一。
 溫度平均爲二度八。最高溫度平均爲八度。最低溫度平均爲零下一度四。
 雨計爲二十六公釐九。本月降水共五次。
 雲量平均爲二,八。
 濕度平均爲五九,八。
 水氣壓平均爲三公釐三〇。
 蒸氣量因凍無計。
 風向平均爲北42°北西 本月大風共十二次。
 風力平均爲二公尺〇四。

符 號

○ 晴	↑ 冰針	∞ 烟霧	⊕ 北極光
⊙ 陰	△ 露	⊕ 日暈	⚡ 閃電(無雷)
● 雨	∨ 霜	⊙ 日光環	⚡ 雷
* 雪	∨ 露凝	☾ 月暈	⚡ 雷雨
▲ 雹	S 雨濕	☾ 月光環	⚡ 大風
△ 霰	≡ 霧	∩ 虹	⚡ 大風雪

觀 測 簡 章

觀測時間用東經一百二十度標準時。日照時數則用太陽時。
 氣壓以公釐計。
 溫度用攝氏度。其在零下者加以負號。
 雨計高低亦用公釐。凡雨雪雹霰所降之水。均謂之雨計。無雨之日作一橫畫。有雨而不足計者作0。
 濕度自0至100計。最乾爲0。最濕爲100。
 水氣壓以公釐計。
 地內溫度每日記載一次。計分三種。(一)三十公分。(一)六十公分(一)一公尺。
 雲量以0至十計。
 風力以每秒若干公尺計。
 風向以十六向計。
 各種現象用萬國公用符號記載。

日期	氣壓 mm	溫度 C	雨計 mm	雲量 %	最風 多向	風平 力均	濕度 %	水氣壓 mm	蒸氣量 mm
1	758.35	12.7	—	7.0	N	1.00	77.5	8.57	2.14
2	760.48	9.9	—	0.9	N	3.65	34.4	3.08	5.65
3	765.47	7.8	0.0	3.8	N	1.24	49.8	4.03	—
4	765.30	5.8	18.3	10.0	N	0.70	91.4	6.28	—
5	765.57	4.6	1.6	7.1	WSW	0.88	88.4	5.56	—
6	767.53	1.7	—	1.2	NW	4.15	47.4	2.45	—
7	767.82	0.5	—	0.3	WSW	2.45	61.3	2.76	—
8	767.69	1.1	—	5.6	NW	1.78	57.1	2.65	—
9	768.98	1.0	—	0.0	NW	3.71	60.4	2.79	—
10	770.01	1.0	—	0.0	WSW	1.86	49.5	2.27	—
11	767.94	2.0	—	0.1	SW	1.01	66.9	3.26	—
12	767.72	1.9	—	4.4	ENE	0.44	68.2	3.43	—
13	769.20	4.0	—	4.5	N	4.07	44.5	2.56	—
14	771.19	1.6	—	0.5	NNW	2.63	48.0	2.29	—
15	769.46	0.8	—	2.6	NNW	0.77	65.6	2.96	—
16	767.02	1.4	0.0	6.7	NW	3.00	65.0	3.25	—
17	766.16	2.2	—	0.0	NW	3.14	53.7	2.68	—
18	763.12	2.2	—	0.3	WSW	0.53	62.5	3.04	—
19	760.53	3.7	—	0.5	N	0.70	51.6	2.74	—
20	759.79	3.6	—	2.2	SSW	0.36	65.2	3.67	—
21	760.59	6.9	—	3.7	NW	2.77	43.0	3.12	—
22	765.31	0.9	—	0.6	NW	3.26	55.5	2.67	—
23	765.14	-0.2	—	0.3	WSW	2.42	53.6	2.14	—
24	762.86	-1.1	—	0.7	NNE	0.70	62.5	2.49	—
25	756.99	1.4	—	1.7	NW	2.07	53.4	2.44	—
26	763.03	3.7	—	1.0	WSW	2.42	44.8	2.60	—
27	767.44	2.1	—	0.1	N	1.78	51.6	2.67	—
28	767.61	0.7	—	2.2	E	0.55	66.8	3.08	—
29	767.45	1.5	7.0	10.0	N	0.50	85.5	4.34	—
30	770.81	-0.2	—	5.0	NNW	6.71	69.1	3.15	—
平均	765.55	2.8	—	2.8	N42°NW	2.04	59.8	3.30	—
總計			26.9						

十一月份北京氣象測候表

5

地溫 面度 90°C	地內溫度			井水溫 C	雨 日	最溫 高度 C	最溫 低度 C	較 差
	30 ^{Cm}	60 ^{Cm}	700 ^{Cm}					
13.2	12.6	14.5	16.8	14.1		16.0	10.9	5.1
11.0	12.7	14.2	15.7	13.9		13.5	5.0	8.5
9.5	12.8	14.2	15.6	14.0	●	14.6	0.5	14.1
6.8	11.5	13.6	15.6	14.0	●	7.8	4.5	3.3
6.2	11.3	13.5	15.5	14.0	●	8.6	2.4	6.2
2.4	10.5	12.2	15.4	12.0		5.8	- 1.8	7.6
1.4	9.0	12.5	15.0	13.2		5.5	- 4.0	9.5
0.4	7.9	11.7	14.9	12.9		4.4	- 2.9	7.3
1.1	7.8	11.0	14.0	12.9		5.8	- 2.1	7.9
2.0	7.0	10.5	14.5	14.5		6.4	- 4.6	11.0
2.8	6.6	10.3	14.3	13.5		9.1	- 3.5	12.6
2.7	6.5	9.5	14.0	11.5		7.0	- 3.0	10.0
4.1	5.5	9.8	13.8	12.9		9.0	0.5	8.5
2.3	6.4	9.7	13.5	12.7		6.5	- 1.9	8.4
2.2	6.0	9.0	13.4	12.8		7.0	- 4.2	11.2
1.3	5.8	9.4	13.1	13.0	●	3.7	- 0.2	3.9
2.7	6.0	9.4	13.5	13.0		8.1	- 1.3	9.4
2.6	5.5	9.0	12.6	11.2		9.8	- 3.0	12.8
4.3	5.1	8.8	12.5	12.0		12.5	- 3.6	16.1
4.2	5.2	8.5	12.3	12.2		11.1	- 2.1	13.2
5.8	6.0	8.5	12.5	12.1		12.7	2.0	10.7
1.0	5.0	8.5	11.6	12.1		4.2	- 3.1	7.3
0.6	5.0	8.5	12.0	12.5		6.8	- 4.3	11.1
- 0.2	4.9	8.0	11.8	11.5		4.8	- 5.7	10.5
2.4	4.5	7.9	11.6	12.1		8.2	- 4.9	13.1
3.9	4.3	7.8	11.4	11.9		9.6	- 1.1	10.7
2.6	4.5	7.5	11.3	11.8		7.5	- 2.9	10.4
2.6	4.1	7.5	11.4	9.5		6.9	- 5.0	11.9
2.5	4.3	8.0	11.0	12.8	●	4.2	0.4	3.8
0.4	4.5	6.5	11.0	11.0		3.6	- 4.2	7.8
3.5	7.0	10.0	13.4	12.6		8.0	- 1.4	9.4

最氣 高壓 mm	最氣 低壓 mm	較 差	紀 要
761.12	756.52	4.60	○ _{3h} ⊙ _{13h20'} ○
765.32	756.82	8.50	○ _{6h10'} ∕
767.32	764.07	3.25	○ _{6h30'} ≡ _{17h} ⊙ _{19h} ●
766.42	764.52	1.90	●
766.72	764.17	2.55	● _{7h} ⊙ _{12h18'} ○ _{22h} ≡
769.32	764.82	4.50	○≡ _{2h} ∕
769.07	766.57	25.0	○∕
768.72	767.02	1.70	○ _{5h50'} ∨ _{11h} ∕ _{15h40'} ⊙ _{21h} ○
771.32	767.67	3.65	○ _{6h} ≡ _{11h} ∕
771.67	768.52	3.15	○ _{6h30'} ≡
768.82	766.77	2.05	○≡ _{18h40'} ≡
768.62	766.82	1.80	○≡ _{5h} ∨ _{18h30'} ⊙ _{23h} ⊙
770.92	768.02	2.90	⊙ _{1h45'} ○ _{6h} ⊙ _{7h10'} ○ _{13h} ∕ _{19h10'} ⊙
771.92	770.52	1.40	○ _{10h} ∕
771.57	767.92	3.65	○ _{6h} ≡ _{18h} ⊙
767.82	766.12	1.70	○ _{3h30'} ⊙ _{12h15'} * _{13h20'} ⊙ _{14h} ○∕
767.27	765.37	1.90	○∕ _{22h} ≡
765.57	761.32	4.25	○≡
761.22	759.67	1.55	○ _{23h40'} ⊙
760.92	758.12	2.80	○ _{5h30'} ≡
762.02	759.22	2.80	○ _{6h} ≡ _{13h} ⊙ _{17h} ○ _{21h5'} ∕
767.62	762.22	5.40	○∕
766.82	763.57	3.25	○ _{13h20'} ∕
765.27	760.02	5.25	○ _{5h} ≡
760.22	753.77	6.45	○ _{17h35'} ∕
765.37	760.22	5.15	○ _{3h} ∕ _{17h} ≡
768.52	765.67	2.85	○
768.42	766.82	1.60	○ _{20h45'} ⊙
768.17	766.72	1.45	⊙ _{14h43'} ● _{14h50'} △ _{18h} * _{23h} ⊙
773.52	767.62	5.90	⊙ _{4h25'} ∕ _{5h30'} ○
767.25	763.91	3.34	

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

地名 日期	東經 109.4 北海 北緯 21.28						東經 113.16 沙面 北緯 23.12					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	760.7	27.22	79.0	S	2	○	761.5	21.67	95.0	ESE	2	○
2	757.9	29.44	95.0	SW	1	○	761.2	23.33	90.5	ESE	2	☉
3	762.0	27.22	100.0	SE	2	○	762.3	22.22	100.0	SE	1	☉
4	761.5	27.22	87.5	...	...	...	762.3	21.67	95.0	ESE	1	○
5	761.0	27.22	75.0	SE	1	○	762.0	21.11	94.0	SE	1	○
6	762.0	26.11	78.0	E	2	○	763.0	21.67	95.0	SSE	1	○
7	763.3	25.00	82.0	ENE	1	☉	764.3	20.56	80.0	N	2	○
8	762.0	27.78	79.0	SE	1	○	763.8	22.76	85.0	ESE	2	☉
9	760.0	26.11	100.0	N	3	●	764.3	22.22	90.0	E	2	☉
10	771.7	15.00	93.0	WSW	4	☉	770.6	13.33	87.0	N	2	☉
11	769.4	15.00	88.0	N	4	☉	770.4	13.33	75.0	N	2	☉
12	768.6	13.33	93.0	NE	5	☉	769.1	13.33	75.0	N	2	☉
13	767.1	16.11	88.0	N	3	○	767.1	15.56	79.0	N	2	☉
14	767.6	16.11	82.0	N	3	○	768.6	15.56	88.0	N	2	☉
15	768.6	12.78	93.0	N	4	☉	769.4	13.33	80.0	N	2	☉
16	765.6	16.11	88.0	N	2	☉	766.8	15.00	87.0	N	1	☉
17	767.3	17.22	89.0	N	1	○	768.1	13.89	88.0	N	3	☉
18	766.3	15.00	88.0	...	...	...	766.3	13.89	69.0	N	2	☉
19	765.3	12.78	87.0	N	2	☉	766.6	11.11	92.0	N	2	☉
20	764.5	17.78	89.0	NE	2	☉	766.1	15.00	93.0	N	1	☉
21	763.3	17.78	100.0	N	3	☉	763.5	17.78	94.0	ENE	1	●
22	764.5	18.33	89.0	N	2	☉	764.5	16.67	82.5	N	2	☉
23	765.0	16.67	94.0	N	2	☉	766.3	13.89	93.0	N	2	●
24	764.5	17.78	94.0	N	2	☉	766.3	15.56	93.0	○	0	☉
25	762.5	17.22	94.0	NNW	2	●	764.8	13.89	100.0	ENE	1	●
26	763.0	17.78	94.0	N	2	☉	762.3	15.00	100.0	N	1	●
27	765.0	19.44	89.0	NNW	2	☉	765.0	16.67	82.5	N	2	○
28	766.1	18.89	89.0	N	2	○	764.0	14.44	93.0	N	1	○
29	765.7	19.45	86.5	...	...	...	762.5	17.22	94.0	S	1	☉
30	765.3	20.00	84.0	NE	2	○	767.1	17.78	94.0	SE	2	☉
平均	764.6	19.80	88.9				765.3	16.95	88.8			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

日期	汕頭 北緯 23.21 東經 116.40						梧州 北緯 23.32 東經 110.26					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	761.7	22.78	90.5	NE	1	○	763.8	23.89	91.0	E	3	○
2	760.2	22.22	95.0	N	1	○	763.8	25.56	84.0	E	2	○
3	762.5	22.78	95.0	SE	1	○	765.3	23.89	91.0	E	2	○
4	762.3	22.22	100.0	SE	2	○	764.8	25.56	82.0	E	2	○
5	761.5	22.78	95.0	NNE	1	◎	765.0	24.44	86.0	E	2	○
6	762.0	22.78	95.0	N	1	○	766.1	25.00	86.0	E	1	○
7	764.0	22.22	95.0	ENE	2	○	767.8	22.22	76.0	N	2	○
8	764.8	20.56	95.0	NE	1	○	766.6	20.00	90.0	N	2	○
9	764.0	21.11	100.0	NE	1	○	767.8	20.00	84.0	N	2	○
10	768.6	16.67	94.0	N	1	◎	773.2	13.33	87.0	W	2	○
11	768.9	16.67	94.0	N	1	◎	773.2	12.78	87.0	W	3	◎
12	767.6	16.67	94.0	N	1	◎	773.2	12.78	87.0	N	4	○
13	766.3	17.78	100.0	NE	1	○	770.9	16.67	77.0	N	2	○
14	766.1	20.00	100.0	NE	1	◎	771.9	15.56	82.0	N	4	◎
15	767.6	16.11	100.0	N	1	◎	769.6	12.78	93.0	N	3	●
16	766.8	15.00	88.0	N	1	◎	768.9	15.56	88.0	W	2	◎
17	765.3	17.22	94.0	NNE	1	●	771.4	13.33	87.0	N	2	●
18	766.3	14.44	93.0	N	1	◎	770.6	12.22	87.0	N	3	◎
19	765.3	14.44	100.0	NNE	1	●	768.1	14.44	88.0	NE	2	◎
20	765.8	14.44	100.0	NNE	1	○	767.1	16.11	93.0	NE	2	◎
21	763.3	17.22	100.0	NNE	1	○	766.6	17.78	94.0	N	2	◎
22	763.3	17.22	100.0	N	1	○	767.8	17.22	89.0	NE	2	●
23	764.5	15.00	93.0	NE	1	◎	768.4	15.56	93.0	E	1	◎
24	766.1	12.78	93.0	N	1	○	768.1	17.78	89.0	NE	2	○
25	764.0	14.44	93.0	N	1	●	766.1	16.11	93.0	NE	2	◎
26	760.7	15.56	93.0	NNE	1	●	765.6	17.22	93.0	NE	2	◎
27	763.8	17.22	94.0	N	1	○	768.4	16.11	100.0	NE	1	◎
28	766.1	15.00	94.0	NNE	1	●	768.1	15.56	44.0	SSE	1	◎
29	766.6	16.11	93.0	NE	2	◎	769.1	15.56	82.0	NE	3	≡
30	766.1	18.33	89.0	NNE	1	◎	769.1	17.22	83.0	E	1	≡
平均	764.7	17.93	95.3				768.2	17.74	86.2			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

日期	東經 118°6' 廈門 北緯 24°28'						東經 120°37' 溫州 北緯 28°0'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	761.7	20.27	90.0	...	...	...	760.7	20.00	94.0	○	0	○
2	760.5	22.22	95.0	S	1	○	760.7	22.22	95.0	E	2	○
3	762.5	23.33	90.5	SW	1	○	765.0	18.89	94.0	○	0	●
4	762.3	22.78	85.0	ENE	3	○	763.5	20.56	90.0	NNW	1	○
5	761.2	22.78	85.0	○	0	○	761.0	22.22	85.0	○	0	○
6	761.5	23.33	85.0	W	2	○	763.8	19.44	94.0	SE	1	●
7	764.3	21.67	76.0	NE	3	○	769.1	15.56	82.0	NE	3	◎
8	764.3	20.56	80.0	NE	1	○	765.6	14.44	93.0	NNE	3	●
9	764.3	21.11	84.5	ENE	1	○	766.8	15.56	77.0	NW	4	●
10	768.6	18.33	79.0	ENE	3	◎	772.7	12.22	55.0	NNW	4	○
11	769.9	17.22	67.5	ENE	2	◎	773.7	11.11	66.0	NNE	2	◎
12	768.1	17.78	73.0	ENE	2	○	772.9	9.44	92.0	NW	3	●
13	766.8	18.33	83.5	NE	2	○	769.4	11.67	100.0	WNW	2	●
14	766.6	20.00	90.0	○	0	○	771.4	14.44	76.0	NW	4	○
15	768.9	16.11	82.0	NE	2	○	773.7	10.56	93.0	WNW	2	●
16	766.8	18.89	74.0	ENE	2	◎	770.4	11.67	87.0	NW	2	◎
17	765.3	18.89	94.0	NE	1	●	769.6	11.67	93.0	NNW	3	●
18	766.3	16.11	82.0	ENE	2	◎	770.1	9.44	63.0	NW	3	○
19	765.0	14.44	81.5	NE	2	○	768.4	8.33	62.0	NNW	2	○
20	765.6	15.56	88.0	ENE	2	○	768.9	10.00	77.0	W	1	○
21	763.0	17.22	82.5	N	2	○	764.5	12.22	93.0	WNW	2	●
22	764.0	17.22	94.0	NW	1	◎	766.3	13.33	87.0	○	0	○
23	765.3	16.67	83.0	NE	2	○	768.4	10.56	79.0	NW	1	○
24	764.9	16.39	80.0	...	...	...	769.1	9.44	85.5	○	0	○
25	764.5	16.11	77.0	W	1	●	766.6	12.78	80.0	○	0	◎
26	761.5	16.67	94.0	NE	1	◎	763.5	14.44	93.0	○	0	◎
27	763.8	16.67	82.5	NE	1	◎	767.3	13.33	80.0	WNW	1	○
28	766.8	15.56	77.0	NE	1	○	770.9	12.78	80.0	○	0	○
29	762.5	16.67	72.0	NE	2	◎	771.1	15.00	66.5	NE	1	○
30	766.3	18.33	83.0	W	2	◎	768.4	15.56	77.0	NW	3	○
平均	764.8	18.57	83.0				767.8	13.96	83.0			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

日期	地名 東經 112°46' 長沙 北緯 28°13'						東經 106°35' 重慶 北緯 29°29'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣況	氣壓 mm	溫度 C	江高 水度	風 向	風 力	天狀 氣況
1	747.5	17.78	89.0	NNW	1	☉	742.4	17.78	7.0	S	2	☉
2	759.4	17.78	89.0	○	0	○	744.5	17.78	6.4	NW	2	○
3	757.7	16.67	89.5	NNW	2	☉	744.0	20.00	5.8	NW	2	○
4	756.4	18.33	94.0	○	0	☉	740.4	21.11	5.5	N	2	○
5	759.2	13.89	93.0	NNW	5	☉	742.7	18.89	5.5	N	2	☉
6	764.8	10.56	92.0	N	3	●	751.6	13.89	5.2	S	2	☉
7	765.3	11.11	93.0	N	2	●	750.1	15.56	5.2	S	1	☉
8	763.3	11.67	93.0	N	1	●	748.8	15.00	5.2	N	2	☉
9	768.4	7.22	91.0	N	5	●	755.4	13.33	4.9	N	2	☉
10	772.2	7.77	84.5	N	2	☉	755.7	11.11	4.9	SE	1	●
11	770.1	9.44	85.5	N	1	○	758.2	10.00	4.9	N	2	☉
12	769.4	7.77	84.0	N	1	☉	755.7	11.67	5.2	SW	1	☉
13	767.3	8.89	92.0	○	0	●	755.7	10.00	4.9	S	1	○
14	771.1	8.89	92.0	N	2	○	754.8	11.94	4.7	...	...	...
15	769.4	10.00	92.0	N	1	☉	753.9	13.89	4.6	NW	2	☉
16	765.6	8.89	85.5	N	1	●	754.6	13.33	4.6	SE	1	☉
17	769.4	7.77	84.0	N	2	☉	756.4	13.33	4.3	SE	1	☉
18	767.1	5.00	90.0	○	0	○	753.1	13.33	3.9	NW	1	○
19	763.8	5.56	91.0	○	0	○	750.3	13.33	3.9	NW	1	☉
20	762.3	2.78	81.0	○	0	○	751.6	13.89	3.9	SE	1	☉
21	762.0	12.22	87.0	○	0	○	753.1	12.22	3.7	N	1	○
22	762.0	9.44	85.5	○	0	○	751.6	11.11	3.7	NW	1	☉
23	763.8	11.11	93.0	○	0	○	752.1	13.89	3.7	NW	1	∞
24	763.8	11.11	86.5	NNW	1	○	750.8	12.78	3.3	SSW	2	●
25	763.3	11.11	86.5	○	0	○	747.5	17.22	3.3	NW	1	○
26	762.5	11.11	86.5	○	0	○	761.7	8.89	3.0	SE	1	○
27	762.3	13.89	88.0	○	0	○	749.6	13.89	3.3	NE	1	☉
28	765.8	10.56	86.0	NNW	1	○	751.1	13.33	3.0	W	1	☉
29	762.8	11.11	86.5	○	0	☉	748.5	14.44	3.0	SSW	1	☉
30	764.5	12.78	68.0	N	1	○	749.6	13.89	3.0	S	1	☉
平均	764.7	10.74	88.0				751.2	14.03	4.5			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

地名 日期	九江 北緯 29.42'						鎮海 北緯 29.57'							
	東經 116.6'	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	東經 121.42'	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	755.7	17.22	89.0	○	0	☉	759.5	20.56	94.0	SSE	2	☉		
2	757.9	17.78	89.0	NE	2	●	760.0	19.44	100.0	○	0	●		
3	761.0	17.22	78.0	NE	2	☉	764.8	18.89	79.0	ENE	4	☉		
4	757.4	16.67	94.0	NE	1	☉	763.0	17.22	100.0	SW	1	☉		
5	757.9	15.56	88.0	NW	2	☉	758.4	17.78	100.0	○	0	○		
6	764.5	12.78	87.0	NE	2	☉	764.5	16.11	100.0	NNW	5	●		
7	766.3	11.11	86.5	NE	3	☉	769.6	12.78	87.0	N	5	●		
8	765.8	8.89	92.0	NE	5	●	769.1	12.22	93.0	ENE	4	●		
9	768.4	7.78	84.5	NE	3	●	766.6	13.89	93.0	NNE	5	●		
10	772.9	7.22	75.5	NE	1	○	773.2	7.77	70.0	NW	5	○		
11	771.4	9.44	71.0	NE	2	☉	774.4	9.44	44.0	NNE	4	○		
12	770.1	8.89	77.0	NE	1	☉	773.4	6.11	91.0	WNW	2	●		
13	767.8	7.78	91.0	NE	2	●	769.9	7.77	100.0	W	2	●		
14	771.9	8.89	92.0	NW	1	☉	771.9	12.22	74.0	NNW	4	☉		
15	770.9	8.33	76.5	ENE	3	○	773.7	10.00	64.0	NNE	4	☉		
16	767.1	7.77	91.0	ENE	2	●	770.6	9.44	85.5	SW	1	☉		
17	770.1	7.22	75.5	NW	2	☉	768.9	9.44	92.0	NNW	5	●		
18	768.1	5.56	83.5	NE	1	○	770.9	4.44	63.0	NW	3	○		
19	764.8	3.33	89.0	○	0	○	768.1	2.22	88.0	SW	1	○		
20	763.3	5.00	90.0	○	0	○	767.8	3.33	89.0	SW	1	○		
21	762.0	10.56	92.0	S	1	○	764.0	10.00	92.0	○	0	☉		
22	764.3	10.00	92.0	SW	1	○	765.8	8.89	85.5	○	0	○		
23	765.8	10.00	86.5	E	2	○	768.6	10.00	72.0	NNE	4	○		
24	765.3	6.67	91.0	○	0	○	768.4	4.44	91.0	SW	1	○		
25	764.5	8.33	91.0	○	0	○	765.8	8.33	91.0	○	0	☉		
26	760.0	8.33	84.5	○	0	○	762.0	13.33	93.0	○	0	☉		
27	764.5	8.89	92.0	○	0	○	766.6	12.78	93.0	NW	2	☉		
28	766.5	8.33	91.0	○	0	○	770.1	12.78	68.0	NE	4	☉		
29	766.8	8.33	84.5	NE	1	○	771.4	11.11	86.5	○	0	○		
30	765.3	8.33	91.0	○	0	○	767.1	12.22	93.0	○	0	○		
平均	765.3	9.74	86.7				767.9	11.17	85.8					

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

日期	漢口北緯 30.32						宜昌北緯 30.40					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况
1	756.4	16.11	93.0	○	0	●	752.8	15.56	88.0	○	0	●
2	760.0	16.11	92.0	NE	1	○	756.7	16.67	94.0	○	0	○
3	761.7	17.78	73.0	E	2	○	759.0	15.56	93.0	○	0	◎
4	757.9	17.78	94.0	E	2	●	755.7	15.56	93.0	○	0	◎
5	761.0	10.56	86.5	NE	6	◎	759.5	12.78	87.0	SE	4	◎
6	766.8	10.00	86.5	NE	2	◎	764.5	11.11	86.5	○	0	◎
7	768.1	11.11	86.5	NE	2	◎	765.3	10.56	100.0	○	0	○
8	766.6	10.00	86.0	NE	3	●	765.6	11.11	92.0	○	0	◎
9	770.6	5.56	83.5	NE	4	◎	769.6	7.77	91.0	SE	2	◎
10	773.9	7.77	76.0	NE	2	◎	771.4	8.89	92.0	○	0	◎
11	772.4	8.33	77.0	○	0	○	770.1	8.33	91.0	○	0	◎
12	770.4	8.33	84.5	E	1	○	767.8	6.11	91.0	○	0	○
13	767.6	10.00	86.0	ENE	1	●	766.1	10.00	86.5	○	0	◎
14	772.7	7.77	91.0	ENE	1	○	770.1	8.33	100.0	○	0	○
15	774.2	8.89	85.5	○	0	◎	768.1	8.89	92.0	○	0	◎
16	768.1	8.33	84.5	○	0	◎	765.0	10.00	92.0	○	0	◎
17	771.4	5.56	67.0	○	0	◎	769.4	8.33	91.0	SE	1	○
18	768.1	7.22	69.0	○	0	○	765.8	5.00	100.0	SE	1	○
19	764.3	7.22	91.0	SE	1	○	762.0	5.00	100.0	SE	2	○
20	763.0	8.89	92.0	SE	1	◎	761.5	11.11	92.0	SE	2	○
21	762.3	10.00	92.0	○	0	○	762.0	10.00	100.0	SE	1	○
22	764.0	9.44	92.0	○	0	○	763.0	8.33	91.0	SE	1	○
23	764.8	11.11	73.0	NE	2	◎	760.0	9.44	92.0	SE	1	○
24	765.3	6.67	91.0	○	0	○	764.8	5.00	91.0	○	0	◎
25	761.7	10.56	92.0	S	2	○	765.0	7.77	91.0	○	0	○
26	757.9	11.67	93.0	SSE	1	○	756.9	8.33	91.0	○	0	○
27	765.8	8.89	77.0	NNW	2	○	759.5	8.89	92.0	○	0	○
28	767.1	10.00	92.0	E	1	○	761.7	10.00	86.5	○	0	○
29	766.6	10.56	92.0	E	2	○	768.6	12.78	93.0	○	0	◎
30	766.1	11.11	86.5	E	1	○	769.6	12.22	93.0	○	0	◎
平均	765.9	10.11	85.5				763.9	9.98	92.4			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

地名 日期	東經 119°26' 鎮江北緯 32°10'						東經 121°25' 烟台北緯 37°32'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况
1	757.4	17.22	94.0	SE	2	☉	763.0	15.56	82.0	SSW	4	☉
2	759.5	16.67	94.0	NW	2	☉	755.9	14.44	89.0	NW	6	☉
3	766.3	15.00	93.0	NW	2	○	760.2	12.22	77.2	...	...	...
4	762.3	15.00	93.0	E	3	☉	768.1	10.00	65.5	N	1	☉
5	758.7	15.56	93.0	NE	2	●	765.8	10.00	78.0	N	6	☉
6	766.3	10.56	92.0	NE	2	☉	766.8	10.00	72.0	NNW	9	☉
7	770.6	9.44	71.0	NE	3	○	770.1	4.44	84.0	N	4	☉
8	760.6	7.22	76.5	NE	2	●	765.6	4.44	84.0	S	2	☉
9	769.9	7.22	91.0	NE	2	☉	770.6	5.56	59.5	NW	6	☉
10	774.4	6.67	84.0	NW	2	☉	773.7	3.33	53.5	N	7	☉
11	773.9	6.67	69.0	NE	1	○	772.9	3.33	63.0	SW	3	☉
12	773.7	5.00	72.0	NE	1	○	781.1	2.22	90.0	S	1	○
13	770.6	10.00	86.5	NE	1	☉	773.9	1.11	81.0	W	1	○
14	772.9	8.33	91.0	NW	2	○	771.7	1.11	55.5	N	4	☉
15	775.0	6.11	67.0	NE	1	○	775.5	1.11	87.0	SW	2	○
16	769.6	7.77	76.0	W	2	○	772.9	2.22	64.0	WSW	4	○
17	770.9	6.11	91.0	NW	2	○	768.9	-2.22	90.0	S	6	○
18	770.6	3.33	69.0	W	1	○	786.1	3.33	63.0	W	3	○
19	767.3	3.33	80.5	S	1	○	765.3	3.33	53.5	SW	3	○
20	766.1	5.56	83.5	S	2	○	765.0	2.22	82.0	SW	2	○
21	763.8	8.89	85.5	SW	1	○	763.3	10.00	65.5	SW	3	○
22	765.3	8.89	77.0	W	2	○	762.8	6.67	69.0	W	6	○
23	769.6	6.11	58.0	NE	2	○	768.9	3.33	45.5	NW	6	○
24	768.4	3.33	90.0	SE	1	○	762.8	5.56	59.5	SW	4	○
25	764.0	7.77	91.0	SE	2	○	762.8	5.56	59.5	SW	4	○
26	761.7	8.89	92.0	SE	1	○	762.0	4.44	55.5	NNE	6	○
27	768.1	7.22	91.0	NE	1	○	770.6	2.22	82.0	SSW	4	○
28	770.9	6.67	84.0	E	2	○	773.7	-1.11	82.0	NE	2	○
29	771.4	8.33	76.0	NE	2	○	775.5	2.22	67.0	SSE	3	○
30	767.8	8.89	92.0	SE	1	○	771.7	6.67	85.0	S	4	☉
平均	767.6	8.59	81.1				768.3	5.11	71.5			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所上午電報)

日期	地名 牛莊 東經 122°36' 北緯 40°58'						地名 海蘭泡 東經 127°28' 北緯 50°22'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	764.3	7.22	100.0	○	0	☉	758.2	-5.00	100.0	○	0	☉
2	757.9	7.77	100.0	NNE	1	●	755.4	-5.00	100.0	ENE	1	☉
3	770.4	1.11	88.0	NNE	2	○	751.8	-11.11	100.0	W	2	○
4	769.1	1.67	89.0	○	0	○	751.3	-10.56	100.0	WNW	2	○
5	768.6	1.67	80.5	NE	5	○	754.9	-11.11	100.0	W	1	○
6	766.1	-1.67	100.0	○	0	○	751.8	-15.56	100.0	WNW	2	○
7	770.4	-2.78	100.0	NE	2	○	752.1	-13.89	100.0	E	1	○
8	769.4	-1.11	100.0	NNE	2	○	750.3	-13.89	100.0	○	0	☉
9	770.4	-3.33	100.0	○	0	○	756.4	-17.78	100.0	NNE	2	○
10	774.7	-2.22	100.0	E	1	○	755.9	-13.89	100.0	NW	1	○
11	772.4	-2.22	88.0	NNE	2	○	755.9	-17.78	100.0	NW	1	○
12	772.2	-3.33	100.0	SSE	1	○	753.1	-16.11	100.0	○	0	○
13	771.4	4.44	100.0	SSW	2	☉	755.9	-17.78	100.0	NW	1	○
14	772.2	-2.78	100.0	NNE	2	○	753.1	-17.22	100.0	○	0	○
15	772.4	-2.22	100.0	SSE	1	○	750.8	-14.44	84.0	○	0	○
16	768.9	0.56	88.0	SSW	1	○	749.6	-12.22	100.0	○	0	○
17	765.6	0.00	100.0	NE	4	●	750.6	-12.22	100.0	SW	1	○
18	767.1	-5.56	100.0	SE	1	○	744.2	-11.11	100.0	SE	1	○
19	761.2	5.00	90.0	SSE	1	○	747.0	-10.56	100.0	○	0	○
20	763.8	0.00	89.0	SSE	1	○	749.8	-9.44	100.0	WNW	1	○
21	762.3	4.44	100.0	SW	1	○	744.0	-2.22	100.0	E	3	●
22	763.5	0.00	100.0	SSE	4	○	742.2	-16.11	100.0	SW	1	●
23	766.6	-2.78	100.0	NW	5	○	748.8	-17.22	100.0	E	1	☉
24	767.3	-5.56	100.0	N	2	○	744.0	-15.56	100.0	WNW	1	○
25	759.2	-1.67	88.0	SSE	2	○	742.2	-16.67	100.0	○	0	☉
26	763.8	-4.44	100.0	○	0	○	746.3	-16.11	100.0	NW	1	○
27	771.1	-3.89	100.0	NNE	2	○	751.8	-13.33	100.0	○	0	○
28	772.2	-4.44	100.0	○	0	○	751.3	-11.11	100.0	○	0	○
29	772.9	0.00	100.0	S	1	○	757.2	-12.22	100.0	○	0	○
30	770.4	-3.89	100.0	○	0	●	748.0	-16.11	100.0	○	0	○
平均	767.9	-0.67	97.0				750.8	-13.11	99.5			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

