

門 5
號 8
卷 3

曆引圖編

滄洲澀川元孚先生編輯

曆引圖編

一卷

安政乙卯季春刻成 渡邊鞞藏版



曆引圖編

曆引圖編目次

曆字序

曆分五部

曆法

西曆

西曆

天體

新曆



圖
序
目
次

曆引圖編目次

寰宇序次章

地球分五帶圖

赤道距北圖

赤道距南圖

以地驗天每東西離三十度而差一時圖

西古士多祿某天體圖

西士歌白泥天體古圖

天體章

新曆推測圖

天道章

地平及子午規圖

黃赤道南北極圖

赤道與天元赤道相合為一線圖

剖瓜圖

剖瓜再合圖

日軌章

不同心天圖

太陽分有平視二行大差之數為二日零八刻圖

小輪圖

小輪變不同心圈圖

年月章

閏月者緣太陽躔一宮之時與月會合二次圖

晝夜晨昏章

北極出地四十度圖

北極出地三十五六度圖

南北陸圖

赤道正過天頂圖

大北極在天頂圖

恆星章

七值日配當圖

太陰章

不同心圈圖

均圈圖

小輪圖

九道圖

白道兩交黃道圖

日月相照不等因見有晦朔弦望圖合二大圖

半正升圖

斜升圖

交食章

日月彌近龍之頭尾所食之彌大圖

正日月食圖

日食字內各異圖

視差圖

陽曆變為陰曆圖

陰曆變為陽曆圖

視差圖

日月同度圖

日月同度又圖

同在近交之南圖

二曜在交北圖

三差圖

黃道中限圖

平食及實食圖

實食及視食圖

地影圖

五緯異行章

五星不同心圈古圖

五星均圈圖

土木火三星本天小輪新圖

借太陽本天為歲行輪起源圖

歲行輪圖

伏見輪圖

五緯緯行章

論土木火三星歲行輪生緯度圖

金水二星伏見輪生緯度圖

星轉歲行輪周損益本道緯度圖

星高卑於本天視緯為小大圖

正歲行輪心在交處圖

五星伏見章

見限圖

星中出沒章

順天府恆見界圖

鉤股章

三邊直角形

平面三邊直角形

球面斜弧三角形

不等邊三角形

正弧三角形

雜線

曲線

設為多類之弧生多類之三弧形圖

割圓章

圓形半徑為本規六平分之通弦圖

二半徑各自乘之并而開方可得本規四平分之

通弦圖

八線圖

測器章

象限儀圖

百游儀圖

弩儀圖

新法地平經緯儀圖

紀限儀圖

赤道經緯簡儀圖

黃道經緯全儀圖

赤道全儀圖

遠鏡圖

金星消長上下弦圖

木星四小星圖

土星積尸氣圖

昴宿圖

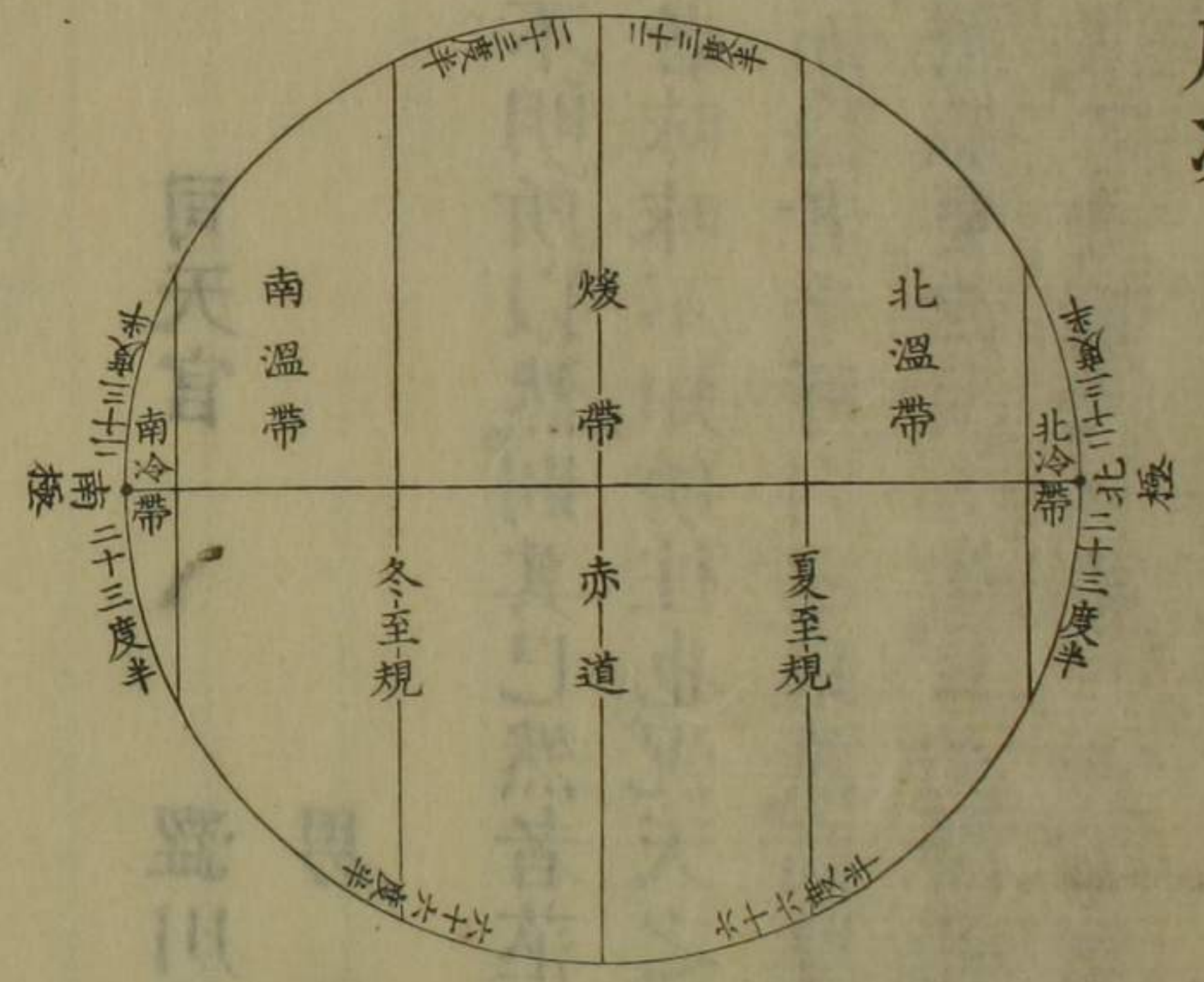
月初四形

月上弦形

太陽圖

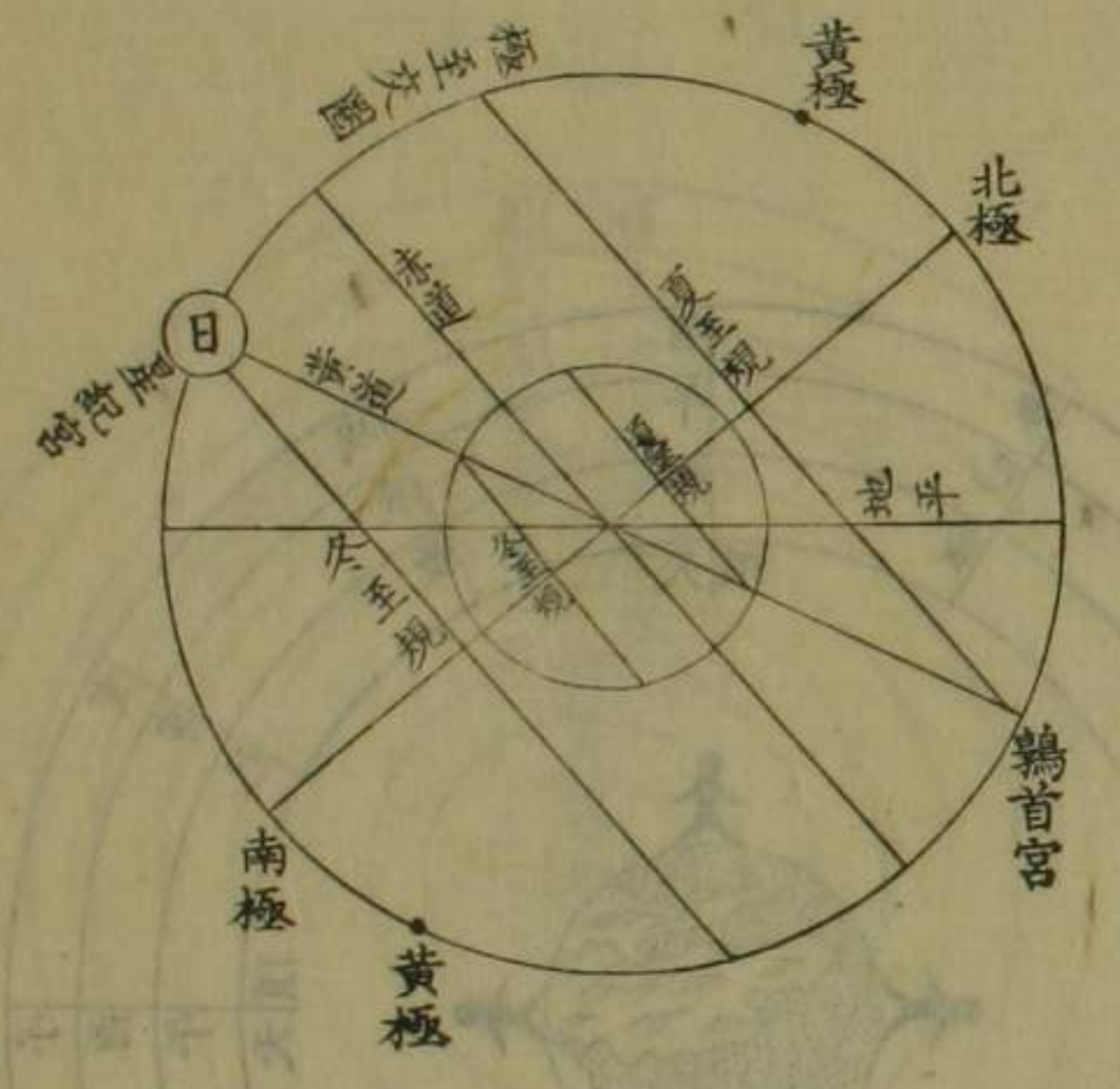
寰宇序次

第一節 地球五分帶圖

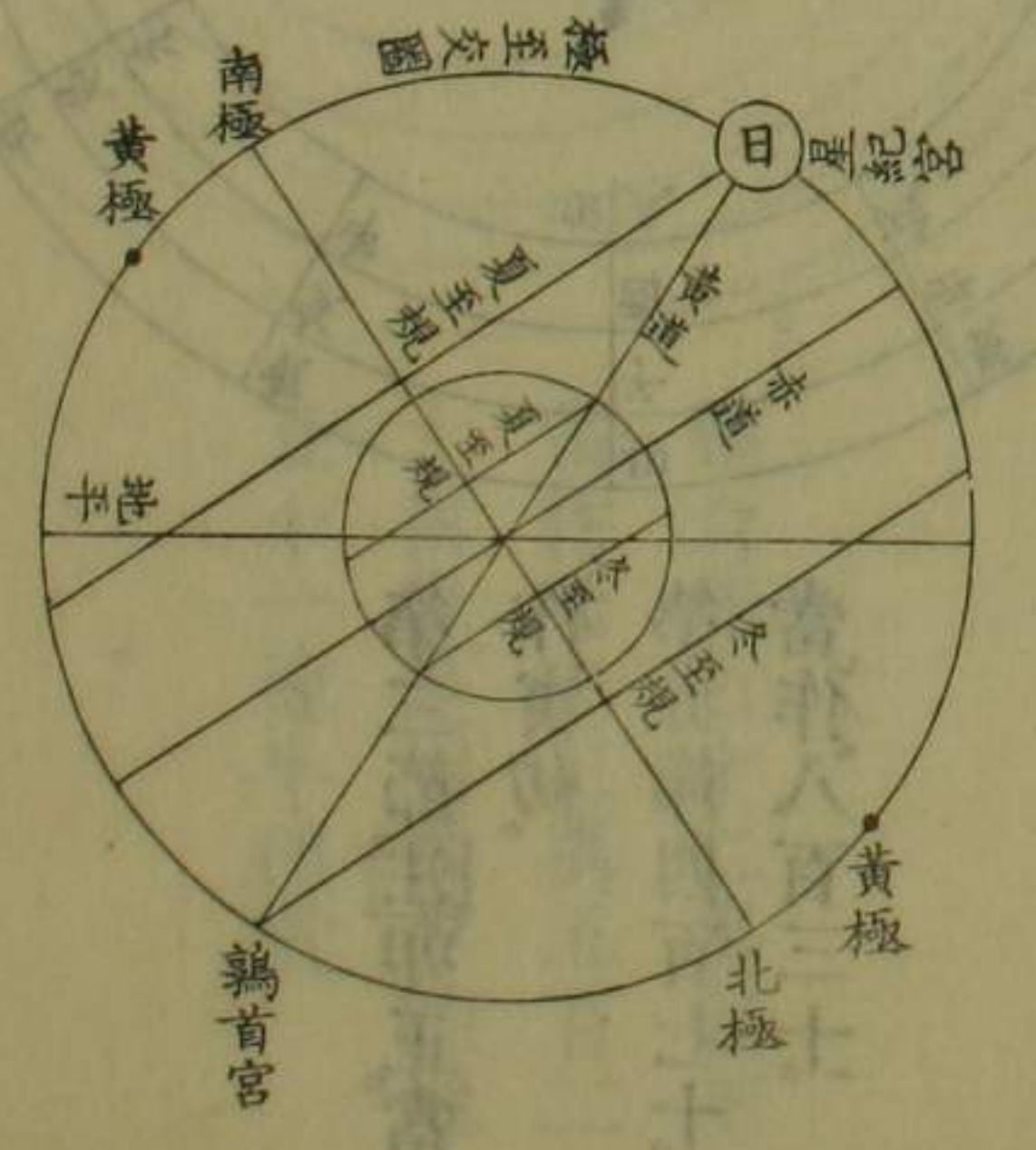


此圖依視法。蓋凡對周看一平面。或圓形者。所見之形。為一直線。如簡平儀諸線。為直線。即圓形當曲線。今二至規及赤道。各對周看。成直線。下圖皆倣此。

第二節 赤道距北圖



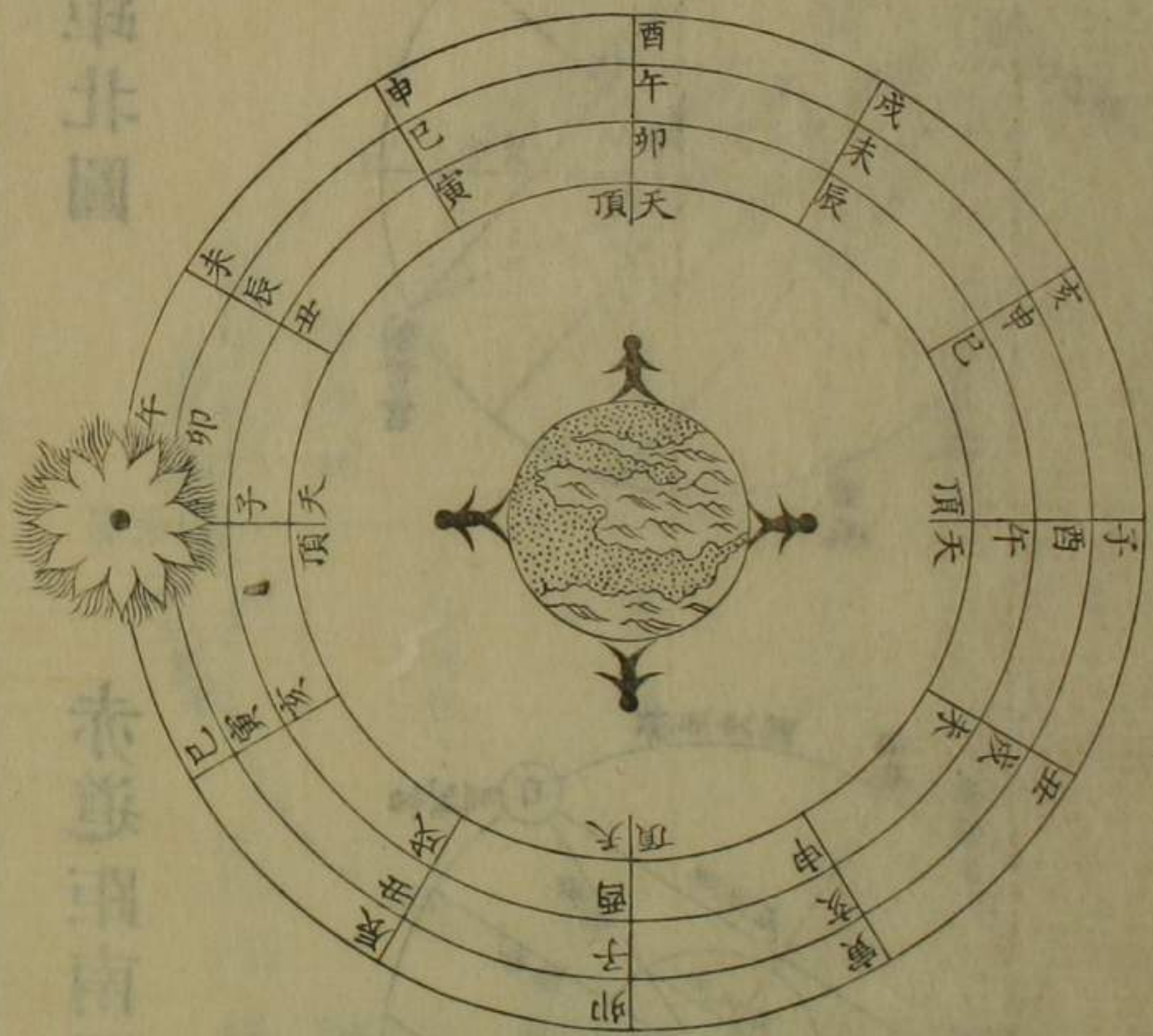
赤道距南圖



第三節

以地驗天每東西離三十度差一時圖

天問略所載

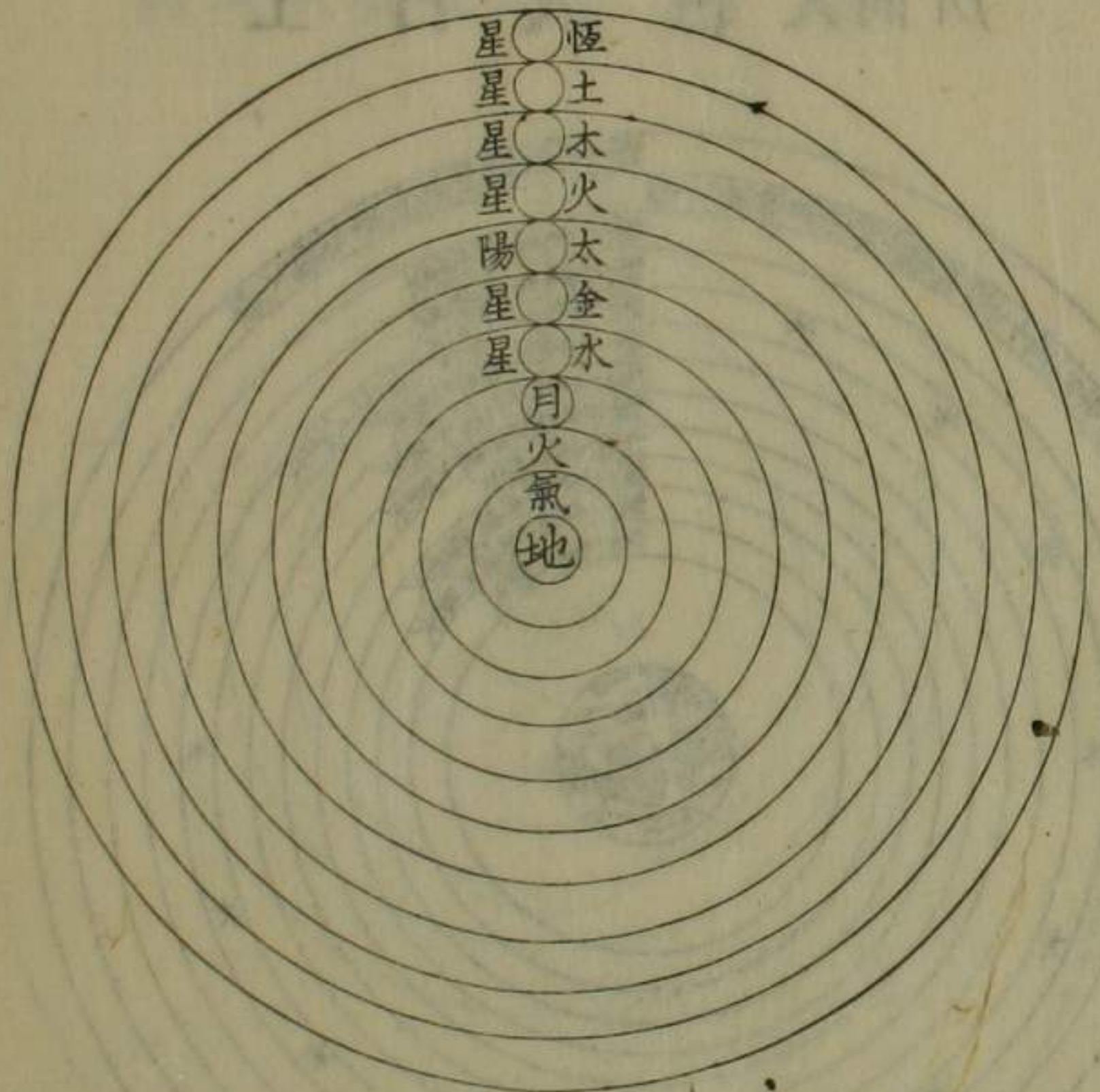


第三節注卯正當作寅初。第五節四百七十當作八百三十。

第七節

西古士多祿某天體圖

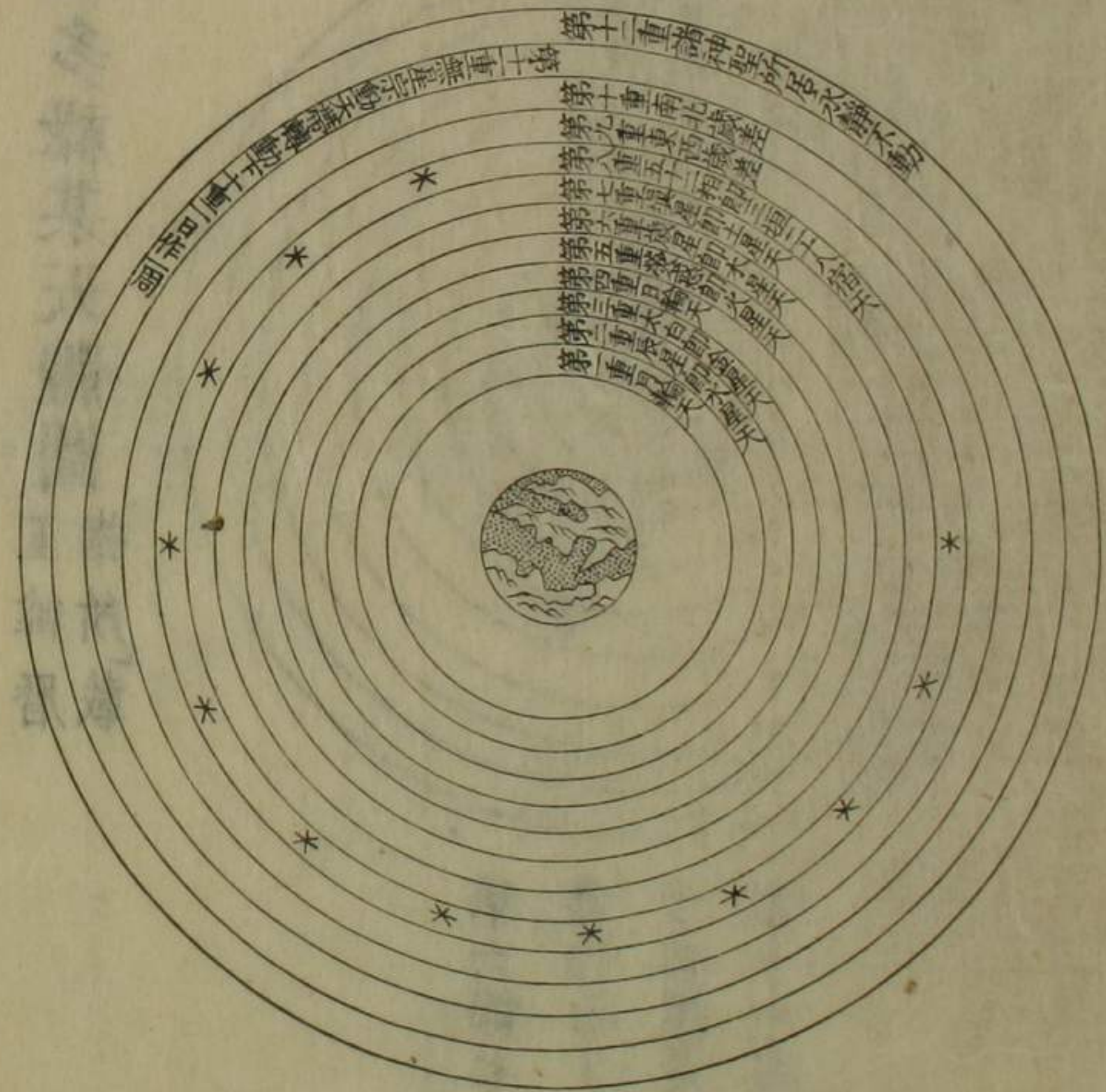
五緯曆指所載



第六節七十二萬以下當作七十三萬五百二十四里是用最昇距地五十一地半徑者。

第七節

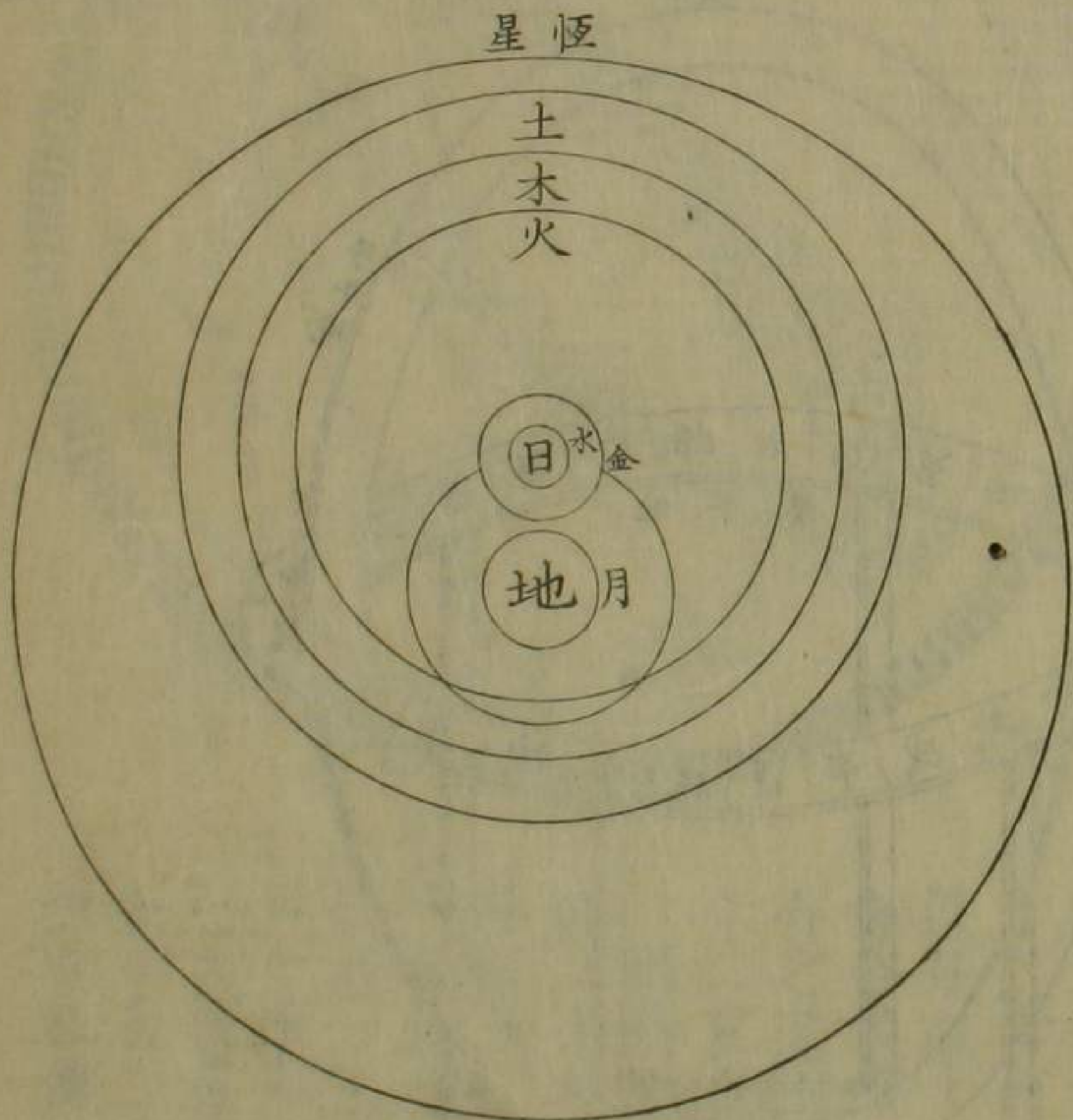
西士歌泥體古
白天圖略載
所問天



天體

第二節

新曆推測
圖五緯
曆指
所載
七次
新圖



天道

第一節及四節

地平

及子

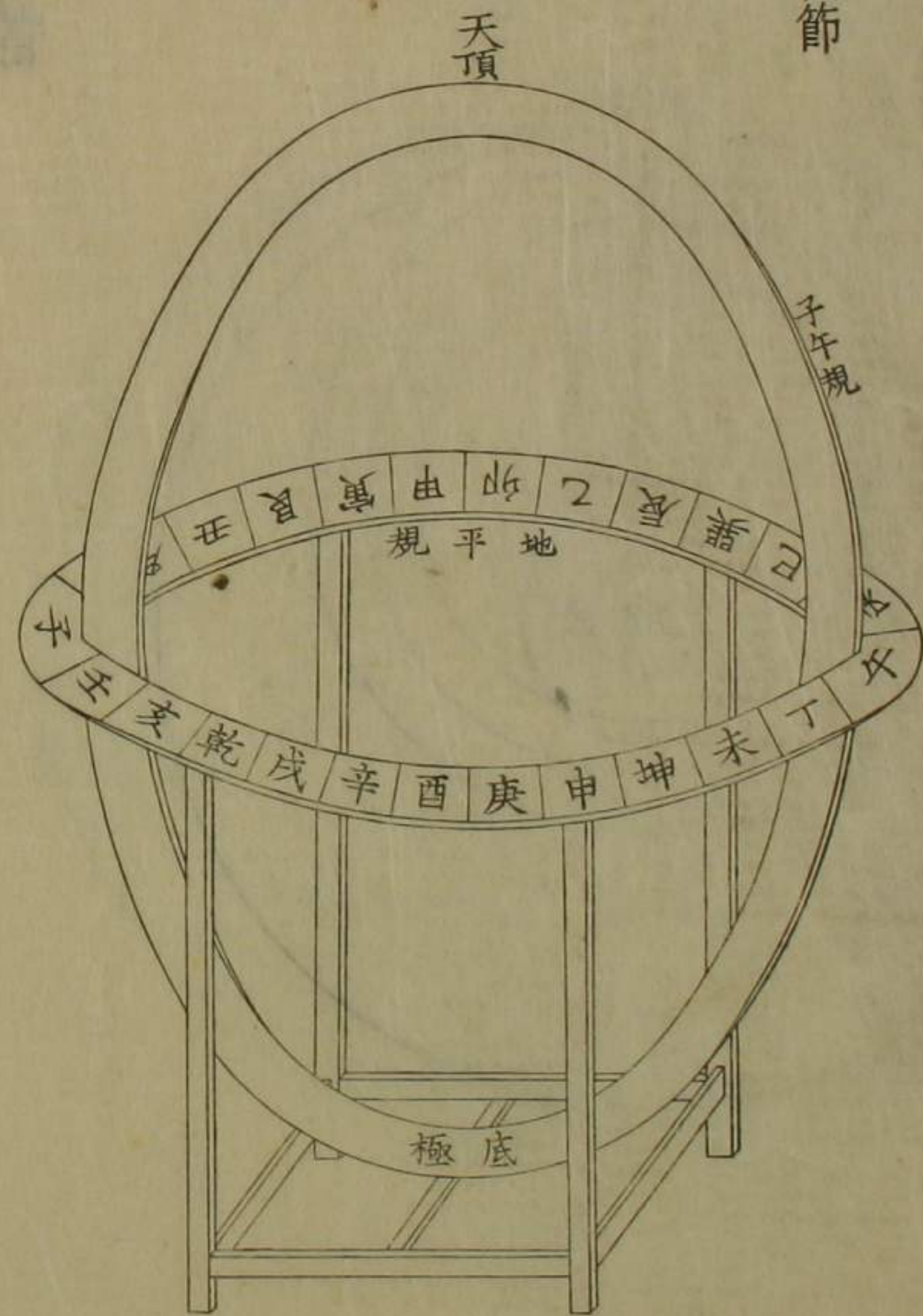
午規

圖

通憲

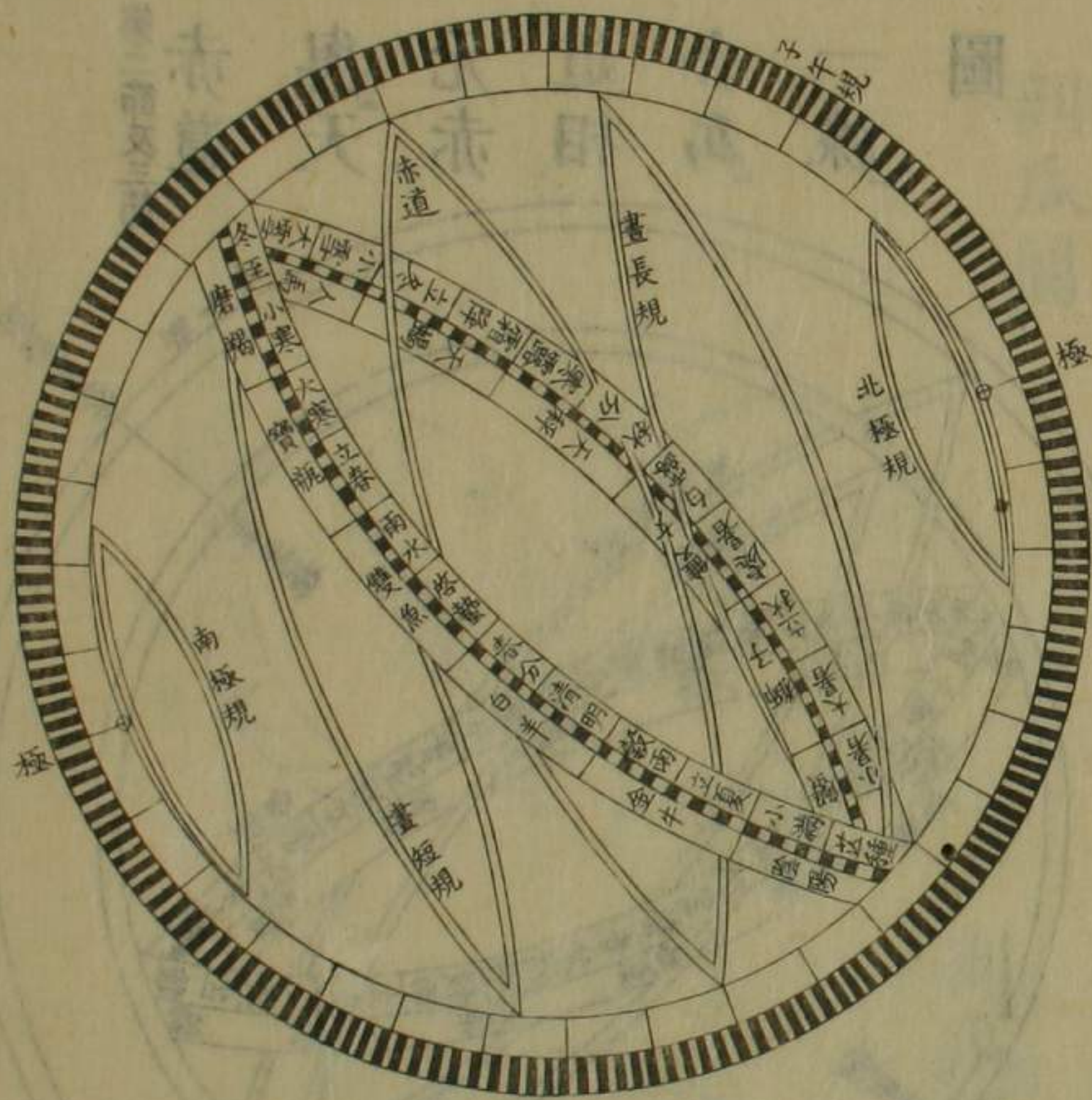
所載

下同



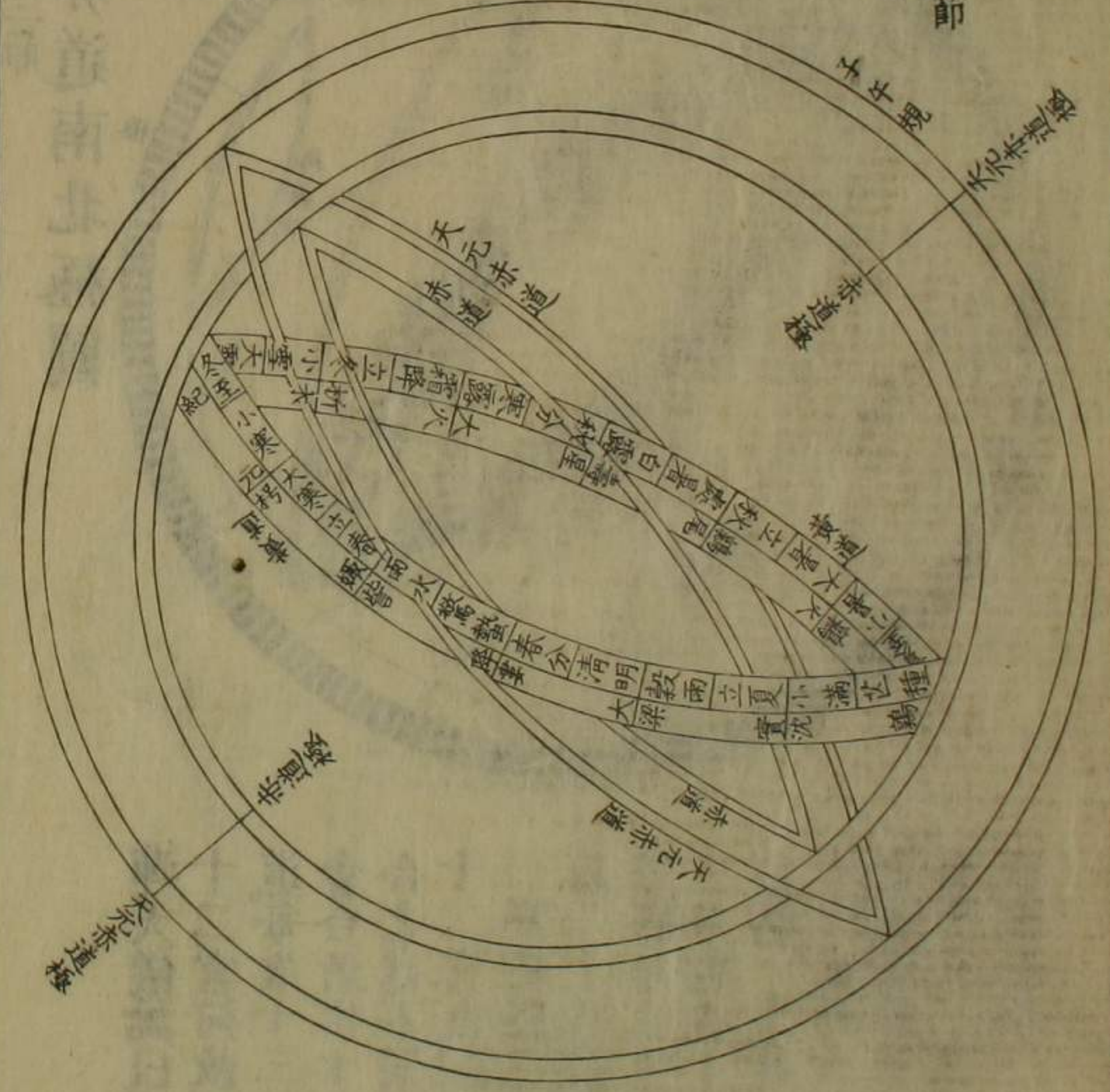
第二節及三節

黃赤道南北極圖



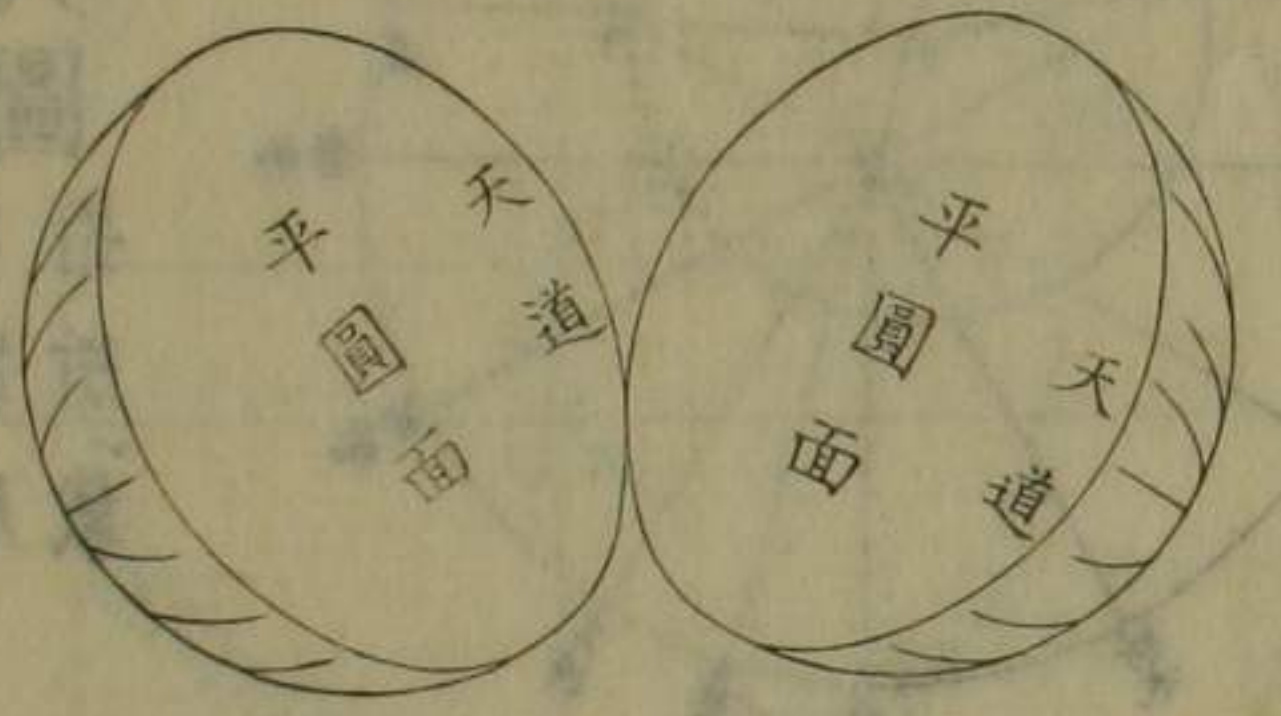
渾天儀說曰。或問。分黃道十二宮何故。曰。太陰行黃道。每歲十三轉。其與太陽會合者。惟十二次。又各會合之處不同。故分黃道為十二宮也。即如太陰行天一周。約得二十八日。其命為二十八宿者。大率繇此。每宮分三十度者。因太陽一日約行一度。越三十日。已過一宮。是以總分三百六十度。而大小諸圈。悉依之也。清戴震曰。二十有八舍。十有二次。周時之文。始詳春秋傳。

