

曆算全書

揆日候星紀要一卷
歲過也度合攷一卷

第十四冊

二叔5
1614
14



二如
1614
14

揆日候星紀要目錄

求日影法

四省表影立成

推中星法

二十八宿黃赤道經緯度

星散攷

回回三十樞星攷



日曆三十餘星
星曆
二十八宿黃帝道
日月星辰
日月星辰
日月星辰



堂纂刻梅勿菴先生曆算全書

授日候星紀要

宣城梅文鼎定九著男以燕正謀參孫

栢鄉魏荔彤念庭輯男乾敷一元

士敏仲文

士說崇寬同校

錫山後學楊作枚學山訂補

求日影法

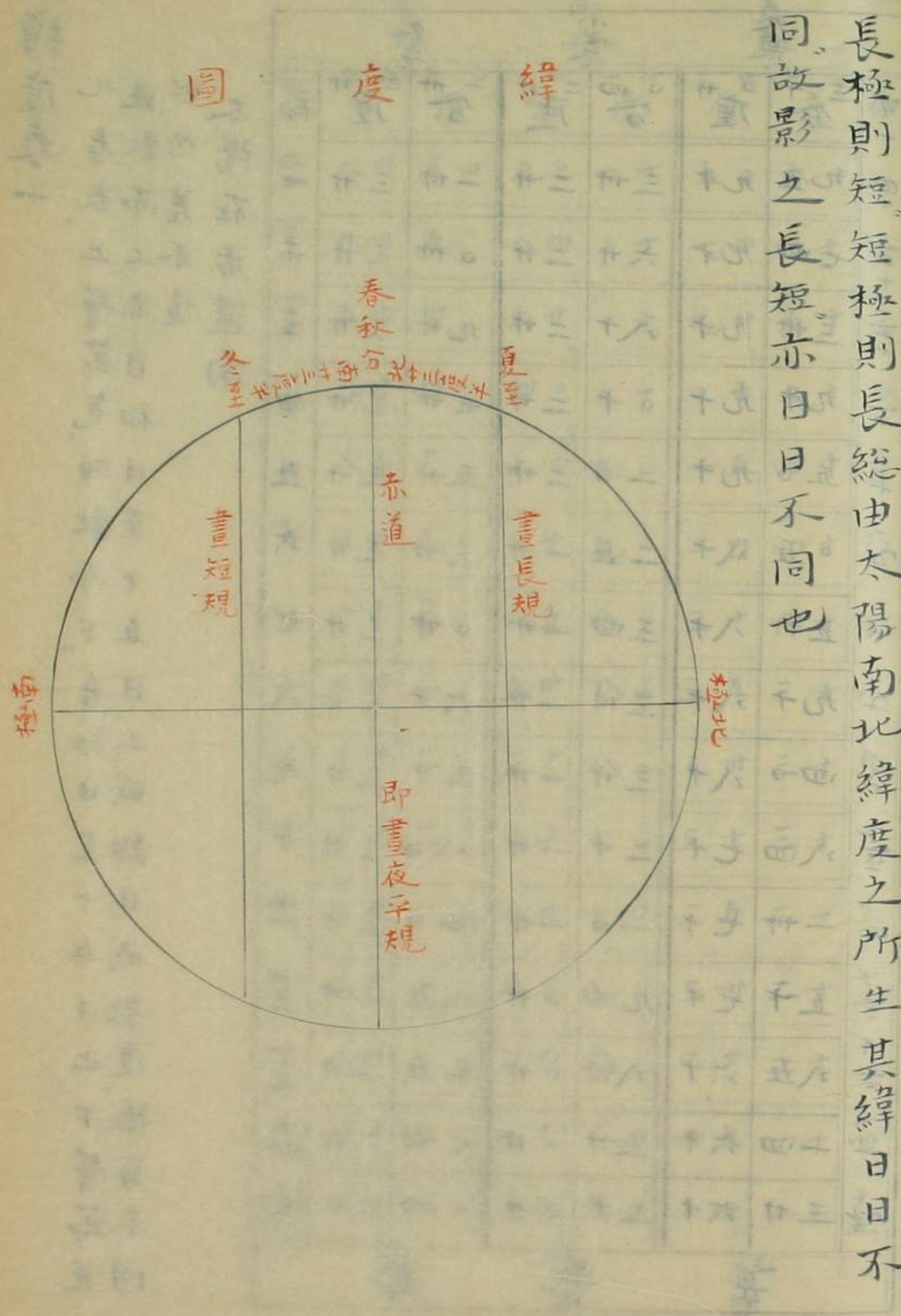
謹按測日之法要先知大陽緯度其次要知里差其次要知

向股算法其次又要知割圓八線

太陽緯度有半年在赤道南。有半年在赤道北。此以節氣定之。假如冬至日。太陽在赤道南二十三度半。為緯度之極南。其影極長。自此以後。太陽漸漸自南而北。其南邊緯度漸減。則影之長者亦漸減。至春分日。太陽行到赤道上。即無緯度。既過春分。太陽行過赤道之北。於是漸生北緯。緯既漸北。其影漸短。至夏至之日。而影短極矣。

夏至日。太陽在赤道北二十三度半。為緯度之極北。其影極短。自此以後。太陽漸漸自北而南。則北邊緯度漸減。而影之短者復漸長。至秋分日。太陽行到赤道上。亦無緯度。既過秋分。太陽行過赤道之南。於是漸生南緯。緯既漸南。影亦漸增。至於冬至之度。而復為影長之極矣。

長極則短。短極則長。總由太陽南北緯度之所生。其緯日日不同。故影之長短亦日日不同也。



初	立春		雨水		驚蟄	
	度	分	度	分	度	分
一	六十	五	一十	九	五	五
二	五十	七	十	四	五	九
三	五十	九	十	六	四	五
四	五十	十	十	四	四	二
五	四十	一	九	二	三	八
六	四十	二	九	〇	三	五
七	四十	三	八	八	三	一
八	三十	三	八	五	二	七
九	三十	三	八	三	二	四
十	三十	三	七	〇	二	〇
十一	二十	二	七	八	一	六
十二	二十	二	七	五	一	二
十三	二十	二	六	二	〇	八
十四	十	一	六	〇	〇	四
十五	十	一	五	〇	〇	〇

初	冬至		小寒		大寒	
	度	分	度	分	度	分
一	三十	一	二十	三	十	九
二	三十	一	二十	六	九	七
三	三十	一	二十	八	九	三
四	三十	一	二十	十	九	〇
五	三十	一	二十	一	九	五
六	三十	一	二十	五	八	〇
七	三十	一	二十	四	八	五
八	三十	一	二十	三	八	九
九	三十	一	二十	一	八	四
十	三十	一	二十	一	七	〇
十一	三十	一	二十	一	七	五
十二	三十	一	二十	〇	七	九
十三	三十	一	二十	〇	六	五
十四	三十	一	二十	〇	六	〇
十五	三十	一	二十	〇	六	三

緯度表一
 此看表上層節氣
 逆數而上亦自初日
 然所差不遠
 太陽在赤道南
 順數而下自初日
 或論日或論度
 微有不同
 下層節氣

	芒種		小滿		立夏		初
	分	度	分	度	分	度	
丁	四	二	三	〇	三	六	一
丑	七	二	五	〇	一	六	二
三	三	二	八	〇	八	六	三
巳	八	二	九	〇	五	七	四
未	四	三	一	一	一	七	五
申	八	三	一	一	八	七	六
酉	三	三	三	一	四	八	七
戌	六	三	三	一	九	八	八
亥	〇	三	三	一	五	八	九
子	三	三	二	一	〇	八	十
丑	五	三	一	二	五	九	十一
寅	七	三	〇	二	九	九	十二
卯	九	三	八	二	三	九	十三
辰	〇	三	六	二	七	九	十四
巳	一	三	三	二	九	九	十五
初	一	三	〇	二	三	〇	十六
	三	小	大				

	穀雨		清明		春分		初
	分	度	分	度	分	度	
丁	一	一	九	六	四	〇	一
丑	二	二	二	六	八	〇	二
三	三	二	五	七	二	一	三
巳	三	二	八	七	六	一	四
未	三	三	〇	七	〇	二	五
申	三	三	三	八	三	二	六
酉	三	三	五	八	七	二	七
戌	三	四	八	八	一	三	八
亥	二	四	〇	九	五	三	九
子	一	五	二	九	八	四	十
丑	〇	五	四	〇	二	四	十一
寅	九	五	六	〇	五	四	十二
卯	七	五	八	〇	九	五	十三
辰	五	六	九	一	二	五	十四
初	三	六	〇	一	五	五	十五
	三	小	大				

緯度表二
太陽在赤道北

查表法

第一表是太陽在赤道南所紀度分是南緯日日不同之數管

冬至小寒大寒立春雨水驚蟄其日期自上

又管秋分寒露霜降立冬小雪大雪其日期自下

凡順推日期者看右行順下之數逆推日期者看左行逆上

之數

第二表是太陽在赤道北所紀度分是北緯日日不同之數管

春分清明穀雨立夏小滿芒種日期順推

又管夏至小暑大暑立秋處暑白露日期逆推

凡查緯度看本日是何節氣則知太陽在赤道南或在其北

又看是節氣之第幾日依表順逆查之即知太陽在赤道南北

相離幾何度分

假如辛未年四月初一日是在穀雨節內檢表便知在赤道北

又查交過穀雨已有八日便於穀雨節之下從上順數而下對

右行八字之拾內係第拾格尋其緯度是十四度便是此日太陽距

赤道北緯之數也

又法不用算日期只於本年七政曆尋本日太陽所到宮度加

三十分即是假如四月初一日七政曆內太陽是酉宮七度

三十六分此是夜羊子時度數加三十分得八度六分便是

本日午上太陽躔度也以午正太陽入酉宮八度六分從本

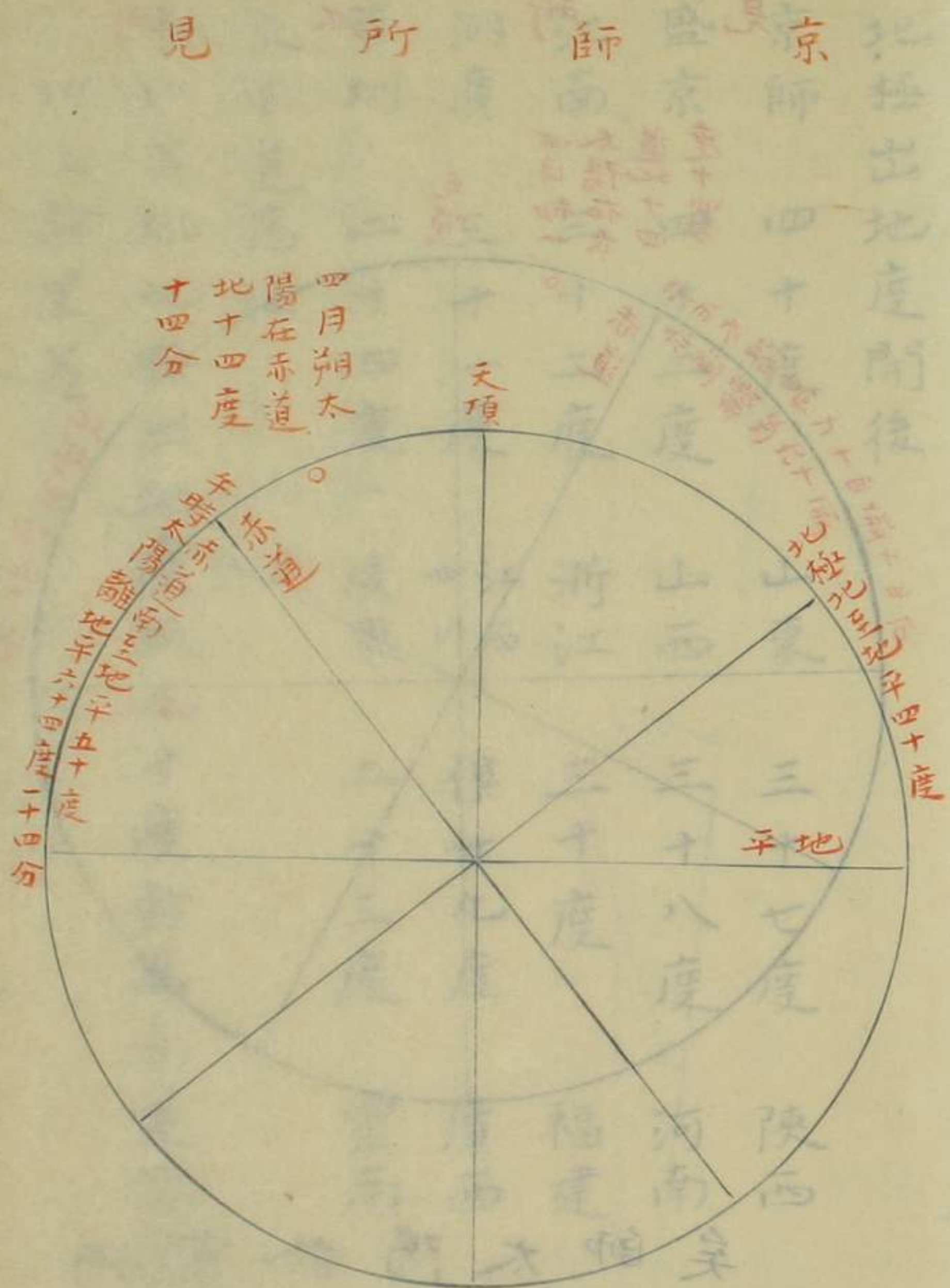
表中穀雨節一行內從上順數而下到橫對右行順下第八號

之格是十四度一十三分便是此日此時太陽離赤道北之緯

度也

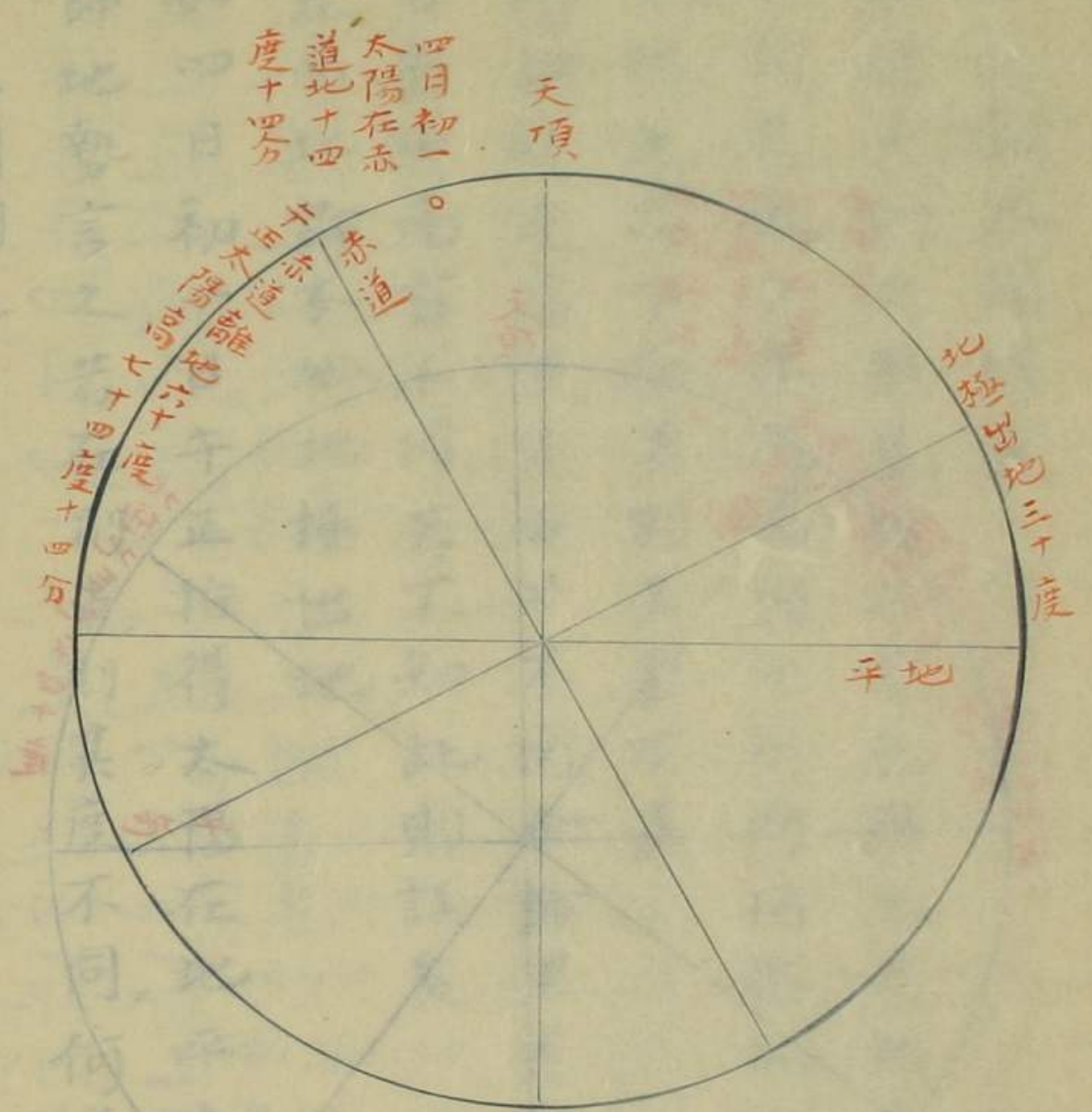
以上論太陽緯度

既知緯度則日影長短之緣已得之矣。然又要知里差何也。緯度不同是天上事。乃萬國九州所同。然而人所居有南北。故所見太陽之高下各異。則其影亦異。前所論緯度高下。是每日不同。今論里差。則雖同此一日。而北方日影與南方不同。若不知此。則誤矣。里差南北論本地北極出地。即如四月初一日午正。推得太陽在地平上高六十四度。此據京師地勢言之。若在別省。則其度不同。何也。北極之出地不同也。後圖明之。



