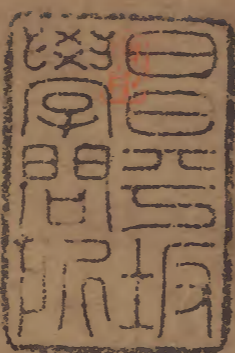


清會典

二百四十七

欽天監

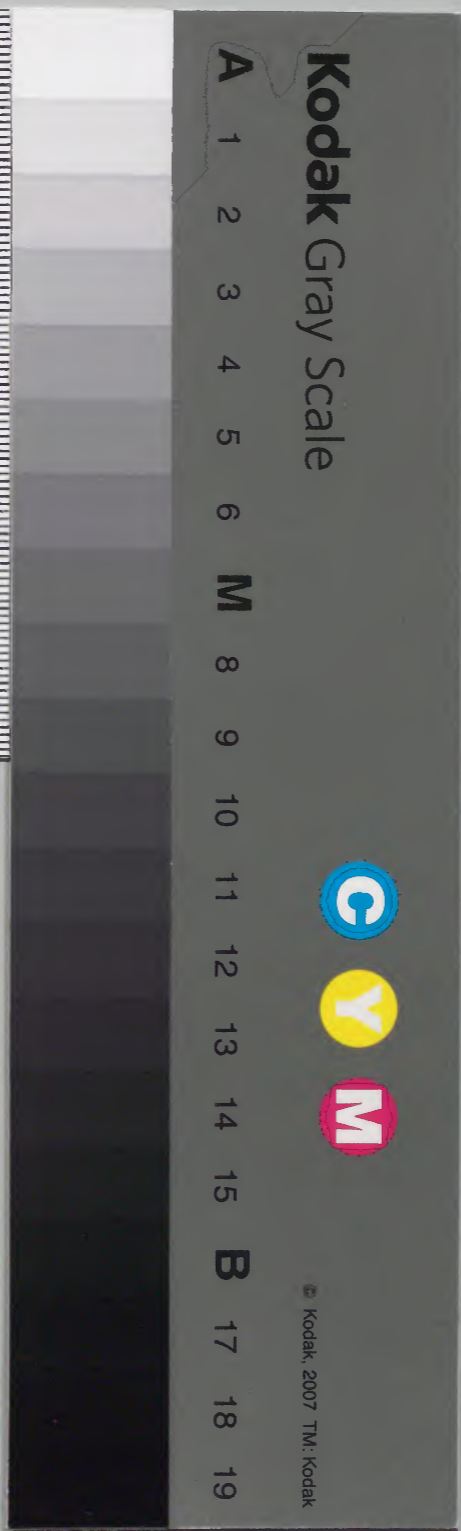


漢書  
九〇八號

|  |  |     |     |      |
|--|--|-----|-----|------|
|  |  |     |     | 漢書門類 |
|  |  |     | 九〇八 |      |
|  |  | 二二  |     |      |
|  |  | 一六〇 |     |      |
|  |  | 冊架  | 函號類 |      |

|      |     |    |
|------|-----|----|
| 內閣文庫 |     |    |
| 二九   | 九   | 漢  |
| 七    | 一〇八 | 書  |
| 架    | 冊   | 號類 |

|      |          |    |
|------|----------|----|
| 內閣文庫 |          |    |
| 番號   | 漢 908    |    |
| 冊數   | 160(159) |    |
| 函號   | 295      | 10 |



南政會典卷之二百四十七

欽天監下

聖祖仁皇帝御製曆象考成推步法下

推日食法

用數

太陽實半徑五百〇七〇餘詳月食。

求天正冬至詳日躔。求首朔詳月食。

求太陰入食限

與月食求逐月望平交周之法同。惟不用望策。即為逐月朔平交周。視某月交周入可食之限。

卽爲有食之月。交周自五宮九度〇八分。至六宮八度五十一分。又自十一宮二十一度〇九分。至初宮二十二度五十二分。皆爲可食之限。

求平朔

與月食求平望之法同。惟不加望策。後三條同。

求太陽平行

求太陽平引

求太陰平引

求太陽實引

求太陰實引

求實朔

求實交周

以上四條皆與月食法同。惟食限不同。實交周自五宮

十一度四十五分。至六宮六度十四分。又自十一宮二十三度四十六分。至初宮十八度十五分。爲的食限。實交周入此限者爲有食。不入限者不必布算。然亦有入限而不食者。因三差故也。後詳之。

求太陽黃赤實經度 與月食法同。下二條倣此。

求實朔用時

實朔用時在日出前。或日入後。五刻以內。可以見食。五刻以外。全在夜。不必布算。

求食甚用時 與月食求食甚時刻法同。

按月食無視差。故以食甚距時。加減實望。用時。卽得食甚時刻。若日食則視差多端。其時刻因之進退。故復有近時定時之求。此則只名用時也。此後則因用時求視差以推近時。求用時春秋分距午赤道度。

以太陽赤道經度減三宮。

不足減者。加十二宮減之。爲太陽

距春分後赤道度。又以食甚用時。變爲赤道度。

加減半周。

過半周者。減去半周。不及半周者。加半周。

爲太陽距午正

赤道度。兩數相加。

滿全周去之。

其數不過象限者。爲

春分距午西赤道度。過一象限者。與半周相減。

餘爲秋分距午東赤道度。過二象限者。則減去二象限。餘爲秋分距午西赤道度。過三象限者。與全周相減。餘爲春分距午東赤道度。

求用時春秋分距午黃道度

以黃赤大距之餘弦爲一率。本天半徑爲二率。用時春秋分距午赤道度之正切爲三率。求得四率爲正切。檢表得用時春秋分距午黃道度。求用時午位黃赤距緯

以本天半徑爲一率。黃赤大距之正切爲二率。用時春秋分距午黃道度之正切爲三率。求得

四率爲正弦。檢表得用時午位黃赤距緯。

求用時黃道與子午圈交角

以用時春秋分距午黃道度之正弦爲一率。本  
天半徑爲二率。用時春秋分距午赤道度之正  
弦爲三率。求得四率爲正弦。檢表得用時黃道  
與子午圈交角。

求用時午位黃道宮度

置用時春秋分距午黃道度。視春分在午西者  
加三宮。秋分在午西者加九宮。春分在午東者  
與三宮相減。秋分在午東者與九宮相減。得用

時午位黃道度。

求用時午位黃道高弧

以用時午位黃赤距緯與赤道高弧。北極高度  
減象限之

餘。相加減。得用時午位黃道高弧。黃道三宮。至  
八宮。則相加。

九宮。至二  
宮。則相減。

求用時黃平象限距午度分

以用時黃道與子午圈交角之餘弦爲一率。本  
天半徑爲二率。用時午位黃道高弧之正切爲  
三率。求得四率爲正切。檢表得度。與九十度相  
減。餘爲用時黃平象限距午度分。