第二節及三節
赤道與天元相合為一線圖

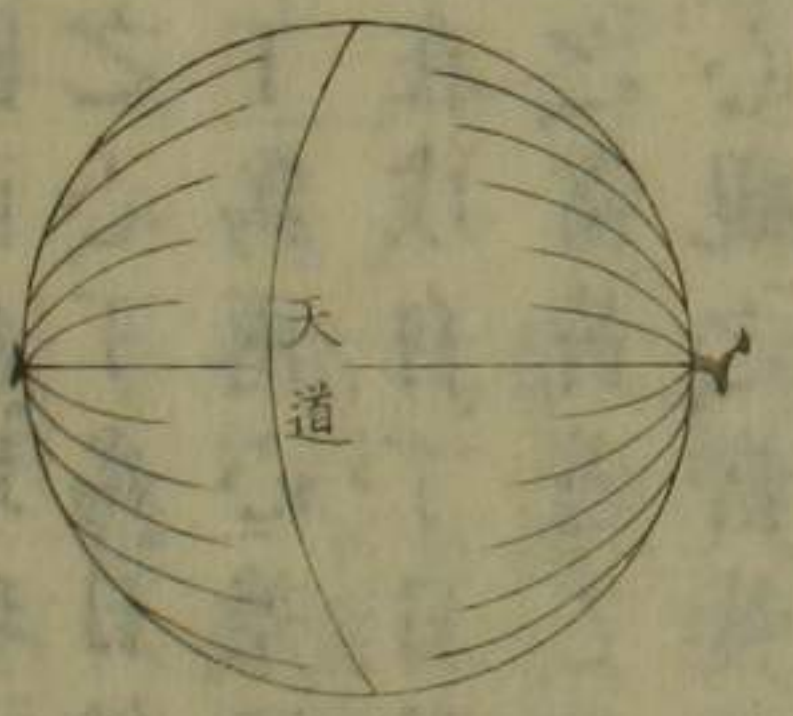


測天約說云。黃道左右各八度。以定月五星出入之道。名為月五星道。又名六曜道。諸曜出入于黃道度。多寡不同。最遠者八度也。又總名黃道帶。古法左右各六度。

第七節
剖瓜圖

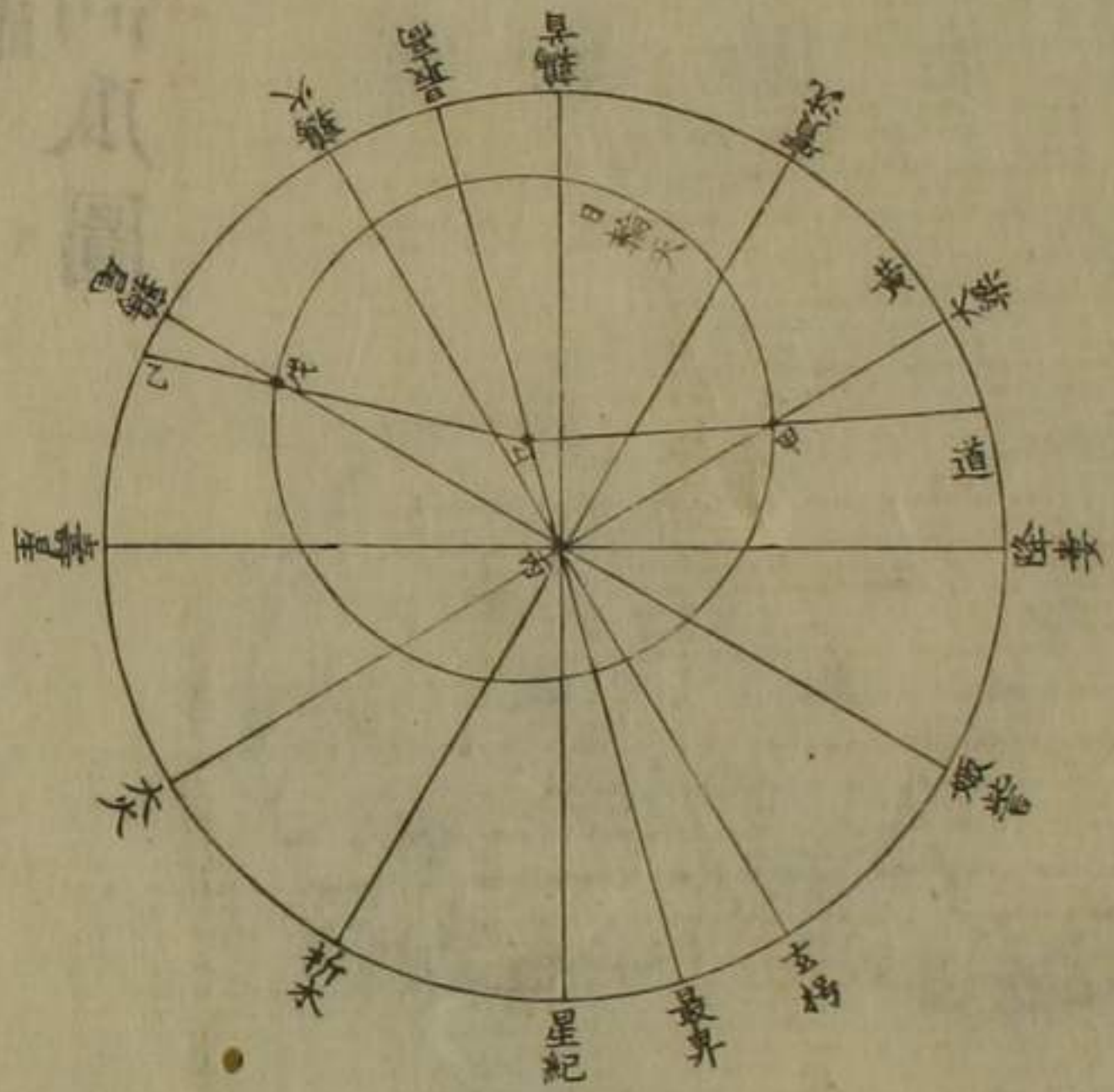


剖瓜再合圖



日軌 凡此篇可併觀
後測太陽篇

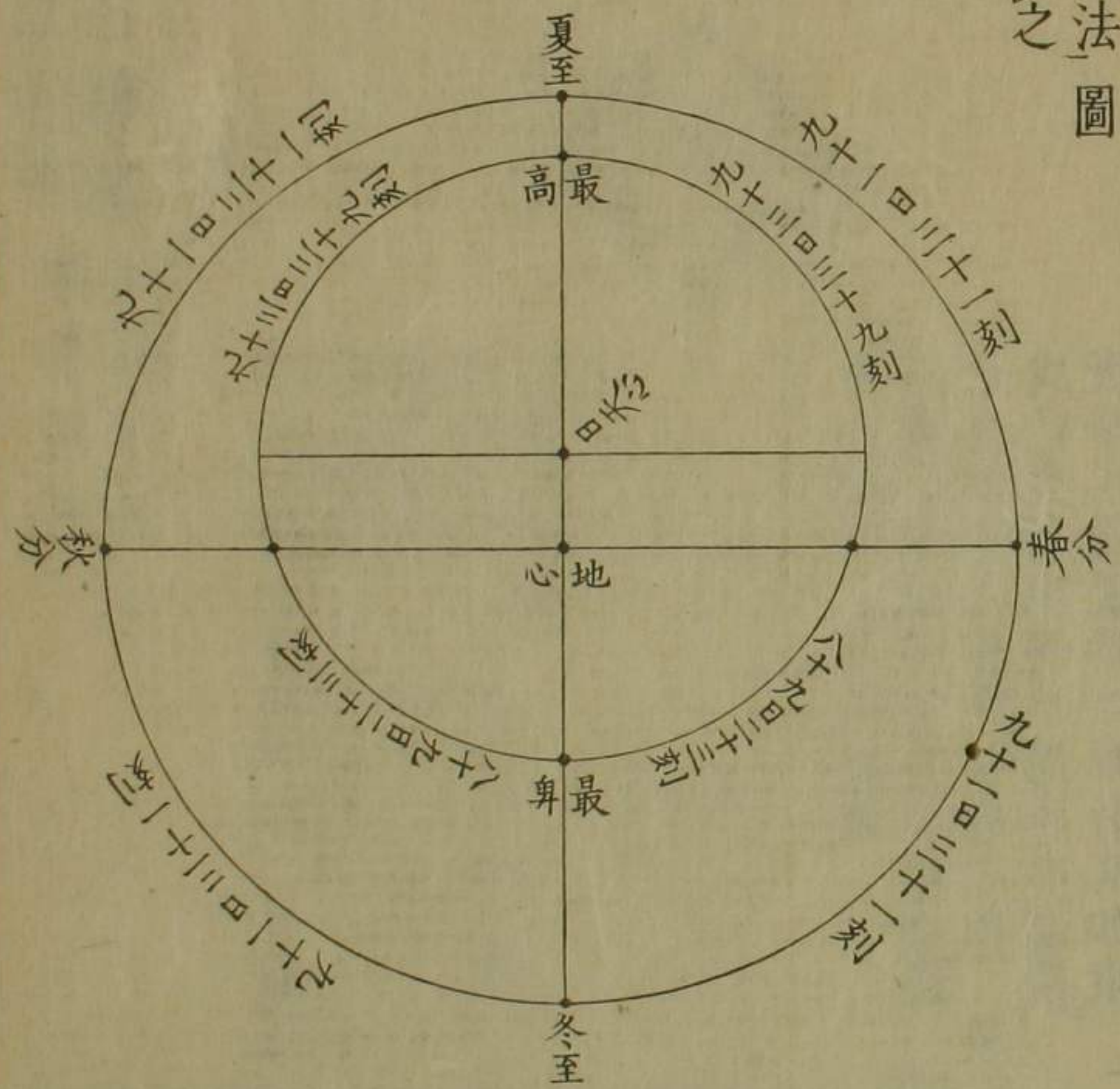
第二節 不同心天圖 指所載



第三節 在夏至一本作在二至恐是乎

如圖丙為地球心即黃道之心丁為日輪天心丙丁為兩心差設如太陽在戊自丁日輪天心視之當黃道乙自丙地球心視之當黃道鶉尾宮則丁戊丙角為減分即縮差若在甲則丁甲丙角為加分即盈差也

第六節 太陽分有平視二行大差之數為二日零八刻圖



第四節一千六百以下當作一千六百九十萬二千三百二十
第五節一百五十一當作一百六十一又一千九百以下當作一千九百七十一萬七千八百二十七億八千九百一十六萬一百五十里
第七節八十四刻當作七十五刻七十二刻當作七十九刻

小輪圖

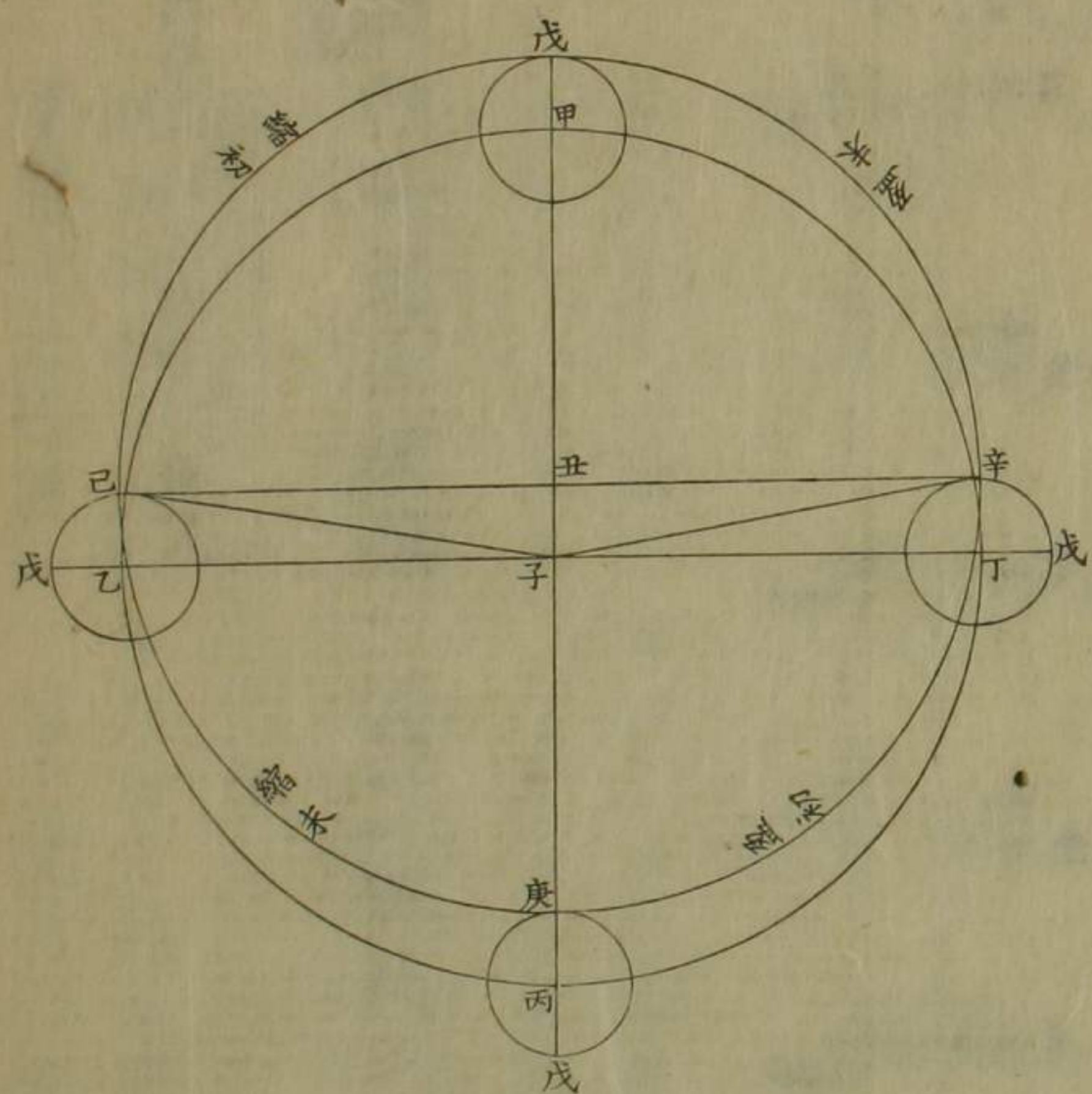
曆學疑問
所載下同



甲為小輪心。亦即中距。子為地心。子甲為本天半徑。
 戊為最高。子戊之距。遠於半徑。
 庚為最卑。子庚之距。近於半徑。
 辛戊己為上半輪。皆西行。己庚辛為下半輪。皆東行。
 己辛皆留際。

甲小輪心度。即平行度。
 戊最高。庚最卑。皆與平行合為一線。無加減。
 己為減極之限。在平行之西。辛為加極之限。在平行之東。
 戊己庚為縮曆。半周皆有減度。
 庚辛戊為盈曆。半周皆有加度。

小輪變不同心圈圖



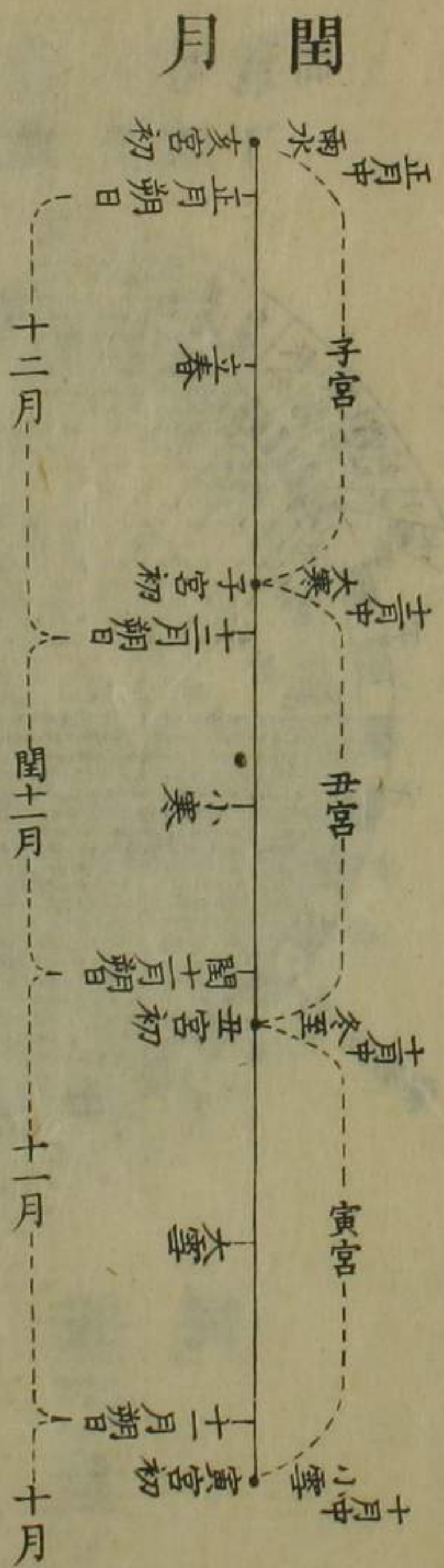
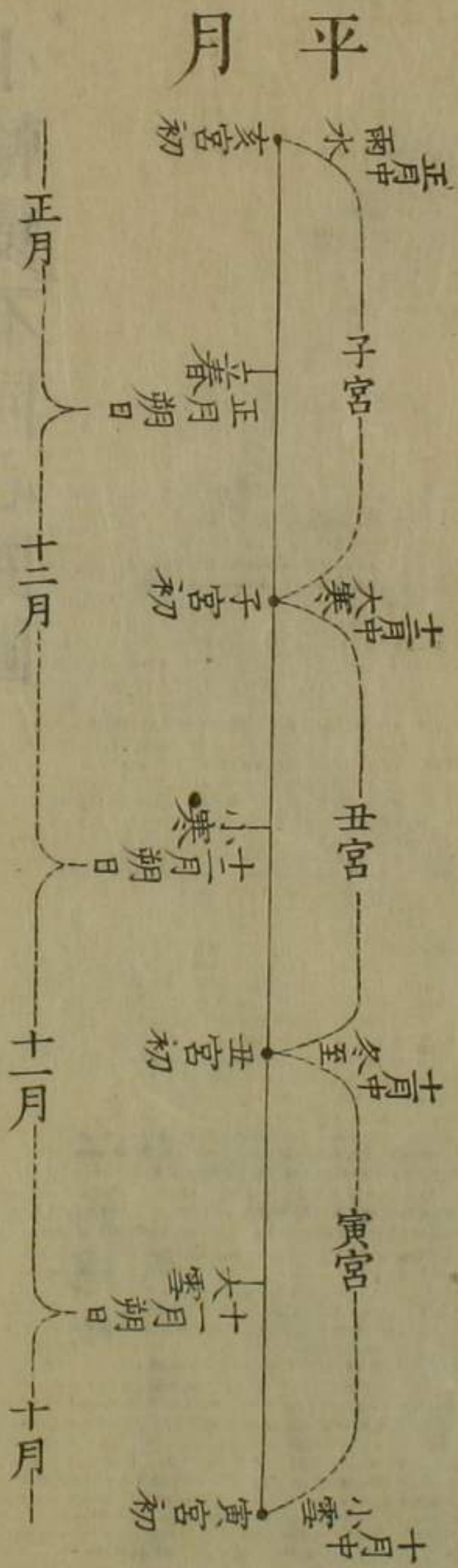
子為地心。
 甲乙丙丁本天。以地心為心。
 小輪心從甲東行。過乙至丙至丁。而復至甲。皆平行。日月在小輪之最高戊。西行過己至最卑庚。又至辛而復于戊。以成視行加減。以小輪上日月所至。戊己庚辛諸點聯之。即成不同心圈。
 不同心之圈。以丑為心。丑子兩心之差。與小輪半徑丙庚等。
 按其實原。以不同心圈。變小輪也。

年月

第四節。京師與西安當相反。

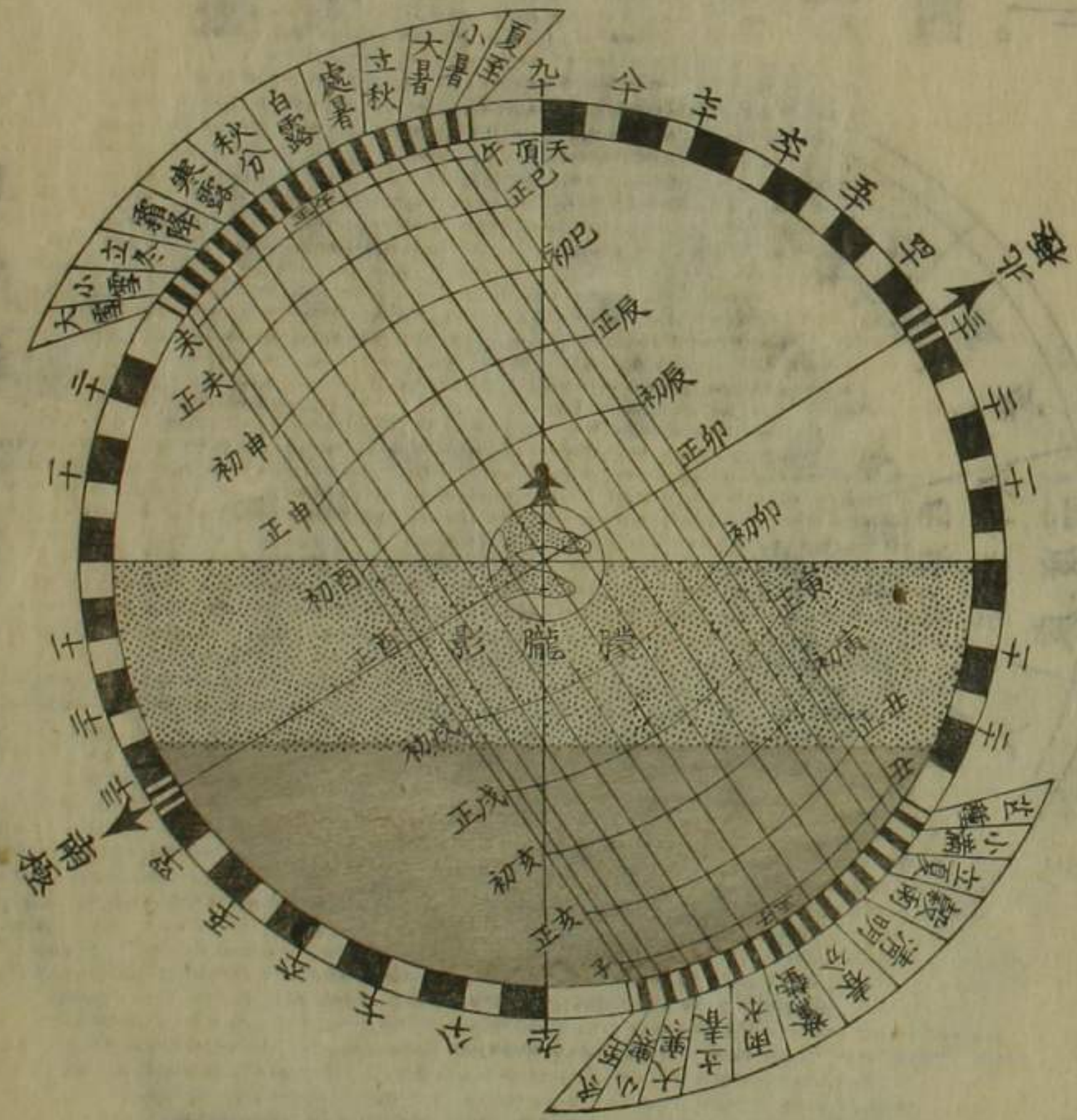
第六節

閏月者緣太陽躔二宮之時與月會合二次圖



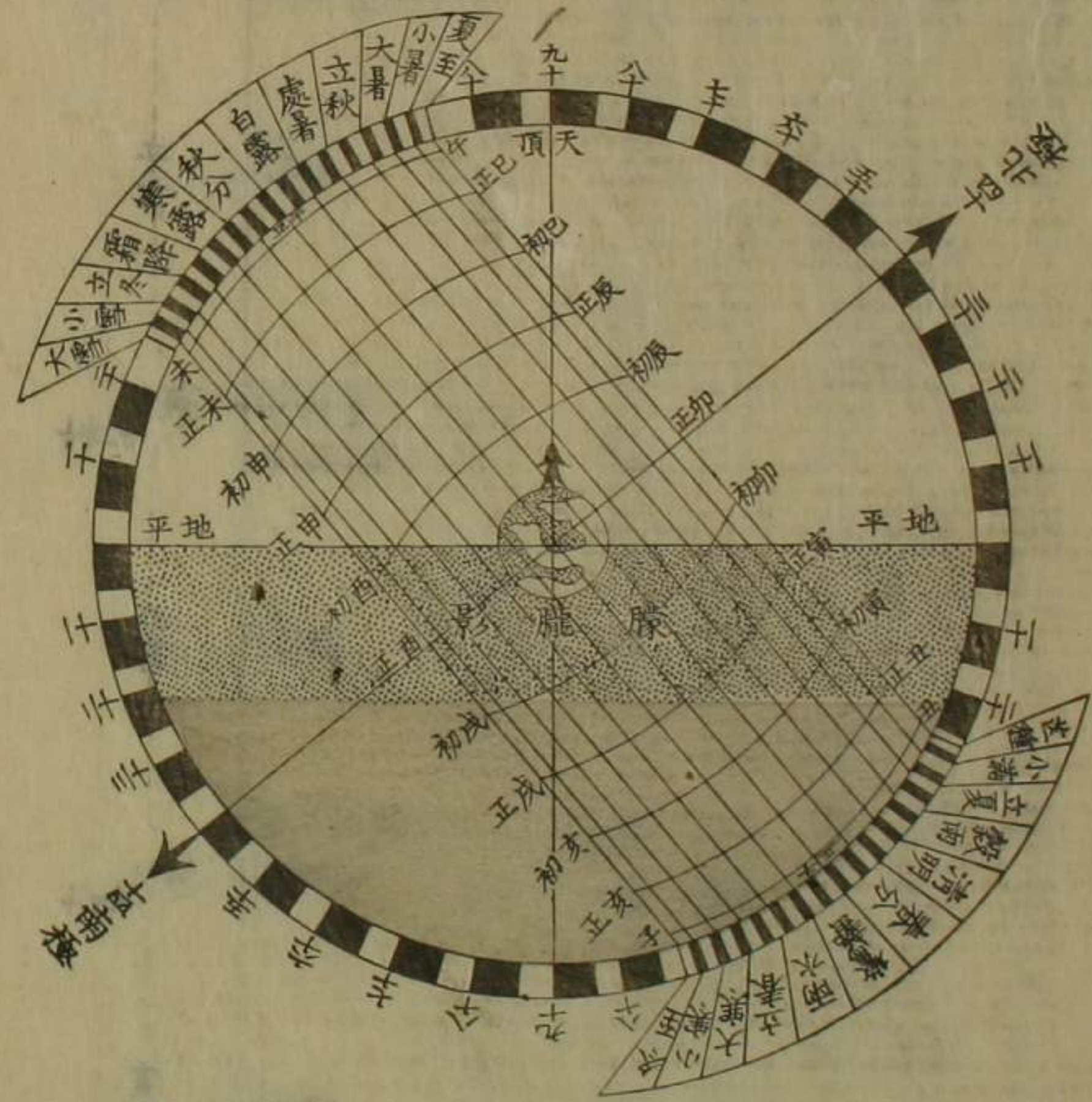
東岡先生曰。與月會合二次以成者。指合朔也。蓋周天
 分為十二宮。宮各三十度。而太陽躔某宮初度為中氣。
 如平月。中氣必在本月之中間。故本月朔太陽在某宮。
 則第二朔必在其次宮。如閏月異于此。前月三十日。太
 陽既躔某宮初度。而閏月中不移次宮。至後月之朔。始
 移次宮初度。是故平月者。太陽每躔一宮。必有一朔。如
 閏月者。太陽躔同一宮之間。有合朔二次也。

