

ワ 4
6640
72



74
6640
72



五禮通考卷第一百九十

內廷儀禮部右侍郎金匱秦舊編輯

休甯

戴震

李太僕督蘇省鄒同城方觀承同訂

襄陵督副使元和宋完

參校

嘉禮六十三

觀象授時

夏書允征惟時義和顛覆厥德沈亂於酒畔官離次傲

擾天紀退棄厥司乃季秋月朔辰弗集於房房所舍之次集

合也不合即日食可知馳取幣禮天神人走警奏鼓嗇夫馳庶人走凡日食天子伐鼓于社警樂官

供救日食之百役也義和尸厥官罔聞知昏迷于天象以干

先王之誅政典曰先時者殺無赦傳政典夏后為政之典籍若周

法四時節氣望晦朔不及時者殺無赦官六卿之治典先時謂律象之

先時則罪死無赦官乎通昭七年左傳曰晉侯問于士文伯曰何謂辰對曰日月之會是謂辰日

月俱右行于天日行遲月行疾日每行一度月日行十三度十九分度之七計

二十七日過半月已行天一周又逐及日而與日聚會謂此聚會為辰一歲十二

會故為十二辰即子丑寅卯之屬是也房謂室之房也故為所舍之次日月當聚

五禮通考卷一百九十 觀象授時

未下中七
寄贈

會共舍今言日月不合于舍則是日食可知也日食者月掩之也月體掩日日被
月映即不成其處故以不集言日食也或以為房謂房星九月日月會于大火之
次房心共為大火言辰在房星事有似矣知不然者以集是止舍之處言其不集
于舍故得以表日食若言不集于房星似太遲太疾雖可見算錯不得以表日食
也且日之所在星宿不見正可推算以知之非能舉目見之君子慎疑當當以日
在之宿為文以此知其必非房星也先時不及者謂此推象之法四時節氣望
晦朔不得先天時不得後天時四時各九日有餘分八節各四十五日
有餘也節氣者周天三百六十五日四分日之一四時分均分各四十五日
各得三十日十六分日之七以初為節氣半為中氣故一歲有二十四氣也計十
二月每月二十九日彊半也以月初為朔月盡為晦朔當月之中日月相望故以
半為望望去晦皆不滿十五日也又半此望去晦朔之數名之曰弦弦者言其
月光正半如弓弦也晦者月盡無月言其闇也朔者蘇也言月死而更蘇也先天
時者所名之日在天時之先假令天之正時當以甲子為朔今律乃以癸亥為朔
是造律先天時也若以乙丑為朔是造律後天時也律後即是不及時也其氣望
等皆亦如此

天衍議書曰乃季秋月朔辰弗集于房劉炫曰房所
舍之次也集會也會合也不合則日蝕可知或以房
為房屋知不然者日之所在正可推而知之君子慎
疑甯當以日在之宿為文近代善術者推仲康時九
月合朔已在房星北矣案古文集與輯義同日月嘉

會而陰陽輯睦則陽不疚乎位以常其明陰亦含章
示冲以隱其形若變而相傷則不輯矣房者辰之所
次星者所次之名其揆一也又春秋傳辰在斗柄天
策焯焯降婁之初辰尾之末君子言之不以為繆何
獨慎疑于房星哉新術仲康五年癸巳歲九月庚戌
朔日蝕在房二度炫以五子之歌仲康當是其一肇
位四海復修大禹之典其五年義和失職則王命徂
征虞劓以為仲康元年非也

蕙田案掩食為不安輯因呈象而置辭耳房
如皆火房也之房非房宿也仍當從舊說或
因小雅十月之詩有月食其常日食不臧之
文疑古人但推月食不推日食非也左傳梓
慎曰二至二分日有食之不為災日月之行

也分同道也至相過也其他月則爲災陽弗克也古人精于天象其言有本蓋如此小雅詩人去春秋時不甚遠豈相懸至此詩特爲憂時致傲之詞耳陳師凱云觀篇中有渠魁脅從之語羲和聚黨助羿明矣仲康乘日食之變正其昏迷之罪羿亦不得而庇之使非聚黨助逆則禡職奪邑司寇行戮足矣何至與師誓眾哉此論雖似得當時情事特日食亦非借辭也羲和司天之官凡天變皆當測驗先時後時乃司天者之大戒況如交食又爲顯明向使羲和克舉厥職早爲測定則君臣上下預先誠備何至臨時瞽與嗇夫庶人忽奏忽馳忽走爲此倉惶驚駭之狀哉觀瞽