求用時黃平象限宮度

以用時黃平象限距午度分。與用時午位黃道宮度相加減。得黃平象限宮度。午位黃道宮度。初宮至五宮。為加。六宮至十一宮。為減。若午位黃道高弧過九十度。則反其加減。

求用時月距限

以太陽黃道經度。與用時黃平象限宮度相減。餘為月距限度。隨視其距限之東西。太陽黃道經度。大於

黃平象限宮度者為限東。小者為限西。

求用時限距地高

以本天半徑為一率。用時黃道與子午圈交角

之正弦為二率。用時午位黃道高弧之餘弦為三率。求得四率為餘弦。檢表。得用時限距地高。

求用時太陰高弧

以本天半徑為一率。用時限距地高之正弦為二率。用時月距限之餘弦為三率。求得四率為正弦。檢表。得用時太陰高弧。

求用時黃道與高弧交角

以用時月距限之正弦為一率。用時月距地高之餘切為二率。本天半徑為三率。求得四率為正切。檢表。得黃道與高弧交角。

求用時白道與高弧交角

置用時黃道與高弧交角。以黃白交角。

即朔望黃白大

距加減之。

交周初宮十一宮。月距限東則加。限西則減。交周五宮六宮反是。得

用時白道與高弧交角。

加過九十度者。限東變為限西。限西變為限東。

不足減者反減之。限距地高在天頂北者。白平象限變為天頂南。限距地高在天頂南者。白平

象限變為天頂北。

求太陽距地

詳月食求地影半徑條。

求太陰距地

詳月食求太陰半徑條。

求用時高下差

以地半徑為一邊。太陽太陰距地為一邊。用時

太陰高弧與九十度相減為所夾之角。求得對

地半徑之角為太陽太陰地半徑差。

用太陽距地為邊求

得者為太陽地半徑差。用太陰距地為邊求得者為太陰地半徑差。

兩地半徑差

相減餘為用時高下差。

求用時東西差

以本天半徑為一率。用時白道高弧交角之餘

弦為二率。用時高下差之正切為三率。求得四

率為正切。檢表得用時東西差。

求食甚近時

以月距日實行化秒為一率。小時化秒為二率。

用時東西差化秒爲三率求得四率爲秒以時  
分收之爲近時距分以加減食甚用時用時月

則加限東則減仍視白道高得食甚近時距限西

接近時已較用時爲親切矣然視差頃刻變  
幻其時刻猶未可定故復因近時求視差以  
推定時。

求近時春秋分距午赤道度

以食甚近時變赤道度求之餘與前用時之法  
同後諸條倣此但皆用近時所當度數立算。

求近時春秋分距午黃道度

求近時午位黃赤距緯

求近時黃道與子午圈交角

求近時午位黃道宮度

求近時午位黃道高弧

求近時黃平象限距午度分

求近時黃平象限宮度

求近時月距限

置太陽黃道經度加減用時東西差依近時距

爲近時太陰黃道經度與近時黃平象限宮度分加減號

相減爲近時月距限度餘與前同。



求近時月距地高

求近時大陰高弧

求近時黃道與高弧交角

求近時白道與高弧交角

求近時高下差

求近時東西差

求食甚視行

以用時東西差倍之。減近時東西差。餘為視行。

求食甚定時

以視行化秒為一率。近時距分化秒為二率。用

時東西差化秒為三率。求得四率為秒。以時分

收之。為定時距分。以加減食甚用時。得食甚定

時。加減與近時距分同。

按食甚時刻。須求視差而定。則食分之深淺。

亦必因視差而變。故復因定時。求視差以定

食分。

求定時春秋分距午赤道度

以食甚定時。變赤道度求之。餘與用時之法同。

後諸條倣此。但皆用定時所當度數立算。

求定時春秋分距午黃道度。

求定時午位黃赤距緯

求定時黃道與子午圈交角

求定時午位黃道宮度

求定時午位黃道高弧

求定時黃平象限距午度分

求定時黃平象限宮度

求定時月距限

置太陽黃道經度加減近時東西差

依定時距分加減號

為定時太陰黃道經度餘同前

求定時限距地高

求定時太陰高弧

求定時黃道與高弧交角

求定時白道與高弧交角

求定時高下差

求定時東西差

求定時南北差

以本天半徑為一率。定時白道高弧交角之正  
弦為二率。定時高下差之正弦為三率。求得四  
率為正弦。檢表得定時南北差。

求食甚視緯

依月食求食甚距緯法推之。得實緯。以定時南  
北差加減之。為食甚視緯。白平象限在天頂南者。實緯在黃道南則加。而視緯仍為南。在黃道北則減。而視緯仍為北。若實緯在北。而南北差大於實緯。則反減。而視緯變為南。白平象限在天頂北者。實緯在黃道北則加。而視緯仍為北。在黃道南則減。而視緯仍為南。若南北差大而反減者。視緯即變南為北。

### 求太陽半徑

以太陽距地為一率。太陽實半徑為二率。本天半徑為三率。求得四率為正弦。檢表。得太陽半徑。

### 求太陰半徑

詳月食。

### 求食分

以太陽全徑為一率。十分為二率。太陽太陰兩半徑併。內減去視緯。餘為三率。求得四率即食分。

### 求初虧復圓用時

以食甚視緯之餘弦為一率。併徑

太陽太陰兩半徑併之。

餘弦為二率。半徑千萬為三率。求得四率為餘弦。檢表。得初虧復圓距弧。又以月距日實行化秒為一率。小時化秒為二率。初虧復圓距弧化秒為三率。求得四率為秒。以時分收之。為初虧

復圓距時。以加減食甚定時。得初虧復圓用時。  
減得初虧。  
加得復圓。

求初虧春秋分距午赤道度

以初虧用時。變赤道度求之。餘如前法。後諸條  
倣此。但皆用初虧所當度數立算。

求初虧春秋分距午黃道度

求初虧午位黃赤距緯

求初虧黃道與子午圈交角

求初虧午位黃道宮度

求初虧午位黃道高弧

求初虧黃平象限距午度分

求初虧黃平象限宮度

求初虧月距限

置太陽黃道經度。減初虧復圓距弧。又加減定  
時東西差。依定時距得初虧太陰黃道經度。餘  
分加減號。  
同前。

求初虧限距地高

求初虧太陰高弧

求初虧黃道與高弧交角

求初虧白道與高弧交角

求初虧高下差

求初虧東西差

求初虧南北差

求初虧視行

求初虧東西差與定時東西差相減併。初虧食甚同限

則減初虧限東。食甚限西。則併。為差分。以加減初虧復圓距弧。

為視行。相減為差分者。食在限東。初虧東西差大則減。小則加。食在限西。反是。相併為

差分者恒減。

求初虧定時

以初虧視行化秒為一率。初虧復圓距時化秒

為二率。初虧復圓距弧化秒為三率。求得四率為秒。以時分收之。為初虧距分。以減食甚定時。得初虧定時。

求復圓春秋分距午赤道度

以復圓用時。變赤道度求之。餘如前法。後諸條做此。但皆用復圓所當度數立算。

求復圓春秋分距午黃道度

求復圓午位黃赤距緯

求復圓黃道與子午圈交角

求復圓午位黃道宮度

求復圓午位黃道高弧

求復圓午位黃平象限度分

求復圓黃平象限宮度

求復圓月距限

置太陽黃道經度。加初虧復圓距弧。又加減定時東西差。依定時距分加減號。得復圓太陰黃道經度。餘同前。

求復圓限距地高

求復圓太陰高弧

求復圓黃道與高弧交角

求復圓白道與高弧交角

求復圓高下差

求復圓東西差

求復圓南北差

求復圓視行

以復圓東西差與定時東西差相減併。為差分。  
復圓食甚同限則減。食甚限東。復圓限西。則併。以加減初虧復圓距弧。為視行。相減為差分者。食在限東。復圓東西差大則加。小則減。食在限西。反是。相併為差分者。則恒減。

求復圓定時

以復圓視行化秒爲一率。初虧復圓距時化秒爲二率。初虧復圓距弧化秒爲三率。求得四率爲秒。以時分收之。爲復圓距分。以加食甚定時。得復圓定時。

求食限總時

以初虧距時與復圓距時相併。卽得食限總時。

求太陽黃赤宿度

與月食同。

求初虧復圓定交角

求得初虧復圓各視緯。

與食甚法同。

以求緯差角。各

與黃道高弧交角相加減。爲初虧及復圓之定

交角。法與月食同。

求初虧復圓方向

食在限東者。

初虧復圓。

定交角在四十五度以內。初

虧上偏右。復圓下偏左。四十五度以外。初虧右

偏上。復圓左偏下。適足九十度。初虧正右。復圓

正左。過九十度。初虧右偏下。復圓左偏上。食在

限西者。

初虧復圓。

定交角在四十五度以內。初虧下

偏右。復圓上偏左。四十五度以外。初虧右偏下。

復圓左偏上。適足九十度。初虧正右。復圓正左。

過九十度。初虧右偏上。復圓左偏下。

京師北極高四十度。

黃平象限在天頂南。故其方向如此。若北極高二十三度以下。黃平象限有時在天頂北。則方向與此相反。

### 求帶食

以初虧復圓距時化秒為一率。初虧復圓視行化秒為二率。帶食在食甚前。用初虧視行。帶食在食甚後。用復圓視行。帶食距時以食甚定時如月食法求之。化秒為三率。求得四率為秒。以度分收之。為帶食距弧。又以半徑千萬為一率。帶食距弧之餘弦為二率。食甚視緯之餘弦為三率。求得四率為餘弦。檢表得帶食兩心相距。乃以太陽全徑為一率。十分為二率。併徑

內減帶食兩心相距為三率。求得四率為帶食分秒。

### 求各省日食時刻及食分

以京師食甚用時。按各省東西偏度加減之。得各省食甚用時。乃按各省北極高度。如法推近時。定時。食分。及初虧復圓定時。即得。

### 求各省日食方向

以各省黃道高弧交角。及初虧復圓視緯。如法求之。即得。

### 推土木火三星法



土星用數

土星每日平行一百二十秒六〇二二五五一  
 最高每日平行十分秒之二又一九五八〇三  
 正交每日平行十分秒之一又一四六七二八  
 本天半徑一千萬  
 本輪半徑八十六萬五千五百八十七  
 均輪半徑二十九萬六千四百一十三  
 次輪半徑一百〇四萬二千六百  
 本道與黃道交角二度三十一分  
 土星平行應七宮二十三度十九分四十四秒