北極出地三十五度圖



第三節

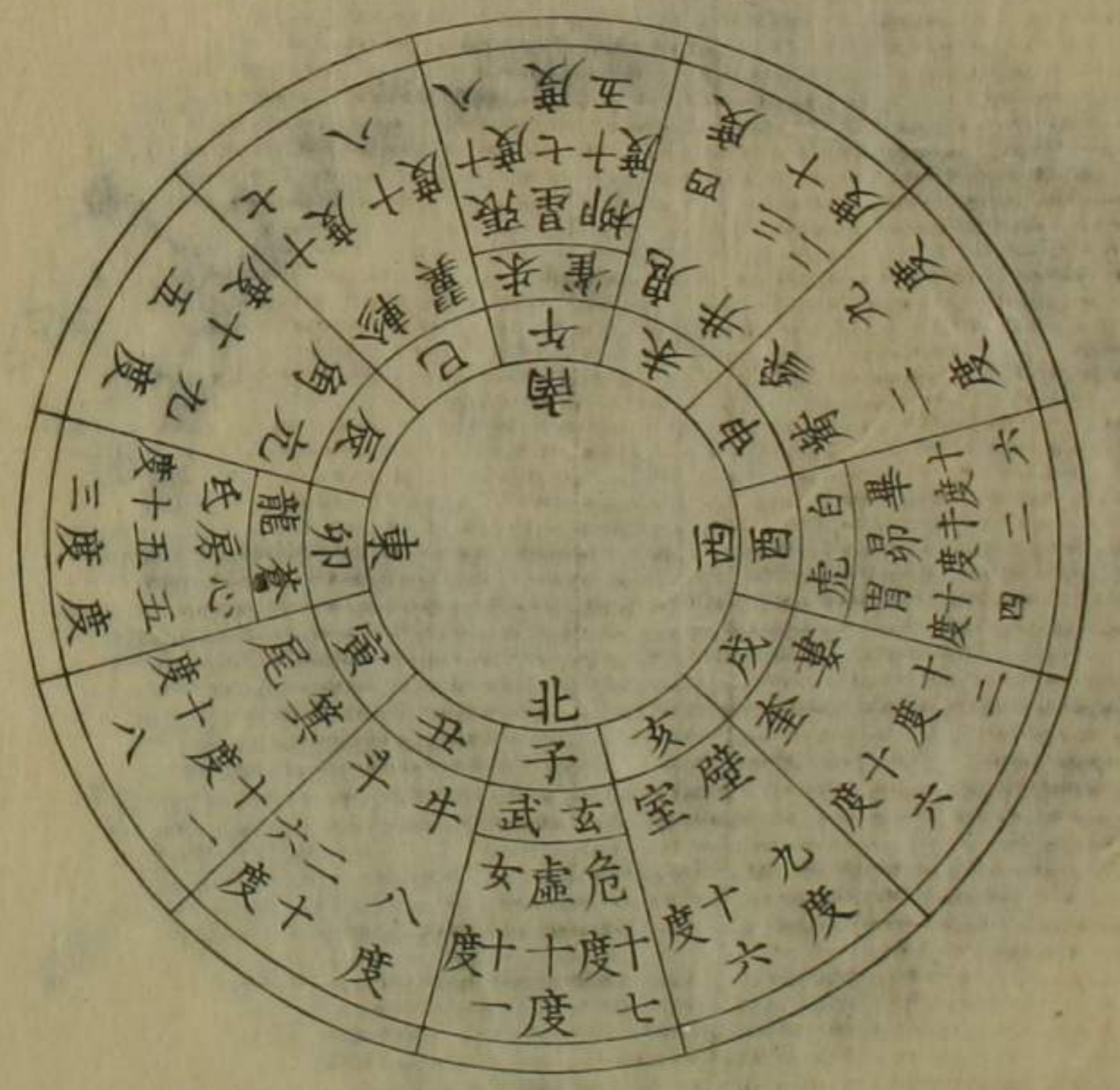
北極出地四十四度圖



人在地球外東方而向西方平視之象下

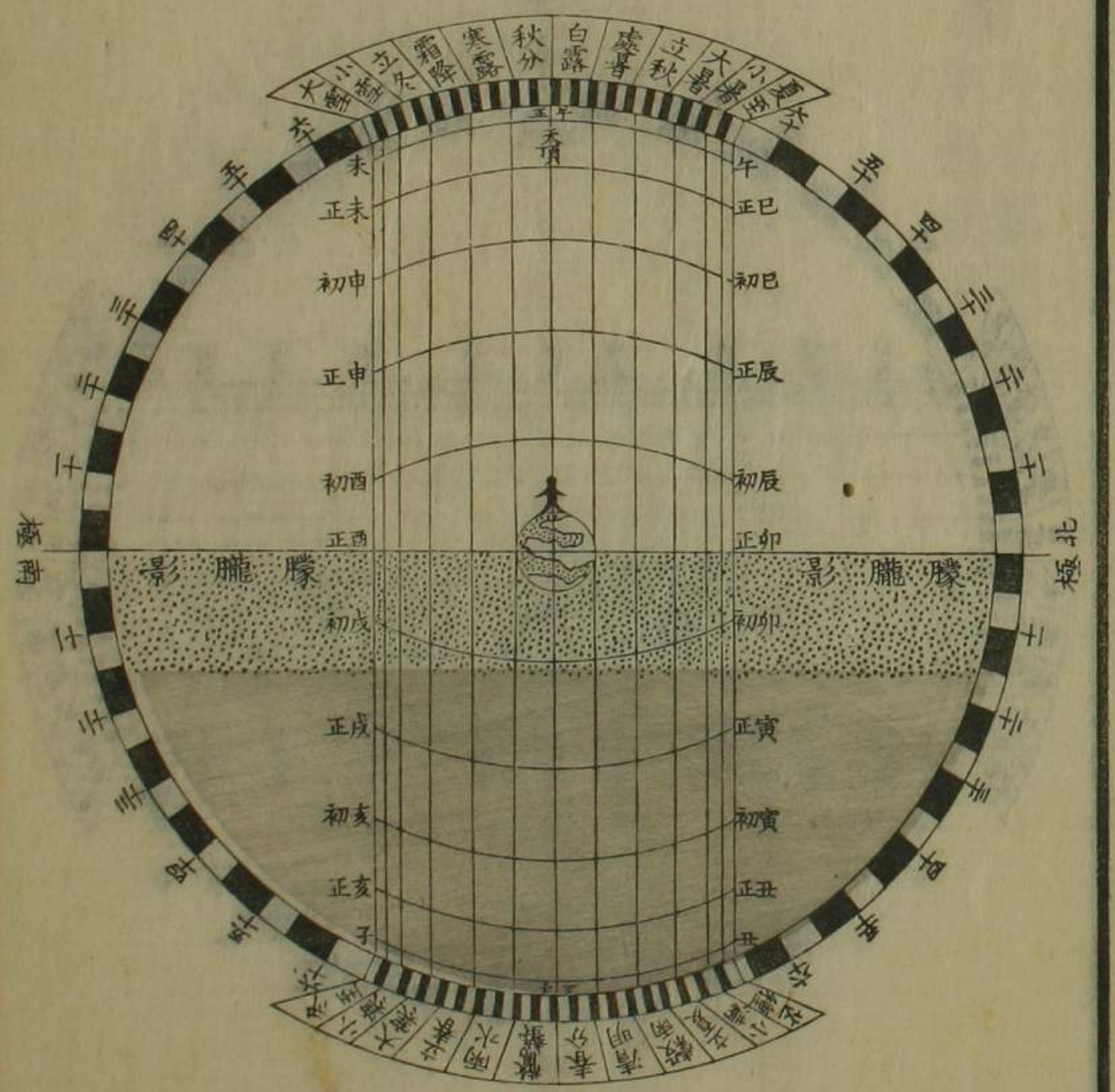
第四節
南北陸圖
管窺輯
要所載

二十八宿
分布周天
天無體以
二十八宿
為體謂之
經星分之
有三百六
十五度四
分度之一



左傳昭四年
古者日在
陸而冰出
陸朝藏也
之註陸道
在北謂夏
十二日在
虛危三月
謂夏三月
在昴畢蠶
出而用冰
分之中奎
朝見東方
玉篇陸星也

第五節
赤道正過
天頂圖
略圖所問
同載下

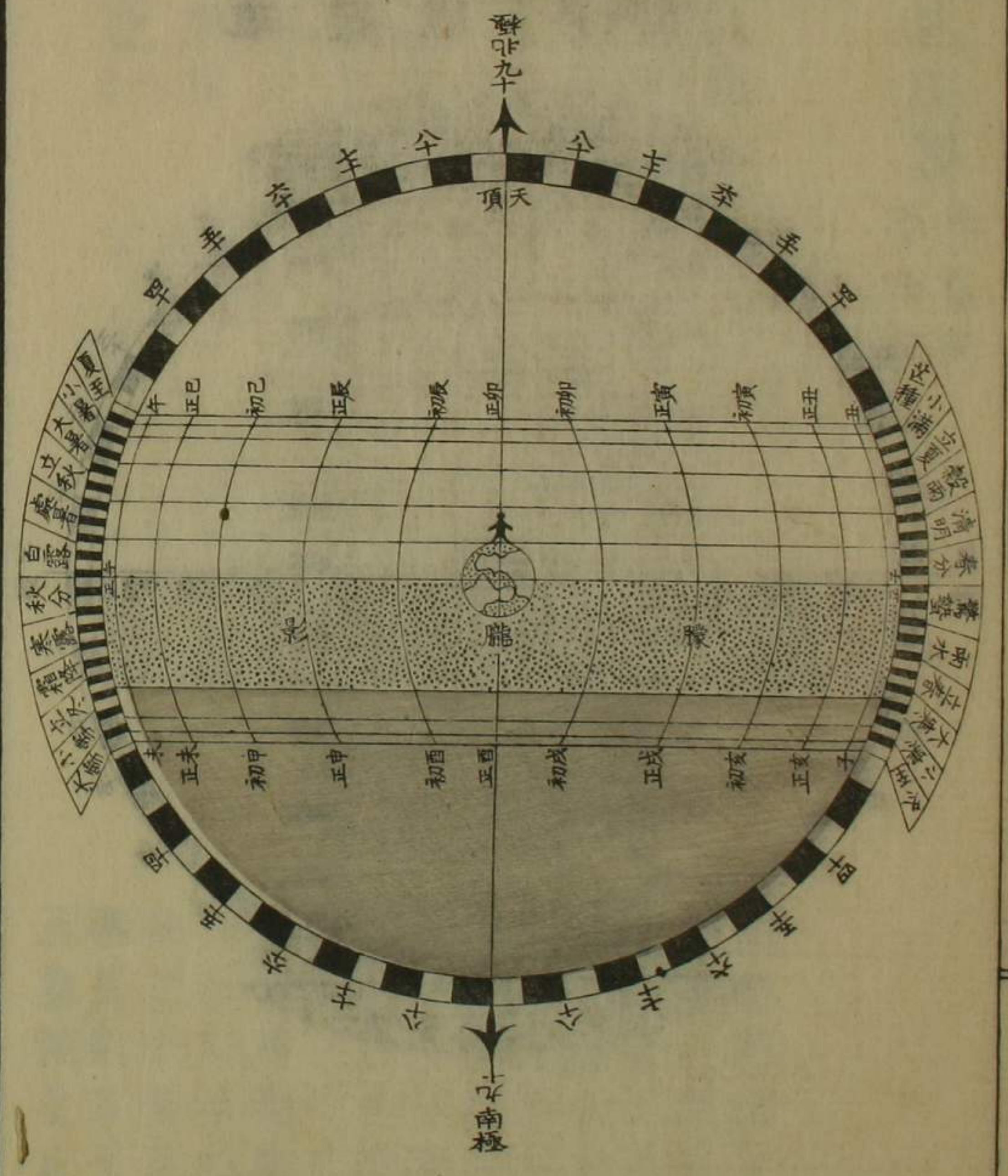


曆一圖編

晝夜晨昏

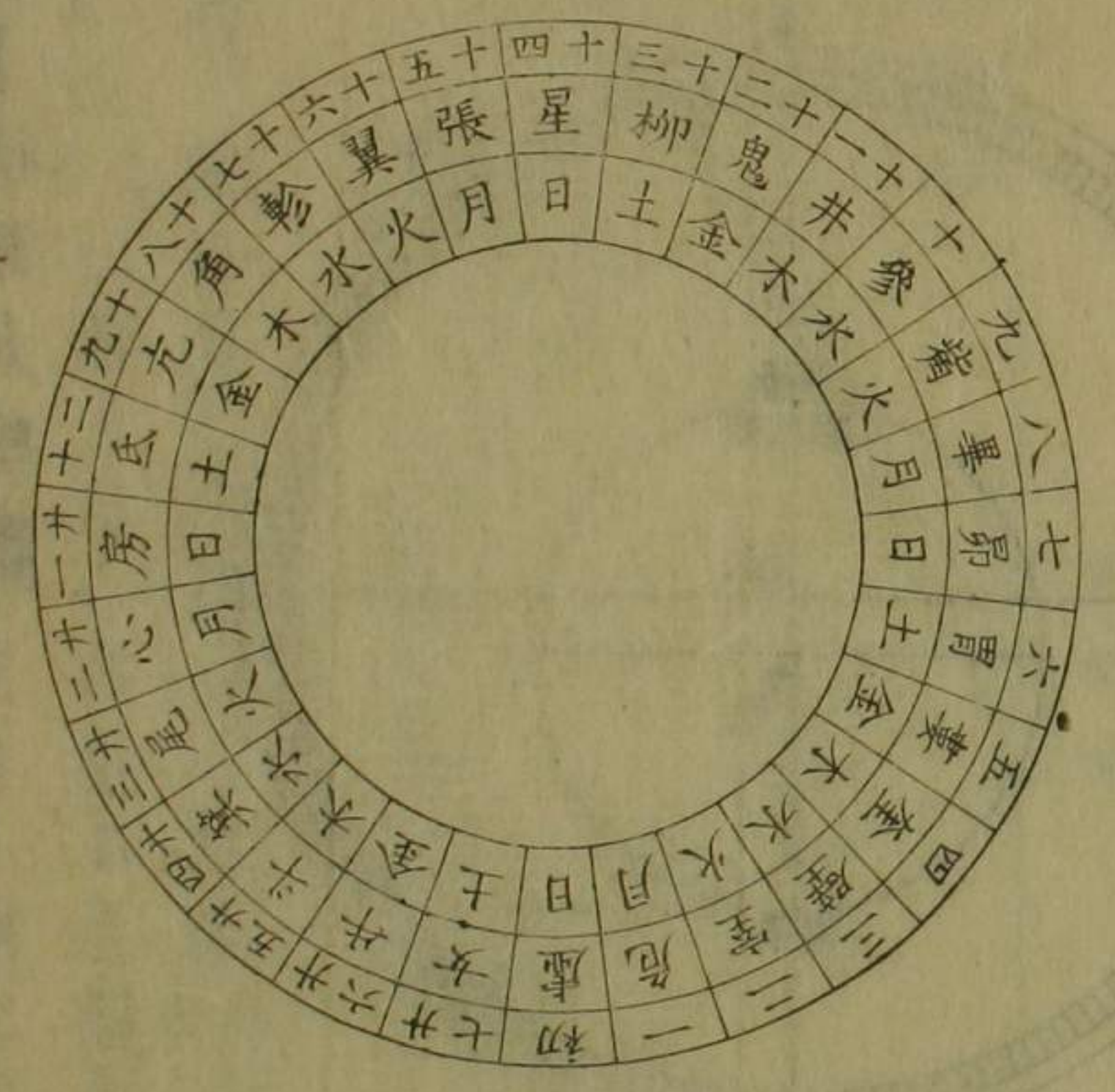
十一

第五節 北極在天頂圖



恆星 凡此篇可併觀 後測恆星篇

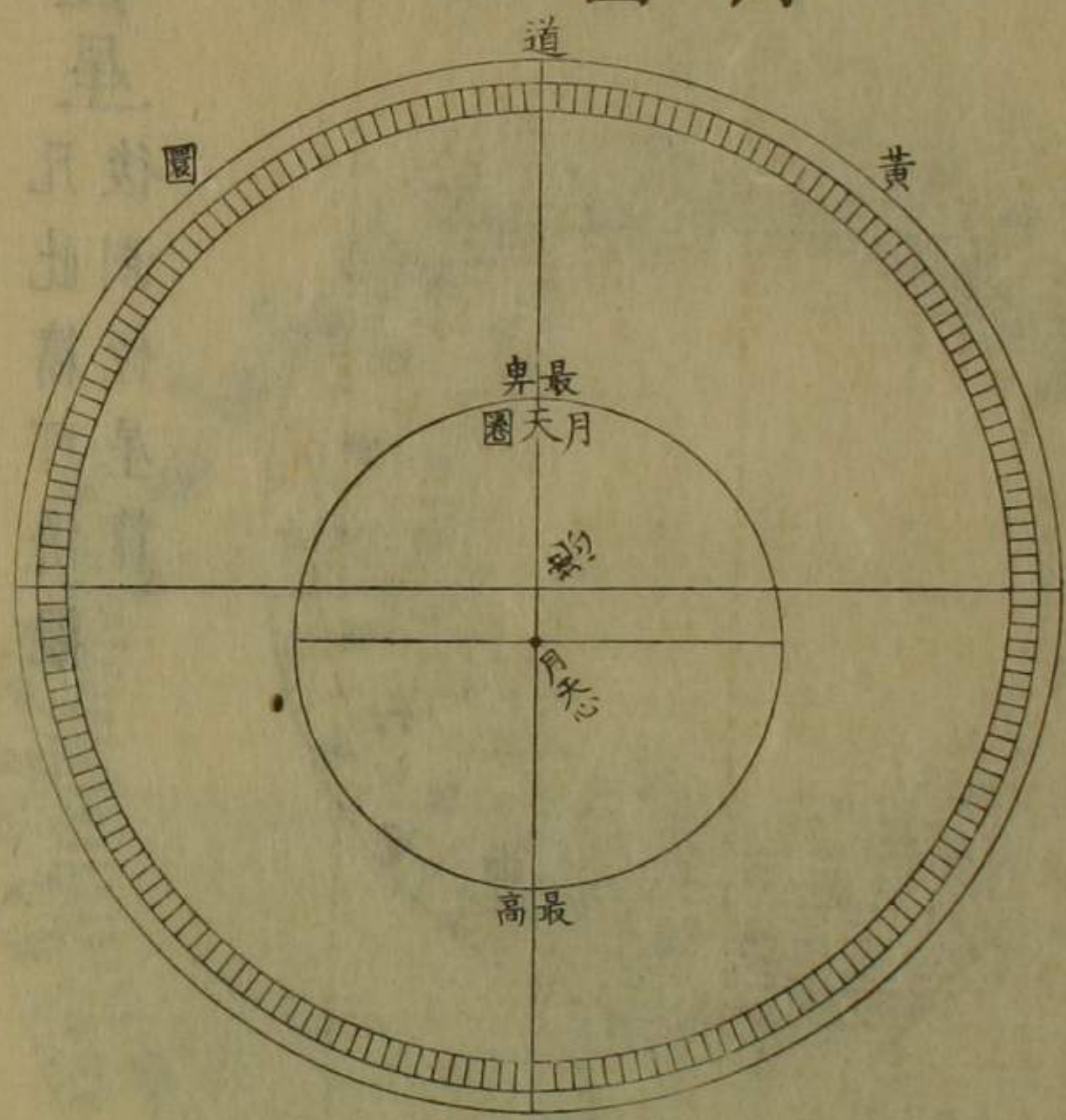
第三節 七值日配當圖



第二節。八十五。當作二百八十五。
第三節。星昴。當作昴星。又心尾。當作心危。

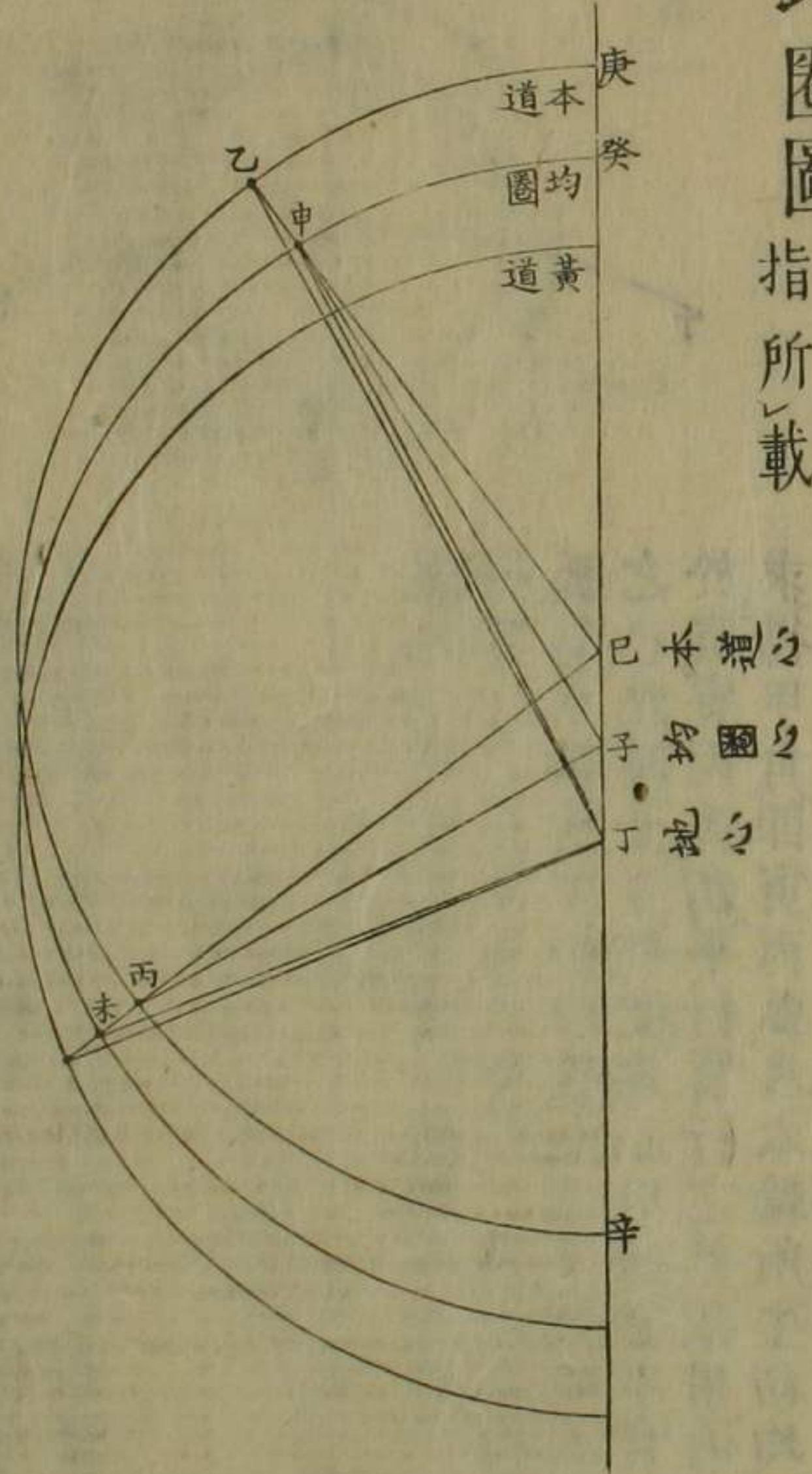
太陰 凡此篇可併觀
後測太陰篇

第三節 不同心圈圖所載



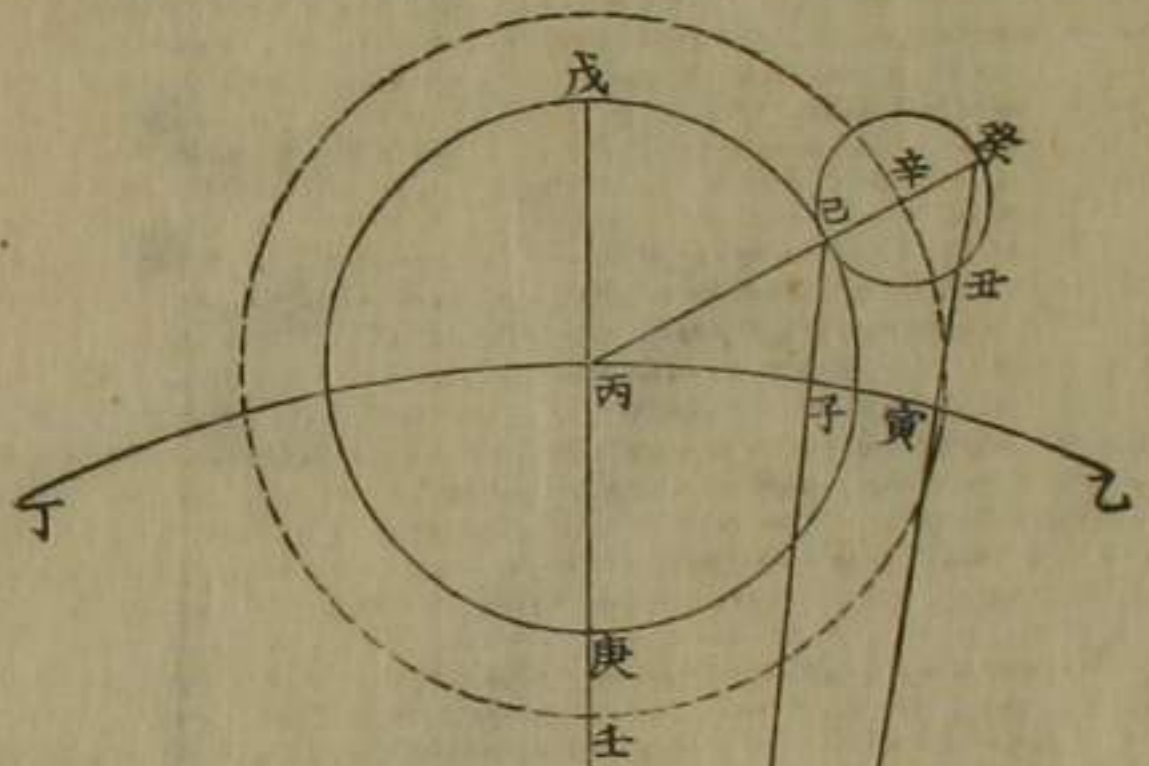
第二節其三界中二十七刻當作三十一刻弱又十五刻當作二十刻
此圖可併考前日軌篇不同心天圖

第四節 均圈圖 五緯曆指所載



如圖丁地心與已本道心之相距。是為舊折半之為子丁
兩心差。亦同。而子為心再造本道圈。是謂均圈。即西古士
多祿某所發明。蓋均圈周負小輪。太陰左旋於小輪周。

第四節 小輪圖



曆象考成曰。西人第谷以前所用本輪次輪法。如甲為地心。乙丙丁為本天之一弧。丙為本輪心。戊己庚為本輪。戊為最高。庚為最卑。辛為次輪心。辛壬為負次輪之圈。己為次輪最近。癸為次輪最遠。如次輪周在本輪最高後六十度。相切於己。朔望時太陰在己。

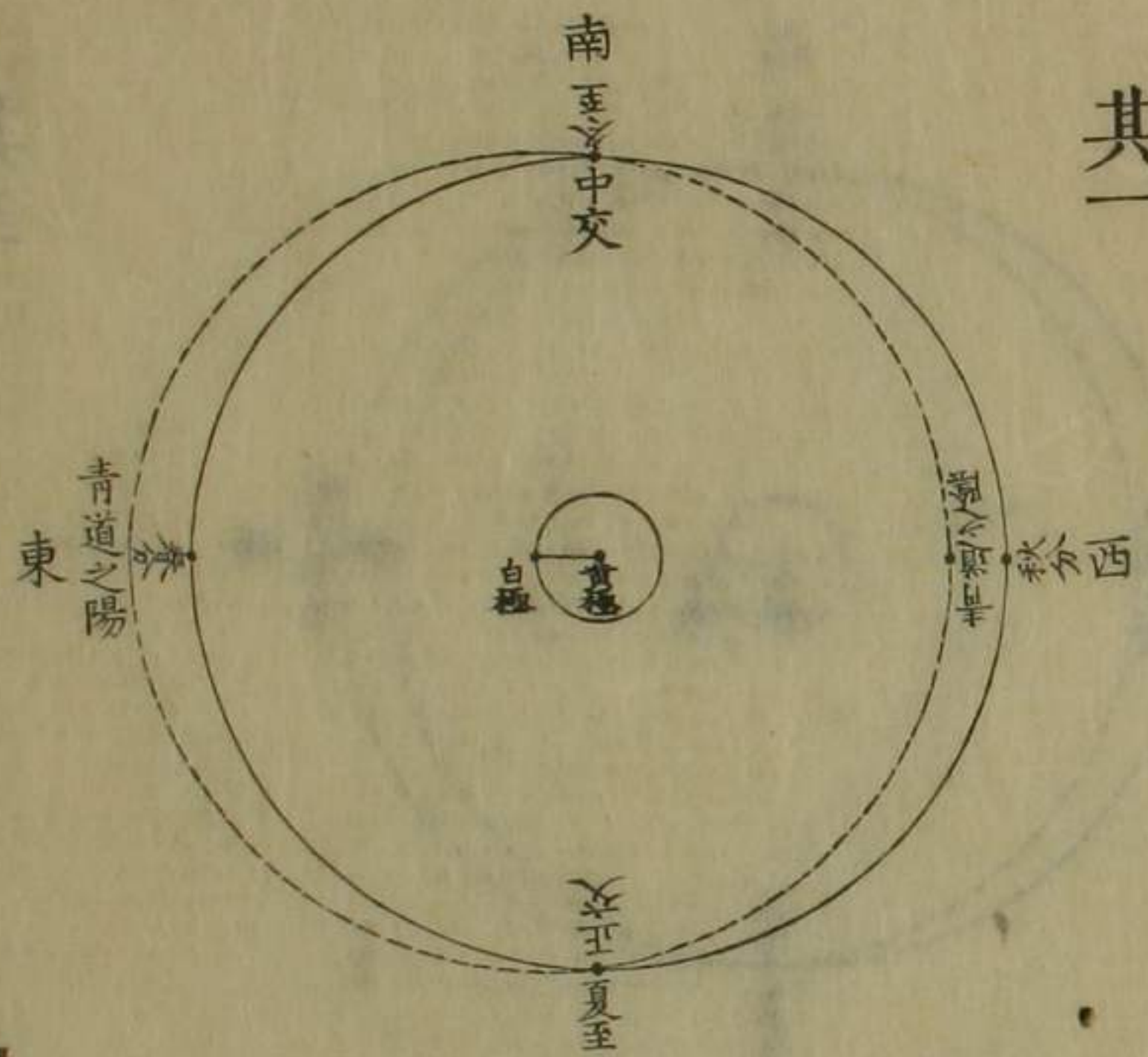
從地心甲。作己甲實行線。割本天於子。子丙孤為平行實行之差。故用丙甲己三角形。求得甲角。即子丙孤為本輪所生初均數也。上下弦時。太陰則從次輪之己點。歷丑至癸。從地心甲。作癸甲實行線。割本天於寅。寅丙孤為平行實行之差。故用丙甲癸三角形。求得甲角。即寅丙孤為本輪所生初均。及次輪所生次均之共數也。
寅子丙孤為初均
 寅子丙孤為次均

第五節

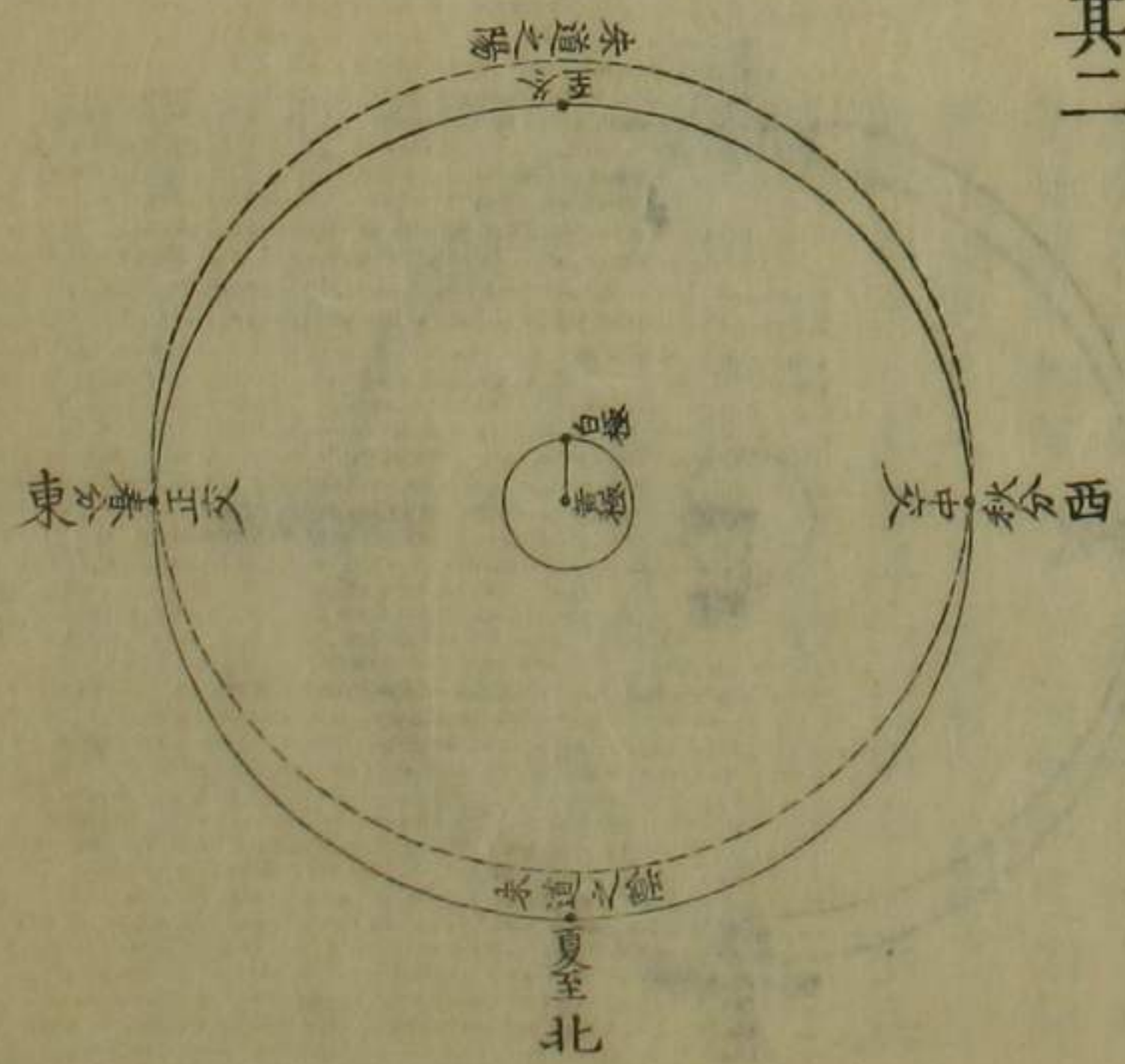
九道圖

南面自黃極平視之象下同

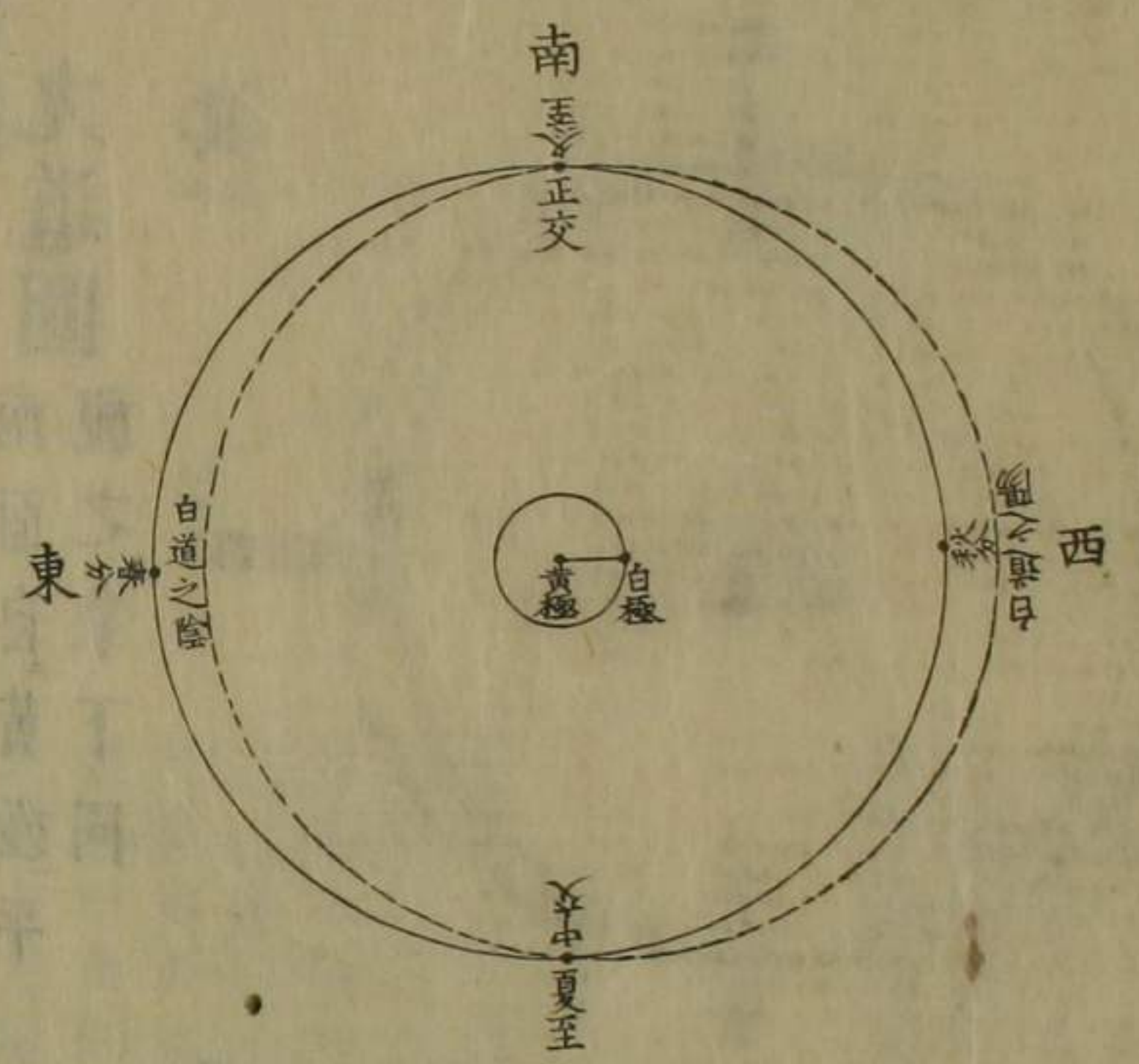
其一



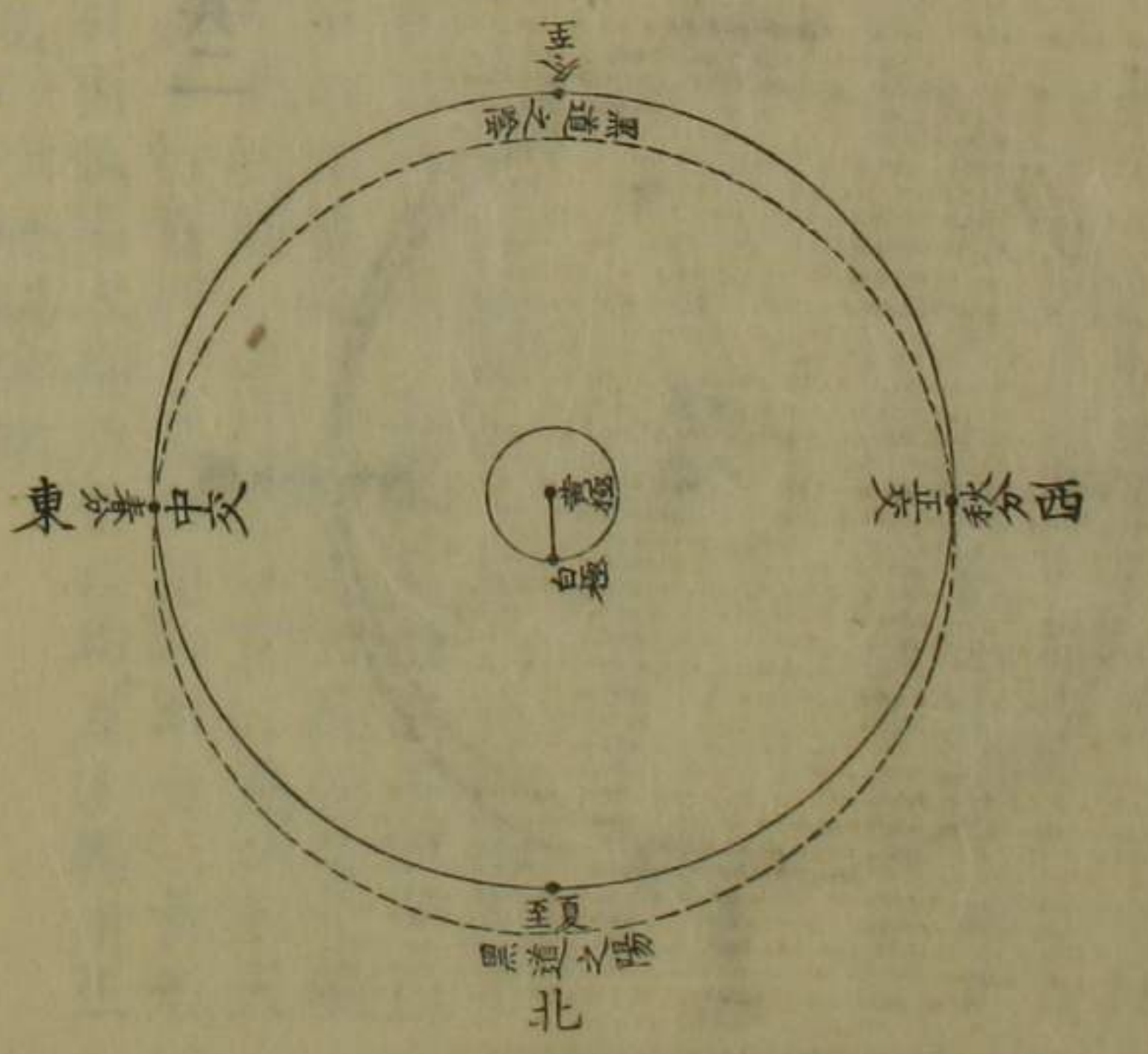
其二



其三

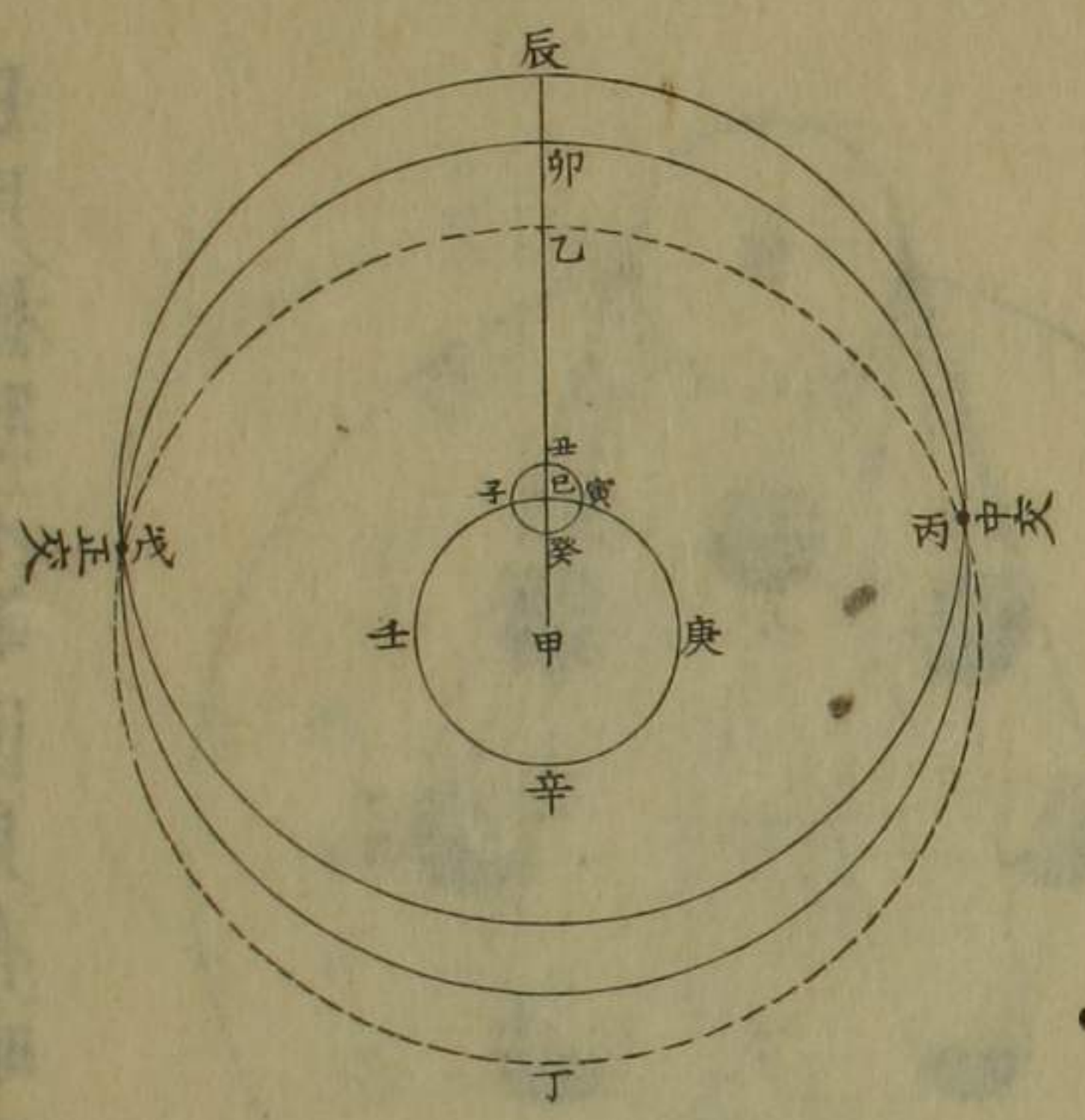


其四



第五節及六節

白道兩交黃道圖



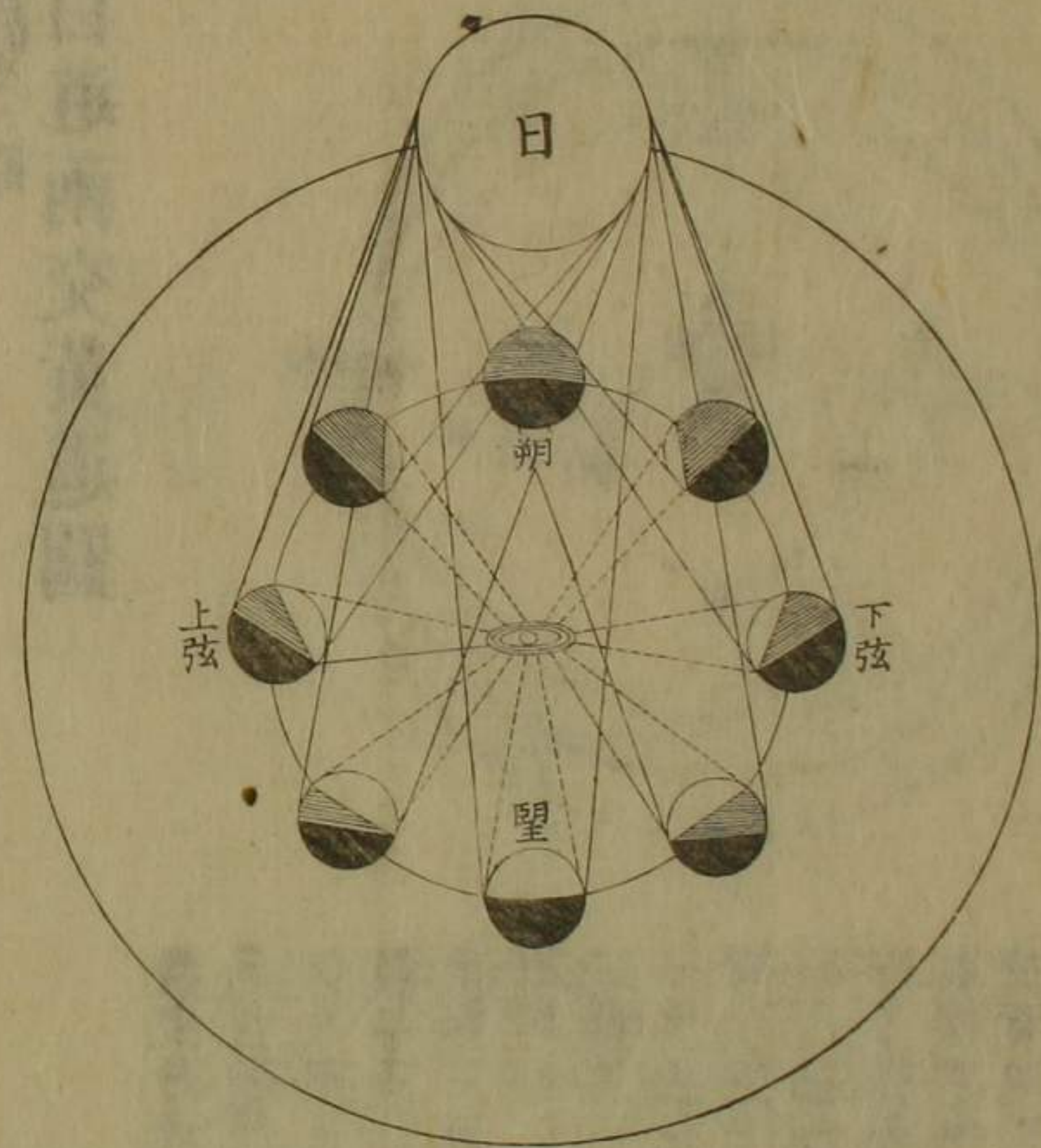
曆象考成曰。如圖甲為黃極。乙丙丁戊為黃道。用朔望與上下弦兩距度相加折半。得五度〇八分。為黃白大距之中數。即如己甲。為半徑作己庚辛壬圈。為本輪。又取兩距度之較折半。九分三十秒。即如己癸。為半徑作癸子丑寅圈。為均輪。其心左旋於本輪。每日行三分之一秒餘。白極則左旋於均輪。每日行倍離之度。半月一周。如均輪心在己。朔望時。白極在癸。白道交黃道於丙於戊。其卯乙弧為大距。四度五十八分三十秒。與癸甲等。上下弦時。白極在丑。白道亦交黃道於丙於戊。其辰乙弧為大距。五度一十七分三十秒。與丑甲等。