地名 日期	東經 109.4 北海 北緯 21.28						東經 113.16 沙面 北緯 23.12					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况
1	759.2	28.89	68.0	SW	2	○	759.5	29.44	69.0	S	2	○
2	760.2	27.22	85.0	SE	1	○	759.5	30.56	59.5	S	2	○
3	758.7	29.44	76.0	SW	2	○	760.7	28.89	53.5	ESE	2	○
4	758.2	30.00	95.0	S	1	○	760.7	27.22	51.5	SSE	1	●
5	758.4	30.00	65.0	S	1	○	760.5	29.44	60.0	E	2	○
6	759.2	29.44	60.0	○	0	○	761.5	29.44	57.5	NNW	2	○
7	759.7	28.89	60.0	SE	1	○	762.3	29.44	50.5	S	1	○
8	...	...	...	...	...	...	762.3	27.78	59.0	SSE	3	○
9	762.3	22.78	76.0	N	4	○	764.0	22.22	66.5	N	4	○
10	759.7	16.11	77.0	NE	4	⊙	768.6	17.22	62.0	NE	3	⊙
11	...	...	...	...	...	...	768.1	20.56	66.0	N	2	○
12	766.8	15.56	77.0	N	4	⊙	766.3	20.56	52.0	N	2	○
13	764.3	18.89	79.0	N	3	○	765.8	23.89	56.0	N	2	○
14	762.0	15.56	77.0	N	4	○	768.6	15.00	42.0	NNE	2	●
15	764.5	15.56	62.0	N	4	⊙	767.3	17.78	68.5	NNE	2	⊙
16	762.8	17.22	89.0	N	2	⊙	764.8	21.11	65.5	NNW	2	⊙
17	...	...	...	...	...	...	766.8	20.56	57.0	N	3	○
18	...	...	...	...	...	...	768.1	12.78	68.0	N	2	⊙
19	...	...	...	...	...	...	765.0	14.44	88.0	N	2	○
20	760.5	22.78	85.0	E	2	⊙	763.5	21.11	71.0	○	0	○
21	760.7	20.00	84.0	N	3	⊙	763.0	18.33	94.0	NNE	1	●
22	761.7	20.56	80.0	NE	1	⊙	764.3	18.33	79.0	NNE	1	●
23	763.0	7.77	76.0	N	2	⊙	764.8	18.33	73.0	W	1	⊙
24	761.7	12.22	94.0	N	2	●	764.0	20.00	100.0	SSE	2	⊙
25	760.0	17.78	94.0	N	2	●	762.3	15.56	93.0	NNE	2	●
26	760.2	21.11	84.5	NW	1	○	762.3	21.67	66.5	N	1	⊙
27	...	...	...	...	...	...	764.3	23.89	52.5	N	2	○
28	...	...	...	...	...	...	760.0	28.33	97.0	N	1	○
29	...	...	...	...	...	...	765.6	23.89	52.9	SSW	1	○
30	762.8	21.67	72.0	SE	2	○	765.3	22.22	66.5	S	1	⊙
平均	...	...	...	...	...	...	764.0	22.33	66.2			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

日期	汕頭 東經 116°40' 北緯 23°21'						梧州 東經 110°26' 北緯 23°32'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	759.7	26.67	70.5	E	1	○	761.0	30.00	69.0	E	1	○
2	759.7	28.89	65.0	SE	1	○	761.0	28.33	68.0	E	4	○
3	761.2	26.67	95.0	ESE	1	○	762.3	28.33	75.5	E	2	○
4	761.2	27.22	78.0	SE	2	○	761.7	29.44	65.0	E	2	○
5	761.2	27.22	78.0	E	2	○	762.3	28.89	68.0	E	2	○
6	760.2	29.44	65.0	E	2	○	763.3	28.33	71.0	E	2	○
7	766.1	28.33	71.0	E	4	○	764.3	27.22	63.0	W	2	○
8	762.5	25.00	86.0	E	2	○	764.0	22.78	90.5	E	3	○
9	762.5	26.11	74.5	E	2	○	767.1	17.22	82.5	N	4	☉
10	767.1	19.44	89.0	NNE	1	☉	772.2	16.11	74.0	W	2	○
11	766.8	22.78	81.0	NE	1	○	770.6	16.11	82.0	N	4	☉
12	765.6	20.56	80.0	NE	1	○	768.4	20.00	65.0	N	2	○
13	763.0	16.67	58.0	SE	2	○	768.4	20.56	75.0	N	3	☉
14	764.8	25.00	73.5	NE	1	☉	770.1	17.78	78.0	N	3	☉
15	765.6	22.78	81.0	ENE	2	○	770.4	14.44	93.0	N	1	☉
16	766.1	17.22	94.0	NNE	1	☉	767.3	17.78	94.0	W	1	●
17	764.5	21.11	94.0	SSE	1	○	768.6	13.89	86.0	N	2	●
18	764.8	19.44	94.0	NNE	1	○	767.8	15.00	88.0	N	2	☉
19	762.0	18.89	94.0	NE	1	●	765.8	16.11	88.0	N	3	☉
20	763.3	20.00	56.0	ESE	2	○	764.3	17.78	94.0	NE	3	☉
21	762.3	19.44	89.0	E	1	●	764.8	18.89	94.0	N	1	☉
22	763.5	20.00	84.0	ENE	1	☉	764.5	17.22	94.0	NE	2	☉
23	764.8	17.78	83.5	ESE	1	☉	765.6	18.33	89.0	N	3	○
24	762.3	19.44	89.0	ENE	1	○	770.4	17.78	79.0	N	4	☉
25	761.7	15.56	93.0	N	1	○	763.5	16.11	100.0	NE	2	☉
26	760.5	22.22	66.5	ESE	1	○	763.3	19.44	74.0	E	3	○
27	761.0	23.33	67.5	ESE	1	○	765.8	17.78	89.0	N	1	○
28	764.5	22.22	72.0	ESE	2	○	766.6	23.33	51.5	E	2	○
29	765.6	21.11	90.0	ESE	1	○	769.1	22.22	54.0	E	2	○
30	765.0	22.22	81.0	ESE	1	☉	766.8	22.22	58.0	E	1	三
平均	763.3	22.43	79.8				766.4	20.65	78.4			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

地名 日期	東經 118°6' 廈門 北緯 24°28'						東經 120°37' 溫州 北緯 28°0'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	761.7	22.78	67.5	SW	1	☉	756.9	24.44	77.0	ESE	2	○
2	759.2	28.89	68.0	SSE	2	○	759.5	24.44	77.0	SSE	2	○
3	761.2	27.22	75.0	SSE	2	○	763.5	18.89	94.0	S	1	☉
4	760.7	26.67	70.5	SSE	2	○	760.0	24.44	77.0	E	2	○
5	760.0	28.89	65.0	SSE	1	○	757.7	25.00	95.0	ESE	2	○
6	760.5	28.89	65.0	SSE	2	○	763.8	18.33	89.0	NNE	2	●
7	763.5	24.44	69.0	ENE	3	○	766.6	16.67	72.0	ENE	2	●
8	762.8	26.67	62.0	ESE	2	○	765.6	14.44	93.0	ENE	2	●
9	762.5	26.11	70.0	SSE	3	○	764.5	13.89	81.0	NNW	3	●
10	767.8	19.44	64.0	NE	2	☉	771.4	14.44	54.0	SSE	2	①
11	767.6	20.56	61.0	ENE	2	●	771.1	10.56	79.0	NNW	2	●
12	766.1	22.78	59.0	E	2	○	770.4	9.44	92.0	NNW	2	●
13	764.8	22.78	59.0	SSE	2	○	766.3	13.33	93.0	NNW	2	●
14	766.6	23.89	68.5	ENE	3	○	770.9	14.44	81.5	N	2	●
15	767.6	21.11	62.0	NNE	2	☉	771.1	13.89	58.0	NW	2	●
16	764.3	22.78	67.5	NE	2	☉	766.1	13.33	93.0	WNW	2	●
17	764.3	20.56	84.5	SE	1	☉	767.1	13.89	69.0	NNW	3	☉
18	765.0	17.78	67.5	ENE	2	☉	767.1	12.22	93.0	ESE	2	☉
19	764.5	19.44	60.0	E	2	○	765.8	14.44	54.0	SE	2	①
20	764.0	23.33	56.0	ENE	2	○	765.8	15.00	70.0	E	2	②
21	762.8	17.78	89.0	WSW	1	●	762.8	15.56	88.0	NW	1	☉
22	763.8	19.44	60.0	ENE	2	☉	765.0	17.22	62.0	NW	2	☉
23	764.5	20.56	52.0	ENE	2	○	766.8	16.11	60.5	SE	3	③
24	764.3	20.56	66.0	E	2	○	766.6	15.00	93.0	E	3	④
25	762.5	16.67	94.0	W	1	●	764.0	13.89	88.0	NNW	2	●
26	762.0	20.56	80.0	S	2	○	762.0	16.67	82.5	○	0	⑤
27	763.8	21.67	62.0	NE	2	○	765.8	19.44	42.0	S	1	⑥
28	765.0	21.11	62.0	ENE	2	○	768.1	16.67	56.0	NW	2	○
29	765.8	22.78	56.0	NE	3	○	768.6	15.56	65.5	ENE	1	○
30	764.3	21.11	75.0	S	1	○	766.1	16.11	88.0	WNW	2	●
平均	763.8	22.58	67.2				765.6	16.26	71.7			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

日期	長沙 北緯 28°13'						重慶 北緯 29°29'						
	東經 112°46'	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况	東經 106°35'	氣壓 mm	溫度 C	江高 水度	風向	風力	天狀 氣况
1	747.0	19.44	84.0	NNW	1	☉	740.1	21.67	6.7	NW	1	☉	
2	758.2	18.33	89.0	○	0	●	742.4	22.22	6.4	E	1	○	
3	757.7	19.44	89.0	NW	2	☉	738.9	25.56	5.8	NNW	3	○	
4	753.6	26.67	86.5	○	0	○	738.1	23.33	5.5	N	1	○	
5	760.2	13.89	81.0	NNW	5	☉	745.7	16.11	5.5	NW	1	☉	
6	763.8	12.22	87.0	N	2	☉	748.8	15.00	5.2	N	1	☉	
7	762.5	13.89	88.0	NNW	2	●	744.7	16.11	5.2	S	1	☉	
8	762.8	12.78	93.0	NNW	1	●	747.8	16.11	5.2	N	2	☉	
9	769.1	8.89	77.0	N	4	☉	754.1	11.67	4.9	N	1	●	
10	770.1	13.33	87.0	N	2	○	759.7	11.11	4.9	N	1	☉	
11	769.4	10.00	86.0	N	1	☉	755.1	10.00	5.2	S	2	☉	
12	766.8	10.00	86.0	N	1	●	750.1	14.44	5.2	N	1	○	
13	766.8	12.22	87.0	NW	1	●	752.1	14.44	4.9	S	2	○	
14	770.1	11.11	77.0	N	1	☉	756.9	21.11	4.6	NW	1	☉	
15	766.3	10.00	86.0	○	0	●	747.8	15.00	4.6	N	1	○	
16	766.3	13.89	88.0	N	1	☉	753.9	13.89	4.3	S	1	☉	
17	767.1	11.67	79.5	N	1	○	752.1	14.44	4.3	N	1	☉	
18	764.0	15.00	49.0	○	0	○	749.6	15.00	3.9	S	1	☉	
19	760.2	16.67	42.5	○	0	○	747.0	15.56	3.9	N	2	☉	
20	760.2	19.44	51.0	SSW	1	○	741.7	23.89	7.6	S	1	☉	
21	761.5	18.33	52.0	NNW	1	○	745.5	21.67	7.3	S	2	☉	
22	760.7	18.89	55.0	○	0	○	748.3	17.78	3.6	N	1	☉	
23	761.7	18.33	59.0	NNW	1	○	749.6	15.56	3.2	S	1	○	
24	762.8	16.67	72.0	NE	1	○	749.8	12.78	3.2	S	1	●	
25	757.9	18.33	53.0	SW	1	○	750.6	15.56	3.2	NW	2	☉	
26	758.4	21.11	57.0	○	0	○	746.8	18.89	3.2	S	1	☉	
27	762.8	16.67	67.0	NNW	1	○	749.0	16.67	3.2	N	1	○	
28	763.5	17.22	72.0	NNW	2	○	746.5	15.56	3.0	N	1	○	
29	762.5	19.44	55.0	N	2	○	748.3	14.44	3.0	S	2	☉	
30	762.8	15.00	59.0	N	1	☉	749.6	13.89	3.0	SSW	1	☉	
平均	762.6	15.63	73.2				748.4	16.65	4.7				

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

地名 日期	九江 東經 116°6' 北緯 29°42'						鎮海 東經 121°42' 北緯 29°57'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	754.6	20.00	84.0	○	0	☉	756.4	25.56	71.0	NE	2	○
2	758.7	19.44	79.0	NE	2	☉	761.5	18.89	89.0	N	3	☉
3	759.5	16.67	89.0	NE	3	☉	763.8	17.78	100.0	ENE	2	●
4	755.7	20.00	84.0	NE	2	☉	759.5	23.89	77.0	SE	2	○
5	760.2	12.22	93.0	NW	2	●	760.0	20.56	90.0	NNW	3	☉
6	764.5	13.89	76.0	NE	2	☉	765.8	15.00	88.0	NNW	5	☉
7	764.8	11.67	87.0	NE	3	●	768.4	13.89	81.0	NE	5	☉
8	764.5	8.89	92.0	NE	3	●	767.1	13.33	87.0	ENE	4	●
9	769.4	8.89	85.5	NE	2	☉	768.6	12.78	87.0	NNW	5	●
10	771.1	6.67	72.0	SSE	2	☉	773.9	11.67	62.0	NNW	5	○
11	770.1	10.56	66.0	NE	2	☉	772.9	10.56	53.0	NNW	2	☉
12	768.1	11.67	67.0	NE	2	☉	772.4	7.22	84.0	NW	2	●
13	767.3	8.89	85.5	NW	1	●	767.1	11.11	92.0	W	1	●
14	771.7	11.11	66.5	ENE	3	☉	772.9	12.22	67.0	NNW	4	☉
15	768.9	10.56	73.0	E	1	☉	772.2	10.56	73.0	NNW	3	☉
16	767.0	8.33	84.5	○	0	☉	767.3	12.78	80.0	N	1	☉
17	768.9	10.56	60.5	○	0	○	769.9	10.00	64.0	NNW	5	☉
18	765.3	11.11	60.5	NE	1	○	768.9	9.44	49.5	NNW	3	○
19	762.8	11.11	53.0	○	0	○	766.6	12.78	45.0	NNE	2	○
20	763.0	15.00	70.0	○	0	○	765.3	17.22	46.0	W	2	○
21	762.3	17.78	59.0	NW	2	○	763.5	14.44	88.0	W	1	☉
22	763.3	18.89	45.5	○	0	○	766.1	16.67	58.0	N	2	○
23	762.3	13.33	68.0	ENE	2	○	769.4	17.22	62.0	N	2	☉
24	763.3	15.00	59.0	NE	1	○	766.6	14.44	76.0	NE	2	○
25	759.0	18.33	59.0	○	0	○	762.8	18.33	59.0	S	2	☉
26	760.0	17.78	63.0	NE	1	○	763.3	16.67	78.0	NNE	2	○
27	765.3	12.78	80.0	NE	3	☉	768.4	14.44	76.0	NE	4	○
28	766.1	12.22	74.0	NE	2	○	770.1	13.89	64.5	NE	4	☉
29	765.0	15.56	65.5	NE	2	○	769.6	15.56	82.0	NE	3	○
30	764.5	17.22	42.5	○	0	○	767.1	16.11	77.0	ENE	1	○
平均	764.2	13.54	71.5				766.9	14.83	73.5			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

日期	地名 類別	東經 114°20 漢口北緯 30°32					東經 111°21 宜昌北緯 30°40						
		氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1		756.4	16.67	94.0	○	0	●	753.6	17.78	89.0	○	0	◎
2		760.2	20.56	71.0	NE	2	○	757.7	21.11	94.0	○	0	○
3		759.7	20.00	70.5	ESE	2	○	771.7	7.22	91.0	W	1	○
4		756.4	18.33	94.0	E	2	●	753.6	16.67	94.0	SE	1	◎
5		762.5	17.78	89.0	N	4	◎	760.5	12.22	93.0	○	0	●
6		766.1	12.78	75.0	N	2	◎	764.0	12.22	79.5	○	0	◎
7		765.6	12.22	80.0	ENE	2	●	762.3	11.67	79.5	SE	1	◎
8		770.9	10.00	72.0	NNE	3	○	763.3	10.00	92.0	SE	1	◎
9		765.6	9.44	85.5	NNE	2	●	768.1	11.67	68.0	○	0	◎
10		772.7	12.22	55.0	NNE	2	◎	770.6	11.67	62.0	SE	1	◎
11		770.6	11.67	62.0	○	0	◎	768.4	13.33	63.0	SE	2	○
12		768.4	13.33	63.0	ESE	2	○	764.3	13.89	58.0	SE	2	○
13		768.1	12.22	80.0	SW	2	◎	765.3	15.56	50.0	SE	2	○
14		772.7	12.22	67.0	NE	2	○	770.6	14.44	54.0	W	1	◎
15		769.1	12.78	56.5	ESE	3	○	764.3	13.33	68.0	SE	2	◎
16		768.9	11.67	67.0	NNE	2	◎	766.3	12.78	63.0	SE	1	◎
17		771.7	12.22	36.0	NE	1	○	765.6	13.89	47.0	S	3	○
18		766.1	14.44	47.0	SE	2	○	761.7	16.11	60.5	SE	3	○
19		764.0	15.00	59.0	...	...	...	765.3	12.78	63.0	SE	2	○
20		762.0	15.56	71.0	E	2	◎	758.2	16.67	67.5	SE	2	◎
21		763.5	19.44	60.0	NW	1	○	760.5	20.00	56.0	SE	2	○
22		763.8	18.33	53.0	NNE	2	○	760.0	20.56	57.0	SE	3	○
23		765.0	16.11	60.5	NE	2	○	761.0	17.78	44.5	SE	3	○
24		763.8	16.11	60.5	ENE	2	○	762.8	15.56	60.5	○	0	○
25		759.5	20.00	56.0	SW	2	○	754.6	20.56	48.5	SE	2	○
26		761.7	18.89	64.0	NE	2	○	758.2	20.00	47.5	SE	1	○
27		765.6	16.11	67.0	NE	2	○	762.8	17.78	53.0	SE	1	○
28		766.3	16.11	67.0	E	2	○	768.9	17.78	63.0	W	1	○
29		765.0	18.33	59.0	SE	2	○	762.0	14.44	76.0	SE	1	○
30		766.8	13.89	69.0	N	2	◎	764.3	11.67	100.0	SE	2	●
平均		765.3	15.15	67.2				763.0	15.04	68.1			

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

日期	東經 119°26' 鎮江北緯 32°10'						東經 121°25' 烟台北緯 37°32'						
	地名	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風向	風力	天狀 氣况
1		756.4	19.44	89.0	W	2	☉	...	...	...	...	...	...
2		756.4	19.44	89.0	W	2	☉	762.3	12.22	79.5	N	7	☉
3		755.3	17.78	68.5	ESE	2	☉	770.1	11.11	29.5	N	4	○
4		759.2	21.67	100.0	E	2	☉	766.3	12.22	56.0	NE	4	☉
5		761.7	15.00	93.0	N	3	●	765.3	8.33	70.0	NW	6	☉
6		767.6	13.89	76.0	N	3	☉	769.9	4.44	100.0	NNW	2	☉
7		769.6	10.56	66.0	NE	3	☉	...	...	...	...	...	...
8		768.9	7.22	84.0	NE	1	●	770.9	6.67	46.0	NW	1	三
9		771.7	8.33	70.0	NNW	2	☉	770.6	7.77	48.0	NW	6	○
10		775.0	11.11	60.5	NNW	2	○	770.4	4.44	65.0	W	4	○
11		766.3	20.56	52.0	NE	2	○	771.9	7.77	85.0	WSW	6	○
12		771.9	11.67	50.0	E	2	☉	773.4	8.89	66.5	NW	3	○
13		767.8	11.11	100.0	NE	2	●	772.2	10.00	39.0	NNE	2	○
14		773.9	10.56	66.0	NNW	2	●	773.7	4.44	70.0	NNW	4	○
15		772.9	9.44	63.0	NE	2	☉	773.2	6.67	46.0	WNW	4	○
16		768.6	8.89	92.0	E	2	●	769.9	7.77	40.0	SW	2	☉
17		771.1	8.89	57.5	NNW	2	○	766.8	3.33	83.0	W	8	☉
18		768.1	100.0	59.0	NE	2	○	768.9	7.77	57.0	WNW	4	○
19		765.3	12.78	63.0	SE	2	○	764.5	11.11	30.0	N	3	○
20		764.3	16.67	67.5	SE	1	☉	...	...	...	...	...	...
21		763.3	16.67	62.0	WNW	1	○	763.0	12.22	62.0	NW	4	☉
22		766.1	15.00	65.5	N	2	○	765.6	6.67	54.0	NW	7	☉
23		768.4	11.11	53.0	NE	2	○	767.8	6.67	40.0	W	8	○
24		766.3	13.33	56.0	SE	2	○	767.1	5.56	19.0	NNW	4	○
25		760.7	18.89	55.0	SW	2	○	757.9	15.56	31.0	SW	6	○
26		763.3	16.67	72.0	NE	2	○	767.6	6.67	46.0	N	4	○
27		769.1	13.33	63.0	ENE	2	○	772.4	7.77	4.0	NNE	2	○
28		770.1	12.78	63.0	SE	2	☉	771.1	7.77	40.0	E	3	○
29		769.4	15.00	65.5	SE	2	○	773.2	8.89	57.5	E	3	○
30		766.8	16.67	89.0	NW	1	☉	770.4	8.33	86.0	NW	4	☉
平均		766.5	13.82	70.3				...	...	...

十一月份中國各地氣象測候表 (海關測候所下午電報)

日期	地名 牛莊 東經 122°36' 北緯 40°58'						地名 海關泡 東經 127°28' 北緯 50°22'					
	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况	氣壓 mm	溫度 C	濕度 %	風 向	風 力	天狀 氣况
1	760.5	12.78	100.0	○	0	●	755.4	-5.00	100.0	S	1	◎
2	763.3	6.67	91.0	NNE	2	○	748.0	-3.89	100.0	N	1	◎
3	771.7	7.22	54.0	NE	1	○	749.8	-3.89	100.0	W	2	○
4	769.1	4.44	71.5	ENE	2	○	752.3	-3.89	100.0	NW	1	○
5	766.1	3.89	100.0	○	0	◎	756.1	-4.44	100.0	NW	2	○
6	767.8	3.33	81.0	N	4	○	752.6	-8.33	100.0	N	1	◎
7	769.4	1.67	100.0	NNE	2	○	750.6	-7.22	100.0	E	1	○
8	769.4	3.89	90.0	WNW	2	○	752.1	-10.00	100.0	NW	1	◎
9	770.9	1.11	100.0	NNE	2	○	756.7	-12.78	100.0	NW	1	○
10	772.4	0.56	100.0	WNW	2	○	755.7	-8.33	100.0	○	0	○
11	772.7	0.00	100.0	ENE	2	○	754.6	-8.89	100.0	NW	1	○
12	771.4	6.11	74.5	SSW	2	○	754.9	-6.67	100.0	○	0	○
13	772.4	2.78	89.0	NNE	3	○	755.4	-6.67	100.0	○	0	○
14	772.9	2.22	80.5	NNW	2	○	752.6	-4.44	100.0	W	1	○
15	770.4	4.44	82.0	SW	1	○	748.0	-2.78	100.0	W	1	○
16	769.1	3.89	71.5	NNE	2	○	751.3	-3.33	100.0	N	1	◎
17	766.1	1.67	100.0	NNE	2	○	747.0	-3.89	100.0	○	0	○
18	764.3	6.67	75.5	SSE	2	○	744.0	-2.78	100.0	○	0	○
19	762.8	7.77	70.0	WNW	2	○	745.7	-1.11	80.5	○	0	○
20	761.0	9.44	92.0	SSW	2	○	750.8	-4.44	100.0	S	1	◎
21	762.8	5.56	74.0	NNE	2	◎	739.4	-2.78	100.0	S	2	○
22	766.1	0.56	100.0	NNW	4	○	746.8	-7.78	100.0	○	0	○
23	767.3	-2.78	100.0	ENE	2	○	747.3	-11.11	100.0	N	1	○
24	765.8	-2.22	100.0	NNW	1	○	743.2	-12.78	100.0	○	0	◎
25	754.8	7.22	84.0	SSW	3	○	741.7	-11.11	100.0	S	1	○
26	765.8	3.33	81.0	○	0	○	743.2	-11.11	100.0	S	1	○
27	772.2	0.56	88.0	○	0	○	752.3	-12.22	100.0	○	0	○
28	771.4	4.44	90.0	SSE	2	○	752.3	-17.78	100.0	○	0	○
29	771.1	2.22	80.5	SW	3	○	752.3	-17.78	100.0	○	0	○
30	769.9	-2.22	100.0	NE	3	○	750.3	-13.89	100.0	W	1	○
平均	767.7	-2.07	87.3				750.1	-7.70	99.4			

七星表

中華民國八年

北 京 平 時							
一 月	午 正		過北京 子午線	二 月	午 正		過北京 子午線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	17 10 10.60	南20 16 5.2	22 29.4	1	19 52 43.75	南22 20 0.0	23 14.0
2	17 12 16.43	20 25 49.4	22 28.0	2	19 59 20.23	22 7 8.6	23 16.7
3	17 14 48.95	20 36 28.2	22 27.0	3	20 5 58.30	21 52 56.0	23 19.4
4	17 17 45.57	20 47 47.2	22 26.3	4	20 12 37.84	21 37 21.4	23 22.2
5	17 21 3.94	20 59 33.1	22 26.0	5	20 19 18.74	21 20 24.4	23 24.9
6	17 24 41.88	21 11 34.3	22 25.9	6	20 26 0.91	21 2 4.3	23 27.7
7	17 28 37.42	21 23 39.6	22 26.1	7	20 32 44.23	20 42 20.9	23 30.5
8	17 32 48.85	21 35 39.5	22 26.6	8	20 39 28.64	20 21 13.6	23 33.4
9	17 37 14.58	21 47 25.9	22 27.3	9	20 46 14.07	19 58 42.1	23 36.2
10	17 41 53.23	21 58 50.8	22 28.2	10	20 53 0.45	19 34 46.0	23 39.1
11	17 46 43.56	22 9 47.3	22 29.2	11	20 59 47.73	19 9 25.0	23 41.9
12	17 51 44.46	22 20 9.7	22 30.5	12	21 6 35.87	18 42 38.9	23 44.8
13	17 56 54.97	22 29 52.4	22 31.8	13	21 13 24.85	18 14 27.4	23 47.7
14	18 2 14.19	22 38 50.8	22 33.3	14	21 20 14.61	17 44 50.3	23 50.6
15	18 7 41.36	22 47 0.6	22 35.0	15	21 27 5.14	17 13 47.6	23 53.5
16	18 13 15.77	22 54 18.0	22 36.7	16	21 33 56.42	16 41 19.3	23 56.4
17	18 18 56.81	23 0 39.9	22 38.5	17	21 40 48.44	16 7 25.2	23 59.4
18	18 24 43.91	23 6 2.9	22 40.5	18	21 47 41.18	15 32 5.7	* *
19	18 30 36.56	23 10 24.6	22 42.5	19	21 54 34.61	14 55 21.1	0 2.3
20	18 36 34.32	23 13 42.6	22 44.6	20	22 1 28.72	14 17 11.9	0 5.3
21	18 42 36.75	23 15 54.4	22 46.8	21	22 8 23.50	13 37 38.3	0 8.2
22	18 48 43.47	23 16 58.4	22 49.0	22	22 15 18.90	12 56 41.2	0 11.2
23	18 54 54.15	23 16 52.5	22 51.3	23	22 22 14.87	12 14 21.9	0 14.2
24	19 1 8.47	23 15 35.4	22 53.6	24	22 29 11.36	11 30 41.6	0 17.2
25	19 7 26.13	23 13 5.4	22 56.0	25	22 36 8.28	10 45 41.6	0 20.2
26	19 13 46.88	23 9 21.4	22 58.5	26	22 43 5.52	9 59 24.2	0 23.3
27	19 20 10.48	23 4 22.0	23 1.0	27	22 50 2.95	9 11 52.0	0 26.3
28	19 26 36.68	22 58 6.1	23 3.5	28	22 57 0.37	8 23 7.8	0 29.3
29	19 33 5.29	22 50 32.9	23 6.1	29	23 3 57.54	南 7 33 15.3	0 32.3
30	19 39 36.12	22 41 41.4	23 8.7				
31	19 46 9.00	22 31 30.7	23 11.4				
32	19 52 43.75	南22 20 0.0	23 14.0				

北 京 平 時

三 月	午 正		過北京	四 月	午 正		過北京
	視赤經	視赤緯	子午線		視赤經	視赤緯	子午線
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	23 3 57.54	南 7 33 15.3	0 32.3	1	1 15 11.60	北 11 33 49.7	0 41.1
2	23 10 54.16	6 42 19.2	0 35.3	2	1 13 50.72	11 23 12.7	0 35.8
3	23 17 49.86	5 50 24.6	0 38.3	3	1 12 10.77	11 8 51.2	0 30.2
4	23 24 44.20	4 57 37.2	0 41.3	4	1 10 14.27	10 50 59.4	0 24.4
5	23 31 36.62	4 4 5.0	0 44.3	5	1 8 4.02	10 29 54.9	0 18.3
6	23 38 26.49	3 9 56.1	0 47.2	6	1 5 43.03	10 5 58.6	0 12.0
7	23 45 13.02	2 15 19.5	0 50.0	7	1 3 14.47	9 39 34.7	(⁰ ₂₃ ^{5.7} _{59.2})
8	23 51 55.35	1 20 26.4	0 52.7	8	1 0 41.58	9 11 10.5	23 52.7
9	23 58 32.46	南 0 25 28.8	0 55.4	9	0 58 7.59	8 41 14.6	23 46.3
10	0 5 3.21	北 0 29 19.9	0 58.0	10	0 55 35.64	8 10 17.1	23 39.9
11	0 11 26.32	1 23 45.6	1 0.4	11	0 53 8.67	7 38 48.4	23 33.7
12	0 17 40.42	2 17 32.6	1 2.7	12	0 50 49.41	7 7 18.2	23 27.6
13	0 23 44.07	3 10 24.8	1 4.8	13	0 48 40.28	6 36 14.7	23 21.8
14	0 29 35.67	4 2 5.1	1 6.7	14	0 46 43.38	6 6 4.2	23 16.1
15	0 35 13.59	4 52 16.8	1 8.4	15	0 45 0.46	5 36 29.2	23 10.7
16	0 40 36.21	5 40 42.5	1 9.8	16	0 43 32.93	5 9 52.2	23 5.6
17	0 45 41.88	6 27 5.4	1 10.9	17	0 42 21.86	4 44 28.8	23 0.8
18	0 50 29.00	7 11 9.3	1 11.8	18	0 41 28.00	4 21 13.3	22 56.2
19	0 54 56.02	7 52 38.4	1 12.3	19	0 40 51.83	4 0 17.0	22 52.0
20	0 59 1.51	8 31 18.5	1 12.4	20	0 40 33.58	3 41 47.7	22 48.0
21	1 2 44.12	9 6 55.9	1 12.1	21	0 40 33.27	3 25 51.2	22 44.4
22	1 6 2.67	9 39 18.2	1 11.5	22	0 40 50.75	3 12 30.6	22 41.0
23	1 8 56.16	10 8 14.3	1 10.4	23	0 41 25.70	3 1 47.3	22 37.9
24	1 11 23.73	10 33 34.0	1 8.9	24	0 42 17.74	2 53 40.9	22 35.1
25	1 13 24.77	10 55 8.8	1 7.0	25	0 43 26.36	2 48 10.0	22 32.6
26	1 14 58.89	11 12 50.8	1 4.5	26	0 44 51.04	2 45 11.9	22 30.3
27	1 16 5.96	11 26 33.9	1 1.7	27	0 46 31.17	2 44 43.0	22 28.6
28	1 16 46.12	11 36 13.5	0 58.4	28	0 48 26.18	2 46 39.5	22 26.4
29	1 16 59.81	11 41 46.6	0 54.7	29	0 50 35.47	2 50 56.7	22 24.9
30	1 16 47.81	11 43 12.3	0 50.6	30	0 52 58.45	2 57 30.0	22 23.5
31	1 16 11.24	11 40 31.9	0 46.0	31	0 55 34.54	北 3 6 14.4	22 22.4
32	1 15 11.60	北 11 33 49.7	0 41.1				