五十五微

最高應十一宮二十八度二十六分〇六秒〇

五微

正交應六宮二十一度二十分五十七秒二十

四微

木星用數

木星每日平行二百九十九秒二八五二九六  
 八

最高每日平行十分秒之一又五八四三三

正交每日平行百分秒之三又七二三五五七

本天半徑一千萬

本輪半徑七十萬五千三百二十

均輪半徑二十四萬七千九百八十

次輪半徑一百九十二萬九千四百八十

本道與黃道交角一度十九分四十秒

木星平行應八宮○九度十三分十三秒十一

微

最高應九宮○九度五十一分五十九秒二十

七微

正交應六宮○七度二十一分四十九秒三十

五微

火星用數

火星每日平行一千八百八十六秒六七○○

三五八

最高每日平行十分秒之一又八三四三九九

正交每日平行十分秒之一又四四九七二三

本天半徑一千萬

本輪半徑一百四十八萬四千

均輪半徑三十七萬一千

最小次輪半徑六百三十萬二千七百五十

本天高卑大差二十五萬八千五百

太陽高卑大差二十三萬五千

本道與黃道交角一度五十分

火星平行應二宮十三度三十九分五十二秒

十五微

最高應八宮初度三十三分十一秒五十四微

正交應四宮十七度五十一分五十四秒〇七

微

求天正冬至詳日躔

求本星平行

以積日詳月離與本星每日平行相乘。滿周天秒

數去之。餘數收為宮度分。為積日平行。以加平

行應。得本星年根。上考往古。則置平行應。減積日平行。又置本星

每日平行。以所設距天正冬至之日數乘之。得

數。與年根相併。得本星平行。

求最高平行

以積日與最高每日平行相乘。得數。為積日平

行。以加最高應。得最高年根。上考往古。則置最高應。減積日平行。

又置最高每日平行。以所設距天正冬至之日

數乘之。得數。與年根相併。得最高平行。

求正交平行

以積日與正交每日平行相乘。得數為積日平行。以加正交應。得正交年根。上考往古。則置正交應。減積日平行。又置正交每日平行。以所設距天正冬至之日數乘之。得數與年根相併。得正交平行。

求初實行

置本星平行。減最高平行。得引數。用直角三角形。以本輪半徑內。減去均輪半徑。為對直角之邊。以引數為一角。求得對引數角之邊。及對餘角之邊。又用直角三角形。以對引數角之邊。與

均輪之通弦相加。求通弦。詳月離。為小邊。以對餘角之

邊。與本天半徑相加減。引數三宮至八宮相加。九宮至二宮相減。為

大邊。直角在兩邊中。求得對小邊之角。為初均數。并求

得對直角之邊。為次輪心距地心線。為求次均之用。以

初均數。加減本星平行。引數初宮至五宮為減。六宮至十一宮為加。

得初實行。

求本道實行

置本日太陽實行。減初實行。得次引。即星距太陽度。用

三角形。以次輪心距地心線為一邊。次輪半徑

為一邊。惟火星次輪時時不同。須加減用之。法詳後。次引為所夾之

外角。過半周者與全周相減。用其餘。求得對次輪半徑之角。為

次均數。并求得對次引角之邊。為星距地心線。

為求視。乃以次均數。加減初實行。次引初宮至緯之用。五宮為加。六

宮至十一宮為減。得本道實行。

### 求火星次輪半徑

以火星本輪全徑。命為二千萬。為一率。本天高卑大

差為二率。均輪心距最卑之矢為三率。引數與半周相

減。即均輪心距最卑度。不過象限。則以餘弦減。半徑為正矢。若過象限。以餘弦加半徑為大矢。

求得四率為本天高卑差。又以太陽全徑。亦命為二

千萬。為一率。太陽高卑大差為二率。本日太陽引

數之矢為三率。引數過半周者。與全周相減。用其餘。求得四率為

太陽高卑差。乃置火星次輪最小半徑。以兩高

卑差加之。得次輪半徑。

### 求黃道實行

置初實行。減正交平行。得距交實行。次輪心距。正交之度。

乃以本天半徑為一率。本道與黃道交角之餘

弦為二率。距交實行之正切為三率。求得四率

為正切。檢表。得黃道度。與距交實行相減。餘為

升度差。以加減本道實行。距交實行。不過象限。及過二象限為減。過

象限。及過三象限為加。得黃道實行。

求視緯

以本天半徑為一率。本道與黃道交角之正弦為二率。距交實行之正弦為三率。求得四率為正弦。檢表為初緯。又以本天半徑為一率。初緯之正弦為二率。次輪心距地心線為三率。求得四率為心距黃道線。乃以星距地心線為一率。星距黃道線為二率。本天半徑為三率。求得四率為正弦。檢表得視緯。隨定其南北。距交實行初宮至五

求晨夕伏見定限度

置黃道實行與太陽實行同宮同度為合伏。合伏後距太陽漸遠。為晨見東方。順行順行漸遲。遲極而退。為留退初。退行距太陽半周。為退衝。退衝之次日為夕見。退行漸遲。遲極而順。為留順初。順行漸疾。復近太陽。以至合伏。為夕不見。其伏見限度。土星為十一度。木星為十度。火星為十一度。三十分。合伏前後某日。太陽實行與本星實行相距。近此限度。即以本日本星黃道實行。依日食法。求得限距地高。乃用正弧三角形。有直角。有黃道地平交角。即限距地高。有本星伏