與嗇夫三句可知伐鼓用幣之禮古已有之而日食之必爲推驗無疑矣況欽若授時經上古數聖人精心創制迥非後人沿襲推算者所可及甯有天象之變如日食之大者而顧不及耶堯典命羲和乃統舉大綱語其常而不及其變耳

觀承案羲和之事引證自無不可解經則自以陳說爲長蓋日食失占鰥官之罪難辭然非常赦不原者何至與師動眾必欲滅此而殺無赦哉且仲康原是乘其有罪而討之初非借詞則知罪固有浮於此者特因是以誅之可以泯然無迹則聖賢自有作用原非宋襄仁義可比者耳

詩小雅十月之交朔日辛卯日有食之亦孔之醜傳之交

交會醜惡也 箋周之十月夏之八月也八月朔日日月交會而日食陰侵陽臣侵君之象 彼月而微此日而微月故不食其食要于交會又月與日同道乃食也日者太陽之精至尊之物不宜有所侵侵之則為異計古今之天度數一也日月之食本無常時故律象為日月交會之術大率以百七十三日有奇為限而日月行天各自有道雖至朔相逢而道有表裏若月先在裏依限而食者多若月先在表雖依限而食者少日月之食于算可推而知則是數自當然而云為異者人君者位貴居尊恐其志移心易聖人假之靈神作為鑿戒耳夫以昭昭大明照臨下土忽爾殲亡俾書作夜其為怪異莫亦之甚故有伐鼓用幣之儀既膳去樂之數皆所以重天變警人君者也而天道深遠有時而驗或亦人之禍覺偶與相逢故聖人得因其變常假為勸成使智達之士識先聖之深情中下之主信妖祥以自懼但神道可以助教而不可以為教神之則惑眾去之則害宜故其言若有若無其事若信若不信期于大通而已矣

戴氏震詩補傳交者月道交于黃道也月以黃道為

中其南至則在黃道南不滿六度步算家謂其北至則

在黃道北不滿六度陰律其自北而南古名為正交自南而

北古名為中交斜穿黃道而過是為交交乃有食以步算

之法上推幽王六年乙丑建酉之月辛卯朔辰時日

食詩據周正十月非夏正以為夏十月周十月凡日食月掩

日也月在日之下人又在月之下三者相準則有日

食故日食恒在朔日月正相對而地在中央三者相

準則有月食故月食恒在望月食由于地影日食則

主人目蓋月卑日高相去尚遠人自地視之其食分

之淺深及虧復之時刻隨南北東西而移故視會與

實會不同步算家立三差求之高下前人之為術疎有當食

不食不當食而食之說占家之妄也然則日月之行

有常度終古不變聖人以為天變而懼何也曰日月

之主乎明者常也其有所掩之者則為變也君道比

于日故以日引喻尤切宜常明而不宜有蔽者也聖

人恐懼修省無時不然所謂日食修德月食修刑又

其敬天變而加警惕耳古人鑒白圭之玷而慎言豈

以圭之玷為災異乎此詩借日食以警王欲王自知其掩蔽也知其為一時所揜蔽而醜之則修德而復乎常明之體矣

日月告凶不用其行四國無政不用其良變行道度也不用之者謂相干犯也彼月而食則惟其常此日而食于何不臧

戴氏震詩補傳行道也日月以常明為道有時虧食以告凶于上是不用其道也告凶所謂日月之災是也君當用善以為政今四國無政是不用其良也日之所繫大矣故其食非月食之比以喻君之所繫大也詩中凡理道皆曰行如示我周行女子有行之類先儒誤以為行度遂有日失行之說誤矣

觀承案行即道也道即度也赤道黃道是日月之道即是日月之度各行其道故日月並

明即交於其道亦不相掩食是之謂能用其行也蓋行道之道即道理之道無二道也今必謂日月行度本不失其常乃是失其常明之道理試思下人見為交食而無光者天上視之其常明之道理並無少損也其故全在交道之行非如常行之度耳則謂失其常行之度者亦何不可戴氏此解不免執己見以改舊說矣

春秋隱公三年春王二月己巳日有食之公羊傳何以書記異也日食則曷為或日或不日或言朔或不言朔日某月某日朔日有食之者食正朔也其或日或不日或失之前或失之後失之前者朔在前也注謂二日食失之後者朔在後也注謂晦日食穀梁傳言日不言朔食晦日也