北 京 平 時

五 月	午 正		過北京	六 月	午 正		過北京
	視 赤 經	視 赤 緯	子午線		視 赤 經	視 赤 緯	子午線
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	0 55 34.54	北 3 6 14.4	22 22.4	1	3 41 23.65	北 18 40 16.7	23 11.0
2	0 58 23.21	3 17 4.8	22 21.4	2	3 49 32.36	19 17 14.3	23 15.4
3	1 1 23.96	3 29 56.2	22 20.6	3	3 57 52.64	19 53 18.6	23 20.1
4	1 4 36.30	3 44 43.9	22 20.1	4	4 6 24.23	20 28 18.0	23 24.8
5	1 7 59.80	4 1 22.8	22 19.7	5	4 15 6.70	21 2 0.4	23 29.8
6	1 11 34.08	4 19 48.1	22 19.5	6	4 23 59.46	21 34 13.6	23 34.9
7	1 15 18.80	4 39 55.1	22 19.5	7	4 33 1.75	22 4 45.4	23 40.2
8	1 19 13.63	5 1 39.3	22 19.6	8	4 42 12.66	22 33 23.7	23 45.6
9	1 23 18.33	5 24 56.2	22 19.9	9	4 51 31.09	22 59 56.8	23 51.0
10	1 27 32.67	5 49 41.4	22 20.3	10	5 0 55.79	23 24 14.1	23 56.6
11	1 31 56.45	6 15 50.7	22 20.9	11	5 10 25.38	23 46 5.9	* *
12	1 36 29.55	6 43 20.1	22 21.6	12	5 19 58.37	24 5 23.9	0 2.2
13	1 41 11.86	7 12 5.1	22 22.6	13	5 29 33.22	24 22 1.7	0 7.9
14	1 46 3.30	7 42 2.0	22 23.6	14	5 39 8.35	24 35 54.2	0 13.6
15	1 51 3.86	8 13 6.7	22 24.8	15	5 48 42.20	24 46 58.5	0 19.2
16	1 56 13.54	8 45 15.0	22 26.2	16	5 58 13.24	24 55 13.3	0 24.8
17	2 1 32.39	9 18 23.2	22 27.7	17	6 7 40.04	25 0 39.1	0 30.3
18	2 7 0.48	9 52 26.8	22 29.4	18	6 17 1.28	25 3 18.1	0 35.8
19	2 12 37.92	10 27 21.9	22 31.2	19	6 26 15.74	25 3 14.0	0 41.0
20	2 18 24.86	11 3 4.0	22 33.2	20	6 35 22.38	25 0 31.5	0 46.2
21	2 24 21.45	11 39 28.7	22 35.4	21	6 44 20.26	24 55 16.3	0 51.3
22	2 30 27.90	12 16 31.3	22 37.7	22	6 53 8.58	24 47 35.1	0 56.1
23	2 36 44.41	12 54 7.0	22 40.2	23	7 1 46.69	24 37 35.0	1 0.8
24	2 43 11.21	13 32 10.3	22 42.9	24	7 10 14.06	24 25 23.5	1 5.3
25	2 49 48.55	14 10 35.7	22 45.8	25	7 18 30.25	24 11 8.5	1 9.6
26	2 56 36.66	14 49 17.1	22 48.8	26	7 26 34.94	23 54 57.8	1 13.8
27	3 3 35.80	15 28 8.1	22 52.0	27	7 34 27.87	23 36 59.3	1 17.7
28	3 10 46.18	16 7 1.4	22 55.4	28	7 42 8.92	23 17 20.9	1 21.5
29	3 18 8.02	16 45 49.7	22 59.0	29	7 49 37.93	22 56 10.4	1 25.0
30	3 25 41.48	17 24 24.4	23 2.8	30	7 56 54.85	22 33 35.1	1 28.3
31	3 33 26.68	18 2 36.6	23 6.9	31	8 3 59.65	北 22 9 42.6	1 31.5
32	3 41 23.65	北 18 40 16.7	23 11.0				

北 京 平 時

七 月 日	午 正		過北京 子午線	八 月 日	午 正		過北京 子午線
	視赤經	視赤緯			視赤經	視赤緯	
	時分秒	° ' "	時分		時分秒	° ' "	時分
1	8 3 59.65	北22 9 42.6	I 31.5	1	9 59 26.77	北 8 27 43.4	I 24.3
2	8 10 52.34	21 44 39.7	I 34.4	2	9 59 10.38	8 16 48.6	I 20.0
3	8 17 32.93	21 18 33.4	I 37.1	3	9 58 35.13	8 8 12.7	I 15.5
4	8 24 1.47	20 51 30.5	I 39.7	4	9 57 41.01	8 2 3.2	I 10.7
5	8 30 18.00	20 23 37.3	I 42.0	5	9 56 28.18	7 58 26.7	I 5.5
6	8 36 22.57	19 55 0.0	I 44.1	6	9 54 57.07	7 57 28.8	I 0.1
7	8 42 15.21	19 25 44.8	I 46.0	7	9 53 8.29	7 59 13.3	0 54.3
8	8 47 55.96	18 55 57.5	I 47.7	8	9 51 2.82	8 3 42.9	0 48.3
9	8 53 24.86	18 25 43.8	I 49.3	9	9 48 41.99	8 10 57.5	0 42.0
10	8 58 41.89	17 55 9.3	I 50.6	10	9 46 7.43	8 20 54.6	0 35.5
11	9 3 47.03	17 24 19.6	I 51.7	11	9 43 21.25	8 33 29.4	0 28.9
12	9 8 40.26	16 53 20.1	I 52.6	12	9 40 25.83	8 48 33.7	0 22.0
13	9 13 21.52	16 22 16.2	I 53.4	13	9 37 23.99	9 5 56.3	0 15.1
14	9 17 50.70	15 51 13.4	I 53.9	14	9 34 18.85	9 25 23.0	0 8.2
15	9 22 7.71	15 20 16.9	I 54.2	15	9 31 13.77	9 46 37.1	(⁰ ₂₃ ^{1.2} _{54.2})
16	9 26 12.40	14 49 32.3	I 54.4	16	9 28 12.31	10 9 18.8	23 47.4
17	9 30 4.60	14 19 5.0	I 54.3	17	9 25 18.18	10 33 7.1	23 40.7
18	9 33 44.08	13 49 0.8	I 54.0	18	9 22 35.00	10 57 38.9	23 34.3
19	9 37 10.59	13 19 25.0	I 53.5	19	9 20 6.38	11 22 30.8	23 28.2
20	9 40 23.89	12 50 23.8	I 52.8	20	9 17 55.70	11 47 19.0	23 22.5
21	9 43 23.63	12 22 3.0	I 51.8	21	9 16 6.06	12 11 40.2	23 17.2
22	9 46 9.47	11 54 29.1	I 50.5	22	9 14 40.29	12 35 11.8	23 12.3
23	9 48 41.01	11 27 48.6	I 49.1	23	9 13 40.77	12 57 32.4	23 7.8
24	9 50 57.86	11 2 8.2	I 47.4	24	9 13 9.49	13 18 22.0	23 3.8
25	9 52 59.55	10 37 34.7	I 45.5	25	9 13 8.00	13 37 22.4	23 0.4
26	9 54 45.61	10 14 15.5	I 43.3	26	9 13 37.43	13 54 16.6	22 57.4
27	9 56 15.55	9 52 18.4	I 40.8	27	9 14 38.49	14 8 49.9	22 55.0
28	9 57 28.91	9 31 51.0	I 38.1	28	9 16 11.42	14 20 48.8	22 53.1
29	9 58 25.16	9 13 1.6	I 35.1	29	9 18 16.14	14 30 1.4	22 51.7
30	9 59 3.83	8 55 58.3	I 31.8	30	9 20 52.15	14 36 17.5	22 50.9
31	9 59 24.49	8 40 49.4	I 28.2	31	9 23 58.67	14 39 28.6	22 50.5
32	9 59 26.77	北 8 27 43.4	I 24.3	32	9 27 34.48	北 14 39 27.7	22 50.6

北 京 平 時

九		正		過北京	十		正		過北京		
月	視赤經	視赤緯	子午線	月	視赤經	視赤緯	子午線	月	視赤經	視赤緯	子午線
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	9 27 34.48	北 14 39 27.7	22 50.6	1	12 38 6.63	南 2 58 37.8	0 2.7				
2	9 31 38.23	14 36 10.0	22 51.2	2	12 44 20.06	3 44 44.7	0 5.0				
3	9 36 8.21	14 29 32.0	22 52.1	3	12 50 30.77	4 30 28.9	0 7.3				
4	9 41 2.52	14 19 32.4	22 53.4	4	12 56 38.93	5 15 48.3	0 9.4				
5	9 46 19.09	14 6 12.0	22 55.0	5	13 2 44.73	6 0 40.5	0 11.6				
6	9 51 55.68	13 49 33.7	22 57.0	6	13 8 48.32	6 45 3.7	0 13.7				
7	9 57 50.01	13 29 42.4	22 59.2	7	13 14 49.88	7 28 56.0	0 15.8				
8	10 3 59.73	13 6 44.9	23 1.6	8	13 20 49.59	8 12 15.9	0 17.9				
9	10 10 22.52	12 40 49.8	23 4.2	9	13 26 47.59	8 55 2.0	0 19.9				
10	10 16 56.14	12 12 7.2	23 7.0	10	13 32 44.06	9 37 12.2	0 21.9				
11	10 23 38.44	11 40 48.6	23 9.9	11	13 38 39.16	10 18 45.3	0 23.9				
12	10 30 27.42	11 7 6.2	23 12.8	12	13 44 33.02	10 59 40.4	0 25.8				
13	10 37 21.28	10 31 12.9	23 15.8	13	13 50 25.78	11 39 56.0	0 27.8				
14	10 44 18.38	9 53 21.8	23 18.9	14	13 56 17.56	12 19 30.8	0 29.7				
15	10 51 17.29	9 13 46.0	23 21.9	15	14 2 8.49	12 58 23.6	0 31.6				
16	10 58 16.79	8 32 38.0	23 25.0	16	14 7 58.67	13 36 33.1	0 33.5				
17	11 5 15.85	7 50 10.3	23 28.0	17	14 13 48.18	14 13 58.2	0 35.4				
18	11 12 13.59	7 6 34.6	23 31.0	18	14 19 37.11	14 50 37.7	0 37.2				
19	11 19 9.34	6 22 1.6	23 34.0	19	14 25 25.54	15 26 30.2	0 39.1				
20	11 26 2.57	5 36 41.4	23 36.9	20	14 31 13.49	16 1 34.7	0 41.0				
21	11 32 52.86	4 50 43.3	23 39.7	21	14 37 1.01	16 35 49.7	0 42.8				
22	11 39 39.92	4 4 15.8	23 42.5	22	14 42 48.11	17 9 14.0	0 44.7				
23	11 46 23.55	3 17 26.4	23 45.2	23	14 48 34.79	17 41 46.4	0 46.5				
24	11 53 3.64	2 30 22.0	23 47.9	24	14 54 21.03	18 13 25.4	0 48.3				
25	11 59 40.13	1 43 9.0	23 50.5	25	15 0 6.76	18 44 9.6	0 50.1				
26	12 6 13.04	0 55 52.9	23 53.1	26	15 5 51.93	19 13 57.6	0 52.0				
27	12 12 42.42	北 0 8 38.5	23 55.6	27	15 11 36.42	19 42 48.0	0 53.8				
28	12 19 8.31	南 0 38 29.4	23 58.0	28	15 17 20.11	20 10 39.1	0 55.5				
29	12 25 30.90	1 25 27.1	* *	29	15 23 2.83	20 37 29.3	0 57.3				
30	12 31 50.30	2 12 11.1	0 0.4	30	15 28 44.36	21 3 17.1	0 59.1				
31	12 38 6.63	南 2 58 37.8	0 2.7	31	15 34 24.47	21 28 0.9	1 0.8				
				32	15 40 2.86	南 21 51 38.7	1 2.5				

北 京 平 時

十 一 月	正		過北京 子午線	十二 月	正		過北京 子午線
	午 視赤經	視赤緯			午 視赤經	視赤緯	
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	15 40 2.86	南21 51 38.7	I 2.5	1	16 43 7.96	南21 38 58.2	{ ⁰ ₂₃ 7.2 67.8}
2	15 45 39.19	22 14 8.7	I 4.2	2	16 37 36.35	21 8 0.1	23 48.3
3	15 51 13.04	22 35 29.1	I 5.8	3	16 31 57.96	20 36 45.5	23 38.8
4	15 56 43.94	22 55 38.1	I 7.4	4	16 26 24.32	20 6 6.9	23 29.6
5	16 2 11.33	23 14 33.4	I 8.8	5	16 21 6.48	19 36 58.0	23 20.9
6	16 7 34.60	23 32 13.0	I 10.3	6	16 16 14.34	19 10 10.0	23 12.7
7	16 12 53.00	23 48 34.7	I 11.7	7	16 11 56.03	18 46 27.2	23 5.2
8	16 18 5.73	24 3 36.4	I 12.9	8	16 8 17.44	18 26 22.5	22 58.3
9	16 23 11.81	24 17 15.7	I 14.0	9	16 5 22.42	18 10 17.4	22 52.2
10	16 28 10.17	24 29 30.1	I 15.1	10	16 3 12.39	17 58 21.1	22 46.8
11	16 32 59.57	24 40 17.3	I 15.9	11	16 1 47.68	17 50 32.3	22 42.1
12	16 37 38.62	24 49 34.4	I 16.7	12	16 1 6.93	17 46 41.2	22 38.2
13	16 42 5.74	24 57 18.7	I 17.2	13	16 1 7.99	17 46 31.8	22 34.9
14	16 46 19.13	25 3 27.2	I 17.4	14	16 1 48.12	17 49 43.6	22 32.2
15	16 50 16.81	25 7 57.0	I 17.4	15	16 3 4.22	17 55 54.4	22 30.0
16	16 53 56.51	25 10 44.7	I 17.1	16	16 4 53.18	18 4 41.1	22 28.4
17	16 57 15.77	25 11 46.5	I 16.5	17	16 7 11.87	18 15 40.6	22 27.2
18	17 0 11.87	25 10 58.3	I 15.5	18	16 9 57.38	18 28 31.2	22 26.3
19	17 2 41.84	25 8 15.5	I 13.9	19	16 13 6.96	18 42 52.5	22 25.9
20	17 4 42.54	25 3 33.8	I 12.0	20	16 16 38.07	18 58 25.8	22 25.7
21	17 6 10.68	24 56 47.5	I 9.5	21	16 20 28.47	19 14 54.0	22 25.9
22	17 7 2.89	24 47 50.7	I 6.4	22	16 24 36.11	19 32 1.6	22 26.3
23	17 7 15.97	24 36 37.3	I 2.7	23	16 28 59.20	19 49 35.4	22 27.0
24	17 6 46.97	24 23 1.0	0 58.2	24	16 33 36.14	20 7 23.2	22 27.9
25	17 5 33.55	24 6 56.0	0 53.0	25	16 38 25.50	20 25 14.1	22 28.9
26	17 3 34.25	23 48 17.8	0 47.1	26	16 43 26.05	20 42 58.8	22 30.2
27	17 0 48.91	23 27 4.5	0 40.4	27	16 48 36.70	21 0 28.9	22 31.5
28	16 57 19.01	23 3 18.7	0 33.0	28	16 53 56.50	21 17 37.0	22 33.0
29	16 53 8.07	22 37 9.5	0 24.9	29	16 59 24.58	21 34 16.5	22 34.7
30	16 48 21.77	22 8 53.7	0 16.2	30	17 5 0.20	21 50 21.6	22 36.4
31	16 43 7.96	南21 38 58.2	{ ⁰ ₂₃ 7.2 57.8}	31	17 10 42.70	22 5 47.2	22 38.3
				32	17 16 31.72	南22 20 28.8	22 40.3

北 京 平 時

一				二			
月	午 視 赤 經	正 視 赤 緯	過 北 京 子 午 線	月	午 視 赤 經	正 視 赤 緯	過 北 京 子 午 線
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	19 22 27.40	南 23 9 12.7	0 43.4	1	22 1 57.51	南 13 40 59.7	I 20.7
2	19 27 52.85	23 0 2.4	0 44.9	2	22 6 46.49	13 14 46.8	I 21.6
3	19 33 17.49	22 50 9.9	0 46.4	3	22 11 34.32	12 48 12.6	I 22.4
4	19 38 41.28	22 39 35.7	0 47.8	4	22 16 21.02	12 21 18.2	I 23.2
5	19 44 4.16	22 28 20.2	0 49.2	5	22 21 6.61	11 54 4.1	I 24.0
6	19 49 26.09	22 16 23.8	0 50.6	6	22 25 51.11	11 26 31.1	I 24.8
7	19 54 47.02	22 3 47.1	0 52.0	7	22 30 34.55	10 58 40.2	I 25.6
8	20 0 6.91	21 50 30.8	0 53.4	8	22 35 16.97	10 30 32.1	I 26.4
9	20 5 25.71	21 36 35.2	0 54.8	9	22 39 58.38	10 2 7.6	I 27.2
10	20 10 43.41	21 22 0.9	0 56.2	10	22 44 38.83	9 33 27.4	I 27.9
11	20 15 59.96	21 6 48.6	0 57.6	11	22 49 18.34	9 4 32.3	I 28.6
12	20 21 15.33	20 50 58.9	0 58.9	12	22 53 56.96	8 35 23.1	I 29.3
13	20 26 29.50	20 34 32.4	I 0.2	13	22 58 34.71	8 6 0.6	I 30.0
14	20 31 42.45	20 17 29.8	I 1.5	14	23 3 11.65	7 36 25.6	I 30.7
15	20 36 54.15	19 59 51.6	I 2.7	15	23 7 47.79	7 6 38.6	I 31.4
16	20 42 4.60	19 41 38.6	I 3.9	16	23 12 23.19	6 36 40.6	I 32.0
17	20 47 13.78	19 22 51.3	I 5.1	17	23 16 57.88	6 6 32.3	I 32.7
18	20 52 21.67	19 3 30.6	I 6.3	18	23 21 31.91	5 36 14.5	I 33.3
19	20 57 28.28	18 43 37.1	I 7.5	19	23 26 5.33	5 5 47.8	I 33.9
20	21 2 33.59	18 23 11.6	I 8.6	20	23 30 38.16	4 35 12.9	I 34.5
21	21 7 37.61	18 2 14.8	I 9.7	21	23 35 10.45	4 4 30.8	I 35.1
22	21 12 40.32	17 40 47.4	I 10.8	22	23 39 42.24	3 33 42.1	I 35.7
23	21 17 41.74	17 18 50.1	I 11.9	23	23 44 13.58	3 2 47.5	I 36.3
24	21 22 41.87	16 56 23.9	I 13.0	24	23 48 44.50	2 31 47.8	I 36.8
25	21 27 40.72	16 33 29.3	I 14.1	25	23 53 15.05	2 0 43.8	I 37.4
26	21 32 38.28	16 10 7.1	I 15.1	26	23 57 45.28	I 29 36.2	I 37.9
27	21 37 34.58	15 46 18.2	I 16.1	27	0 2 15.22	0 58 25.7	I 38.5
28	21 42 29.62	15 22 3.3	I 17.0	28	0 6 44.92	南 0 27 13.0	I 39.0
29	21 47 23.42	14 57 23.2	I 18.0	29	0 11 14.42	北 0 4 1.0	I 39.6
30	21 52 15.99	14 32 18.7	I 18.9				
31	21 57 7.34	14 6 50.6	I 19.8				
32	22 1 57.51	南 13 40 59.7	I 20.7				

北 京 平 時

三 月 日	午 正		過北京	四 月 日	午 正		過北京
	視 赤 經	視 赤 緯	子午線		視 赤 經	視 赤 緯	子午線
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	0 11 14.42	北 0 4 1.0	I 39.6	1	2 32 21.01	北 15 16 14.0	I 58.5
2	0 15 43.76	0 35 15.7	I 40.1	2	2 37 4.02	15 41 42.3	I 59.3
3	0 20 12.97	1 6 30.2	I 40.7	3	2 41 47.93	16 6 47.5	2 0.0
4	0 24 42.11	1 37 43.8	I 41.2	4	2 46 32.77	16 31 29.1	2 0.8
5	0 29 11.20	2 8 55.7	I 41.8	5	2 51 18.54	16 55 46.4	2 1.7
6	0 33 40.29	2 40 5.3	I 42.3	6	2 56 5.26	17 19 38.5	2 2.5
7	0 38 9.41	3 11 11.7	I 42.8	7	3 0 52.92	17 43 4.7	2 3.4
8	0 42 38.61	3 42 14.3	I 43.4	8	3 5 41.53	18 6 4.4	2 4.3
9	0 47 7.92	4 13 12.2	I 43.9	9	3 10 31.09	18 28 36.9	2 5.2
10	0 51 37.38	4 44 4.7	I 44.5	10	3 15 21.61	18 50 41.4	2 6.1
11	0 56 7.03	5 14 51.2	I 45.0	11	3 20 13.09	19 12 17.3	2 7.0
12	1 0 36.91	5 45 30.9	I 45.6	12	3 25 5.51	19 33 23.9	2 7.9
13	1 5 7.06	6 16 3.0	I 46.2	13	3 29 58.88	19 54 0.5	2 8.8
14	1 9 37.53	6 46 26.8	I 46.7	14	3 34 53.20	20 14 6.5	2 9.8
15	1 14 8.35	7 16 41.7	I 47.3	15	3 39 48.45	20 33 41.2	2 10.8
16	1 18 39.56	7 46 46.8	I 47.9	16	3 44 44.62	20 52 43.9	2 11.8
17	1 23 11.19	8 16 41.5	I 48.5	17	3 49 41.70	21 11 14.2	2 12.8
18	1 27 43.29	8 46 25.1	I 49.1	18	3 54 39.68	21 29 11.2	2 13.8
19	1 32 15.89	9 15 56.8	I 49.7	19	3 59 38.54	21 46 34.6	2 14.8
20	1 36 49.04	9 45 15.8	I 50.3	20	4 4 38.25	22 3 23.6	2 15.9
21	1 41 22.76	10 14 21.5	I 50.9	21	4 9 38.79	22 19 37.7	2 17.0
22	1 45 57.10	10 43 13.1	I 51.5	22	4 14 40.14	22 35 16.4	2 18.0
23	1 50 32.09	11 11 49.9	I 52.2	23	4 19 42.28	22 50 19.1	2 19.1
24	1 55 7.75	11 40 11.2	I 52.8	24	4 24 45.16	23 4 45.2	2 20.2
25	1 59 44.13	12 8 16.2	I 53.5	25	4 29 48.75	23 18 34.3	2 21.4
26	2 4 21.25	12 36 4.3	I 54.2	26	4 34 53.02	23 31 46.0	2 22.5
27	2 8 59.14	13 3 34.6	I 54.9	27	4 39 57.93	23 44 19.7	2 23.7
28	2 13 37.82	13 30 46.4	I 55.6	28	4 45 3.42	23 56 15.1	2 24.8
29	2 18 17.33	13 57 38.9	I 56.3	29	4 50 9.47	24 7 31.7	2 25.9
30	2 22 57.69	14 24 11.5	I 57.0	30	4 55 16.01	24 18 9.1	2 27.1
31	2 27 38.90	14 50 23.5	I 57.7	31	5 0 22.99	北 24 28 7.0	2 28.3
32	2 32 21.01	北 15 16 14.0	I 58.5				

北 京 平 時

五			六				
月	午 視 赤 經	正 視 赤 緯	過 北 京 子 午 線	月	午 視 赤 經	正 視 赤 緯	過 北 京 子 午 線
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	5 0 22.99	北24 28 7.0	2 28.3	1	7 36 45.96	北24 0 26.8	3 2.5
2	5 5 30.35	24 37 25.0	2 29.5	2	7 41 32.96	23 49 7.8	3 3.3
3	5 10 38.03	24 46 2.8	2 30.7	3	7 46 18.31	23 37 14.1	3 4.1
4	5 15 45.98	24 54 0.2	2 31.9	4	7 51 1.97	23 24 46.3	3 4.9
5	5 20 54.13	25 1 17.0	2 33.1	5	7 55 43.88	23 11 44.9	3 5.7
6	5 26 2.40	25 7 52.7	2 34.3	6	8 0 24.01	22 58 10.6	3 6.4
7	5 31 10.74	25 13 47.5	2 35.5	7	8 5 2.30	22 44 4.1	3 7.1
8	5 36 19.08	25 19 0.9	2 36.7	8	8 9 38.72	22 29 25.9	3 7.7
9	5 41 27.36	25 23 33.0	2 37.9	9	8 14 13.22	22 14 17.0	3 8.4
10	5 46 35.51	25 27 23.7	2 39.1	10	8 18 45.76	21 58 37.7	3 9.0
11	5 51 43.45	25 30 32.8	2 40.2	11	8 23 16.31	21 42 28.9	3 9.5
12	5 56 51.14	25 33 0.4	2 41.4	12	8 27 44.84	21 25 51.3	3 10.0
13	6 1 58.47	25 34 46.4	2 42.6	13	8 32 11.31	21 8 45.6	3 10.5
14	6 7 5.39	25 35 50.9	2 43.8	14	8 36 35.71	20 51 12.4	3 11.0
15	6 12 11.84	25 36 13.9	2 44.9	15	8 40 58.00	20 33 12.5	3 11.4
16	6 17 17.74	25 35 55.6	2 46.1	16	8 45 18.15	20 14 46.6	3 11.8
17	6 22 23.03	25 34 56.0	2 47.2	17	8 49 36.15	19 55 55.5	3 12.2
18	6 27 27.64	25 33 15.4	2 48.4	18	8 53 51.98	19 36 39.9	3 12.5
19	6 32 31.52	25 30 53.9	2 49.5	19	8 58 5.61	19 17 0.5	3 12.8
20	6 37 34.60	25 27 51.7	2 50.6	20	9 2 17.02	18 56 58.1	3 13.0
21	6 42 36.80	25 24 8.9	2 51.7	21	9 6 26.19	18 36 33.3	3 13.2
22	6 47 38.07	25 19 46.1	2 52.8	22	9 10 33.12	18 15 46.9	3 13.4
23	6 52 38.35	25 14 43.3	2 53.8	23	9 14 37.79	17 54 39.8	3 13.5
24	6 57 37.56	25 9 1.0	2 54.9	24	9 18 40.17	17 33 12.6	3 13.6
25	7 2 35.66	25 2 39.5	2 55.9	25	9 22 40.25	17 11 26.2	3 13.6
26	7 7 32.57	24 55 39.1	2 56.9	26	9 26 37.98	16 49 21.4	3 13.6
27	7 12 28.25	24 48 0.3	2 57.9	27	9 30 33.38	16 26 58.8	3 13.6
28	7 17 22.63	24 39 43.6	2 58.9	28	9 34 26.41	16 4 19.4	3 13.5
29	7 22 15.65	24 30 49.4	2 59.8	29	9 38 17.04	15 41 23.9	3 13.4
30	7 27 7.24	24 21 18.2	3 0.7	30	9 42 5.25	15 18 13.2	3 13.3
31	7 31 57.37	24 11 10.4	3 1.6	31	9 45 50.99	北14 54 48.1	3 13.1
32	7 36 45.96	北24 0 26.8	3 2.5				

北 京 平 時

七 午 正 過北京			八 午 正 過北京				
月	視赤經	視赤緯	子午線	月	視赤經	視赤緯	子午線
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	9 45 50.99	北 14 54 48.1	3 13.1	1	11 18 29.95	北 2 6 52.6	2 43.3
2	9 49 34.26	14 31 9.5	3 12.9	2	11 20 31.36	1 43 28.2	2 41.4
3	9 53 15.02	14 7 18.2	3 12.6	3	11 22 27.96	1 20 21.3	2 39.4
4	9 56 53.23	13 43 14.9	3 12.3	4	11 24 19.59	0 57 33.2	2 37.4
5	10 0 28.87	13 19 0.6	3 11.9	5	11 26 6.08	0 35 5.6	2 35.2
6	10 4 1.90	12 54 36.1	3 11.5	6	11 27 47.26	北 0 12 59.9	2 32.9
7	10 7 32.29	12 30 2.1	3 11.1	7	11 29 22.96	南 0 8 42.2	2 30.6
8	10 10 59.99	12 5 19.6	3 10.7	8	11 30 52.99	0 29 59.0	2 28.1
9	10 14 24.98	11 40 29.4	3 10.1	9	11 32 17.16	0 50 48.9	2 25.5
10	10 17 47.21	11 15 32.1	3 9.5	10	11 33 35.30	1 11 10.0	2 22.9
11	10 21 6.65	10 50 28.8	3 8.9	11	11 34 47.20	1 31 0.5	2 20.1
12	10 24 23.26	10 25 20.3	3 8.2	12	11 35 52.67	1 50 18.5	2 17.2
13	10 27 36.98	10 0 7.4	3 7.5	13	11 36 51.53	2 9 1.8	2 14.3
14	10 30 47.78	9 34 50.9	3 6.8	14	11 37 43.58	2 27 8.6	2 11.3
15	10 33 55.62	9 9 31.7	3 6.0	15	11 38 28.66	2 44 36.7	2 8.1
16	10 37 0.43	8 44 10.6	3 5.1	16	11 39 6.55	3 1 23.9	2 4.8
17	10 40 2.16	8 18 48.4	3 4.1	17	11 39 37.11	3 17 27.9	2 1.3
18	10 43 0.76	7 53 26.2	3 3.1	18	11 40 0.17	3 32 46.4	1 57.8
19	10 45 56.17	7 28 4.7	3 2.1	19	11 40 15.56	3 47 16.9	1 54.1
20	10 48 48.33	7 2 44.7	3 1.1	20	11 40 23.12	4 0 56.8	1 50.3
21	10 51 37.17	6 37 27.2	3 0.0	21	11 40 22.72	4 13 43.7	1 46.3
22	10 54 22.63	6 12 13.2	2 58.8	22	11 40 14.26	4 25 35.0	1 42.2
23	10 57 4.62	5 47 3.7	2 57.5	23	11 39 57.60	4 36 28.0	1 38.0
24	10 59 43.05	5 21 59.5	2 56.2	24	11 39 32.66	4 46 19.8	1 33.6
25	11 2 17.84	4 57 1.8	2 54.9	25	11 38 59.42	4 55 7.9	1 29.2
26	11 4 48.88	4 32 11.6	2 53.4	26	11 38 17.84	5 2 49.8	1 24.5
27	11 7 16.08	4 7 29.9	2 51.9	27	11 37 27.94	5 9 22.8	1 19.8
28	11 9 39.31	3 42 58.0	2 50.3	28	11 36 29.77	5 14 44.4	1 14.9
29	11 11 58.43	3 18 37.1	2 48.6	29	11 35 23.46	5 18 52.4	1 9.8
30	11 14 13.35	2 54 28.4	2 46.9	30	11 34 9.14	5 21 44.6	1 4.7
31	11 16 23.90	2 30 33.1	2 45.2	31	11 32 47.03	5 23 19.1	0 59.3
32	11 18 29.95	北 2 6 52.6	2 43.3	32	11 31 17.40	南 5 23 41.7	0 53.9

北 京 平 時

九 月	午		過北京 子午線	十 月	午		過北京 子午線
	視赤經	正 視赤緯			視赤經	正 視赤緯	
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	11 31 17.40	南 5 23 41.7	0 53.9	1	10 41 21.75	北 1 20 27.4	22 2.2
2	11 29 40.63	5 22 30.1	0 48.4	2	10 41 15.11	1 34 13.3	21 58.3
3	11 27 57.11	5 20 4.7	0 42.7	3	10 41 17.60	1 47 13.4	21 54.6
4	11 26 7.30	5 16 18.1	0 37.0	4	10 41 29.13	1 59 25.9	21 51.0
5	11 24 11.76	5 11 10.5	0 31.2	5	10 41 49.57	2 10 49.2	21 47.5
6	11 22 11.08	5 4 42.9	0 25.2	6	10 42 18.77	2 21 22.2	21 44.2
7	11 20 5.94	4 56 56.7	0 19.2	7	10 42 56.54	2 31 3.8	21 41.0
8	11 17 57.06	4 47 54.0	0 13.2	8	10 43 42.72	2 39 53.1	21 38.0
9	11 15 45.23	4 37 37.8	0 7.1	9	10 44 37.11	2 47 49.7	21 35.0
10	11 13 31.27	4 26 11.4	$\left(\begin{smallmatrix} 0 & 0.9 \\ 23 & 54.7 \end{smallmatrix} \right)$	10	10 45 39.48	2 54 53.2	21 32.3
11	11 11 16.03	4 13 38.8	23 48.6	11	10 46 49.61	3 1 3.5	21 29.6
12	11 9 0.40	4 0 4.6	23 42.4	12	10 48 7.28	3 6 20.6	21 27.1
13	11 6 45.28	3 45 33.9	23 36.3	13	10 49 32.25	3 10 44.7	21 24.7
14	11 4 31.56	3 30 12.3	23 30.2	14	10 51 4.27	3 14 16.1	31 22.3
15	11 2 20.11	3 14 6.0	23 24.1	15	10 52 43.07	3 16 55.4	21 20.2
16	11 0 11.78	2 57 21.2	23 18.1	16	10 54 28.42	3 18 43.2	21 18.1
17	10 58 7.40	2 40 4.6	23 12.2	17	10 56 20.07	3 19 40.0	21 16.1
18	10 56 7.72	2 22 22.7	23 6.4	18	10 58 17.77	3 19 46.9	21 14.2
19	10 54 13.48	2 4 21.9	23 0.6	19	11 0 21.27	3 19 4.4	21 12.4
20	10 52 25.31	1 46 8.9	22 55.0	20	11 2 30.32	3 17 33.4	21 10.6
21	10 50 43.82	1 27 50.1	22 49.5	21	11 4 44.72	3 15 15.0	21 9.0
22	10 49 9.55	1 9 31.9	22 44.1	22	11 7 4.21	3 12 9.9	21 7.5
23	10 47 42.96	0 51 19.9	22 38.9	23	11 9 28.60	3 8 19.2	21 6.1
24	10 46 24.45	0 33 20.0	22 33.8	24	11 11 57.68	3 3 43.7	21 4.7
25	10 45 14.34	南 0 15 37.3	22 28.9	25	11 14 31.22	2 58 24.6	21 3.3
26	10 44 12.93	北 0 1 43.3	22 24.1	26	11 17 9.05	2 52 22.7	21 2.1
27	10 43 20.41	0 18 37.1	22 19.4	27	11 19 50.99	2 45 39.0	21 0.9
28	10 42 36.95	0 34 59.9	22 14.9	28	11 22 36.87	2 38 14.5	20 59.8
29	10 42 2.66	0 50 48.0	22 10.5	29	11 25 26.52	2 30 10.3	20 58.7
30	10 41 37.59	1 5 58.2	22 6.3	30	11 28 19.77	2 21 27.2	20 57.7
31	10 41 21.75	北 1 20 27.4	22 2.2	31	11 31 16.49	2 12 6.2	20 56.8
				32	11 34 16.53	北 2 2 8.4	20 55.9