此圖本利江者例其他處各不同可以類推

浙 江 所 見



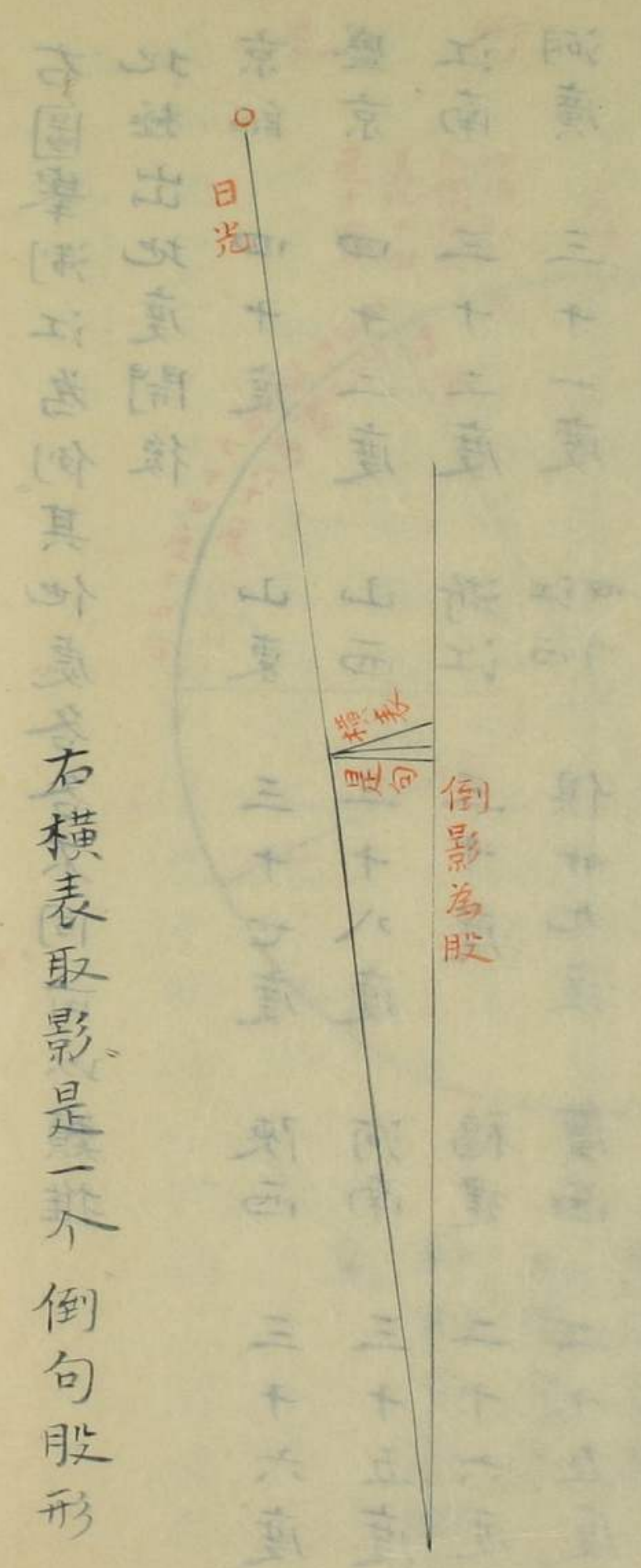
浙江北極低於
京師故赤道高
於京師而太
陽亦高矣
太陽高於京
師則其影亦短
矣

右圖舉浙江為例其他處各各不同可以類推
北極出地度開後

京師	四十度	山東	三十七度	陝西	三十六度
盛京	四十二度	山西	三十八度	河南	三十五度
江南	三十二度	浙江	三十度	福建	二十六度
湖廣	三十一度	江西	俱廿九度	廣西	二十五度
貴州	二十四度	廣東	二十三度	雲南	二十二度

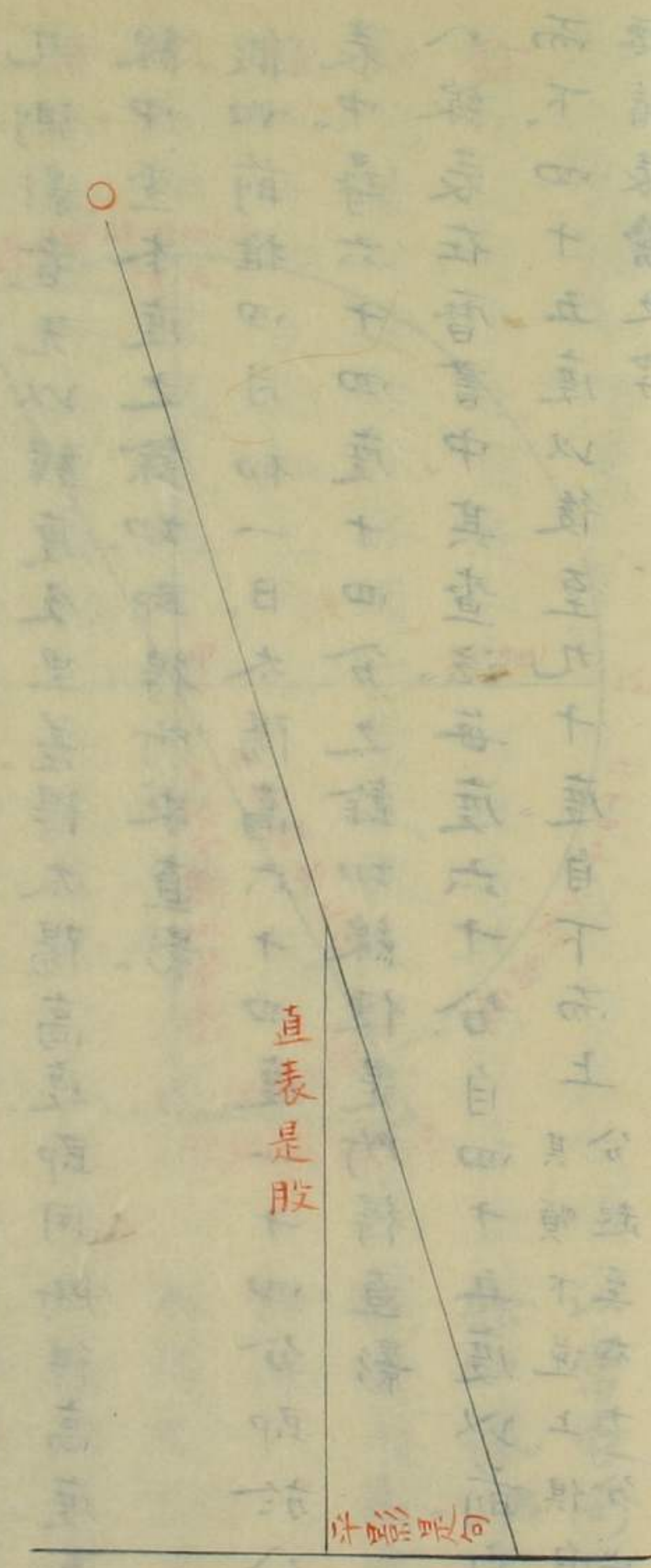
求赤道高法
各以其地北極出地度減九十度餘為赤道高度觀前圖自明
以上論里差
既知太陽緯度又知本地里差則任舉一日可知太陽午正之

高度而測影不難矣
 然又要知句股算法及割圓八線
 凡測影有二法。一是用直表而取平地之影。又名直影。一是用橫
 表而取壁上之影。又名倒影。
 此兩者皆是句股形。



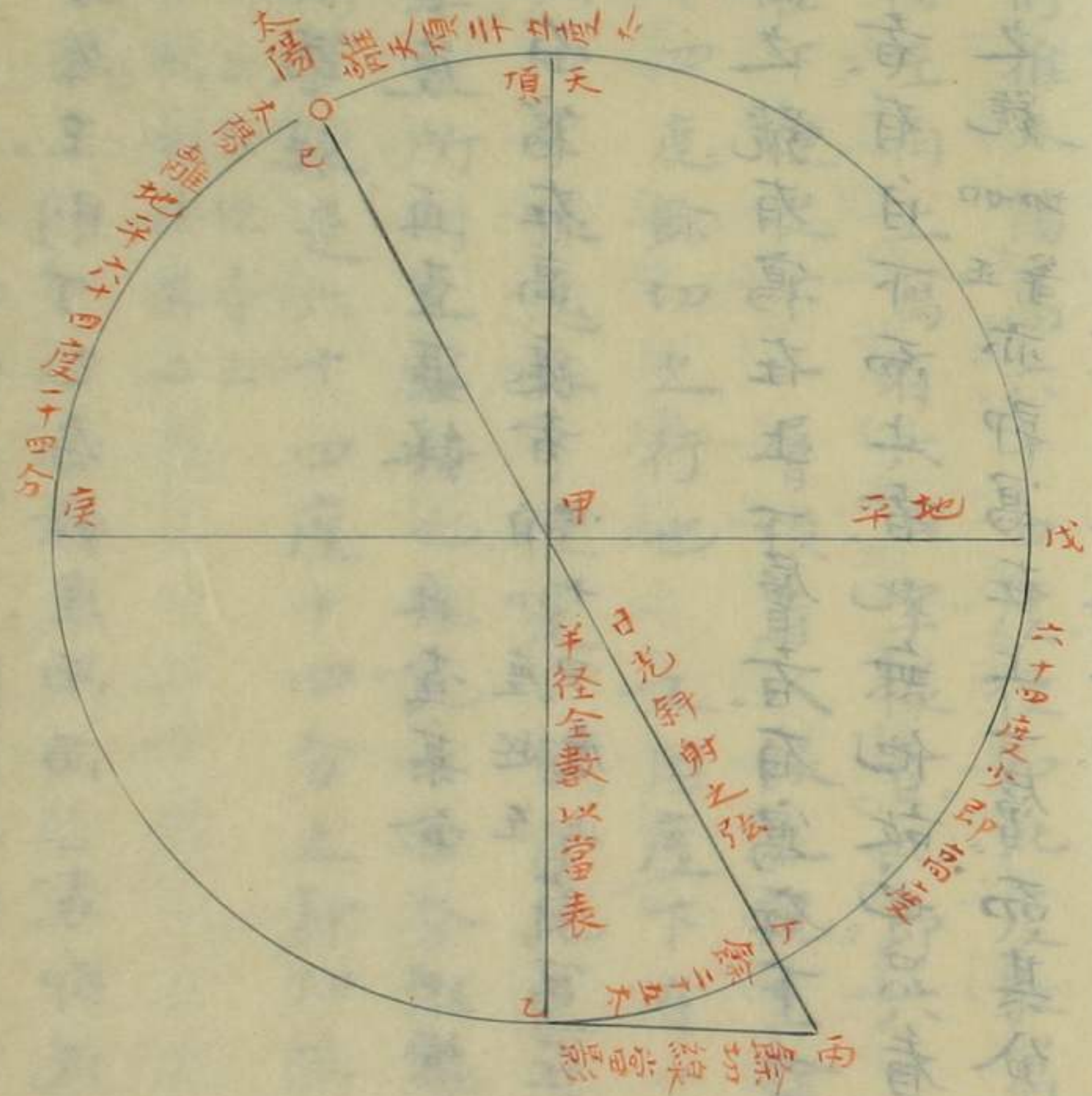
右橫表取影是一個倒句股形

直表取影是一個正句股形



古人用八尺表取影。只用直表直影。故前所論者亦直影也。
 凡此句股之法。生於割圓八線。

餘切線求直影圖



甲乙為半徑為
以當表丙乙為
餘切線為以當
影甲丙為日光
斜弦
太陽在己光射
於表端之甲直
至於丙成甲乙
丙句股形
其已度高度與
戊丁相對之度

何以謂之割圓周天三百六十度今取其若干度而算之是將
渾論圓形剖開算之故曰割圓也
割圓有八種線俱是算句股之法今取日影則所用者切線也
切線有正有餘此因直表取影故所用者又是餘切線也
凡測影者先以緯度及里差得太陽高度即用所得高度入八
線中查本度之餘切即得所求直影
假如前推四月初一日太陽高六十四度一十四分即於八線
表中尋六十四度一十四分之餘切線便是所得直影
八線表在曆書中其查法每度六十分自四十五度以前自上
而下四十五度以後至九十度自下而上
其順下逆上俱自一
分起至六十分止俱
要者表旁之字
號對而取之

等用戊丁。即如用巳庚也。
以戊丁為主。則丁乙為餘度。而丙乙者。即戊丁高度之餘切線也。

查八線表法

先查其度。再查其線。再查其分。以橫直相過處取之。
其度數有寫在高處者。自十四度起至有寫在下面者。自四十五度起至九

其八線之號。有寫在上一層者。有寫在下一層者。其分數有自上而下者。有自下而上者。此無他故也。只看度數寫在高處者。其八線之號。如正切等亦即寫在上一層。而其分數亦自上而下也。若度數寫在下面者。其八線之號亦即寫在下一層。而其分數

亦自下而上也。

凡一度俱有兩張。一張自十分至三十分。一張自三十分至六十分。

假如前推太陽高六十四度。便知此度數寫在下面。即於表中尋下面左上角上寫有六四字樣者。此即六十四度之表也。度既寫在下面。便從下一層橫看八線之號。至餘切字樣處認定。此即六十四度餘切之行也。又因度下有一十四分。便向表中原寫六四字樣處接了便是。分自此逆上。一分二分以至十四分止。是所用之橫格也。依此十四分之號。橫看至餘切之行。其中所書便是六十四度十四分之餘切線數矣。他做此若依太陽十五分。便尋三十分之號。如法求之。