見限度。為對交角之弧。求得對直角之弧。為距

日黃道度。若星當黃道無距。又用正弧三角形。

有直角。有黃道地平交角。以本星距緯為對交

角之弧。求得兩角間之弧。為加減差。以加減距

日黃道度。緯南則加。緯北則減。得伏見定限度。視太陽與

星相距度。近定限度。如在合伏前某日。即為某

日夕不見。在合伏後某日。即為某日晨見。

求合伏時刻

視太陽實行。將及星實行。為合伏本日。已過星

實行為合伏次日。求時刻之法。於太陽一日之

實行內。減星一日之實行。為一率。餘與月離求

朔望時刻之法同。

求退衝時刻

以星黃道實行。與太陽實行相距。將及半周。為

退衝本日。已過半周。為退衝次日。求時刻之法。

以太陽一日之實行。與本星一日之實行相加

為一率。餘同前。

求交宮時刻與月離同。

求同度時刻

以兩星一日之實行相加減。為一率。兩星同行則減。一順

一逆。日法爲二率。兩星相距爲三率。求得四率。則加。爲距子正之分數。以時刻收之即得。

求黃道宿度與日躔同。

推金水二星法

金星用數

金星每日平行三千五百四十八秒三三〇五

一六九

最高每日平行十分秒之二又二七一〇九五

伏見每日平行二千二百十九秒四三二一八

八六

本天半徑一千萬

本輪半徑二十三萬一千九百六十二

均輪半徑八萬八千八百五十二

次輪半徑七百二十二萬四千八百五十

次輪面與黃道交角三度二十九分

金星平行應初宮初度二十分十九秒十八微

最高應六宮〇一度三十三分三十一秒〇四

微

伏見應初宮十八度三十八分十三秒〇六微

水星用數



水星每日平行與金星同。

最高每日平行十分秒之二又八八一一九三

伏見每日平行一萬一千一百八十四秒一一

六五二四八

本天半徑一千萬

本輪半徑五十六萬七千五百二十三

均輪半徑一十一萬四千六百三十二

次輪半徑三百八十五萬

次輪心在大距與黃道交角五度四十分

次輪心在正交當黃道北交角五度〇五分一

十秒其交角較三十四分五十秒與大距交角相較。後做此。

當黃道南交角六度三十一分〇二秒其交角

較五十一分〇二秒

次輪心在中交當黃道北交角六度十六分五

十秒其交角較三十六分五十秒當黃道南交

角四度五十五分三十二秒其交角較四十四

分二十八秒

水星平行應與金星同。

最高應十一宮〇三度〇三分五十四秒五十

四微

伏見應十宮○一度十三分十一秒十七微

求天正冬至詳日躔

求本星平行與土木火三星法同。下條倣此。

求最高平行

求伏見平行

求正交平行

置最高平行。金星則減才六度。水星則加減六宮。得正交平行。

求金星初實行

用引數求初均數。以加減平行為初實行。及求

次輪心距地心線。皆與土木火三星同。

求水星初實行

用三角形。以本輪半徑為一邊。均輪半徑為一

邊。以引數三倍之為所夾之外角。過半周者與全周相減。用

其餘。求其對角之邊。并對均輪半徑之角。又用三

角形。以本天半徑為大邊。以求得對角之邊為

小邊。以求得對均輪半徑之角。與均輪心距最

卑度相加減。引數不及半周者與半周相減。過

卑度。加減之法。視三倍引數度。不過半周則加。過半周則減。為所夾之角。求

得對小邊之角。為初均數。并求得對角之邊。為

次輪心距地心線。以初均數。加減水星平行。引數

初宮至五宮為減。六宮至十一宮為加。得初實行。

求伏見實行。  
置伏見平行。加減初均數。引數初宮至五宮為加。六宮至十一宮為減。得伏見實行。

求黃道實行

用三角法。以次輪心距地心線為一邊。次輪半徑為一邊。伏見實行為所夾之外角。過半周者與全周相減。用其餘。求得對次輪半徑之角。為次均數。并求得

角之邊。為星距地心線。為求視緯之用。以次均數加減

初實行。伏見實行初宮至五宮為加。六宮至十一宮為減。得黃道實行。

求距次交實行

置初實行。減正交平行。為距交實行。與伏見實行相加。得距次交實行。

求視緯

以本天半徑為一率。次輪面與黃道交角之正弦為二率。金星交角惟一。水星交角則時時不同。須求實交角用之。法詳後。距

次交實行之正弦為三率。求得四率為正弦。檢表。為次緯。又以本天半徑為一率。次緯之正弦為二率。次輪半徑為三率。求得四率為星距黃

道線。乃以星距地心線爲一率。星距黃道線爲  
二率。本天半徑爲三率。求得四率爲正弦。檢表  
得視緯。隨定其南北。距次交實行初宮至五宮  
爲黃道北。六宮至十一宮  
爲黃道南。

### 求木星實交角

以半徑千萬爲一率。交角較化秒爲二率。距交  
實行  
九宮至二宮。用次輪心在正交之交角較。三宮  
至八宮。用次輪心在中交之交角較。仍視其南  
北用之。北用距交實行之正弦爲三率。求得四率爲交  
角差。置交角。用交角之法。  
與交角較同。以交角差加減之。距  
實行九宮至二宮。星在黃道北  
則加。南則減。三宮至八宮反是。得實交角。

### 求晨夕伏見定限度

星實行與太陽實行同宮同度爲合伏。合伏後。  
距太陽漸遠。夕見西方。順行。順行漸遲。遲極而  
退。爲留退初。退行漸近太陽。則夕不見。復與太  
陽同度。爲合退伏。自是又漸遠太陽。晨見東方。  
退行。退行漸遲。遲極而順。爲留順初。順行漸疾。  
復近太陽。以至合伏。爲晨不見。其伏見限度。金  
星爲五度。水星爲十度。其求定限度之法。與土  
木火三星同。視星與太陽相距度。近定限度。如  
在合伏前某日。卽爲某日晨不見。合伏後某日。

卽爲某日夕見。合退伏前某日。卽爲某日夕不見。合退伏後某日。卽爲某日晨見。

求合伏時刻

視星實行。將及太陽實行。爲合伏本日。已過太陽實行。爲合伏次日。求時刻之法。與月離求朔望時刻之法同。

求合退伏時刻

星退行。視太陽實行。將及星實行。爲合退伏本日。已過星實行。爲合退伏次日。求時刻之法。與土木火三星求退衝時刻之法同。

求交宮時刻

與月離同。

求同度時刻

詳土木火三星。

求黃道宿度

與日躔同。

推凌犯法

求凌犯入限

太陰凌犯恒星。以本日太陰經度。次日太陰經度。查本年凌犯恒星經緯度表。表詳曆象考成。某星在

此限內。爲凌犯入限。復查太陰在入限各星之

上下。

視兩緯同在黃道北者。緯多爲在上。緯少爲在下。同在黃道南者。緯少爲在上。緯多

爲在下。一南一北者。緯北爲在上。緯南爲在下。太陰在上者。兩緯相距

二度以內取用。太陰在下者。一度以內取用。相距十七分以內爲凌。十八分以外爲犯。緯同爲掩。○太陰凌犯五星。以本日太陰經度在星前。次日在星後。爲入限。餘與前同。○五星凌犯恒星。以兩緯相距一度以內取用。相距三分以內爲凌。四分以外爲犯。餘與前同。○五星自相凌犯。以行速者爲凌犯之星。行遲者爲受凌犯之星。如遲速相同而有順逆者。以順行者爲凌犯之星。逆行者爲受凌犯之星。皆以此星經度。本日在彼星前。次日在彼星後。爲入限。餘同前。

### 求日行度

太陰凌犯恒星。卽以太陰一日之行度。爲日行

度。以本日經度與次日經度相減。卽得星做此。○太陰凌犯五星。以

太陰一日之行度。與本星一日之行度相加減。

星順行則減。逆行則加。得日行度。○五星凌犯恒星。以本

星一日之行。爲日行度。○五星自相凌犯。以兩

星一日之行相加減。兩星同行則減。一順一逆則加。得日行度。

### 求凌犯時刻

以日行度有度者化分。爲一率。日法爲二率。相距度

爲三率。求得四率爲分。如法收之爲時刻。

求視差

以日法爲一率。太陽一日之行爲二率。凌犯時刻化分爲三率。求得四率與本日太陽實行相加。爲本時太陽黃道度。依日食求視差法。求得東西差及南北差。

求視緯

置太陽實緯。以南北差加減之。加減之法與日食同。得視緯。

求太陰距星

以太陰視緯與星緯相加減。南北相同則減。一南一北則加。得

太陰距星。取相距一度以內者用。

求凌犯視時

以太陰實行化秒爲一率。以太陰日行度。二一十四除之。卽得。時化秒爲二率。東西差化秒爲三率。求得四率爲秒。收爲分。以加減凌犯時刻。太陰距限西則加。東則減。得凌犯視時。

曆書

康熙七年。題准。各通書。俱不及選擇曆書。萬年曆。曆法通書。大全三書。但選擇曆書內。缺山向正五行等二十四事。其正五行於三台通書內取用。其餘於曆法通書大全內所載合曆法公規等條取用。其餘重雜無用者。悉令刪去。○八年。議定。仍用洪範五行。○二十二年。議准。選擇曆書。萬年曆。并曆法通書。大全內。二十四山向。洪範五行等二十四件。編爲一書。共成十冊。名爲



欽定選擇曆書。同萬年曆永遠遵行。刊板交禮部庫內收貯。○五十四年。

御定星曆考原告成。

頒賜欽天監。○五十六年。

諭曆內所列男女九宮。以上元爲中元。傳誤已久。著欽天監悉依御定星曆考原。照例改正刊刻。其滿洲蒙古曆亦照式遵行。

凡鋪註。

上曆六十七事。

祭祀

頒詔

肆赦

祈福

覃恩

施恩惠

恤孤惻

布政事

宣政事

施恩封拜

上冊進表章

慶賜

賞賚

宴會

行惠愛

雪冤枉

緩刑獄

招賢

舉正直

上官赴任

臨政親民

冠帶

行幸

出師

選將訓兵

遣使

詔命公卿

納采問名

結婚姻

嫁娶

進人口

求嗣

求醫療病

入學

裁製

沐浴

安撫邊境

整容剃頭

整手足甲

解除

般移

安牀

興造動土

豎柱上梁

修宮室

營建宮室

繕城郭

開市

納財

立券

交易

經絡

修置產室

開渠穿井

安碓磴

栽種

牧養

伐木

捕捉

畋獵

納畜

取魚

修飾墻垣

平治道塗

築隄防

補垣

掃舍宇

民曆三十七事

祭祀

上表章

上官

出行

結婚姻

會親友

進人口

嫁娶

移徙

入學

納財

沐浴

療病

剃頭

冠帶

裁衣

安牀

立券

交易

經絡

開市

修造動土

豎柱上梁

開渠穿井

修置產室

安碓磴

栽種

牧養

掃舍宇

破土

安葬

啟攢

伐木

捕捉

畋獵

平治道塗

破屋壞垣

雍正五年。

諭。嗣後通行曆本中逢

太祖

太宗

世祖

聖祖忌辰。應將婚姻宴會喜慶等事。俱不載入。方是至

朕宮中。每遇

列祖

列宗并歷代

皇后忌辰。皆素服齋居。御曆中忌辰。更不當載入。巡幸

宴會等字樣。著欽天監詳議奏請。永為定式。○又

諭。民曆內逢忌辰之日。豎柱上樑開市。此三事不必

刪去。

天文科

滿五官靈臺郎三員。漢軍五官靈臺郎一員。漢五官靈臺郎四員。漢五官監候一員。滿博士三員。漢博士二員。職司觀候天象。日月旁氣。風雲雷雨。氣暈飛流。測驗日出日没。中影中星。月五星凌犯。占驗周天星座。移徙動搖。芒角喜怒。七曜躔度。五星妖變等事。