其日有食之何也吐者外壤食者內壤注凡所吐出者其壤在外其所吞咽者壤入于內闕然不見其壤有食之者也有內辭也或外辭也有食之者內于日也注內于日以壤不見于外其不言食之者何也知其不可

知知也注徐邈云巳巳謂二月晦則三月不得有庚戌也明宣十年四月丙辰十七年六月癸卯皆是前月之晦也則此巳巳正月晦冠以二月者蓋

交會之正必主于朔今雖未朔而食著之此月所以正其本亦猶成十七年十月王申而繫之十一月也取前月之日而冠以後月故不得稱晦以其不得稱晦知非二月晦也穀梁之例書日食凡有四種之別言日不言朔食晦日也言朔不言日食既朔也不言日不言朔夜食也言日言朔食正朔也

李氏光地日日食書日書朔朔日食也書日不書朔朔後食也書朔不書日朔前食也不書日不書朔陰雨食也陰雨食則國都不見而他處見之非靈臺所觀測則未知其為正朔與朔之前後與是以關之也若夫夜食之說則非日食不占夜猶月食不占晝是以唐一行之作律也上朔往古必使千有餘年日食必在晝月食必在夜也襄之二十一年連月日食非變也蓋史者異文或曰九月庚戌或曰十月庚辰而夫子兩存之以闕疑如甲戌已丑陳侯鮑卒之例

梅氏文鼎曰案古日食每不在朔者以古用平朔耳

古所以用平朔者以日月並紀平度也東漢劉洪作

乾象術始知月有遲疾北齊張子信積修二十年始

知日有盈縮有此二端以生定朔然而人猶不敢用

也至唐李淳風僧一行始用之至今遵用乃驗律之

要然非有洛下閎之渾儀張衡之靈憲則測驗且無

其器又何以能加密測愚故曰古人之功不可沒也

桓公三年秋七月壬辰朔日有食之既注注既盡也術家之說日月同會月掩日故曰

食食有上下者行有高下日光輪存而中食者相掩密故日光溢皆既者正相當而相掩問疏也然聖人不言月食日而以自食為文闕于所不見疏食既者謂日光盡也術家之說當日之衝有大如日者謂之闕虛闕虛當月則月必滅光

故為月食張衡靈憲曰當日之衝光常不合是謂闕虛在星則星微遇月則月食犯故日月遞食交在望前朔則日食望則月食交在望後望則月食後月朔則日食交正在朔則日食既前後望不食交正在望則月食既前後朔不食大率一百

七十三日有餘而道始一交非交則不相侵犯故朔望不常有食也道不正交則日斜照月故月光更盛道若正交則日衝當月故月光即滅日月同會道度相交月掩日光故日食言月食是日光所衝日衝當月故月光即滅日月同會道度相交在望也食有上下者行有高下謂月在日南從南入食南下北高則食起于下月

在日北從北入食則食發于高是其行有高下故食不同也故異義云月高則其食虧于上月下則其食虧于下也相掩密者二體相近正映其形故光得溢而出中食也相掩疎者二體相遠月近則日遠自人望之則月之所映者廣故日光不復能見而日食既也日食者實是月映之也但日之所在則月體不見聖人不言月來食日而云有物食之以自食為文闕于所不見也

既者何盡也注光明穀梁傳言日朔食正朔也注朔日食也既

者盡也有繼之辭也

注盡而復生謂之既

十有七年冬十月朔日有食之

注甲乙者數之紀也晦朔者日月之會也日食不可以不存晦朔晦

朔須甲乙而可推故日食必以書朔日為例

左氏傳冬十月朔日有食之不書日

官失之也天子有日官諸侯有日御日官居卿以底日

禮也日御不失日以授百官于朝穀梁傳言朔不言

日食既朔也

莊公十有八年春王三月日有食之

穀梁傳不言日

不言朔夜食也何以知其夜食也曰王者朝日

注何休曰春秋不言月食

日者以其無形故闕疑其夜食何緣書乎鄭君釋之曰一日一夜合為一日今朔日日始出其食有虧傷之處未復故知此自以夜食夜食則亦屬前月之晦故穀梁子不以為疑故雖為天子必有尊也貴為諸侯必有長也故天子朝日諸侯朝朔