北 京 平 時

十一月	午 正		過北京 子午線	十二月	午 正		過北京 子午線
	視赤經	視赤緯			視赤經	視赤緯	
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	11 34 16.53	北 2 2 8.4	20 55.9	1	13 22 18.11	南 6 22 5.5	20 46.5
2	11 37 19.74	1 51 34.7	20 55.1	2	13 26 20.39	6 43 3.6	20 46.6
3	11 40 26.02	1 40 26.1	20 54.3	3	13 30 24.05	7 4 7.7	20 46.7
4	11 43 35.24	1 28 43.5	20 53.5	4	13 34 29.09	7 25 17.1	20 46.9
5	11 46 47.29	1 16 27.7	20 52.8	5	13 38 35.50	7 46 30.8	20 47.1
6	11 50 2.07	1 3 39.9	20 52.1	6	13 42 43.30	8 7 47.9	20 47.3
7	11 53 19.48	0 50 20.9	20 51.5	7	13 46 52.47	8 29 7.6	20 47.5
8	11 56 39.42	0 36 31.8	20 51.0	8	13 51 3.01	8 50 28.9	20 47.8
9	12 0 1.81	0 22 13.5	20 50.5	9	13 55 14.94	9 11 50.8	20 48.1
10	12 3 26.57	北 0 7 27.1	20 50.0	10	13 59 28.25	9 33 12.7	20 48.4
11	12 6 53.61	南 0 7 46.7	20 49.5	11	14 3 42.93	9 54 33.4	20 48.7
12	12 10 22.86	0 23 26.7	20 49.0	12	14 7 59.00	10 15 52.0	20 49.0
13	12 13 54.24	0 39 31.7	20 48.6	13	14 12 16.45	10 37 7.7	20 49.4
14	12 17 27.66	0 56 1.0	20 48.3	14	14 16 35.28	10 58 19.5	20 49.8
15	12 21 3.08	1 12 53.5	20 48.0	15	14 20 55.48	11 19 26.5	20 50.2
16	12 24 40.41	1 30 8.2	20 47.7	16	14 25 17.06	11 40 27.7	20 50.6
17	12 28 19.60	1 47 44.2	20 47.4	17	14 29 40.01	12 1 22.3	20 51.1
18	12 32 0.58	2 5 40.2	20 47.2	18	14 34 4.32	12 22 9.3	20 51.6
19	12 35 43.31	2 23 55.4	20 47.0	19	14 38 30.00	12 42 47.9	20 52.1
20	12 39 27.75	2 42 28.9	20 46.8	20	14 42 57.06	13 3 17.1	20 52.6
21	12 43 13.82	3 1 19.7	20 46.6	21	14 47 25.48	13 23 36.1	20 53.1
22	12 47 1.51	3 20 26.6	20 46.5	22	14 51 55.26	13 43 43.9	20 53.7
23	12 50 50.77	3 39 48.9	20 46.4	23	14 56 26.41	14 3 39.6	20 54.3
24	12 54 41.57	3 59 25.5	20 46.3	24	15 0 58.92	14 23 22.6	20 54.9
25	12 58 33.87	4 19 15.6	20 46.3	25	15 5 32.80	14 42 51.7	20 55.6
26	13 2 27.66	4 39 18.1	20 46.3	26	15 10 8.04	15 2 6.3	20 56.3
27	13 6 22.91	4 59 32.1	20 46.3	27	15 14 44.62	15 21 5.3	20 57.0
28	13 10 19.59	5 19 56.8	20 46.3	28	15 19 22.57	15 39 47.9	20 57.7
29	13 14 17.70	5 40 31.2	20 46.3	29	15 24 1.87	15 58 13.4	20 58.4
30	13 18 17.21	6 1 14.4	20 46.4	30	15 28 42.52	16 16 21.0	20 59.1
31	13 22 18.11	南 6 22 5.5	20 46.5	31	15 33 24.52	16 34 9.6	20 59.9
				32	15 38 7.86	南 16 51 38.6	21 0.7

北 京 平 時

一		正		過北京	二		正		過北京		
月	視赤經	視赤緯	子午線	月	視赤經	視赤緯	子午線	月	視赤經	視赤緯	子午線
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	20 48 6.16	南19 4 17.5	2 9.0	1	22 23 55.51	南11 4 7.2	1 42.6				
2	20 51 18.25	18 51 21.6	2 8.2	2	22 26 54.17	10 46 28.0	1 41.6				
3	20 54 29.93	18 38 13.5	2 7.5	3	22 29 52.45	10 28 43.1	1 40.6				
4	20 57 41.18	18 24 53.3	2 6.7	4	22 32 50.34	10 10 52.5	1 39.6				
5	21 0 52.00	18 11 21.4	2 6.0	5	22 35 47.86	9 52 56.6	1 38.6				
6	21 4 2.38	17 57 38.0	2 5.2	6	22 38 45.00	9 34 55.6	1 37.6				
7	21 7 12.32	17 43 43.2	2 4.4	7	22 41 41.77	9 16 49.7	1 36.6				
8	21 10 21.80	17 29 37.2	2 3.7	8	22 44 38.17	8 58 39.1	1 35.6				
9	21 13 30.83	17 15 20.2	2 2.9	9	22 47 34.23	8 40 24.1	1 34.6				
10	21 16 39.40	17 0 52.4	2 2.1	10	22 50 29.92	8 22 4.8	1 33.6				
11	21 19 47.52	16 46 14.2	2 1.3	11	22 53 25.27	8 3 41.5	1 32.6				
12	21 22 55.18	16 31 25.6	2 0.4	12	22 56 20.29	7 45 14.3	1 31.6				
13	21 26 2.37	16 16 26.8	1 59.6	13	22 59 14.97	7 26 43.4	1 30.6				
14	21 29 9.11	16 1 18.1	1 58.8	14	23 2 9.34	7 8 9.1	1 29.5				
15	21 32 15.40	15 45 59.6	1 58.0	15	23 5 3.39	6 49 31.5	1 28.5				
16	21 35 21.23	15 30 31.6	1 57.1	16	23 7 57.14	6 30 51.0	1 27.5				
17	21 38 26.60	15 14 54.2	1 56.2	17	23 10 50.60	6 12 7.4	1 26.4				
18	21 41 31.53	14 59 7.6	1 55.4	18	23 13 43.78	5 53 21.2	1 25.4				
19	21 44 36.00	14 43 12.0	1 54.5	19	23 16 36.67	5 34 32.6	1 24.3				
20	21 47 40.04	14 27 7.6	1 53.6	20	23 19 29.30	5 15 41.6	1 23.2				
21	21 50 43.64	14 10 54.8	1 52.7	21	23 22 21.68	4 56 48.5	1 22.2				
22	21 53 46.81	13 54 33.5	1 51.8	22	23 25 13.81	4 37 53.5	1 21.1				
23	21 56 49.55	13 38 4.1	1 51.0	23	23 28 5.70	4 18 56.8	1 20.0				
24	21 59 51.87	13 21 26.7	1 50.1	24	23 30 57.36	3 59 58.5	1 19.0				
25	22 2 53.76	13 4 41.7	1 49.1	25	23 33 48.79	3 40 58.9	1 17.9				
26	22 5 55.23	12 47 49.1	1 48.2	26	23 36 40.02	3 21 58.3	1 16.8				
27	22 8 56.28	12 30 49.1	1 47.3	27	23 39 31.04	3 2 56.6	1 15.7				
28	22 11 56.93	12 13 42.1	1 46.4	28	23 42 21.87	2 43 54.3	1 14.6				
29	22 14 57.17	11 56 28.1	1 45.4	29	23 45 12.50	南 2 24 51.4	1 13.5				
30	22 17 57.01	11 39 7.6	1 44.5								
31	22 20 56.46	11 21 40.5	1 43.5								
32	22 23 55.51	南11 4 7.2	1 42.6								

北 京 平 時

三 月	午 正		過 北 京 子 午 線	四 月	午 正		過 北 京 子 午 線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	23 45 12.50	南 2 24 51.4	I 13.5	1	I 12 28.66	北 7 12 59.4	0 38.6
2	23 48 2.94	2 5 48.3	I 12.4	2	I 15 17.30	7 30 42.9	0 37.5
3	23 50 53.22	I 46 45.0	I 11.3	3	I 18 6.00	7 48 21.2	0 36.3
4	23 53 43.32	I 27 41.7	I 10.2	4	I 20 54.76	8 5 54.2	0 35.2
5	23 56 33.26	I 8 38.8	I 9.1	5	I 23 43.58	8 23 21.6	0 34.1
6	23 59 23.03	0 49 36.3	I 8.0	6	I 26 32.48	8 40 43.2	0 32.9
7	0 2 12.66	0 30 34.5	I 6.9	7	I 29 21.46	8 57 58.9	0 31.8
8	0 5 2.14	南 0 11 33.6	I 5.7	8	I 32 10.53	9 15 8.6	0 30.7
9	0 7 51.48	北 0 7 26.7	I 4.6	9	I 34 59.68	9 32 12.0	0 29.6
10	0 10 40.70	0 26 24.9	I 3.5	10	I 37 48.92	9 49 9.2	0 28.4
11	0 13 29.80	0 45 22.1	I 2.4	11	I 40 38.28	10 5 59.9	0 27.3
12	0 16 18.79	I 4 17.8	I 1.2	12	I 43 27.73	10 22 43.8	0 26.2
13	0 19 7.68	I 23 11.8	I 0.1	13	I 46 17.30	10 39 21.0	0 25.1
14	0 21 56.46	I 42 3.7	0 59.0	14	I 49 7.00	10 55 51.4	0 24.0
15	0 24 45.15	2 0 53.6	0 57.9	15	I 51 56.82	11 12 14.6	0 22.9
16	0 27 33.77	2 19 41.2	0 56.7	16	I 54 46.77	11 28 30.7	0 21.8
17	0 30 22.33	2 38 26.4	0 55.6	17	I 57 36.88	11 44 39.5	0 20.7
18	0 33 10.83	2 57 8.9	0 54.5	18	2 0 27.12	12 0 40.8	0 19.6
19	0 35 59.28	3 15 48.6	0 53.3	19	2 3 17.50	12 16 34.6	0 18.4
20	0 38 47.69	3 34 25.5	0 52.2	20	2 6 8.04	12 32 20.6	0 17.3
21	0 41 36.07	3 52 59.3	0 51.1	21	2 8 58.75	12 47 58.8	0 16.2
22	0 44 24.43	4 11 29.7	0 49.9	22	2 11 49.62	13 3 29.0	0 15.2
23	0 47 12.78	4 29 56.9	0 48.8	23	2 14 40.66	13 18 51.0	0 14.1
24	0 50 1.12	4 48 20.4	0 47.6	24	2 17 31.88	13 34 4.9	0 13.0
25	0 52 49.47	5 6 40.1	0 46.5	25	2 20 23.27	13 49 10.2	0 11.9
26	0 55 37.83	5 24 55.9	0 45.4	26	2 23 14.84	14 4 7.1	0 10.8
27	0 58 26.21	5 43 7.7	0 44.2	27	2 26 6.59	14 18 55.4	0 9.7
28	1 1 14.62	6 1 15.4	0 43.1	28	2 28 58.53	14 33 34.9	0 8.6
29	1 4 3.06	6 19 18.5	0 42.0	29	2 31 50.66	14 48 5.6	0 7.6
30	1 6 51.54	6 37 17.0	0 40.8	30	2 34 42.97	15 2 27.1	0 6.5
31	1 9 40.07	6 55 10.7	0 39.7	31	2 37 35.46	北 15 16 39.5	0 5.4
32	1 12 28.66	北 7 12 59.4	0 38.6				

北 京 平 時

五 月	午 正		過北京 子午線	六 月	午 正		過北京 子午線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	2 37 35.46	北15 16 39.5	0 5.4	1	4 8 12.98	北21 11 17.8	23 32.8
2	2 40 28.15	15 30 42.6	0 4.4	2	4 11 11.02	21 19 41.9	23 31.8
3	2 43 21.02	15 44 36.1	0 3.3	3	4 14 9.16	21 27 53.8	23 30.9
4	2 46 14.07	15 58 20.2	0 2.2	4	4 17 7.42	21 35 53.4	23 29.9
5	2 49 7.29	16 11 54.7	0 1.2	5	4 20 5.78	21 43 40.6	23 28.9
6	2 52 0.69	16 25 19.4	(⁰ ₂₃ ^{10 1} _{59 1})	6	4 23 4.22	21 51 15.4	23 28.0
7	2 54 54.28	16 38 34.1	23 58.0	7	4 26 2.75	21 58 37.8	23 27.0
8	2 57 48.05	16 51 38.9	23 57.0	8	4 29 1.37	22 5 47.8	23 26.0
9	3 0 42.01	17 4 33.5	23 55.9	9	4 32 0.07	22 12 45.2	23 25.1
10	3 3 36.15	17 17 17.8	23 54.9	10	4 34 58.83	22 19 29.9	23 24.1
11	3 6 30.48	17 29 51.9	23 53.8	11	4 37 57.66	22 26 2.1	23 23.1
12	3 9 24.99	17 42 15.5	23 52.8	12	4 40 56.55	22 32 21.7	23 22.2
13	3 12 19.69	17 54 28.7	23 51.8	13	4 43 55.50	22 38 28.6	23 21.2
14	3 15 14.60	18 6 31.3	23 50.7	14	4 46 54.49	22 44 22.6	23 20.3
15	3 18 9.70	18 18 23.1	23 49.7	15	4 49 53.52	22 50 4.1	23 19.3
16	3 21 4.97	18 30 4.2	23 48.7	16	4 52 52.59	22 55 32.7	23 18.4
17	3 24 0.41	18 41 34.3	23 47.7	17	4 55 51.69	23 0 48.4	23 17.4
18	3 26 56.03	18 52 53.4	23 46.7	18	4 58 50.80	23 5 51.5	23 16.5
19	3 29 51.82	19 4 1.3	23 45.7	19	5 1 49.93	23 10 41.7	23 15.5
20	3 32 47.81	19 14 58.1	23 44.7	20	5 4 49.08	23 15 19.1	23 14.6
21	3 35 43.97	19 25 43.6	23 43.7	21	5 7 48.22	23 19 43.6	23 13.6
22	3 38 40.33	19 36 17.8	23 42.7	22	5 10 47.34	23 23 55.2	23 12.7
23	3 41 36.87	19 46 40.5	23 41.7	23	5 13 46.45	23 27 53.9	23 11.7
24	3 44 33.58	19 56 51.7	23 40.7	24	5 16 45.54	23 31 39.8	23 10.7
25	3 47 30.47	20 6 51.4	23 39.7	25	5 19 44.59	23 35 12.8	23 9.8
26	3 50 27.52	20 16 39.4	23 38.7	26	5 22 43.58	23 38 32.9	23 8.8
27	3 53 24.73	20 26 15.6	23 37.7	27	5 25 42.51	23 41 40.2	23 7.8
28	3 56 22.10	20 35 40.0	23 36.8	28	5 28 41.38	23 44 34.5	23 6.9
29	3 59 19.61	20 44 52.5	23 35.8	29	5 31 40.16	23 47 16.1	23 5.9
30	4 2 17.27	20 53 53.0	23 34.8	30	5 34 38.85	23 49 44.8	23 4.9
31	4 5 15.07	21 2 41.5	23 33.8	31	5 37 37.44	北23 52 0.6	23 4.0
32	4 8 12.98	北21 11 17.8	23 32.8				

北 京 平 時

七 月	午 正		過北京 子午線	八 月	午 正		過北京 子午線
	視赤經	視赤緯			視赤經	視赤緯	
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	5 37 37.44	北23 52 0.6	23 4.0	1	7 8 16.07	北23 19 35.2	22 32.4
2	5 40 35.91	23 54 3.6	23 3.0	2	7 11 6.95	23 15 24.2	22 31.3
3	5 43 34.26	23 55 53.9	23 2.0	3	7 13 57.47	23 11 2.3	22 30.2
4	5 46 32.47	23 57 31.4	23 1.1	4	7 16 47.60	23 6 29.5	22 29.1
5	5 49 30.54	23 58 56.2	23 0.1	5	7 19 37.35	23 1 45.9	22 27.9
6	5 52 28.46	24 0 8.3	22 59.1	6	7 22 26.72	22 56 51.7	22 26.8
7	5 55 26.22	24 1 7.8	22 58.1	7	7 25 15.70	22 51 47.0	22 25.7
8	5 58 23.82	24 1 54.6	22 57.2	8	7 28 4.29	22 46 31.7	22 24.5
9	6 1 21.22	24 2 28.7	22 56.2	9	7 30 52.46	22 41 6.1	22 23.4
10	6 4 18.45	24 2 50.4	22 55.2	10	7 33 40.25	22 35 30.3	22 22.2
11	6 7 15.48	24 2 59.5	22 54.2	11	7 36 27.64	22 29 44.1	22 21.0
12	6 10 12.32	24 2 56.2	22 53.2	12	7 39 14.61	22 23 48.0	22 19.9
13	6 13 8.96	24 2 40.3	22 52.1	13	7 42 1.17	22 17 41.9	22 18.7
14	6 16 5.40	24 2 12.1	22 51.1	14	7 44 47.32	22 11 25.9	22 17.6
15	6 19 1.61	24 1 31.5	22 50.1	15	7 47 33.06	22 5 0.1	22 16.4
16	6 21 57.60	24 0 38.6	22 49.1	16	7 50 18.38	21 58 24.7	22 15.2
17	6 24 53.36	23 59 33.6	22 48.1	17	7 53 3.28	21 51 39.7	22 14.0
18	6 27 48.87	23 58 16.3	22 47.1	18	7 55 47.76	21 44 45.3	22 12.7
19	6 30 44.13	23 56 47.0	22 46.1	19	7 58 31.81	21 37 41.6	22 11.5
20	6 33 39.13	23 55 5.6	22 45.1	20	8 1 15.43	21 30 28.6	22 10.3
21	6 36 33.86	23 53 12.2	22 44.1	21	8 3 58.62	21 23 16.4	22 9.1
22	6 39 28.32	23 51 6.9	22 43.0	22	8 6 41.37	21 15 35.3	22 7.9
23	6 42 22.50	23 48 49.8	22 42.0	23	8 9 23.68	21 7 55.2	22 6.6
24	6 45 16.39	23 46 20.9	22 40.9	24	8 12 5.53	21 0 6.4	22 5.3
25	6 48 9.99	23 43 40.3	22 39.9	25	8 14 46.94	20 52 9.1	22 4.1
26	6 51 3.29	23 40 48.1	22 38.8	26	8 17 27.91	20 44 3.1	22 2.8
27	6 53 56.28	23 37 44.3	22 37.8	27	8 20 8.41	20 35 48.8	22 1.5
28	6 56 48.93	23 34 29.0	22 36.7	28	8 22 48.45	20 27 26.2	22 0.2
29	6 59 41.24	23 31 2.4	22 35.6	29	8 25 28.02	20 18 55.5	21 58.9
30	7 2 33.20	23 27 24.5	22 34.6	30	8 28 7.13	20 10 16.8	21 57.6
31	7 5 24.82	23 23 35.4	22 33.5	31	8 30 45.78	20 1 30.2	21 56.3
32	7 8 16.07	北23 19 35.2	22 32.4	32	8 33 23.95	北19 52 35.8	21 55.0

北 京 平 時

九 月 日	午 正		過北京 子午線	十 月 日	午 正		過北京 子午線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	8 33 23.95	北19 52 35.8	21 55.0	1	9 48 57.70	北14 34 21.7	21 12.2
2	8 36 1.66	19 43 33.6	21 53.7	2	9 51 21.95	14 22 22.9	21 10.6
3	8 38 38.90	19 34 23.9	21 52.4	3	9 53 45.76	14 10 20.2	21 9.1
4	8 41 15.68	19 25 6.6	21 51.1	4	9 56 9.15	13 58 13.5	21 7.5
5	8 43 51.99	19 15 42.1	21 49.7	5	9 58 32.12	13 46 2.9	21 6.0
6	8 46 27.84	19 6 10.3	21 48.4	6	10 0 54.67	13 33 48.6	21 4.4
7	8 49 3.22	18 56 31.4	21 47.0	7	10 3 16.81	13 21 30.7	21 2.8
8	8 51 38.14	18 46 45.5	21 45.7	8	10 5 38.54	13 9 9.3	21 1.2
9	8 54 12.60	18 36 52.8	21 44.3	9	10 7 59.87	12 56 44.5	20 59.6
10	8 56 46.62	18 26 53.1	21 43.0	10	10 10 20.80	12 44 16.3	20 58.0
11	8 59 20.18	18 16 46.9	21 41.6	11	10 12 41.34	12 31 45.0	20 56.4
12	9 1 53.29	18 6 34.0	21 40.2	12	10 15 1.48	12 19 10.5	20 54.8
13	9 4 25.95	17 56 14.6	21 38.8	13	10 17 21.24	12 6 33.1	20 53.2
14	9 6 58.15	17 45 49.0	21 37.3	14	10 19 40.61	11 53 52.7	20 51.6
15	9 9 29.92	17 35 17.1	21 35.9	15	10 21 59.60	11 41 9.6	20 50.0
16	9 12 1.23	17 24 39.0	21 34.5	16	10 24 18.20	11 28 24.0	20 48.3
17	9 14 32.10	17 13 54.9	21 33.1	17	10 26 36.42	11 15 35.8	20 46.7
18	9 17 2.53	17 3 5.1	21 31.6	18	10 28 54.26	11 2 45.3	20 45.0
19	9 19 32.51	16 52 9.5	21 30.2	19	10 31 11.73	10 49 52.5	20 43.3
20	9 22 2.05	16 41 8.3	21 28.7	20	10 33 28.83	10 36 57.5	20 41.7
21	9 24 31.15	16 30 1.6	21 27.3	21	10 35 45.55	10 24 0.4	20 40.0
22	9 26 59.80	16 18 49.6	21 25.8	22	10 38 1.89	10 11 1.5	20 38.4
23	9 29 28.01	16 7 32.4	21 24.3	23	10 40 17.84	9 58 0.8	20 36.7
24	9 31 55.76	15 56 10.1	21 22.8	24	10 42 33.43	9 44 58.4	20 35.0
25	9 34 23.07	15 44 42.8	21 21.3	25	10 44 48.63	9 31 54.4	20 33.3
26	9 36 49.95	15 33 10.7	21 19.8	26	10 47 3.48	9 18 49.1	20 31.6
27	9 39 16.38	15 21 33.9	21 18.3	27	10 49 17.94	9 5 42.4	20 29.9
28	9 41 42.37	15 9 52.5	21 16.8	28	10 51 32.03	8 52 34.5	20 28.2
29	9 44 7.92	14 58 6.5	21 15.3	29	10 53 45.75	8 39 25.4	20 26.5
30	9 46 33.03	14 46 16.2	21 13.7	30	10 55 59.11	8 26 15.3	20 24.7
31	9 48 57.70	北14 34 21.7	21 12.2	31	10 58 12.11	8 13 4.3	20 23.0
				32	11 0 24.75	北 7 59 52.5	20 21.3

北 京 平 時

十 月	午 正		過北京 子午線	十二 月	午 正		過北京 子午線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	• • •	時 分	日	時 分 秒	• • •	時 分
1	11 0 24.75	北 7 59 52.5	20 21.3	1	12 4 5.98	北 1 26 0.2	19 26.6
2	11 2 37.02	7 46 40.0	20 19.5	2	12 6 8.03	1 13 14.0	19 24.7
3	11 4 48.95	7 33 26.9	20 17.8	3	12 8 9.74	1 0 30.2	19 22.8
4	11 7 0.53	7 20 13.3	20 16.0	4	12 10 11.09	0 47 49.0	19 20.9
5	11 9 11.75	7 6 59.2	20 14.3	5	12 12 12.10	0 35 10.4	19 19.0
6	11 11 22.63	6 53 44.8	20 12.5	6	12 14 12.75	0 22 34.4	19 17.0
7	11 13 33.18	6 40 30.0	20 10.8	7	12 16 13.05	北 0 10 1.2	19 15.1
8	11 15 43.39	6 27 15.1	20 9.0	8	12 18 12.99	南 0 2 31.0	19 13.1
9	11 17 53.26	6 14 0.2	20 7.2	9	12 20 12.58	0 14 56.3	19 11.2
10	11 20 2.81	6 0 45.3	20 5.5	10	12 22 11.81	0 27 20.5	19 9.2
11	11 22 12.03	5 47 30.7	20 3.7	11	12 24 10.66	0 39 41.5	19 7.3
12	11 24 20.93	5 34 16.2	20 1.9	12	12 26 9.16	0 51 59.3	19 5.3
13	11 26 29.50	5 21 2.1	20 0.1	13	12 28 7.28	1 4 13.7	19 3.3
14	11 28 37.73	5 7 48.5	19 58.3	14	12 30 5.01	1 16 24.5	19 1.3
15	11 30 45.64	4 54 35.4	19 56.4	15	12 32 2.35	1 28 31.8	18 59.3
16	11 32 53.22	4 41 23.1	19 54.6	16	12 33 59.29	1 40 35.4	18 57.3
17	11 35 0.46	4 28 11.7	19 52.8	17	12 35 55.83	1 52 35.2	18 55.3
18	11 37 7.37	4 15 1.3	19 51.0	18	12 37 51.96	2 4 31.0	18 53.3
19	11 39 13.95	4 1 51.9	19 49.1	19	12 39 47.65	2 16 22.7	18 51.3
20	11 41 20.19	3 48 43.6	19 47.3	20	12 41 42.91	2 28 10.3	18 49.3
21	11 43 26.09	3 35 36.7	19 45.4	21	12 43 37.74	2 39 53.6	18 47.3
22	11 45 31.63	3 22 31.1	19 43.6	22	12 45 32.11	2 51 32.5	18 45.2
23	11 47 36.83	3 9 27.0	19 41.7	23	12 47 26.03	3 3 7.1	18 43.2
24	11 49 41.68	2 56 24.5	19 39.9	24	12 49 19.49	3 14 37.1	18 41.1
25	11 51 46.19	2 43 23.7	19 38.0	25	12 51 12.46	3 26 2.4	18 39.0
26	11 53 50.37	2 30 24.7	19 36.1	26	12 53 4.96	3 37 23.8	18 37.0
27	11 55 54.20	2 17 27.6	19 34.2	27	12 54 56.97	3 48 38.9	18 34.9
28	11 57 57.68	2 4 32.4	19 32.3	28	12 56 48.48	3 59 49.9	18 32.8
29	12 0 0.80	1 51 39.4	19 30.4	29	12 58 39.47	4 10 55.9	18 30.8
30	12 2 3.57	1 38 48.7	19 28.5	30	13 0 29.96	4 21 56.9	18 28.7
31	12 4 5.98	北 1 26 0.2	19 26.6	31	13 2 19.92	4 32 52.7	18 26.5
				32	13 4 9.34	南 4 43 43.3	18 24.4

北 京 平 時

一				二			
月	午	正	過北京	月	午	正	過北京
日	視赤經	視赤緯	子午線	日	視赤經	視赤緯	子午線
	時分秒	° ' "	時分		時分秒	° ' "	時分
1	6 47 29.20	北23 1 50.5	12 6.2	1	6 31 14.07	北23 21 17.9	9 48.2
2	6 46 54.02	23 2 38.6	12 1.6	2	6 30 50.38	23 21 42.9	9 43.9
3	6 46 18.84	23 3 26.3	11 57.1	3	6 30 27.39	23 22 7.1	9 39.6
4	6 45 43.68	23 4 13.4	11 52.6	4	6 30 5.12	23 22 30.5	9 35.3
5	6 45 8.58	23 4 59.9	11 48.1	5	6 29 43.58	23 22 53.1	9 31.0
6	6 44 33.56	23 5 45.7	11 43.6	6	6 29 22.79	23 23 15.0	9 26.7
7	6 43 58.65	23 6 31.0	11 39.1	7	6 29 2.75	23 23 36.1	9 22.5
8	6 43 23.89	23 7 15.7	11 34.6	8	6 28 48.47	23 23 56.5	9 18.2
9	6 42 49.28	23 7 59.7	11 30.1	9	6 28 24.97	23 24 16.1	9 14.0
10	6 42 14.86	23 8 43.0	11 25.6	10	6 28 7.26	23 24 35.0	9 9.8
11	6 41 40.66	23 9 25.6	11 21.1	11	6 27 50.34	23 24 53.2	9 5.6
12	6 41 6.71	23 10 7.4	11 16.6	12	6 27 34.23	23 25 10.7	9 1.4
13	6 40 33.03	23 10 48.5	11 12.1	13	6 27 18.92	23 25 27.5	8 57.2
14	6 39 59.64	23 11 29.0	11 7.6	14	6 27 4.42	23 25 43.6	8 53.0
15	6 39 26.56	23 12 8.6	11 3.1	15	6 26 50.75	23 25 59.1	8 48.8
16	6 38 53.82	23 12 47.3	10 58.7	16	6 26 37.92	23 26 14.0	8 44.7
17	6 38 21.45	23 13 25.4	10 54.2	17	6 26 25.91	23 26 28.1	8 40.6
18	6 37 49.46	23 14 02.6	10 49.7	18	6 26 14.73	23 26 41.7	8 36.4
19	6 37 17.88	23 14 39.0	10 45.3	19	6 26 4.40	23 26 54.6	8 32.3
20	6 36 46.72	23 15 14.6	10 40.8	20	6 25 54.92	23 27 07.0	8 28.2
21	6 36 16.02	23 15 49.3	10 36.4	21	6 25 46.29	23 27 18.6	8 24.2
22	6 35 45.80	23 16 23.3	10 31.9	22	6 25 38.51	23 27 29.8	8 20.2
23	6 35 16.06	23 16 56.4	10 27.5	23	6 25 31.60	23 27 40.3	8 16.1
24	6 34 46.84	23 17 28.8	10 23.1	24	6 25 25.54	23 27 50.2	8 12.1
25	6 34 18.16	23 18 0.3	10 18.7	25	6 25 20.34	23 27 59.5	8 8.1
26	6 33 50.04	23 18 30.9	10 14.3	26	6 25 16.00	23 28 8.3	8 4.1
27	6 33 22.49	23 19 0.8	10 9.9	27	6 25 12.54	23 28 16.4	8 0.1
28	6 32 55.53	23 19 29.9	10 5.5	28	6 25 9.95	23 28 23.9	7 56.1
29	6 32 29.19	23 19 58.1	10 1.2	29	6 25 8.23	北23 28 30.9	7 52.2
30	6 32 3.50	23 20 25.6	9 56.8				
31	6 31 38.45	23 20 52.2	9 52.5				
32	6 31 14.07	北23 21 17.9	9 48.2				

北 京 平 時

三 月 日	午 正		過北京	四 月 日	午 正		過北京
	視 赤 經	視 赤 緯	子午線		視 赤 經	視 赤 緯	子午線
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	6 25 8.23	北23 28 30.9	7 52.2	1	6 31 7.19	北23 27 10.7	5 56.3
2	6 25 7.37	23 28 37.3	7 48.2	2	6 31 31.11	23 26 57.4	5 52.8
3	6 25 7.38	23 28 43.1	7 44.3	3	6 31 55.73	23 26 43.4	5 49.3
4	6 25 8.26	23 28 48.2	7 40.4	4	6 32 21.04	23 26 28.5	5 45.8
5	6 25 10.01	23 28 52.9	7 36.5	5	6 32 47.02	23 26 12.8	5 42.2
6	6 25 12.62	23 28 57.0	7 32.6	6	6 33 13.68	23 25 56.3	5 38.8
7	6 25 16.09	23 29 0.5	7 28.7	7	6 33 41.00	23 25 39.0	5 35.3
8	6 25 20.41	23 29 3.4	7 24.9	8	6 34 8.98	23 25 20.8	5 31.8
9	6 25 25.60	23 29 5.7	7 21.0	9	6 34 37.60	23 25 1.7	5 28.4
10	6 25 31.63	23 29 7.6	7 17.2	10	6 35 6.85	23 24 41.8	5 24.9
11	6 25 38.50	23 29 8.7	7 13.4	11	6 35 36.73	23 24 21.0	5 21.5
12	6 25 46.21	23 29 9.3	7 9.6	12	6 36 7.23	23 23 59.2	5 18.1
13	6 25 54.75	23 29 9.3	7 5.8	13	6 36 38.34	23 23 36.6	5 14.7
14	6 26 4.12	23 29 8.8	7 2.0	14	6 37 10.05	23 23 12.9	5 11.3
15	6 26 14.31	23 29 7.7	6 58.2	15	6 37 42.35	23 22 48.4	5 7.9
16	6 26 25.31	23 29 6.0	6 54.5	16	6 38 15.23	23 22 23.0	5 4.5
17	6 26 37.12	23 29 3.7	6 50.8	17	6 38 48.69	23 21 56.5	5 1.1
18	6 26 49.73	23 29 0.8	6 47.1	18	6 39 22.72	23 21 29.0	4 57.8
19	6 27 3.14	23 28 57.3	6 43.4	19	6 39 57.32	23 21 0.5	4 54.4
20	6 27 17.34	23 28 53.1	6 39.7	20	6 40 32.47	23 20 31.0	4 51.1
21	6 27 32.33	23 28 48.3	6 36.0	21	6 41 8.15	23 20 0.6	4 47.7
22	6 27 48.09	23 28 42.9	6 32.4	22	6 41 44.38	23 19 29.0	4 44.4
23	6 28 4.62	23 28 36.8	6 28.7	23	6 42 21.14	23 18 56.4	4 41.1
24	6 28 21.92	23 28 30.0	6 25.1	24	6 42 58.42	23 18 22.6	4 37.8
25	6 28 39.98	23 28 22.6	6 21.4	25	6 43 36.21	23 17 47.7	4 34.5
26	6 28 58.80	23 28 14.6	6 17.8	26	6 44 14.52	23 17 11.7	4 31.2
27	6 29 18.37	23 28 5.7	6 14.2	27	6 44 53.33	23 16 34.5	4 27.9
28	6 29 38.68	23 27 56.2	6 10.6	28	6 45 32.64	23 15 56.3	4 24.6
29	6 29 59.71	23 27 46.0	6 7.0	29	6 46 12.43	23 15 16.9	4 21.3
30	6 30 21.49	23 27 35.0	6 3.4	30	6 46 52.70	23 14 36.3	4 18.1
31	6 30 43.98	23 27 23.3	5 59.9	31	6 47 33.44	北23 13 54.5	4 14.8
32	6 31 7.19	北23 27 10.7	5 56.3				