凡觀候天象。每日滿漢官各一員。督率天文生一十五員。在觀象臺晝夜觀候。每一更四人輪直。分定四面。按時記註風雲晴雨雷電起發。次

日呈堂。或遇天象變異。卽時呈報。

凡候風。每年正旦寅時。候風起何方。卽行呈報。每歲八節。俱按時候風起呈報。

凡候雷。每歲雷初發聲。候起自何方。卽時呈報。凡每歲晴雨。該直官生按時驗明記註。繕寫晴明風雨錄。滿字一本。漢字一本。於次年二月初一日進呈。

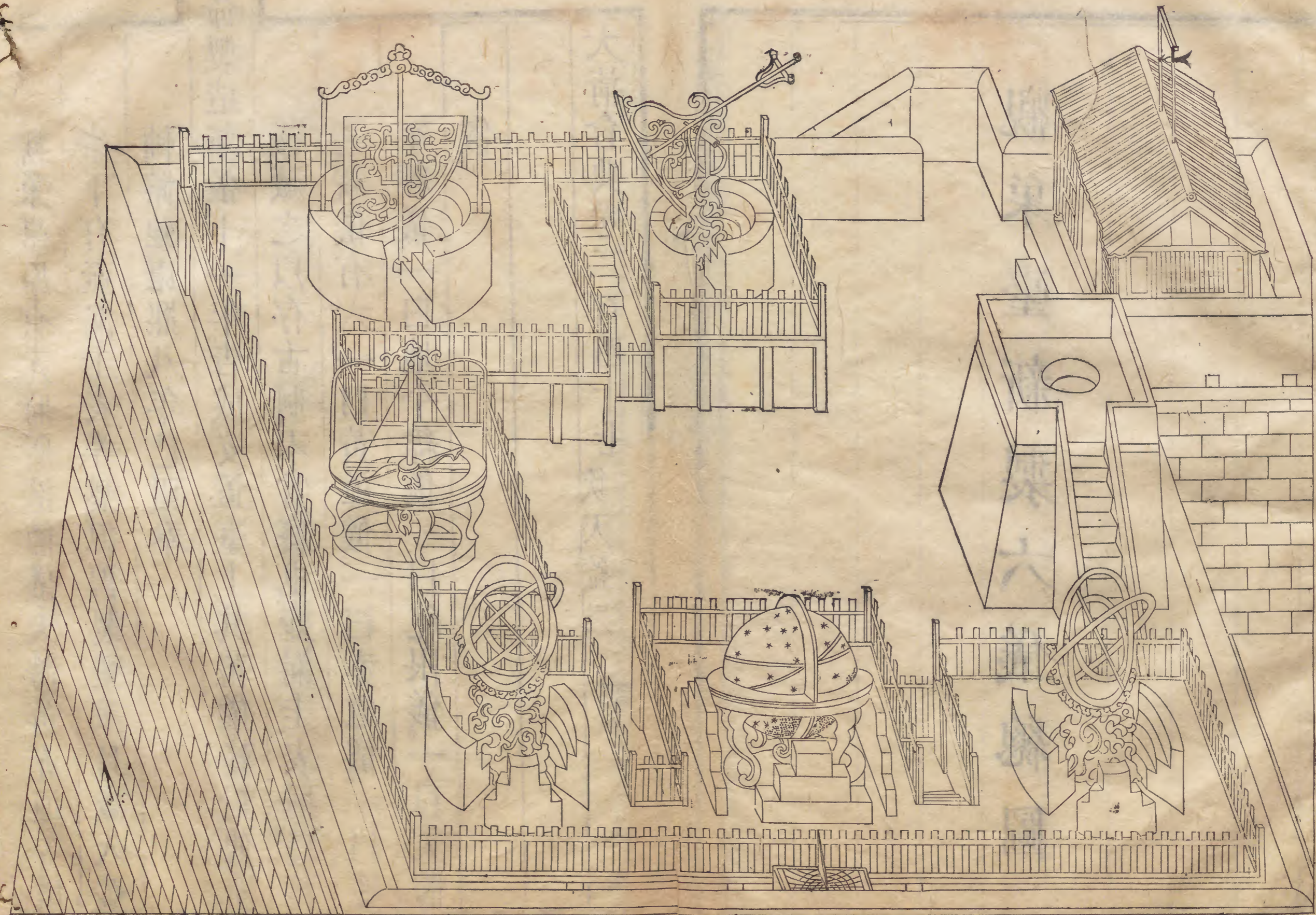
御覽。俱用黃綾殼面套。其所用紙張等項。於戶部支取。

凡儀器。觀象臺上。舊列簡儀。渾儀。天體。下有晷

景堂圭表。壺漏。康熙十三年。將舊儀存貯臺下。新製六儀。安設臺上。一爲天體儀。一爲黃道經緯儀。一爲赤道經緯儀。一爲地平經儀。其徑並六尺。一爲地平緯儀。亦名象限儀。一爲紀限儀。其半徑並六尺。一應測驗。俱按六儀新法。五十四年。御製象限儀一座。半徑六尺。安於觀象臺。

凡滿漢官於觀象臺占候者。冬給貉皮端罩各一件。天文生每二年給羊皮袍一件。貉皮帽一頂。於工部支領。又晝夜測驗開寫封呈所用紙張黃蠟。於戶部支領。筆墨蘆蓆木炭等項。於工





觀象臺原有元時所造簡儀。天體黃赤道等儀。臺下有壺漏圭表等製。但舊製繁重。且歲久樞軸懈弛。康熙八年己酉奉

命製造新儀。十一年告成。安置臺上。其舊儀移置他室。謹藏之以存古制。未嘗廢也。壺漏圭表則仍舊焉。新儀有六。一曰黃道儀。一曰赤道儀。一曰地平經儀。一曰地平緯儀。一曰紀限儀。一曰天體儀。