子朝日諸侯朝朔

二十五年夏六月辛未朔日有食之鼓用牲于社

左氏傳夏六月辛未朔日有食之鼓用牲于社非常也

之月長律推之辛未實也唯正月之朔慝未作六月謂正陽之月今書六月而傳云唯者明此月非正陽月也慝陰氣

公羊傳日食則曷為鼓用牲于社求乎陰之道也以

朱絲營社或曰勝之或曰為閭恐人犯之故營之

穀梁傳言日言朔食正朔也鼓禮也用牲非禮也天子救

日置五麾陳五兵五鼓諸侯置三麾陳三鼓三兵大夫

擊門士擊柝言充其陽也

注凡有聲皆陽事以壓陰氣充實也疏五麾者廣信云各以方色之旌置之五處也五兵者徐邈云矛在東戟在南鉞在西楯在北弓矢在中央麋信與范數五兵與之同是相傳說也五鼓者麋信徐邈並云東方青鼓南方赤鼓西方白鼓北方黑鼓中央黃鼓諸侯三者則云降殺以兩去黑黃二色

二十有六年冬十有二月癸亥朔日有食之

三十年秋九月庚午朔日有食之鼓用牲于社

僖公五年秋九月戊申朔日有食之

十有二年春王三月庚午日有食之

十有五年夏五月日有食之 左氏傳夏五月日有食之不書朔與日官失之也

文公元年春二月癸亥日有食之

十有五年夏六月辛丑朔日有食之鼓用牲于社 左氏傳六月辛丑朔日有食之鼓用牲于社非禮也注得常鼓之月

而于社用牲為非禮日有食之天子不舉伐鼓于社諸侯用幣于社

伐鼓于朝以昭事神訓民事君示有等威古之道也

宣公八年秋七月甲子日有食之

十年夏四月丙辰日有食之

十有七年夏六月癸卯日有食之

成公十有六年夏六月丙寅朔日有食之

十有七年冬十有二月丁巳朔日有食之

襄公十有四年春二月乙未朔日有食之

十有五年秋八月丁巳日有食之

二十年冬十月丙辰朔日有食之

二十有一年秋九月庚戌朔日有食之

冬十月庚辰朔日有食之

二十有三年春王二月癸酉朔日有食之

二十有四年秋七月甲子朔日有食之既注七月日食既而八月又食于推步之術

必無此理蓋古書密滅致有錯誤劉炫云漢末以來八百餘載考其注記莫不皆爾都無煩月日食之事計天道轉運古今一也後世既無其事前世理亦當然此與二十一年煩月日食理必不然但其字則變古為繁改繁為簡則嫌以代簡紙以代練多歷世代或轉寫誤失其本真執文求義理必不通後之學者宜知此意也

八月癸巳朔日有食之

二十有七年冬十有二月乙亥朔日有食之注今長律推十一月朔非十二月

月舊日辰在申再失閏若是十二月則為二失閏故知經誤 左氏傳十一月乙亥朔日有食

之辰在申司律過也再失閏矣注文十一年三月甲子至今年七十一歲應有二十六閏今長律推

得二十四閏通計少再閏 疏古法十九年為一章章有七閏從文十一年至襄十三年凡五十七年已成三章當有二十一閏又從襄十四年至今為十四年又

當有五閏故為應有二十六閏也魯之司律漸失其閏至此年日食之月以儀審望于是始覺其謬遂頓置兩閏以應天正以敘事期然則前閏月為建酉後閏月為建戌十二月為建亥而歲終焉是故明年經書春無冰傳以為時災也若不復頓置二閏則明年春是今之九月十月十一月也今之九月十月十一月無冰非天時之異無緣總書春也