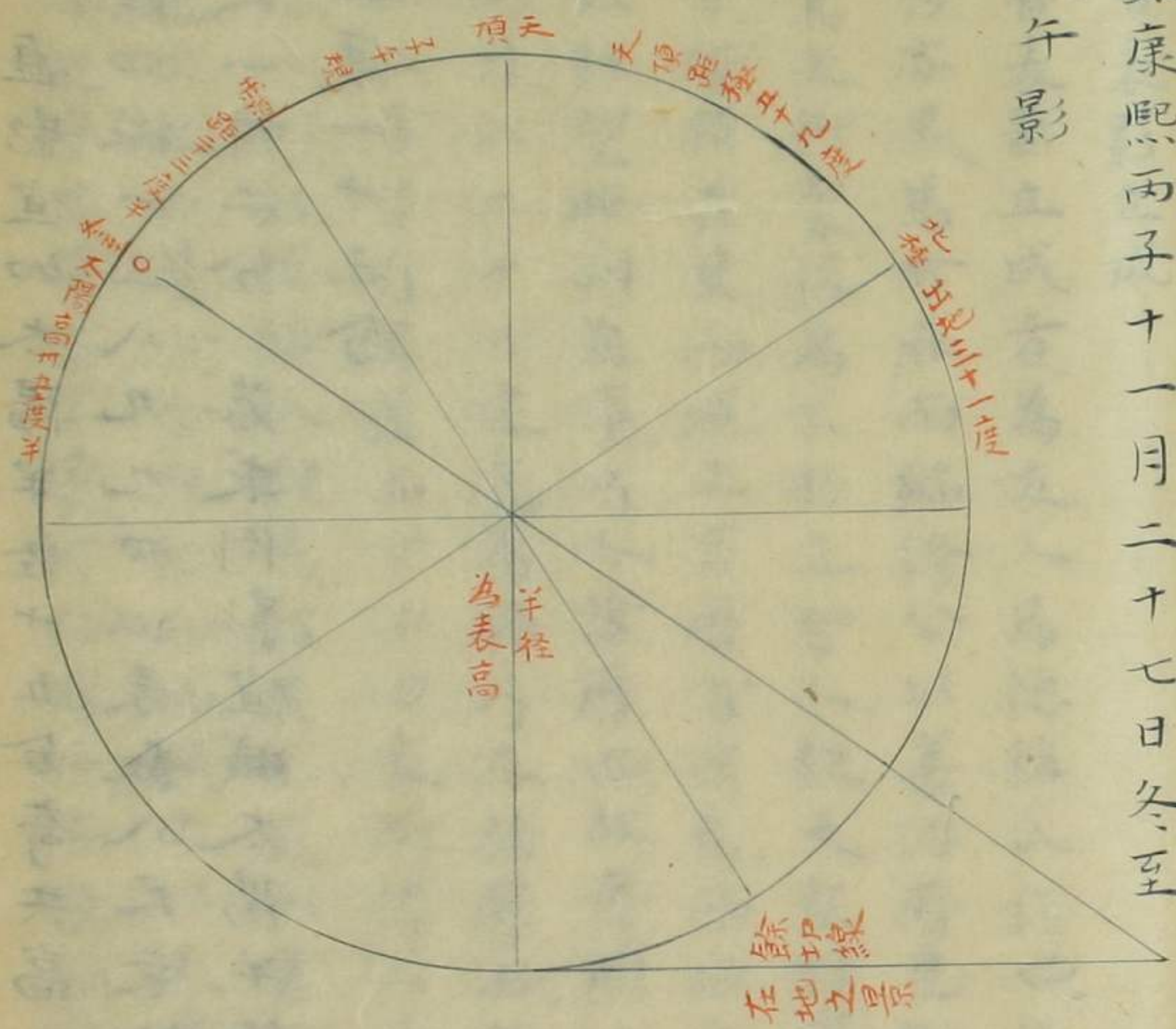
又式

康熙辛未七月初四日丁亥測正午時日影

京師立表

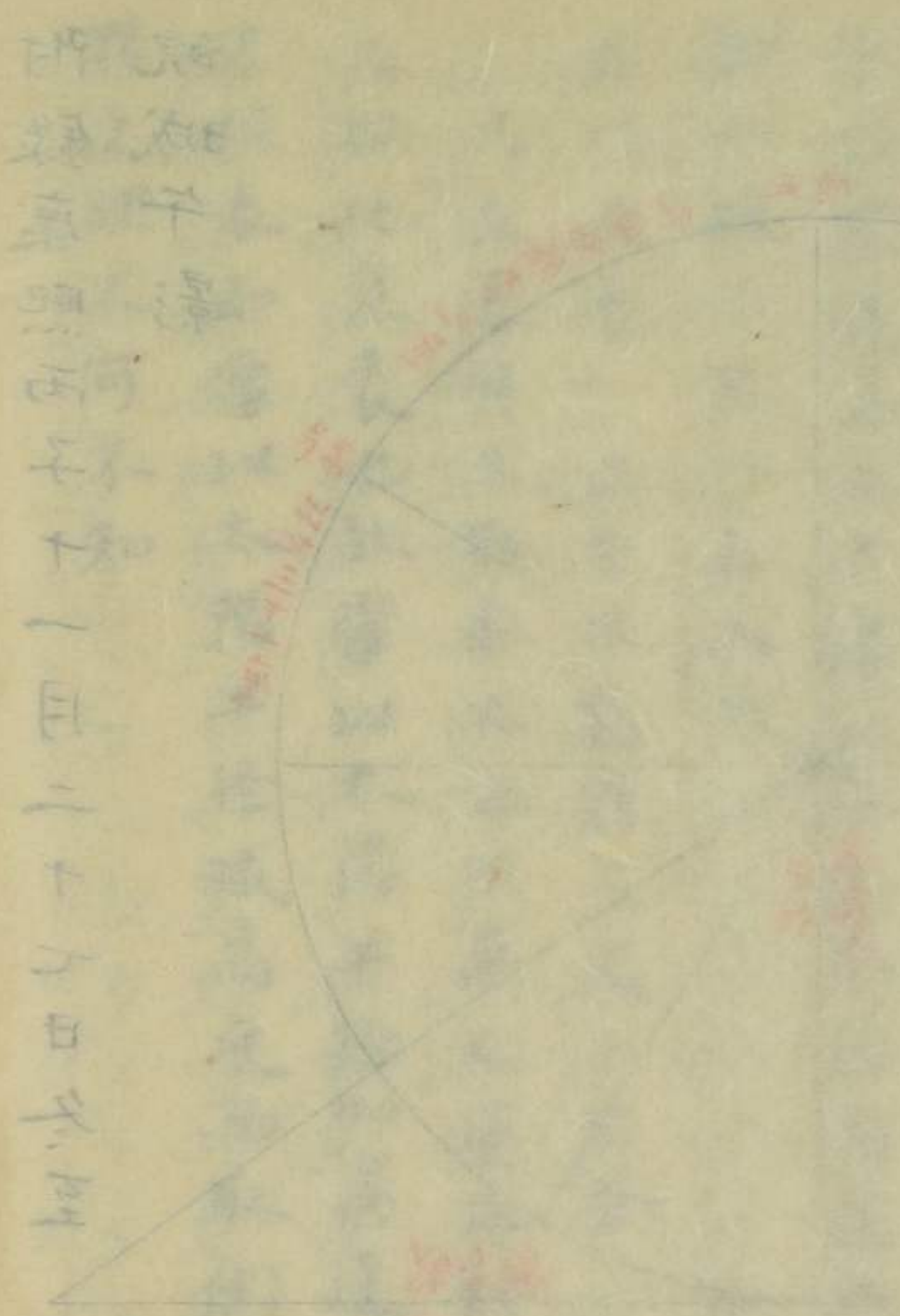
前月二十八日壬午卯時立大暑節
 本日子正太陽度鬼宿三度七分為六宮四度三十三分
 午正太陽度鬼宿三度三十六分為六宮五度二分黃緯
 十九度五分在北
 京師赤道高五十度午正太陽高度六十九度五分
 餘切線三八三八六
 立八尺表正午日影該三尺七分
 凡立表須正取影之地須平又須正對子午
 又按此直表也故當以太陽半徑加高度而取直影切用餘
 若橫表即當以太陽半徑減高度而取倒影切用正此測影中最
 精之理不可不知

附錄康熙丙子十一月二十七日冬至
 皖城午影



皖城北極高三十
 一度 赤道高五
 十九度 立表八
 尺 冬至日在赤
 道外二十三度三
 十一分半 午正
 太陽高三十五度
 二十八分半 餘
 切線一四〇〇六

五 直影宜加大陽半徑十五分奇共高三十五度四十四分
其餘切線一三八九九四以表數八尺乘餘切線得影長一丈
一尺一寸二分 若求倒影宜減太陽半徑十五分奇得高三
十五度一十三分



一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分
一丈一尺一寸二分

四省表影立成

四省表影立成者為友人馬德稱氏作也。德稱系本西域。遠祖
馬沙亦黑。馬哈麻雨編修公。以善治曆見知洪武朝。受勅譯西
書其文御製。稱為不朽之智人。欽天監特寘專科肄習。子孫世
其官。皆精其業。西域之言曆者宗焉。西域之曆有二。一曰動的
月。以弦望晦朔為序。乃太陰曆也。故齊期以見月為滿。一曰不
動的月。以二十四定氣為端。乃太陽曆也。故禮拜以晷景為憑。
然此二者。皆有里差。而今回回家所傳二十四節氣。表景尺度
共祇一術。故德稱氏疑焉。謂其不足以盡諸省直之用。而欲有
以是正之。以屬余。余既稔知西域之以天為教。以曆為學。經數
百年。能守其舊俗不變。可謂有恒。而德稱氏又能不牽於習見

踵事加詳。以致其恪恭鄭重之意。深為可敬。遂力疾為之布算。以歸之。夫曆學至今日。明且確矣。而泰西氏之法。大綱多出於回回。竊意如各省直里差之說。必西域所自有。或當時存而未譯。或譯之而未傳。或傳之久而殘缺。皆未可知。吾願德稱氏與其西域之耆舊。尚為之詳徵焉。而出以告世。庶有以證吾之說。而釋夫傳者之疑。以正其踈也。

其言皆詳其業。而為之詳徵焉。而出以告世。庶有以證吾之說。而釋夫傳者之疑。以正其踈也。

春分	驚蟄	雨水	立春	大寒	小寒	冬至	廿四定日	北直	江南	河南	陝西
秋分	寒露	霜降	立冬	小雪	大雪						
八分 八分 三寸	寸一 三分 三寸	寸十 七分 五	寸十 四分 五	寸十 七分 四	寸十 三分 三	寸十 五分 〇					
七分 六分 三寸	寸七 分九 寸	寸九 分六 寸	寸十 四分 四	寸十 三分 一	寸十 四分 三	寸十 二分 八					
寸七 分〇	寸八 分六 寸	寸十 四分 五	寸十 二分 五	寸十 七分 三	寸十 五分 七	寸十 二分 三					
六分 七分 二寸	寸八 分九 寸	寸十 二分 九	寸十 八分 九	寸十 三分 九	寸十 四分 四	寸十 六分 九					

四省直節氣定日表影考定
立表十尺 若表短則用折算 假如用表一尺 則以尺為寸 寸八寸 則尺取
八寸為 十分之一 若表八尺 則尺取
十寸為 十分之一 若表八尺 則尺取

夏至	芒種	小滿	立夏	穀雨	清明
	小暑	大暑	立秋	處暑	白露
寸二 六尺 分九	寸三 三尺 分一	寸二 一尺 八分	寸四 七尺 分三	寸五 三尺 分四	寸六 七尺 分七
寸一 八尺 分五	寸一 三尺 分七	寸二 三尺 分一	寸二 八尺 分八	寸三 三尺 分八	寸五 分尺 〇
寸二 分尺 〇	寸二 七尺 分一	寸二 三尺 分六	寸三 七尺 分三	寸四 四尺 分三	寸五 七尺 分五
寸二 二尺 分二	寸二 七尺 分三	寸二 三尺 分八	寸三 八尺 分五	寸四 五尺 分五	寸五 尺 八

右表影皆以直省城內為準附近二百里內外可用其餘州縣各各不同須以彼處北極高度定之凡立表須直不得稍偏於東西南北則影為之變須以線垂而準之古所謂八綫附臬者是也植表取影之地須極平如砥若微有高下陂陀坑坎坳堦則

影不應矣當以水準之高直而量之
一量表量影之尺度須極勻極細
一取正午之影須在正南然天上正南非羅針所指之正南也須於羅針正午之西稍偏取之或曰兩午之間縫針與臬影合亦非也蓋針所指在在不相同如金陵則偏三度此非正方案則不能定或以曆書法用北極附近星取之
以上四事皆求表影者所當知
此外又有節氣加時在午前午後之不同則影亦為之加減假如冬至影極長而冬至不在正午或午前或午後則其午影必微差而短又如夏至影極短而夏至不在正午或午前或午後則其午影

必微長

又如小寒至芒種十一氣。影自長而短。若其加時在午前。則午影必微短。加時在午後。則午影必微長。

又如小暑至大雪十一氣。影自短而長。若其加時在午前。則午影必微長。加時在午後。則午影必微短。

按以上加減。只在分釐。若所用徑尺之表。初無損益。可無深論也。惟春秋分及前後兩節。晷差頗速。若其加時又在亥子

之間。則距午其遠。為差益大。不可不知。午正太陽高九十度。已至天頂。則日中無影。其過此者。皆在天

頂之北。而生南影。法當以所帶零度。轉減九十度。而用其餘命為太陽在天頂北之高度。

北極出地二十度。則赤道在天頂南二十度。而夏至日躔在赤

道北二十三度半。故其日午時。已過天頂北三度半。而影在表南。

芒種日午正亦過天頂北二度奇。影亦在南。凡午影。芒種必高於小滿。夏至又高於芒種。今皆反之。亦此故也。

自北極高二十三度以前。倣此論之。宜邑謝野臣至中州。尋古測景之臺。所立石表。尚存其形。似

壇。上小下大。夏至日中無影。蓋其根盤半徑。即日景所到如

句。高尖距地之數。為表如股。亦表八尺。土圭尺有五寸之比。倒也。以此推之。則向南州邑。並可作夏至無影之石表。

論恒星

中星定時

中星之法肇於堯典義和分職測日之後總以中星蓋中星所以視四時驗寒暑定昏旦考節氣察日度辨里差其用甚鉅故與測日均為治曆之大端也第星之麗天左旋之勢則依赤道自行之度則向黃道因此星之經緯度自二道望之參差不齊法以黃赤二道之極為宗出弧線過星體用弧三角法可推各星之經緯度在古曆未覺有恒星之行中法謂之歲不言星行西用大儀累年密測知恒星亦依黃道每歲東行五十一秒其距黃道有定度若赤道因黃道斜絡之勢度分多變動不居因普測周天有名位之星算其二道之經緯度列表今推中星祇用赤道度

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including characters like '中星定時' and '論恒星']

以時刻憑赤道為主故也。法以星赤道度與本日太陽赤道度相離之數變時得星昏旦中之時刻。取用星座除二十八舍外止用三等已上之星餘光體茫昧者可勿論也。

推中星求時法

先查本年七政曆太陽宮度分。至儀象志八卷內變為赤道度分。次查所出之星在十二三卷內。係若干度分。將星之度分減去太陽所變之度分。如不足減數加三百六十度減之所餘之度分。移至儀象志第五卷之變時表內。變為時刻分。從未初起算。至所得時刻。即所求之時也。

推時求中星法

先查本年七政曆太陽宮度分。至第八卷儀象志內變為赤道

度分。次查所出之時刻。從未初起算。得幾時刻。移至第五卷變時表內。變為赤道經度分。時之度分。加於太陽之度分。若滿過三百六十度則去之。所餘之度分。至十二三卷內。比例相近度分之大星宿。即所求之星宿也。星宿之度分不及則偏西。有餘則偏東。

諸名星赤道經緯度加減表

星名	經度	緯度	經度加減之數	緯度加減之數
天倉一	0度40分		加四十六秒四十八微	減二十秒二十四微
王良四	5度20分		加四十九秒一十二微	加二十秒二十四微
土司空七	6度35分		加四十六秒一十二微	減二十秒二十四微
奎宿一	9度50分		加四十八秒一十八微	加十九秒十八微
句陳一	11度31分		加一百四十二秒二十四微	加二十秒二十四微
奎宿九	12度42分		加四十九秒四十八微	加十九秒四十八微
畢宿一	24度0分		加四十九秒四十八微	加十九秒十二微
天大將軍一	25度45分		加五十三秒二十四微	加一十八秒。微
外屏七	26度一十五分		加四十六秒四十八微	加一十八秒。微

畫宿三	27度一十五分		加五十一秒。微	加一十八秒。微
胃宿一	36度四十七分		加五十二秒四十二微	加二十四秒三十六微
天困一	41度二十一分		加四十五秒。微	加一十五秒。微
大陵五	41度三十八分		加四十六秒一十二微	加一十五秒。微
天船三	44度五十四分		加五十二秒四十八微	加十二秒卅六微
昂宿一	51度五十三分		加五十三秒二十四微	加十二秒卅六微
畢宿一	62度一十九分		加五十三秒四十二微	加九秒。微
畢宿五	64度一十八分		加五十一秒五十四微	加九秒。微
五車二	73度一一分		加六十五秒二十四微	加六秒。微
參宿七	74度五十分		加四十五秒一十八微	減五秒四十二微
五車五	76度二十二分		加五十八秒一十二微	加四秒四十八微

天樞	天璇	軒轅二十	軒轅四十一	張宿一	星宿一	柳宿一	鬼宿一	北河三	南河三	北河二
一百六十度四十分	一百六十度十五分	一百五十度廿七分	一百四十七度四十七分	一百四十四度五分	一百卅七度十五分	一百廿五度一十分	一百廿三度十五分	一百一十一度二十分	一百一十度四十分	一百〇八度廿八分
加六十一秒三十六微	加五十八秒一十二微	加五十一秒一十八微	加四十九秒三十四微	加四十三秒四十八微	加四十五秒〇微	加四十九秒一十二微	加四十九秒三十四微	加五十六秒二十四微	加四十八秒〇微	加六十二秒二十四微
減十九秒十二微	減十九秒十二微	減十七秒廿四微	減一十七秒六微	加十六秒四十八微	加一十五秒〇微	減十二秒十八微	減一十三秒六微	減七秒一十二微	減七秒一十二微	減六秒三十六微

天狼	井宿三	井宿一	五車三	參宿四	參宿三	參宿二	紫宿一	參宿一	參宿五	星名
九十七度四十五分	九十四度四十三分	九十一度四十七分	八十五度五十分	八十四度二十七分	八十一度六分	七十九度五十五分	七十九度二十五分	七十八度五十五分	七十六度五十七分	經度
加四十一秒一十二微	加五十二秒四十八微	加五十六秒二十四微	加六十九秒〇微	加四十九秒一十二微	加四十五秒三十六微	加四十六秒一十二微	加五十一秒二十四微	加四十六秒一十二微	加四十七秒二十四微	經度加減之數
加二秒二十四微	減一秒一十二微	減二秒六微	加二秒二十四微	加二秒二十四微	減三秒〇微	減三秒三十六微	加三秒三十六微	減四秒一十二微	加四秒四十八微	緯度加減之數

星名	經度	緯度
翼宿一	一百六十一度四分	加二十七秒二十四微
西上相	一百六十四度三分	減二十秒廿四微
五帝座	一百七十三度二分	減二十秒廿四微
天儀	一百七十四度一分	減二十秒廿四微
天權	一百七十九度四分	減二十秒廿四微
軫宿一	一百七十九度五分	加二十秒廿四微
玉衡	一百八十九度四分	減十九秒廿八微
東次將	一百九十一度四分	減十九秒廿八微
角宿一	一百九十七度四分	加十九秒三十微
開陽	一百九十七度三分	減十九秒三十微

星名	經度	緯度
搖光	二百三十三度七分	減十九秒三十微
亢宿一	二百八十八度九分	加七秒四十二微
大角	二百一十度十三分	減七秒四十二微
氐宿一	二百十八度十六分	加十六秒十二微
帝星	二百廿二度五分	減十四秒十二微
氐宿四	二百廿四度四分	加十四秒廿四微
貫索一	二百三十度十一分	減十二秒十六微
蜀	二百三十二度六分	減十二秒十六微
房宿一	二百三十四度一分	加十一秒十四微
房宿三	二百三十六度四分	加十一秒十四微
心宿二	二百四十二度四分	加九秒三十六微

星名	經度	緯度
尾宿一	二百四十六度三十五分	加六十一秒一十二微
帝座	二百四十四度四十六分	加四十一秒四十八微
侯	二百四十九度五十四分	加四十二秒三十九微
箕宿一	二百六十五度十四分	加五十八秒三十微
天棓四	二百六十七度二十四分	加二十一秒五微
織女一	二百六十六度十八分	加三十一秒四微
斗宿一	二百六十六度二十分	加五十六秒四十二微
座旗七	二百六十九度三十七分	加三十六秒三十六微
河鼓二	二百六十九度三十七分	加四十六秒二十二微
牛宿二	二百六十九度四十九分	加五十一秒一微
		緯度加減之數
		加七秒三十微
		減四秒四十八微
		減四秒一十二微
		加〇秒五十四微
		減一秒一十二微
		加二秒二十四微
		減二秒四十二微
		加六秒三十六微
		加七秒四十八微
		減九秒三十六微

牛宿一	三百度三十四分	加五十二秒一十二微	減十秒四十八微
天津一	三百二度三十八分	加三十二秒六微	加十秒四十八微
女宿一	三百七度二十九分	加五十二秒四十八微	減十二秒五十四微
天津四	三百七度三十九分	加三十一秒五十四微	加十二秒十八微
虛宿一	三百十八度二十九分	加四十八秒三十六微	減十五秒三十六微
墨壁三	三百二十度十八分	加五十一秒三十六微	減十五秒三十六微
天廚七	三百二十度四十三分	加一十三秒一十二微	加十五秒三十六微
危宿一	三百二十七度十四分	加三十一秒一十八微	減十一秒一十四微
危宿二	三百二十八度十二分	加四十八秒〇微	減十七秒一十四微
北落門師	三百三十九度三十一分	加五十一秒〇微	減十八秒三十六微
室宿二	三百四十一度五十四分	加四十三秒一十二微	加二十秒一十四微