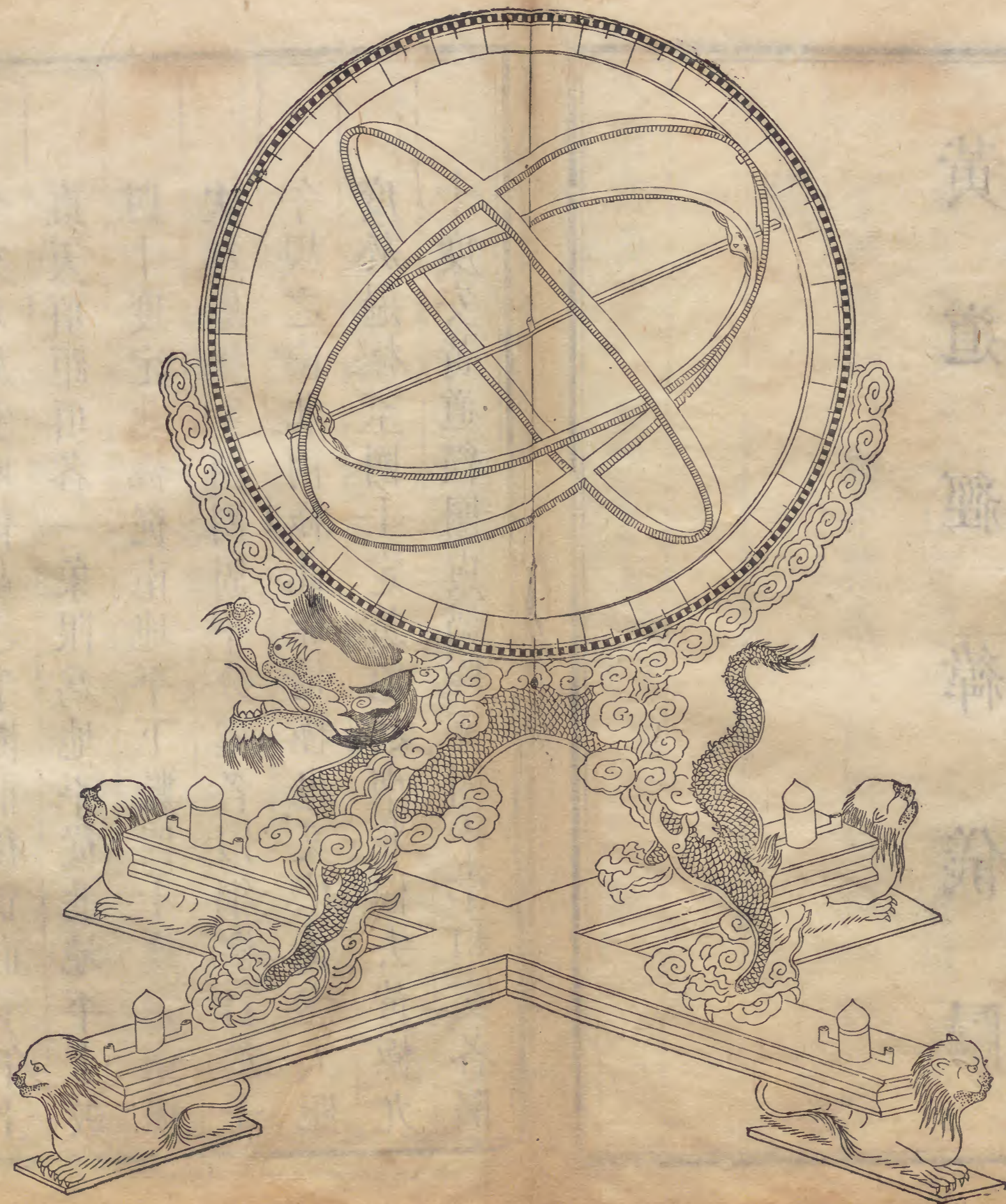
大清會典卷二百四十七

欽天監二

三七

黃道經緯儀圖





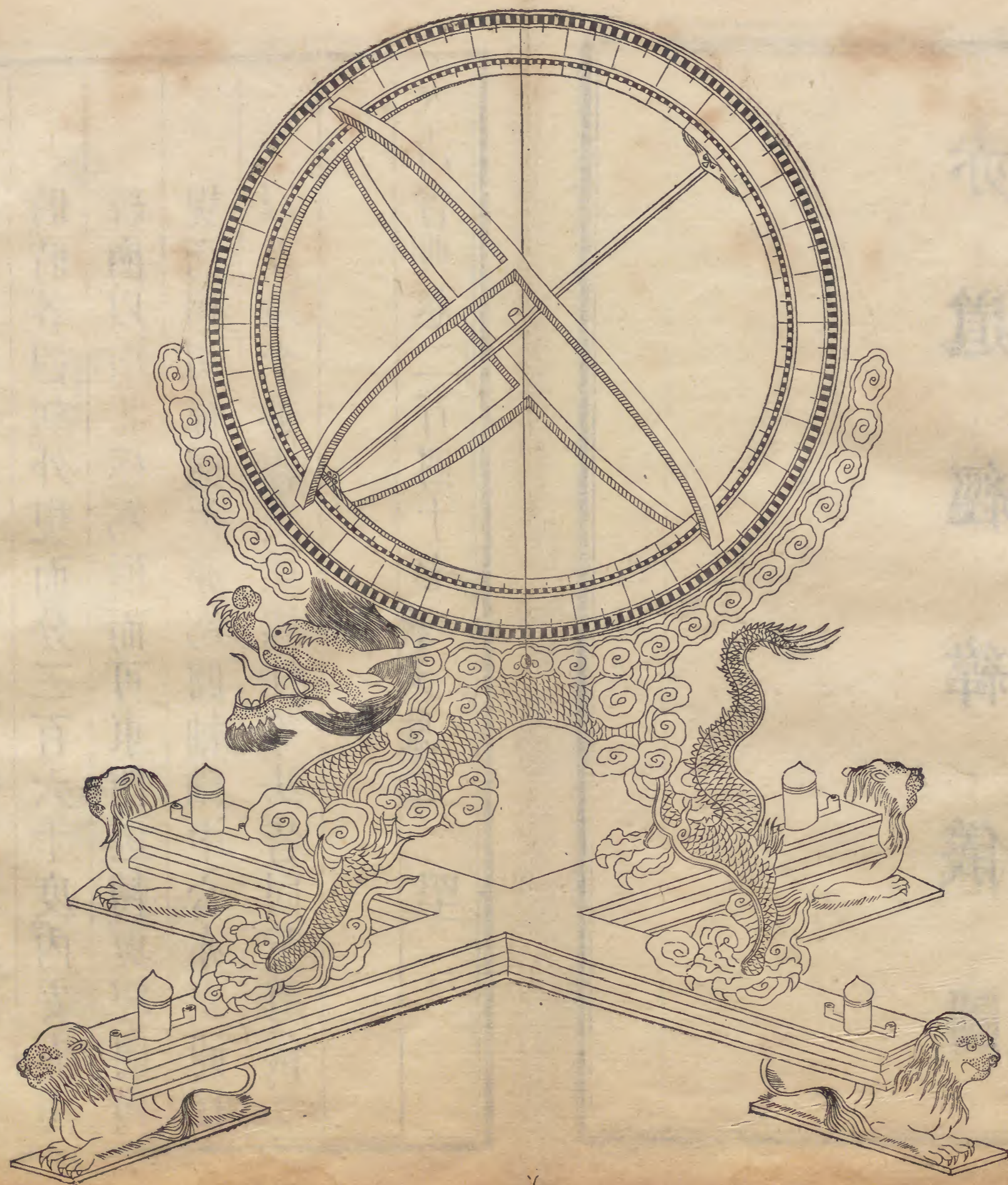
全儀之圈有四。圈各分四象限。限各九十度。其  
外大圈恆定而不移者。名天元子午規。外徑六  
尺。規面厚一寸三分。側面寬二寸五分。規之下  
半。夾入於雲座仰載之半圈。前後正直子午。上  
直天頂。距頂各一象限爲地平。從北地平上數  
四十度定北極。從南地平下數四十度定南極。  
次爲過極至圈。圈周平分處。各以鋼樞貫於子  
午規之南北兩極。此赤道極也。又依黃赤大距  
度。於過極至圈上。定黃道之南北極。去黃極九  
十度。安黃道經圈。與過極至圈十字相交。各陷

其中以相入。令兩圈合爲一體。旋轉相從。經圈  
之兩側面。一爲十二宮。一爲二十四節氣。其兩  
交處。一當冬至。一當夏至。此第三圈也。第四爲  
黃道緯圈。則以鋼樞貫於黃極。圈之徑爲圓軸。  
圍三寸。軸之中心立圓柱爲緯表。與緯圈側面  
成直角。而經圈緯圈上各設遊表。儀頂更繫銅  
絲爲垂線焉。全儀以雙龍擎之。復爲交梁以立  
龍足。梁之四角各承以獅。仍設螺柱以取平。視  
線或有偏側。則轉螺柱。或起或  
落以正其垂線。則儀自正矣。

赤道經緯儀圖

海會典 卷三十四

三



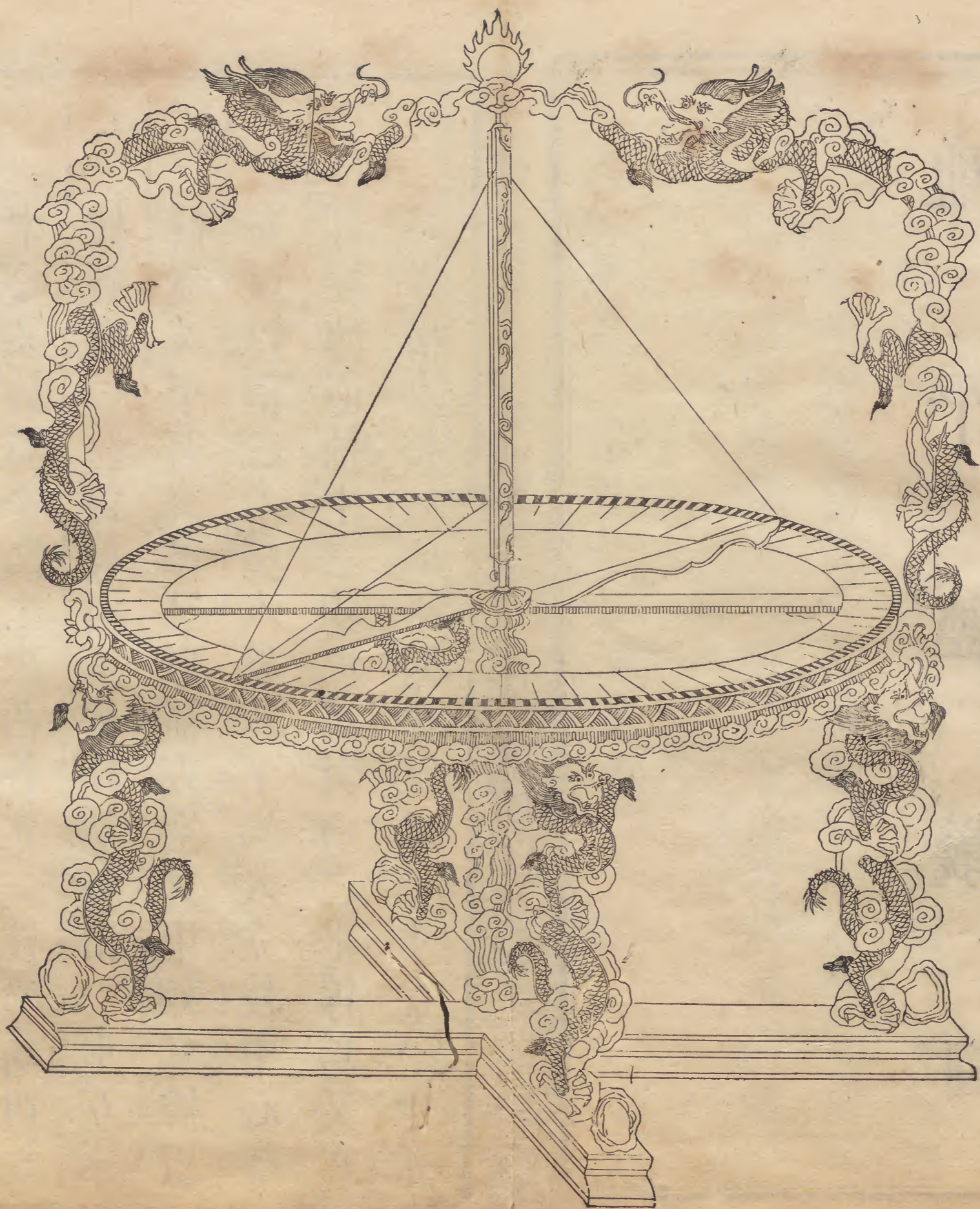
儀有三圈。外大圈者天元子午規也。以一龍南向而負之。規之分度定極。皆與黃道儀同。去極九十度。安赤道經圈。與子午規十字相交。恆定而不動。經圈之內規面及上側面。皆鉸二十四時。時各四刻。外規面分三百六十度。內安赤道緯圈。以南北極為樞。而可東西遊轉。與經圈內規面相切。緯圈徑亦為圓軸。軸中心亦立圓柱。以及遊表垂線。交梁螺柱等法。皆同黃道儀。