昭公七年夏四月甲辰朔日有食之 左氏傳夏四月

甲辰朔日有食之晉侯問于士文伯曰誰將當日食對

曰魯衛惡之衛大魯小公曰何故對曰去衛地如魯地

注衛地不韋也魯地降婁也日食于豕韋之末及降婁之始乃息故禍在衛大在魯小也周四月今二月故曰在降婁 疏婁營之次一名豕韋于是

有災魯實受之 注災發于衛而魯受其餘禍 其大咎其衛君乎魯將上卿

注八月衛侯卒十一月季孫宿卒 公曰詩所謂彼日而食于何不臧者何也

對曰不善政之謂也國無政不用善則自取謫于日月

之災

十有五年夏六月丁巳朔日有食之

十有七年夏六月甲戌朔日有食之 左氏傳夏六月

甲戌朔日有食之祝史請所用幣昭子曰日有食之天

子不舉伐鼓于社諸侯用幣于社伐鼓于朝禮也平子

樂之曰止也唯正月朔慝未作日有食之于是乎有伐

鼓用幣禮也其餘則否太史曰在此月也 注正月謂建巳正陽之月也于周為六月

于夏為四月四月純陽用事陰氣未動而侵陽災重故有伐鼓用幣之禮也平子以為六月非正月故太史答言在此月也 日過分而未

至 注過春分而未夏至 三辰有災于是乎百官降物君不舉辟移時

樂奏鼓祝用幣史用辭故夏書曰辰不集于房瞽奏鼓

嗇夫馳庶人走此月朔之謂也當夏四月是謂孟夏平

子弗從昭子退曰夫子將有異志不君君矣

二十有一年秋七月壬午朔日有食之 左氏傳秋七

月壬午朔日有食之公問于梓慎曰是何物也禍福何

為對曰二至二分日有食之不為災日月之行也分同

道也至相過也 注一分日夜等故言同道二至長短極故相過 疏日之行天一歲一周月之行天二十九日有餘已得一周日月

觀象授時

異道互相交錯月之一周必半在日道裏從外而入內也半在日道表從內而出外也或六八七出或七八六出凡十三出入而與日一會律家謂之交道通而計之一百七十三日有餘而有一交交在望前朔則日食望則月食交在望後望則月食後月朔則日食此自然之常數也交數滿則相過非二至乃相過也 其

他月則為災陽不克也故常為水于是叔輒哭日食昭子曰子叔將死非所哭也八月叔輒卒

二十有二年冬十有二月癸酉朔日有食之注此月有庚戌又以長律推

校前後當為癸卯朔書癸酉誤 疏案傳十二月庚戌晉籍談云云庚戌上去癸酉二十七日若此月癸酉朔其月不得有庚戌也又傳十二月下有閏月晉箕遺云云又云辛丑伐京辛丑是壬寅之前日也二十三年傳曰正月壬寅朔二師圍郊則辛丑是閏月之晦日也又計明年正月之朔與今年十二月朔中有一閏相去當為五十九日此年十二月當為癸卯朔經書癸酉朔是誤也故言長律推交十一月小甲戌朔傳有乙酉十二日也又有己丑十六日也十二月大癸卯朔傳有庚戌八日也閏月小癸酉朔傳有閏月辛丑二十九日也明年正月壬寅朔則上下符合矣

二十四年夏五月乙未朔日有食之 左氏傳夏五月乙未朔日有食之梓慎曰將水昭子曰旱也日過分而

陽猶不克克必甚能無旱乎陽不克莫將積聚也 三十有一年冬十有二月辛亥朔日有食之 左氏傳

十有二月辛亥朔日有食之是夜也趙簡子夢童子羸而轉以歌旦占諸史墨曰吾夢若是今而日食何也對

曰六年及此月也吳其入郢乎終亦弗克入郢必以庚辰注庚午有變日在辰尾故曰以庚辰定四年十一月庚辰吳入郢 疏于天文辰房心尾為大辰尾是辰後之星也日在辰尾自謂在辰星庚辰入郢乃謂日是辰日二辰不同而以日在辰尾配庚辰為庚辰者二辰實雖不同而名曰辰以其名同故取以為占此則史墨能知非是人情所測此十二月日食彼十一月入郢則是示復其月而云及此月者長律定四年閏十月庚辰吳入郢是十一月二十九日杜云昭三十一年傳曰六年十二月庚辰吳入郢今十一月者并閏數也然則彼是新閏之後且十一月二十九日又在辰尾也日月在辰尾注辰尾龍尾也周十二日又其月垂盡故得為及此月也

庚午之日始有謫火勝金故弗克注謫變氣也庚午而食 十月十九日去辛

亥朔四十一日雖食在辛亥更以始變為占也午南方楚之位也午火庚金也日以庚午有變故災在楚楚之仇敵惟吳故知入郢必吳火勝金者金為火妃食在辛亥亥水也水數六故六年也 疏長律此年十月壬子朔故庚午是十月十九日也從庚午下去十二月辛亥朔為四十一日雖食在辛亥之日而更以庚午為占舍近而取遠自是史墨所見其意不可知也