北 京 平 時

五 月	午 正		過北京 子午線	六 月	午 正		過北京 子午線
	視赤經	視赤緯			視赤經	視赤緯	
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	6 47 33.44	北23 13 54.5	4 14.8	1	7 11 46.12	北22 41 36.6	2 37.0
2	6 48 14.64	23 13 11.5	4 11.6	2	7 12 37.88	22 40 11.8	2 34.0
3	6 48 56.29	23 12 27.3	4 8.3	3	7 13 29.86	22 38 45.5	2 30.9
4	6 49 38.39	23 11 41.8	4 5.1	4	7 14 22.05	22 37 17.9	2 27.8
5	6 50 20.93	23 10 55.2	4 1.8	5	7 15 14.47	22 35 48.7	2 24.8
6	6 51 3.89	23 10 7.4	3 58.6	6	7 16 7.10	22 34 18.2	2 21.7
7	6 51 47.27	23 9 18.4	3 55.4	7	7 16 59.93	22 32 46.2	2 18.7
8	6 52 31.06	23 8 28.0	3 52.2	8	7 17 52.95	22 31 12.7	2 15.6
9	6 53 15.25	23 7 36.4	3 49.0	9	7 18 46.17	22 29 37.8	2 12.6
10	6 53 59.83	23 6 43.5	3 45.8	10	7 19 39.57	22 28 1.5	2 9.5
11	6 54 44.80	23 5 49.3	3 42.6	11	7 20 33.15	22 26 23.7	2 6.5
12	6 55 30.14	23 4 53.8	3 39.4	12	7 21 26.90	22 24 44.5	2 3.4
13	6 56 15.86	23 3 57.0	3 36.3	13	7 22 20.81	22 23 3.8	2 0.4
14	6 57 1.94	23 2 59.0	3 33.1	14	7 23 14.89	22 21 21.6	1 57.4
15	6 57 48.37	23 1 59.5	3 29.9	15	7 24 9.13	22 19 38.1	1 54.3
16	6 58 35.16	23 0 58.7	3 26.8	16	7 25 3.52	22 17 53.1	1 51.3
17	6 59 22.29	22 59 56.6	3 23.6	17	7 25 58.05	22 16 6.6	1 48.3
18	7 0 9.76	22 58 53.1	3 20.5	18	7 26 52.72	22 14 18.6	1 45.3
19	7 0 57.56	22 57 48.2	3 17.4	19	7 27 47.54	22 12 29.3	1 42.2
20	7 1 45.68	22 56 41.9	3 14.2	20	7 28 42.48	22 10 38.5	1 39.2
21	7 2 34.11	22 55 34.3	3 11.1	21	7 29 37.55	22 8 46.2	1 36.2
22	7 3 22.86	22 54 25.2	3 8.0	22	7 30 32.75	22 6 52.4	1 33.2
23	7 4 11.92	22 53 14.8	3 4.9	23	7 31 28.06	22 4 57.3	1 30.2
24	7 5 1.27	22 52 3.0	3 1.8	24	7 32 23.48	22 3 0.7	1 27.2
25	7 5 50.92	22 50 49.6	2 58.7	25	7 33 19.00	22 1 2.8	1 24.1
26	7 6 40.85	22 49 34.9	2 55.6	26	7 34 14.63	21 59 3.4	1 21.1
27	7 7 31.07	22 48 18.8	2 52.5	27	7 35 10.36	21 57 2.6	1 18.1
28	7 8 21.57	22 47 1.3	2 49.4	28	7 36 6.16	21 55 0.4	1 15.1
29	7 9 12.33	22 45 42.3	2 46.3	29	7 37 2.04	21 52 56.9	1 12.1
30	7 10 3.35	22 44 21.8	2 43.2	30	7 37 58.01	21 50 51.9	1 9.1
31	7 10 54.61	22 42 59.9	2 40.1	31	7 38 54.04	北21 48 45.6	1 6.1
32	7 11 46.12	北22 41 36.6	2 37.0				

北 京 平 時

七 月	午 正		過北京 子午線	八 月	午 正		過北京 子午線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	7 38 54.04	北21 48 45.6	1 6.1	1	8 7 57.27	北20 33 20.6	23 30.1
2	7 39 50.13	21 46 38.0	1 3.1	2	8 8 52.86	20 30 37.7	23 27.1
3	7 40 46.28	21 44 29.0	1 0.1	3	8 9 48.34	20 27 53.9	23 24.1
4	7 41 42.48	21 42 18.7	0 57.1	4	8 10 43.72	20 25 9.2	23 21.1
5	7 42 38.72	21 40 7.1	0 54.1	5	8 11 39.00	20 22 23.9	23 18.1
6	7 43 35.01	21 37 54.2	0 51.1	6	8 12 34.17	20 19 37.7	23 15.0
7	7 44 31.33	21 35 40.0	0 48.1	7	8 13 29.22	20 16 50.7	23 12.0
8	7 45 27.68	21 33 24.5	0 45.1	8	8 14 24.15	20 14 3.0	23 9.0
9	7 46 24.06	21 31 7.7	0 42.1	9	8 15 18.95	20 11 14.6	23 5.9
10	7 47 20.46	21 28 49.7	0 39.1	10	8 16 13.63	20 8 25.6	23 2.9
11	7 48 16.87	21 26 30.4	0 36.1	11	8 17 8.17	20 5 35.8	22 59.9
12	7 49 13.30	21 24 9.9	0 33.1	12	8 18 2.57	20 2 45.4	22 56.9
13	7 50 9.73	21 21 48.1	0 30.1	13	8 18 56.83	19 59 54.4	22 53.8
14	7 51 6.16	21 19 25.2	0 27.1	14	8 19 50.95	19 57 2.7	22 50.8
15	7 52 2.59	21 17 1.0	0 24.1	15	8 20 44.92	19 54 10.5	22 47.8
16	7 52 59.02	21 14 35.6	0 21.1	16	8 21 38.73	19 51 17.8	22 44.7
17	7 53 55.44	21 12 9.0	0 18.2	17	8 22 32.39	19 48 24.6	22 41.7
18	7 54 51.84	21 9 41.3	0 15.2	18	8 23 25.89	19 45 30.8	22 38.6
19	7 55 48.23	21 7 12.5	0 12.2	19	8 24 19.21	19 42 36.6	22 35.6
20	7 56 44.59	21 4 42.5	0 9.2	20	8 25 12.36	19 39 42.0	22 32.5
21	7 57 40.92	21 2 11.3	0 6.2	21	8 26 5.34	19 36 47.0	22 29.5
22	7 58 37.22	20 59 39.1	0 3.2	22	8 26 58.13	19 33 51.6	22 26.4
23	7 59 33.49	20 57 5.7	0 0.2	23	8 27 50.73	19 30 55.9	22 23.3
24	8 0 29.71	20 54 31.4	23 54.1	24	8 28 43.13	19 27 59.9	22 20.3
25	8 1 25.89	20 51 56.0	23 51.1	25	8 29 35.33	19 25 13.6	22 17.2
26	8 2 22.01	20 49 19.5	23 48.1	26	8 30 27.33	19 22 7.1	22 14.2
27	8 3 18.07	20 46 42.1	23 45.1	27	8 31 19.10	19 19 10.4	22 11.1
28	8 4 14.06	20 44 3.6	23 42.1	28	8 32 10.67	19 16 13.5	22 8.0
29	8 5 9.98	20 41 24.2	23 39.1	29	8 33 2.00	19 13 16.6	22 4.9
30	8 6 5.83	20 38 44.0	23 36.1	30	8 33 53.10	19 10 19.6	22 1.8
31	8 7 1.60	20 36 2.7	23 33.1	31	8 34 43.97	19 7 22.5	21 58.7
32	8 7 57.27	北20 33 20.6	23 30.1	32	8 35 34.59	北19 4 25.4	21 55.6

北 京 平 時

九 月	午 正		過北京 子午線	十 月	午 正		過北京 子午線
	視赤經	視赤緯			視赤經	視赤緯	
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	8 35 34.59	北19 4 25.4	21 55.6	1	8 58 36.09	北17 38 40.1	20 20.4
2	8 36 24.98	19 1 28.3	21 52.5	2	8 59 16.60	17 36 11.0	20 17.1
3	8 37 15.12	18 58 31.3	21 49.4	3	8 59 56.70	17 33 23.1	20 13.9
4	8 38 4.99	18 55 34.3	21 46.3	4	9 0 36.37	17 30 46.5	20 10.6
5	8 38 54.60	18 52 37.4	21 43.2	5	9 1 15.60	17 28 11.3	20 7.4
6	8 39 43.95	18 49 40.7	21 40.1	6	9 1 54.39	17 25 37.5	20 4.1
7	8 40 33.02	18 46 44.1	21 36.9	7	9 2 32.73	17 23 5.1	20 0.8
8	8 41 21.82	18 43 47.8	21 33.8	8	9 3 10.63	17 20 34.2	19 57.5
9	8 42 10.35	18 40 51.7	21 30.7	9	9 3 48.08	17 18 4.8	19 54.1
10	8 42 58.60	18 37 55.9	21 27.5	10	9 4 25.05	17 15 37.0	19 50.8
11	8 43 46.55	18 35 0.3	21 24.4	11	9 5 1.56	17 13 10.8	19 47.4
12	8 44 34.21	18 32 5.2	21 21.2	12	9 5 37.60	17 10 46.2	19 44.1
13	8 45 21.57	18 29 10.4	21 18.1	13	9 6 13.16	17 8 23.4	19 40.7
14	8 46 8.63	18 26 16.1	21 14.9	14	9 6 48.23	17 6 2.4	19 37.4
15	8 46 55.38	18 23 22.2	21 11.8	15	9 7 22.81	17 3 43.1	19 34.1
16	8 47 41.80	18 20 28.9	21 8.6	16	9 7 56.89	17 1 25.7	19 30.7
17	8 48 27.91	18 17 36.1	21 5.4	17	9 8 30.45	16 59 10.2	19 27.3
18	8 49 13.69	18 14 43.9	21 2.3	18	9 9 3.50	16 56 56.7	19 23.9
19	8 49 59.14	18 11 52.3	20 59.1	19	9 9 36.01	16 54 45.1	19 20.5
20	8 50 44.25	18 9 1.4	20 55.9	20	9 10 8.01	16 52 35.6	19 17.1
21	8 51 29.01	18 6 11.3	20 52.7	21	9 10 39.46	16 50 28.3	19 13.6
22	8 52 13.42	18 3 21.9	20 49.5	22	9 11 10.36	16 48 23.2	19 10.2
23	8 52 57.46	18 0 33.4	20 46.3	23	9 11 40.71	16 46 20.3	19 6.8
24	8 53 41.14	17 57 45.8	20 43.0	24	9 12 10.50	16 44 19.7	19 3.3
25	8 54 24.44	17 54 59.0	20 39.8	25	9 12 39.72	16 42 21.4	18 59.8
26	8 55 7.37	17 52 13.2	20 36.6	26	9 13 8.36	16 40 25.5	18 56.4
27	8 55 49.91	17 49 28.4	20 33.4	27	9 13 36.42	16 38 32.0	18 52.9
28	8 56 32.06	17 46 44.6	20 30.2	28	9 14 3.89	16 36 40.9	18 49.4
29	8 57 13.81	17 44 2.0	20 26.9	29	9 14 30.77	16 34 52.3	18 45.9
30	8 57 55.15	17 41 20.5	20 23.7	30	9 14 57.05	16 33 6.3	18 42.4
31	8 58 36.09	北17 38 40.1	20 20.4	31	9 15 22.72	16 31 22.8	18 38.9
				32	9 15 47.78	北16 29 42.0	18 35.4

北 京 平 時

十 月	午 正		過 北 京 子 午 線	十 二 月	午 正		過 北 京 子 午 線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	9 15 47.78	北 16 29 42.0	18 35.4	1	9 23 4.76	北 16 3 0.5	16 44.5
2	9 16 12.21	16 28 3.8	18 31.9	2	9 23 7.94	16 3 0.1	16 40.6
3	9 16 36.02	16 26 28.4	18 28.3	3	9 23 10.34	16 3 3.4	16 36.7
4	9 16 59.21	16 24 55.7	18 24.8	4	9 23 11.97	16 3 10.4	16 32.8
5	9 17 21.75	16 23 25.8	18 21.2	5	9 23 12.82	16 3 20.9	16 28.9
6	9 17 43.66	16 21 58.7	18 17.7	6	9 23 12.90	16 3 35.1	16 24.9
7	9 18 4.90	16 20 34.6	18 14.1	7	9 23 12.20	16 3 53.0	16 21.0
8	9 18 25.51	16 19 13.4	18 10.5	8	9 23 10.73	16 4 14.5	16 17.0
9	9 18 45.45	16 17 55.0	18 6.9	9	9 23 8.48	16 4 39.6	16 13.0
10	9 19 4.73	16 16 39.7	18 3.3	10	9 23 5.45	16 5 8.3	16 9.0
11	9 19 23.33	16 15 27.4	17 59.7	11	9 23 1.63	16 5 40.7	16 5.0
12	9 19 41.26	16 14 18.2	17 56.0	12	9 22 57.04	16 6 16.8	16 1.0
13	9 19 58.50	16 13 12.2	17 52.3	13	9 22 51.68	16 6 56.5	15 57.0
14	9 20 15.05	16 12 9.3	17 48.7	14	9 22 45.53	16 7 39.8	15 52.9
15	9 20 30.89	16 11 9.7	17 45.0	15	9 22 38.60	16 8 26.7	15 48.9
16	9 20 46.04	16 10 13.3	17 41.3	16	9 22 30.89	16 9 17.3	15 44.8
17	9 21 0.47	16 9 20.3	17 37.6	17	9 22 22.41	16 10 11.4	15 40.7
18	9 21 14.18	16 8 30.5	17 33.8	18	9 22 13.16	16 11 8.9	15 36.6
19	9 21 27.16	16 7 44.3	17 30.1	19	9 22 3.14	16 12 10.1	15 32.5
20	9 21 39.41	16 7 1.4	17 26.4	20	9 21 52.35	16 13 14.7	15 28.4
21	9 21 50.93	16 6 21.9	17 22.6	21	9 21 40.81	16 14 22.7	15 24.3
22	9 22 1.71	16 5 45.7	17 18.8	22	9 21 28.51	16 15 34.1	15 20.1
23	9 22 11.75	16 5 13.2	17 15.1	23	9 21 15.47	16 16 48.8	15 16.0
24	9 22 21.03	16 4 44.1	17 11.3	24	9 21 1.69	16 18 6.8	15 11.8
25	9 22 29.56	16 4 18.6	17 7.5	25	9 20 47.17	16 19 28.2	15 7.5
26	9 22 37.34	16 3 56.6	17 3.7	26	9 20 31.93	16 20 52.7	15 3.5
27	9 22 44.35	16 3 38.2	16 59.9	27	9 20 15.97	16 22 20.3	14 59.3
28	9 22 50.61	16 3 23.3	16 56.0	28	9 19 59.31	16 23 51.0	14 55.0
29	9 22 56.09	16 3 12.1	16 52.2	29	9 19 41.95	16 25 24.7	14 50.8
30	9 23 0.81	16 3 4.5	16 48.4	30	9 19 23.91	16 27 1.4	14 46.6
31	9 23 4.76	北 16 3 0.5	16 44.5	31	9 19 5.20	16 28 41.0	14 42.3
				32	9 18 45.82	北 16 30 23.4	14 38.1

北 京 平 時

一 月	午 正		過北京	二 月	午 正		過北京
	視 赤 經	視 赤 緯	子午線		視 赤 經	視 赤 緯	子午線
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	10 1 50.88	北13 30 53.0	15 20.1	1	9 54 38.45	北14 15 2.0	13 11.0
2	10 1 41.73	13 31 55.5	15 16.0	2	9 54 20.63	14 16 44.2	13 6.8
3	10 1 32.20	13 32 59.9	15 11.9	3	9 54 2.68	14 18 26.7	13 2.6
4	10 1 22.28	13 34 6.3	15 7.8	4	9 53 44.60	14 20 9.6	12 58.4
5	10 1 12.00	13 35 14.4	15 3.7	5	9 53 26.39	14 21 52.8	12 54.1
6	10 1 1.35	13 36 24.5	14 59.6	6	9 53 8.08	14 23 36.4	12 49.9
7	10 0 50.35	13 37 36.3	14 55.5	7	9 52 49.67	14 25 20.1	12 45.7
8	10 0 38.98	13 38 49.8	14 51.4	8	9 52 31.17	14 27 3.9	12 41.4
9	10 0 27.27	13 40 5.0	14 47.3	9	9 52 12.60	14 28 47.8	12 37.2
10	10 0 15.22	13 41 21.9	14 43.2	10	9 51 53.96	14 30 31.8	12 32.9
11	10 0 2.84	13 42 40.4	14 39.0	11	9 51 35.27	14 32 15.7	12 28.7
12	9 59 50.13	13 44 0.5	14 34.9	12	9 51 16.53	14 33 59.5	12 24.4
13	9 59 37.10	13 45 22.1	14 30.7	13	9 50 57.76	14 35 43.1	12 20.2
14	9 59 23.75	13 46 45.2	14 26.6	14	9 50 38.96	14 37 26.5	12 16.0
15	9 59 10.10	13 48 9.7	14 22.4	15	9 50 20.16	14 39 9.7	12 11.7
16	9 58 56.15	13 49 35.7	14 18.3	16	9 50 1.35	14 40 52.6	12 7.5
17	9 58 41.91	13 51 3.0	14 14.1	17	9 49 42.54	14 42 35.1	12 3.2
18	9 58 27.38	13 52 31.6	14 9.9	18	9 49 23.75	14 44 17.3	11 59.0
19	9 58 12.57	13 54 1.5	14 5.7	19	9 49 4.99	14 45 59.0	11 54.7
20	9 57 57.49	13 55 32.6	14 1.6	20	9 48 46.27	14 47 40.1	11 50.5
21	9 57 42.14	13 57 4.9	13 57.4	21	9 48 27.61	14 49 20.7	11 46.3
22	9 57 26.54	13 58 38.3	13 53.2	22	9 48 8.99	14 51 0.7	11 42.0
23	9 57 10.70	14 0 12.8	13 49.0	23	9 47 50.44	14 52 40.0	11 37.8
24	9 56 54.62	14 1 48.2	13 44.8	24	9 47 31.98	14 54 18.4	11 33.5
25	9 56 38.31	14 3 24.6	13 40.6	25	9 47 13.61	14 55 56.1	11 29.3
26	9 56 21.78	14 5 1.9	13 36.4	26	9 46 55.34	14 57 32.9	11 25.1
27	9 56 5.03	14 6 40.1	13 32.1	27	9 46 37.18	14 59 8.9	11 20.8
28	9 55 48.09	14 8 19.1	13 27.9	28	9 46 19.15	15 0 44.0	11 16.6
29	9 55 30.94	14 9 58.9	13 23.7	29	9 46 1.24	北15 2 18.0	11 12.4
30	9 55 13.61	14 11 39.4	13 19.5				
31	9 54 56.10	14 13 20.4	13 15.3				
32	9 54 38.45	北14 15 2.0	13 11.0				

北 京 平 時

三 月	午 正		過北京	四 月	午 正		過北京
	視赤經	視赤緯	子午線		視赤經	視赤緯	子午線
日	時分秒	° ' "	時分	日	時分秒	° ' "	時分
1	9 46 1.24	北15 2 18.0	11 12.4	1	9 38 42.15	北15 38 56.5	9 3.2
2	9 45 43.48	15 3 51.0	11 8.2	2	9 38 33.01	15 39 38.8	8 59.1
3	9 45 25.88	15 5 23.0	11 3.9	3	9 38 24.26	15 40 19.2	8 55.1
4	9 45 8.44	15 6 53.7	10 59.7	4	9 38 15.89	15 40 57.5	8 51.0
5	9 44 51.18	15 8 23.2	10 55.5	5	9 38 7.92	15 41 33.8	8 47.0
6	9 44 34.11	15 9 51.4	10 51.3	6	9 38 0.34	15 42 7.9	8 42.9
7	9 44 17.24	15 11 18.4	10 47.1	7	9 37 53.16	15 42 40.0	8 38.9
8	9 44 0.56	15 12 44.1	10 42.9	8	9 37 46.37	15 43 10.1	8 34.8
9	9 43 44.10	15 14 8.3	10 38.7	9	9 37 39.99	15 43 38.0	8 30.8
10	9 43 27.86	15 15 31.3	10 34.5	10	9 37 34.01	15 44 3.9	8 26.8
11	9 43 11.86	15 16 52.8	10 30.3	11	9 37 28.44	15 44 27.6	8 22.7
12	9 42 56.09	15 18 12.7	10 26.1	12	9 37 23.27	15 44 49.2	8 18.7
13	9 42 40.57	15 19 31.2	10 21.9	13	9 37 18.50	15 45 8.8	8 14.7
14	9 42 25.30	15 20 48.2	10 17.7	14	9 37 14.15	15 45 26.1	8 10.7
15	9 42 10.30	15 22 3.5	10 13.5	15	9 37 10.21	15 45 41.4	8 6.7
16	9 41 55.58	15 23 17.3	10 9.4	16	9 37 6.68	15 45 54.6	8 2.7
17	9 41 41.12	15 24 29.4	10 5.2	17	9 37 3.57	15 46 5.7	7 58.8
18	9 41 26.95	15 25 39.9	10 1.0	18	9 37 0.87	15 46 14.6	7 54.8
19	9 41 13.07	15 26 48.6	9 56.8	19	9 36 58.59	15 46 21.5	7 50.8
20	9 40 59.49	15 27 55.6	9 52.7	20	9 36 56.72	15 46 26.2	7 46.9
21	9 40 46.21	15 29 0.8	9 48.5	21	9 36 55.28	15 46 28.9	7 42.9
22	9 40 33.24	15 30 4.4	9 44.4	22	9 36 54.25	15 46 29.4	7 39.0
23	9 40 20.60	15 31 6.1	9 40.3	23	9 36 53.65	15 46 27.8	7 35.0
24	9 40 8.28	15 32 6.0	9 36.1	24	9 36 53.47	15 46 24.1	7 31.1
25	9 39 56.30	15 33 4.0	9 32.0	25	9 36 53.71	15 46 18.2	7 27.2
26	9 39 44.65	15 34 0.1	9 27.8	26	9 36 54.36	15 46 10.3	7 23.2
27	9 39 33.34	15 34 54.4	9 23.7	27	9 36 55.44	15 46 0.1	7 19.3
28	9 39 22.38	15 35 46.8	9 19.6	28	9 36 56.94	15 45 47.8	7 15.4
29	9 39 11.77	15 36 37.1	9 15.5	29	9 36 58.86	15 45 33.5	7 11.6
30	9 39 1.53	15 37 25.5	9 11.4	30	9 37 1.20	15 45 17.1	7 7.7
31	9 38 51.66	15 38 12.0	9 7.3	31	9 37 3.97	北15 44 58.5	7 3.8
32	9 38 42.15	北15 38 56.5	9 3.2				

北 京 平 時

五 午		正		過 北 京	六	午		正		過 北 京	
月	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線	月	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線	月	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	9 37 3.97	北15 44 58.5	7 3.8	1	9 41 47.50	北15 19 0.7	5 6.6				
2	9 37 7.16	15 44 37.9	6 59.9	2	9 42 2.58	15 17 40.8	5 2.9				
3	9 37 10.76	15 44 15.3	6 56.0	3	9 42 17.98	15 16 19.2	4 59.3				
4	9 37 14.79	15 43 50.5	6 52.1	4	9 42 33.72	15 14 55.8	4 55.6				
5	9 37 19.23	15 43 23.6	6 48.3	5	9 42 49.78	15 13 30.8	4 51.9				
6	9 37 24.08	15 42 54.7	6 44.4	6	9 43 6.18	15 12 4.3	4 48.3				
7	9 37 29.34	15 42 23.7	6 40.6	7	9 43 22.89	15 10 36.0	4 44.6				
8	9 37 35.01	15 41 50.8	6 36.7	8	9 43 39.91	15 9 6.2	4 41.0				
9	9 37 41.10	15 41 15.8	6 32.9	9	9 43 57.24	15 7 34.7	4 37.3				
10	9 37 47.59	15 40 38.8	6 29.1	10	9 44 14.89	15 6 1.7	4 33.7				
11	9 37 54.47	15 39 59.8	6 25.3	11	9 44 32.83	15 4 27.1	4 30.1				
12	9 38 1.76	15 39 18.9	6 21.4	12	9 44 51.07	15 2 51.0	4 26.4				
13	9 38 9.44	15 38 35.9	6 17.6	13	9 45 9.60	15 1 13.3	4 22.8				
14	9 38 17.52	15 37 51.0	6 13.8	14	9 45 28.43	14 59 34.1	4 19.2				
15	9 38 25.99	15 37 4.2	6 10.0	15	9 45 47.56	14 57 53.5	4 15.6				
16	9 38 34.85	15 36 15.4	6 6.3	16	9 46 6.95	14 56 11.4	4 12.0				
17	9 38 44.10	15 35 24.7	6 2.5	17	9 46 26.62	14 54 27.7	4 8.4				
18	9 38 53.73	15 34 32.1	5 58.7	18	9 46 46.58	14 52 42.6	4 4.8				
19	9 39 3.74	15 33 37.5	5 55.0	19	9 47 6.80	14 50 56.1	4 1.2				
20	9 39 14.13	15 32 41.2	5 51.2	20	9 47 27.29	14 49 8.1	3 57.6				
21	9 39 24.91	15 31 42.9	5 47.4	21	9 47 48.06	14 47 18.8	3 54.0				
22	9 39 36.05	15 30 42.7	5 43.7	22	9 48 9.08	14 45 28.0	3 50.4				
23	9 39 47.57	15 29 40.7	5 40.0	23	9 48 30.36	14 43 35.8	3 46.8				
24	9 39 59.45	15 28 36.8	5 36.2	24	9 48 51.89	14 41 42.3	3 43.2				
25	9 40 11.71	15 27 31.1	5 32.5	25	9 49 13.68	14 39 47.5	3 39.7				
26	9 40 24.33	15 26 23.5	5 28.8	26	9 49 35.71	14 37 51.3	3 36.1				
27	9 40 37.21	15 25 14.1	5 25.1	27	9 49 57.98	14 35 53.8	3 32.5				
28	9 40 50.64	15 24 3.0	5 21.4	28	9 50 20.49	14 33 55.0	3 29.0				
29	9 41 4.33	15 22 50.1	5 17.7	29	9 50 43.23	14 31 54.9	3 25.4				
30	9 41 18.38	15 21 35.4	5 14.0	30	9 51 6.21	14 29 53.5	3 21.9				
31	9 41 32.76	15 20 18.9	5 10.3	31	9 51 29.42	北14 27 51.0	3 18.3				
32	9 41 47.50	北15 19 0.7	5 6.6								

北 京 平 時

七 月			正			過北京			八 月			正			過北京				
日	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線	日	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線	日	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線	日	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線	日	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	9 51 29.42	北14 27 51.0	3 18.3	1	10 4 56.70	北13 16 5.2	1 29.8												
2	9 51 52.84	14 25 47.2	3 14.8	2	10 5 24.89	13 13 33.4	1 26.3												
3	9 52 16.47	14 23 42.3	3 11.2	3	10 5 53.15	13 11 0.9	1 22.9												
4	9 52 40.31	14 21 36.2	3 7.7	4	10 6 21.49	13 8 27.8	1 19.4												
5	9 53 4.36	14 19 28.9	3 4.2	5	10 6 49.92	13 5 54.1	1 16.0												
6	9 53 28.60	14 17 20.6	3 0.6	6	10 7 18.42	13 3 20.0	1 12.5												
7	9 53 53.05	14 15 11.1	2 57.1	7	10 7 47.00	13 0 45.4	1 9.0												
8	9 54 17.68	14 13 0.6	2 53.6	8	10 8 15.65	12 58 10.4	1 5.6												
9	9 54 42.51	14 10 48.9	2 50.1	9	10 8 44.35	12 55 34.8	1 2.1												
10	9 55 7.52	14 8 36.1	2 46.5	10	10 9 13.12	12 52 58.8	0 58.7												
11	9 55 32.71	14 6 22.3	2 43.0	11	10 9 41.94	12 50 22.5	0 55.2												
12	9 55 58.08	14 4 7.6	2 39.5	12	10 10 10.81	12 47 45.7	0 51.8												
13	9 56 23.63	14 1 51.8	2 36.0	13	10 10 39.73	12 45 8.5	0 48.3												
14	9 56 49.35	13 59 35.0	2 32.5	14	10 11 8.69	12 42 31.0	0 44.9												
15	9 57 15.23	13 57 17.3	2 29.0	15	10 11 37.69	12 39 53.2	0 41.4												
16	9 57 41.26	13 54 58.7	2 25.5	16	10 12 6.73	12 37 15.1	0 38.0												
17	9 58 7.45	13 52 39.1	2 22.0	17	10 12 35.81	12 34 35.5	0 34.5												
18	9 58 33.80	13 50 18.5	2 18.5	18	10 13 4.92	12 31 57.8	0 31.1												
19	9 59 0.30	13 47 57.0	2 15.0	19	10 13 34.05	12 29 18.8	0 27.6												
20	9 59 26.96	13 45 34.7	2 11.5	20	10 14 3.21	12 26 39.6	0 24.2												
21	9 59 53.75	13 43 11.4	2 8.0	21	10 14 32.39	12 24 0.1	0 20.7												
22	10 0 20.67	13 40 47.4	2 4.5	22	10 15 1.58	12 21 20.5	0 17.3												
23	10 0 47.74	13 38 22.5	2 1.1	23	10 15 30.78	12 18 40.7	0 13.8												
24	10 1 14.94	13 35 56.9	1 57.6	24	10 15 59.99	12 16 0.8	0 10.4												
25	10 1 42.26	13 33 30.5	1 54.1	25	10 16 29.20	12 13 20.9	0 6.9												
26	10 2 9.70	13 31 3.2	1 50.6	26	10 16 58.41	12 10 40.8	0 3.5												
27	10 2 37.26	13 28 35.2	1 47.1	27	10 17 27.61	12 8 0.7	0 0.0												
28	10 3 4.94	13 26 6.6	1 43.7	28	10 17 56.79	12 5 20.5	23 53.1												
29	10 3 32.73	13 23 37.3	1 40.2	29	10 18 25.97	12 2 40.4	23 49.7												
30	10 4 0.62	13 21 7.2	1 36.7	30	10 18 55.12	12 0 0.3	23 46.2												
31	10 4 28.61	13 18 36.5	1 33.3	31	10 19 24.24	11 57 20.3	23 42.8												
32	10 4 56.70	北13 16 5.2	1 29.8	32	10 19 53.34	北11 54 40.3	23 39.3												

北 京 平 時

九 月	午 正		過北京 子午線	十 月	午 正		過北京 子午線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
日	時 分 秒	° ' "	時 分	日	時 分 秒	° ' "	時 分
1	10 19 53.34	北 11 54 40.3	23 39.3	1	10 33 53.60	北 10 37 17.4	21 55.2
2	10 20 22.41	11 52 0.4	23 35.9	2	10 34 19.85	10 34 52.2	21 51.7
3	10 20 51.44	11 49 20.6	23 32.4	3	10 34 45.94	10 32 28.1	21 48.2
4	10 21 20.42	11 46 41.0	23 29.0	4	10 35 11.86	10 30 4.8	21 44.7
5	10 21 49.37	11 44 1.6	23 25.5	5	10 35 37.62	10 27 42.4	21 41.2
6	10 22 18.26	11 41 22.3	23 22.1	6	10 36 3.20	10 25 21.1	21 37.7
7	10 22 47.09	11 38 43.3	23 18.6	7	10 36 28.61	10 23 0.8	21 34.2
8	10 23 15.88	11 36 4.5	23 15.2	8	10 36 53.84	10 20 41.5	21 30.7
9	10 23 44.60	11 33 26.0	23 11.7	9	10 37 18.90	10 18 23.3	21 27.2
10	10 24 13.27	11 30 47.8	23 8.2	10	10 37 43.76	10 16 6.2	21 23.7
11	10 24 41.87	11 28 9.8	23 4.8	11	10 38 8.44	10 13 50.3	21 20.1
12	10 25 10.39	11 25 32.3	23 1.3	12	10 38 32.92	10 11 35.4	21 16.6
13	10 25 38.83	11 22 55.1	22 57.8	13	10 38 57.21	10 9 21.7	21 13.1
14	10 26 7.21	11 20 18.3	22 54.4	14	10 39 21.29	10 7 9.3	21 9.6
15	10 26 35.50	11 17 41.8	22 50.9	15	10 39 45.16	10 4 58.1	21 6.0
16	10 27 3.70	11 15 5.9	22 47.5	16	10 40 8.83	10 2 48.1	21 2.5
17	10 27 31.82	11 12 30.3	22 44.0	17	10 40 32.29	10 0 39.4	20 58.9
18	10 27 59.85	11 9 55.3	22 40.5	18	10 40 55.52	9 58 32.1	20 55.4
19	10 28 27.78	11 7 20.7	22 37.1	19	10 41 18.53	9 56 26.2	20 51.8
20	10 28 55.60	11 4 46.7	22 33.6	20	10 41 41.32	9 54 21.5	20 48.3
21	10 29 23.32	11 2 13.3	22 30.1	21	10 42 3.87	9 52 18.3	20 44.7
22	10 29 50.92	10 59 40.5	22 26.6	22	10 42 26.18	9 50 16.7	20 41.2
23	10 30 18.41	10 57 8.3	22 23.2	23	10 42 48.25	9 48 16.5	20 37.6
24	10 30 45.78	10 54 36.8	22 19.7	24	10 43 10.08	9 46 17.8	20 34.0
25	10 31 13.01	10 52 6.1	22 16.2	25	10 43 31.66	9 44 20.6	20 30.5
26	10 31 40.13	10 49 36.0	22 12.7	26	10 43 52.98	9 42 25.0	20 26.9
27	10 32 7.11	10 47 6.7	22 9.2	27	10 44 14.04	9 40 30.9	20 23.3
28	10 32 33.95	10 44 38.1	22 5.7	28	10 44 34.84	9 38 38.5	20 19.7
29	10 33 0.64	10 42 10.3	22 2.2	29	10 44 55.37	9 36 47.8	20 16.1
30	10 33 27.20	10 39 43.4	21 58.7	30	10 45 15.62	9 34 58.7	20 12.5
31	10 33 53.60	北 10 37 17.4	21 55.2	31	10 45 35.59	9 33 11.4	20 8.9
				32	10 45 55.30	北 9 31 25.7	20 5.3