星名	經度	緯度	經度加減之數	緯度加減之數
室宿一	三百四十二度七分		加四十五秒	加二十秒十二微
土公一	三百五十六度三十分			
王良一	三百五十七度三十八分		加四十五秒	加二十秒十二微
壁宿二	三百五十七度五十三分		加四十六秒一十二微	加二十秒十二微
壁宿一	三百五十九度		加四十五秒三十六微	加二十秒十二微

斗一	二百七十六度二十	南二十七度二分	五
箕一	二百六十五度四十四分	南二十九度五十分	二
尾一	二百四十六度三十五分	南三十六度五十分	四
心一	二百四十四度一十七分	南二十四度三十五分	四
房一	二百三十四度五十一分	南二十五度	三
氐一	二百二十八度一十六分	南一十四度二十四分	二
亢一	二百零八度四十九分	南八度四十分	四
角一	一百九十七度四分	南九度一十八分	一
各宿	經緯	緯	等

二十八宿距星黃赤二道經緯度
 二十八宿距星赤道經緯度
 起算自春分壬子年度

各宿	經	緯	等
斗一	二百七十六度二十	南二十七度二分	五
箕一	二百六十五度四十四分	南二十九度五十分	二
尾一	二百四十六度三十五分	南三十六度五十分	四
心一	二百四十四度一十七分	南二十四度三十五分	四
房一	二百三十四度五十一分	南二十五度	三
氐一	二百二十八度一十六分	南一十四度二十四分	二
亢一	二百零八度四十九分	南八度四十分	四
角一	一百九十七度四分	南九度一十八分	一
各宿	經緯	緯	等

畢一	昂大	胃一	畫一	奎一	壁一	室一	危一	虛一	女一	牛一
			中		南	南	南	南		
六十二度二十九分	五十一度五十三分	三十六度七分	二十四度	九度五十分	三百五十九度	三百四十二度七分	三百二十七度十四分	三百十八度二十九分	三百零七度二十九分	三百零度三十四分
北一十八度二十五分	北二十三度一分	北二十六度二十分	北一十九度二十分	北二十一度三十六分	北一十三度一十六分	北一十三度二十七分	南一度五十一分	南六度五十三分	南一十度四十三分	南一十五度四十二分
三	三	四	四	五	二	二	三	三	四	三

參一 七十八度五十五分 南 初度二十五分六分 二
 甯一 七十九度二十五分 北 九度四十分八分 四
 井一 九十二度四十七分 北 二十二度四十分 三
 鬼一 一百二十三度十五分 北 一十九度一十五分 五
 柳一 一百二十五度十分 北 六度五十分四分 四
 星一 一百三十七度五十八分 南 七度一分六分 一
 張一 一百四十四度一分 南 一十三度二十五分 五
 翼一 一百六十一度四分 南 一十六度二十八分 四
 軫一 一百七十九度五十分 南 一十五度三十七分 三

二十八宿距星黃道經緯度 壬子年度

各宿	宮	經	緯	等
壁一	降毒	四度三十八分	北一十二度三十五分	二
奎一		一十七度五十四分	北十五度一十八分	五
婁一		二十九度二十三分	北八度二十九分	四
胃一	大梁	一十二度二十三分	北十一度一十六分	四
昂一		二十五度二十四分	北四度	三
畢一	實沈	三度五十三分	南三度	三
參一		一十七度五十一分	南二十三度三十八分	二
觜一		二十九度一十二分	南十三度二十六分	四
井一	鶉首	初度四十五分	南初度五十三分	三

鬼一	鶉火	一度九分	南初度四十八分	五
柳一		五度四十六分	南一十二度二十七分	四
星一		二十二度四十六分	南二十二度廿四分	一
張一	鶉尾	一度九分	南二十六度十二分	五
翼一		一十九度一十三分	南二十二度一十一分	四
軫一	壽星	六度一十三分	南十四度二十五分	三
角一		一十九度一十六分	南一度五十九分	一
亢一		二十九度五十一分	北二度五十八分	四
氐一	大火	一十度三十一分	北初度二十六分	二
房一		二十八度二十五分	南五度二十三分	三
心一	析木	三度一十一分	南三度五十五分	四

尾一	一十度四十四分	南一十五度。分	四
箕一	二十六度二十。分	南六度三十。分	三
斗一	星紀五度四十。分	南三度五十。分	五
牛一	二十九度三十一分	北四度四十一分	三
女一	玄枵七度一十二分	北八度一十。分	四
虛一	一十八度五十一分	北八度四十二分	三
危一	二十八度五十分	北十度四十二分	三
室一	娵訾一十八度五十七分	北十九度二十六分	二

二十八宿赤道積度 壬子年度

角	一十一度四十五分	亢	九度二十七分
氐	一十六度三十五分	房	五度二十六分
心	六度一十八分	尾	一十九度。九分
箕	一十度三十六分	斗	二十四度一十四分
牛	六度五十五分	女	一十一度。分
虛	八度四十五分	危	一十四度五十三分
室	一十六度五十三分	壁	一十度五十。分
奎	一十四度十。分	婁	一十二度。七分
胃	一十五度四十六分	昂	一十度二十六分
畢	一十六度三十六分	參	初度三十分

觜 一十一度二十二分
 鬼 一度五十五分
 星 六度。二分
 翼 一十八度五十一分

井 三十二度二十八分
 柳 一十二度四十八分
 張 一十七度。四分
 軫 一十七度。九分

二十八宿赤道積度
 角 一十度三十五分
 亢 一十度四十分
 房 四度四十六分
 尾 一十五度三十六分
 斗 二十三度五十一分
 女 一十一度三十九分
 危 二十。度。七分
 壁 一十三度十六分
 奎 一十一度二十九分
 胃 一十三度。一分
 畢 一十三度五十八分

二十八宿黃道積度
 角 一十度三十五分
 心 七度三十三分
 箕 九度二十。分
 牛 七度四十一分
 虛 九度五十九分
 室 一十五度四十一分
 奎 一十一度二十九分
 胃 一十三度。一分
 畢 一十三度五十八分

亢 一十度四十分
 房 四度四十六分
 尾 一十五度三十六分
 斗 二十三度五十一分
 女 一十一度三十九分
 危 二十。度。七分
 壁 一十三度十六分
 奎 一十一度二十九分
 胃 一十三度。一分
 畢 一十三度五十八分

觜 一十一度三十三分
 鬼 五度三十分 新測四度三十七分
 星 八度二十三分
 翼 一十七度。分

井 三十度廿五分 新測二十四分
 柳 十六度。六分 新測十七分
 張 一十八度。四分
 軫 一十三度。三分

角 一十度三十五分
 心 一十度三十分
 箕 一十度三十分
 斗 一十度三十分
 女 一十度三十分
 危 一十度三十分

鬼 一十度三十三分
 星 一十度三十分
 翼 一十度三十分
 斗 一十度三十分
 女 一十度三十分
 危 一十度三十分

康熙戊辰年各宿距星所入各宮度分 黃道

井 未 初度五十九分
 柳 午 六度。分
 張 巳 一度二十三分
 軫 辰 六度二十七分
 亢 卯 初度。五分
 房 卯 二十八度三十九分
 尾 寅 一十度五十八分
 斗 丑 五度五十五分
 女 子 七度二十六分
 危 子 二十九度。四分
 室 亥 一十九度十一分
 心 寅 三度二十五分
 箕 寅 二十六度三十四分
 牛 丑 二十九度四十六分
 虛 子 一十九度。五分
 鬼 午 一度二十三分
 星 午 二十三度。分
 翼 巳 一十九度二十七分
 角 辰 一十九度三十分
 心 卯 一十度四十五分

壁成四度五十二分
 畢成二十九度三十七分
 昂酉二十五度三十八分
 參申一十八度五分
 以上成辰年經度視儀象志又名加十四分惟斗牛二宿
 加十五分
 斗酉一十九度四十分
 牛戌一十九度三十分
 參申一十九度二十六分
 畢申四度七分
 奎戌一十八度八分
 胃酉一十二度三十七分
 井木一十二度三十分
 鬼酉一十二度三十分
 星午二十三度五分
 井木一十二度三十分
 星午二十三度五分
 井木一十二度三十分
 星午二十三度五分

紀星數

大西儒測算凡可見可狀之星一千二十二若微小者或不常見者或朦黑者不與焉其大小分為六等又因其難以識認盡假取人物之像以別其名星非真有象也但人借名之耳每合數星以成一像凡四十八像其多寡大小不等在黃道北者二十一像第一曰小熊內有七星外有一星二曰大熊內二十七外八三曰龍凡三十一星四曰黃帝內十一外二五曰守熊人內二十二外一六曰北冕旒凡八星七曰熊人內二十九外一八曰琵琶凡十星九曰鷹鷂內二十二外一其十曰岳母凡十三星十一曰大將內二十六外三十二曰御車凡十四星十三曰醫生又曰逐蛇也一醫常取蛇合藥以救世其星如人逐蛇狀內二十四外五十四曰毒蛇凡十八

星十五曰箭。凡五星。十六曰日鳥。性喜視日內九外六十七曰魚將。軍邊人取魚。彼即領衆魚至。呼之。彼先躍過網。衆魚則羅網矣。凡十星。十八曰駒。凡四星。十九曰飛馬。凡二十星。二十曰公主。凡二十四星。二十一曰三角形。凡四星。共在北者三百六十星。一等三。二等十八。三等八十四。四等一百七十四。五等五十八。六等十三。昏者十。在黃道中者。按節十二象。即十一宮。一曰白羊。即春分清明。內十三外五。二曰金牛。即穀雨立夏。內三十三外十一。三曰雙兒。即小滿芒種。內十八外七。四曰巨蟹。即夏至小暑。內九外四。五曰獅子。即大暑立秋。內二十七外八。六曰列女。即處暑白露。內二十六外六。七曰天秤。即秋分寒露。內八外九。八曰天蝎。即霜降立冬。內十一外三。九曰人馬。即小雪大雪。凡三

十一星。十曰磨羯。羊頭魚尾即冬至小寒。凡二十八星。十一曰寶瓶。即大寒立春。內四十二。外三十二。曰雙魚。即雨水驚蟄。內三十四外四。共在中者三百四十六星。一等五。二等九。三等六十四。四等一百三十四。五等一百。六等二十九。昏者三。在黃道南者十五像。一曰海獸。凡二十二星。二曰獵戶。凡三十八星。三曰天河。凡三十四星。四曰天兔。凡十二星。五曰大犬。內十八外十一。六曰小犬。凡二星。七曰船。凡四十五星。八曰水蛇。內二十五外二。九曰酒餅。凡七星。十曰烏雅。凡七星。十一曰羊人牛。凡三十七星。十二曰豺狼。凡十九星。十三曰大臺。凡七星。十四曰南冕。凡十三星。十五曰南魚。內十二外六。共在南者三百十六星。一等七。二等十八。三等六十。四等一百六十八。五等五十三。

六等九。昏者一。三方共一千二十二星。分其大小。一等共十五。二等共四十五。三等共二百。八。四等共四百七十四。五等共二百十七。六等共四十九。昏者共十四。

新增一十二像 係近南極之星

火鳥十 水委三 蛇首蛇腹蛇尾十五 小斗七
飛魚七 南船五 海山六 十字架四 馬尾四
馬腹三 蜜蜂四 三角形三 海石五 金魚四
夾白二 附白一 異雀十 孔雀十 波斯十一
烏喙六 鶴十二 共一百三十四星
據西書言彼地天文家原載可見之星分為四十八像。後自弘治十年丁巳有精於天文吳默哥者行至極南見有無名多星

復有西士安德助者亦見諸星之奇。尚有白氣二塊。如天漢者。嗣於萬曆十八年庚寅有西士胡本篤始測定南極各星經緯度數。新增一十二像。至萬曆四十八年庚申湯羅西公航海過赤道南三月有奇。見南極已高三十餘度。將前星一一對測。經緯皆符。但據云一十二像。今又有二十一名何耶。

地谷測定經緯之星數

曆法西傳曰。地谷著書第四卷。取六星之距度。以經度相併。適合週天之全度。求南宿經緯度。以起用天之度。再求近赤道十二星經緯度。証星之黃道緯度。今古不同。求星之經度。并解其時八百餘星之真經緯度。五十三年前復加百餘星赤道經緯度說。按地谷實測過者。只有八百星。則其餘非地谷測也。

新法曆書星數

曆引曰。恒星為數甚多。莫能窮盡。其間有光渺體微。非目可及。非儀可推者。則略而不錄。其在等等之內。已經新法所測定者。南北兩極。共得一千七百二十五星。

又曰。星以大小。分為六等。第一等大星。如五帝座織女類者一十七。次二等如帝星開陽類者五十七。次三等如太子少衛類者。八十五。次四等如上將拉史類者三百八十九。次五等如上相虎賁類者三百二十三。次六等如天皇大帝后宮類者二百九十五。是皆有名之星。共為一千二百六十六。餘則皆為無名之星矣。

西又分為六十二象。各命之以名。以期便於識別。

又曰。西古曆亦有二十八舍。義與中古相侔。其所定二十八距星。亦皆暗合第當宿距星。西用天關耳。此二十八宿者。各以一字命名。分註每日之下。內以房虛星昂為屬太陽之日。心尾畢張為屬太陰之日。是外五緯。各屬四宿。每以七日為期。每日各屬一宿。西曆亦然。義理皆符。西經相傳。上古有大師名諾厄者。所通于天下萬國云。

按天經或問。恒星多寡條與此同。但總數作一千一百六十六。則總撒符矣。湯道未刪定曆引數同。但總數百字上缺畫不明。今查經緯表。三等星有二百。七除海石等七星。仍有二百。則云八十五者非矣。

恒星曆持曰。自古掌天星者。大都以可見可測之星。求其形似。

聯合而為象命之名以為識別。是有三垣二十八宿三百座一千四百六十一有名之星。世所傳巫咸石申甘德之書是也。西曆依黃道分十二宮。其南北又三十七像。亦以能見能測之星聯合成之。共得一千七百二十五。其第一等大星一十七。次二等五十七。次三等一百八十五。次四等三百八十九。次五等三百二十三。次六等二百九十五。蓋有名者一千二百六十六。按此星數與曆引同。惟三等星多一百。然以總數合之。此為是。

星屏赤道南北兩總星圖說曰。舊傳三垣二十八宿共三百座一千四百六十一有名之星。如世傳巫咸丹元子之書之類。然細測有在疑似者。今則非實測不圖。舊圖未載。而測有經緯亦

增入焉。南極南星向來無象無名。因以原名翻譯。共得星一千八百一十二。第一等一十六。第二等六十七。第三等二百一十六。第四等五百二十二。第五等四百一十九。第六等七十二。

按此星數。細數少五百。總數多五百。

恒星經緯表舊本。一等星十七。二等六十八。三等二百。九。四。等五百一十二。五等三百四十。六等二百一十六。共一千三百六十二。外有傳說積尸氣等不入等之星共七。然今列表又有不同。

天學會通星數

論各星大小。一等十五星。二等四十五星。三等二百八十星。四等四百七十四星。五等二百一十六星。六等五十星。共一千二

十九星

按此數合總該一千。八十。總數不符。必有誤也。薛書若此類頗多

查表一等大星畢參二五車狼老人星軒轅五帝座角大角心南門織女北落師門共十五。與此合。其水委不在此內。又查表三等并新增海石等共二百。七。則十字衍一知。又查表二等星五十。又新增海石等十七共六十七。與此及曆引曆指俱不同

天文實用星數

恒星總像力條曰。中曆分垣分宿計二百八十座見界諸星盡矣。西國於此見界諸星約以四十八像別加近南極諸星都為

六十像。驗時依像推效各異。古曆家詳察星之形。星之性。與某物合。因以其物像之

白羊宮	起降葦二十八度	止大梁二十八度
金牛宮	起大梁一十九度	止實沈二十五度
雙兄宮	起實沈二十六度	止鷄首二十四度
巨蟹宮	起鷄首二十四度	止鷄火一十二度
獅子宮	起鷄火一十三度	止鷄尾一十六度
室女宮	起鷄尾一十六度	止大火六度
天秤宮	起大火六度	止大火二十六度
天蠍宮	起大火二十七度	止折木二十五度
人馬宮	起折木二十六度	止星紀二十八度

磨羯宮 起星紀二十八度 止玄枵二十二度
寶瓶宮 起玄枵二十三度 止娵訾一十五度
雙魚宮 起娵訾一十五度 止降婁二十七度

漢志星數

漢書天文志曰。凡天文在圖籍。昭昭可知者。經星常宿。中外官凡百一十八名。積數七百八十三。

晉志星數

晉書天文志曰。馬績云。天文在圖籍。昭昭可知者。經星常宿。中外官。凡一百一十八名。積數七百八十三。皆有州國官宮物類之象。張衡云。文曜麗乎天。其動者有七。日月五星是也。日者陽精之宗。月者陰精之宗。五星五行之精。衆星列布。體生於地精。

成於列。列居錯峙。各有攸屬。在野象物。在朝象官。在人象神。其以神差有五列焉。是為三十五名。一居中央。謂之北斗。四布於方。各七。為二十八舍。日月運行。歷示吉凶。五緯躔次。用告禍福。中外之官。常明者百有二十四。可名者三百二十。為星二千五百。微星之數。蓋萬有一千五百二十。庶物蠢蠢。咸得係命。不然何得總而理諸。後武帝時。太史令陳卓。摠甘石巫咸三家所著星圖。大凡二百八十三官。一千四百六十四星。以為定紀。

隋志星數

隋天文志。又列目曰。經星中官。乃另起叙星。自北極五星起。北斗輔星三公止。又另起自文昌六星起。至少微長垣止。太微天市二垣。俱雜叙其中。是為天文上卷。次卷天文。中列目曰。二十