第五節十五日。當作七日。

第十節

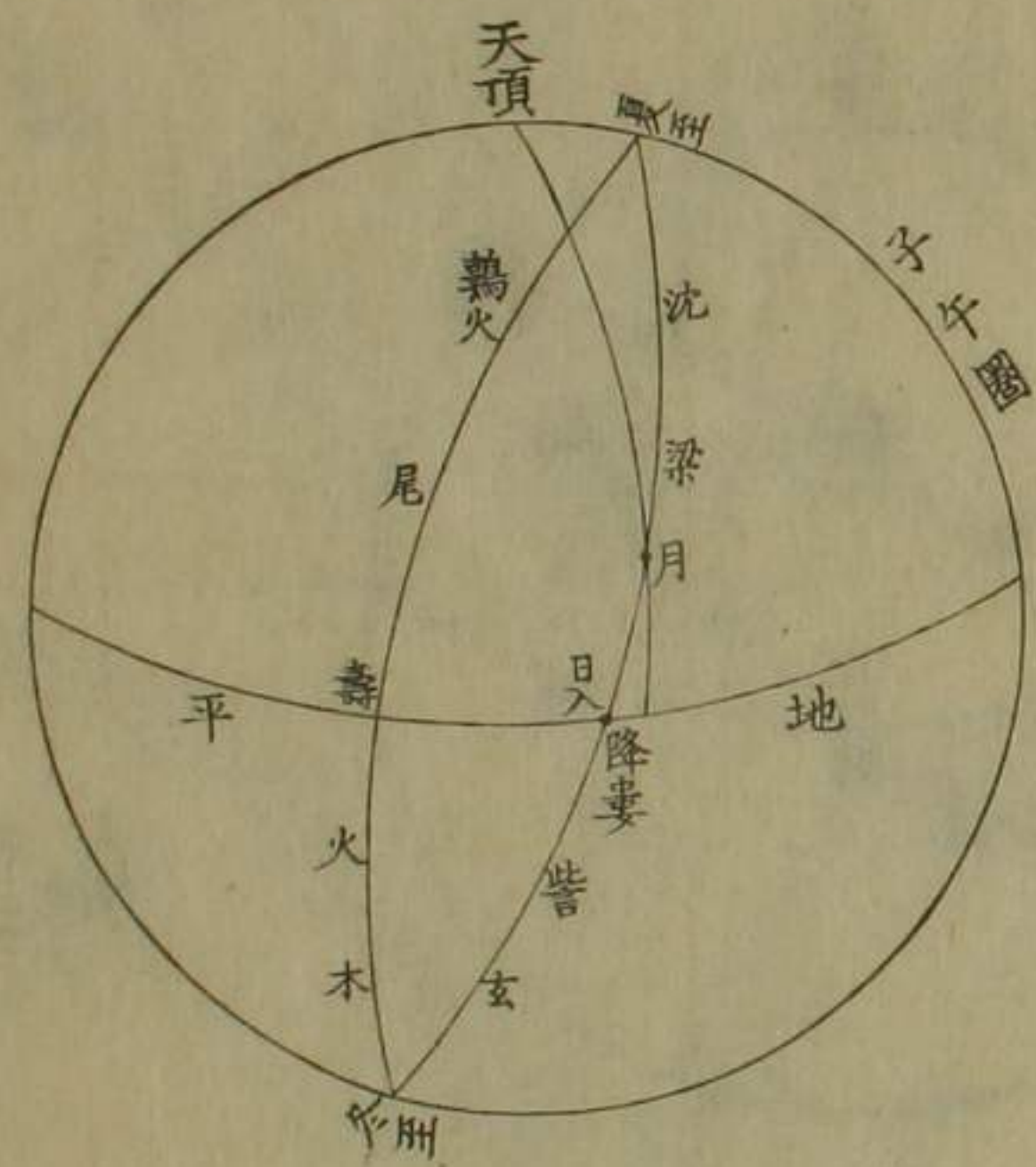
日月相照不等因見有晦朔弦望圖

天問略所載



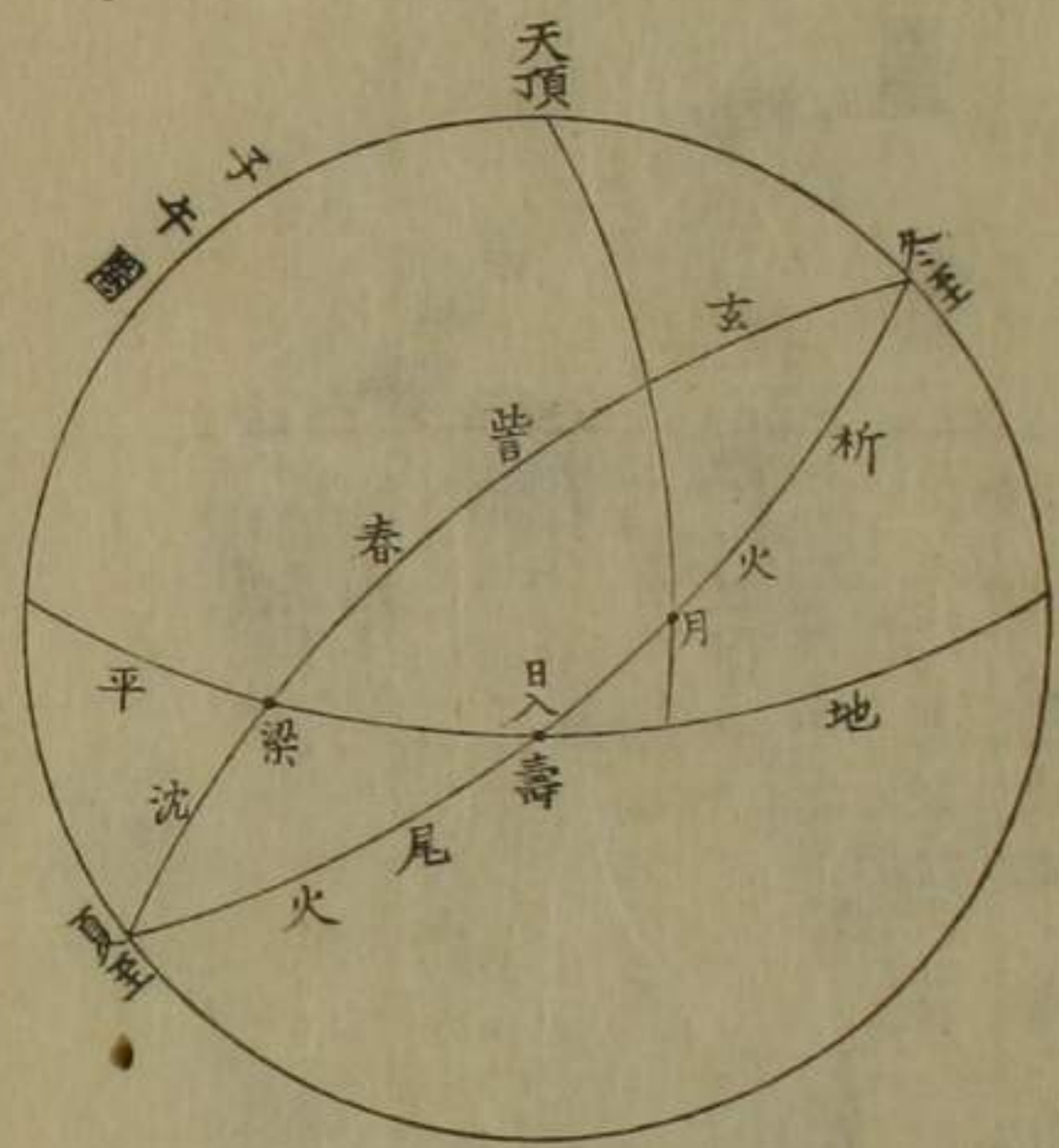
第十二節 正升圖

月離曆指所載下同



曆象考成謂合朔
日太陰實行自子
宮一宮一十五度
至酉宮四宮一十
五度為正升

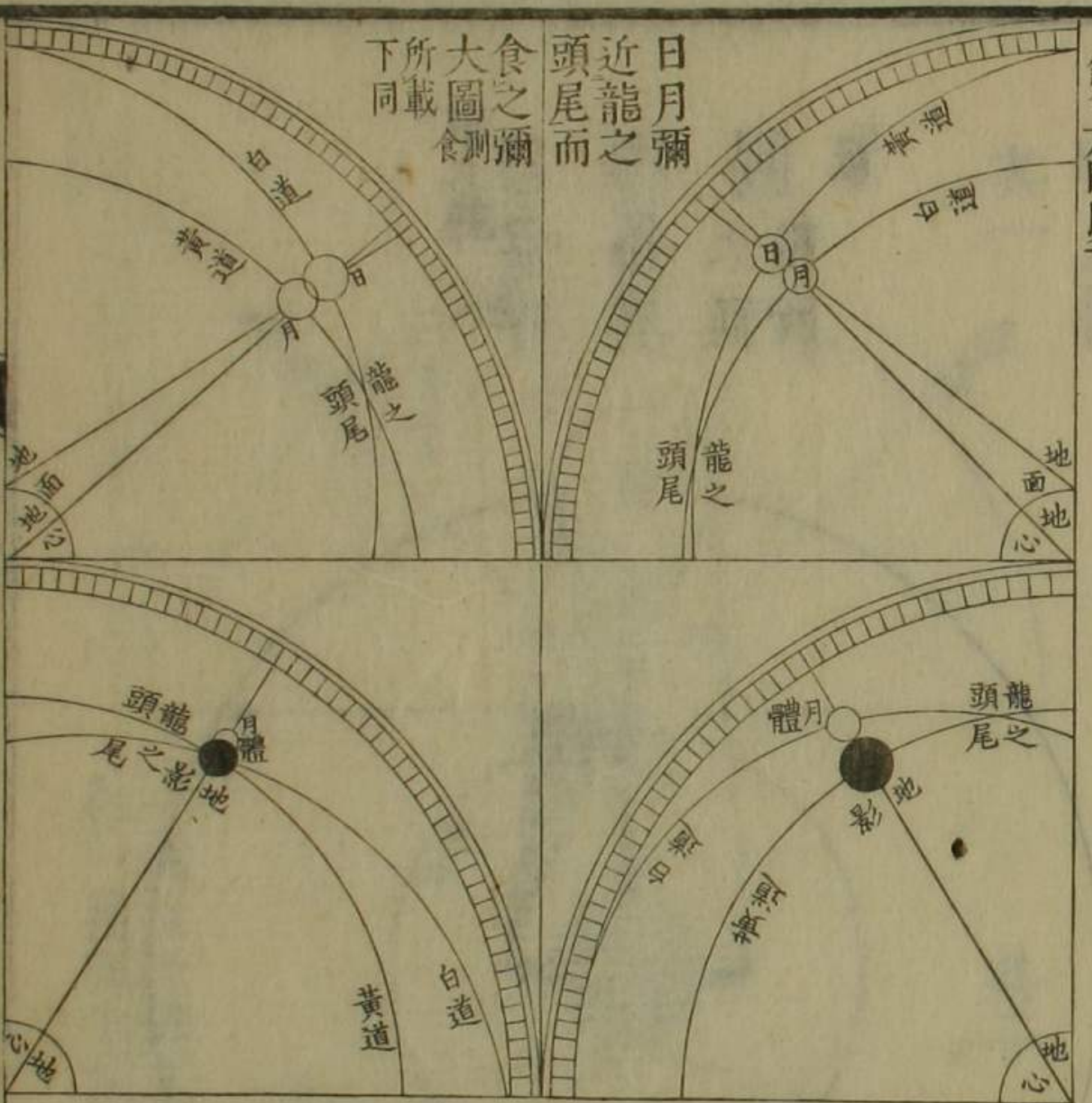
第十二節
斜升圖



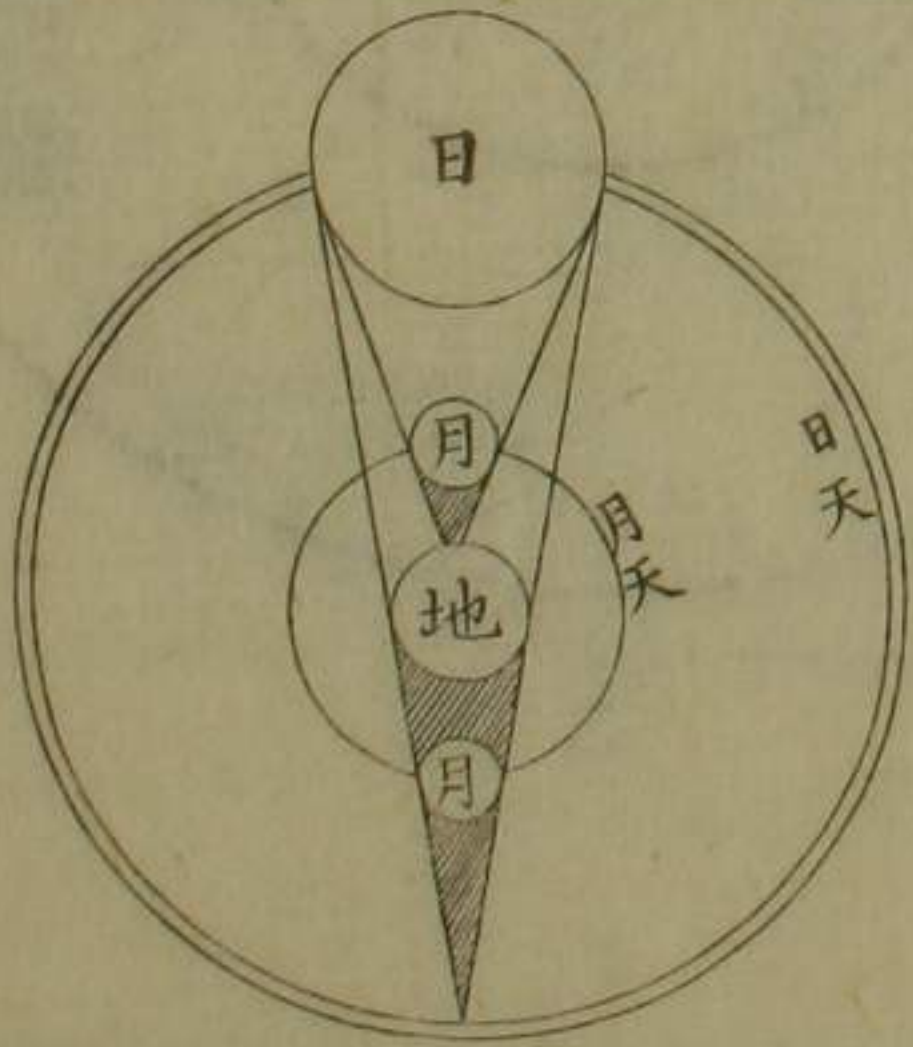
又謂自西宮
五度至未宮
度為斜升亦自寅宮
十一宮一十五度至子宮
一宮一十五度為斜升
又自未宮初度至寅宮
一十度為橫升者曆引
所謂斜升

大梁一十
四宮夏初
至六宮
木析

第二節以下
交食



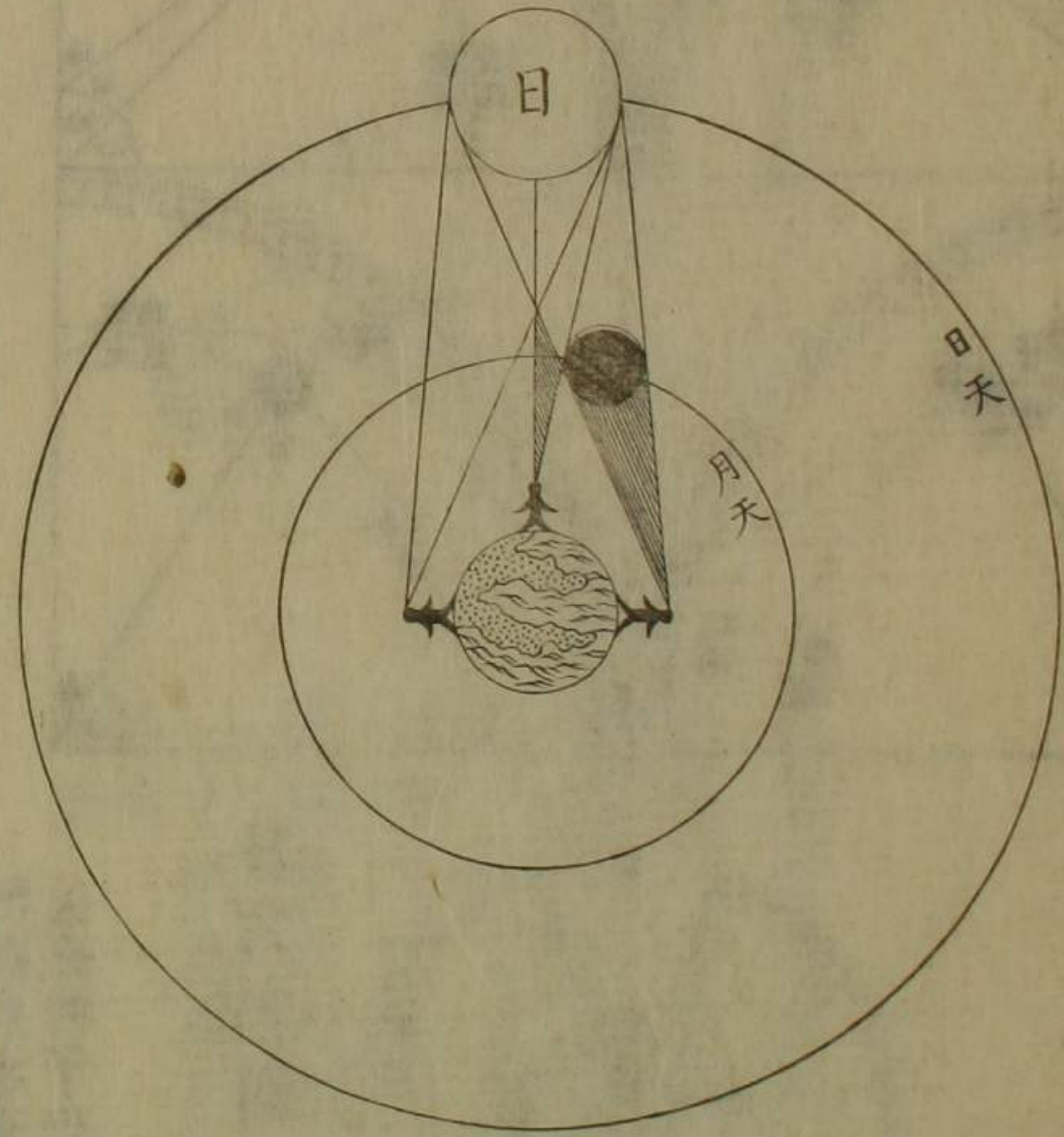
第二節
日月食圖



則闇虛也東岡先生
云此四字恐註語歟

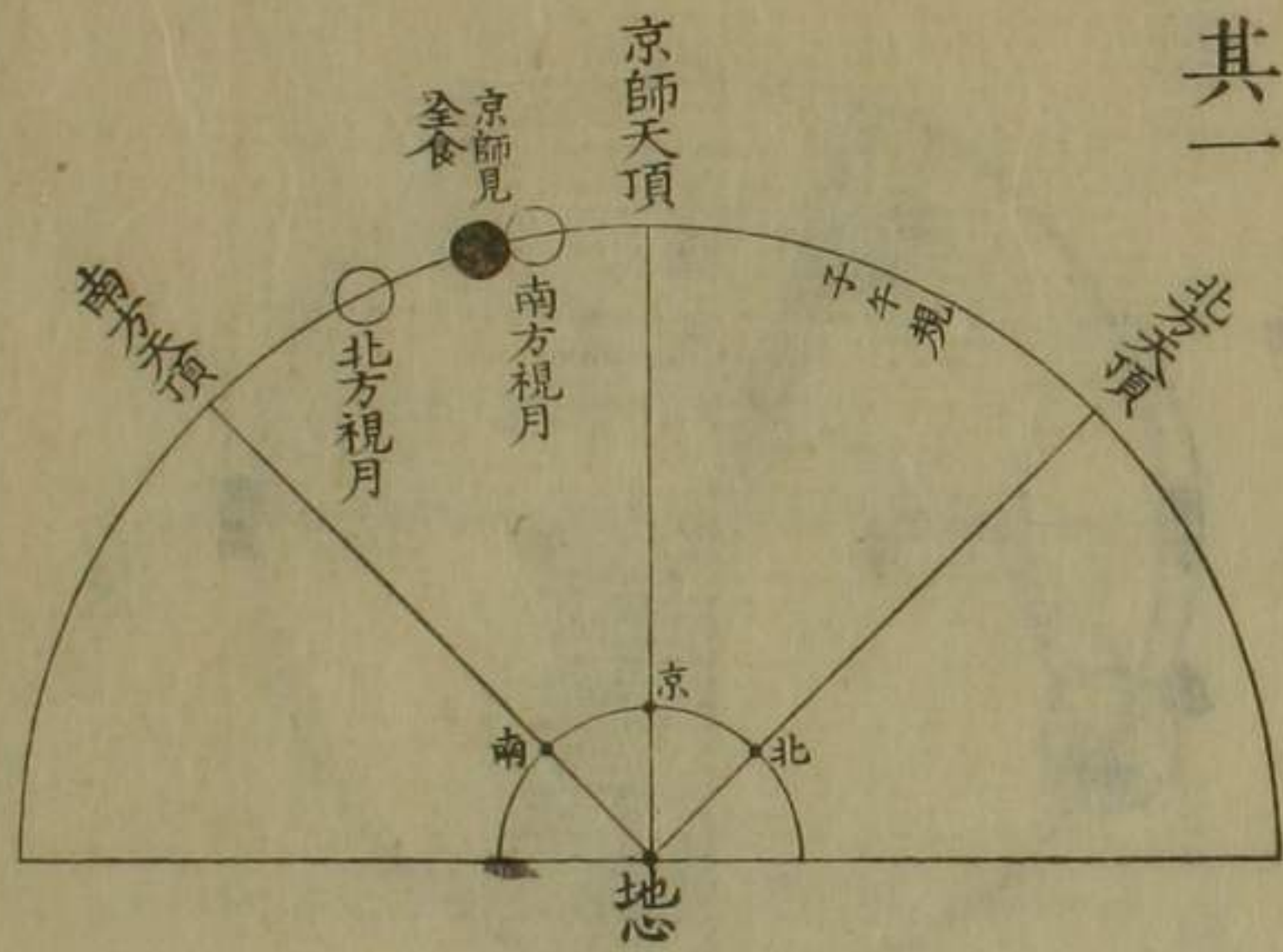
第三節 日食宇

載圖內各異 略天問所

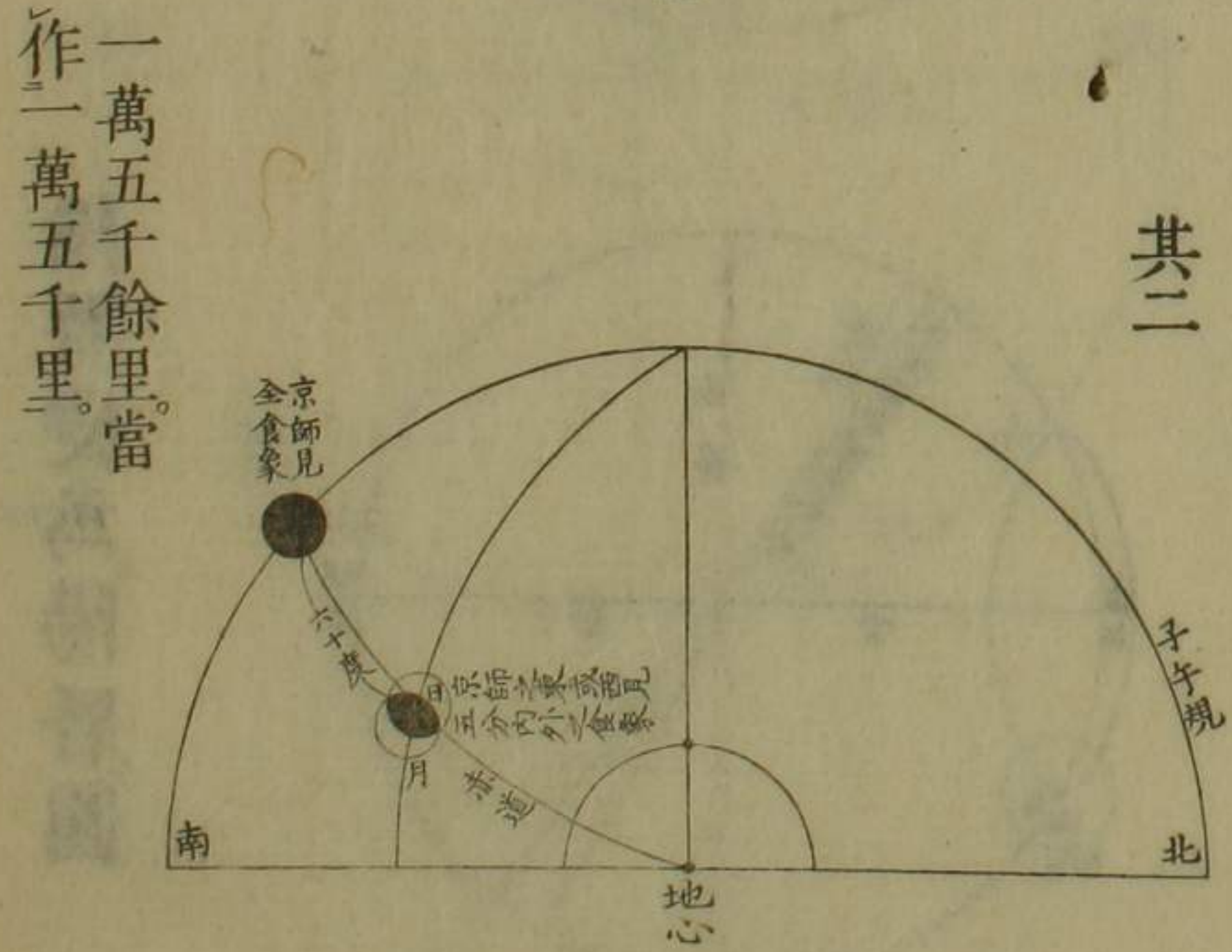


第四節 視差圖

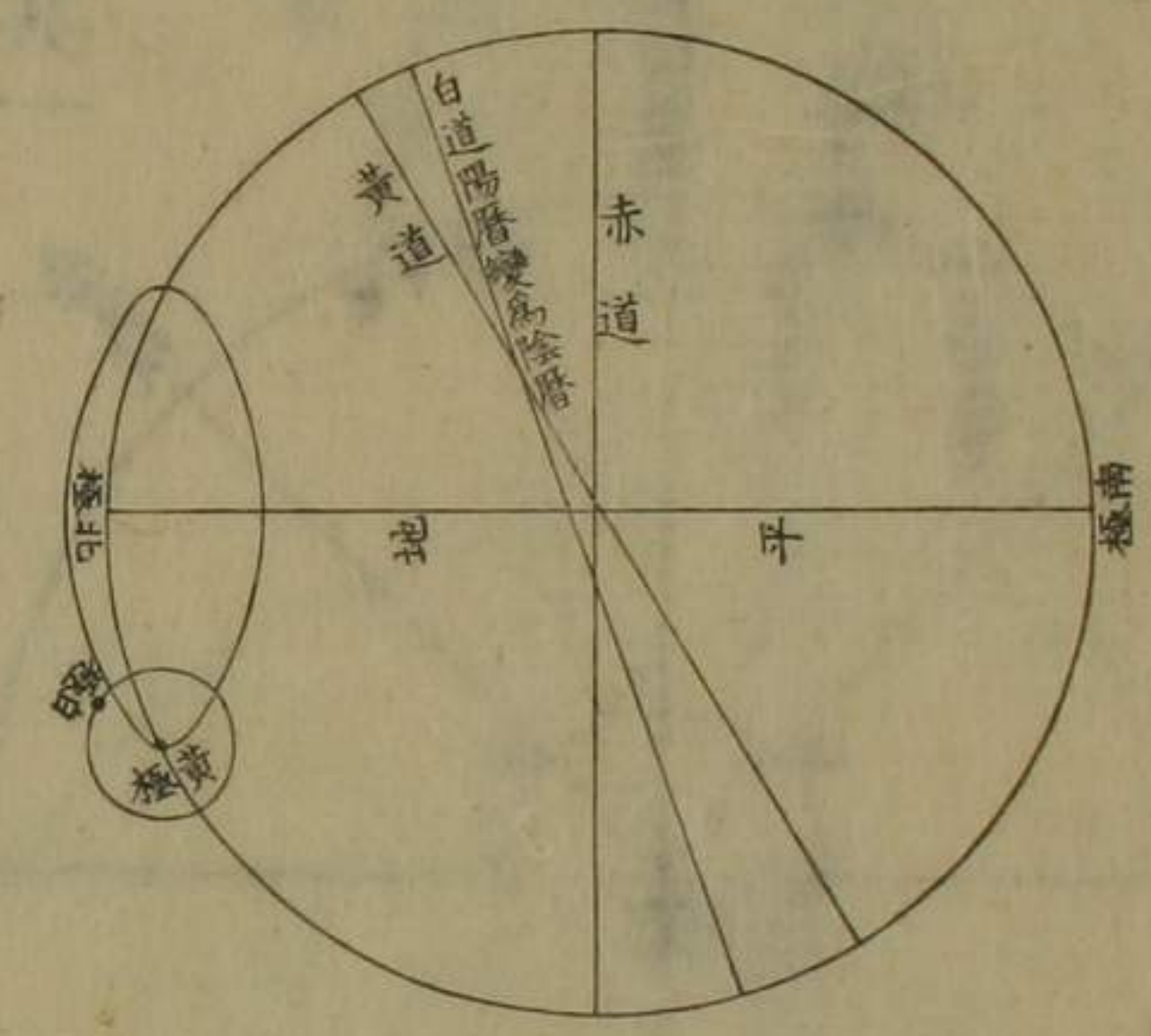
其一



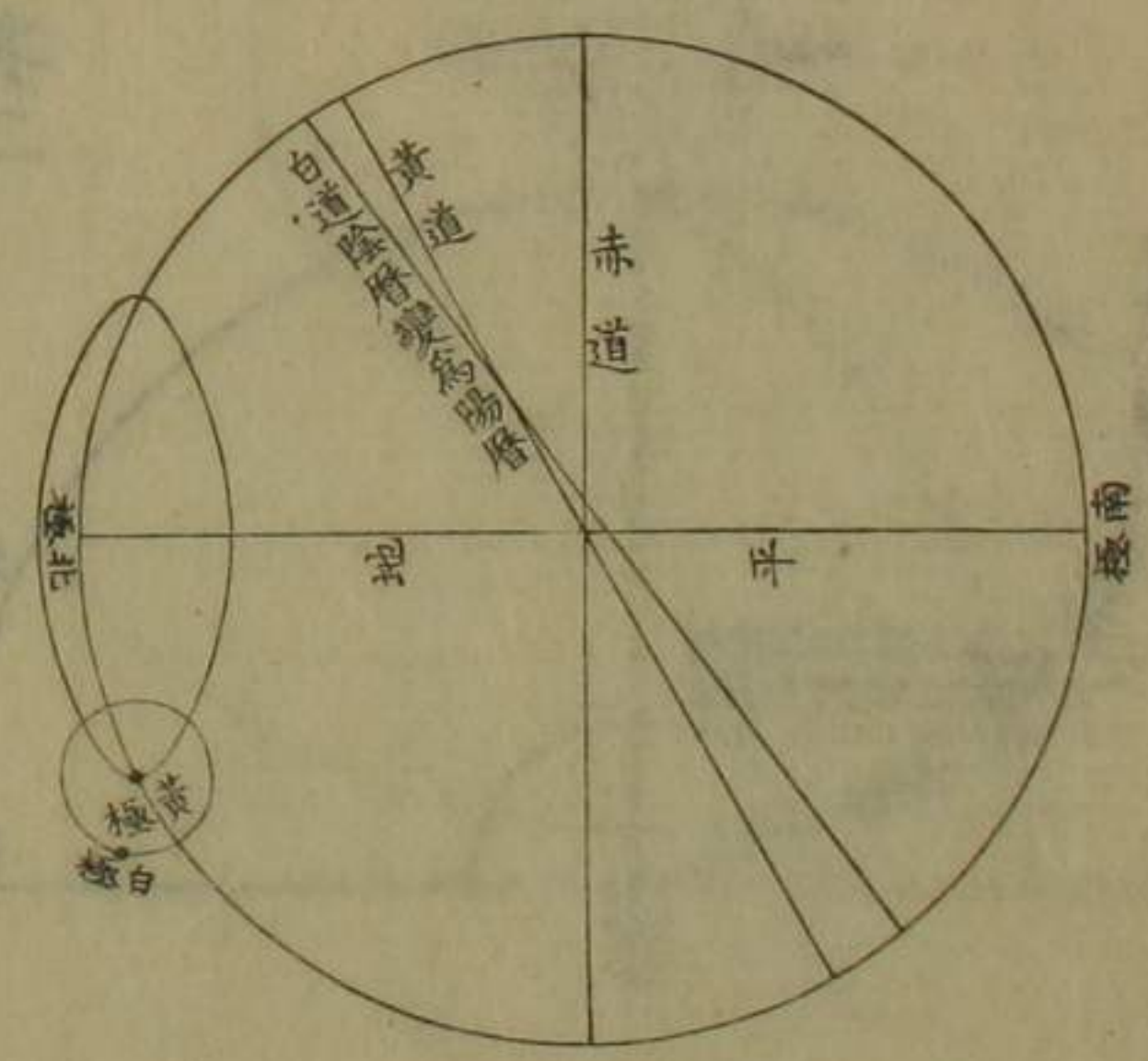
其二



第五節 陽曆變為陰曆圖

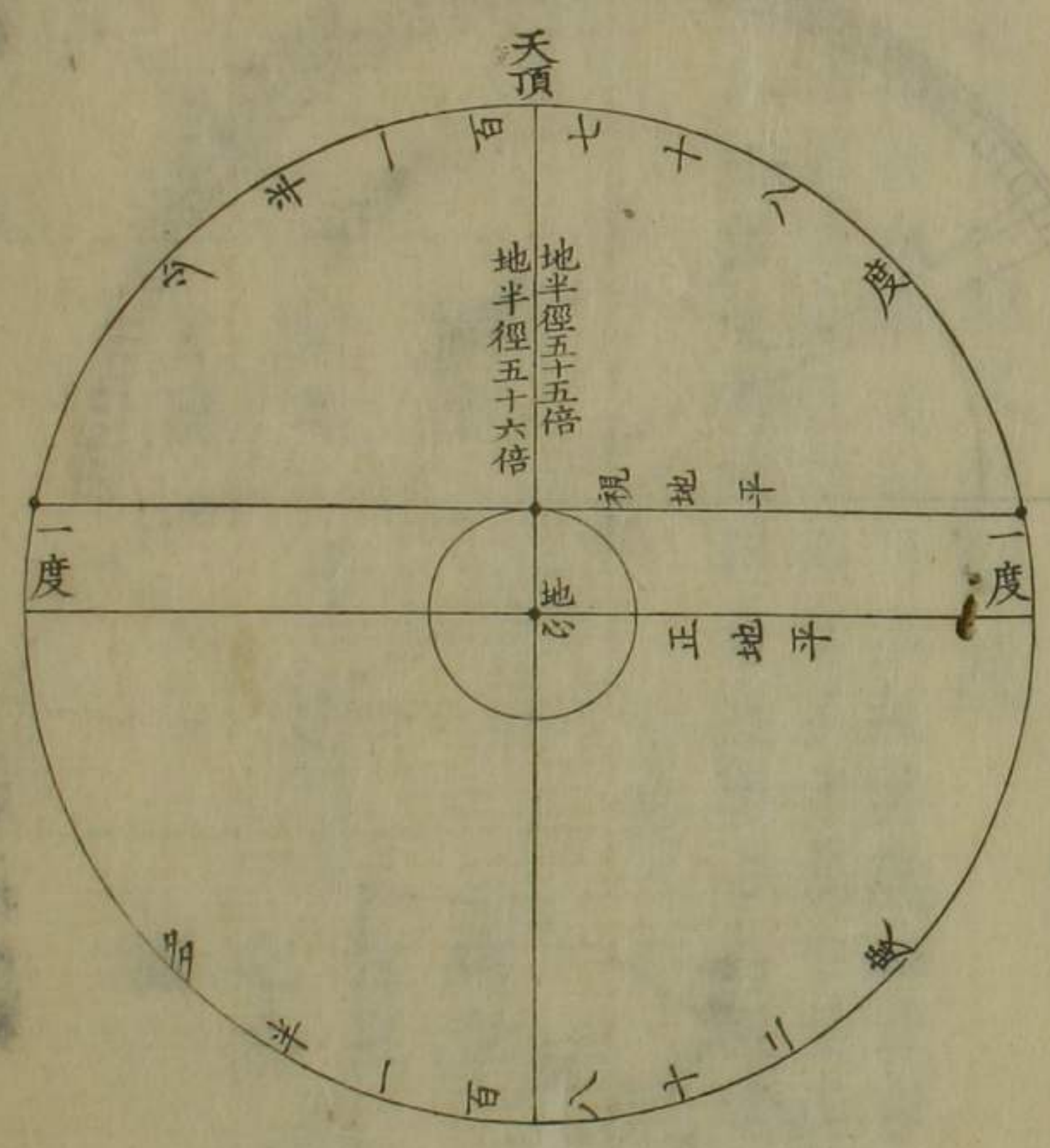


陰曆變為陽曆圖



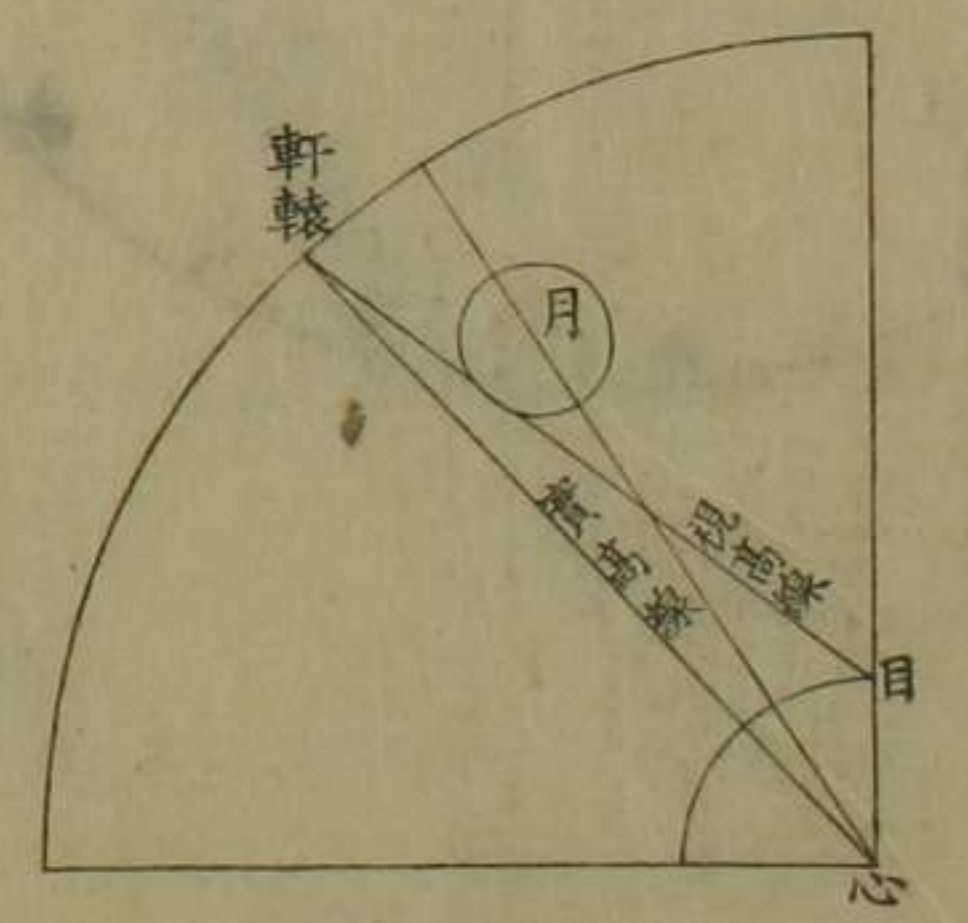
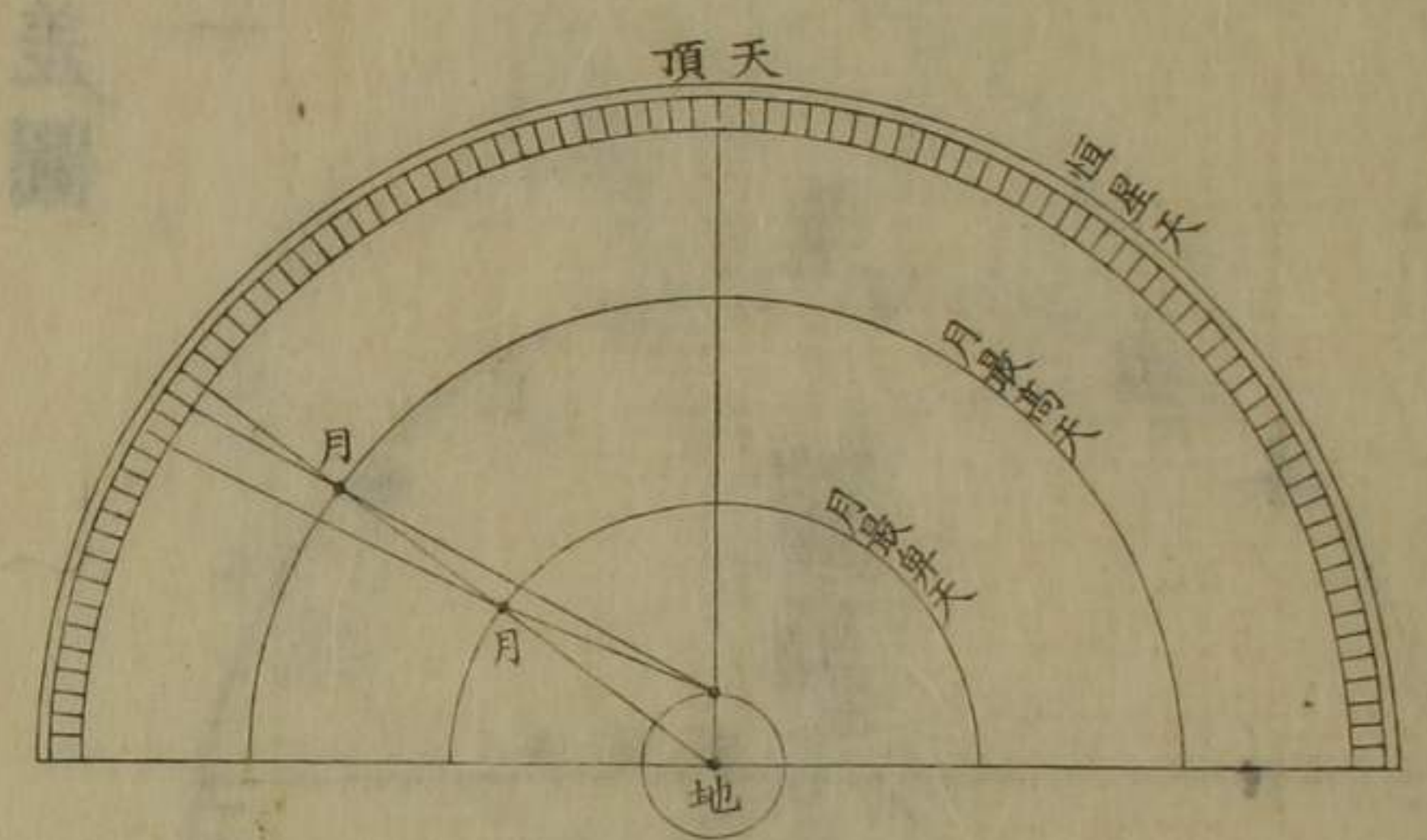
第六節 視差圖