大清會典卷二百四十七

欽天監二

罕

地 平 經 儀 圖



地平經圈全徑六尺。其平面寬二寸五分。厚一寸二分。分四象限。限各九十度。以四龍立於交梁以承之。梁之四角各施取平之螺柱。而梁之交處則安立柱。高與地平圈等。適當地平圈之中心。又於地平圈上東西各立一柱。約高四尺。柱各有一龍盤旋而上。從柱端各出一爪互捧圓珠。珠下有立軸。其形扁方。空其中如窻櫺以安直線。軸之上端入於珠。下端入立柱中心。令可旋轉。而軸中之線恒爲天頂之垂線焉。又爲長方橫表。長如地平圈全徑。厚一寸。寬一寸五

大清會典卷一百四十七 欽天監二 四十一

分。中心開方孔。管於立軸下端。使與立軸一體旋轉。復刻其兩端令銳。以指地平圈之度分。又自兩端各出一線。而上會於立軸中直線之頂。成兩三角形。凡測一星。則旋轉遊表。使三線與所測之星參相直。乃視表端所指。卽其星之地平經度矣。



地  
平  
緯  
儀  
圖





地平緯儀。一名象限儀。蓋取全圓四分之一以測高度者也。其弧九十度。其兩邊皆圓半徑。長六尺。兩半徑交處爲儀心。儀架東西立柱。各以二龍拱之。上架橫梁。又立中柱。上管於橫梁。令可轉動。儀安其上。儀心上指。儀之兩邊。一與中柱平行。一與橫梁平行。又於儀心立短圓柱。以爲表。又加窺衡。長與半徑等。上端安於儀心。刻其下端以指弧面度分。更安表耳於衡端。欲測某物。或日或月或星。乃以窺衡上下遊移。從表耳縫中窺圓柱。令與所測之物相參直。乃視衡端所指。

卽其物之高度也。

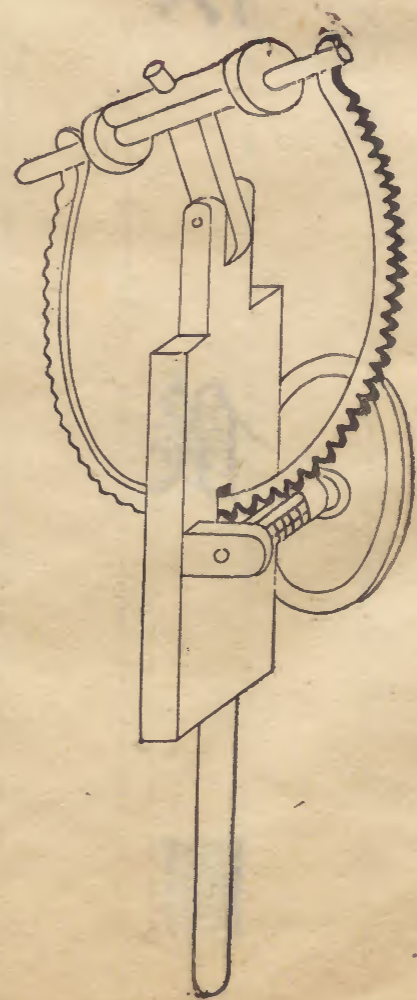
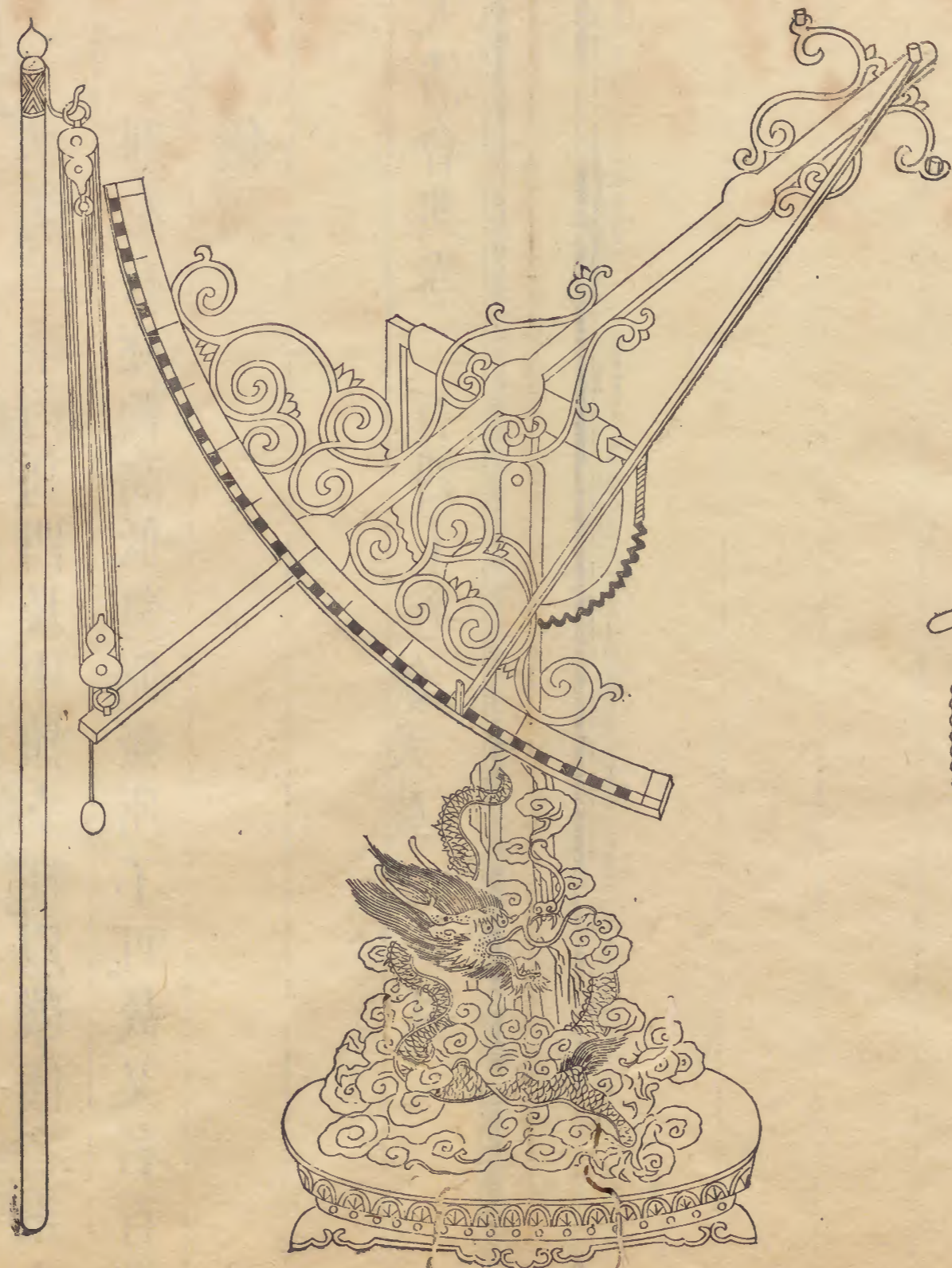
紀