八舍乃另起叙星。自東方角二星起。又北方南斗六星。西方奎十六星。南方東井八星。各另起。而於後依二字總結之曰。右四方二十八宿。并輔官一百八十二星。又列曰。星官在列宿之外者。乃另起叙星。自庫樓十星起。青丘土司空軍門止。仍依三字總結之曰。自攝提至此。大凡二百五十四官。一千二百八十三星。并二十八宿輔官。名曰經星常宿。遠近有度。大小有差。苟或失常。實表災異。

隋天文志曰。後漢張衡為太史令。鑄渾天儀。總序經星。謂之靈憲。其大略曰。中外之官。常明者百有二十。可名者三百二十。為星二千五百。微星之數。萬有一千五百二十。廢物蠢動。咸得係命。而衡所鑄之圖。遭亂堙滅。星官名數。今亦不存。三國時吳太

史令陳卓。始列廿氏石氏巫咸三家星官。著於圖錄。并注占贊。總有二百五十四官。一千二百八十三星。并二十八宿及輔官附坐。一百八十二星。總二百八十三官。一千五百六十五星。宋元嘉中。太史令錢樂之所鑄渾天銅儀。以朱黑白三色用殊三家。而合陳卓之數。高祖平陳。得善天官者。周墳并宋氏渾儀之器。乃命庾季才等。參校周齊梁陳及祖暅孫僧化官私舊圖。刊其大小。正彼疎密。依準三家星位。以為蓋圖。以墳為太史令。自此太史觀生。始能識天官。

客星說附

曆法西傳曰。地谷書第五卷。解其時新見大客星計十二章。一詳初起。及漸大。至與金星等。并漸減。二取其宮星。以定其經緯。

度三解測新星所用諸器。四取新星與他星距度。五解其重慶
幾何。六用各法以求新星經緯度。七求新星赤道經緯度。八証
新星不麗空際而麗列宿天九攷新星之大小。十取新星之似
徑得三分三十秒。十一証新星大倍於日。大於地三百六十倍
十二攷衆星參差。

彗星解附

曆法西傳。又載地谷彗星十卷。測彗星之高度尾之長短。光之
隱顯及其方向。攷十二星在黃道上度。以求彗星之真所在。設
彗星離西星之度。求黃赤道經緯度。求彗星每日赤道經緯度。
求彗星所行之道。及其道交黃赤之角處。依每日彗星行黃赤
二道。作立成表。証彗星在月上。較月更遠於地為三百地半徑。

故知彗星在日月二天之中。証其尾恒向日與金星作彗星行
度圖。徵彗星之大。為月二之一。尾長為九十六地半徑。因攷前
人彗星之論當否。

極星攷

隋書紐星去不動處一度餘。隋天文志曰。北極五星。皆在紫宮中。北極辰也。其紐星天之樞
也。天運無窮。三光迭耀。而極星不移。故曰居其所而衆星共之。
賈逵張衡蔡邕王蕃陸績。皆以北極紐星為樞。是不動處也。祖
暉以儀準候。不動處在紐星之末。猶一度有餘。

宋時極星去不動處三度餘

宋史天文志載沈括於熙寧七年七月上渾儀浮漏景表三議。

其渾儀議內一則云。前世皆以極星為天中。自祖暅以璣衡窺
攷天極不動處。乃在極星之末。猶一度有餘。今銅儀天樞內徑
一度有半。乃謬以衡端之度為率。若璣衡端平。明極星常游天
樞之外。璣衡小偏。則極星乍出乍入。令瓊舊法天樞乃徑二度
有半。蓋欲使極星遊於樞中也。臣攷驗極星更三月。而後知天
中不動處。遠極星乃三度有餘。則祖暅窺攷猶未為審。今當為
天樞徑七度。使人目切南樞望之星。正循北極樞裏周。常見不
隱。天體方正。按祖暅祖恒並誤。當作祖暅祖恒之子。

按古法。自渾儀之南。窺渾儀之北。皆用衡管。則必過心。所得
之度數亦真。惟此候極之樞。似有未確。何以言之。南樞既亦
徑七度。則人目可中可邊。致有遊移。若南樞窄小。令目常在

樞心。則目光射星。不過儀心。而悉成斜望矣。且以圓理徵之。
人目窺處。即圓心為起度之根。而北極之度。變七度為三度。
有半矣。故不如元候極儀之確。元候極儀亦徑七度。然設於
簡儀。是從心窺周。其度真確。

又嘗疑西術言極星亦東行。而祖暅時離不動處一度。沈括
時遠離三度奇。可謂速矣。而至郭太史時。仍三度奇。何以又
遲。今以其儀器攷之。則宋時離不動處。正在二度左右耳。
祖氏所用儀器。恐亦是自南周用。日以窺北周。則雖云離一
度有餘。若其真度。恐未及一度。

宋史志極度條。又言北極為天之正中。而自唐以來。曆家以儀
象攷測。則中國南北極之正。實去極星之北一度有半。此蓋中

原地勢之度數也。中興更造渾儀而太史令丁師仁乃言臨安府地勢向南於北極高下當量行移易局官呂瓌言渾天無量行移易之制若用於臨安與天參合移之他往必有差忒遂罷議後十餘年邵諤鑄儀果用臨安北極高下為之以清臺儀校之實去極星四度有奇也

又叙中外官星言北極五星在紫微宮中北辰最尊者也其紐星為天樞天樞在天心四方去極各九十一度賈逵張衡蔡邕王蕃陸續皆以北極紐星之樞是不動處在紐星末猶一度有餘今清臺則去極四度半

按此兩條誤以北極出地之高下差為極星去不動處之距度作史者之疎乃如此愚前一條言用目自心窺周為測

圓正法足証郭太史簡儀之妙然自昔無人見及其理甚微無恠其然也若後兩條之辨苟稍知曆法者宜知之奈何史家瞶瞶也

王良閣道攷

隋天文志曰天良五星在奎北居河中天子奉車御官也其四星曰大駟有一星曰王良亦曰天馬其星動為策馬車騎滿野亦曰王良梁為天橋主御風雨水道故或占津梁其星移有兵亦曰馬病客星守之橋不通前一星曰策王良之御策也主天子僕在王良前若移在馬後是為策馬則車騎滿野閣道六星在王良前飛道也從紫宮至河神所乘也一曰閣道主道里天子遊別官之道也亦曰閣道所以折難滅咎也一曰王良旗

一曰紫官旗亦所以為旌表而不欲其動搖旗星者兵所用也
傳路一星在閣道南荀別道也備閣道之敗復而棄之也一曰
太僕主禦風雨亦遊從之義也

晉志並同階但亦曰王良作亦曰梁若移在馬後作若移在
王良前居馬後

前漢天文志曰紫官左三星曰天槍右四星曰天棓後十七星
絕漢抵營室曰閣道又曰營室為清廟曰離宮閣道漢中四
星曰天駟荀一星曰王梁王梁策馬車騎滿野荀有八星絕漢
曰天橫天橫荀江星江星動則人涉水

史記天官書曰紫官左三星曰天槍右五星曰天棓後六星絕
漢抵營室曰閣道又曰營室為清廟曰離宮閣道漢中四星

曰天駟荀一星曰王良王良策馬車騎滿野荀有八星絕漢曰
天橫天橫荀江星江星動人涉水
又宋均云天橫天津也津湊也主計度也正義曰天江四星
在尾地主太陰也不欲明明而動水暴出其星明大水不禁也
宋史天文志並同

鼎按史記本云閣道六星而漢書更其文曰十七星不知何
據今曆書圖閣道為十餘星其本諸此歟

三十雜星攷

回回曆書有三十雜星。錢塘袁惠子攷其絳緯係以中法星名但所攷尚缺第三第四第五第十三第十四第廿四第廿五第廿九壬申秋晤於京師則皆補完。余問其何本則皆自揣摩而得。非三和授也。又以余言改定巨解為積尸氣。缺碗為貫索。薛儀甫曆學會通亦有三十雜星之攷。亦有缺星名者。今余所攷則以回曆星名同者為証。似此兩公為有根本也。又查恒星出沒表四十五大星內星名同者二十一。人坐椅子諸像。非西洋六十像之像。如貫索在回回曆為缺挽。在西洋則為冕旒。即此見西占之本出回回也。第五作紫宿南星。性情既合。又與參宿同象。而曆書言遠鏡測。

曰天暗宿一星曰玉身玉身星... 玉身曰天巧四星... 玉身曰天巧四星... 玉身曰天巧四星... 玉身曰天巧四星... 玉身曰天巧四星...

之有三十六星。則為氣類。宜為雜星所收。今從表說。查回回凌犯表。有天關及昴宿。唯情雖同。星名不合。若如表說。則兩星惟情。皆係金土。亦未可為確據。不如缺之。

攷定三十雜星

戊午年距曆元戊辰五十一
年加星行四十三分二十秒

十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	性
水火	木土	木土	土木	薛作水土 水火土	木作第 水火土	水火土	薛作木火 水火土	火土	金土	
二二 二五	一三 一四	五二 二二	三二 八三	六一 六〇				五〇 一五	一五 五一	緯 度分
七一 二二	二一 三二	〇二 三一	七二 七五	四二 八一	八一 三五			五〇 九一	〇〇 二四	經 度分
陽陰	陽陰	陽陰	陽陰	陽陰	陽陰	牛金	牛金	陽陰	牛金	宮
象人 上第 三馬 星牽 胸	象人 上第 三拉 星杖 象	象人 上第 廿九 星杖 象	象人 上第 五拉 星杖 象	象人 上第 四拉 星杖 象	象人 上第 一拉 星杖 象	象人 上第 七提 星程 頭	象人 上第 三提 星程 頭	象人 上第 四金 星象 上第	象人 上第 十二 星象 子象	名
五車 第 二星	參宿 第 七星	參宿 第 三星	參宿 第 一星	參宿 第 四星	此宿 南星	此宿 南星	畢宿 大星	王良 第 一星	王良 第 一星	譯
薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	薛本同	
北	南	南	南	南	南	北	北	南	北	向
一	一	二	二	一	六	二	二	一	三	等

今將原書所載列後

十三	九廿	八廿	七廿	六廿	五廿	四廿	三廿	二廿
水火 凶	金水	土水	火木	金水	土水 一作火凶	日火 凶	木火 微有	金水
一三 八〇	五五 六九	一二 〇〇	九二 二二	一六 八四	〇〇 五四	三一 五一	四〇 七二	四四 三二
五二 六四	一〇 〇〇	九二 八一	一二 五七	〇一 三二	七〇 三一	三二 三一	五〇 九一	七〇 五四
魚雙	魚雙	瓶寶	瓶寶	瓶寶	瓶寶	馬人	馬人	蝎天
三星 大馬象上第	星 鷄象上第五	四十二星 寶瓶象上第	三星 飛禽象上第	星 龜象上第一	象上第七星 人彎弓騎馬	二十星 蝎子象上第	八星 蝎子象上第	一星 鈇象上第
室宿北星 黃本同	天津第四星 表同	北落師門 黃本同薛亦同	河鼓大星 黃本同	織女星 薛本同黃亦同	南斗魁北 表作斗宿距非建星 無名星 南七另有氣星	傳說星 表作尾宿六	心宿大星 薛本同黃亦同	貫索大星 黃作區一
北	北	南	北	北	北	南	南	北
二	二	一	二	一	六 最	六 最	一	二

一廿	十二	九十	八十	七十	六十	五十	四十	三十	二十	一十
水火 微有水薛 一作火	火水 土一作	土金 水	火微 有木凶 又云不甚凶	火土 微有	一作火 日凶	火	水	火水 微有	火水 微兼	水火
一〇 九五	一三 三〇	二一 八一	〇〇 七二	八〇 七四	一〇 四一	六〇 八三	〇一 二〇	五一 七五	九三 〇三	一二 八二
九一 二二	九一 六四	七一 九〇	五二 三二	五二 五〇	二〇 三五	八一 九四	五一 七四	一二 五二	九〇 二四	六二 八五
秤天	秤天	女雙	子獅	子獅	子獅	蟹巨	蟹巨	蟹巨	蟹巨	陽陰
象第十四星 婦人有兩翅	第一星 人呼叫象上	二十七星 獅子象上第	八星 獅子象上第	六星 獅子象上第	一星 大蟹象上第	象上第六星 西童子並立	象上第一星 西童子並立	五星 小人象上第	一星 大犬象上第	象上第四星 人拿馬牽胸
角宿南星 薛本同黃亦同	大角星 薛本同黃亦同	五帝座 黃本同薛亦同	軒轅大星 薛本同黃亦同	軒轅十二星 黃本同	積尸氣星 黃作鬼二	北河第三星 黃本同	北河第二星 表作南河 河北	南河南星 表作南河 南	天狼星 黃本同薛本同	五車第三星 黃本同
南	北	北	北	北	北	北	北	南	南	北
一	一	一	一	二	六 最	二	二	一	一	二

十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	廿一
人拿馬牽胸象	大犬象上第一	小犬象上第二	西童子並立象	上童子並立象	兩童子並立象	上童子並立象	大蟹象上第一	星師子象上第六	星師子象上第八	七師子象上第十
陽陰	巨蟹	巨蟹	巨蟹	巨蟹	巨蟹	巨蟹	巨蟹	子師	子師	子師
初五十五分度	十分度	十分度	十分度	十分度	十分度	十分度	十分度	十分度	十分度	十分度
北	南	南	南	南	南	北	北	北	北	北
二	一	二	二	二	二	六	一	一	一	一
水大	兼水微	有水微	水	火	火	火	火	土	水	金
其星								又云不甚凶		薛本作金

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
人坐椅子上	金牛象上第一	提提星頭象	提提星頭象	提提星頭象	提提星頭象	提提星頭象	提提星頭象	提提星頭象	提提星頭象
羊白	金牛	金牛	金牛	金牛	金牛	金牛	金牛	金牛	金牛
二十七度	二十七度	二十七度	二十七度	二十七度	二十七度	二十七度	二十七度	二十七度	二十七度
北	南	北	北	北	北	南	南	南	南
三	一	二	二	一	六	一	二	一	一
金土	火	水	水	水	水	水	水	水	水
查此星直作	薛作火	薛作火	薛作火	薛作火	薛作火	薛作火	薛作火	薛作火	薛作火

西星名

譯書時所

黃道

等性

三十	廿九	廿八	廿七	廿六	廿五	廿四	廿三	廿二
星大馬象上第三	雞象上第五	寶瓶象上第四 十二星	飛禽象上第三	龜象第一星	人彘象上第二 第七星	蝎子象上第八	星蝎子象上第八	星缺梳象上第一
魚雙	瓶寶	瓶寶	蝎磨	蝎磨	馬人馬人	蝎天	秤天	
十分五度	十分二度	十分二度	五十分六度	五十分六度	十分八度	十分四度	十分五度	十分七度
北	北	南	北	北	北	南	南	北
二	二	一	二	一	六	六	二	二
山水火	金水	土木	木木	金水	山水	山水	火微有	金水
			木薛本 作火					

原書云。已上數星。是三百九十二年之前度數如此。其星皆往東行。一年行五十四秒。十年行九分。六十六年行一度。觀

者依此推之

新改最高

歲實小餘

西國年月

地度弧角

星差細度

仰視覆相

查書... 行五十四... 行九... 行十六... 行一...

歲周地度合攷日次先生曆算全書

新改最高

歲實小餘

西國年月

地度弧角

里差細度

仰規覆矩

右... 行... 年... 月... 日... 時... 分... 秒... 毫... 絲... 忽... 微... 纖... 塵... 渺... 漠... 莽... 蒼... 茫... 緜... 緲... 緜... 緲... 緜... 緲...