其一



其二測食

其三月離曆



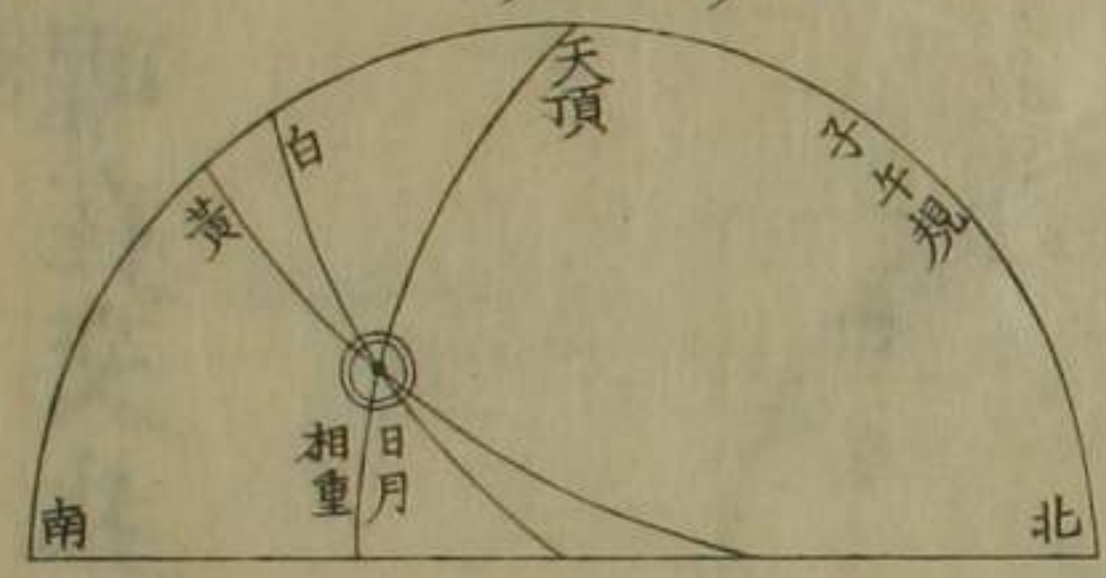
第七節

日月同度

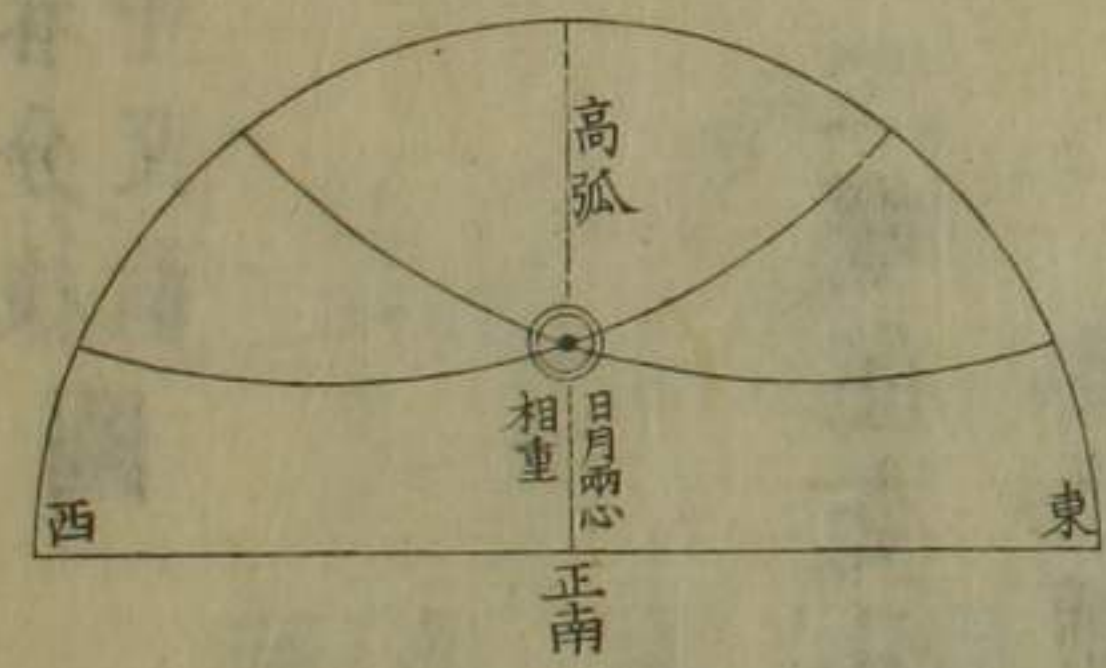
同在近交之南又因同度

蓋是謂日月正當正中二交之時也。
 蓋是謂日在赤道南。月亦在陽曆。而黃赤二道俱在天頂北。獨白道在天頂南。且正交或中交。在正東或正西之時也。如當是兩時。則日月皆必為同地高度矣。

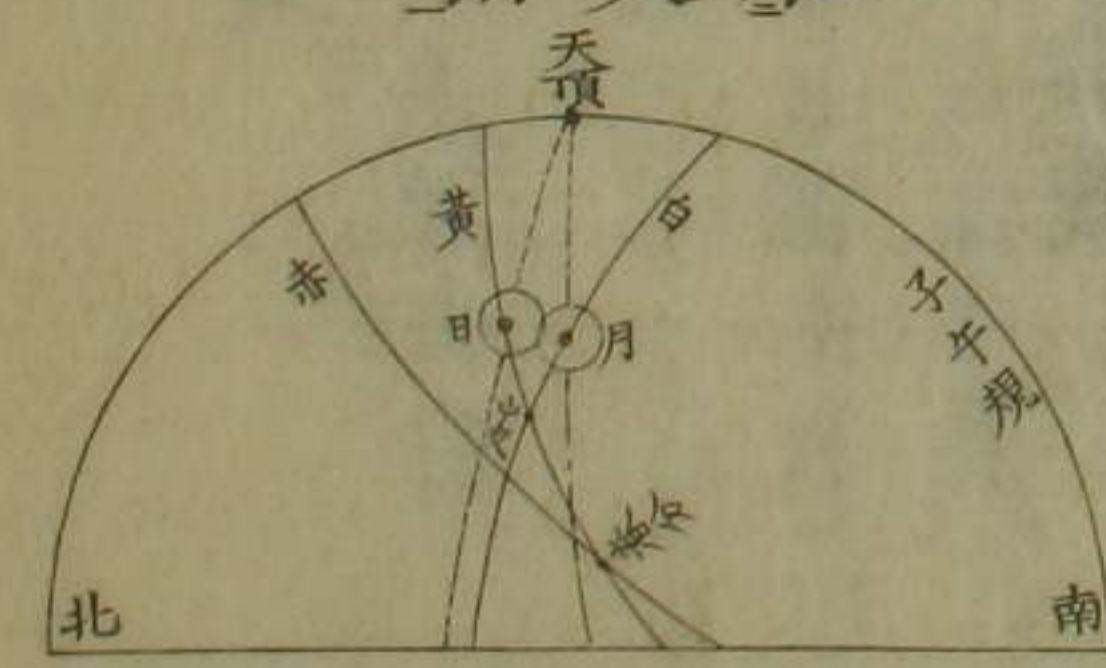
日月同度圖



又日月同度圖

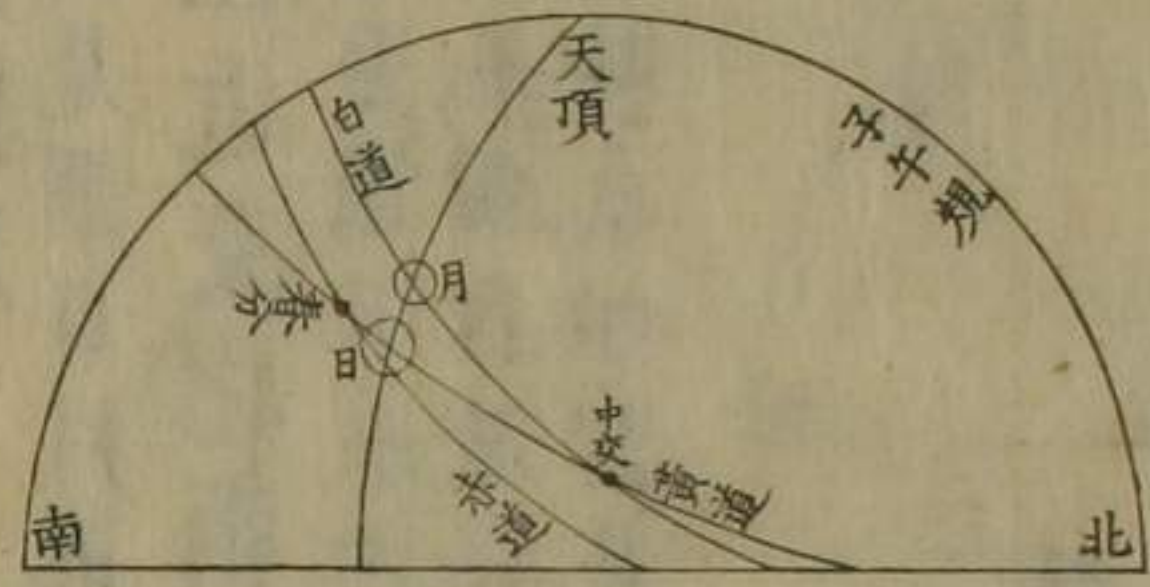


同近交之南圖



第七節 一 二曜在交北

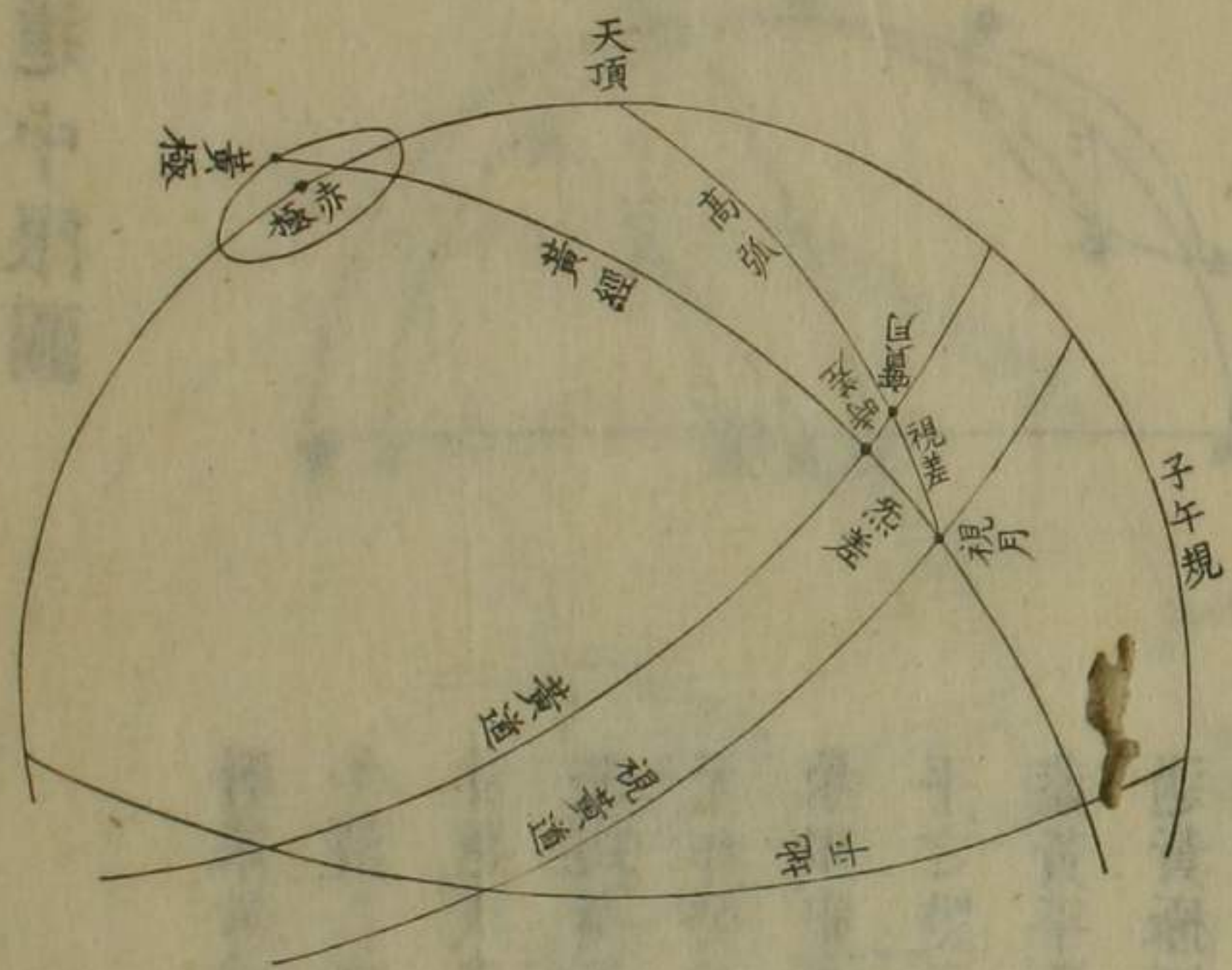
太陽春分後
太陰中交前
圖



二 曜在交北

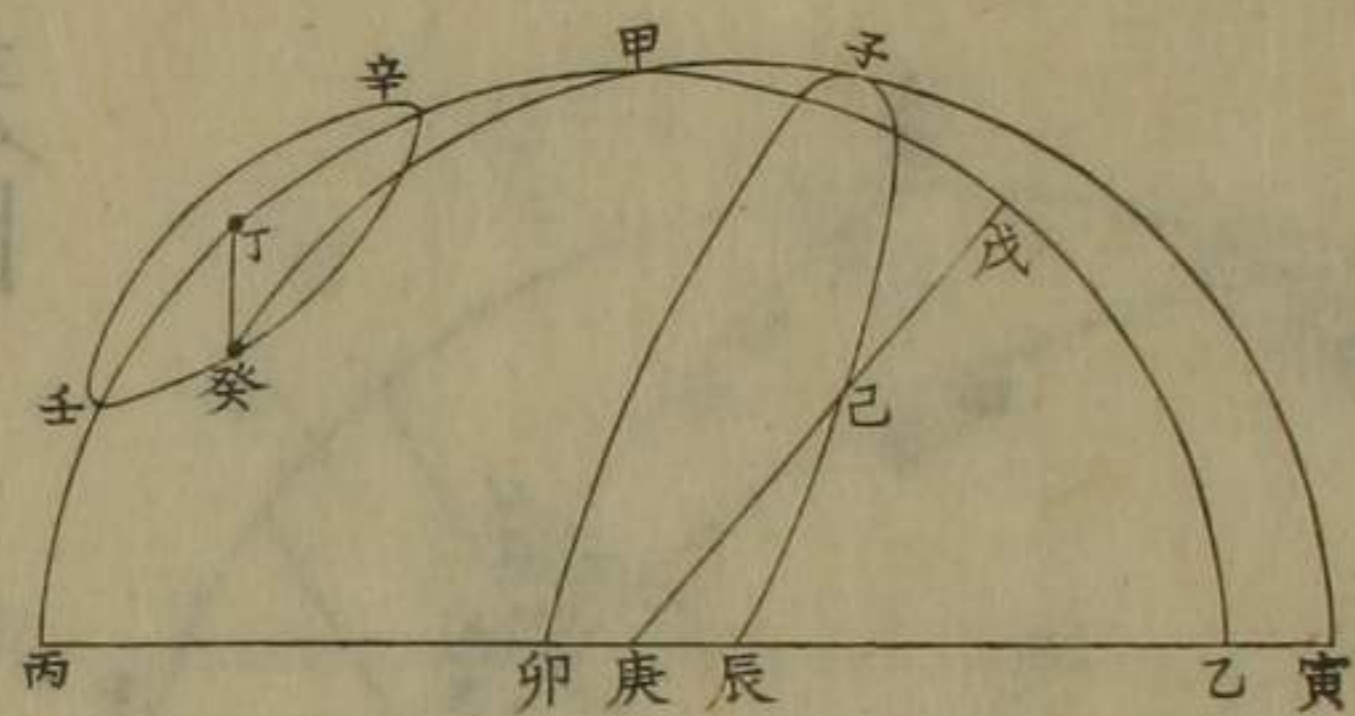
蓋是謂月在陰曆
日亦在赤道北而
俱遠天頂之時也

第八節 三 差圖



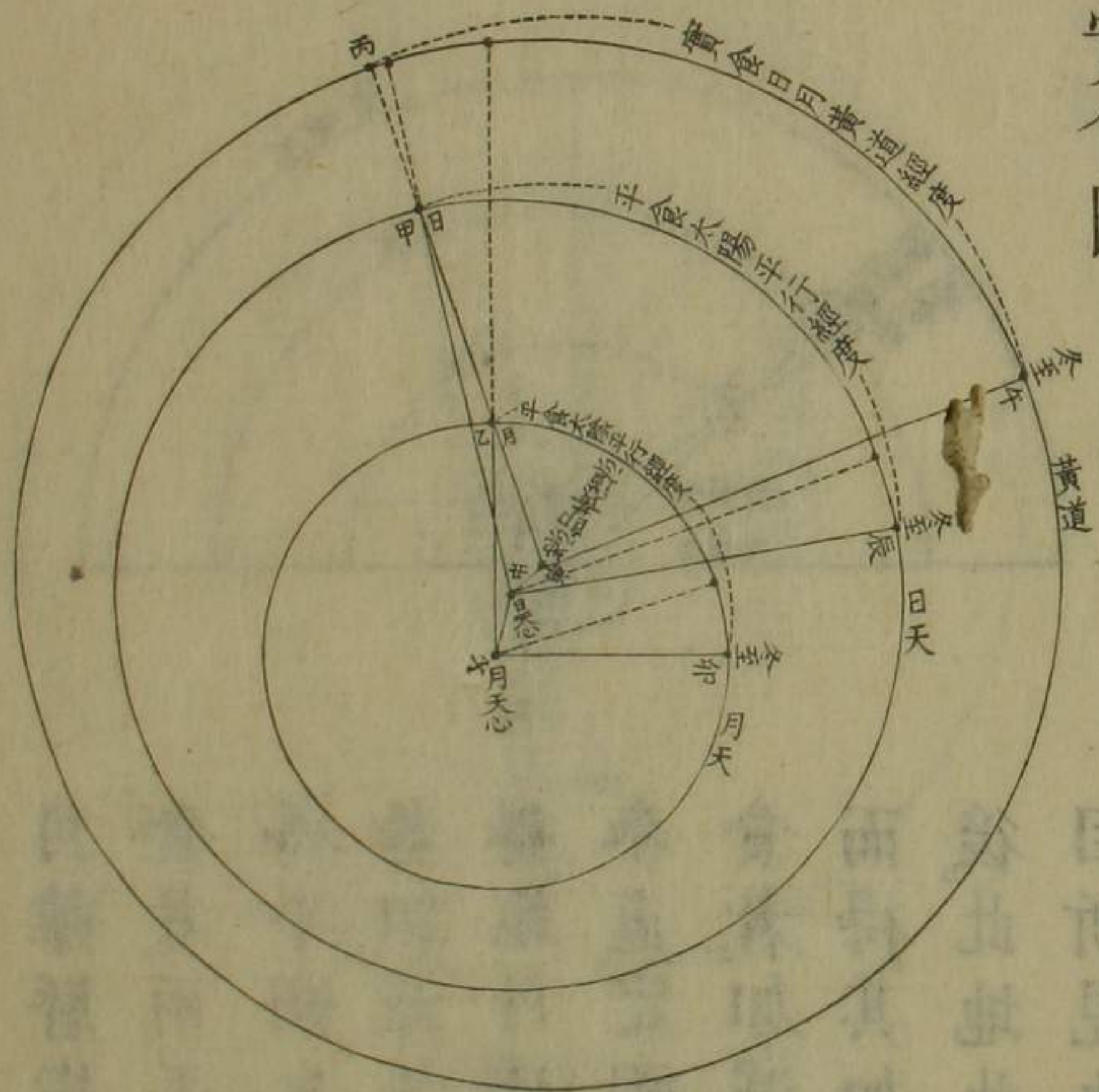
無悉差之下。當加
亦無時差之四字。
古曆無視差。新法
視差。又曰高卑差。
古曆時差。新法曰
東西差。
古曆悉差。新法曰
南北差。

第八節 黃道中限圖

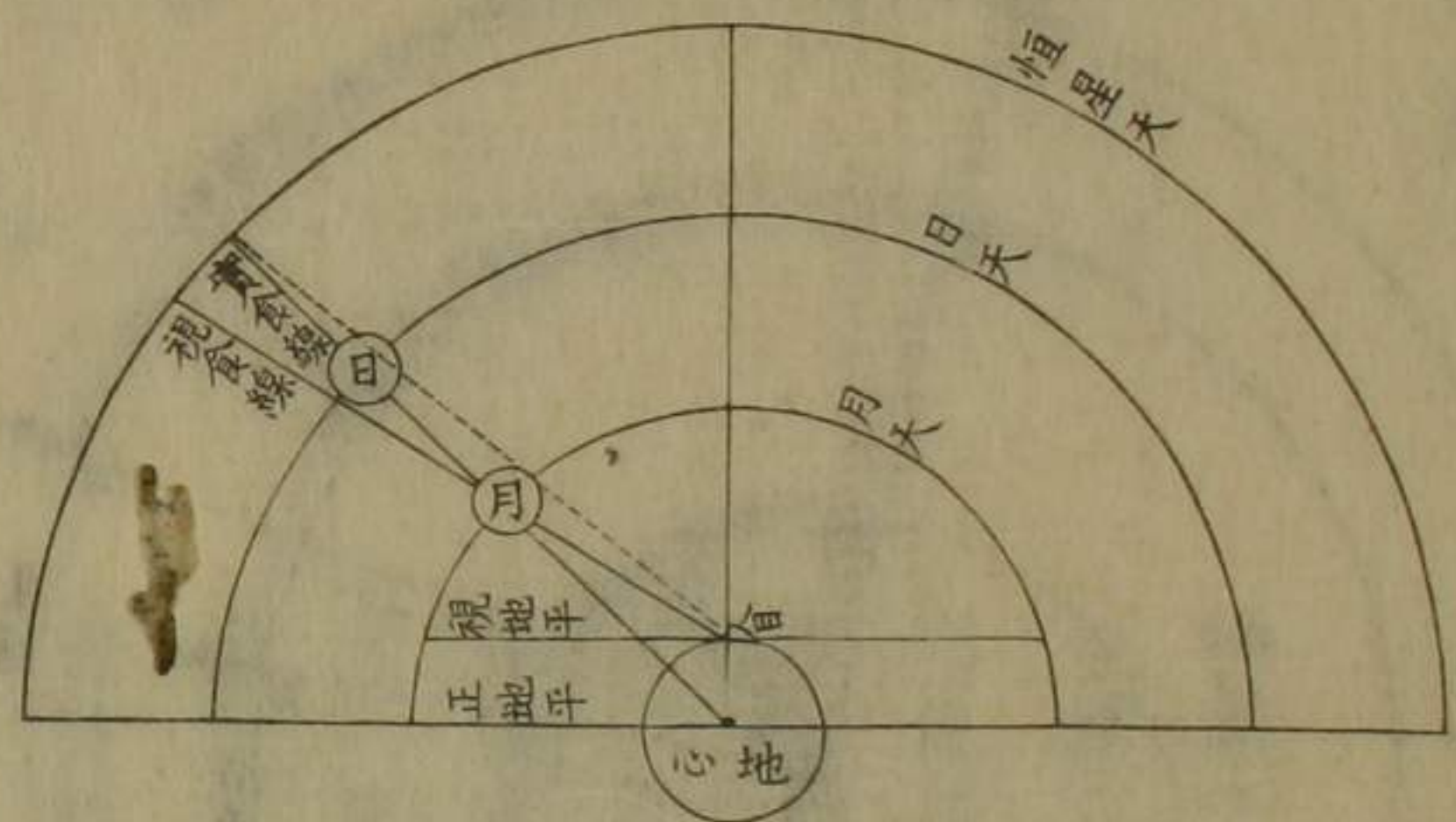


曆象考成曰。如圖。甲為天頂。甲乙丙丁為子午圈。乙丙為地平。丁為赤極。極即北。戊己庚為赤道。戊為正午。己為春分。辛壬為負黃極圈。癸為黃極。卯子辰為黃道。自黃極癸過天頂甲。作癸甲子寅過黃極經圈。則子點為黃平象限。卯為黃道出地平之點。辰為黃道入地平之點。子卯子辰皆九十度。蓋黃平象限。即黃道中限也。甲子寅高弧與過黃極經圈。合而為一線。故月在子黃道中限。則惟有視差。即烝差。而無時差矣。