北 京 平 時

十 月 日	午 正		過 北 京	十 二 月 日	午 正		過 北 京
	視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線		視 赤 經	視 赤 緯	子 午 線
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	10 45 55.30	北 9 31 25.7	20 5.3	1	10 53 18.04	北 8 54 1.9	18 14.5
2	10 46 14.71	9 29 41.8	20 1.7	2	10 53 27.25	8 53 21.7	18 10.7
3	10 46 33.84	9 27 59.7	19 58.1	3	10 53 36.08	8 52 43.9	18 6.9
4	10 46 52.68	9 26 19.5	19 54.4	4	10 53 44.52	8 52 8.6	18 3.1
5	10 47 11.22	9 24 41.0	19 50.8	5	10 53 52.56	8 51 35.8	17 59.3
6	10 47 29.47	9 23 4.3	19 47.2	6	10 54 0.21	8 51 5.4	17 55.5
7	10 47 47.42	9 21 29.6	19 43.6	7	10 54 7.47	8 50 37.5	17 51.7
8	10 48 5.07	9 19 56.8	19 39.9	8	10 54 14.32	8 50 12.0	17 47.9
9	10 48 22.40	9 18 25.8	19 36.2	9	10 54 20.78	8 49 49.1	17 44.1
10	10 48 39.43	9 16 56.8	19 32.6	10	10 54 26.83	8 49 28.7	17 40.2
11	10 48 56.14	9 15 29.7	19 28.9	11	10 54 32.48	8 49 10.7	17 36.4
12	10 49 12.52	9 14 4.7	19 25.3	12	10 54 37.72	8 48 55.2	17 32.5
13	10 49 28.59	9 12 41.6	19 21.6	13	10 54 42.56	8 48 42.4	17 28.7
14	10 49 44.33	9 11 20.7	19 17.9	14	10 54 46.99	8 48 32.1	17 24.8
15	10 49 59.73	9 10 1.9	19 14.2	15	10 54 51.00	8 48 24.3	17 21.0
16	10 50 14.80	9 8 45.1	19 10.5	16	10 54 54.60	8 48 19.2	17 17.1
17	10 50 29.53	9 7 30.6	19 6.8	17	10 54 57.79	8 48 16.4	17 13.2
18	10 50 43.92	9 6 18.1	19 3.1	18	10 55 0.55	8 48 16.3	17 9.3
19	10 50 57.96	9 5 7.8	18 59.4	19	10 55 2.91	8 48 18.7	17 5.4
20	10 51 11.64	9 3 59.7	18 55.7	20	10 55 4.84	8 48 23.8	17 1.5
21	10 51 24.97	9 2 53.7	18 52.0	21	10 55 6.35	8 48 31.4	16 57.6
22	10 51 37.95	9 1 50.1	18 48.3	22	10 55 7.45	8 48 41.6	16 53.7
23	10 51 50.56	9 0 48.8	18 44.6	23	10 55 8.12	8 48 54.3	16 49.8
24	10 52 2.81	8 59 49.7	18 40.8	24	10 55 8.37	8 49 9.5	16 45.8
25	10 52 14.68	8 58 53.0	18 37.1	25	10 55 8.20	8 49 27.3	16 41.9
26	10 52 26.18	8 57 58.5	18 33.3	26	10 55 7.62	8 49 47.7	16 37.9
27	10 52 37.31	8 57 6.4	18 29.6	27	10 55 6.62	8 50 10.6	16 34.0
28	10 52 48.06	8 56 16.7	18 25.8	28	10 55 5.21	8 50 35.9	16 30.0
29	10 52 58.44	8 55 29.4	18 22.1	29	10 55 3.39	8 51 3.7	16 26.1
30	10 53 8.43	8 54 44.5	18 18.3	30	10 55 1.15	8 51 34.1	16 22.1
31	10 53 18.04	北 8 54 1.9	18 14.5	31	10 54 58.50	8 52 7.0	16 18.1
				32	10 54 55.44	北 8 52 42.2	16 14.1

北 京 平 時

日 期	午 正		過 北 京 子 午 線	日 期	午 正		過 北 京 子 午 線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	
一 月							
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
4	21 51 19.49	南 13 45 49.2	3 00.0	2	22 9 35.66	南 12 7 49.2	21 28.4
8	21 52 3.11	13 41 56.3	2 45.0	6	22 10 17.70	12 4 3.2	21 13.4
12	21 52 48.47	13 37 54.0	2 29.9	10	22 10 57.79	12 0 28.1	20 58.3
16	21 53 35.42	13 33 43.4	2 15.0	14	22 11 35.82	11 57 4.4	20 43.2
20	21 54 23.78	13 29 25.2	2 0.1	18	22 12 11.65	11 53 52.8	20 28.0
24	21 55 13.40	13 25 0.1	1 45.2	22	22 12 45.18	11 50 54.3	20 12.8
28	21 56 4.10	南 13 20 29.2	1 30.3	26	22 13 16.30	11 48 9.2	19 57.7
				30	22 13 44.91	南 11 45 38.1	19 42.4
二 月							
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	21 56 55.72	南 13 15 53.2	1 15.4	4	22 14 10.88	南 11 43 22.0	19 27.1
5	21 57 48.05	13 11 13.3	1 0.6	8	22 14 34.15	11 41 21.2	19 11.7
9	21 58 40.90	13 6 30.2	0 45.7	12	22 14 54.66	11 39 35.9	18 56.3
13	21 59 34.09	13 1 45.2	0 30.9	16	22 15 12.34	11 38 6.4	18 40.8
17	22 0 27.44	12 56 59.1	0 16.0	20	22 15 27.16	11 36 53.3	18 25.3
21	22 1 20.78	12 52 12.7	⁰ ₂₃ 1.21 67.5	24	22 15 39.06	11 35 56.5	18 9.9
25	22 2 13.95	南 12 47 27.1	23 42.6	28	22 15 47.99	南 11 35 16.5	17 54.3
三 月							
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	22 3 6.76	南 12 42 43.1	23 27.8	1	22 15 53.93	南 11 34 53.4	17 38.6
5	22 3 59.03	12 38 11.9	23 12.9	5	22 15 56.89	11 34 47.0	17 22.9
9	22 4 50.57	12 33 24.5	22 58.0	9	22 15 56.87	11 34 57.3	17 7.2
13	22 5 41.23	12 28 51.8	22 43.1	13	22 15 53.90	11 35 24.0	16 51.5
17	22 6 30.82	12 24 24.6	22 28.2	17	22 15 48.03	11 36 6.9	16 35.6
21	22 7 19.21	12 20 3.9	22 13.4	21	22 15 39.30	11 37 5.7	16 19.7
25	22 8 6.25	12 15 50.5	21 58.4	25	22 15 27.75	11 38 20.0	16 3.8
29	22 8 51.78	南 12 11 45.3	21 43.4	29	22 15 13.45	南 11 39 49.5	15 47.8
四 月							
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
2	22 9 35.66	南 12 7 49.2	21 28.4	2	22 9 35.66	南 12 7 49.2	21 28.4
6	22 10 17.70	12 4 3.2	21 13.4	6	22 10 17.70	12 4 3.2	21 13.4
10	22 10 57.79	12 0 28.1	20 58.3	10	22 10 57.79	12 0 28.1	20 58.3
14	22 11 35.82	11 57 4.4	20 43.2	14	22 11 35.82	11 57 4.4	20 43.2
18	22 12 11.65	11 53 52.8	20 28.0	18	22 12 11.65	11 53 52.8	20 28.0
22	22 12 45.18	11 50 54.3	20 12.8	22	22 12 45.18	11 50 54.3	20 12.8
26	22 13 16.30	11 48 9.2	19 57.7	26	22 13 16.30	11 48 9.2	19 57.7
30	22 13 44.91	南 11 45 38.1	19 42.4	30	22 13 44.91	南 11 45 38.1	19 42.4
五 月							
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
4	22 14 10.88	南 11 43 22.0	19 27.1	4	22 14 10.88	南 11 43 22.0	19 27.1
8	22 14 34.15	11 41 21.2	19 11.7	8	22 14 34.15	11 41 21.2	19 11.7
12	22 14 54.66	11 39 35.9	18 56.3	12	22 14 54.66	11 39 35.9	18 56.3
16	22 15 12.34	11 38 6.4	18 40.8	16	22 15 12.34	11 38 6.4	18 40.8
20	22 15 27.16	11 36 53.3	18 25.3	20	22 15 27.16	11 36 53.3	18 25.3
24	22 15 39.06	11 35 56.5	18 9.9	24	22 15 39.06	11 35 56.5	18 9.9
28	22 15 47.99	南 11 35 16.5	17 54.3	28	22 15 47.99	南 11 35 16.5	17 54.3
六 月							
	時 分 秒	° ' "	時 分		時 分 秒	° ' "	時 分
1	22 15 53.93	南 11 34 53.4	17 38.6	1	22 15 53.93	南 11 34 53.4	17 38.6
5	22 15 56.89	11 34 47.0	17 22.9	5	22 15 56.89	11 34 47.0	17 22.9
9	22 15 56.87	11 34 57.3	17 7.2	9	22 15 56.87	11 34 57.3	17 7.2
13	22 15 53.90	11 35 24.0	16 51.5	13	22 15 53.90	11 35 24.0	16 51.5
17	22 15 48.03	11 36 6.9	16 35.6	17	22 15 48.03	11 36 6.9	16 35.6
21	22 15 39.30	11 37 5.7	16 19.7	21	22 15 39.30	11 37 5.7	16 19.7
25	22 15 27.75	11 38 20.0	16 3.8	25	22 15 27.75	11 38 20.0	16 3.8
29	22 15 13.45	南 11 39 49.5	15 47.8	29	22 15 13.45	南 11 39 49.5	15 47.8

北 京 平 時

日 期	正		過北京 子午線	日 期	正		過北京 子午線
	午 視赤經	視赤緯			午 視赤經	視赤緯	

七 月

	時分秒	° ' "	時分
3	22 14 56.50	南11 41 33.5	15 31.8
7	22 14 37.03	11 43 31.2	15 15.7
11	22 14 15.16	11 45 41.7	14 59.7
15	22 13 51.02	11 48 4.2	14 43.4
19	22 13 24.76	11 50 37.9	14 27.4
23	22 12 56.53	11 53 21.9	14 11.2
27	22 12 26.51	11 56 15.2	13 54.9
31	22 11 54.88	南11 59 16.4	13 38.7

十 月

	時分秒	° ' "	時分
3	22 2 55.27	南12 48 22.1	9 18.0
7	22 2 31.22	12 50 25.4	9 1.9
11	22 2 9.55	12 52 15.3	8 45.8
15	22 1 50.39	12 53 51.0	8 29.8
19	22 1 33.87	12 55 11.9	8 13.8
23	22 1 20.16	12 56 17.3	7 57.9
27	22 1 9.34	12 57 6.8	7 41.9
31	22 1 1.53	南12 57 39.8	7 26.1

八 月

	時分秒	° ' "	時分
4	22 11 21.85	南12 2 24.3	13 22.4
8	22 10 47.67	12 5 37.8	13 6.1
12	22 10 12.53	12 8 55.5	12 49.7
16	22 9 36.66	12 12 16.3	12 33.4
20	22 9 0.28	12 15 38.7	12 17.1
24	22 8 23.60	12 19 1.6	12 0.7
28	22 7 46.91	南12 22 23.5	11 44.4

十 一 月

	時分秒	° ' "	時分
4	22 0 56.76	南12 57 56.2	7 10.3
8	22 0 55.11	12 57 55.7	6 54.6
12	22 0 56.58	12 57 38.3	6 38.9
16	22 1 1.19	12 57 4.0	6 23.3
20	22 1 8.96	12 56 12.6	6 7.6
24	22 1 19.88	12 55 4.1	5 52.1
28	22 1 33.94	南12 53 39.0	5 36.6

九 月

	時分秒	° ' "	時分
1	22 7 10.45	南12 25 43.0	11 28.1
5	22 6 34.47	12 28 58.6	11 11.8
9	22 5 59.21	12 32 9.2	10 55.5
13	22 5 24.89	12 35 13.7	10 39.2
17	22 4 51.74	12 38 10.8	10 22.9
21	22 4 19.99	12 40 59.3	10 6.7
25	22 3 49.84	12 43 38.1	9 50.5
29	22 3 21.54	南12 46 6.0	9 34.3

十 二 月

	時分秒	° ' "	時分
2	22 1 51.07	南12 51 57.3	5 21.2
6	22 2 11.20	12 49 59.6	5 5.8
10	22 2 34.24	12 47 46.2	4 50.5
14	22 3 0.13	12 45 17.6	4 35.2
18	22 3 28.76	12 42 34.1	4 19.8
22	22 4 0.04	12 39 36.3	4 4.6
26	22 4 33.86	12 36 24.8	3 49.5
30	22 5 10.06	南12 33 0.4	3 34.4

北 京 平 時

日 期	午 正		過 北 京 子 午 線	日 期	午 正		過 北 京 子 午 線
	視 赤 經	視 赤 緯			視 赤 經	視 赤 緯	

一 月

	時 分 秒	° ' "	時 分
4	8 44 2.70	北 18 1 14.7	13 50.9
8	8 43 38.18	18 2 51.7	13 34.6
12	8 43 12.75	18 4 32.1	13 18.6
16	8 42 46.59	18 6 15.1	13 2.3
20	8 42 19.84	18 8 0.0	12 46.3
24	8 41 52.68	18 9 46.5	12 30.1
28	8 41 25.27	北 18 11 33.6	12 13.9

四 月

	時 分 秒	° ' "	時 分
2	8 35 51.87	北 18 33 11.5	7 56.6
6	8 35 44.48	18 33 42.0	7 40.8
10	8 35 39.21	18 34 14.7	7 25.0
14	8 35 36.08	18 34 19.5	7 9.3
18	8 35 35.11	18 34 26.5	6 53.5
22	8 35 36.31	18 34 25.4	6 37.8
26	8 35 39.68	18 34 16.4	6 22.2
30	8 35 45.42	北 18 33 59.3	6 6.6

二 月

	時 分 秒	° ' "	時 分
1	8 40 57.81	北 18 13 20.8	11 57.7
5	8 40 30.48	18 15 7.3	11 41.5
9	8 40 3.46	18 16 52.2	11 25.2
13	8 39 36.93	18 18 35.1	11 9.2
17	8 39 11.07	18 20 15.3	10 52.9
21	8 38 46.03	18 21 52.3	10 36.8
25	8 38 21.96	北 18 23 25.5	10 20.7

五 月

	時 分 秒	° ' "	時 分
4	8 35 52.92	北 18 33 34.3	5 51.0
8	8 36 2.75	18 33 11.5	5 35.3
12	8 36 14.65	18 32 20.9	5 19.8
16	8 36 28.58	18 31 32.8	5 4.3
20	8 36 44.49	18 30 37.3	4 48.9
24	8 37 2.30	18 29 34.6	4 33.4
28	8 37 21.97	北 18 28 24.9	4 18.0

三 月

	時 分 秒	° ' "	時 分
1	8 37 59.02	北 18 24 54.3	10 46
5	8 37 37.37	18 26 18.1	9 48.5
9	8 37 17.14	18 27 36.5	9 32.4
13	8 36 58.48	18 28 49.0	9 16.4
17	8 36 41.47	18 29 55.2	9 0.4
21	8 36 26.21	18 30 54.9	8 44.4
25	8 36 12.80	18 31 47.7	8 28.5
29	8 36 1.33	北 18 32 33.3	8 12.6

六 月

	時 分 秒	° ' "	時 分
1	8 37 43.43	北 18 27 8.3	4 27
5	8 38 6.58	18 25 45.2	3 47.4
9	8 38 31.34	18 24 16.0	3 32.1
13	8 38 57.61	18 22 40.9	3 16.8
17	8 39 25.29	18 21 0.1	3 1.4
21	8 39 54.28	18 19 14.1	2 46.3
25	8 40 24.51	18 17 23.1	2 30.9
29	8 40 55.85	北 18 15 27.4	2 15.7

北 京 平 時

日 期	正 午		過北京 子午線	日 期	正 午		過北京 子午線
	視赤經	視赤緯			視赤經	視赤緯	

七 月

日 期	時 分 秒	北	時 分
3	8 41 28.20	18 13 27.6	2 0 6
7	8 42 1.44	18 11 24.0	1 45.4
11	8 42 35.43	18 9 17.1	1 30.2
15	8 43 10.09	18 7 7.2	1 15.1
19	8 43 45.28	18 4 54.7	0 59.9
23	8 44 20.90	18 2 40.1	0 44.8
27	8 44 56.83	18 0 23.7	0 29.7
31	8 45 32.95	北17 58 6.2	0 14.5

十 月

日 期	時 分 秒	北	時 分
3	8 53 56.87	北17 25 19.6	20 17.4
7	8 54 17.97	17 23 55.9	19 52.0
11	8 54 37.26	17 22 39.5	19 36.6
15	8 54 54.67	17 21 30.6	19 21.2
19	8 55 10.11	17 20 29.6	19 5.7
23	8 55 23.53	17 19 35.9	18 50.3
27	8 55 34.87	17 18 52.6	18 34.7
31	8 55 44.07	北17 18 17.2	18 19.1

八 月

日 期	時 分 秒	北	時 分
4	8 46 9.12	北17 55 48.0	23 55.6
8	8 46 45.20	17 53 29.6	23 40.5
12	8 47 21.10	17 51 11.3	23 25.3
16	8 47 56.70	17 48 53.8	23 10.2
20	8 48 31.87	17 46 37.6	22 55.0
24	8 49 6.49	17 44 22.9	22 39.9
28	8 49 40.45	北17 42 10.4	22 24.7

十 一 月

日 期	時 分 秒	北	時 分
4	8 55 51.10	北17 17 50.6	18 3.5
8	8 55 55.96	17 17 33.0	17 47.8
12	8 55 58.62	17 17 24.4	17 32.1
16	8 55 59.08	17 17 24.9	17 16.4
20	8 55 57.32	17 17 34.5	17 0.6
24	8 55 53.38	17 17 53.2	16 44.9
28	8 55 47.26	北17 18 20.9	16 29.0

九 月

日 期	時 分 秒	北	時 分
1	8 50 13.60	北17 40 0.8	22 9.6
5	8 50 45.85	17 37 54.4	21 54.5
9	8 51 17.06	17 35 51.7	21 39.1
13	8 51 47.14	17 33 53.2	21 24.0
17	8 52 15.98	17 31 59.2	21 8.7
21	8 52 43.49	17 30 10.4	20 53.4
25	8 53 9.55	17 28 27.2	20 38.1
29	8 53 34.04	北17 26 50.1	20 22.8

十 二 月

日 期	時 分 秒	北	時 分
2	8 55 39.02	北17 18 57.3	16 13.1
6	8 55 28.74	17 19 42.0	15 57.2
10	8 55 16.48	17 20 34.9	15 41.3
14	8 55 2.30	17 21 35.6	15 25.3
18	8 54 46.28	17 22 43.9	15 9.3
22	8 54 28.53	17 23 59.1	14 53.3
26	8 54 9.15	17 25 20.8	14 37.2
30	8 53 48.30	北17 26 48.5	14 21.1

七星半徑及輻差

日	水星		金星		火星		木星		土星		天王星		海王星		
	半徑	輻差	半徑	輻差	半徑	輻差	半徑	輻差	半徑	輻差	半徑	輻差	半徑	輻差	
期	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
月日	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
1	1	3.86	10.16	5.09	5.24	2.35	4.09	22.43	2.10	9.10	1.03	1.62	0.43	1.32	0.30
	11	3.13	8.25	5.13	5.28	2.32	4.04	22.35	2.09	9.21	1.05	1.61	0.42	1.33	0.30
	21	2.74	7.21	5.20	5.35	2.28	3.98	22.10	2.07	9.31	1.06	1.60	0.42	1.33	0.30
	31	2.52	6.64	5.28	5.43	2.26	3.93	21.72	2.03	9.38	1.07	1.60	0.42	1.33	0.30
2	10	2.42	6.36	5.37	5.53	2.22	3.87	21.22	1.99	9.41	1.07	1.60	0.42	1.33	0.30
	20	2.40	6.33	5.49	5.65	2.20	3.83	20.64	1.93	9.41	1.07	1.60	0.42	1.33	0.30
3	2	2.52	6.64	5.63	5.79	2.17	3.78	20.03	1.88	9.38	1.07	1.60	0.42	1.32	0.30
	12	2.90	7.63	5.79	5.96	2.15	3.74	19.41	1.82	9.31	1.06	1.60	0.42	1.32	0.30
	22	3.75	9.87	5.98	6.15	2.12	3.70	18.79	1.76	9.21	1.05	1.61	0.42	1.31	0.30
4	1	5.01	13.20	6.20	6.38	2.10	3.66	18.21	1.70	9.08	1.03	1.62	0.42	1.30	0.30
	11	5.75	15.16	6.45	6.64	2.08	3.63	17.66	1.65	8.94	1.02	1.62	0.43	1.30	0.30
	21	5.32	13.00	6.76	6.96	2.07	3.60	17.17	1.61	8.79	1.00	1.63	0.43	1.29	0.29
5	1	4.45	11.71	7.13	7.34	2.05	3.57	16.71	1.56	8.64	0.98	1.65	0.43	1.28	0.29
	11	3.69	9.71	7.56	7.78	2.03	3.54	16.32	1.53	8.48	0.96	1.66	0.44	1.28	0.29
	21	3.11	8.19	8.08	8.32	2.03	3.53	15.98	1.50	8.33	0.95	1.67	0.44	1.27	0.29
	31	2.72	7.15	8.70	8.95	2.01	3.51	15.69	1.47	8.19	0.93	1.68	0.44	1.27	0.29
6	10	2.53	6.67	9.44	9.72	2.01	3.50	15.46	1.45	8.06	0.92	1.70	0.45	1.26	0.29
	20	2.61	6.88	10.36	10.66	2.01	3.50	15.27	1.43	7.94	0.90	1.72	0.45	1.25	0.28
	30	2.92	7.68	11.83	11.83	2.01	3.50	15.14	1.42	7.83	0.89	1.73	0.45	1.25	0.28
7	10	3.38	8.91	12.90	13.27	2.02	3.51	15.06	1.41	7.74	0.88	1.74	0.46	1.25	0.28
	20	4.01	10.56	14.67	15.10	2.03	3.53	15.02	1.40	7.67	0.87	1.75	0.46	1.25	0.28
	30	4.78	12.60	16.91	17.41	2.04	3.56	15.03	1.41	7.61	0.86	1.75	0.46	1.24	0.28
8	9	5.46	14.38	19.77	20.33	2.06	3.59	15.09	1.41	7.57	0.86	1.76	0.46	1.24	0.28
	19	5.23	13.78	23.20	23.87	2.08	3.63	15.20	1.42	7.55	0.86	1.76	0.46	1.25	0.28
	29	4.06	10.70	26.89	27.67	2.11	3.68	15.36	1.44	7.54	0.86	1.76	0.46	1.25	0.28
9	8	3.06	8.05	29.65	30.52	2.15	3.75	15.57	1.45	7.55	0.86	1.76	0.46	1.25	0.29
	18	2.57	6.76	29.90	30.77	2.20	3.83	15.83	1.48	7.58	0.86	1.75	0.46	1.26	0.29
	28	2.39	6.29	27.49	28.30	2.24	3.91	16.15	1.51	7.63	0.87	1.74	0.46	1.26	0.29
10	8	2.37	6.23	23.94	24.64	2.31	4.02	16.52	1.54	7.70	0.88	1.73	0.46	1.27	0.29
	18	2.44	6.43	20.50	21.10	2.38	4.14	16.93	1.58	7.78	0.88	1.72	0.45	1.28	0.29
	28	2.62	6.90	17.64	18.15	2.46	4.29	17.40	1.62	7.88	0.90	1.71	0.45	1.28	0.29
11	7	2.96	7.78	15.34	15.80	2.55	4.45	17.91	1.67	8.00	0.91	1.70	0.45	1.29	0.29
	17	3.58	9.44	13.54	13.93	2.66	4.65	18.46	1.72	8.13	0.92	1.68	0.44	1.30	0.29
	27	4.59	12.10	12.10	12.45	2.79	4.87	19.04	1.78	8.27	0.94	1.67	0.44	1.30	0.30
12	7	4.74	12.46	10.93	11.25	2.94	5.13	19.62	1.83	8.42	0.96	1.65	0.43	1.31	0.30
	17	3.58	9.68	9.99	10.28	3.12	5.43	20.18	1.88	8.57	0.97	1.64	0.43	1.32	0.30
	27	2.98	7.85	9.20	9.47	3.32	5.78	20.70	1.93	8.72	0.99	1.63	0.43	1.32	0.30
	37	2.63	6.91	8.55	8.80	3.44	6.18	21.14	1.98	8.87	1.01	1.61	0.42	1.32	0.30

交 食 圖 表

中 華 民 國 八 年

本年交食凡三次計日食二次月食一次

I. 中華民國八年五月二十九日日全食北京不見

日 食 用 數

	月	日	時	分	秒
日月赤經相合之北京平時	5	29	8	52	30.9
日月赤經			4	21	6.93
日赤經每時行					10.17
月赤經每時行				2	41.66
日赤緯		北	21	30	15.1
日赤緯每時行		北			23.9
月赤緯		北	21	12	12.4
月赤緯每時行		北		2	49.7
日地平赤幅差					8.7
月地平赤幅差				61	3.8
日實半徑				15	46.6
月實半徑				16	37.5

日 食 概 要

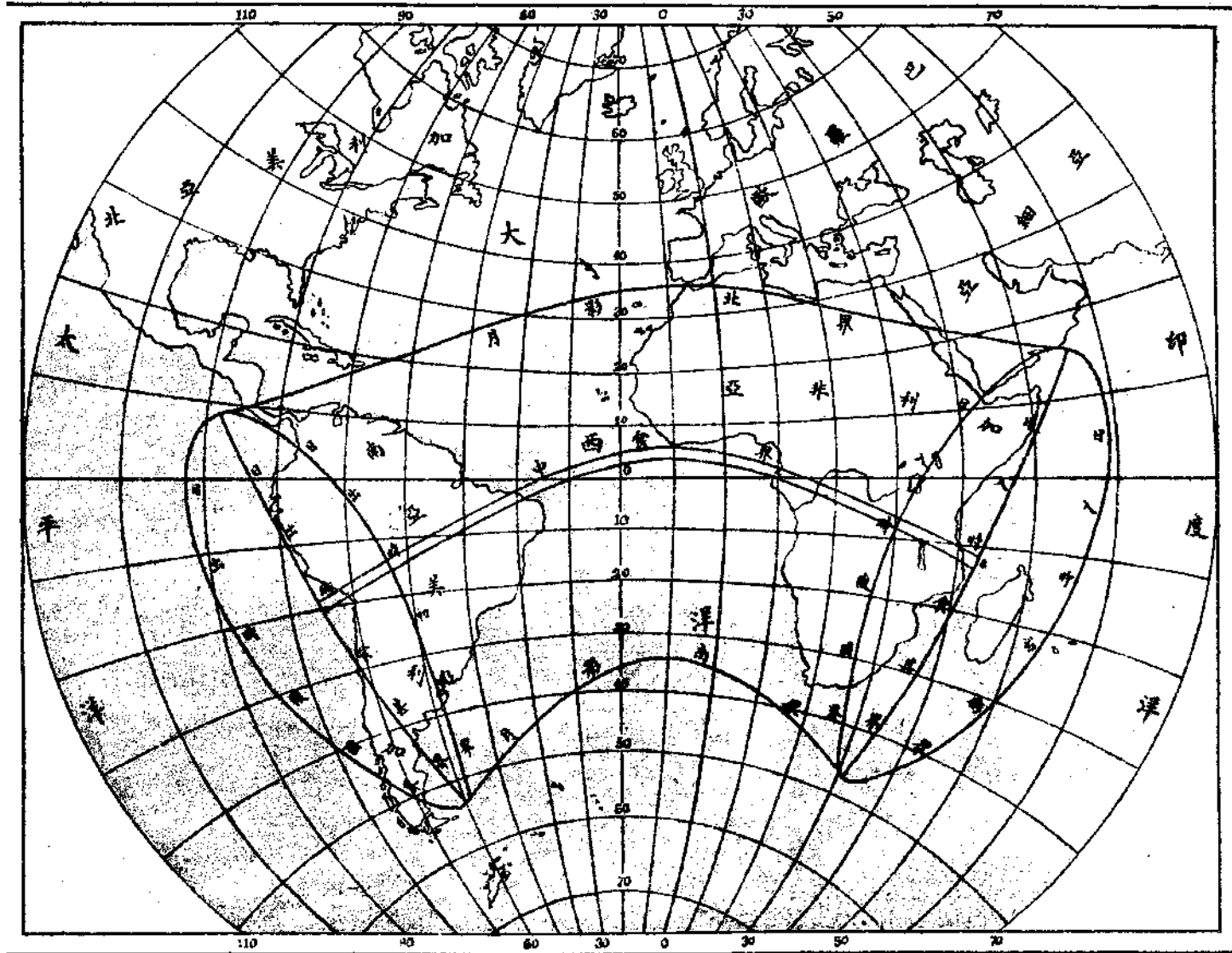
	北 京 平 時	格林維基經度	地 面 緯 度
	月 日 時 分		
初虧始	5 29 6 19.4	63° 27' 西	14° 6' 南
中食始	5 29 7 16.0	75 9 西	19 43 南
地方視午之中食	5 29 8 52.5	17 23 西	4 18 北
中食終	5 29 10 33.3	42 27 東	12 25 南
復圓終	5 29 11 29.9	30 36 東	6 46 南

見 食 地 方

(參觀地面月影圖)

中華民國八年五月二十九日日全食

地面月影圖



經度係自格林維基起算

中華民國八年五月二十九日日全食

白塞爾用數表

北京平時	錐軸穿本面之點		錐軸指天之向			本面上虛實影錐之幅	
	x	y	$\log \sin d$	$\log \cos d$	μ	l_1	l_2
時 分							
6 20	-1.47320	-0.39835	+9.56385	+9.96871	95 43.8	+0.53173	-0.01412
30	1.37663	0.39160	9.56387	9.96871	98 13.8	0.53175	0.01410
40	1.28005	0.38485	9.56389	9.96870	100 43.8	0.53176	0.01408
50	1.18347	0.37812	9.56391	9.96870	103 13.8	0.53178	0.01407
7 0	-1.08689	-0.37139	+9.56393	+9.96870	105 43.8	+0.53180	-0.01405
10	0.99030	0.36468	9.56395	9.96869	108 13.8	0.53181	0.01404
20	0.89371	0.35797	9.56397	9.96869	110 43.8	0.53183	0.01402
30	0.79712	0.35126	9.56399	9.96869	113 13.8	0.53184	0.01401
40	0.70052	0.34456	9.56401	9.96868	115 43.8	0.53185	0.01400
50	0.60393	0.33787	9.56404	9.96858	118 13.8	0.53186	0.01398
8 0	-0.50733	-0.33119	+9.56406	+9.96858	120 43.8	+0.53187	-0.01397
10	0.41073	0.32452	9.56408	9.96868	123 13.8	0.53188	0.01396
20	0.31412	0.31786	9.56410	9.96868	125 43.8	0.53189	0.01395
30	0.21752	0.31120	9.56412	9.96857	128 13.8	0.53190	0.01394
40	0.12091	0.30455	9.56414	9.96867	130 43.8	0.53191	0.01393
50	-0.02431	0.29791	9.56417	9.96867	133 13.8	0.53192	0.01392
9 0	+0.07230	-0.29127	+9.56419	+9.96867	135 43.8	+0.53193	-0.01392
10	0.16890	0.28465	9.56421	9.96866	138 13.8	0.53194	0.01391
20	0.26551	0.27803	9.56423	9.96866	140 43.8	0.53194	0.01390
30	0.36211	0.27141	9.56425	9.96866	143 13.8	0.53195	0.01390
40	0.45872	0.26481	9.56427	9.96865	145 43.8	0.53195	0.01389
50	0.55532	0.25822	9.56429	9.96865	148 13.8	0.53196	0.01389
10 0	+0.65192	-0.25163	+9.56431	+9.96865	150 43.8	+0.53196	-0.01389
10	0.74852	0.24504	9.56433	9.96864	153 13.8	0.53196	0.01388
20	0.84511	0.23847	9.56435	9.96864	155 43.8	0.53197	0.01388
30	0.94171	0.23191	9.56438	9.96864	158 13.8	0.53197	0.01388
40	1.03830	0.22535	9.56440	9.96863	160 43.8	0.53197	0.01388
50	1.13489	0.21881	9.56442	9.96863	163 13.8	0.53197	0.01388
11 0	+1.23147	-0.21227	+9.56444	+9.96853	165 43.8	+0.53197	-0.01388
10	1.32805	0.20573	9.56446	9.96862	168 13.8	0.53197	0.01388
20	1.42463	0.19920	9.56448	9.96862	170 43.8	0.53197	0.01388
30	+1.52121	-0.19269	+9.56450	+9.96862	173 13.8	+0.53196	-0.01388
北京平時	$\log x'$	$\log y'$	$\log \mu'$	虛實影錐之半頂角			
				$\log \tan f_1$	$\log \tan f_2$		
時 分							
6 0	+7.9848	+6.8304	+1.1761	+7.66389	+7.66172		
7 0	7.9849	6.8276	1.1761	7.66388	7.66171		
8 0	7.9850	6.8246	1.1751	7.66388	7.66171		
9 0	7.9850	6.8216	1.1751	7.66388	7.66171		
10 0	7.9850	6.8185	1.1761	7.66387	7.66171		
11 0	+7.9849	+6.8154	+1.1761	+7.66387	+7.66170		

11. 中華民國八年十一月七日月偏食北京不見

月食用數

	月	日	時	分	秒
日月赤經相對之北京平時
日赤經
日赤經每時行
月赤經
月赤經每時行
日赤緯
日赤緯每時行
月赤緯
月赤緯每時行
日地平赤幅差
月地平赤幅差
日實半徑
月實半徑