兼濟堂纂刻梅勿菴先生曆算全書

歲周地度合攷六度二十九分

宣城梅文鼎定九著

男以燕正謀參

孫

穀成玉汝

相鄉魏荔彤念庭輯

一五河東魏荔彤

一五河東魏荔彤

一五河東魏荔彤

一五河東魏荔彤

攷最高行及歲餘

古曆不知太陽有最高之行郭太史時最高早正在二至難於

廣固此書合攷日

理均最高

窺測西曆自多祿某以來世有積測定最高點每年東行四十
 五秒每太陽平行一度高行七微半約八十年行天一度康熙
 庚申又改測每年行一分一秒十微最高點進移二十八分
 故辛酉天正冬至最高在末寅七度七分七秒每太陽平
 行一度高行十微一四計五十八年十個月六日奇行天
 一度此永年表之新率也但最高之度既改而又自有行動則
 每年歲實小餘之數必不均齊夫治曆首務太陽而太陽重在
 盈縮爰舉歷年高行及四正相距時日前後互核以驗歲實之
 消長高行之遲速列為一卷亦可為後來攷測之資云

歲時考
 曆法全書

己未年

最高過夏至六度二十九分

春分 甲戌日申正二刻六分

中距九十三日十二刻十二分

夏至 丁未日戌初三刻三分

中距九十三日六十一刻

秋分 辛巳日午初初刻三分

中距八十九日四十五刻一分

冬至 庚戌日亥正一刻四分

中積八十九日〇八分

按最高行為盈縮立差之主其行有序今己未最高在夏至

曆法全書
 歲時考
 曆法全書

距本年春分一百八十六日
 距本年夏至一百八十三日
 距本年秋分一百八十二日
 距本年冬至一百八十三日

後六度三十九分而次年庚申即行至七度七分一年之內
 驟行二十八分必另有新測矣

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including characters like '最高過夏至六度二十七分']

庚申年

最高過夏至七度七分 按永年表所載者年前冬至之數

春分 己卯日亥正一刻十二分 距己未夏至廿三刻九分

中積九十三日十一刻十二分 距己未夏至廿三刻九分

夏至 癸丑日丑初初刻十二分 距己未夏至廿三刻九分

中積九十三日六十一刻七分 距己未夏至廿三刻九分

秋分 丙戌日申正三刻四分 距己未夏至廿三刻九分

中積八十九日四十六刻三分 距己未夏至廿三刻九分

冬至 丙辰日寅正二刻二分 距己未夏至廿三刻九分

按最高進移則夏至差而早冬至差而遲意者新測之冬至

本年春分百八十六日
 本年夏至百三十三日
 本年冬至百三十三日
 本年秋分百六十五日

遲于先測耶

又按歲餘二十四刻十三分于授時法得二千五百九十分

必無是理其為改測無疑

據向後數冬至距冬至春分距春分俱合得三百六十五日

二十三刻四分或五分以較庚申歲實多一刻九分必為

改測矣

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including characters like '最高過夏至七度九分']

壬戌年

最高過夏至七度九分

春分 庚寅日巳正初刻六分

中距九十三日十刻一十二分

夏至 癸亥日午正三刻三分

中距九十三日六十二刻九分

秋分 丁酉日寅正一刻二分

中距八十九日四十七刻

冬至 丙寅日申正初刻二分

中距八十八日九十四刻十二分

距	距	距	距
庚申冬至	庚申夏至	庚申春分	庚申秋分
七百三十四日	七百三十六日	七百八十六日	七百八十六日
本年夏至	本年夏至	本年夏至	本年夏至
一千八百八十三日	一千八百八十三日	一千八百八十三日	一千八百八十三日

癸亥年

最高過夏至七度十分

春分 乙未日申初三刻九分

中距九十三日十二刻九分

夏至 戊辰日酉正二刻六分

中距九十三日二刻九分

秋分 壬寅日巳正一刻

中距八十九日七刻一分

冬至 辛未日亥正初刻一分

中距八十八日九刻四分

距	距	距	距	距	距	距	距
一十年	二十年	二十年	二十年	七十年	九十年	九十年	四十年
三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻
十分	十分	十分	十分	十分	十分	十分	十分
八十三日	六十五日	六十五日	八十六日	八十二日	六十五日	六十七日	六十五日

癸亥年
 最高過夏至七度十分
 春分 乙未日申初三刻九分
 夏至 戊辰日酉正二刻六分
 秋分 壬寅日巳正一刻
 冬至 辛未日亥正初刻一分

甲子年

春分

夏至

秋分

冬至

最高過夏至七度十一分

庚子日亥初二刻三十分

中距九十三日十一刻十一分

甲戌日子正一刻九分

中距九十三日二刻十分

丁未日申正初刻四分

中距八十九日七刻一分

丁丑日寅初三刻五分

中距八十八日四刻十分二分

距

距

距

距

癸亥	癸亥	癸亥	癸亥	癸亥	癸亥	癸亥	癸亥	癸亥	癸亥
五刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻	三刻
分	分	分	分	分	分	分	分	分	分
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日
十八	十五	十五	十六	十二	十五	十五	十五	十五	十八
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日

春分 丁未日申正初刻四分

夏至 甲戌日子正一刻九分

秋分 丁丑日寅初三刻五分

冬至 丁酉日戌初三刻五分

最高過夏至七度十一分

庚子日亥初二刻三十分

中距九十三日十一刻十一分

甲戌日子正一刻九分

中距九十三日二刻十分

丁未日申正初刻四分

中距八十九日七刻一分

丁丑日寅初三刻五分

中距八十八日四刻十分二分

乙五年

春分

最高過夏至七度十二分

中距九十三日十刻九分

夏至

中距九十三日十刻九分

中距九十三日十刻九分

秋分

中距八十九日七刻十二分

冬至

中距八十八日九刻十四分

距	距	距	距
本年	本年	本年	本年
甲子	甲子	甲子	甲子
三刻	三刻	三刻	三刻
五刻	五刻	五刻	五刻
百八十三日	百八十三日	百八十三日	百八十三日
甲子	甲子	甲子	甲子
三刻	三刻	三刻	三刻
五刻	五刻	五刻	五刻
百八十三日	百八十三日	百八十三日	百八十三日
甲子	甲子	甲子	甲子
三刻	三刻	三刻	三刻
五刻	五刻	五刻	五刻
百八十三日	百八十三日	百八十三日	百八十三日

甲子年
 春分
 夏至
 秋分
 冬至
 最高過夏至七度十二分
 中距九十三日十刻九分
 中距九十三日十刻九分
 中距八十九日七刻十二分
 中距八十八日九刻十四分
 本年
 甲子
 三刻
 五刻
 百八十三日
 甲子
 三刻
 五刻
 百八十三日
 甲子
 三刻
 五刻
 百八十三日

丙寅年

最高過夏至七度十三分

春分

辛亥日巳初一刻六分

距本年秋分一百七十八日

中距九十三日十刻八分

夏至

甲申日午初三刻四分

距本年夏至三百六十五日

中距九十三日六刻十二分

秋分

戊午日寅初二刻一分

距本年春分一百八十六日

中距八十九日四刻七分

冬至

丁亥日申初二刻

距本年冬至三百六十五日

中積八十八日九刻十分

按日行盈縮細致之則春分距夏至夏至距秋分雖皆縮曆

丙寅年
最高過夏至七度十三分
春分 辛亥日巳初一刻六分
夏至 甲申日午初三刻四分
秋分 戊午日寅初二刻一分
冬至 丁亥日申初二刻
中積八十八日九刻十分
按日行盈縮細致之則春分距夏至夏至距秋分雖皆縮曆

而其縮亦不同。秋分距冬至。冬至距春分。雖皆盈曆。而其盈亦不同。又且年年不同。細求之。則節節不同。又細求之。且日不同矣。其故何也。蓋最高一點。不在夏至。而在其後數度。又且年年移動。此太陽盈縮之根。而歲實所以有消長也。

甲子年
春分 庚子日亥初二刻十三分 距癸亥年秋分 一百八十七日
秋分 丁未日申正初刻四分 距春分 一百八十六日七
乙丑年
春分 丙午日寅初二刻二分 距甲子年秋分 一百八十七日
秋分 壬子日亥初三刻八分 距本年春分 一百八十六日
丙寅年
春分 乙未日寅初一刻一分 距甲子年秋分 一百八十七日
秋分 辛丑日酉正初刻四分 距春分 一百八十六日七

甲子年
春分 庚子日亥初二刻十三分 距癸亥年秋分 一百八十七日
秋分 丁未日申正初刻四分 距春分 一百八十六日七
乙丑年
春分 丙午日寅初二刻二分 距甲子年秋分 一百八十七日
秋分 壬子日亥初三刻八分 距本年春分 一百八十六日
丙寅年
春分 乙未日寅初一刻一分 距甲子年秋分 一百八十七日
秋分 辛丑日酉正初刻四分 距春分 一百八十六日七

春分

辛亥日巳初一刻六分 距乙丑年秋分 一百七十四

五刻五分 距乙丑年春分 三百六十五

秋分

戊午日寅初二刻十一分 距本年春分 一百八十八

刻五分 距乙丑年秋分 三百六十五

以上二分定氣之距皆相同其春分至秋分日行最高為

縮曆多八日二十七刻八分惟丙寅年秋分早到一分只

多八日二十七刻十分約之為八日二十七刻半

按最高半周多八日奇者非多八日也以較最卑半周故

多八日奇若其本數只多四日有奇耳因最卑亦少四日

奇故合之為八日奇能礮石乃謂本數多八日則所誤多

假如乙丑秋分至丙寅秋分共三百六十五日廿三刻三

分半之該一百八十二日五十九刻九分而丙寅春分至

秋分得一百八十六日七十三刻五分則多四日一十三

刻十一分丙寅春分前距乙丑秋分得一百七十八日

四十五刻十三分又少四日一十三刻十一分 合計之

則為八日二十七刻七分

半周均派各一百八十二日奇者謂之恒氣半周有盈縮

者謂之定氣相差八日奇者乃兩半周定氣相較之數非

一半周定氣與其恒氣自相較之數也

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page]

甲子年

春分庚子日亥初二刻十三分 距癸亥春分三百六十

五日二十三刻四分 距癸亥冬至三百六十五

冬至丁丑日寅初三刻五分 距癸亥冬至三百六十五

日二十三刻四分 距癸亥冬至三百六十五

乙丑年

春分丙午日寅初二刻二分 距前春分三百六十五日

二十三刻四分 距前冬至三百六十五日

冬至壬午日巳初二刻十分 距前冬至三百六十五日

二十三刻五分 距前冬至三百六十五日

丙寅年

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page]

春分 辛亥日巳初一刻六分 距前春分三百六十五日

二十三刻四分

冬至 丁亥日申初二刻 距前冬至三百六十五日二十

三刻五分

石冬至之小餘皆廿三刻五分減四春分之小餘皆廿三刻四分差一分

以冬至論歲餘得授時萬分日法之二千四百三十。半分大于消分八分

法以小餘五分為實刻十五分為法除之得三之一以從

刻共得二十三刻又三之二為實九十六刻為法除之得

進四位者以萬乘也

丁卯若以春分論歲餘得授時萬分日法之二千四百二十三

分六亦大于消分一分六

春分法以廿三刻化三百四十五分并八四分得三百四十九

分為實日法一千四百四十分為法除之得二四二三

夏三六進四位得二千四百二十三分半強

按授時消分為不易之法今復有長者何耶西法最高之

點在兩至後數度歲歲東移故雖冬至亦有加減不得以

恒為定也此是西法中一大節目其法自回回曆即有之

然了凡先生頗採用回回法而不知此熊礪石先生親與

西儒論曆而亦不言及何耶

丁卯年

高冲過冬至七度十四分

春分 丙辰日申初初刻十分

中積九十三日十刻七分

夏至 已丑日酉初三刻二分

中積九十三日六刻十三分

秋分 癸亥日巳初二刻

中積八十九日四刻七分

冬至 壬辰日亥初一刻四分

中積八十八日九刻十四分

距丙寅 秋分一百七十八日

距丙寅 春分一百六十五日

距丙寅 夏至一百三十八日

距丙寅 冬至一百一十二日

距本年 春分一百零八日

距本年 夏至九十八日

距本年 冬至八十八日

距本年 秋分七十八日

Vertical text columns on the right page, likely bleed-through or faint text from the reverse side. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

戊辰年

高冲過冬至七度十五分

春分 辛酉日戌正三刻四分

中積九十三日十刻六分

夏至 甲午日夜子初二刻五分

中積九十三日六刻四分

秋分 戊辰日申初一刻四分

中積八十九日四刻七分

冬至 戊戌日寅初一刻十分

中積八十八日九刻七分

距

丁卯 百六十五刻四分
秋分
丁卯 百六十五刻四分
夏至
丁卯 百六十五刻四分
春分
丁卯 百六十五刻四分
冬至

距

丁卯 百六十五刻四分
秋分
丁卯 百六十五刻四分
夏至
丁卯 百六十五刻四分
春分
丁卯 百六十五刻四分
冬至

距

丁卯 百六十五刻四分
秋分
丁卯 百六十五刻四分
夏至
丁卯 百六十五刻四分
春分
丁卯 百六十五刻四分
冬至

距

丁卯 百六十五刻四分
秋分
丁卯 百六十五刻四分
夏至
丁卯 百六十五刻四分
春分
丁卯 百六十五刻四分
冬至

丁卯年
春分 辛酉日戌正三刻四分
夏至 甲午日夜子初二刻五分
秋分 戊辰日申初一刻四分
冬至 戊戌日寅初一刻十分
中積九十三日十刻六分
中積九十三日六刻四分
中積八十九日四刻七分
中積八十八日九刻七分
高冲過冬至七度十五分
距
丁卯 百六十五刻四分
秋分
丁卯 百六十五刻四分
夏至
丁卯 百六十五刻四分
春分
丁卯 百六十五刻四分
冬至

己巳年

高冲過冬至七度十六分

春分 丁卯日丑正三刻二分

中距九十三日十刻六分

夏至 庚子日卯初一刻八分

中距九十三日六十三刻

秋分 癸酉日亥初初刻八分

中積八十九日七刻六分

冬至 癸卯日辰正三刻四分

中積八十八日四刻八分

距	距	距	距
分一廿戌	四分七本	八廿戌	分三四戌
百三辰	分三十年	十三辰	百十五辰
八刻冬	百三春	二刻夏	六十五秋
十四至	六刻分	日三分	十五十一
三分三	十五分百	八刻百	日廿三分七
日本六	日廿八	十三至	三刻春
四年十	廿三辰	三分一	刻八
刻夏五	刻秋	日	分
六至			

列氣年

高冲過冬至七度十六分

距	距	距	距
分一廿戌	四分七本	八廿戌	分三四戌
百三辰	分三十年	十三辰	百十五辰
八刻冬	百三春	二刻夏	六十五秋
十四至	六刻分	日三分	十五十一
三分三	十五分百	八刻百	日廿三分七
日本六	日廿八	十三至	三刻春
四年十	廿三辰	三分一	刻八
刻夏五	刻秋	日	分
六至			

庚午年

高冲過冬至七度十七分

春分 壬申日辰正二刻七分

中積九十三日刻十四分

夏至 乙巳日午初初刻三分

中積九十三日六十三刻

秋分 己卯日丑正三刻一分

中積八十九日刻七十七分

冬至 戊申日未正三刻四分

中積八十八日刻七十四分

距己巳 秋分一百七十八日四分

距己巳 夏至三百六十五日二刻

距己巳 春分一百八十二日八刻

距己巳 冬至三百六十八日二刻

距己巳 秋分一百八十三日七分

距己巳 夏至三百六十四日七分

距己巳 春分一百八十四日七分

距己巳 冬至三百六十九日七分

庚午年 曆表 (Faint bleed-through text from the reverse side of the page)

辛未年
 高冲過冬至七度十八分
 春分 丁丑日未正一刻十分
 中積九十三日刻三分
 夏至 庚戌日申正三刻三分
 中積九十三日刻三分
 秋分 甲申日辰正三刻
 中積八十九日刻七分
 冬至 癸丑日戌正二刻七分
 距 庚午冬至三百六十九日
 距 庚午夏至三百六十九日
 距 庚午秋分三百六十九日
 距 庚午春分三百六十九日

辛未年
 高冲過冬至七度十八分
 春分 丁丑日未正一刻十分
 中積九十三日刻三分
 夏至 庚戌日申正三刻三分
 中積九十三日刻三分
 秋分 甲申日辰正三刻
 中積八十九日刻七分
 冬至 癸丑日戌正二刻七分
 距 庚午冬至三百六十九日
 距 庚午夏至三百六十九日
 距 庚午秋分三百六十九日
 距 庚午春分三百六十九日

按庚申年夏至至冬至一百八十三日十三刻六分辛未

年夏至至冬至一百八十三日十四刻九分十二年中共長一刻三分中積只十一年

壬戌年冬至至次年夏至一百八十二日九刻九分庚午

年冬至至次年夏至一百八十二日八刻十分九年中共消

十四分中積共只八年

又合計癸亥夏至前半周一百八十二日九刻九分冬至

前半周一百八十三日十三刻十分相較一日四刻一分

辛未夏至前半周一百八十二日八刻十分冬至前半周一

百八十三日十四刻九分相較一日五刻十四分八年中

較數增一刻十三分

然二分之相距則無甚差何也蓋最高移而東則夏至後多

占最高之度而減度加時之數益多故益長高冲移而東則

冬至後多占最早之度而加度減時之數益多故益消其近

二至處皆為加減差最大之處故消長之較已極也

乃若二分與中距雖亦歲移而中距皆為平度不係加減其

最高前後視行小之度同全在春分後半周最高冲前後視

行大之度亦全在春分後半周毫無動移故無甚消長也

西國月日攷
西曆三月十四日
西曆三月十四日
西曆三月十四日

攷回國聖人辭世年月

回國聖人辭世年月
據西域齋期
刻寧至鴻堂
以康熙庚午五

月初三日起
是彼中第九月一日
謂之勒墨藏
一名阿咱而月

也
至六月初三日開齋
是彼中第十月一日
謂之紹哇勒
一名

答亦月
是為大節
再過一百日
至九月十三日
為彼中第一月

第十日謂之穆哈蘭
一名法而幹
而丁月
其日為阿叔喇
濟貧

之期謂之小節

鼎嘗以回回曆法推算
本年白羊一日
入第六月之第八日
與

此正合

又據齋期云
本年庚午聖人辭世
共計一千〇九十六年
此太陽年

西國月日攷
西曆三月十四日
西曆三月十四日
西曆三月十四日

攷本單開聖人生死二忌在本年十一月十四日在彼為第三
月謂之勒必歐勒傲勿勒又名虎而達

查西域阿刺必年是開皇己未距今康熙為一千。九十二算
減一為一千。九十一乃開皇己未春分至今康熙庚午春分
之積年

又查己未年春分在彼中為太陰年之第十二月初五日

以距算一千。九十一減聖人辭世千。九十六相差五年逆
推之得開皇十四年甲寅為聖人辭世之年
約計甲寅至己未此五年中節氣與月分差閏五十五日則甲
寅春分當在彼中第十月初

聖人辭世既是第三月則在春分月前七個月為處暑月即今

七月也

自開皇甲寅七月十四日聖人辭世至今康熙庚午七月十四
日正得一千。九十六年故曰共計一千。九十六年也

據此則開皇甲寅是彼中聖人辭世之年薛儀甫謂為回回曆
蓋以此而誤

又按聖人以第三月辭世而其年春分則在第十月今彼以第
十月一日為大節蓋為此也

三十七年己酉西七月十一日日躔鶉火八度半
萬曆三十八年庚戌西八月初二日日躔鶉火二十度 又三
十九年辛亥西八月十五日日躔鶉尾二度

按此所紀皆是以日躔星紀二十度為正月初一日

析木二十度或十度為十二月朔 大火十度或二度為十一月朔

壽星十八度為十月朔 鶉尾十八度為九月朔

鶉火十九度或十度為八月朔 鶉尾十八度為七月朔亦此

約略之算細求之尚有太陽盈縮

又正德九年甲戌西五月初五日子正前日躔大梁二十二度

四十分是以大梁十九度為五月朔所測在子正前西曆紀

正德十五年庚辰西四月三十日日躔大梁十七度四八是

以降暈十九度為四月朔時十日日躔大梁十七度

又本年七月十三日日躔鶉火初度是以鶉首十八度為七

月朔時十日日躔大梁十七度

嘉靖二年癸未西十一月廿九日日躔析木十五度五四是

以大火十八度為十一月朔時十日日躔大梁十七度

嘉靖六年丁亥西十月初十日日躔壽星廿七度 是以壽星

十八度為十月朔時十日日躔大梁十七度

嘉靖八年己丑西二月初一日日躔玄枵廿一度 是以玄枵

廿一度為二月朔時十日日躔大梁十七度

萬曆十年壬午西二月廿六日申初二刻日躔娵訾十七度四

十九分四二 是以玄枵廿二度為二月朔時十日日躔大梁十七度

萬曆十一年癸未西九月初六日。日躔鶉尾廿三度。是以鶉尾十八度為九月朔。
萬曆十四年丙戌西十二月廿六日。申初二刻。太陽在星紀宮十四度五十一分五三。是以析木十九度為十二月朔。
萬曆十六年戊子西十二月十五日。巳初刻。太陽在星紀二度五十三分。是以析木十九度為十二月朔。
萬曆十八年庚寅西二月初八日。午正後三十四刻。太陽視行在娵訾初四十分。是以元枵廿三度為二月朔。
又本年九月初七日子正。日躔鶉尾二十四度。據此初一日鶉尾十八度。
萬曆廿一年癸巳西八月初十日。日躔鶉尾廿七度。是以鶉