第九節 平食及實食圖

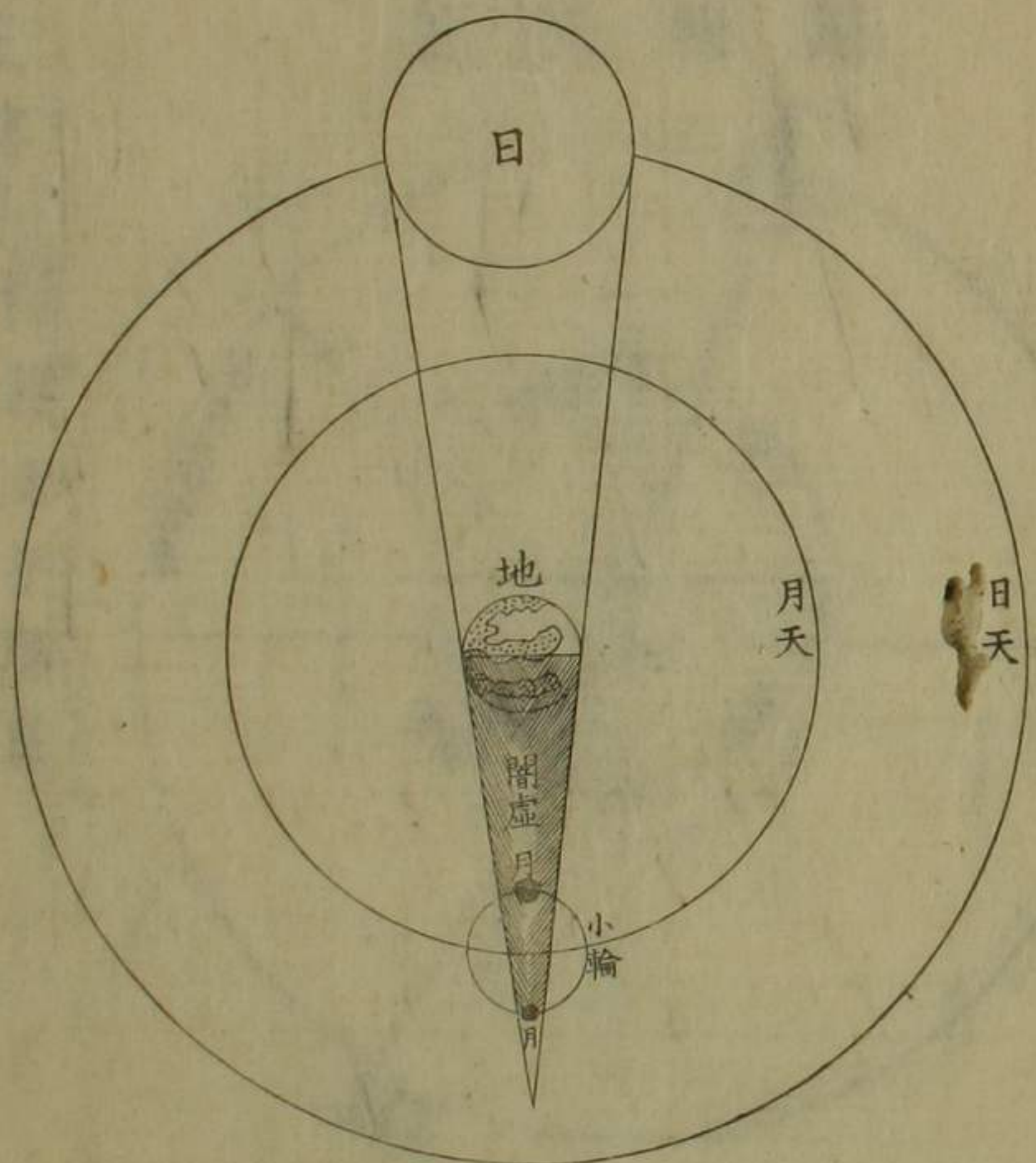


第九節 實食及視食圖



月離曆指云。平食者。兩平行所得平朔也。實食者。加減平朔而得地月日三心參直。定朔也。視食者。加減定朔而得其加時先後。此地此時。人目所見也。

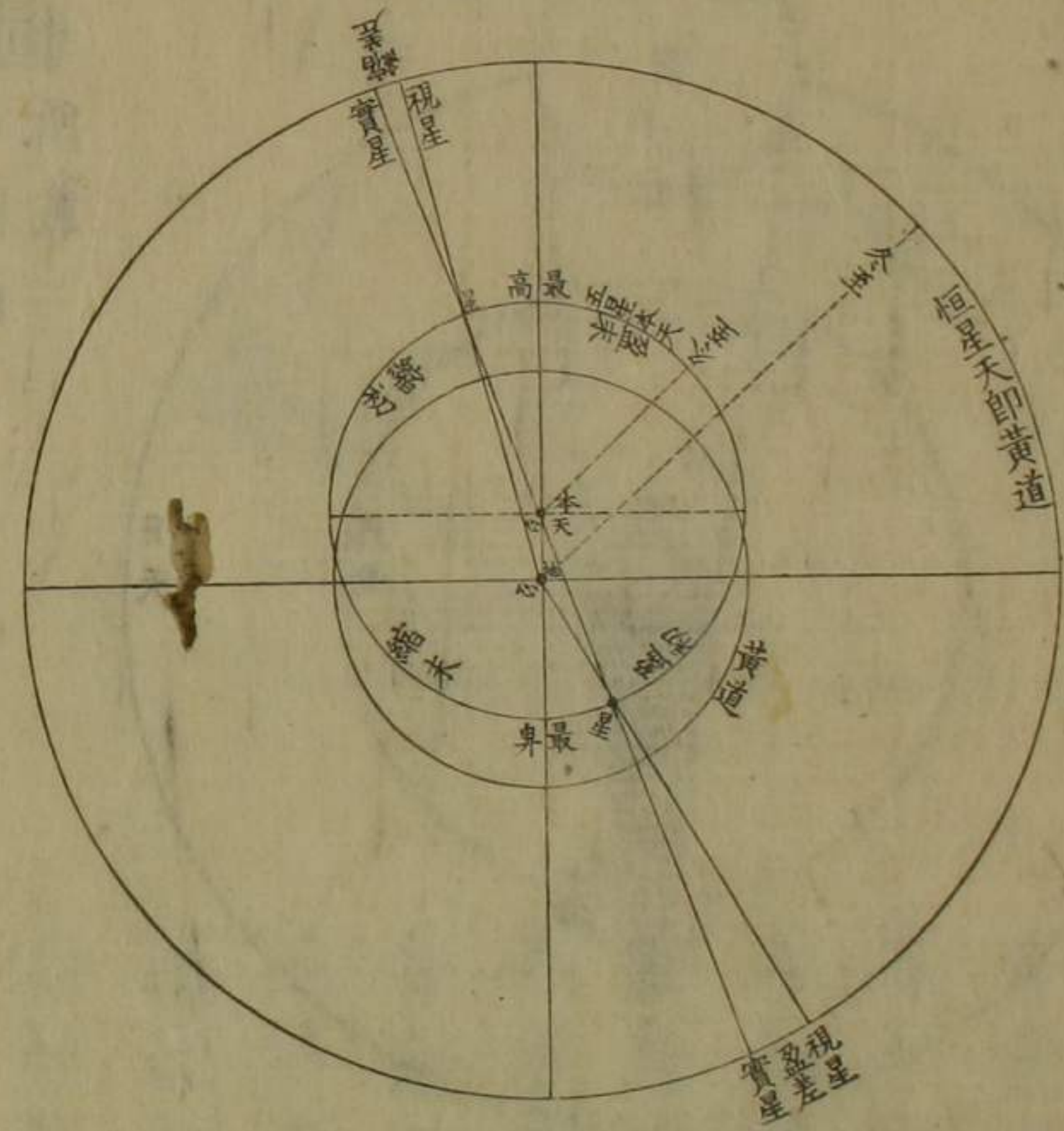
第十二節 地影圖 天問略所載



第十三節 日體當作月體

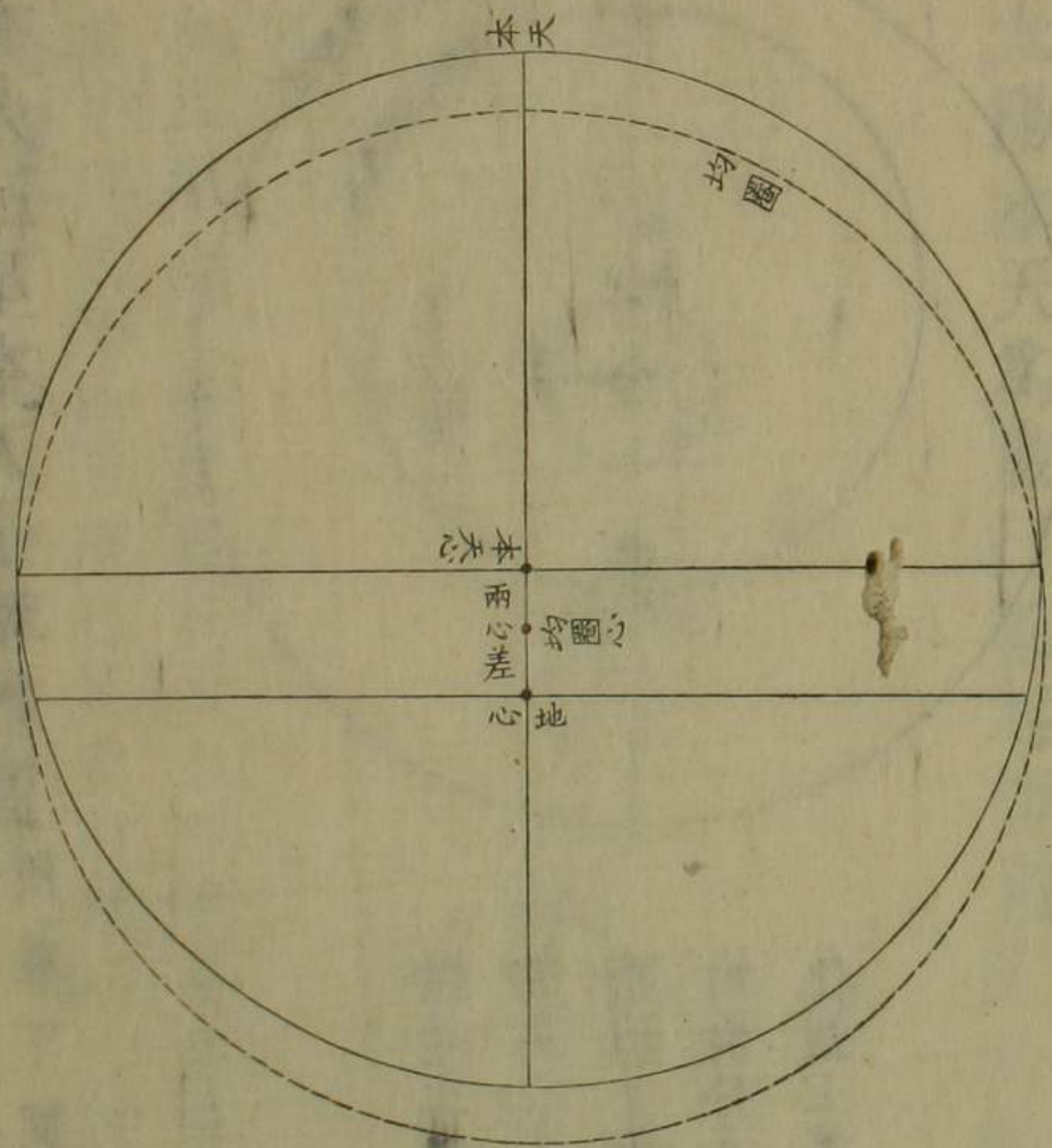
五緯異行 凡此篇可併觀
後測五緯篇

第二節 五星不同心圈古圖



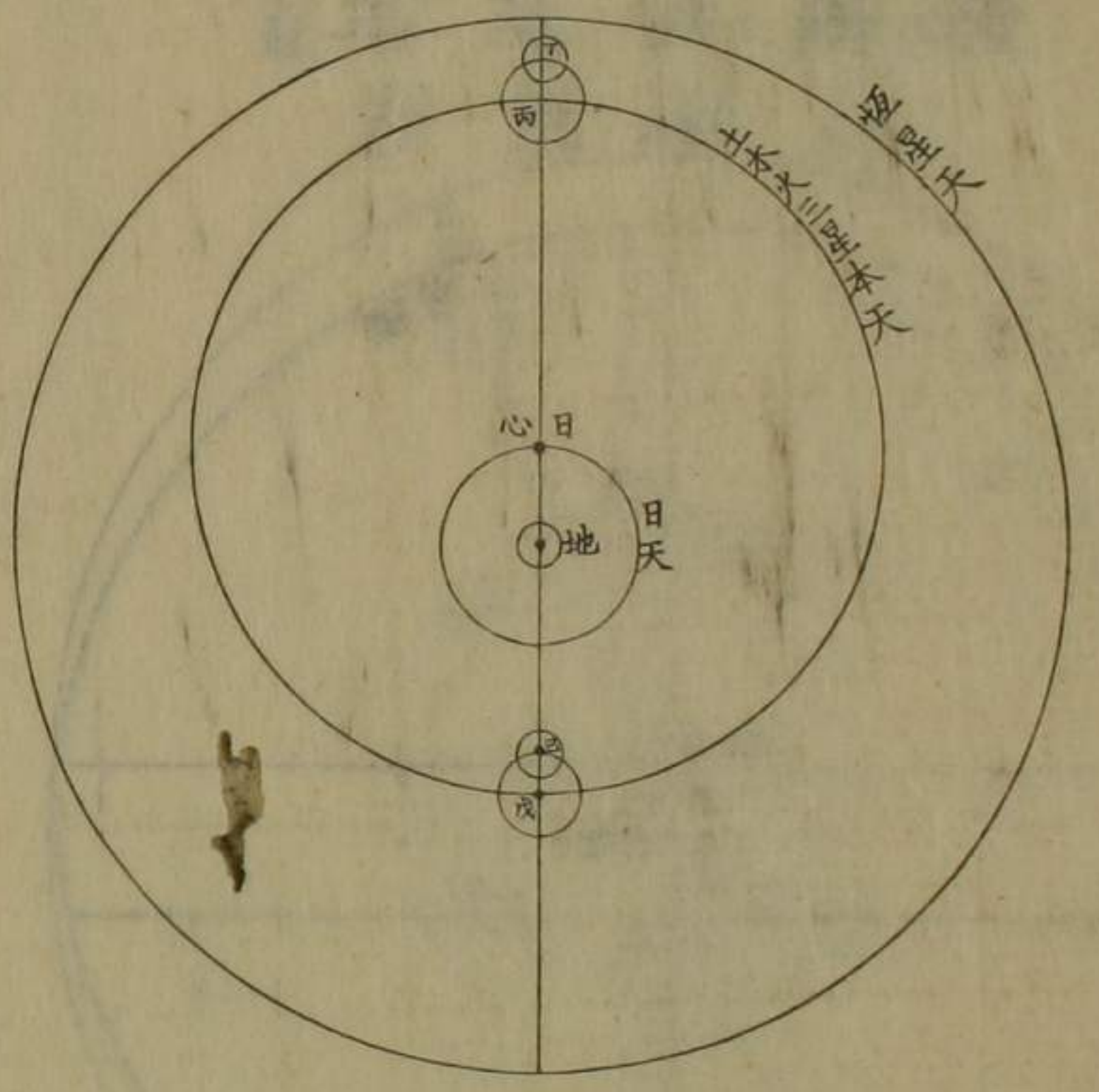
第二節約每日當作約每歲與前日軌及太陰篇不同心圈之理同。

第二節 五星均圈圖



與前太陰篇均圈之理同。

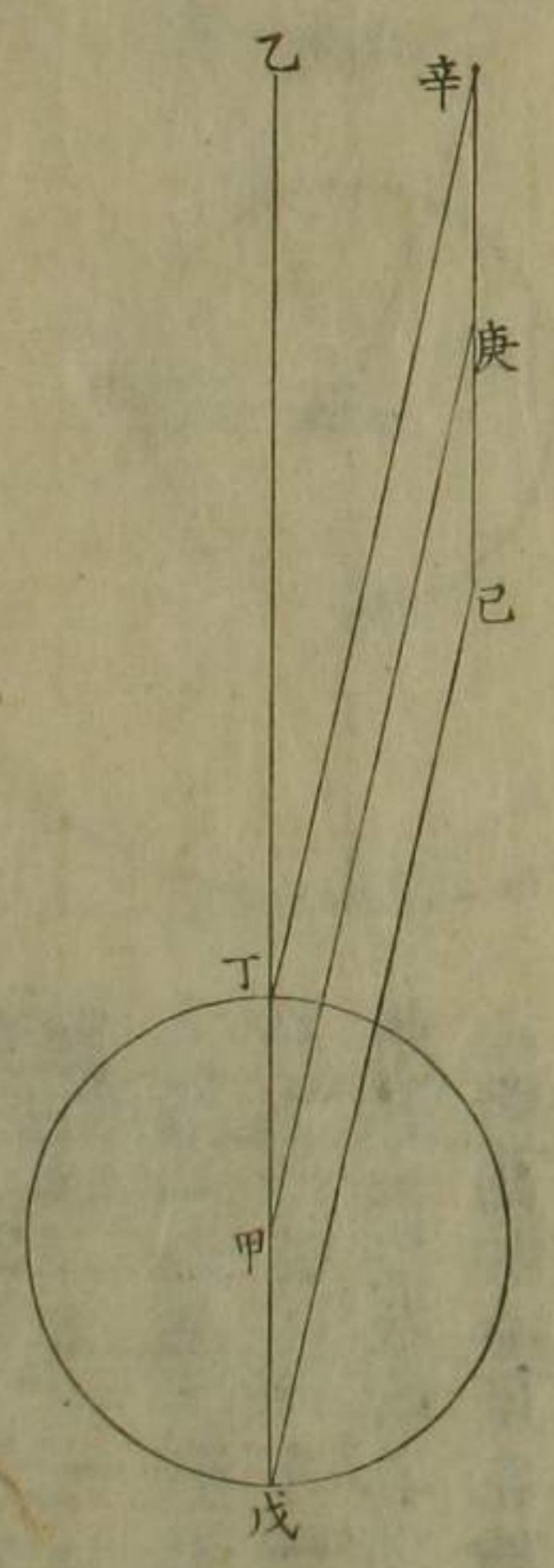
第二節 土木火三星本天小輪新圖 五緯曆指所載下同



按是土木火三星本天以太陽為心不依不同心圈法從躔離小輪法之理而設本輪均輪於本天者蓋明以來歸化西士等所創立也。金水二星亦同。

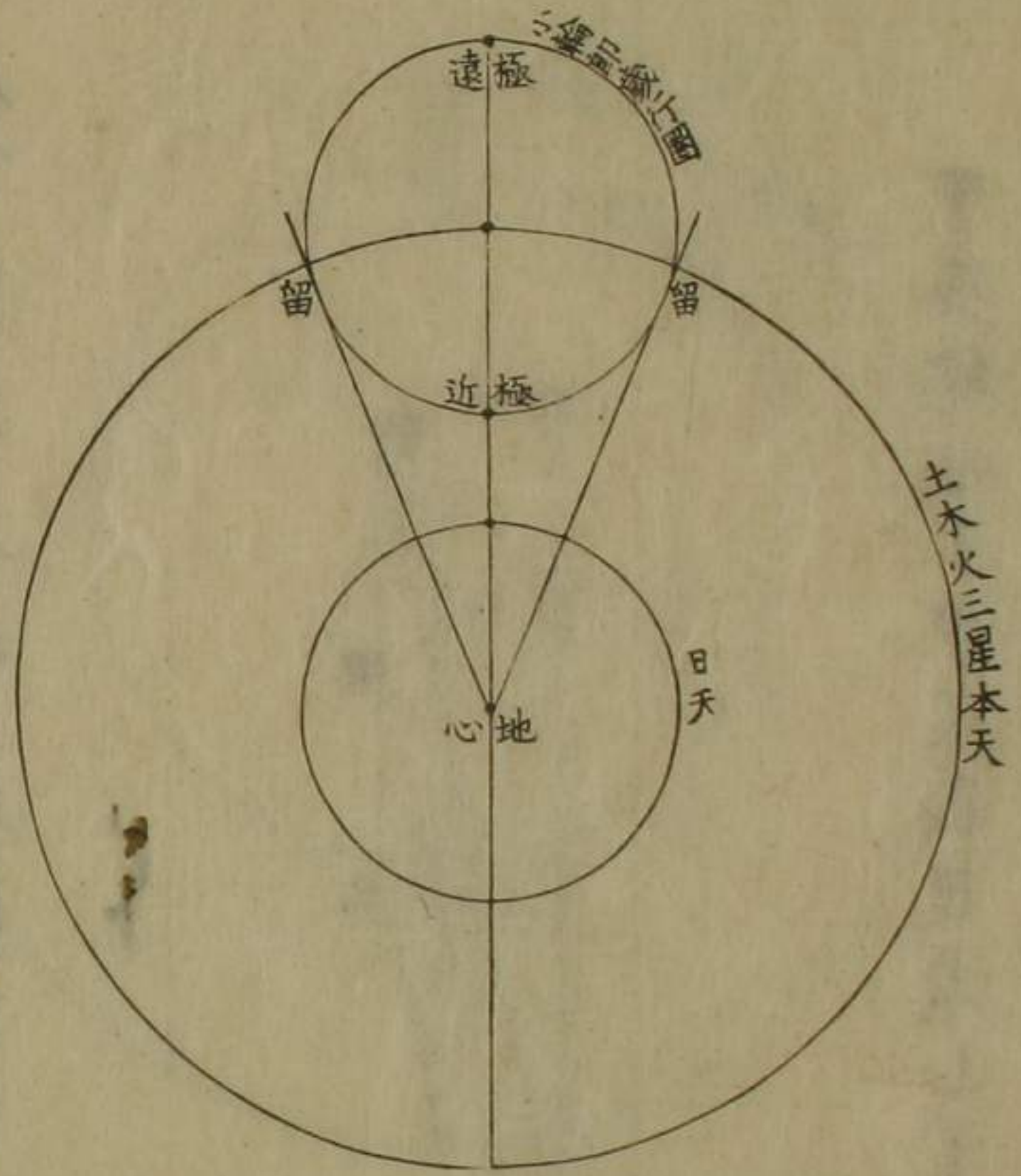
借太陽本天為歲行輪起源圖

天外東面或西面平視之象



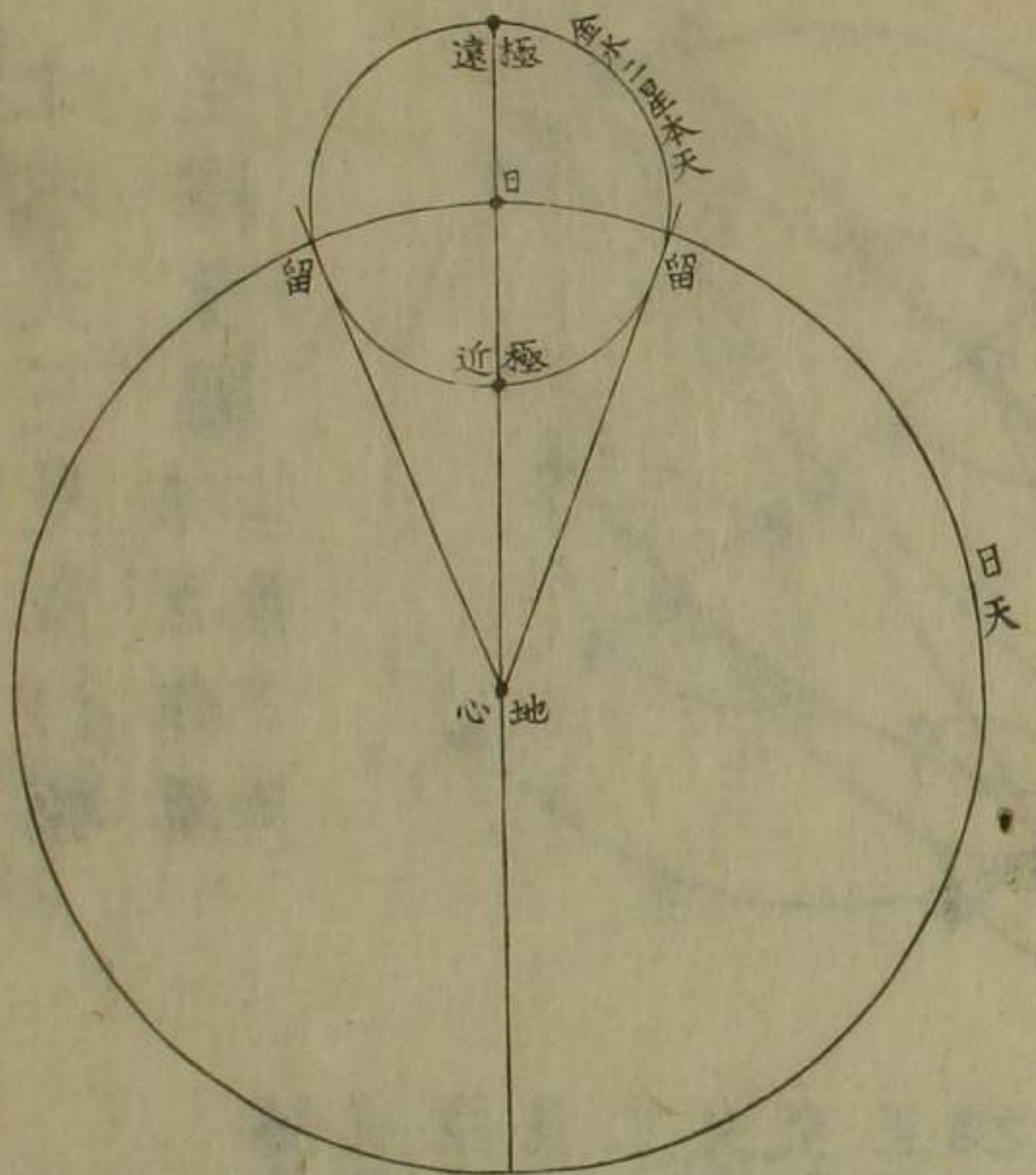
甲為地心。丁甲戊為日天。乙丁甲戊為黃道。與丁甲戊為平行。且等作辛庚己為歲行輪。即次庚甲為本道半徑。丁己戊辛俱同乙甲庚角為大距度。

第二節 歲行輪圖



此圖依本書所說及前圖之理更造為也。亦同。蓋以太陽本天為歲行輪。其實歲行輪心。右旋周。今以繫之本天者。與第谷新圖見前。土木火三星本天以太陽為心者。其形象異。而理相同也。乃是亦明未歸化西士等所創也。星在輪心之左。則求地心角為加分。星在輪心之右。則求地心角為減分。如此說解者。則似稍合古曆伏見段目之理。歲行輪曆象考成謂之次輪。次輪所生之差。為次均。所謂加減分也。金水二星亦與此意同。尚可見前天體篇圖。

伏見輪圖



金水二星。即循第谷新圖。以其本天為小輪。蓋因本天不包地故也。曆象考成謂之伏見輪。又曰次輪。尚可見前天體篇圖。

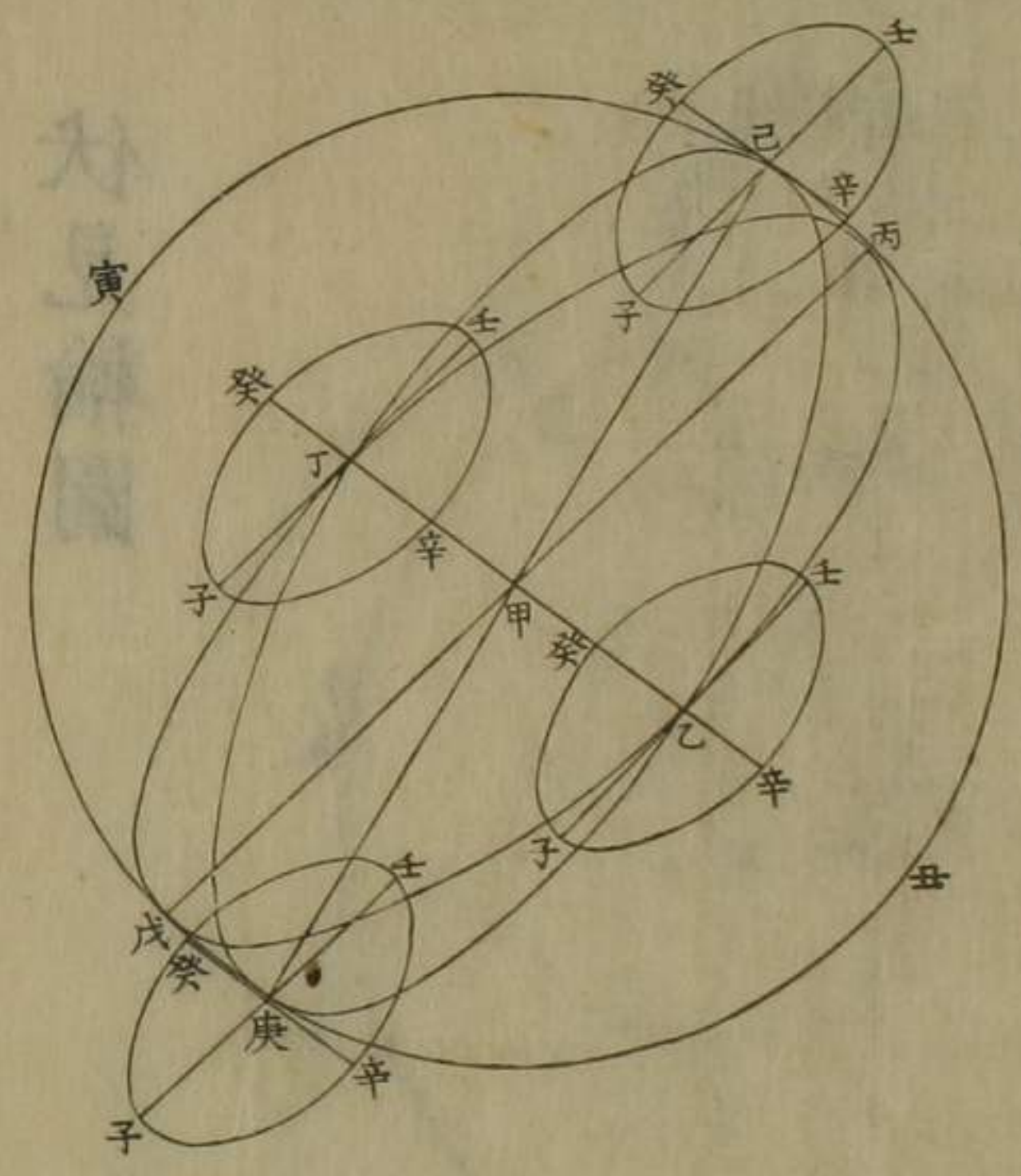
五緯緯行

凡此篇可併觀後測五緯篇

第二節 土木火三星歲行輪

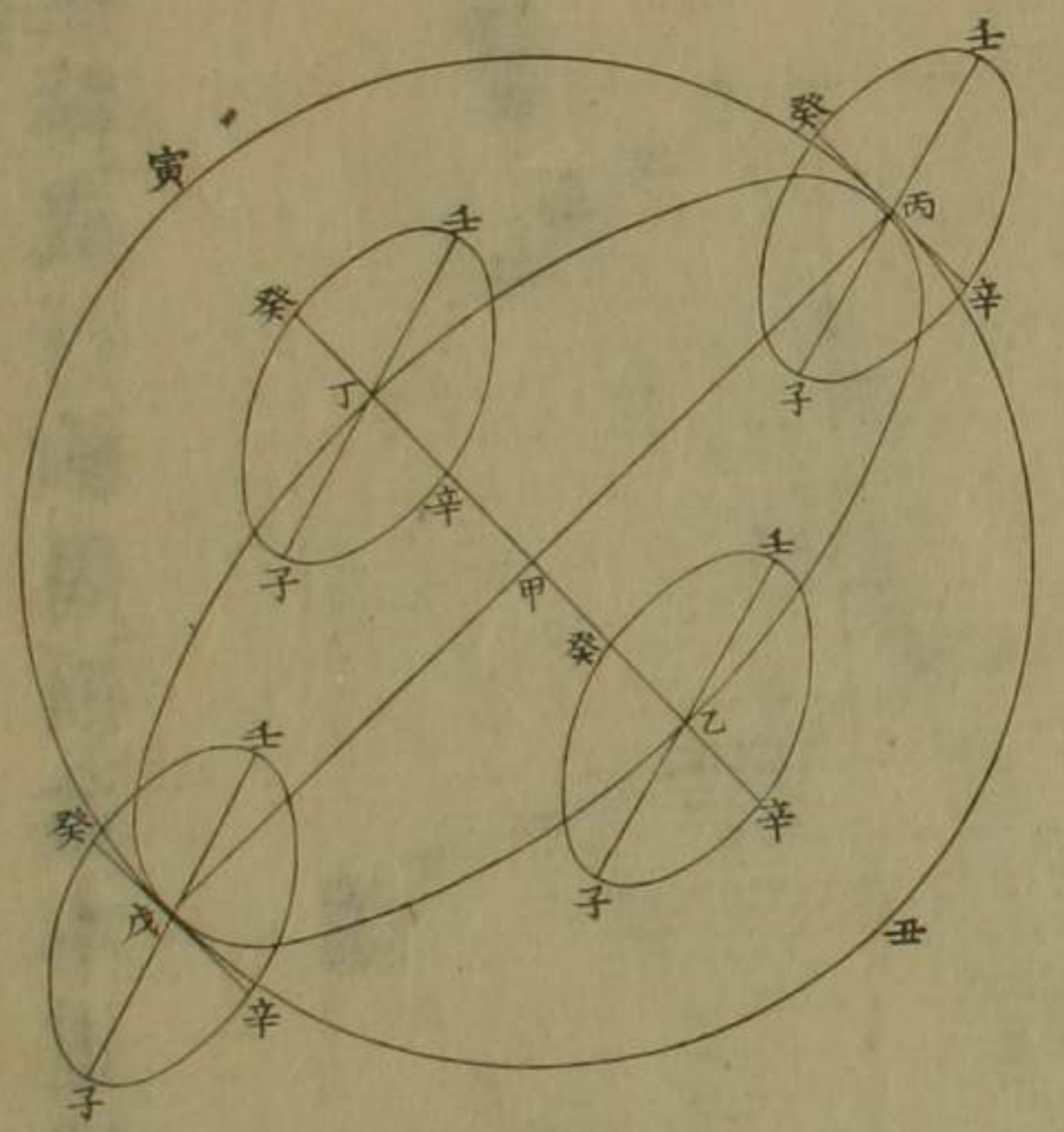
生緯度圖

東面傾視之象下同



曆象考成曰。如圖。甲為地心。乙丙丁戊為黃道。乙己丁庚為星本道。丙寅戊丑為過二極經圈。寅為黃道北極。丑為黃道南極。星在乙己丁半周為黃道北。在丁庚乙半周為黃道南。乙為正交。丁為中交。辛壬癸子為次輪。其面與本道斜交。而與黃道平行。故如次輪心行至正交乙或中交丁。則無初緯度分。即本道與黃道次輪心距本道正交乙行九十度至己。或距本道中交丁行九十度至庚。則己丙或庚戊為初緯度分。即大距度。

金水二星伏見輪生緯度圖

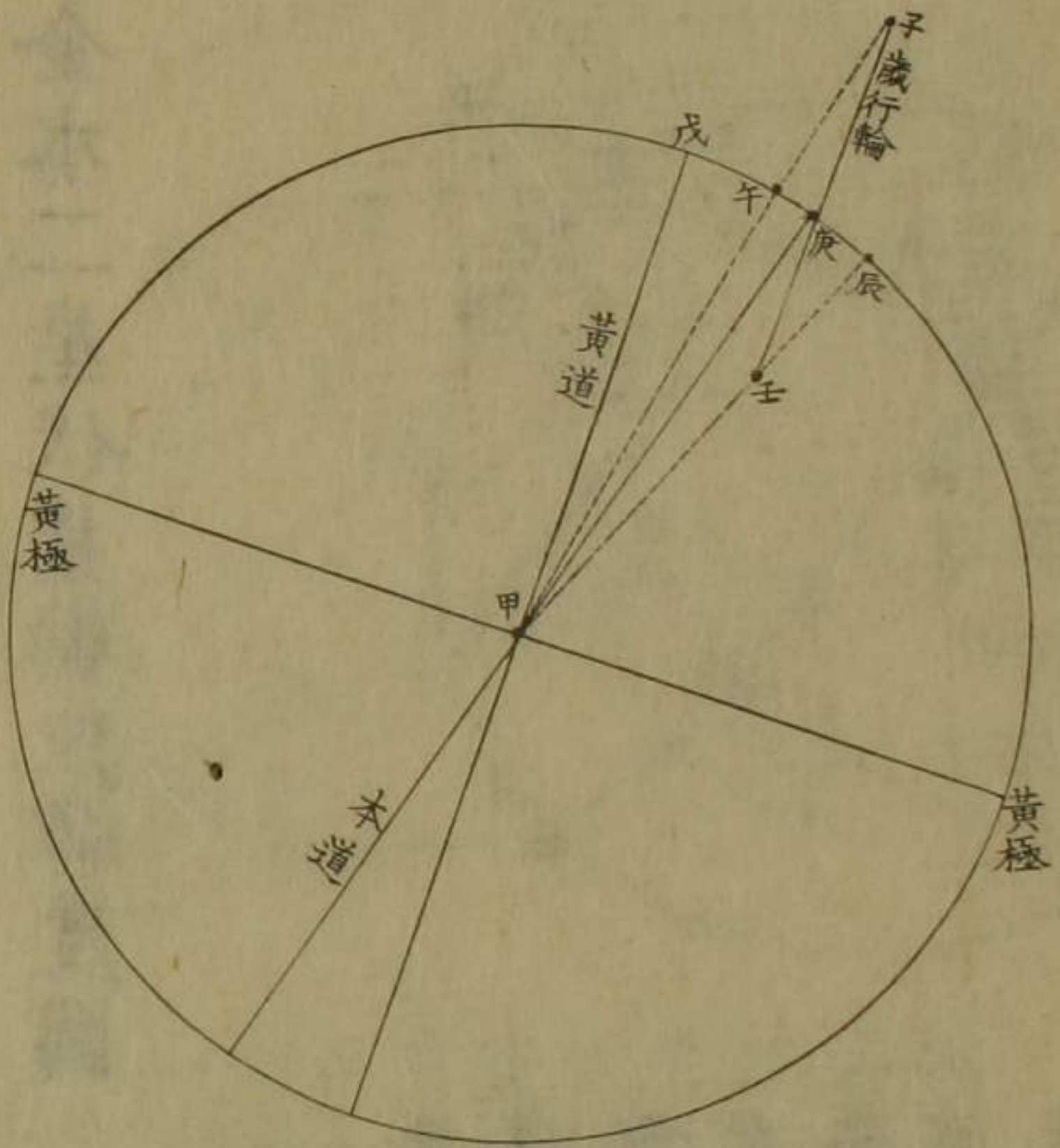


又曰。如圖。甲為地心。乙丙丁戊為星本道。即黃道。本道與黃道既為一體。故無二道之交。亦無相距之緯。辛壬癸子為次輪。與黃道斜交。辛壬癸半周在黃道北。昂於黃道之上。癸子辛半周在黃道南。低於黃道之下。次輪心所當。即黃道度。故無初緯度分。

第二節

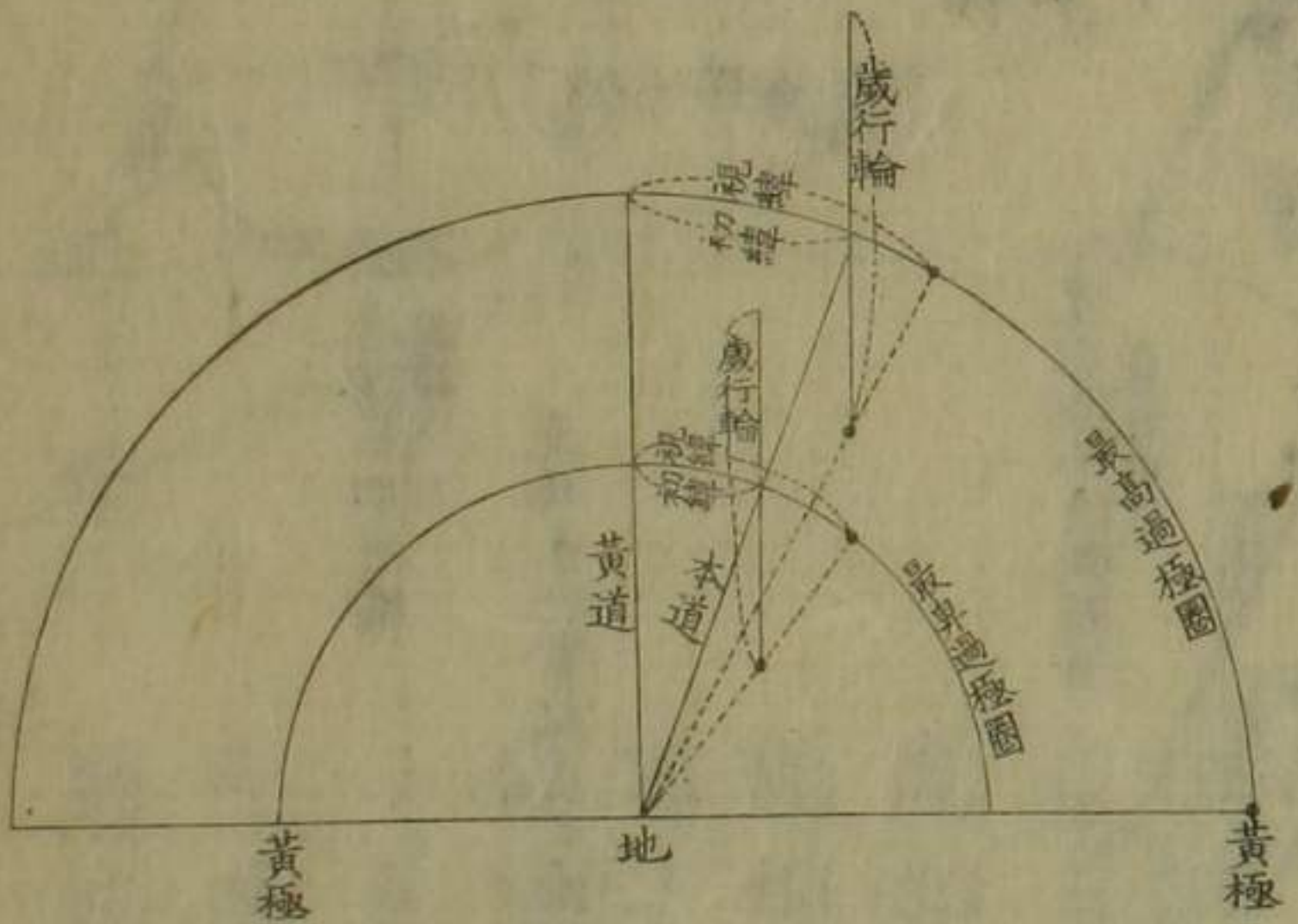
星轉歲行輪周損益本道緯度圖

東面平視之象下同



歲行輪心距黃道之緯度曰本道緯度。曆象考成。此謂初緯。星在歲行輪。而損益之者。謂之視緯。

星高卑於本天視緯為小大圖



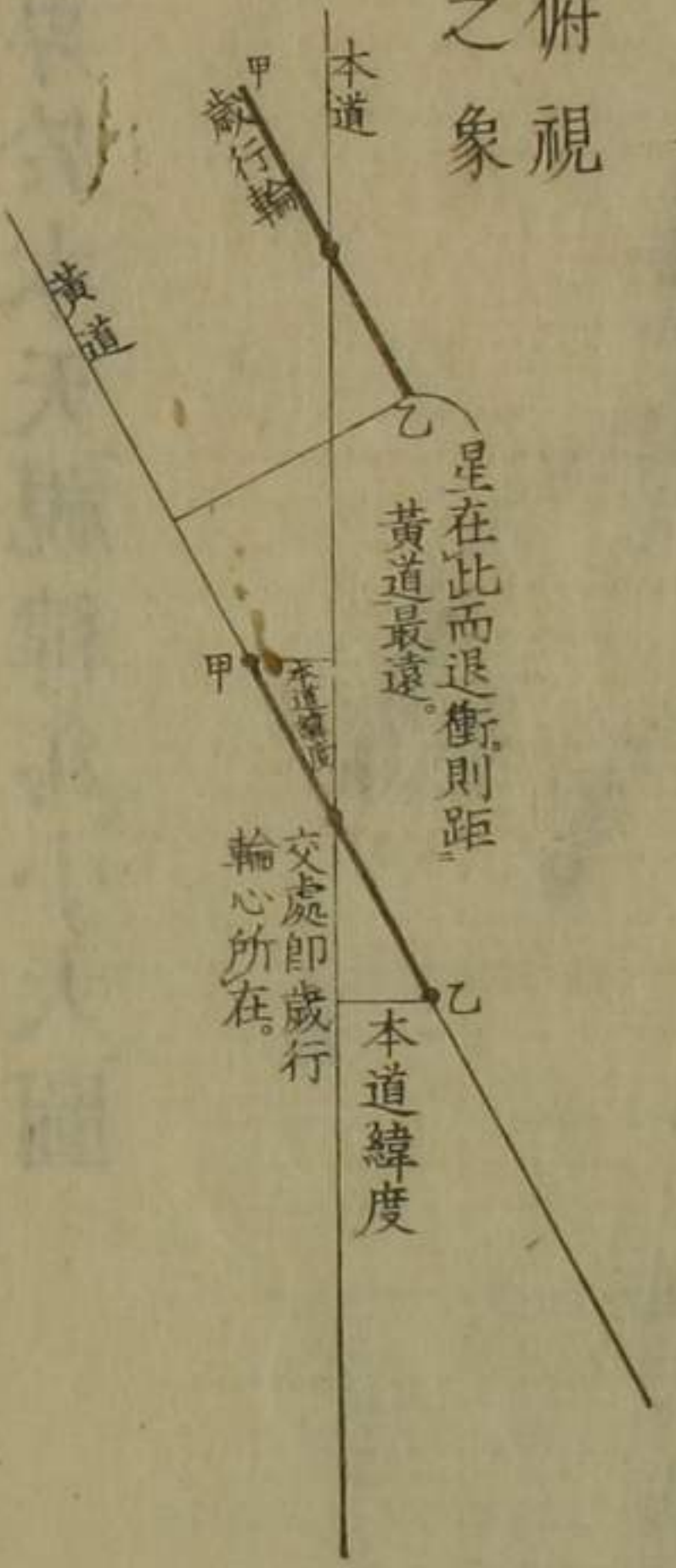
歲行輪心在交處圖

仰觀之象



星在比而退衝則距黃道最遠
星所在即退衝無緯度分
是時星行實經度交處經度俱在同處

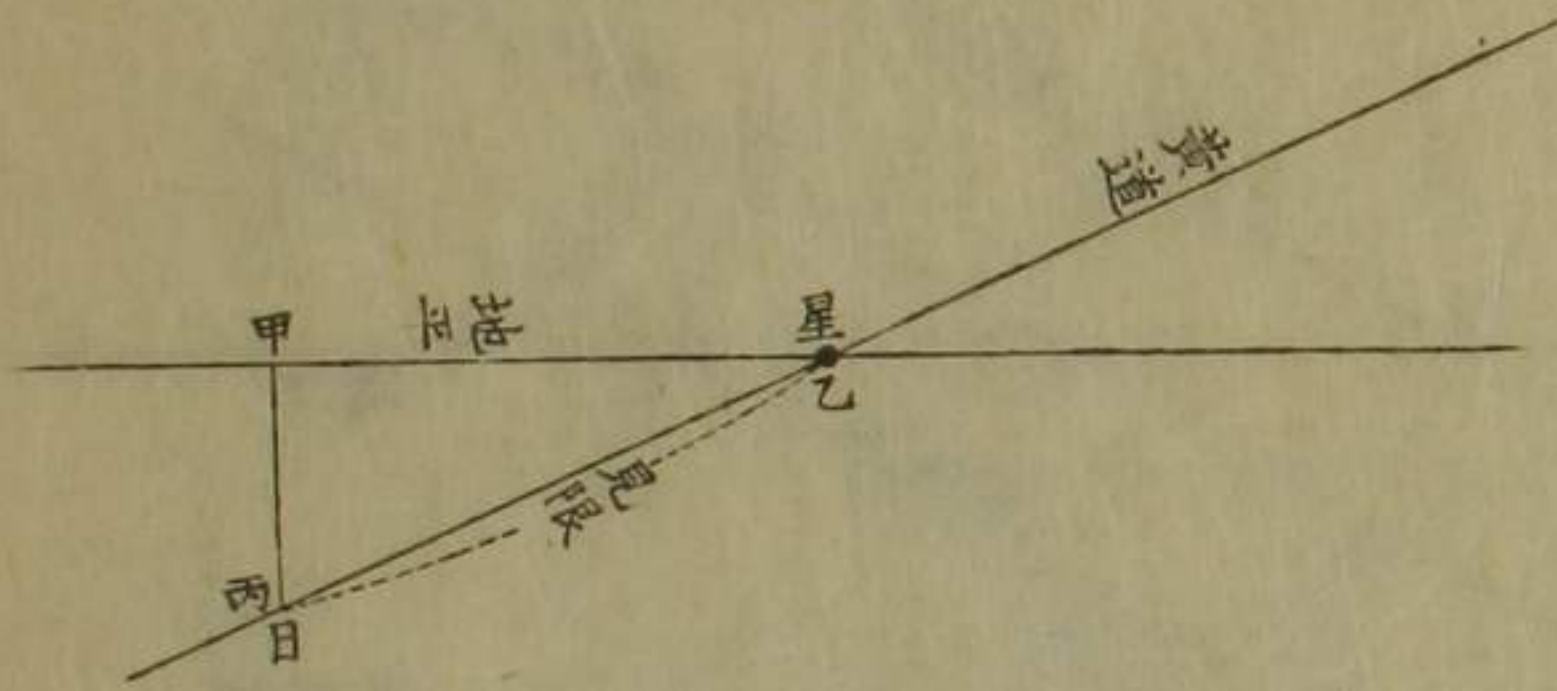
其二之俯視



星在比而退衝則距黃道最遠
交處即歲行輪心所在
本道緯度

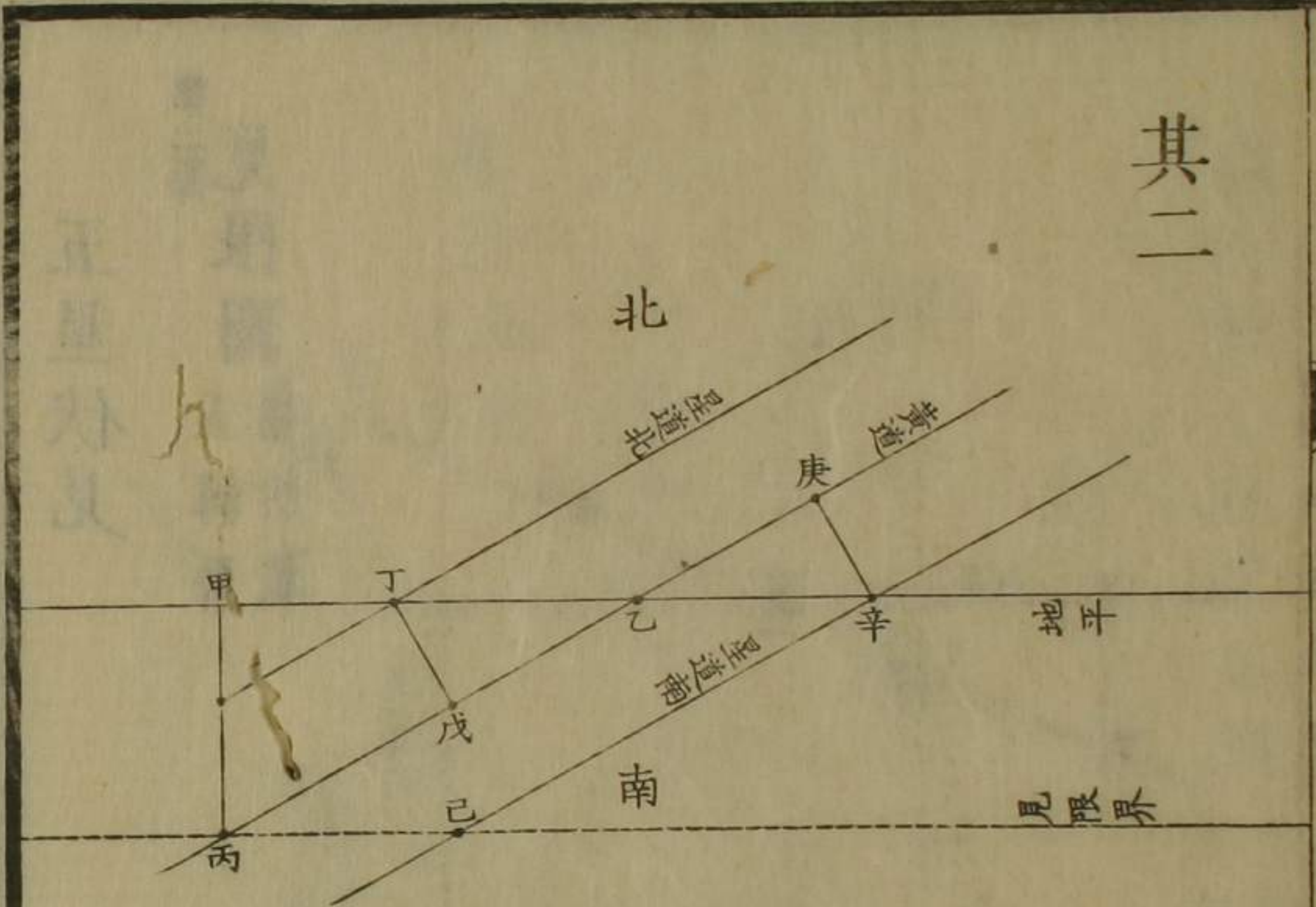
五星伏見

第二節 見限圖 五緯曆指所載



舊曆太陽在丙地平下。星在乙地平。丙乙為黃道距度。如歲星為十五度。新曆依星體大小。甲丙太陽下于地平之度為多少。金星為五度。木星水星為一十度。土星為一十一度。火星為一十一度半。五緯曆指此謂星距日光。漠矣之閒當加等之字。