月食概要

	月	日	時	分	
月入虛影錐
初虧
食甚
復圓
月出虛影錐

北京平時

	初	虧	復	圓
自月輪正北點起算之方位角
月在天頂時之格林維基經度
月在天頂時之地面緯度

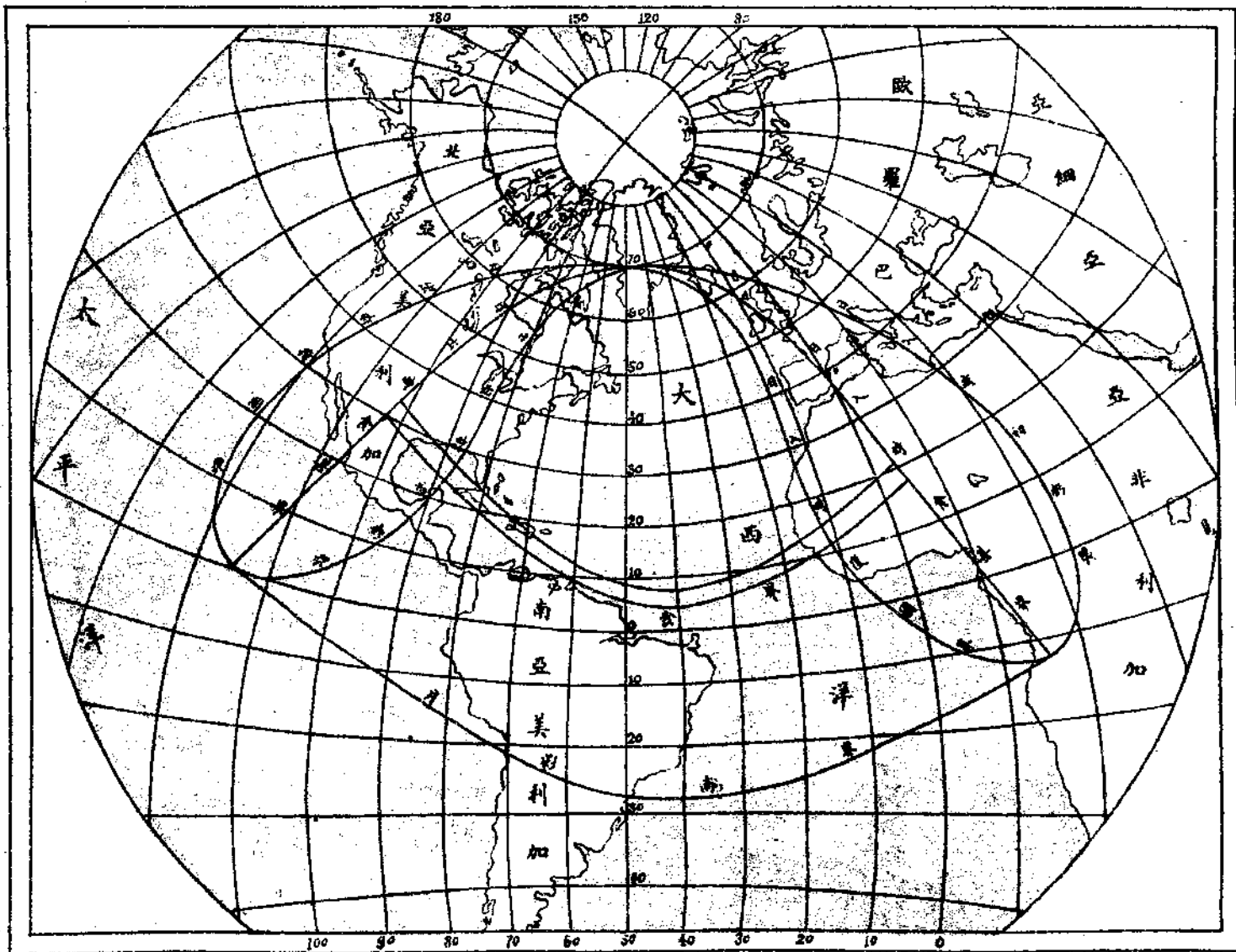
食分 = 0.184 (以月直徑為單位)

見食地方

亞洲 (除去東部) 歐洲非洲北美洲東部南美洲 (除去西部) 可見初
 虧亞洲西部歐洲非洲南美洲北美洲 (除去西部) 可見復圓

中華民國八年十一月二十二日日環食

地面月影圖



經度係自格林維基起算

III. 中華民國八年十一月二十二日日環食北京不見

日食用數

	月	日	時	分	秒
日月赤經相合之北京平時	11	22	10	53	30.4
日月赤經			15	48	14.18
日赤經每時行					10.50
月赤經每時行				2	4.64
日赤緯		南	20°	0'	6.2
日赤緯每時行		南			32.8
月赤緯		南	19	35	28.1
月赤緯每時行		南		3	42.9
日地平赤幅差					8.9
月地平赤幅差				53	56.8
日實半徑				16	11.7
月實半徑				14	41.3

日食概要

	北	京	平	時	格林維基經度	地面緯度
	月	日	時	分		
初虧始	11	22	8	0.3	88° 35' 西	22° 11' 北
中食始	11	22	9	13.9	102 31 西	31 41 北
地方視午之中食	11	22	10	53.5	50 24 西	7 18 北
中食終	11	22	12	46.0	4 11 東	19 11 北
復圓終	11	22	13	59.6	10 25 西	9 33 北

見食地方

(參觀地面月影圖)

中華民國八年十一月二十二日日環食
白塞爾用數表

北京平時	維軸穿本面之點		維軸指天之向			本面上虛實影維之幅	
	x	y	$\log \sin d$	$\log \cos d$	μ	l_1	l_2
8 0	-1.44487	+0.62913	-9.53357	+9.97305	123 29.7	+0.57396	+0.02790
10	1.36162	0.61922	9.53360	9.97305	125 59.7	0.57397	0.02791
20	1.27836	0.60931	9.53363	9.97304	128 29.7	0.57398	0.02792
30	1.19510	0.59940	9.53366	9.97304	130 59.7	0.57399	0.02793
40	1.11183	0.58950	9.53369	9.97304	133 29.7	0.57400	0.02794
50	1.02856	0.57961	9.53372	9.97303	135 59.7	0.57401	0.02795
9 0	-0.94529	+0.56972	-9.53375	+9.97303	138 29.7	+0.57402	+0.02796
10	0.86202	0.55984	9.53379	9.97302	140 59.6	0.57403	0.02797
20	0.77875	0.54997	9.53382	9.97302	143 29.6	0.57404	0.02798
30	0.69547	0.54010	9.53385	9.97301	145 59.6	0.57404	0.02799
40	0.61219	0.53024	9.53388	9.97301	148 29.6	0.57405	0.02799
50	0.52891	0.52038	9.53391	9.97301	150 59.6	0.57406	0.02800
10 0	-0.44563	+0.51052	-9.53394	+9.97300	153 29.6	+0.57406	+0.02800
10	0.36234	0.50068	9.53397	9.97300	155 59.6	0.57407	0.02801
20	0.27906	0.49084	9.53400	9.97299	158 29.5	0.57407	0.02801
30	0.19578	0.48101	9.53403	9.97299	160 59.5	0.57408	0.02802
40	0.11249	0.47119	9.53407	9.97299	163 29.5	0.57408	0.02802
50	-0.02921	0.46137	9.53410	9.97298	165 59.5	0.57408	0.02802
11 0	+0.05408	+0.45155	-9.53413	+9.97298	168 29.5	+0.57408	+0.02803
10	0.13737	0.44174	9.53416	9.97297	170 59.5	0.57409	0.02803
20	0.22066	0.43194	9.53419	9.97297	173 29.5	0.57409	0.02803
30	0.30395	0.42215	9.53422	9.97296	175 59.4	0.57409	0.02803
40	0.38724	0.41236	9.53425	9.97296	178 29.4	0.57409	0.02803
50	0.47053	0.40257	9.53428	9.97296	180 59.4	0.57409	0.02803
12 0	+0.55382	+0.39280	-9.53432	+9.97295	183 29.4	+0.57409	+0.02803
10	0.63711	0.38303	9.53435	9.97295	185 59.4	0.57409	0.02803
20	0.72040	0.37326	9.53438	9.97294	188 29.4	0.57408	0.02803
30	0.80369	0.36350	9.53441	9.97294	190 59.4	0.57408	0.02803
40	0.88698	0.35376	9.53444	9.97294	193 29.4	0.57408	0.02802
50	0.97027	0.34402	9.53447	9.97293	195 59.3	0.57408	0.02802
13 0	+1.05355	+0.33428	-9.53450	+9.97293	198 29.3	+0.57407	+0.02802
10	1.13684	0.32455	9.53453	9.97292	200 59.3	0.57407	0.02801
20	1.22013	0.31483	9.53456	9.97292	203 29.3	0.57406	0.02801
30	1.30341	0.30511	9.53459	9.97292	205 59.3	0.57406	0.02800
40	1.38669	0.29539	9.53463	9.97291	208 29.3	0.57405	0.02799
50	1.46997	0.28569	9.53466	9.97291	210 59.3	0.57404	0.02799
14 0	+1.55324	+0.27599	-9.53469	+9.97291	213 29.2	+0.57404	+0.02798

北京平時	$\log x'$	$\log y'$	$\log \mu'$	虛實影維之半頂角	
				$\log \tan f_1$	$\log \tan f_2$
8 0	+7.9204	-6.9964	+1.1761	+7.67540	+7.67323
9 0	7.9205	6.9949	1.1761	7.67540	7.67324
10 0	7.9205	6.9933	1.1761	7.67541	7.67324
11 0	7.9206	6.9917	1.1761	7.67541	7.67324
12 0	7.9206	6.9900	1.1761	7.67541	7.67325
13 0	7.9206	6.9883	1.1761	7.67542	7.67325
14 0	+7.9205	-6.9866	+1.1761	+7.67542	+7.67325

木星之衛星圖表

中華民國八年

交食時分表

北 京 平 時

一 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分
1	I	食始	10	4.2	6	IV	影離	4	35	12	I	食終	3	12.4
	I	掩終	12	21		I	掩始	17	23		II	衛切	17	13
2	II	衛切	I	51		I	食終	19	46.2		II	影切	17	46
	II	影切	I	51		III	掩始	23	52		II	衛離	19	55
	II	衛離	4	33	7	III	食終	3	34.5		II	影離	20	29
	II	影離	4	34		II	掩始	9	52		I	衛切	21	59
	I	衛切	7	23		II	食終	12	49.0		I	影切	22	15
	I	影切	7	24		I	衛切	14	41	13	I	衛離	0	13
	I	衛離	9	38		I	影切	14	49		I	影離	0	30
	I	影離	9	39		I	衛離	16	56		I	掩始	19	7
3	I	掩始	4	31		I	影離	17	4		I	食終	21	41.1
	I	食終	6	48.8	8	I	掩始	11	49	14	III	掩始	3	7
	III	衛切	10	27		I	食終	14	14.9		III	食終	7	34.5
	III	影切	10	36		II	衛切	4	6		IV	掩始	7	58
	III	衛離	13	37	9	II	影切	4	28		IV	掩終	10	9
	III	影離	13	47		II	衛離	6	48		IV	食始	10	54.5
	II	掩始	20	45		II	影離	7	11		II	掩始	12	5
	II	食終	23	31.6		II	衛切	9	7		IV	食終	13	14.9
4	I	衛切	I	49		I	影切	9	18		II	食終	15	23.8
	I	影切	I	52		I	衛離	9	18		I	衛切	16	25
	I	衛離	4	4		I	影離	11	22		I	影切	16	44
	I	影離	4	7		I	衛離	11	33		I	衛離	18	39
	I	掩始	22	57	10	I	掩始	6	15		I	影離	18	59
5	I	食終	I	17.5		I	食終	8	43.7	15	I	掩始	13	33
	II	衛切	14	58		III	衛切	13	42		I	食終	16	9.8
	II	影切	15	9		III	影切	14	35	16	II	衛切	6	21
	II	衛離	17	40		III	衛離	16	52		II	影切	7	5
	II	影離	17	52		III	影離	17	47		II	衛離	9	4
	I	衛切	20	15		II	掩始	22	58		II	影離	9	49
	I	影切	20	21	11	II	食終	2	6.4		I	衛切	10	51
	I	衛離	22	30		I	衛切	3	33		I	影切	11	12
	I	影離	22	36		I	影切	3	47		I	衛離	13	5
6	IV	衛切	I	23		I	衛離	5	47		I	影離	13	27
	IV	影切	2	20		I	影離	6	2	17	I	掩始	7	59
	IV	衛離	3	35	12	I	掩始	0	41		I	食終	10	38.6

交 食 時 分 表

北 京 平 時

三 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分			
1	III	衛切	13	54	6	I	掩始	2	8	12	I	衛切	6	48			
	II	掩始	15	12		I	食終	5	37.6		II	掩始	6	54			
	I	衛切	16	1		II	衛切	23	3		III	掩始	7	20			
	III	衛離	17	3		I	衛切	23	24		I	影切	8	1			
	I	衛切	17	9		7	I	影切	0		35	I	衛離	9	2		
	I	衛離	18	15			II	影切	1		30	I	影離	10	16		
	III	影切	18	32			I	衛離	1		38	III	掩始	10	33		
	I	影離	19	23			II	衛離	1		45	II	食終	12	4.5		
	II	食終	20	11.6			I	影離	2		49	III	食始	12	21.3		
III	影離	21	49	II	影離		4	14	III	食終	15	41.7					
2	I	掩始	13	12	8		I	掩始	20	36	13	I	掩始	4	1		
	I	食終	16	39.8			I	食終	0	6.6		I	食終	7	33.3		
3	II	衛切	9	47	9		III	食終	17	39	14	IV	衛切	14	50		
	I	衛切	10	28		III	衛切	17	39	IV		衛離	17	18			
	I	影切	11	38		II	掩始	17	39	I		衛切	1	16			
	II	影切	12	11		I	衛切	17	52	II		衛切	1	35			
	II	衛離	12	29		I	影切	19	4	IV		影切	2	18			
	I	衛離	12	42		I	衛離	20	6	I		影切	2	30			
	I	影離	13	52		III	衛離	20	49	I		衛離	3	30			
	II	影離	14	54		I	影離	21	18	II		影切	4	8			
4	I	掩始	7	40	10	III	影切	22	32	15	II	衛離	4	17			
	I	食終	11	8.8		II	食終	22	46.9		I	衛離	4	17			
5	III	掩始	3	33	11	III	影離	1	50	16	IV	影離	4	44			
	II	掩始	4	25		I	掩始	15	4		IV	影離	5	19			
	I	衛切	4	56		I	食終	18	35.5		II	影離	6	52			
	IV	掩始	5	44		10	II	衛切	12		18	I	影離	6	52		
	I	影切	6	6			II	衛切	12		20	I	掩始	22	29		
	III	掩終	6	45			I	影切	13		33	II	掩始	20	9		
	I	衛切	7	10			I	衛離	14		34	I	影切	20	59		
	IV	掩終	8	9			II	影切	14		49	III	衛切	21	29		
	I	影離	8	21			II	衛離	15		0	I	衛離	21	58		
	III	食始	8	21.4			I	影離	15		47	I	影離	23	13		
	II	食終	9	29.2			11	II	影離		17	33	16	III	衛離	0	39
	III	食終	11	40.9				I	掩始		9	33		II	食終	1	22.2
IV	食始	16	59.7	I	食終			13	4.5	III	影切	2		32			
IV	食終	19	58.2							III	影離	5		50			

交食時分表

北 京 平 時

三 月

日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分		
16	I	掩始	16 58	22	IV	掩終	1 28	27	I	掩始	7 49		
	I	食終	20 31.1		I	食終	3 57.9		I	食終	11 24.6		
17	I	衛切	14 13	23	IV	食始	11 2.8	28	I	衛切	5 4		
	II	衛切	14 52		IV	食終	14 11.8		I	影切	6 20		
	I	影切	15 27		I	衛切	21 38		II	衛切	6 47		
	I	衛離	16 27		II	掩始	22 42		I	衛離	7 18		
	II	影切	17 27		I	影切	22 54		I	影離	8 34		
	II	衛離	17 34		I	衛離	23 52		II	影切	9 24		
	I	影離	17 42		I	影離	1 8		II	衛切	9 29		
18	I	掩始	11 26	III	衛切	1 23	29	II	影切	12 9			
	I	食終	15 0.1	II	食終	3 57.6		I	掩始	2 18			
19	I	衛切	8 41.	III	衛離	4 34	30	I	食終	5 53.5			
	II	掩始	9 25	III	影切	6 32		I	衛切	23 33			
	E	影切	9 56	I	掩始	18 52		I	影切	0 49			
	I	衛離	10 55	I	食終	22 26.8		II	掩始	1 16			
	III	掩始	11 12	24	I	衛切		16 7	I	衛離	1 46		
	I	影離	12 11		I	影切		17 22	I	影離	3 3		
	III	掩始	14 26		II	衛切		17 28	III	衛切	5 21		
	III	掩始	14 26		I	衛離		18 20	II	食終	6 33.1		
	III	食終	14 39.9		I	影離		19 37	IV	衛切	8 28		
	III	食始	19 21.9		II	影切		20 5	III	衛離	8 33		
III	食終	19 43.0	II		衛離	20 10	III	影切	10 32				
20	E	掩始	5 55		II	影離	22 49	IV	衛離	11 5			
	I	食終	9 28.9		25	I	掩始	13 21	III	影離	13 51		
21	I	衛切	3 10						I	食終	16 55.8	IV	影切	20 19
			II	衛切	4 10	26	I	衛切				20 47	
	I	影切	4 25	I	影離				23 30				
	I	衛離	5 23	31	I	食終	0 22.4	I	衛切	18 1			
	I	影離	6 39					I	影切	19 17			
	II	影切	6 46					II	衛切	20 6			
	II	衛離	6 52					I	衛離	20 15			
	II	影離	9 30					I	影離	21 32			
	IV	掩始	22 55					II	影切	22 43			
	22	I	掩始					0 23	III	食始	20 22.3	II	衛離	22 48
III								食終	23 44.2				

交食時分表

北 京 平 時

四 月

日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分		
1	II	影離	1 27	6	I	掩始	22 43	11	II	影離	17 25		
	I	掩始	15 16		7	I	掩終		2 18.0	12	I	掩始	6 11
	I	食終	18 51.4			IV	掩始		17 1		I	食終	9 44.8
2	I	衛切	12 30	8	IV	掩終	19 44	13	I	衛切	3 25		
	I	影切	13 46		I	衛切	19 57		I	影切	4 39		
	II	掩始	14 34		I	影切	21 12		I	衛離	5 39		
	I	衛離	14 44		II	衛切	22 11		II	掩始	6 31		
	I	影離	16 1		I	影離	22 45		I	影離	6 53		
	III	掩始	19 11		II	影離	23 27		II	食終	11 44.3		
	II	食終	19 50.9		9	III	影切		1 21	III	衛切	13 29	
	III	掩終	22 26			II	衛離		1 28	III	衛離	16 43	
	3	III	食始			0 23.3	II		影離	4 6	III	影切	18 31
III		食終	3 46.0	IV	食始	5 5.8	III	影離	21 52				
I		掩始	9 45	IV	食終	8 24.5	14	I	掩始	0 41			
I		食終	13 20.2	I	掩始	17 13		I	食終	4 13.6			
4		I	衛切	6 59	I	食終		20 47.0	I	衛切	21 54		
	I	影切	8 15	9	I	衛切	14 26	I	影切	23 7			
	I	衛離	9 13		I	影切	15 41	15	I	衛離	0 8		
	II	衛切	9 26		I	衛離	16 40		I	影離	1 22		
	I	影離	10 29		II	掩始	17 11		II	衛切	1 27		
	II	影切	12 2		I	影離	17 56	II	影切	3 59			
	II	衛離	12 8		II	食終	22 26.5	II	衛離	4 10			
	II	影離	14 47		III	掩始	23 16	II	影離	6 44			
	5	I	影始		4 14	10	III	掩終	2 32	16	I	掩始	19 10
I		食終	7 49.2		III		食始	4 23.5	I		食終	22 42.6	
6	I	衛切	1 28	III	食終		7 47.1	IV	IV		衛切	2 56	
	I	影切	2 44	I	掩始	11 42	IV		衛離	5 43			
	I	衛離	3 42	I	食終	15 15.8	IV		影切	14 20			
	II	掩始	3 52	11	I	衛切	8 55	I	衛切	16 23			
	I	影離	4 58					I	影切	10 10	I	影切	17 36
	II	食終	9 8.7					I	衛離	11 9	IV	影離	17 39
	III	衛切	9 23					II	衛切	12 6	I	衛離	18 37
	III	衛離	12 36					I	影離	12 25	I	掩始	19 50
	III	影切	14 31					II	影切	14 40		影離	19 51
	III	影離	17 52					II	衛離	14 49			

交食時分表

北 京 平 時

四 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分																											
17	II	食終	1	2.2	22	II	衛離	6	53	27	II	食終	16	55.8																											
	III	掩始	3	24		II	影離	9	22		III	衛切	21	51																											
	III	掩終	6	41	23	I	掩始	21	8	28	III	衛離	1	7																											
	III	食始	8	23.5		I	食終	0	38		III	影切	2	31																											
	III	食終	11	47.7		I	衛切	18	21		I	掩始	4	37																											
	I	掩始	13	40		I	影切	19	31		III	影離	5	54																											
I	食終	17	11.4	I		衛離	20	35	I		食終	8	4.6																												
18	I	衛切	10	52		24	II	影離	21		46	29	I	衛切	1	49																									
	I	影切	12	5	II		掩始	22	31	I	影切		2	57																											
	I	衛離	13	7	II		食終	3	37.9	I	衛離		4	4																											
	I	影離	14	20	III		掩始	7	35	I	影離		5	12																											
	II	衛切	14	49	III		掩終	10	52	II	衛切		6	54																											
	II	影切	17	18	IV		掩始	11	55	II	影切		9	14																											
19	II	衛離	17	32	25	III	食始	12	23.2	30	II	衛離	9	38																											
	II	影離	20	3		IV	掩終	14	48		II	影離	11	59																											
	I	掩始	8	9		I	掩始	15	38		I	掩始	23	7																											
		食終	11	40.3		III	食終	15	48.0		I	食終	2	33.5																											
	I	衛切	5	22		I	食終	19	6.9			II	衛切	20	19																										
		II	影切	6		34	IV	食始	23			9.4	II	影切	21	26																									
II		衛離	7	36	26	IV	食終	2	37.4	I		衛離	22	33																											
II		影離	8	49		I	衛切	12	50	I	影離	23	41																												
II	掩始	9	10	I		影切	14	0	27	I	衛切	7	20																												
II	食終	14	20.0	I		衛離	15	4																																	
III	衛切	17	39	I		影離	16	15						I	影切	8	29																								
III	衛離	20	53	II		衛切	17	32										II	衛離	9	34																				
III	影切	22	31	II	影切	19	56	II														影離	10	44																	
21	III	影離	1	53	II	衛離	20																		16	II	掩始	11	52												
	I	掩始	2	39	II	影離	22		41																																
I	食終	6	9.1	27	I	掩始	10		8	I	影切	7	20																												
	I	衛切	23											51	I	影離	8								29																
22	I	影切	1											2				I	影離	9	34									II	影切	4	10								
								II														影離	2	5										II	影離	10	44				
																										II	衛切	3	17									II	掩始	11	52
				II	影離	6	36																																		

交食時分表

北 京 平 時

五 月

日	衛別	象視	時 分	時	衛別	象視	時 分	日	衛別	視象	時 分		
1	II	掩始	1 13	6	I	影切	4 52	11	I	衛離	13 32		
	II	食終	6 13.8		I	衛離	6 3		I	影離	14 34		
	III	掩始	11 48		I	影離	7 8		IV	食始	17 12.6		
	III	掩終	15 7		II	衛切	9 40		II	掩始	17 19		
	III	食始	16 22.7		II	影切	11 51		IV	食終	20 48.9		
	I	掩始	17 37		II	衛離	12 24		II	食終	22 7.6		
	III	食終	19 48.4		II	影離	14 37		12	III	衛切	6 24	
	I	食終	21 2.3		7	I	掩始			1 6	I	掩始	8 36
2	I	衛切	14 48	I		食終	4 28.8	III		衛離	9 42		
	I	影切	15 55	I		衛切	22 18	III		影切	10 31		
	I	衛離	17 3	I		影切	23 21	I		食終	11 55.2		
	I	影離	18 10	8		I	衛離	0 32		III	影離	13 55	
	II	衛切	20 17			I	影離	1 36		13	I	衛切	5 47
	IV	衛切	22 4			II	掩始	3 57			I	影切	6 47
	II	影切	22 33			II	食終	8 49.7	I		衛離	8 2	
	II	衛離	23 1		III	掩始	16 5	I	影離		9 3		
3	IV	衛離	1 3		III	掩終	19 25	II	衛切		12 26		
	II	影離	1 19		I	掩始	19 36	II	影切		14 29		
	IV	影切	8 21		III	食始	20 23.0	II	衛離		15 10		
	IV	影離	11 49	I	食終	22 57.6	II	影離	17 14				
	I	掩始	12 7	III	食終	23 49.3	14	I	掩始	3 6			
	I	食終	15 31.1	9	I	衛切		16 47	I	食終	6 24.1		
	4	I	衛切		9 18	I		影切	17 50	15	I	衛切	0 17
		I	影切		10 24	I		衛離	19 2		I	影切	1 16
I		衛離	11 33		I	影離		20 5	I		衛離	2 32	
I		影離	12 39		II	衛切		23 3	I		影離	3 31	
II		掩始	14 35		10	II		影切	1 10		II	掩始	6 41
II		食終	19 31.7			II		衛離	1 47		II	食終	11 25.7
5		III	衛切			2 6	II	影離	3 56		III	掩始	20 24
		III	衛離	5 23		I	掩始	14 6	I		掩始	21 36	
	III	影切	6 31	I		食終	17 26.5	III	掩終	23 45			
	I	影離	6 36	11		IV	掩始	7 25	16	III	食始	0 23.1	
	III	影離	9 55			IV	掩終	10 31		I	食終	0 52.9	
	I	食終	9 59.9			I	衛切	11 17		III	食始	3 50.1	
	6	I	衛切		3 48	I	影切	12 18		I	衛切	18 47	

交食時分表

北 京 平 時

五 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分				
16	I	影切	19	45	22	I	衛切	2	17	27	I	影切	10	37				
	I	衛離	21	2		I	影切	3	11		I	離衛	12	2				
	I	影離	22	0		I	衛離	4	32		I	影離	12	53				
17	II	衛切	1	50	23	II	影離	5	27	28	II	衛切	18	1				
	II	影切	3	47		II	掩始	9	27		II	影切	19	42				
	II	衛離	4	34		II	食終	14	1.8		II	衛離	20	46				
	II	影離	6	33		I	掩始	23	37		II	影離	22	29				
	I	掩始	16	6		24	III	掩始	0		46	29	IV	掩始	3	24		
I	食終	19	21.7	I	食終		2	48.0	IV	掩終	6		43					
18	I	衛切	13	17	III		掩終	4	8	I	掩始		7	7				
	I	影切	14	13	III		食始	4	23.7	I	食終		10	14.4				
	I	衛離	15	32	III		食終	7	51.3	IV	食始		11	15.3				
	I	影離	16	29	I	衛切	20	47	IV	食終	14	59.5						
	II	掩始	20	4	25	I	影切	21	39	30	I	衛切	4	17				
19	II	食終	0	43.7		26	I	離離	23		2	31	I	影切	5	6		
	I	掩始	10	36			II	衛切	4		38		I	衛離	6	32		
	III	衛切	10	43			II	影切	6		24		I	影離	7	22		
	I	食終	13	50.5			II	衛離	7		22		II	掩始	12	14		
	III	衛離	14	3	II		影離	9	10	II	食終		16	37.9				
20	III	影切	14	30	27	I	掩始	18	7	30	I	掩始	1	37				
	IV	衛切	17	45		I	食終	21	16.8		I	食終	4	43.1				
	III	影離	17	56		25	I	衛切	15		17	III	掩始	5	9			
	IV	衛離	20	55			I	衛切	15		17	III	食終	11	51.6			
	21	IV	影切	2			21	I	影切		16	8	I	衛切	22	47		
		IV	影離	5			58	I	衛離		17	32	I	影切	23	34		
		I	衛切	7			47	26	I		影離	18	24	31	I	衛離	1	3
		I	影切	8			42		II		掩始	22	50		I	影離	1	50
I		衛離	10	2	26		II		食終	3	19.8	II	衛切		7	26		
I		影離	10	58			I		掩始	12	37	II	影切		9	1		
II		衛切	15	13		III	衛切		15	4	II	衛離	10		11			
II		影切	17	6		I	食終		15	45.6	II	影離	11		47			
II	衛離	17	58	III		衛離	18		25	I	影離	20	8					
II	影離	19	52	III		影切	18		30		影離	23	11.9					
21	I	掩始	5	7		III	影離	21	56		I	食終						
	I	食終	8	19.3		I	衛切	9	47									

交食時分表

北 京 平 時

六 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分
17	I	衛切	15	49	21	I	衛切	4	50	24	III	衛切	8	44
	I	影切	16	21		I	影切	5	18		III	影切	10	28
	I	衛離	18	5		I	衛離	7	6		III	衛離	12	10
	I	影離	18	38		I	影離	7	35		III	影離	13	57
18	II	衛切	2	28	22	II	衛切	15	53	25	I	衛切	17	50
	II	影切	3	31		II	影切	16	50		I	影切	18	16
	II	衛離	5	14		II	衛離	18	39		I	衛離	20	7
	II	影離	6	18		II	影離	19	36		I	影離	20	33
	I	掩始	13	10		I	掩始	2	11		II	衛切	5	17
I	食終	15	59.0	I	食終		4	56.3	II	影切		6	7	
19	I	衛切	10	19	23	IV	衛切	10	8	26	II	衛離	8	3
	I	影切	10	50		IV	衛離	13	45		II	影離	8	54
	I	衛離	12	36		IV	影切	14	21		I	掩始	15	12
	I	影離	13	7		I	影離	18	13			I	食終	17	53.6
	II	掩始	20	39		I	衛切	23	20		I	衛切	12	21
				I	影切	23	47	I	影切	12					44
20	III	食終	0	26.8	23	I	衛離	1	36	27	II	衛離	14	37
	I	掩始	7	41		I	影離	1	4		I	影離	15	1
	I	食終	10	27.6		II	掩始	10	3		II	掩始	23	28
	III	掩始	18	23		II	食終	13	44.9		II	食終	3	3.3
	III	食終	23	50.8		I	掩始	20	41					
				I	食終	23	24.9							

交食時分表

北 京 平 時

八 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分							
13	I	影切	7	37	18	I	衛切	15	31	24	I	影離	0	46							
	I	衛切	8	0		I	影離	17	20		I	衛離	1	20							
	I	影離	9	55		I	衛離	17	49		III	食始	8	11.0							
	14	I	衛離	10	18	19	II	食始	7	47.3	III	掩終	14	3							
		III	影切	14	21		II	掩終	11	37	II	影切	16	3							
		III	衛切	15	56		II	食始	12	21	II	衛切	17	9							
		III	影離	17	54		I	食始	12	21	II	影離	18	50							
15		III	衛離	19	30	20	I	掩終	15	7	25	I	食始	19	46.2						
		II	影切	0	12		IV	食始	5	24.7		II	衛離	19	57						
	II	衛切	0	59	I		影切	9	31	I		掩終	22	37							
	II	影離	2	59	IV		食終	9	40.7	I		影切	16	57							
	II	衛離	3	47	I		衛切	10	1	I		衛切	17	32							
16	I	食始	4	55.7	21	IV	掩始	10	11	26	I	影離	19	15							
	I	掩終	7	37		I	影離	11	49		I	衛離	19	50							
	I	影切	2	6		IV	衛離	12	19		27	II	食始	10	23.8						
	I	衛切	2	30		III	影切	18	20			I	食始	14	14.6						
	I	影離	4	23		III	衛切	20	22			II	掩終	14	28						
17	I	衛離	4	48	22	III	影離	21	54	28	I	掩終	17	7							
	II	食始	18	29.5		III	衛離	23	57		29	I	影切	11	26						
	II	掩終	22	13		23	II	影切	2			46	I	衛切	12	2					
	I	食始	23	24.1			II	衛切	3			46	I	影離	13	43					
	I	掩終	2	7			II	影離	5			33	I	衛離	14	20					
18	I	影切	20	34	24		II	影離	6	34		30	III	影切	22	19					
	I	衛切	21	1			I	食始	6	49.4	31		III	衛切	0	47					
	I	影離	22	52		I	掩終	9	37	III			影離	1	52						
	I	衛離	23	19		25	I	影切	4	0			III	衛離	4	23					
	III	食始	4	12.4				I	衛切	4			31	II	影切	5	20				
III	掩終	9	37	I	影離			6	18	II		衛切	6	32							
II	影切	13	29	I	衛離			6	49	II	影離	8	7								
II	衛切	14	22	26	II			食始	21	5.9	32	I	食始	8	43.0						
II	影離	16	16		27	II	掩終	1	3	33		II	衛離	9	21						
II	衛離	17	10				I	食始	1			17.8	34	I	掩終	11	37				
I	食始	17	52.6				28	I	掩終			4		7	35	IV	影切	14	18		
I	掩終	20	37						29			I		影切		22	29	36	IV	影離	18	32
19	I	影切	15	3							30			I		衛切	23		2	37	IV	衛切	20	5
	I	影切	15	3																	

交食時分表

北 京 平 時

八 月

日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分
29	IV	衛離	0 26	30	II	掩終	3 53	31	III	掩終	18 29
	I	影切	5 54		I	掩終	6 7		II	影切	18 37
	I	衛切	6 32	31	I	影切	0 23		II	衛切	19 55
	I	影離	8 12						II	影離	21 24
	I	衛離	8 50						I	食始	21 39.8
	II	食始	23 42.4						II	衛離	22 44
30	I	食始	3 11.4	I	影離	1 2					
				I	衛離	2 40					
				I	食始	3 20					
				III	食始	12 10.0					

交食時分表

北 京 平 時

九 月

日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分
1	I	掩終	0 37	7	I	影切	2 17	12	I	衛切	10 32
	I	影切	18 51		I	衛切	3 2		I	影離	12 0
	I	衛切	19 32		I	影離	4 35		I	衛離	12 50
	I	影離	21 9		I	衛離	5 20	13	II	食始	4 55.3
	I	衛離	21 50		III	食始	16 8.2		I	食始	6 58.3
2	II	食始	13 0.2	II	影切	21 11	II	掩終	9 31		
	I	食始	16 8.1	II	衛切	22 41	I	掩終	10 6		
	II	掩終	17 18	III	掩終	22 52	14	I	影切	4 11	
	I	掩終	19 7	I	食始	23 33.2		I	衛切	5 2	
3	I	影切	13 20	II	影離	23 58		I	影離	6 29	
	I	衛切	14 2	8	II	衛離		1 29	I	衛離	7 20
	I	影離	15 37		I	掩終	2 37	I	影切	8 16	
	I	衛離	16 20		I	影切	20 46	IV	影離	12 34	
	4	III	影切		2 17	I	衛切	21 32	IV	衛切	16 13
III		衛切	5 11		I	影離	23 3	IV	影離	20 6.1	
III		影離	5 51	I	衛離	23 50	IV	食始	20 42		
II		影切	7 54	9	II	食始	15 36.6	II	影切	23 44	
III		衛離	8 47		I	食始	18 1.6	15	II	衛切	1 25
II	衛切	9 18	II		掩終	20 7	I		食始	1 26.6	
I	食始	10 36.5	I		掩終	21 6	II		影離	2 32	
II	影離	10 41	10		I	影切	15 14		III	掩終	3 14
II	衛離	12 7		I	衛切	16 2	II		衛離	4 14	
I	掩終	13 37		I	影離	17 32	I	掩終	4 36		
5	I	影切		7 49	I	衛離	18 20	I	影切	22 40	
	I	衛切		8 32	11	III	影切	6 16	I	衛切	23 32
	I	影離	10 6	III		衛切	9 16	16	I	影離	0 57
	I	衛離	10 50	III		影離	9 51		I	衛離	1 50
	IV	食始	23 24.9	II		影切	10 27		II	食始	18 13
6	II	食始	2 18.8	II		衛切	12 3		I	食始	19 54.9
	IV	食終	3 45.8	I	食始	12 29.9	II		掩終	22 55	
	I	食始	5 4.9	III	衛離	13 10	I	掩終	23 5		
	IV	掩始	6 33	II	影離	13 15	17	I	影切	17 8	
	IV	掩終	6 43	II	衛離	14 52		I	衛切	18 2	
I	掩終	8 7	I	掩終	15 36	I		影離	19 26		
IV	掩終	11 4	12	I	影切	9 43		I	衛離	20 20	