火十八度為八月朔。
又漢順帝永建二年丁卯西三月廿六日。酉正。太陽在降娄一度十三分。是以娵訾七度為三月朔。
順帝陽嘉二年癸酉西六月初三日。申正。太陽在實沈九度四十分。是以實沈七度為六月朔。
順帝永和元年丙子西七月初八日。午正。太陽在鶉首十四度十四分。是以鶉首七度為七月朔。
又本年西八月三十一日。九月初一。太陽在鶉尾七度。
順帝永和二年丁丑西十月初八日。太陽在壽星十四度。是以壽星七度為十月朔。
順帝永和三年戊寅西十二月廿二日子正前四時。日躔析木

九度十五分 據此初一日是火八度當是十一月非十二月

順帝陽嘉二年癸酉西五月十七十八日太陽在大梁二十三度 據此五月朔大梁七度

按自漢順帝永建丁卯為總積四千八百四十年 至明萬曆十二年甲申為總積六千二百九十七年 相距一千四百五十七年 相差十二三度即歲差之行也

漢時月朔俱在各宮之七八度間萬曆間月朔俱在各宮之十八九度或廿一二度

據此論之則西曆太陽年用恒星有定度其恒星節氣雖從歲差西行而每月之日次則以太陽到恒星某度為定千古

不變也 想西古曆法只是候中星每年某星到正中即是某

又按此法于歲差之理甚明但欲敬授民時則不如用節氣為妥天經或問欲以冬至日為第一月第一日可以免閏又可授時謂本于方無可先生然沈氏筆談已先有其說矣

今查瞻禮單

康熙丁卯年正月十八丁酉日 應西曆三月初一日

亥宮十度 二十六分 危十一度 三分

二月二十戊辰日 應西曆四月初一日

戌宮十一度 十三分 壁六度 二分

三月二十戊戌日 應西曆五月初一日

酉宮十度二十九分

應西曆十二月廿五日

四月廿二日巳巳日

應西曆六月初一日

申一十度十五分

應西曆六月初九分

五月廿二日巳亥日

應西曆七月初一日

未八度四十分

應西曆七月初一日

六月廿四日庚午日

應西曆八月初一日

午八度二十分

應西曆八月初一日

七月廿五日辛丑日

應西曆九月初一日

巳八度一十分

應西曆九月初一日

八月廿五日辛未日

應西曆十月初一日

辰七度三十分

應西曆十月初一日

九月廿七日壬寅日

應西曆十二月初一日

卯八度二十分

應西曆十二月初一日

十月廿七日壬申日

應西曆十二月初一日

寅八度四十分

應西曆十二月初一日

十一月廿八日癸卯日

應西曆十二月初一日

十二月十二日甲戌日

應西曆十二月初一日

子十一度五十六分

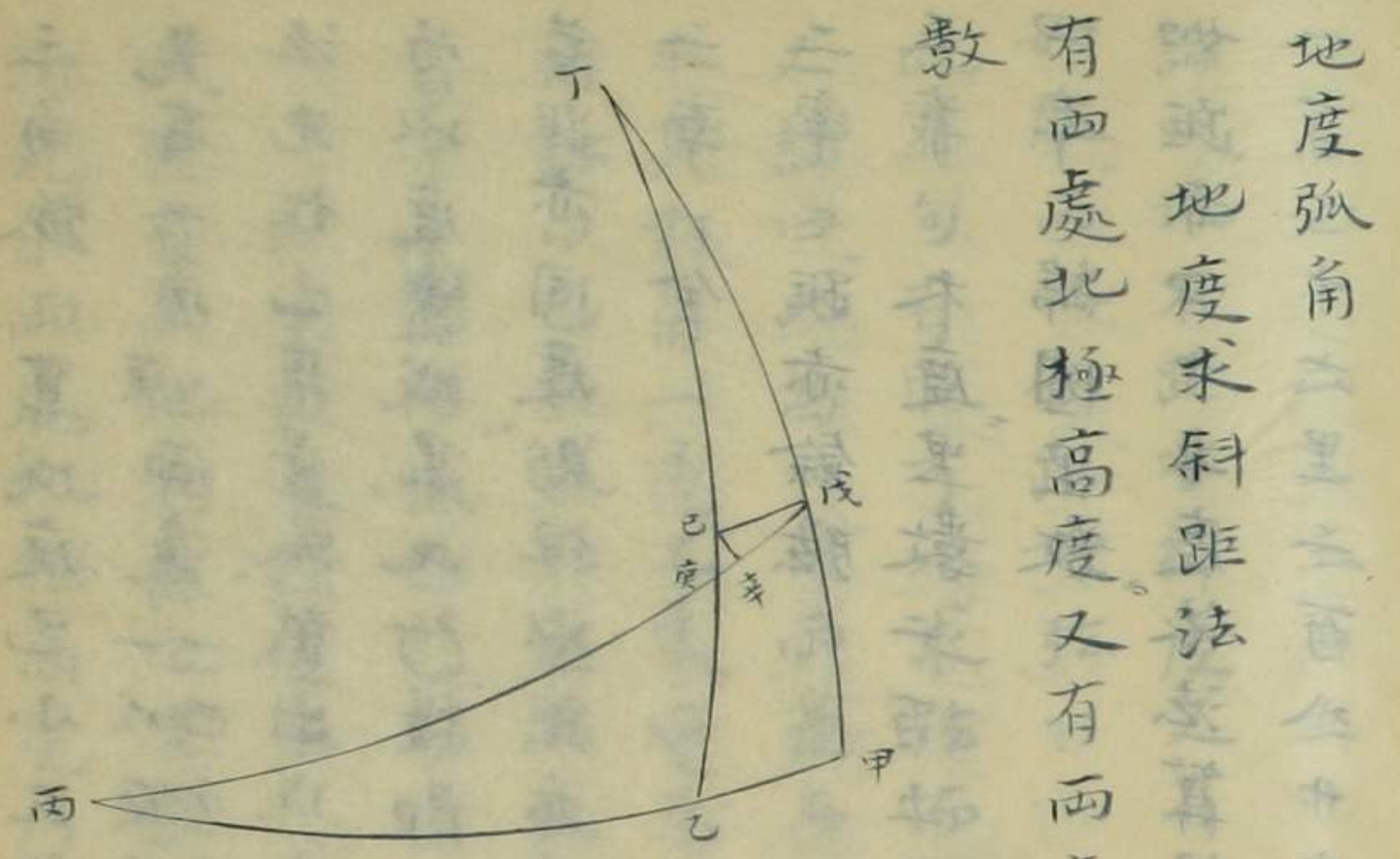
應西曆十二月初一日

據此則西國曆日是以建子之月為正月也其法不論大陰之晦朔只以太陽為主然又不論節氣但以太陽到斗宿四度為正月一日耳

又其數與新法曆書所載不同豈彼國亦有改憲耶
按西曆以午正紀日則已上宿度宜各加三十分依此推之
歐羅巴之正月一日在斗宿五度
新法曆書萬曆二十三年乙未西正月三十日太陽在玄枵
廿一度午時日行盈曆逆推初一日是星紀廿一度以歲差
攷之萬曆乙未至今丁卯距九十二年計差一度半弱其時
星紀廿一度是斗十四度
二法相較差十度必是改憲抑彼有多國各一其法耶
又按今之斗四度是星紀十度逆推前此六百六十餘年則
正是冬至日太陽所躔之度也當此北宋之初瞻禮單必是
此時所定

若曆書所載斗十四度則又在其前六百六十年距今丁卯
其有一千三百二十餘年當在漢時蓋其時冬至日躔斗十
四度故以為歲首意者曆書所載故是古法而瞻禮單所定
乃是新率耶由是觀之則耶蘇新教之起必不大遠
又按西法以白羊宮初度為測算之端而紀月又首磨羯何
耶曰測算論節氣是以太陽之緯度為主紀月論恒星是以
太陽之經度為主故也

地度弧角二里之百八十五度
 地度求斜距法
 有西處北極高度又有西處相距之經度而求西地相距之里
 散



地度弧角二里之百八十五度
 地度求斜距法
 有西處北極高度又有西處相距之經度而求西地相距之里
 散
 甲乙丙為赤道象弧
 丁為極
 甲乙之度為
 丙甲距四十五度
 甲乙距
 乙十度半
 亦即丁角
 已乙距
 四十度
 求戊己之距
 法作戊
 度丙象弧
 斜交于赤
 先求庚乙
 距以減己乙
 得庚己邊
 又求
 戊庚邊
 求庚角
 成戊庚己小

三角弧 算戊庚已小三角
 先有一角 庚西邊 一戊庚邊 而求已戊邊
 法先作已辛垂弧 截出戊辛邊 并求戊角 因得已戊邊
 乃以度變成里 此所得即大度
 若距赤同度 則但以距赤道餘弦 求其比例 得里數

一率 全

二率 距赤餘弦

三率 大度里數 二百五十里

四率 緯圈里數

如距赤四十五度 依法算得離赤道四十五度之地 每一度該
 一百七十六里二百八十步 如東西相距二十七度 該四千

七百七十二里三百五十步弱 直緯度相減之餘
 論曰 地有距赤緯度又有東西經度 經度如句 緯度相減之餘
 如股 兩地斜距如弦 其法 高下亦與用股平
 既有句有股 可以求弦 而不可以句股法求者 地圓故也
 又論曰 此為一角 兩邊而角在兩邊之中 法當用斜弧三角法
 求其對角一邊之度 變為里 即里數也 或用垂線分形法 並同
 補論曰 已點或在庚上 或在其下 其用庚角並同 但在下則
 當于庚乙內 減已乙 而得已庚

以里數求經度法

或先有兩地相距之里數 而不知經度
 法先求兩處北極高度 乃以西高度之餘 為西邊及相距里數

變成度用二百五又為一邊成弧三角形乃以三邊求角法
求其對里數邊之一角即經度也

論曰凡地經度原以月食時取其時刻差以為東西相距然月
食歲不數見又必多人兩地同測始能得之况月天最近有氣
刻時三差及朦影之改變高度非精于測者不易得準今以

里數求之較有把握得此法與月食法相參伍庶幾無誤
凡以里數論差當取徑直若遇山林水澤峻嶺迴谷則以測量
法求其折算之數而取直焉以回測法求之

不但左右不宜旋繞曲折斯謂之直即高下若干亦須用法取
若兩地極高同度則但以距赤道餘弦即極高求其比例得經

度

一率 距赤道餘弦

二率 全數

三率 里數所變之度用二百五

四率 相應之經度緯圖經度也與赤道大

論曰北極高度雖有準則然近在數十里內所爭在分秒之間
亦無大差今以里數準之則當以正東西為主如自東至西之
路合羅金卯酉中線斯為正度若稍偏側亦當以斜度改平然
後算之視極高度反似的確

里差攷
 時憲曆各省太陽出入晝夜時刻
 京師 三十九度五分 夏至晝五十九刻七分 夜三十六刻八分
 盛京 四十二度 夏至晝五十九刻四分 夜三十六刻八分
 山西 三十八度 夏至晝五十九刻八分 夜三十六刻七分
 山東 三十三度 夏至晝五十七刻三分 夜三十八刻二分
 河南 三十四度 夏至晝五十七刻一分 夜三十八刻四分
 江南 三十二度半 夏至晝五十六刻六分 夜三十九刻九分
 湖廣 三十一度 夏至晝五十六刻二分 夜三十九刻十分
 四川 三十度 夏至晝五十五刻一分 夜四十刻四分
 浙江 廿九度 夏至晝五十四刻一分 夜四十刻四分

一率 現亦或謂此
 二率 全無
 三率 里差攷變上或
 四率 國朝人謂此
 五率 國朝人謂此
 六率 國朝人謂此
 七率 國朝人謂此
 八率 國朝人謂此
 九率 國朝人謂此
 十率 國朝人謂此

江西	二十九度	五十五刻七分	四十刻八分
福建	廣西 二十度	五十四刻二分	四十刻三分
貴州	二十五度	五十四刻四分	四十一刻一分
雲南	二十四度	五十四刻	四十二刻
廣東	二十三度半	五十三刻一分	四十二刻四分

此據壬申年曆日數也。其刻數與天問略同者。京師江南湖廣浙江江西雲南廣東也。刻分同。則極高確矣。山西天問略長五十八刻六分。今八分。是所差不多。或字畫誤也。其極高三十八度。應亦無訛。山東天問略長五十八刻四分。今只五十七刻三分。是極高原測三十七度。後改測三十六度也。