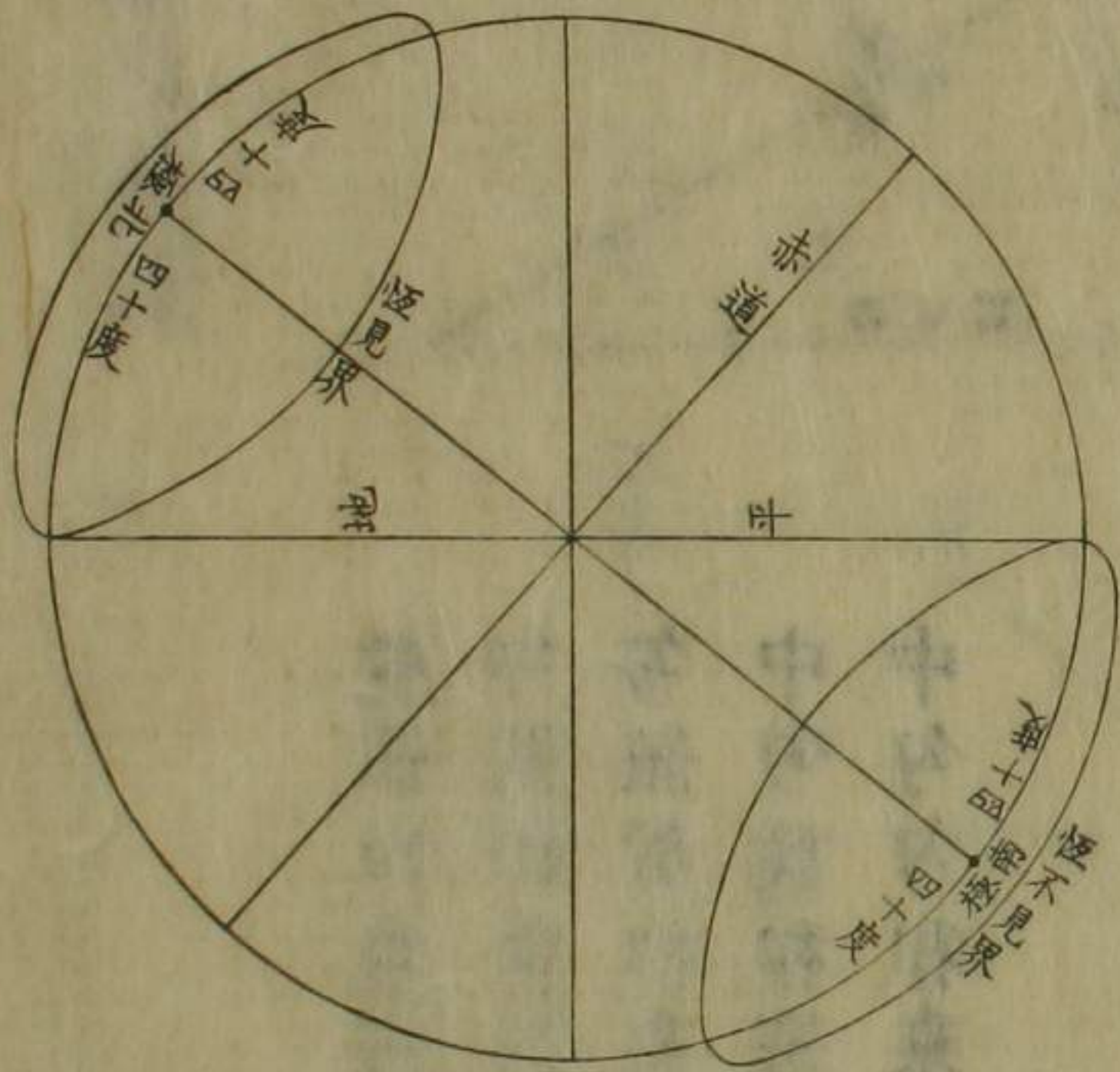
其二



如星在丁黃道北。則當黃道戊。丙戊為見限。如星在辛黃道南。則當黃道庚。丙庚為見限。

星中出沒

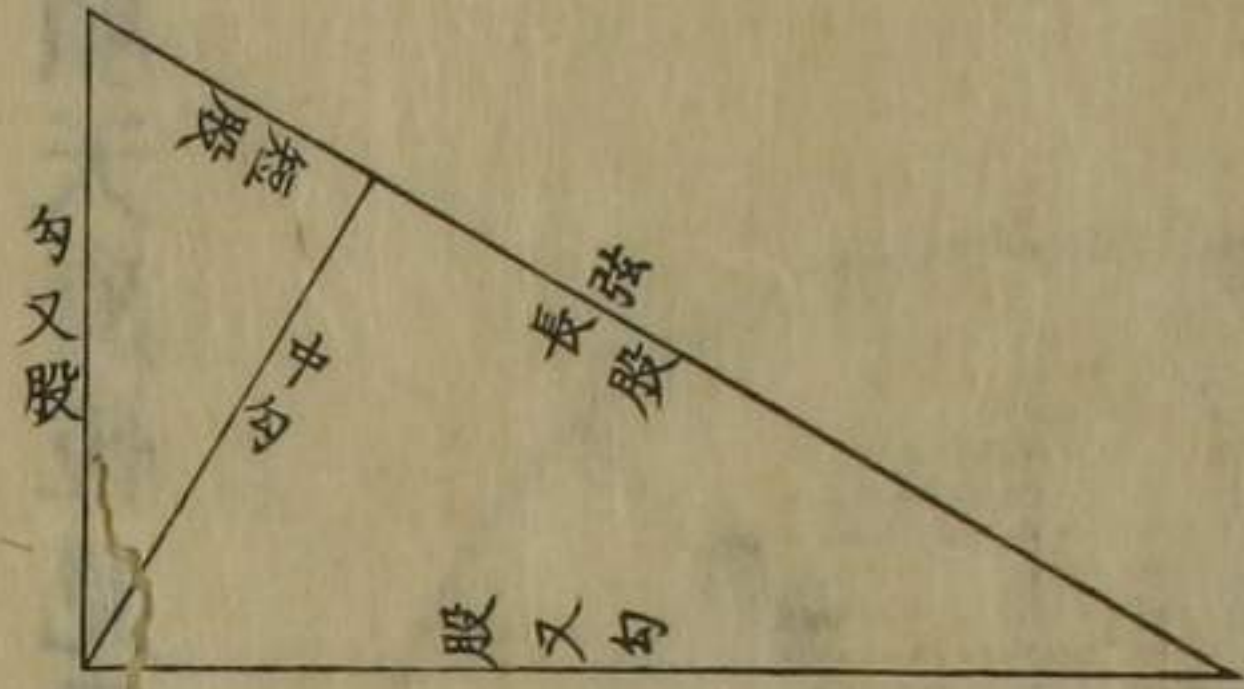
順天府恆見界圖



第一節距四之間。當加北極之二字。

勾股

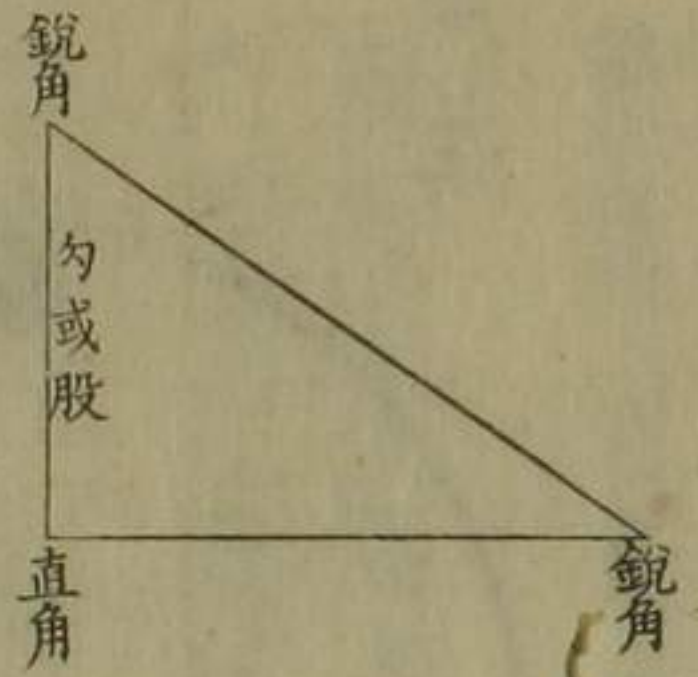
第一節 三邊直角形



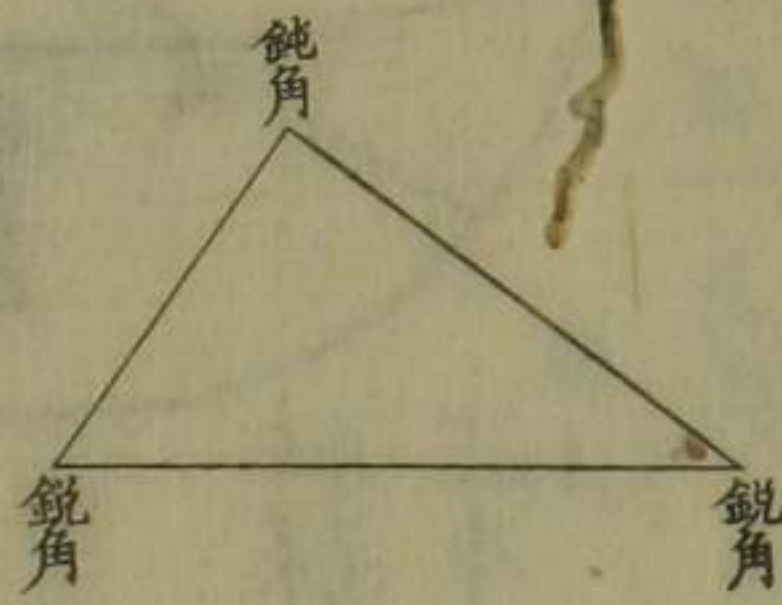
股弦和乘同較平方開之得勾。
 勾弦和乘同較平方開之得股。
 勾短股和乘同較平方開之得中勾。
 中勾股和乘同較平方開之得長股。
 中勾勾和乘同較平方開之得短股。

足正信頭曰蓋舊法三元謂勾股弦五和五較如右件之法云。
尚詳于數理精蘊下編十二卷

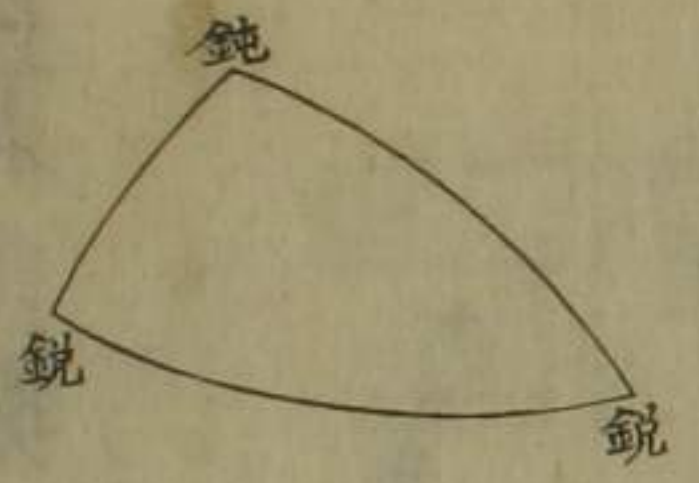
第一節 平面三邊直角形



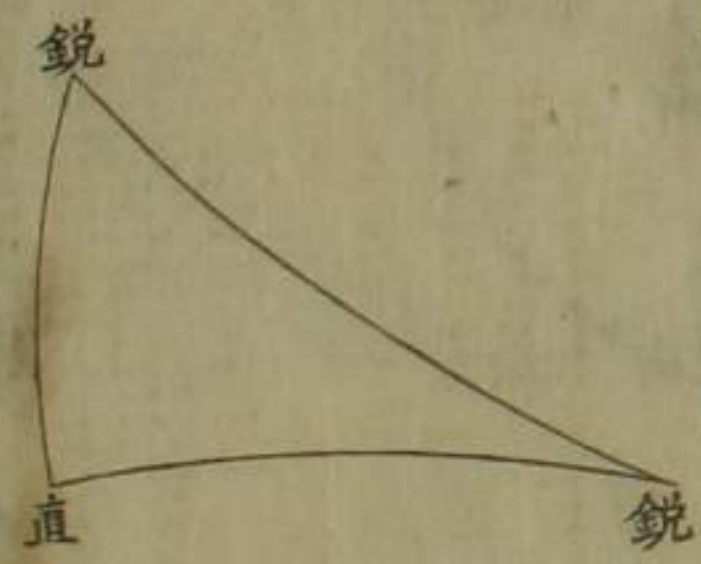
不等邊三角形



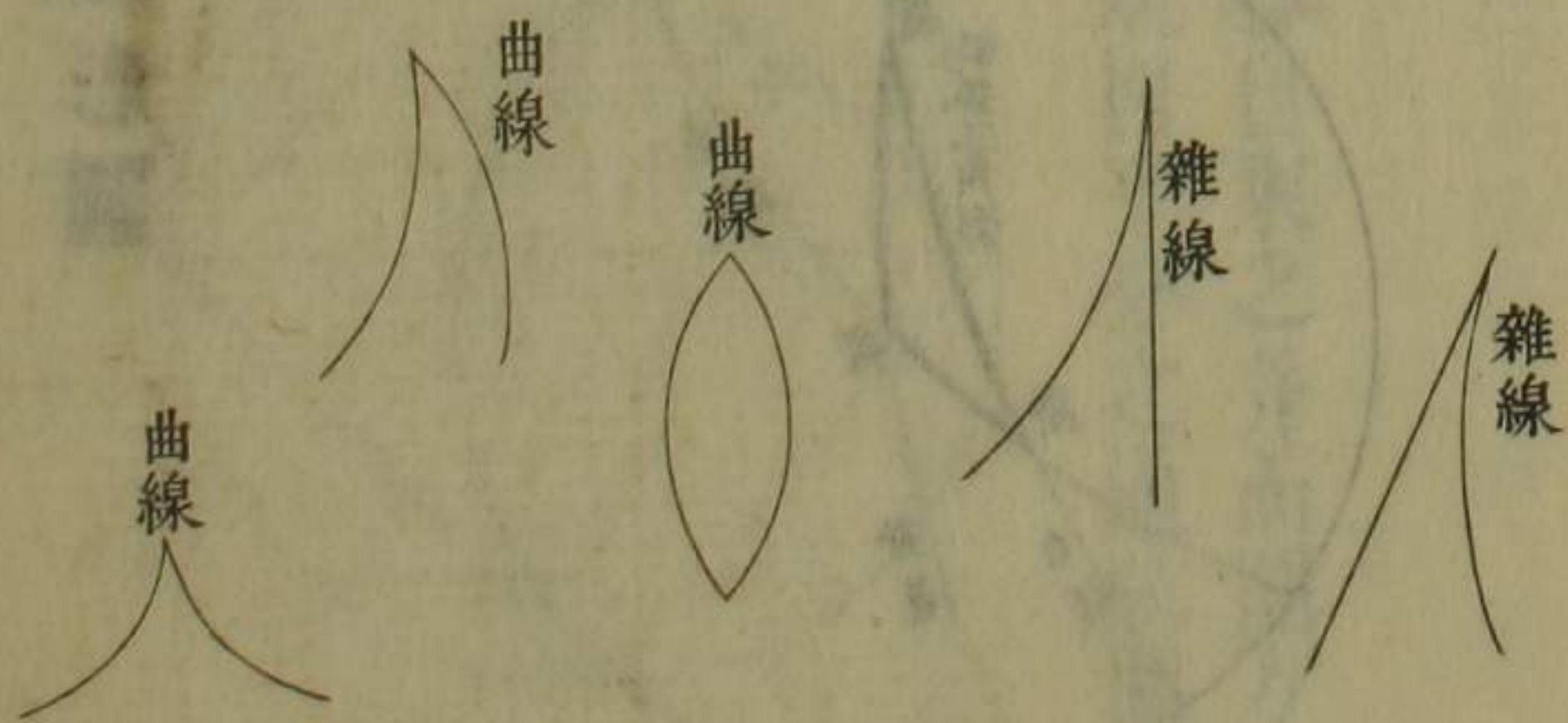
第一節 球面斜弧三角形



正弧三角形

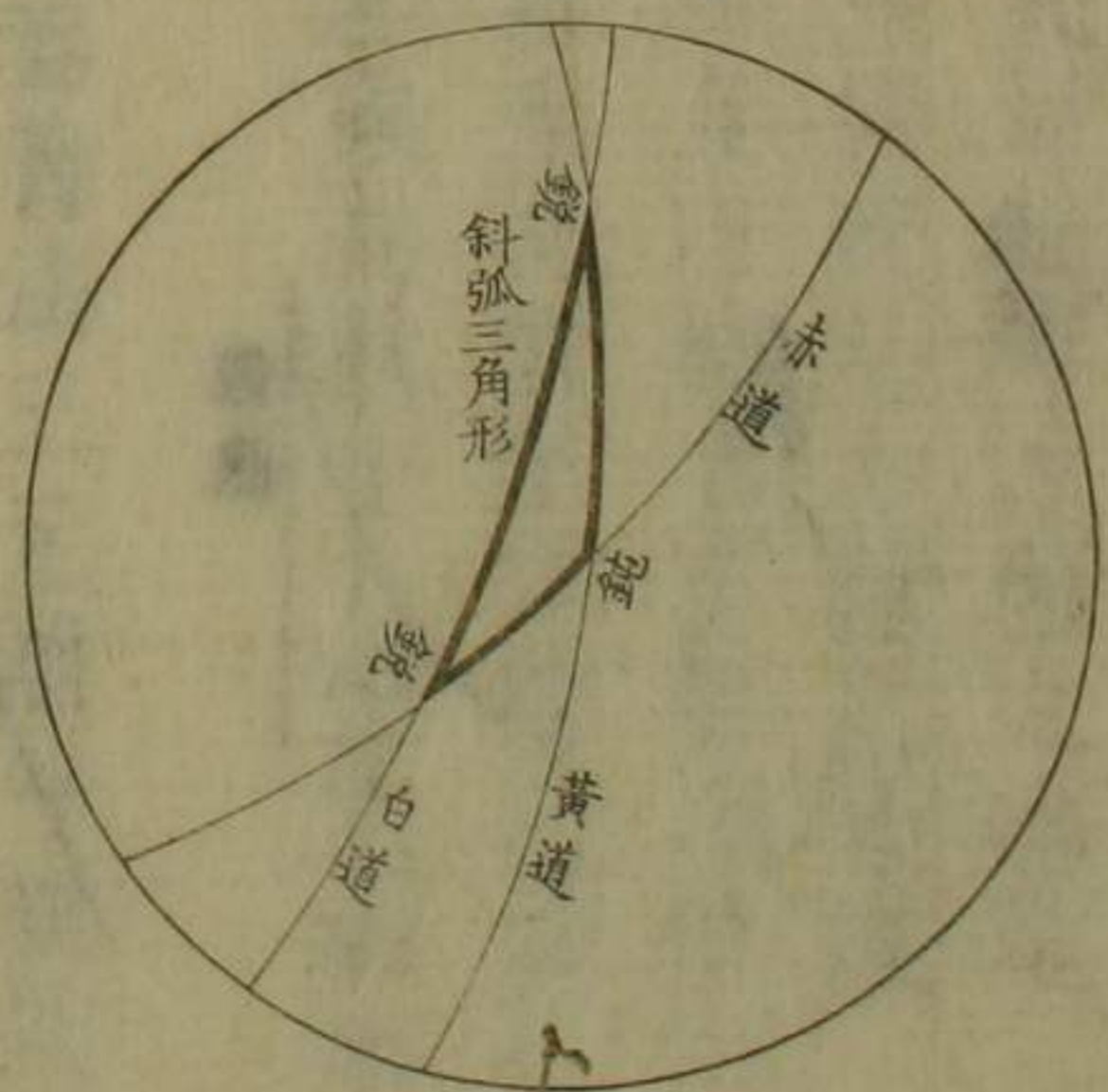
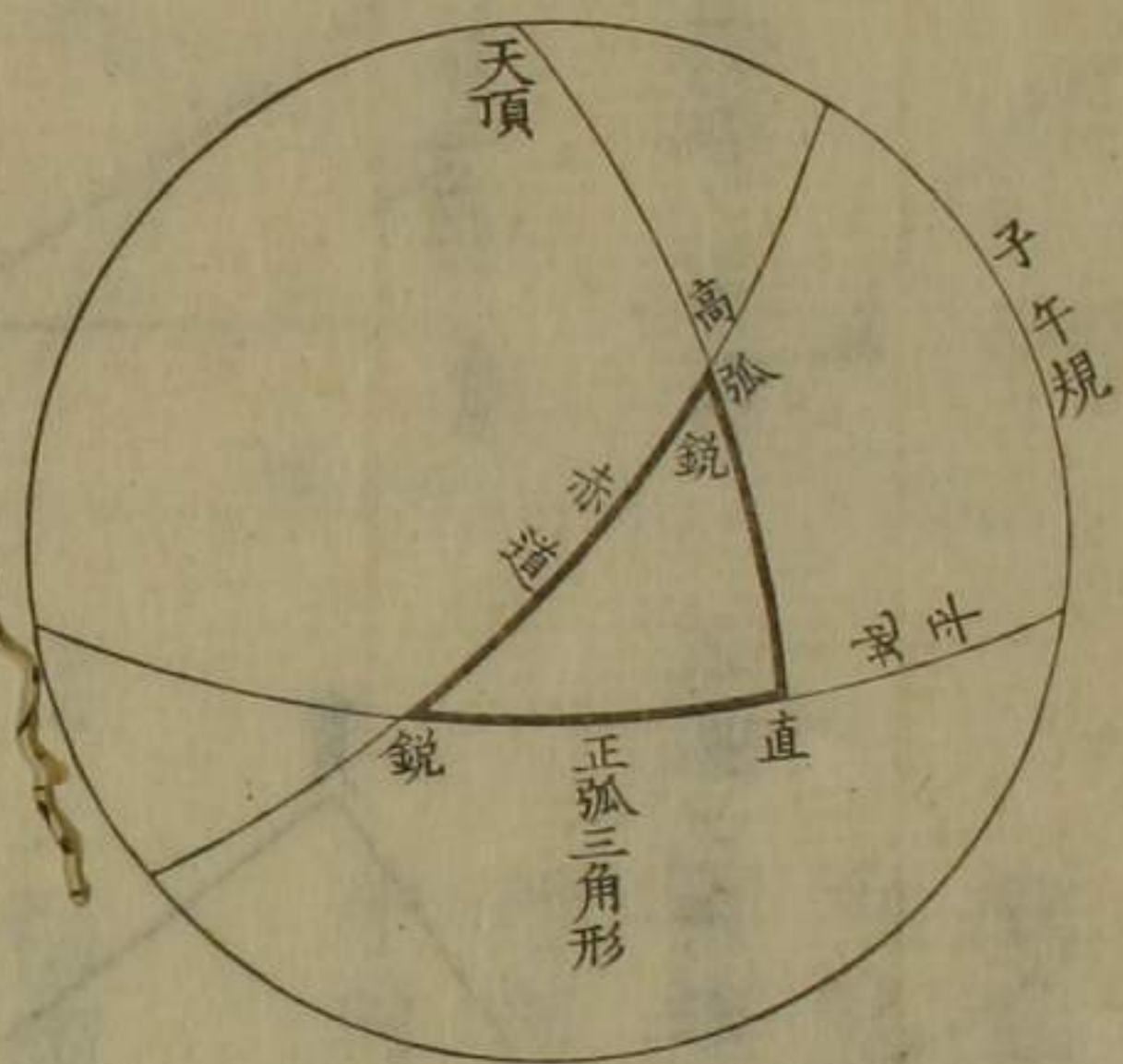


右幾何要法所載



第二節

設為多類之弧生多類之三弧形圖



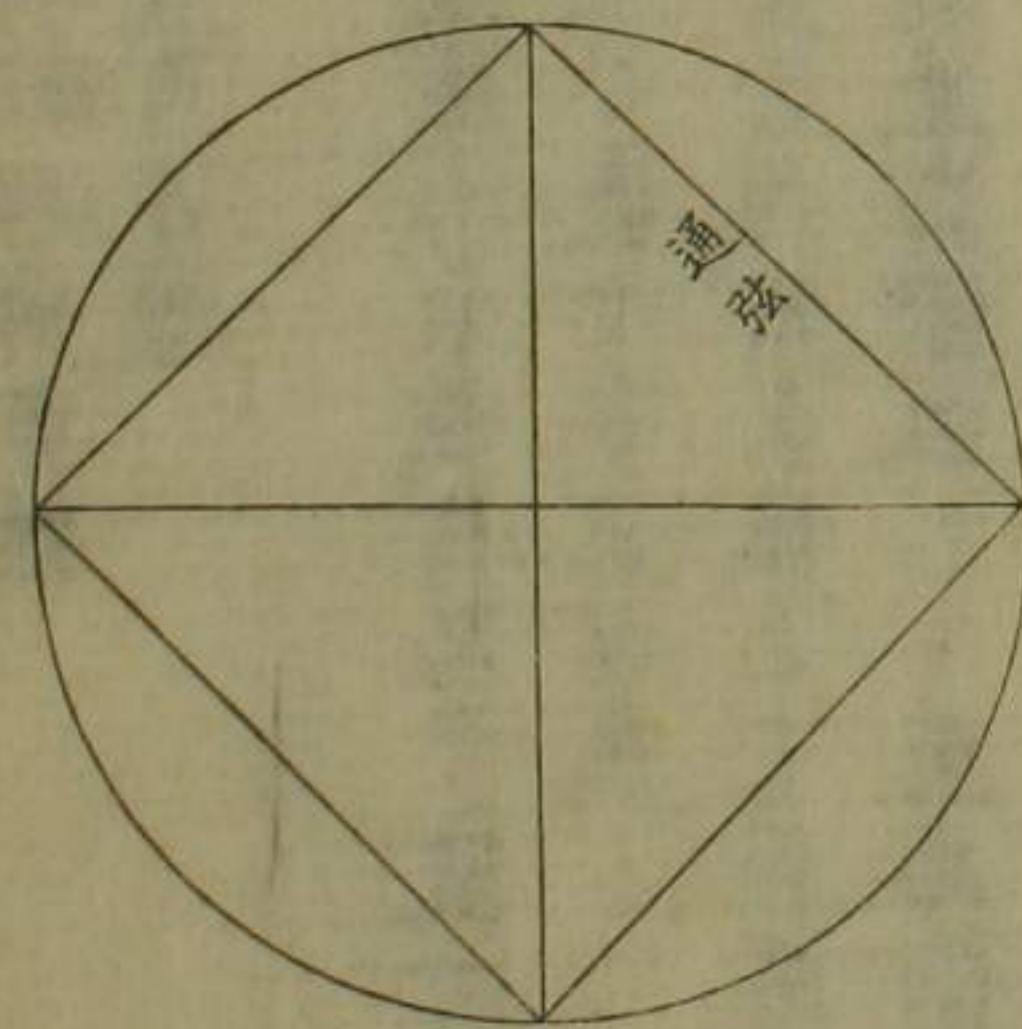
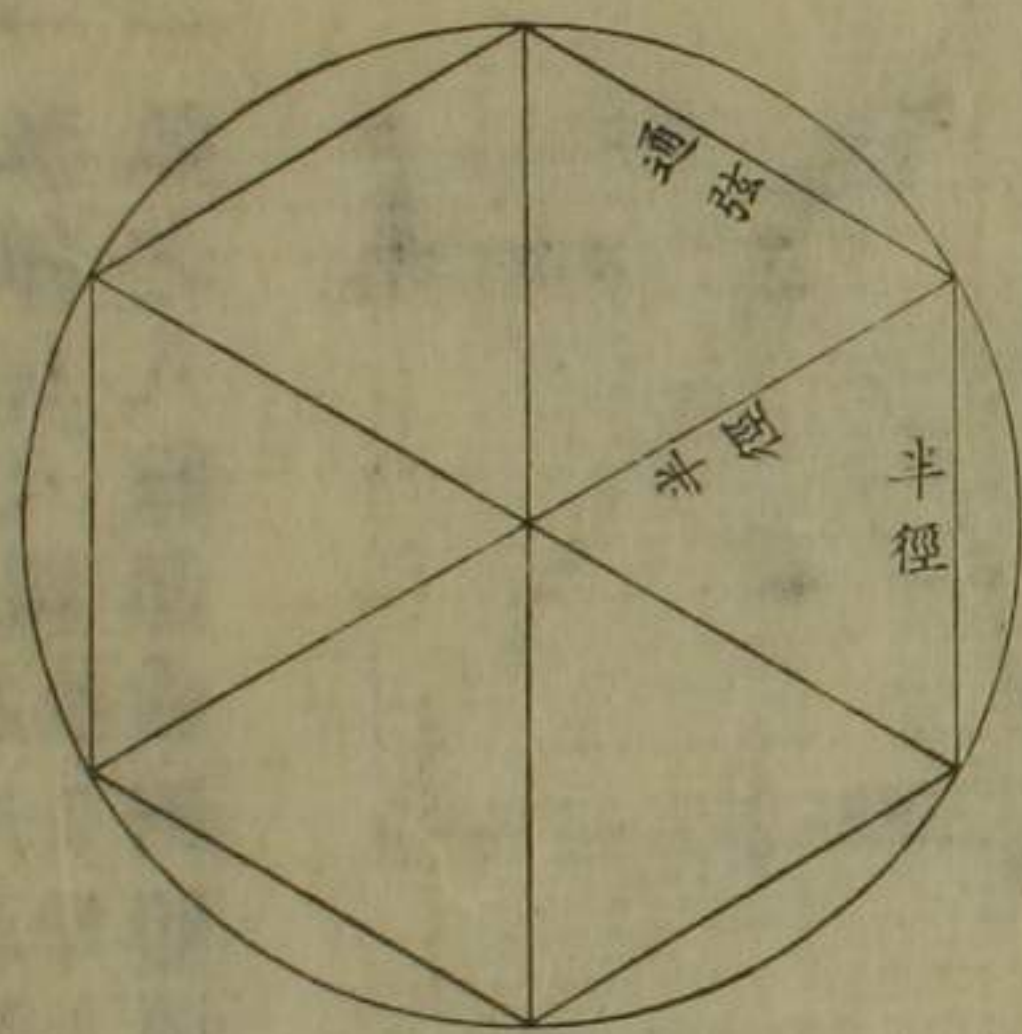
割圓

詳本編大測

第三節。三萬之下。當作二四一五九。

第六節

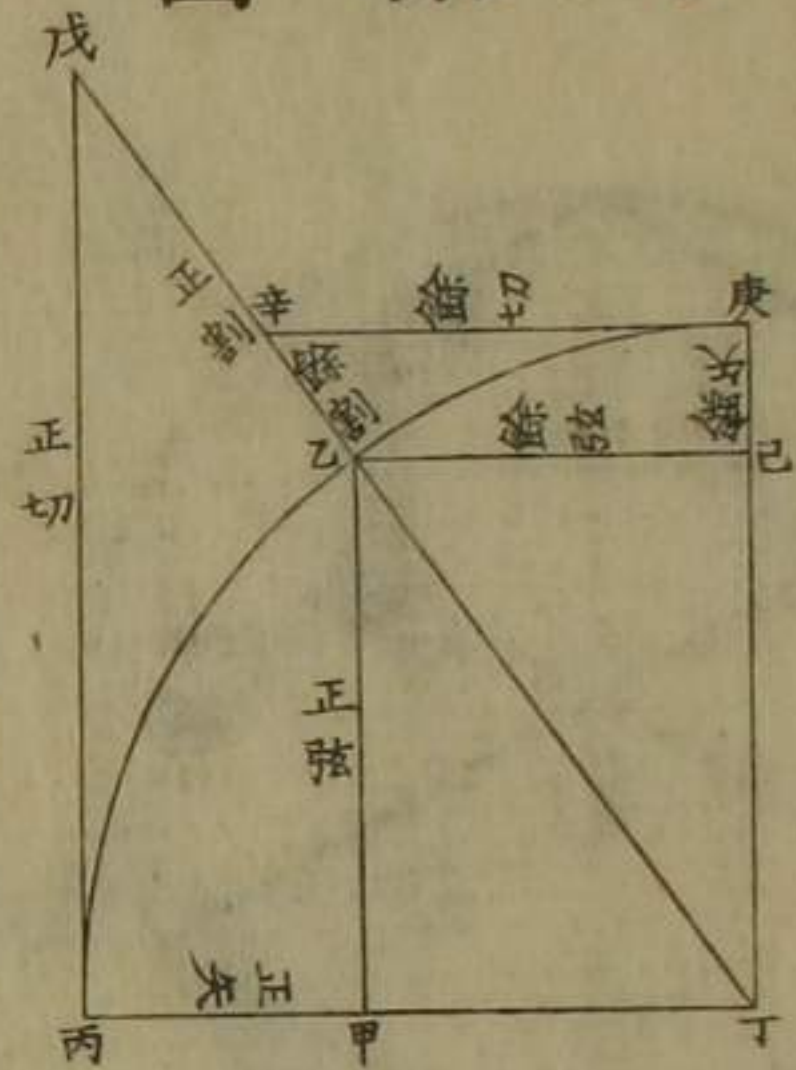
圓形半徑為本規六平分之通弦圖



同上。二半徑各自乘之并而開方可得本規四平分之通弦圖

第八節
凡用一弧即對一角。用一角亦對一弧。故可互求。
凡一弧即有八線。正弦、正矢、正割、正切、餘弦、餘矢、餘割、餘切。角亦然。
凡一弧之八線即成倒順四勾股角亦然。

八線圖



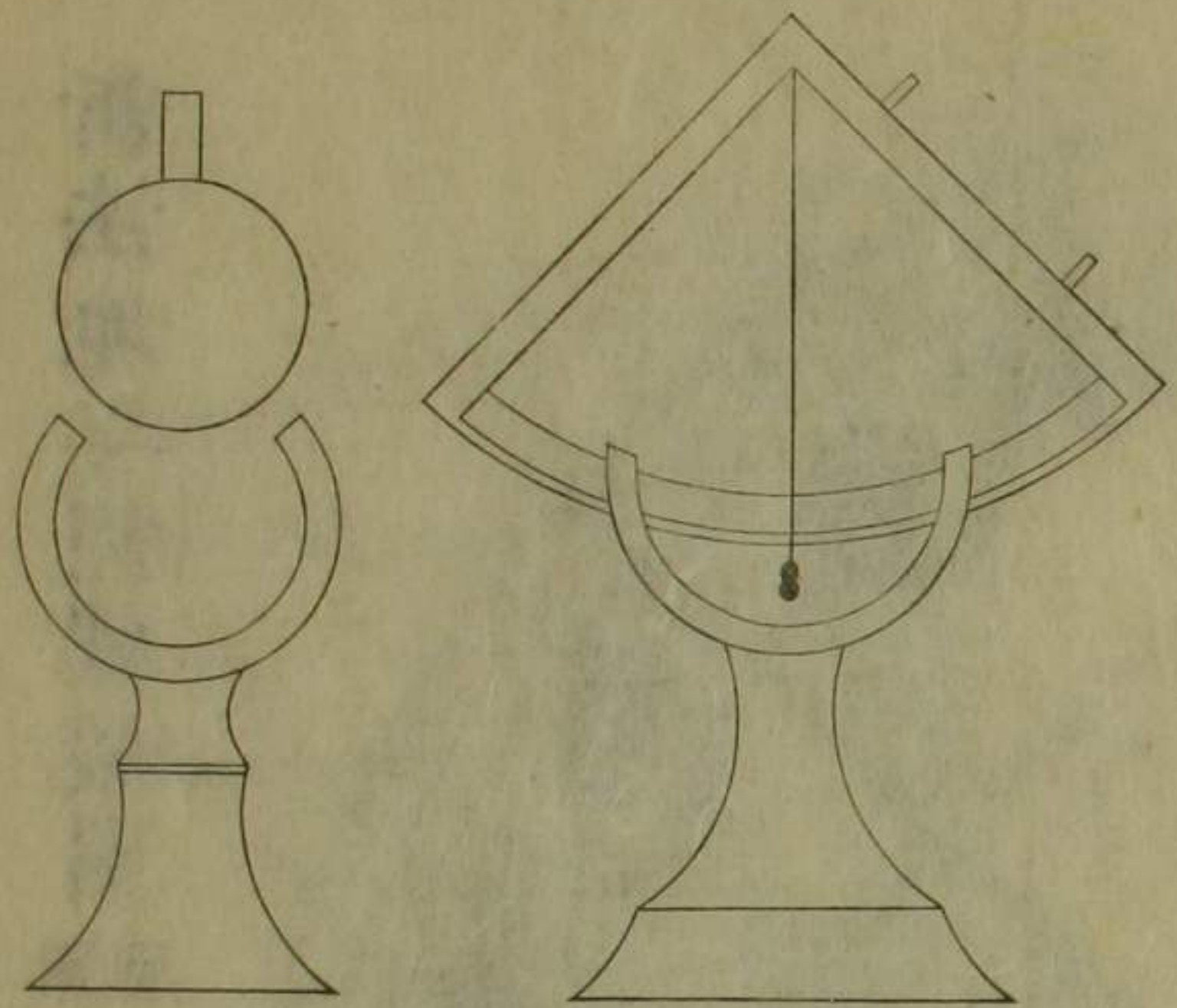
如圖庚丙象限共九十度庚丁丙為九十度十字正方角。任分乙丙為正弧乙丁丙為正角。則乙庚為餘弧乙丁庚為餘角。

正弦 同乙甲己
正矢 同甲丙
正切 同戊丙
正割 同戊丁
餘弦 同乙己
餘矢 同庚己
餘切 同辛庚
餘割 同辛丁
以上八線為乙丙弧所用亦即為乙丁丙角所用。至八十度並九度若用乙庚弧亦同此八線但以餘為正以正為餘。
右曆算全書所載