交食時分表

北 京 平 時

九 月

日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分	日	衛別	視象	時 分	
18	III	影切	10 15	23	I	衛切	1 31	29	III	食始	4 1.3	
	II	影切	13 1		IV	掩始	2 37		II	影切	4 51	
	III	影離	13 49		I	影離	2 51		I	食始	5 13.1	
	III	衛切	13 55		I	衛離	3 49		II	衛切	6 52	
	I	食始	14 23.3		IV	掩終	7 15		III	食終	7 37.7	
	II	衛切	14 47		II	食始	20 49.4		II	影離	7 39	
	II	影離	15 48		I	食始	21 48.2		III	掩始	8 12	
	III	衛離	17 31		24	I	掩終		1 4	I	掩終	8 32
	I	掩終	17 35			II	掩終		1 42	II	衛離	9 41
	II	衛離	17 36			I	影切		19 2	III	掩終	11 51
19	I	影切	11 37	I		衛切	20 1	30	I	影切	2 28	
	I	衛切	12 32	I		影離	21 20		I	衛切	3 30	
	I	影離	13 54	I		衛離	22 19		I	影離	4 45	
	I	衛離	14 49	25		III	影切		14 14	II	衛離	5 47
20	II	食始	7 31.7			II	影切	15 34	I	食始	23 25.7	
	I	食始	8 51.6			I	食始	16 16.5	I	食始	23 41.4	
	I	掩終	12 5			II	衛切	17 31				
	II	掩終	12 19		III	影離	17 49					
21	I	影切	6 5		III	衛切	18 14					
	I	衛切	7 2		II	影離	18 22					
	I	影離	8 23		I	掩終	19 33					
	I	衛離	9 19		II	衛離	20 19					
22					26	III	衛離	21 51				
	III	食始	0 3.7	I		影切	13 31					
	II	影切	2 18	I		衛切	14 31					
	I	食始	3 19.9	I		影離	15 48					
	III	食終	3 39.7	I		衛離	16 48					
	III	掩始	3 55	27		II	食始	10 8.0				
	II	衛切	4 9			I	食始	10 44.8				
	II	影離	5 5			I	掩終	14 3				
	I	掩終	6 34			II	掩終	15 6				
	II	衛離	6 58			28	I	影切	7 59			
III	掩終	7 33	I		衛切		9 0					
IV	食始	17 25.4	I		影離		10 17					
IV	食終	21 51.0	I		衛離		11 18					
23	I	影切	0 34									

交食時分表

北 京 平 時

十 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分		
1	IV	影切	2	14	6	II	衛切	9	33	10	I	衛離	20	44		
	I	掩終	3	1		II	影離	10	12		11	I	食始	14	31.1	
	II	掩終	4	28		I	掩終	10	29			II	食始	15	20.5	
	IV	影離	6	35		III	食終	11	36.3			I	掩終	17	57	
	IV	衛切	11	59		II	衛離	12	22			II	掩終	20	35	
	IV	衛離	16	33		III	掩始	12	28			12	I	影切	11	47
	I	影切	20	56		III	掩終	16	7				I	衛切	12	56
I	衛切	21	59	7	I	影切	4	22	I	影離			14	4		
I	影離	23	14		I	衛切	5	28	I	衛離	15		13			
2	I	衛離	0		17	I	影離	6	39	13	I		食始	8	59.4	
	II	影切	18		8	I	衛離	7	45		II		衛切	9	58	
	I	食始	18		9.7	8	I	食始	1		34.5		III	食始	11	57.7
	III	影切	18		13		II	食始	2		2.0	II	衛切	12	13	
	II	衛切	20		13		I	掩終	4		59	I	掩終	12	26	
	II	影離	20	55	II		掩終	7	13		II	影離	12	45		
	I	掩終	21	31	I		影切	22	50		II	衛離	15	3		
	III	影離	21	47	I		衛切	23	57		III	食終	15	34.7		
	III	衛切	22	31	9		I	影離	1		7	III	掩始	16	40	
	II	衛離	23	2			I	衛離	2		15	III	掩終	20	20	
3	III	衛離	2	8			IV	食始	11	24.8	14	I	影切	6	16	
	I	影切	15	25			IV	食終	15	54.9		I	衛切	7	25	
	I	衛切	16	29		I	食始	20	2.8	I		影離	8	33		
	I	影離	17	42		II	影切	20	41	I		衛離	9	43		
	I	衛離	18	46		III	影切	22	11	15		I	食始	3	27.6	
4	I	食始	12	38.0		IV	掩始	22	14		II	食始	4	38.1		
	II	食始	12	44.3		II	衛切	22	53		I	掩終	6	55		
	I	掩終	16	0		I	掩終	23	28		II	掩終	9	56		
	II	掩終	17	51	II	影離	23	28	16		I	影切	0	44		
	5	I	影切	9	53	10	II	衛離		1	42	I	衛切	1	54	
I		衛切	10	58	III		影離	1		46	I	影離	3	1		
I		影離	12	10	III		衛切	2		45	I	衛離	4	12		
I		衛離	13	16	IV		掩終	2		57	I	影切	21	55.9		
6		I	食始	7	6.3		III	掩離	6	22	II	影切	23	14		
	II	影切	7	24	I	影切	17	19								
	III	食始	7	59.6	I	衛切	18	27								
					I	影離	19	36								

交食時分表

北京平時

十月

日	衛別	視象	時分	日	衛別	視象	時分	日	衛別	視象	時分				
17	I	掩終	1 24	21	I	影離	10 26	26	IV	掩終	22 2				
	II	衛切	1 33		I	影離	11 39		27	I	食始	12 45.5			
	II	影離	2 2		22	I	食始			5 20.7	II	影切	15 4		
	III	影切	2 9			II	食始			7 14.3	I	掩終	16 17		
	II	衛離	4 22			I	掩終			8 51	II	衛切	17 29		
	III	影離	5 44			II	掩終			12 38	II	影離	17 52		
	III	衛切	6 56			23	I			影切	2 38	III	食始	19 54.0	
	III	衛離	10 33				I			影切	3 51	II	衛離	20 19	
	I	影切	19 12				I			影離	4 55	III	食終	23 31.6	
	IV	影切	20 12				I			影離	6 8	28	III	掩始	0 57
	I	衛切	20 24				I			食始	23 49		III	掩終	4 36
	I	影離	21 29				24			II	影切		1 47	I	影切	10 3
I	衛離	22 41	II	掩終				3 20		I	影離		11 17		
18	IV	影離	0 37	I				掩切	4 11	I	影離		12 20		
	IV	衛切	7 14	II	影離			4 35	I	衛離	13 35				
	IV	衛離	11 53	III	影切			6 7	29	I	食始		7 13.7		
	I	食始	16 24.2	II	衛離			7 0		II	食始		9 50.3		
	II	食始	17 56.7	III	影離			9 42		I	掩終		10 46		
	I	掩終	19 53	III	衛切	11 4		II		掩終	15 17				
II	掩終	23 17	III	衛離	14 41	30		I		影切	4 32				
19	I	影切	13 41	I	影切			21 6		I	影切		5 46		
	I	衛切	14 53	I	影離			22 20	I	影離	6 49				
	I	影離	15 58	I	影離			23 23	I	衛離	8 3				
	I	衛離	17 10	25	I		衛離	0 37	31	I	食始	1 42.0			
	20	I	食始		10 52.5		I	食始		18 17.2	II	影切	4 20		
		II	影切		12 31	II	食始	20 32.7		I	掩終	5 15			
I		掩終	14 22		I	掩終	21 49	II		衛切	6 47				
II		衛切	14 52		26	II	掩終	1 58		II	影離	7 8			
II		影離	15 18			IV	食始	5 24.0		II	衛離	9 37			
III		食始	15 56.2	IV		食終	9 58.0	III	影切	10 6					
II	衛離	17 41	I	影切		15 35	III	影離	13 41						
III	食終	19 33.6	I	衛切		16 49	III	衛切	15 9						
III	掩始	20 51	IV	掩始		17 14	21	III	衛離	18 46					
21	III	掩終	0 30	I	影離	17 52		I	影切	23 0					
	I	影切	8 9	I	衛離	19 6									
	I	衛切	9 22												

交食時分表

北 京 平 時

十 一 月

日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	
1	I	衛切	0	15	6	I	影離	8	42	11	I	衛切	15	6	
	I	影離	1	17		I	衛離	9	58		I	影離	16	7	
	I	衛離	2	32		7	I	食始	3		35.0	IV	衛離	17	23
	II	食始	20	10.3			II	影切	6		54	IV	食始	23	23.9
	II	食終	23	87			I	掩終	7		8	12	IV	食終	4	1.2
I	掩終	23	43	II	衛切	9	22	I	食始	10	59.8				
2	II	掩終	4	37	II	影離	9	42	IV	掩始	11		30		
	I	影切	17	28	II	衛離	12	12	I	掩終	14		33		
	I	衛切	18	44	III	影切	14	4	II	食始	15		2.0		
	I	影離	19	45	III	影離	17	39	IV	掩終	16	20			
	I	衛離	21	1	III	衛切	19	10	II	掩終	20	31			
3	IV	影切	14	9	8	I	影切	0	54	13	I	影切	8	19	
	I	食始	14	38.5		I	衛切	2	9		I	衛切	9	34	
	II	影切	17	37		I	影離	3	11		I	影離	10	36	
	I	掩終	18	12		I	衛離	4	26		I	衛離	11	51	
	IV	影離	18	37		I	食始	22	3.3		14	I	食始	5	28.0
	II	衛切	20	5	9	I	掩終	1	37	I		掩終	9	1	
	II	影離	20	25		II	食始	1	44.6	II		影切	9	27	
	II	衛離	22	55		I	掩終	7	14	II		衛切	11	55	
	III	食始	23	51.5		I	影切	19	22	II	影離	12	15		
4	IV	衛切	1	50		I	影離	20	38	II	衛離	14	45		
	III	食終	3	29.3	I	衛離	21	39	III	影切	18	2			
	III	掩始	4	59	I	影離	22	55	III	影離	21	38			
	IV	衛離	6	31	10	I	食始	16	31.5	III	衛切	23	7		
	III	掩終	8	39		I	掩終	20	5	15	III	衛離	2	44	
	I	影切	11	57		II	影切	20	10		I	影切	2	47	
	I	衛切	13	12		II	影離	22	39		I	衛切	4	2	
	I	影離	14	14		II	衛離	22	58		I	影離	5	4	
	I	衛離	15	29	11	II	衛離	1	29		I	衛離	6	19	
5	I	食始	9	67		III	食始	3	48.8	I	食始	23	56.4		
	II	食始	12	26.2		III	食終	7	26.9	16	I	掩終	3	29	
	II	掩終	12	40		III	掩始	8	57		II	食始	4	20.3	
II	掩終	17	55	III		掩終	12	37	II		掩終	9	48		
6	I	影切	6	25	III	掩終	13	50	I	影切	21	16			
	I	衛切	7	41	I	影切	13	50	I	衛切	22	31			

交食時分表

北 京 平 時

十 一 月




日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分	日	衛別	視象	時	分
16	I	影離	23	33	22	III	影離	1	36	27	I	影離	14	23
17	I	衛離	0	48		III	衛切	3	0		I	衛離	15	35
	I	食始	18	24.6		I	影切	4	41	28	I	食始	9	14.1
	I	掩終	21	57		I	衛切	5	55		I	掩終	12	44
	II	影切	22	43		III	衛離	6	36		II	影切	14	33
18	II	衛切	1	11		I	影離	6	58		II	衛切	16	55
	II	影離	1	32	23	I	食始	1	49.4		II	影離	17	22
	II	衛離始	4	1		I	掩終	5	21		IV	食始	17	22.8
	III	食始	7	46.2		II	食始	6	56.0		II	衛離	19	45
	III	食終	11	24.6		II	食掩終	12	20		IV	食終	22	3.5
	III	掩始	12	51		I	影切	23	9	29	III	影切	1	58
	I	影切	15	44		I	衛切	0	22		IV	掩始	4	50
	III	掩終	16	31	24	I	影離	1	26		III	影離	5	34
	I	衛切	16	59		I	衛離	2	39		I	影切	6	34
	I	影離	18	1		I	食始	20	17.6		III	衛切	6	47
	I	衛離	19	16		I	掩終	23	49		I	衛切	7	46
19	I	食始	12	52.8		I					I	影離	8	51
	I	掩終	16	25	25	II	影切	1	17		IV	掩終	9	41
	II	食始	17	37.8		II	衛切	3	40		I	衛離	10	3
	II	掩終	23	4		II	影離	4	5		III	衛離	10	24
20	IV	影切	8	5		II	衛離	6	31	30	I	食始	3	42.5
	I	影切	10	12		III	食始	11	44.4		I	掩終	7	12
	I	衛切	11	27		III	食終	15	23.0		II	食始	9	31.6
	I	影離	12	29		III	掩始	16	42		II	掩終	14	50
	IV	影離	12	37		I	影切	17	38					
	I	衛離	13	44		I	衛切	18	50					
	IV	衛切	19	36		I	影離	19	55					
21	IV	衛離	0	19		III	掩終	20	22					
	I	食始	7	21.1	26	I	衛離	21	7					
	I	掩終	10	53		I	食始	14	45.9					
	II	影切	12	0		I	掩終	18	16					
	II	衛切	14	26		II	食始	20	13.5					
	II	影離	14	49	27	II	掩終	1	35					
	II	衛離	17	16		I	影切	12	6					
	III	影切	20	0		I	衛切	13	18					

交食時分表

北 京 平 時

十 二 月

日	衛別	視象	時分	日	衛別	視象	時分	日	衛別	視象	時分	
1	I	影切	1 3	6	I	衛切	9 35	11	I	影切	15 53	
	I	衛切	2 13		III	衛切	10 31		I	衛切	16 57	
	I	影離	3 20		I	影離	10 45		I	影離	18 10	
	I	衛離	4 30		I	衛離	11 53		I	衛離	19 14	
	I	食始	22 10.7		III	衛離	14 7					
2	I	掩終	1 39	7	IV	影切	2 2	12	I	食始	13 0.5	
	II	影切	3 5		I	食始	5 35.6		I	掩終	16 22	
	II	衛切	6 8		IV	影離	6 37		II	影切	19 40	
	II	影離	6 39		I	掩終	9 1		II	衛切	21 46	
	II	衛離	8 59		II	食始	12 7.1	II	影離	22 30		
	III	食始	15 42.5		IV	衛切	12 28	13	II	衛離	0 37	
	III	食終	19 21.3		IV	衛離	17 11		III	影切	9 54	
	I	影切	19 31		II	掩終	17 18		I	影切	10 21	
	III	掩始	20 28		8	I	影切		2 56	I	衛切	11 24
	I	衛切	20 41			I	衛切		4 3	I	影離	12 39
	I	影離	21 48			I	影離		5 13	III	影離	13 30
I	衛離	22 58	I	衛離		6 20	I		衛離	13 41		
							III	衛切	14 9			
3	III	掩終	0 7	9	I	食始	0 3.9	III	衛離	17 46		
	I	食始	16 39.0		I	掩終	3 28	14	I	食始	7 28.8	
	I	掩終	20 6		II	影切	6 23		I	掩終	10 49	
	II	食始	22 49.0		II	衛切	8 34		II	食始	14 42.5	
4	II	掩終	4 4	10	II	影離	9 13		15	II	掩終	19 43
	I	影切	13 59		II	衛離	11 25	I		影切	4 50	
	I	衛切	15 8		III	食始	19 41.1	I		衛切	5 51	
	I	影離	16 17		I	影切	21 25	I		影離	7 7	
	I	衛離	17 25		I	衛切	22 30	I		衛離	8 9	
5	I	食始	11 7.3	11	III	食終	23 20.1	IV	食始	11 22.0		
	I	掩終	14 34		I	影離	23 42	IV	食終	16 5.4		
	II	影切	17 7		16	III	掩終	0 9	IV	食始	21 11	
	II	衛切	19 21			I	衛切	0 47	I	食始	1 57.1	
	II	影離	19 56			III	掩終	3 48	IV	掩終	2 2	
II	衛離	22 12	I	食始		18 32.2	I	掩終	5 16			
6	III	影切	5 56	11	I	掩終	21 55	II	影切	8 57		
	I	影切	8 28		II	食始	1 24.5	II	衛切	10 57		
	III	影離	9 32		II	掩終	6 30	II	影離	11 47		

觀 象 反 影 圖			
北 京 平 時			
一 月			
I		木 衛 出 入 木 影 距 限	III
II			III
			

逐日十六點十分所見各衛形象

日序	西	東
1		○ ·1·2· 3· 4·
2		2·1· ○ 3· 4·
3		2·3· ○ ·1· 4·
4		3· ·1· ○ ·2· 4·
5		·3· ○ 1· 2· ○
6		·2· 4· ·3· ·1· ○
7	1· ○	4· ○ ·2· 3·
8		4· ○ ·1· 2· 3·
9	4·	2· 1· ○ 3·
10	3· ○	·4· ·2· ○ ·1·
11		·4· 3· ·1· ○ ·2·
12		·4· 3· ○ 2· 1·
13		2· ·3· ·1· ○
14		1· ·2· 4· 3· ○
15		○ ·1· 2· 4· 3·
16		1· 2· ○ 3· 4·
17		·2· 3· ○ ·1· 4·
18		3· 2· ○ ·2· 4·
19		·3· ○ 2· 1· 4·
20		2· 3· ·1· ○ 4·
21		○ 1· 3· 4·
22	1· ○	○ 2· 3· 4·
23		4· 2· 1· ○ 3·
24		4· ·2· ○ 3· 1·
25	4·	3· 1· ○ ·2·
26	4·	3· ○ 2· 1·
27	4·	2· 3· ·1· ○
28	4·	○ 2· 3·
29		·4· ○ ·1· 2· 3·
30	1· ○	2· ○ 3·
31		·2· ○ ·1· 3· 4·




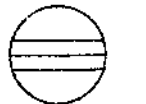
木星之衛星

民國

視象反影圖

北 京 平 時

二 月

<p>I</p>  <p style="text-align: right;">*終</p>	<p>木 衛 出 入 木 影 距 限</p>	<p>Ⅲ</p>  <p style="text-align: right;">*始 *終</p>
<p>Ⅱ</p>  <p style="text-align: right;">*終</p>		<p>Ⅳ</p>  <p style="text-align: right;">*始 *終</p>





逐日十五點四十分所見各衛形象

日序	西	東
1		3. 1. ○ .2 .4
2	3.	○ 3. 1. .4
3		.3 2. 1. ○ .4
4		.2 ○ 1. .4
5		.1 ○ .2 .3 .4
6	2. ○	1. ○ .3 .4
7		.2 ○ .1 .3 .4
8		.3 .4 .2 ○ .1
9	3. 4.	○ .1 2.
10	.4 .3 2. 1.	○
11	.4 .2 ○ 3. 1.	
12	.4 .1 ○ .2 3.	
13	.4 .2 ○ .1 3.	
14	1. ● .4 .2 ○ 3.	
15		.4 3. 1. ○ .2
16	3.	○ .1 2.
17	.3 2. 1.	○ .4
18		.2 3. ○ .1 .4
19		.1 ○ .2 3. .4
20		○ 2. 1. .3 .4
21	2.	.1 ○ 3. .4
22	1. ○	3. ○ .2 .4
23	3.	○ .1 2. .4
24	.3 2. 1.	○ .4
25	.4 .2 .3	○ .1
26	.4 .1	○ .2 .3
27	.4	○ 2. 1. .3
28	.4 .2 .1	○ 3.

視 · 象 反 影 圖

北 京 平 時

三 月

<p>I</p>  <p>*終</p>	<p>木衛出入木影距限</p>	<p>III</p>  <p>*始 *終</p>
<p>II</p>  <p>*終</p>	<p>IV</p>  <p>*始 *終</p>	


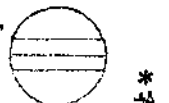


逐日十五點十分所見各衛形象

日序	西	東
1	3 ⁰ ○	1 ⁰ ○
2	4 ⁰ 3 ⁰	○ 2 ⁰
3	4 ⁰ 3 ⁰	○ 1 ⁰
4	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰
5	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 4 ⁰ 3 ⁰
6	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 4 ⁰ 3 ⁰
7	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 3 ⁰ 4 ⁰
8	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰
9	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 2 ⁰ 4 ⁰
10	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 4 ⁰
11	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 4 ⁰
12	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 3 ⁰ 4 ⁰
13	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰
14	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 3 ⁰
15	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 3 ⁰
16	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰
17	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰ 1 ⁰
18	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰
19	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰ 3 ⁰
20	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 2 ⁰ 3 ⁰
21	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 3 ⁰
22	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 4 ⁰ 3 ⁰
23	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰ 4 ⁰
24	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 2 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰
25	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 4 ⁰
26	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 2 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰
27	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 1 ⁰ 2 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰
28	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 3 ⁰ 4 ⁰
29	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰
30	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰
31	4 ⁰ 3 ⁰ 4 ⁰	○ 2 ⁰ 1 ⁰

視象反影圖

北 京 平 時

四 月

<p>I</p> 	<p>木星出入木影距限</p>	<p>III</p> 
<p>II</p> 		<p>III</p> 

逐日十四點四十分所見各衛形象

日序	西	東
1	4. 3 2.	1
2	1. 2. 4.	3
3	4.	1. 2. 3.
4	4.	1. 2. 3.
5	4.	1. 3.
6	4.	1. 3.
7	3.	1. 2.
8	3. 2.	1. 4.
9	3. 2.	4. 1.
10	1.	3. 2. 4.
11	2.	1. 3. 4.
12	2.	1. 3. 4.
13	1.	2. 4. 3.
14	3.	1. 2. 4.
15	3. 2. 1.	4.
16	3. 4. 2.	1.
17	4.	3. 2.
18	4.	1. 3. 2.
19	4.	1. 3.
20	4.	1. 3. 2.
21	4.	1. 2.
22	4. 3. 2. 1.	
23	3. 2.	1.
24	1.	3. 2. 4.
25	1.	2. 4. 3.
26	2.	1. 3. 4.
27	1.	3. 4. 2.
28	3.	1. 2. 4.
29	3.	1. 4.
30	3. 2.	1. 4.

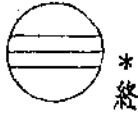


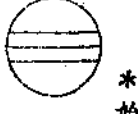
視 象 反 影 圖	
北 京 平 時	
五 月	
I	
II	
III	
III	
逐日十四點十分所見各衛形象	
日序	西 東
1	1 ○ 2 4 ● 1
2	1 ○ 2 3
3	2 4 ○ 3 ● 1
4	4 1 ○ 2 3
5	4 3 ○ 1 2
6	4 3 1 2 ○
7	4 3 2 ○ 1
8	4 1 3 ○ 2
9	4 1 2 3 ○
10	● 1 2 4 ○ 3
11	1 2 4 ○ 3
12	3 ○ 1 2 4
13	2 ○ 3 1 ○ 4
14	3 2 ○ 1 4
15	3 1 ○ 2 4
16	○ 1 2 3 4
17	2 1 ○ 3 4
18	2 ○ 3 4 1 ○
19	3 ○ 1 2
20	3 4 1 2 ○
21	4 3 2 ○ 1
22	4 1 2 ○ 3
23	4 ○ 1 2 3
24	4 2 1 ○ 3
25	4 2 ○ 1 3
26	4 3 ○ 2 ● 1
27	3 4 1 ○ 2
28	3 2 ○ 1 4
29	3 1 ○ 2 4 ● 1
30	○ 3 2 4
31	1 2 ○ 3 4

木星之衛星

觀 象 反 影 圖



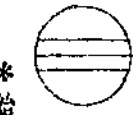

北 京 平 時

六 月

I 	木 衛 出 入 木 影 距 限	III 
II 		III 

逐日十三點四十分所見各衛形象




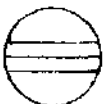
日序	西	東
1		○ 1° 3° 4°
2		○ 3° 2° 4°
3	○ 1°	○ 3° 2° 4°
4		○ 3° 2° 1° 4°
5		○ 3° 1° 2° 4°
6		○ 3° 1° 2°
7		○ 1° 2° 3°
8	4°	○ 1° 3°
9	4°	○ 1° 3° 2°
10	4°	○ 3° 1° 2°
11	4° 3° 2°	○ 1°
12	4° 3°	○ 1° 2°
13		○ 1° 2° 3° 4°
14		○ 1° 4° 3° 2°
15		○ 1° 3° 4°
16		○ 1° 2° 3° 4°
17		○ 3° 1° 2° 4°
18	● 1°	○ 3° 2° 4°
19		○ 3° 2° 1° 4°
20		○ 3° 1° 2° 4°
21		○ 1° 2° 4° 3°
22	○ 4°	○ 2° 1° 3°
23		○ 4° 1° 2° 3°
24	4°	○ 3° 1° 2°
25	4° 3° 2°	○ 1°
26	○ 1° 4° 3° 2°	○
27		○
28		○
29		○
30		○

視 象 反 影 圖		
北 京 平 時		
八 月		
<p>I</p> 	<p>木 衛 出 入 木 影 距 限</p>	<p>III</p> 
<p>II</p> 		<p>III</p> 
逐日二十一點三十分所見各衛形象		
日序	西	東
1		○
2		○
3		○
4		○
5		○
6		○
7		○
8		○
9		○
10		○
11		○
12		○
13	4 [•]	○ 1 3 [•] 2 [•]
14	4 [•] 3 [•] 2 [•]	○ 1
15	4 [•] 3 [•]	○ 1 ● 2
16	4 [•]	○ 3 2 [•] 1 [•]
17	4 [•]	○ 2 1 [•] 3 [•]
18	4 [•] 2 [•] 1 [•]	○ 3
19		○ 4 1 2 3 [•]
20		○ 1 2 [•] 3 [•] 4 [•]
21	3 [•] 2 [•]	○ 1 [•] 4 [•]
22	3 [•] 1 [•]	○ 2 [•] 4 [•]
23		○ 3 [•] 1 [•] 2 [•] 4 [•]
24		○ 2 [•] 3 [•] 4 [•] ● 1
25		○ 2 [•] 1 [•] 3 [•] 4 [•]
26		○ 1 2 [•] 3 [•] 4 [•]
27		○ 1 2 [•] 3 [•] 4 [•]
28		○ 3 2 [•] 1 [•] 4 [•]
29	3 [•] 4 [•] 1 [•] 2 [•]	○
30	4 [•] 3 [•]	○ 1 [•] 2 [•]
31	4 [•]	○ 1 3 [•]

視象反影圖





北 京 平 時

九 月

<p>I</p> <p>*始</p> 	<p>木衛出入木影距限</p>	<p>III</p> <p>*始</p> 
<p>II</p> <p>*始</p> 		<p>III</p> <p>*始 *終</p> 

逐日二十一點零分所見各衛形象

日序	西	東
1	1○	4○ 2○ 3○
2		4○ 1,2○ 3○
3		4○ 1○ 3,2○
4		4○ 3,2○ 1○
5		3○ 1,2○
6		3○ 1,2○ 2○
7		1○ 2○ 4○ 3○
8		2○ 1○ 3○ 4○
9		1○ 2○ 3○ 4○ 3○
10		1○ 3,2○ 4○
11		2○ 3○ 4○
12		3○ 1,2○ 4○
13		3○ 1,2○
14	1○	3○ 2○
15		4,2○ 1○ 3○
16	1○ 2○	4○ 3○
17		4○ 1○ 3,2○
18		4○ 2,1○ 1○
19		4○ 3○ 2,1○
20		4○ 3○ 1,2○
21		4○ 1,3○ 2○
22		2○ 4○ 1○ 3○
23		1,2○ 4○ 3○
24		1○ 2,3○ 4○ 1○
25		2○ 1○ 4○ 3○
26		3○ 2○ 1○ 4○
27		3○ 1,2○ 4○
28		3,1○ 2○ 4○
29		2○ 1,3○ 4○
30		1,2○ 4○ 3○

視 象 反 影 圖			
北 京 平 時			
十 月			
I		木 衛 出 入 木 影 距 限	III
II			III
			
			





逐日二十點三十分所見各衛形象

日序	西	東
1		4- 1- 2 3-
2		4- 1- 3- 2 1- 2 3-
3	4-	3- 2 1- 1- 2 3-
4	4- 3-	1- 2 1- 2 3-
5	4-	3 1- 1- 2 3-
6	4-	2- 1- 3 1- 2 3-
7	4-	2- 1- 3 1- 2 3-
8		4- 1- 2 3-
9		1- 2 3-
10	1- 2 3-	1- 4-
11	3-	1- 4- 2 3-
12		3 1- 1- 2- 4-
13		2- 3- 1- 4-
14		2 1- 3- 4-
15		1- 2- 3- 4-
16		1- 2 3- 4-
17		2- 3- 4- 1- 2 3-
18	2- 3-	4- 1- 2 3-
19		4- 3- 1- 2-
20	4-	2- 3- 1-
21	4-	2 1- 3-
22	4-	1- 2 3-
23	4-	1- 2 3-
24	4- 2 3-	1- 2 3-
25	3- 4- 2-	1- 2 3-
26	3- 1-	2- 3- 4-
27	2- 3-	1- 4-
28		2 1- 3- 4-
29		1- 2 3- 4-
30		1- 2 3- 4-
31		2- 3- 1- 4-

視象反影圖

北 京 平 時

十 一 月

I *始 	木衛出入木影距限	III *始 *終 
II *始 		III *始 *終 

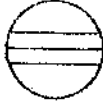



逐日二十點零分所見各衛形象

日序	西	東
1	3	2 1 0 4
2	1 0 3	0 2 4
3		3 2 0 4
4		2 4 1 0 3
5	4	0 2 1 3
6	4	1 0 2 3
7	4	2 0 1 3 0
8	4	3 2 1 0
9	4 3	1 0 2
10	4 3	0 2 1
11		2 4 1 0 3
12		0 4 1 3
13		1 0 2 3
14		2 0 3 1 4
15		3 2 1 0 4
16	3	0 1 2 4
17	1	3 0 2 4
18		2 1 0 3 4
19		0 2 1 4 3
20		1 4 0 2 3
21		4 2 0 3 1
22	4	3 2 1 0
23	4 3	0 1 2
24	4	3 1 0 2
25	1 0 4	2 0 3
26	4	2 0 1 3
27		4 1 0 2 3
28	2 0	4 0 3 1
29		2 3 1 0 4
30	3	0 1 2 4

視象反影圖

北 京 平 時

十 二 月

<p>I</p> <p>*始</p> 	<p>木星出入木影距限</p>	<p>III</p> <p>*始 *終</p> 
<p>II</p> <p>*始</p> 		<p>III</p> <p>*始 *終</p> 

逐日十九點三十分所見各衛形象

日序	西	東
1		3 1 2 4
2		2 1 3 4
3		2 3 4 ●1
4		1 2 3 4
5		2 1 3 4
6		2 1 3 4
7		3 4 2 1
8		3 4 1 2
9		4 3 2 1
10		4 2 1 3
11		4 1 2 3
12		4 2 1 3
13		4 2 1 3
14		3 4 1 ●2
15		3 1 4 2
16		2 3 1 4
17		2 1 3 4
18		1 2 3 4 1
19		1 2 3 4
20	3 1	2 1 4
21	●2	3 1 4
22		3 1 2 4
23		3 2 4 1
24		2 4 1 3
25		4 1 2 3
26		4 2 3 ●1
27		4 2 1 3
28		4 3 2 1
29		4 3 1 2
30		4 3 2 1
31		2 4 1 3

木星之衛星

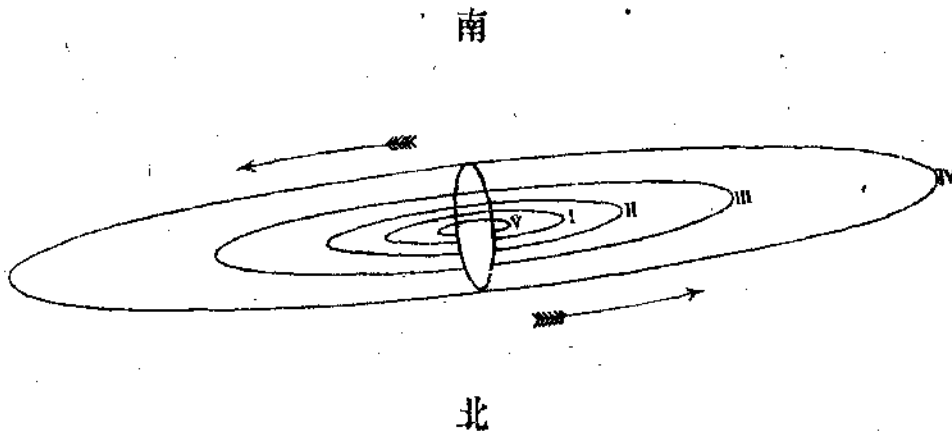
民國

第五衛過東西最大距時刻

北 京 平 時
約 繞 木 星 二 十 週 計 算 一 次

月	日	時	方	月	日	時	方	月	日	時	方	月	日	時	方
1	2	4.4	東	4	1	20.5	東	1	1	22.4	西	4	1	14.5	西
	12	3.5	東						11	21.5	西				
	22	2.5	東	11	2	3.0	東		21	20.6	西	11	1	21.1	西
2	1	1.6	東		12	2.2	東		31	19.7	西		11	20.2	西
	11	0.8	東		22	1.3	東	2	10	18.8	西		21	19.3	西
	20	23.9	東	12	2	0.4	東		20	17.9	西	12	1	18.4	西
3	2	23.0	東		11	23.5	東	3	2	17.0	西		11	17.5	西
	12	22.2	東		21	22.6	東		12	16.2	西		21	16.6	西
	22	21.3	東		31	21.7	東		22	15.4	西		31	15.7	西

木星之衛星軌道圖



木 星 之 衛 星 其 數 有 八 茲 舉 最 初 發 明 之 四
衛 及 最 近 木 星 之 第 五 衛 按 本 年 正 月 一 日
衛 日 時 之 軌 道 視 象 反 影 合 製 一 圖