陝西天問略長五十七刻三分。今只五十七刻一分。是極高原測三十六度。後改測三十四度奇也。

河南天問略長五十七刻七分。今只五十七刻一分。是極高原測三十五度。後改測三十四奇也。

福建天問略長五十四刻八分。今有五十四刻十二分。是極高原測二十六度。後改測二十七度也。

廣西天問略長五十四刻四分。今亦五十四刻十二分。是極高原測二十五度。後改測二十七度也。

貴州天問略長五十四刻四分。是極高原測二十四度半。後改測二十五度也。

天問略四川極高二十九度半。江西二十九度。

廣東	山西	減一刻五分
廣西	陝西	減二刻四分
貴州		減二刻八分
四川		減三刻七分
雲南		減四刻八分

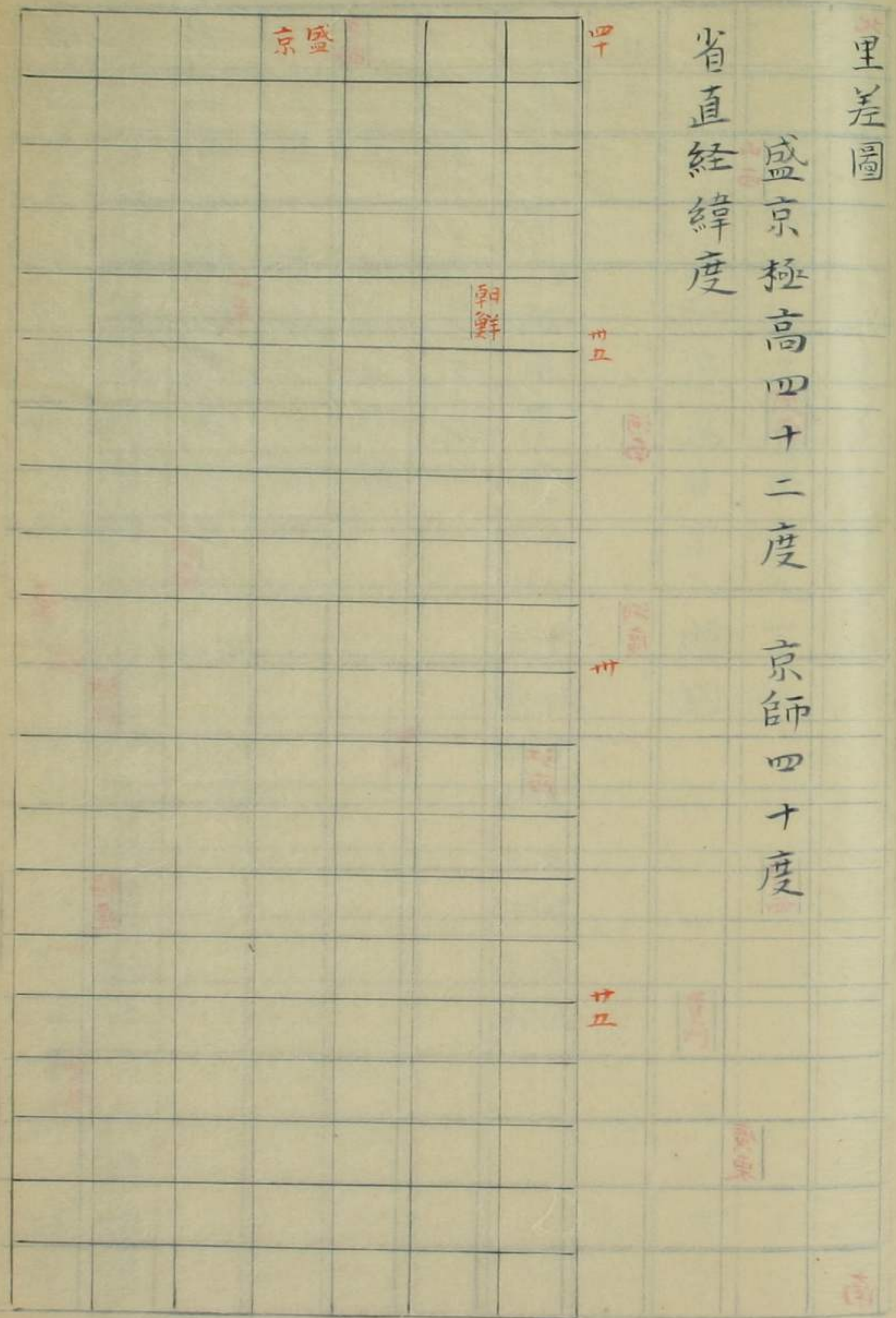
以上地皆在京師之西皆減

天象同時並見而在東者早見日故其刻分加在西者遲見日故其刻分減假如京師正午時太陽在午線而居東者已見其過午矣故加居西者方見其將午到而猶未正午也故減

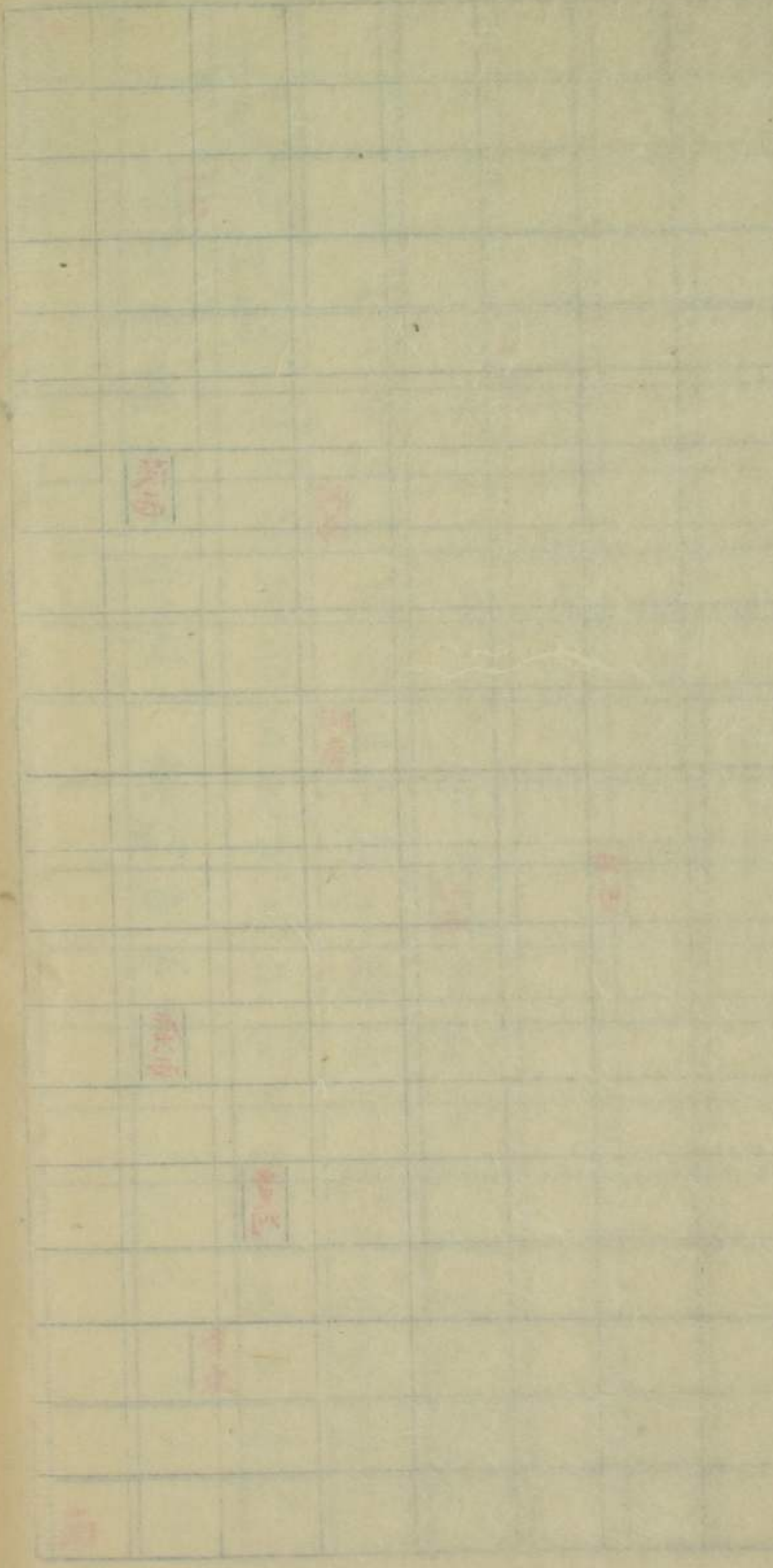
減
 京師極高四十二度
 京師四十度
 朝鮮
 盛京
 高

里差圖

盛京極高四十二度
 京師四十度



南北緯度以北極高下定 東西經度以月食時刻定 地在
 東一度則見食早其差為十五分刻之四 節朔同 地在北則
 晝夜差多南則漸平



仰規覆矩以里差赤緯為用

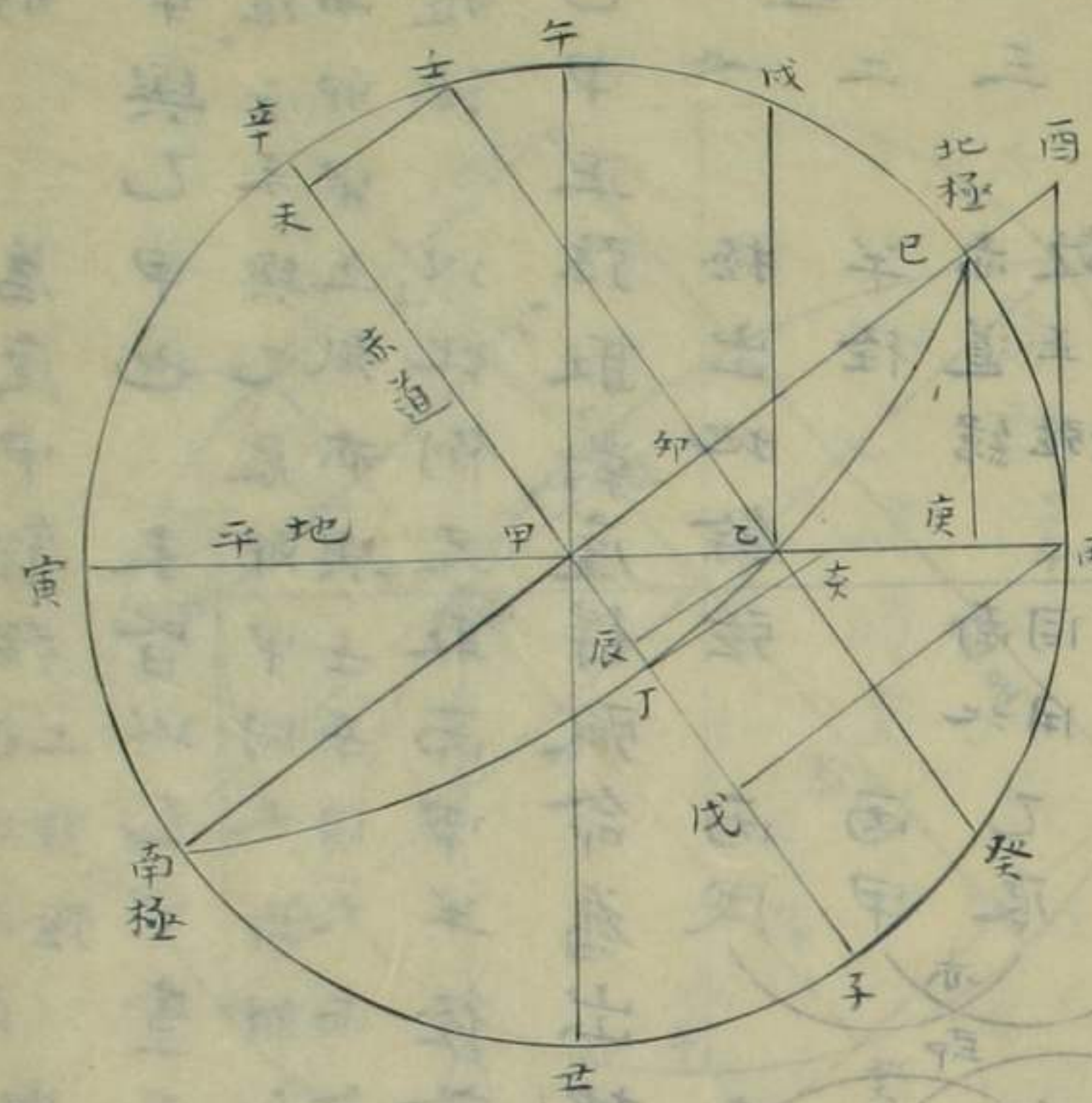
- 一查地平經度為日出方位
- 一查赤道經度為日出時刻

約法

求每日出入地平廣度 春分至秋分在正卯酉北
秋分至春分在正卯酉南

- 一率 大員半徑
- 二率 極高度割線
- 三率 赤道緯度正弦
- 四率 日出入卯酉正弦 地平經度

求每日晝刻長短 春分至秋分加
秋分至春分減 皆加減半晝二十四刻為半晝刻



求二至日出地廣度圖

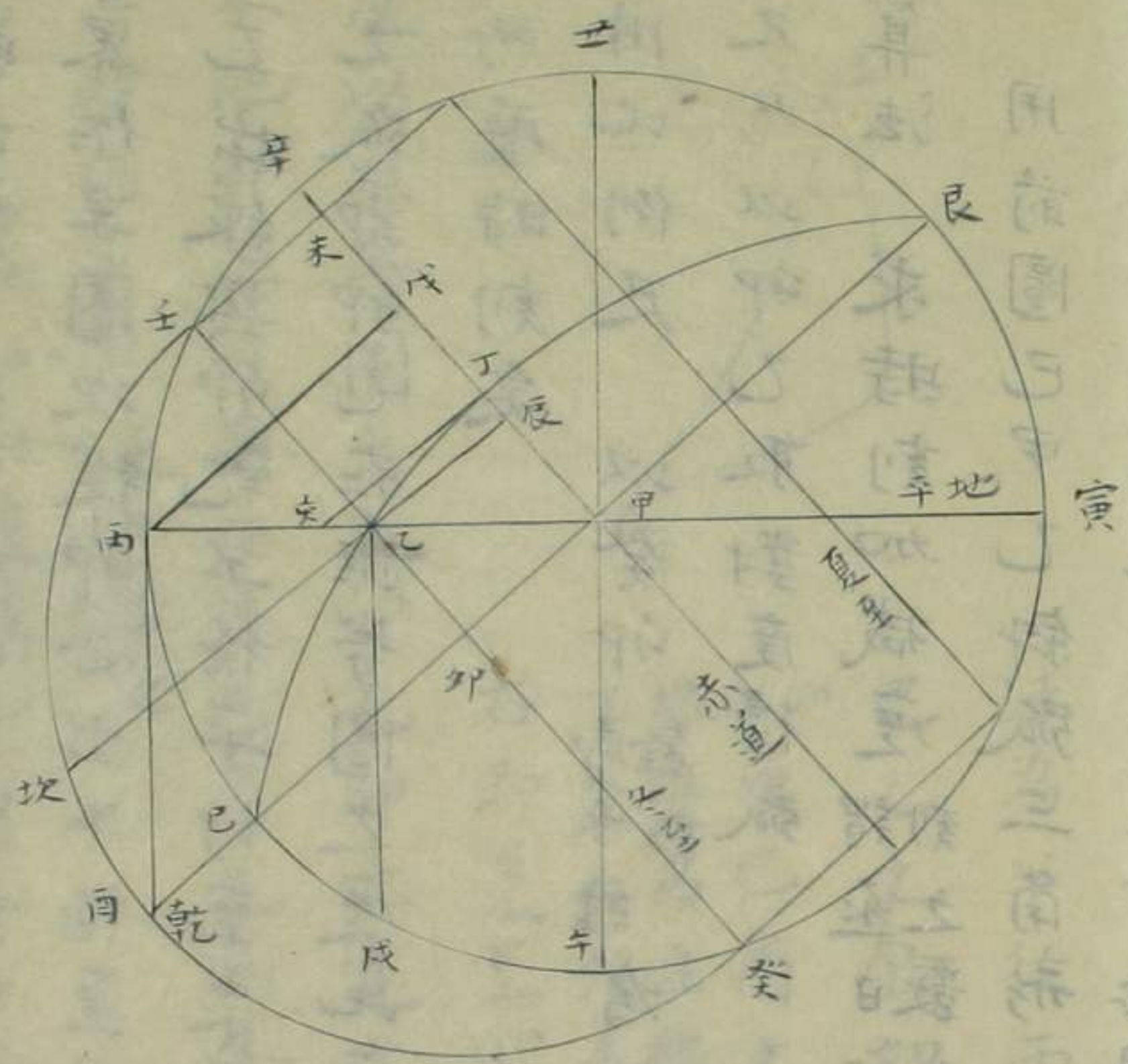
廣者地平經度距正卯酉也即日出入方位舉二至為例餘日皆以赤道定之

為夏至日出地平之廣至
 同廣但夏至在卯酉北冬
 至在正卯酉南逐日赤緯
 皆可以此法求之用乙甲
 得逐日出地之廣用乙甲
 丁弧三角形法為丙戊
 正弦與丙甲半徑若乙丁
 之正弦乙辰與乙甲也

- 一率 大員半徑
 - 二率 極高度切線
 - 三率 赤道緯度切線
 - 四率 日出入加減度正弦
- 赤道經度

以變時刻為加減

一查赤道緯度或日出入距
 一查以平緯或日出入古卦
 一查日出入以平緯或日出入古卦
 一查以平緯或日出入古卦

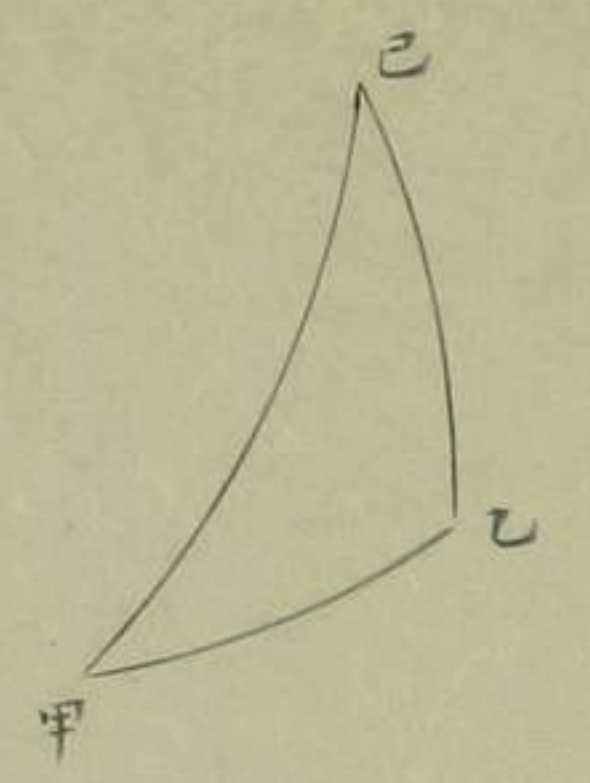


經度距正卯酉之正弦
也此圖已為南極甲乙
為冬至日出入之廣
卯乙為冬至日軌所減
於半書之度與前圖
同理
量法從乙作直立線與
甲平至成得戊午弧即
乙星出入地平距正卯
酉經度側望之形故午規

法曰半徑與北極出地之割線若赤道緯度正弦與地平出入
法四三二一
地之正弦 赤道緯 半徑 極出地餘弦
乙甲正 取對度得弧命為出地之廣
捷法 以比例尺取丙甲半徑於正弦線之九十度定尺乃以
而弦卯甲之弧亦與壬辛同大而今以直視竟成正弦
甲與乙甲也 未皆以乙甲查正弦表得弧為出地之廣
形 為度甲餘弦之已餘角與已甲半徑若壬辛之正弦卯
庚甲也 以丙甲戊正角即已甲丙角之餘角 或用乙甲卯角
即正弦 以丙甲戊正角即已甲丙角之餘角
法三 赤道緯 同南北 乙辰 亦即 已甲 極高 半徑 丙甲
法四 地之正弦 赤道緯 同南北 乙辰 亦即 已甲 極高 半徑 丙甲
法一 極出地餘弦 丙戊 庚甲 極高 半徑 丙甲
法二 半徑 丙甲 極高 半徑 丙甲
法三 赤道緯 同南北 乙辰 亦即 已甲 極高 半徑 丙甲
法四 地之正弦 赤道緯 同南北 乙辰 亦即 已甲 極高 半徑 丙甲

甲線即
 正卯酉
 求時刻法 若欲知卯乙在距等圈之度法以卯為心癸若壬
 為界作半圈次從卯心出半徑直線至乾平分半員成象限末
 於乙出線與卯乾半徑平行至象限弧止為乙坎則其所合坎
 乾之弧即卯乙在距等圈之度此度與甲丁赤道度相應可以
 知所歷時刻矣
 或用比例尺 以癸卯 餘弦 為距等半徑加正弦線九十度
 定尺乃以卯乙取對度得弧
 又算法 求時刻加減度 謂逐日時刻所加減於半晝二十四
 時變 用前圖已甲乙斜弧三角形 有甲角 極出 後減 皆以度
 九十度 有已乙邊赤緯之餘 按用斜弧法 求已角 其弧 赤
 曆書未有

道經度用查時刻



法為半徑丙甲與甲角之切線 丙兩若
 已乙之餘切亥丁 故也 實即赤緯之餘弧
 也與已角之正弦甲丁 弦甲丁即弧即正
 線變為直線用法以甲
 丁查正弦表得角度
 右即夏至卯酉前後日行地平上之赤
 道度以距等圈上之卯乙即赤道上之甲丁以甲丁度化時即
 得本地卯正前酉正後所多之刻冬至日卯後酉前所減之度
 及其時刻並同 逐日求之
 求乙甲邊 地平經度查 此為求出地平之廣與前算法並同但
 用斜弧形 故其名頗易 法為半徑丙甲與極出地甲角之割

線酉甲若已乙之餘弦乙辰與乙甲邊
邊查正弦表得乙甲邊之度
乙甲亦即
未以乙甲

或所度始知是
或所比例尺
定之乃以甲乙
又其法
月前圖已
直線應用者觀
和漢洋
高知本
開成
和漢洋
高知本
開成
支店