測器

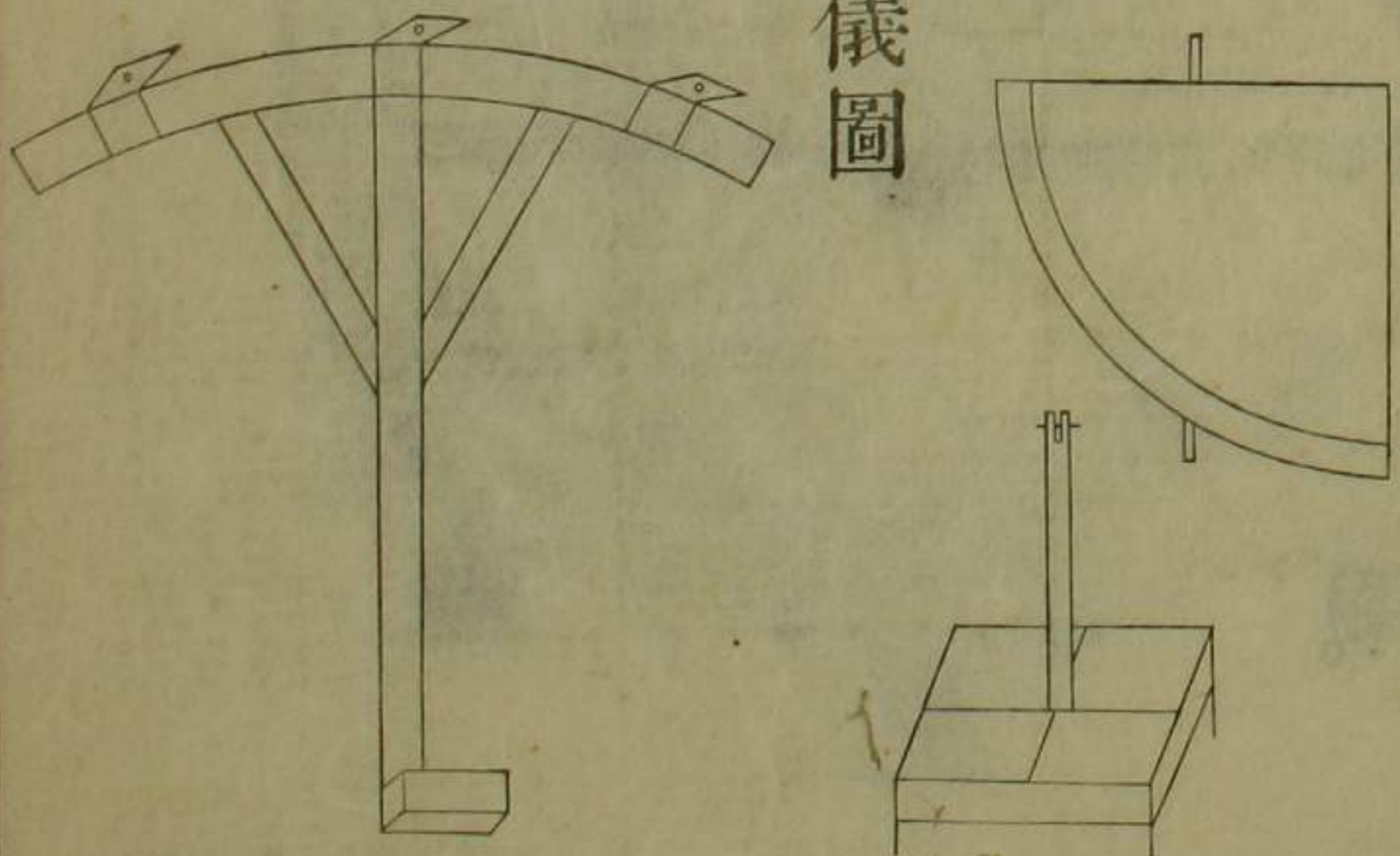
象限儀圖

測量全義所載下同



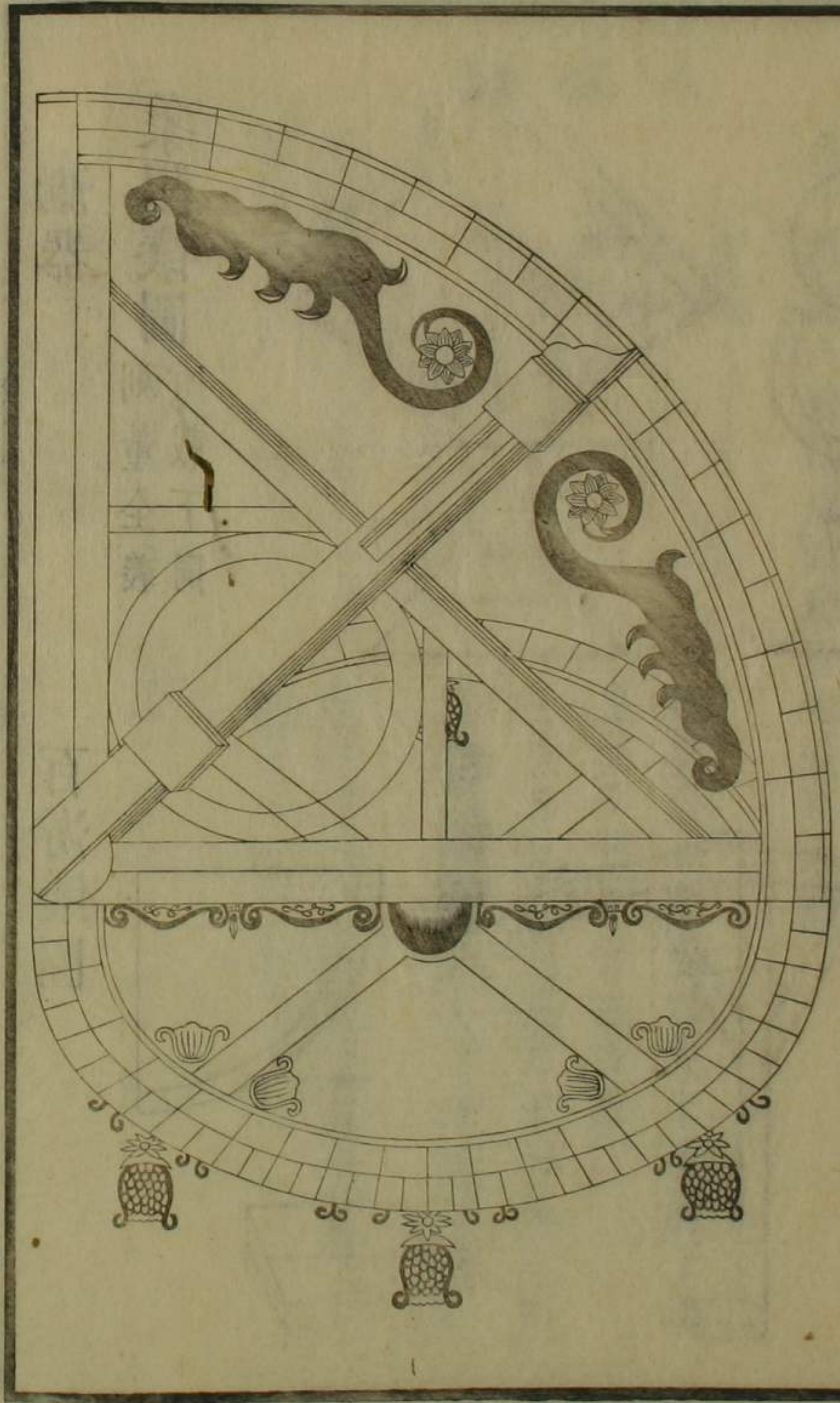
百游儀圖

弩儀圖



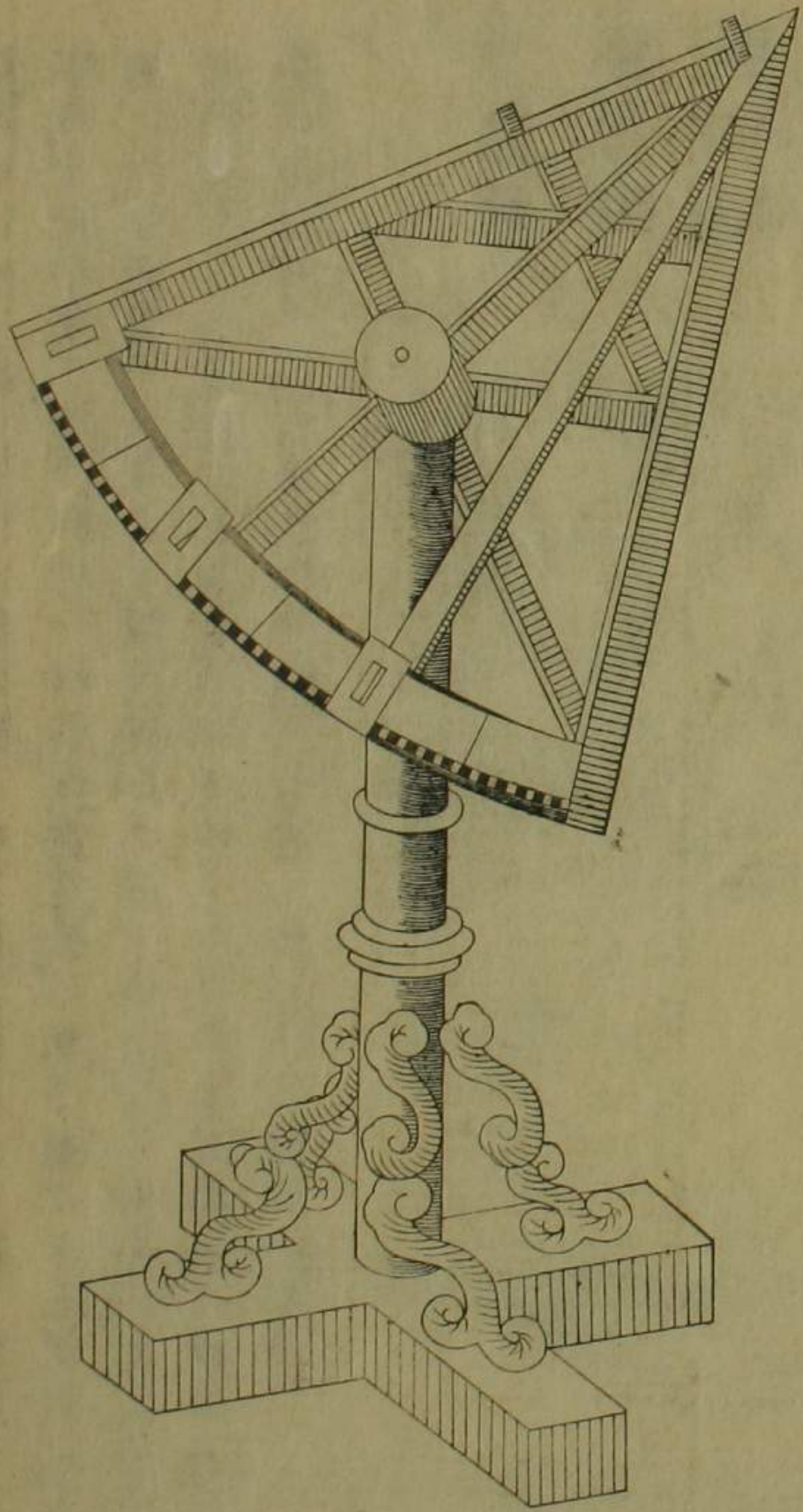
新法地平經緯儀圖

測量全義所載



紀限儀圖

恆星曆指所載



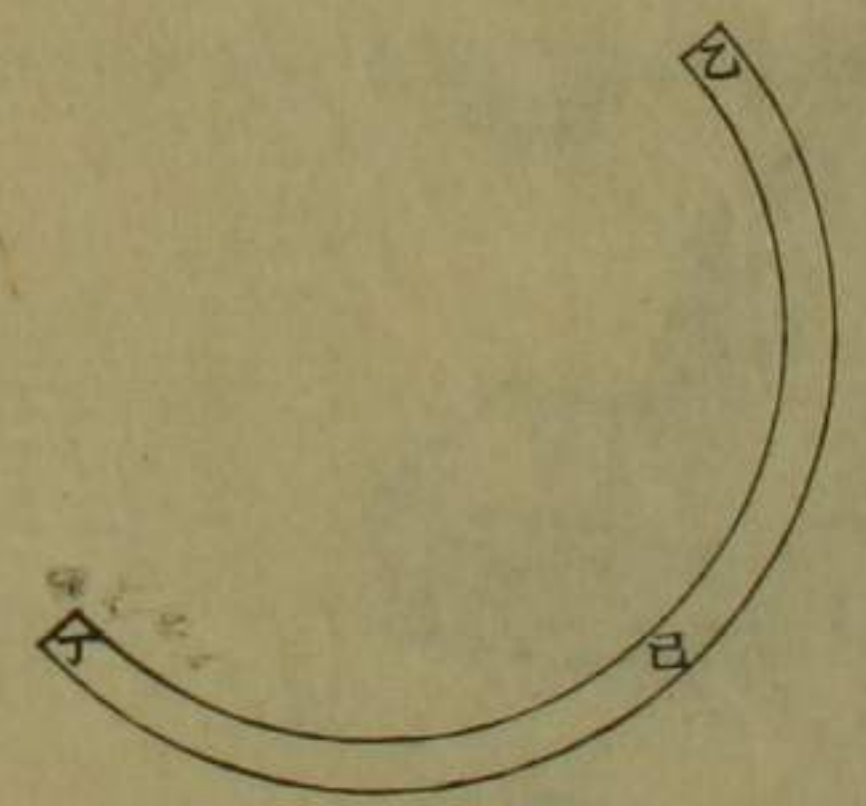
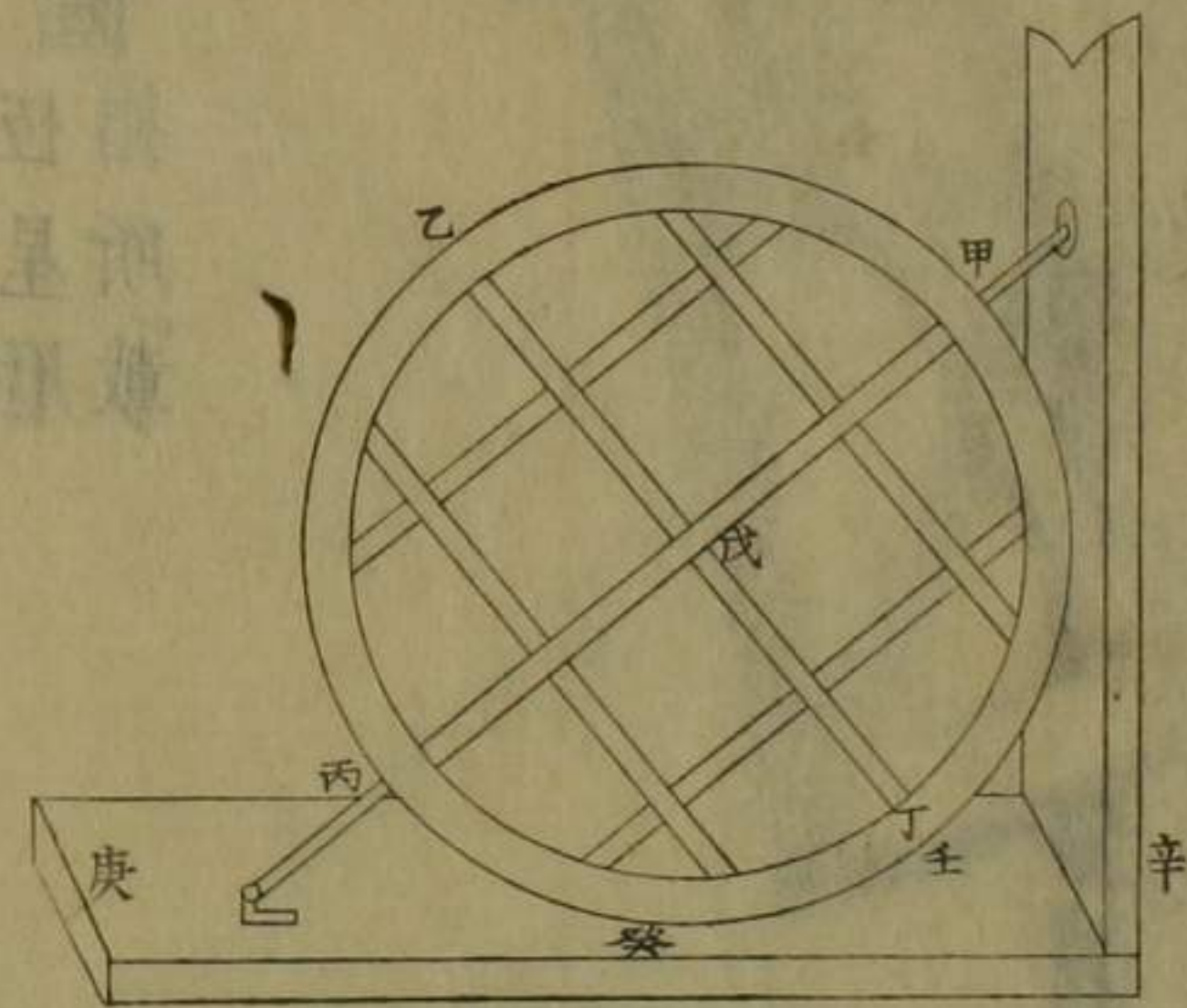
如圖甲乙丙丁為全圈。甲丙為兩極。乙戊丁為赤道。乙己丁為半圈。庚辛為架底。于庚辛架上。從癸別作一橫底。兩端立柱。以承半圈之丁乙定置之。半圈之己亦定置于元架之壬。轉全圈。則乙戊丁赤道。切半圈環行。用法。轉儀用游表。左右進退。過柱表而見星。即從弧上行星。距赤道南北之緯度分。或距北極之緯度分。又全圈切半圈。得赤道上星距子午圈之經度差。

赤道經

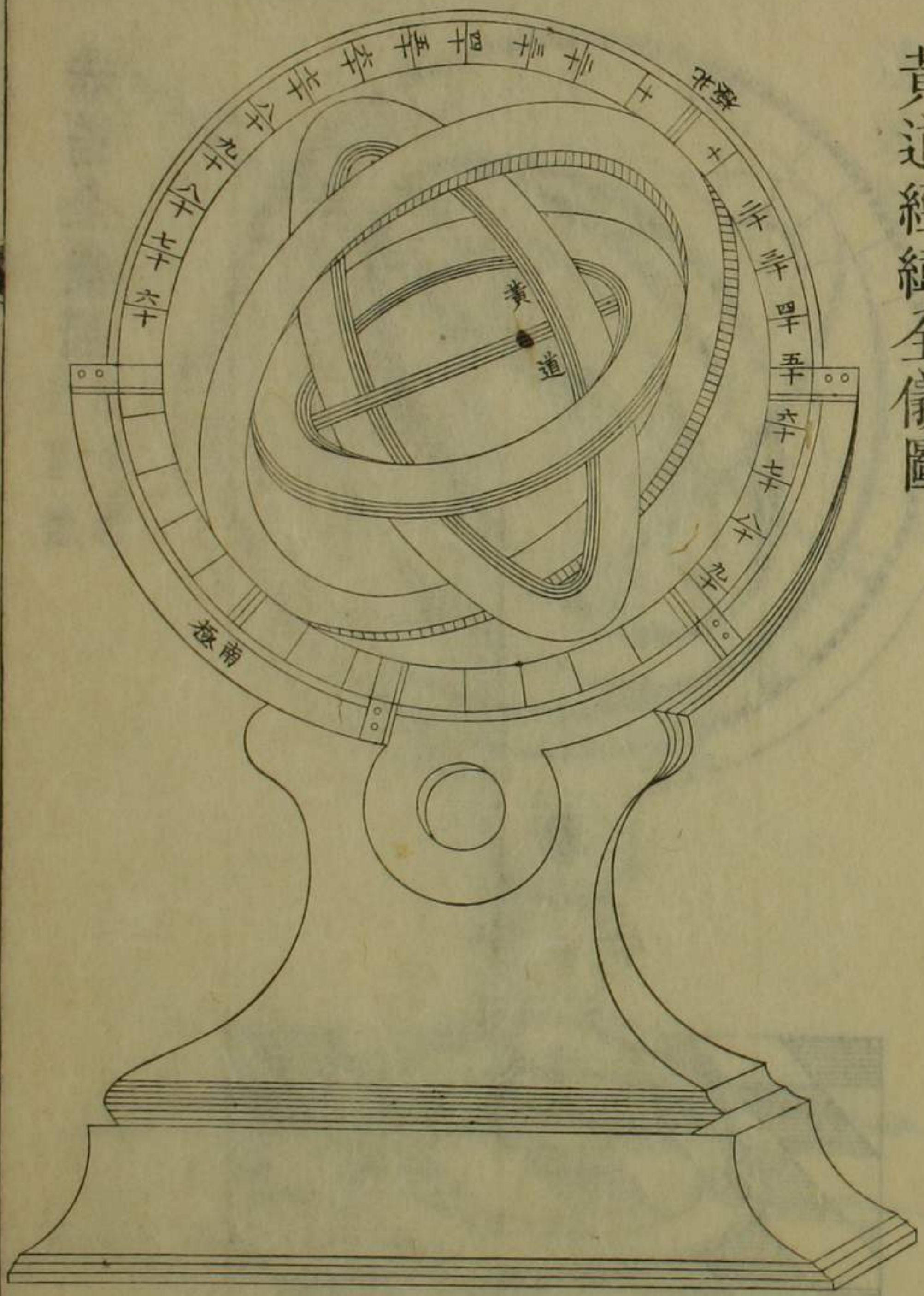
緯簡儀

圖測量

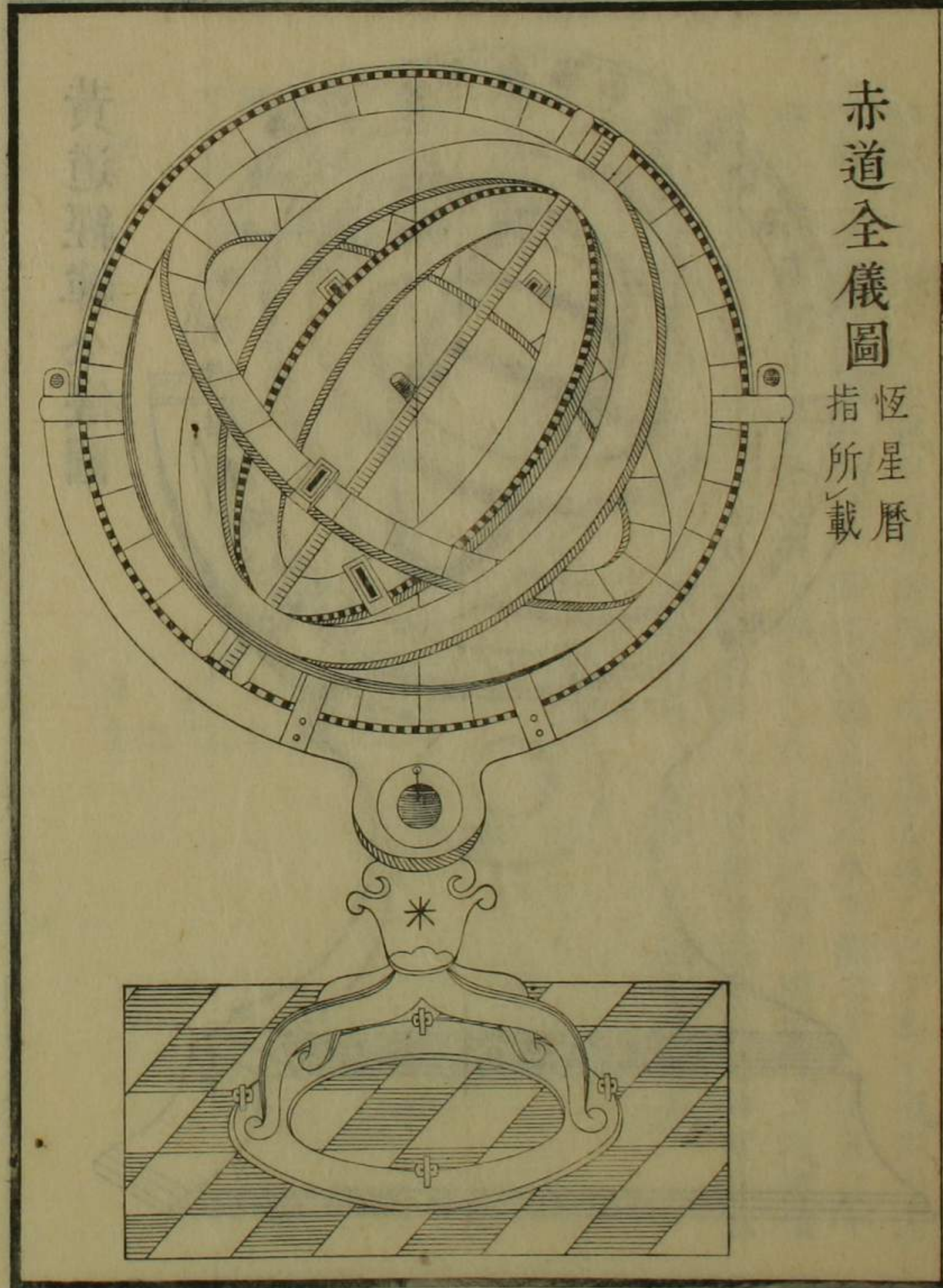
全義



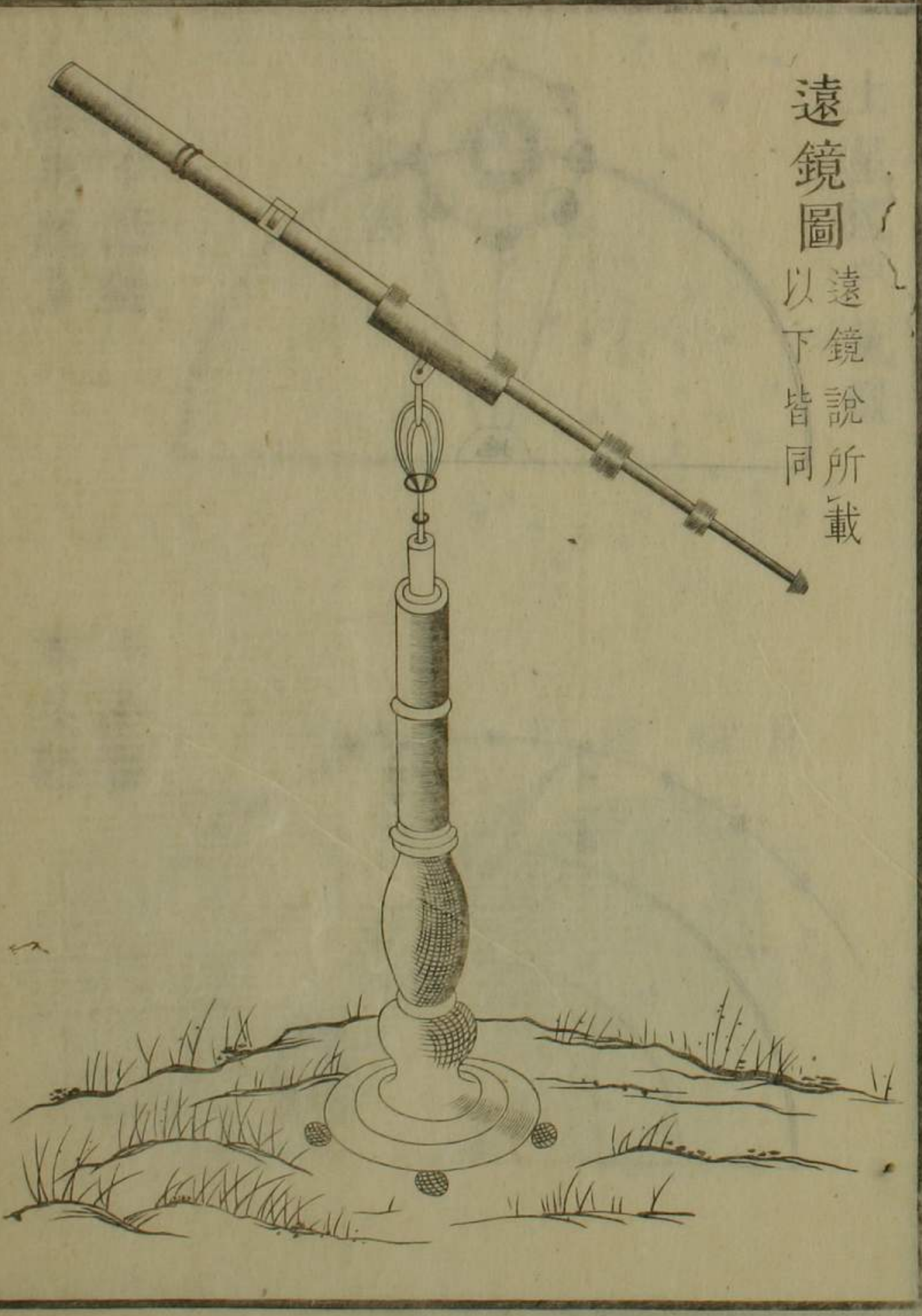
黃道經緯全儀圖



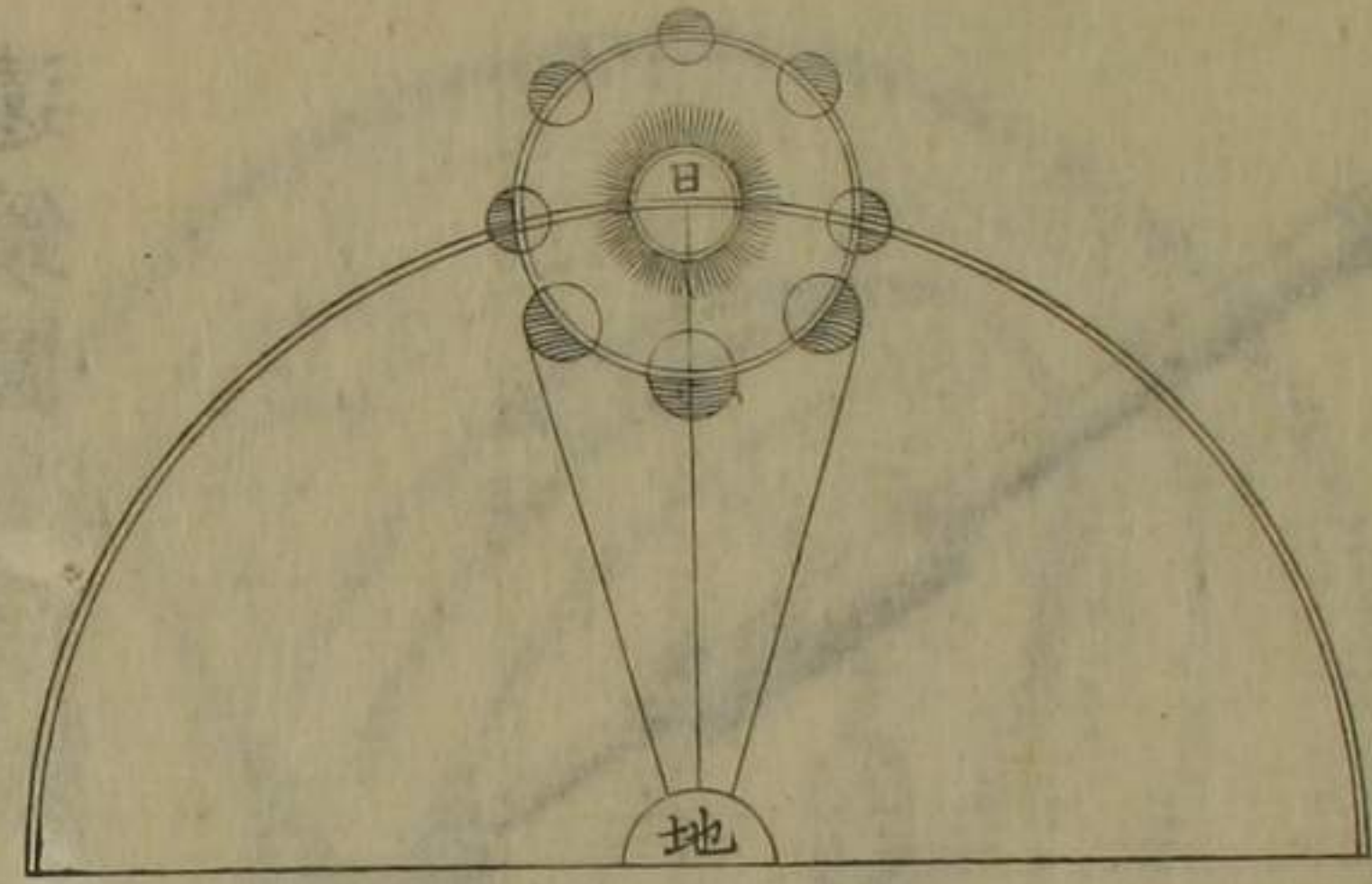
赤道全儀圖
恆星曆
指所載



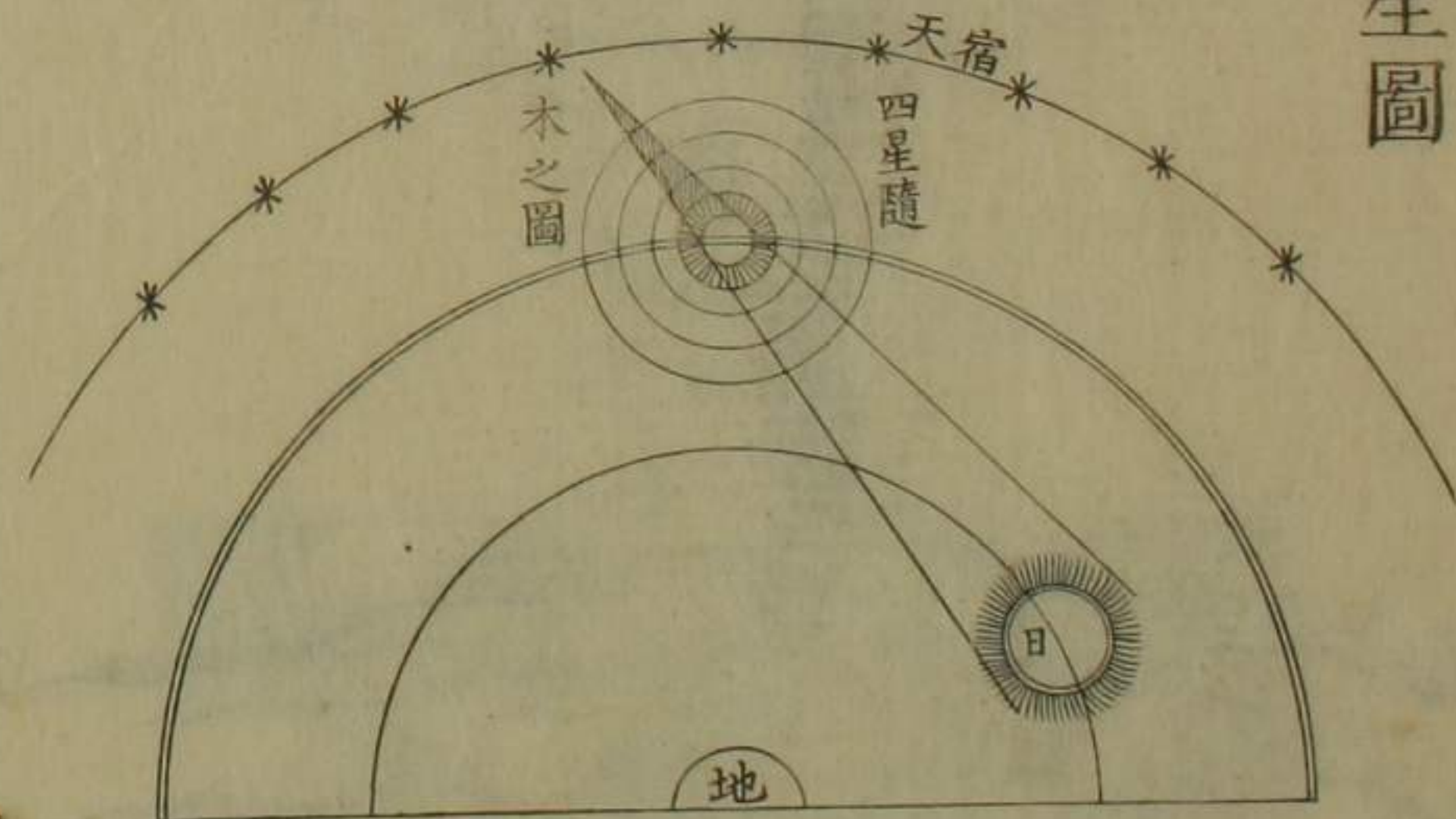
遠鏡圖
遠鏡說所載
以下皆同



金星消長
上下弦圖



木星四
小星圖



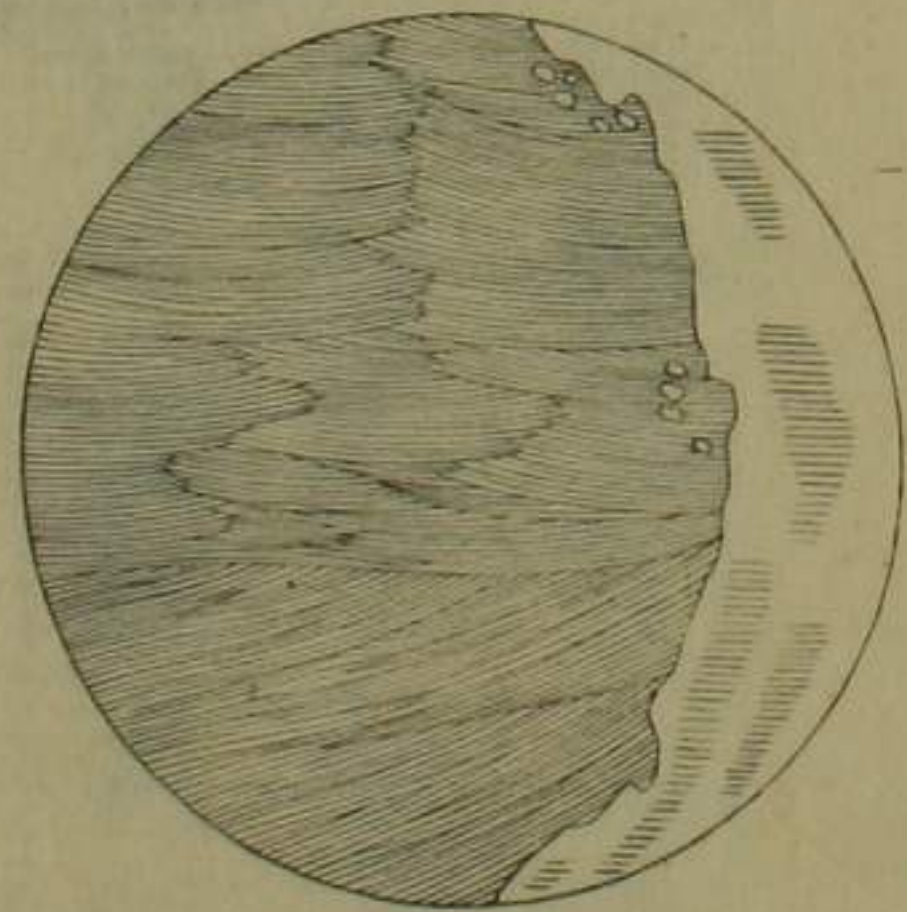
土星積尸氣圖



昴宿圖



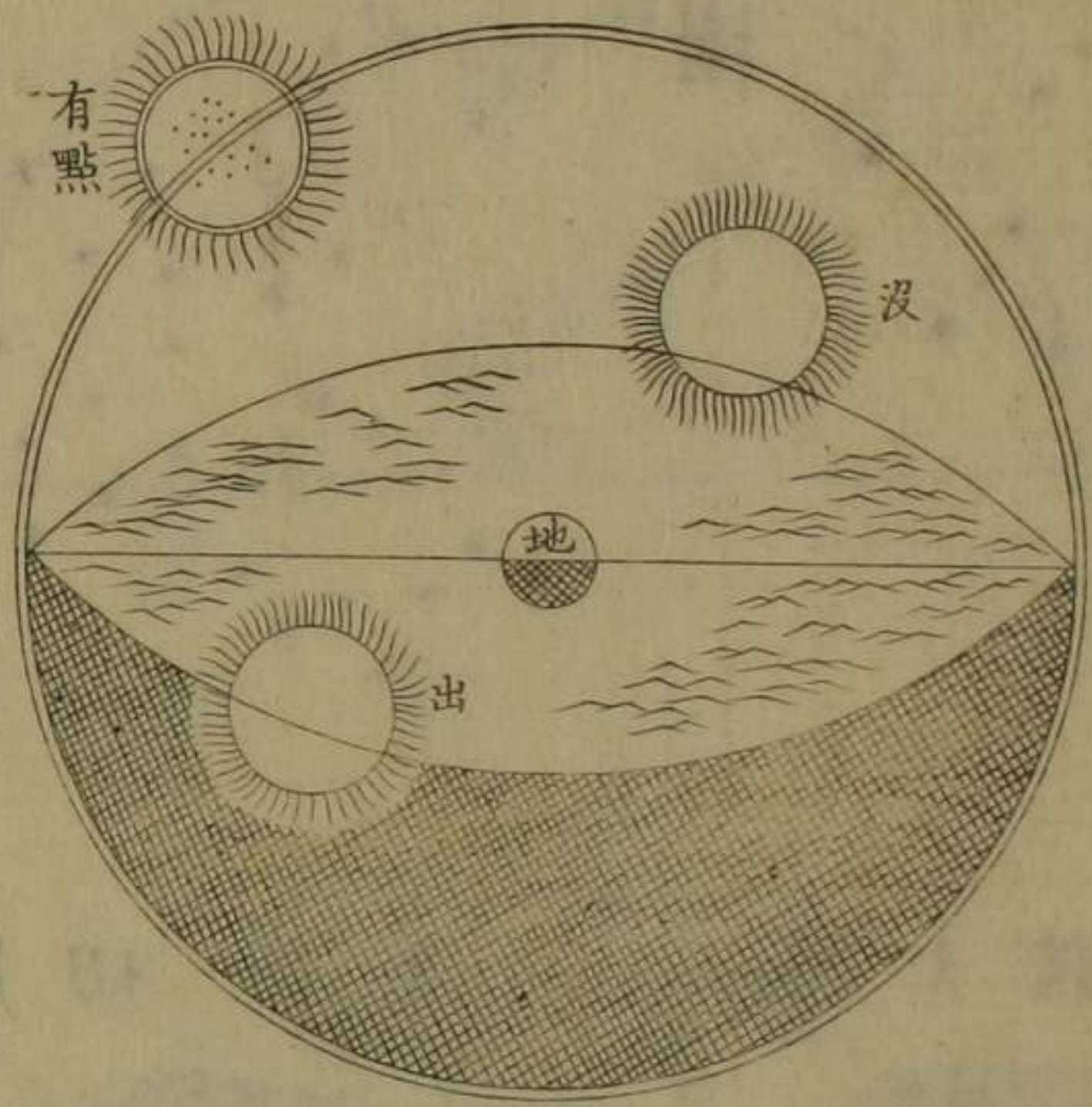
形四初月



形弦上月



太陽圖



曆引圖編

終

曆引圖編跋

古今曆書何啻汗牛。而至明新曆全書。蒐羅略盡矣。然學者或厭其浩瀚。味韶羅氏就全書。芟繁提要。編曰曆引。稱為簡明。曆官滄洲澀川先生之於家學。探蹟究奧。古今曆書。莫不通曉。研精。間者取曆引。講授子弟。於是採本編之圖。以類裒之。或造新圖以補之。名曰曆引圖編。其裨益後進也大矣。門人渡邊君升請先生將用聚珍版造製之。以惠同志。先生乃領之。君升岩築

藩人。平生吏務鞅掌。不遑啓居。然尚銳然有此舉。是非志其學之深者。豈能至於茲乎哉。不日製完。刷印鮮明。毫無遺憾。先生囑余跋之。余偉先生誘後進之篤。而嘉君升志其學之深。乃書其末簡。

安政二年歲次乙卯八月 迪齋河田興識