限

儀

圖

二ノノ會  
卷二四十一



三ノノ會選  
卷二四十一

紀限儀者。全圓六分之一也。其弧面爲六十度。一弧一幹。幹長六尺。卽全圓之半徑。弧之寬二寸五分。幹之左右。細雲糾結纏連。蓋藉之以堅固。全儀者也。幹之上端有小衡。與幹十字交。儀心與衡兩端。皆立圓柱爲表。而弧面設遊表三。承儀之臺。約高四尺。中植立柱。以繫儀之重心。則左右旋轉。高低斜側。無所不可。故又名百遊儀焉。

大清會典卷二百四十七

欽天監二

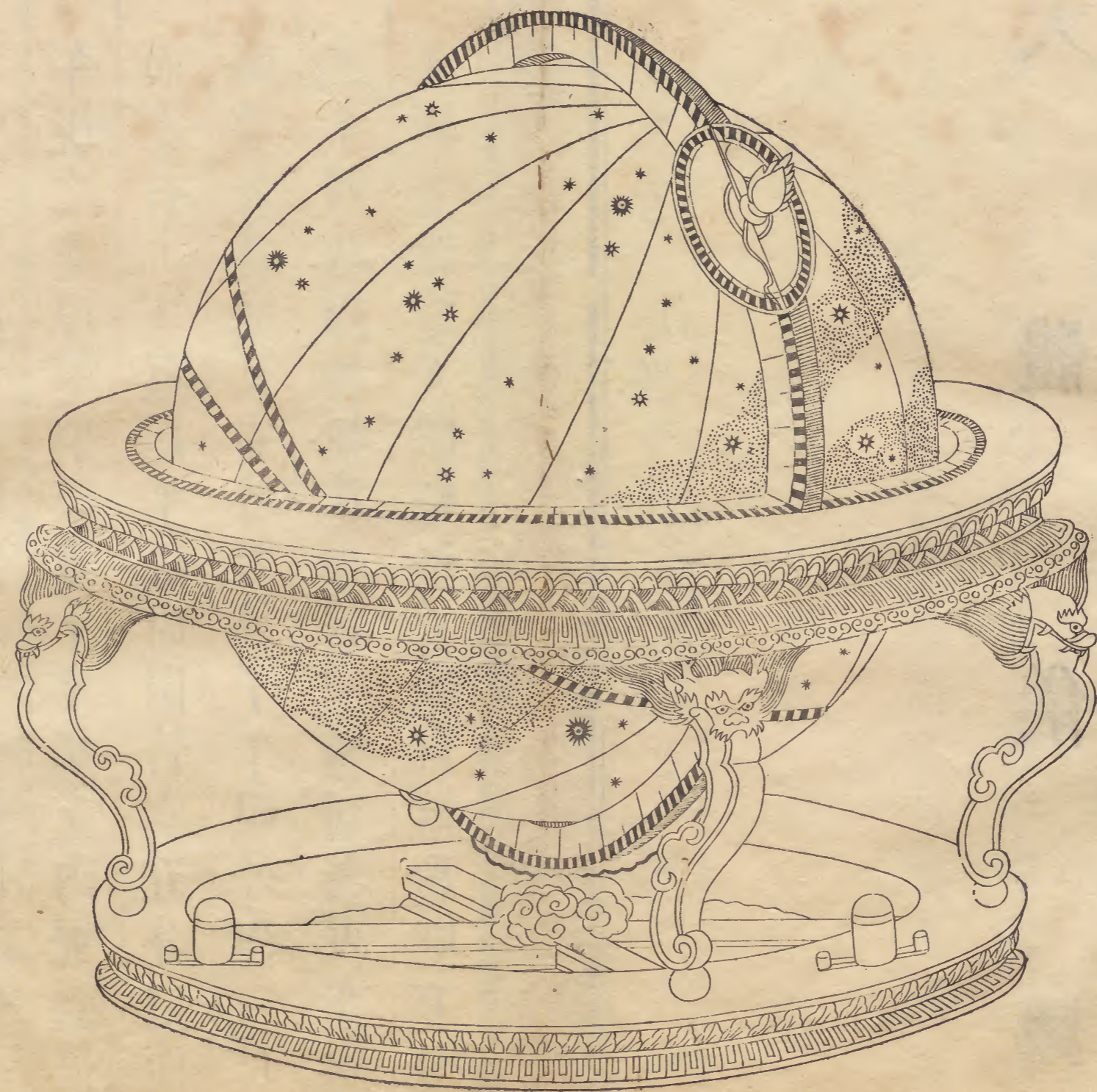
望

天

體

儀

圖



製銅球。徑六尺。面布黃赤經緯度。分宮別次。星宿羅列。宛然穹象。故以天體名之。中貫鋼軸。露其兩端。以屬於子午規之南北極。子午規與黃道儀同製。令可轉運。座高四尺七寸。座上爲地平圈。寬八寸。當子午處。各爲闕。以入子午規。闕之度。與子午規之寬厚等。則兩圈十字相交。內規面恰平。而左右上下。環抱乎儀。周圍皆空五分。以便高弧遊表進退。又安時盤於子午規外。徑二尺。分二十四時。以北極爲心。其指時刻之表。亦定於北極。令能隨天體轉移。又能自轉焉。座下復設

機輪運轉。子午規使北極隨各方出地度升降。則各方天象隱現之限。皆可究觀。此尤古製之所未逮者也。

漏刻科

滿五官挈壺正二員。漢五官挈壺正二員。漢軍  
 五官司晨一員。漢博士六員。職司開註奇門出  
 師方向。相看內外營建宮室山陵風水。推合大  
 婚選擇吉期。考極定向。測對中星。調品壺漏。較  
 正時刻。管理譙樓。及一應祭祀朝會  
 冊封諸大典候時報時等事。

凡

內廷侍直官生。晝夜候時。每日給香燭煤炭。於內  
 務府支給。



凡遇修建

山陵。該相度官加銜加俸。給賞有差。

凡遇興造

宮殿。執事官員各有花紅給賞。

凡譙樓。每年委官二員管理。壺漏更香。督率陰陽生十名。在譙樓定更報時。晝夜輪直。自十月起。二月止。行文工部支取木炭。與各處時香。於內務府戶部光祿寺取用。

凡候時官生。自十月起。二月止。行文工部支取木炭。

### 天文生

順治初。設漢天文生六十六名。○康熙五年。題准。添設漢天文生九十四名。○九年。題准。每旗選取滿洲官學生六名。漢軍官學生四名。交欽天監分科教習。有精通者。以本衙門滿漢博士補用。○又題准。滿天文生。照無品級筆帖式給錢糧。○又

諭。給與天文生從九品頂帶。照例補用。○十四年。題准。每旗裁滿洲天文生四名。漢軍天文生三名。止留每旗滿洲天文生二名。漢軍天文生一名。又

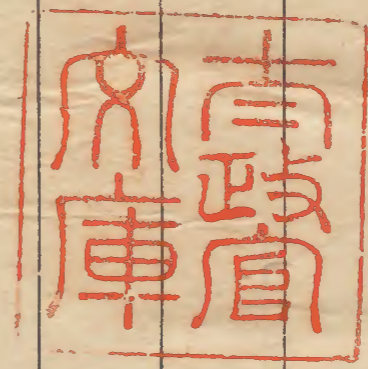
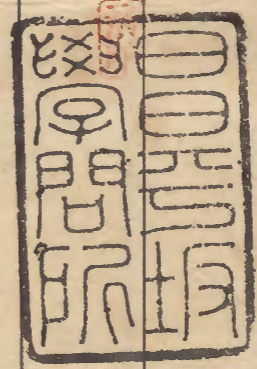
裁漢天文生八十名。現在滿天文生十六名。漢軍天文生八名。漢天文生八十名。

凡考校各科滿漢天文生。每歲聽本監考校。稽察術業。如旗下天文生缺。本監行文國子監。取官學生選補。

凡支領錢糧俸米。舊例。漢天文生。每名月支銀一兩。米七斗。譙樓候時陰陽生。月支銀一兩。米三斗。俱行文戶部支領。○康熙二十一年。奏准。天文生。陰陽生。每月給公費銀一兩五錢。○三十三年。奏准。天文生。陰陽生。錢糧。每月增給五

錢。滿洲天文生。照漢天文生一例支給。

大清會典卷之二百四十七



大清會典卷之二百四十七

文庫