定公五年春王三月辛亥朔日有食之

十有二年冬十有一月丙寅朔日有食之

十有五年秋八月庚辰朔日有食之

陸氏九淵曰春秋日食三十六而食之既者三日之食與食之深淺皆術家所能知是蓋有數疑若不為變也然天人之際實相感通雖有其數亦有其道昔之聖人未嘗不因天變以自治有雷震君子以恐懼修省君子無終食之間違仁造次必于是顧沛必于是所以修其身者素矣然游震之時必因以恐懼修省此君子所以無失德而盡是天之道焉況日月之眚見于上乎遇災而懼則身修行欲銷去之此宣王之所以中興也知天災有可銷去之理則無疑于天人之際而知所以自求多福矣日者陽也陽為君為父苟有食之斯為變矣食至于既變又大笑言日不言朔食不在朔也日之食必在朔食不在朔律差也

觀承案象山此論至為精當此天人感通之理非有道者不能知考禮者雖得其數不可不以此理立其本也

哀公十有四年左氏傳夏五月庚申朔日有食之

後漢書志朔會望衡鄰于所交虧薄生焉

宋書志日行黃道陽路也月者陰精不由陽路故或出此外或入其內出入去黃道不得過六度入十三日有奇而日出亦十三日有奇而入凡二十七日而一入一出矣交于黃道之上與日相揜則蝕焉

唐書志大衍日蝕議小雅十月之交朔日辛卯虞劄以數推之在幽王六年開元術定交分四萬三千四百二十九入蝕限加時在晝交會而蝕數之常也詩云彼月而食則維其常此日而食于何不臧日君道也無臄魄之變月臣道也遠日益明近日益虧望與日軌相會則徙而淺遠遠極又徙而近交所以著臣人之象也望而正于黃道是謂臣于君明則陽斯蝕之矣朔而正于黃道是謂臣壅君明則陽為之蝕矣且十月之交于數當蝕君子猶以為變詩人悼之然則古之太平日不蝕星不孛蓋有之矣若過至未分月或變行而避之或五星潜在日下禦侮而救之或涉交數淺或在陽律陽盛陰微則不蝕或德之休明而有小眚焉則天為之隱雖交

而不蝕此四者皆德教之所由生也四序之中分同道至相過交而有蝕則天道之常如劉歆賈逵皆近古大儒豈不知軌道所交朔望同術哉以日蝕非常故闕而不論黃初已來治律者始課日蝕疎密及張子信而益詳劉焯張胄元之徒自負其術謂日月皆可以密率求是專于律紀者也以戊寅麟德術推春秋日蝕大最皆入蝕限于數應蝕而春秋不書者尙多則日蝕必在交限其入限者不必盡蝕開元十二年七月戊午朔于數當蝕半彊自交趾至于朔方候之不蝕十三年十二月庚戌朔于歷當蝕太半時東封泰山還次梁宋間皇帝徹膳不舉樂不葢素服日亦不蝕時羣臣與八荒君長之來助祭者降物以需不可勝數皆奉壽稱慶肅然神服雖算術乖舛不宜如此然後知德之動天不俟終日

矣若因開元二蝕曲變交限而從之則差者益多自開元治律史官每歲較節氣中晷因檢加時小餘雖大數有常然亦與時推移每歲不等晷變而長則日行黃道南晷變而短則日行黃道北行而南則陰律之交也或失行而北則陽律之交也或失日在黃道之中且猶有變況月行九道乎杜預云日月動物雖行度有大量不能不小有盈縮故有雖交會而不蝕者或有頻交而蝕者是也故交必稽古史虧蝕深淺加時朏朧陰陽其數相叶者反覆相求由律數之中以合辰象之變觀辰象之變反求律數之中類其所同而中可知矣辯其所異而變可知矣其循度則合于律失行則合于占占道順成常執中以追變律道逆數常執中以俟變知此之說者天道如視諸掌使日蝕皆不可以常數求則無以稽

律數之疎密若皆可以常數求則無以知政教之休咎
今更設考日蝕或限術得常則合于數又日月交會大
小相若而月在日下自京師斜射而望之假中國食既
則南方戴日之下所虧纔半月外反觀則交而不蝕步
九服日晷以定蝕分晨昏漏刻與地偕變則宇宙雖廣
可以一術齊之矣

蕙田案日食雖云數有定而其爲天變固顯
然者不知其數一定非也知其一定而不謹
天變不加警惕亦非也唐時推日食猶未能
密合又不知變差氣差等在尋常食法之外
而亦具一定之故謬爲月變行五星禦侮之
說弗知妄作矣其言里差則有可取略識梗
概而已

宋史志四正食差正交如累璧漸減則有差在內食分
多在外食分少交淺則間遙交深則相薄所觀之地又
偏所食之時亦別苟非地中皆隨所在而漸異縱交分
正等同在南方冬食則多夏食乃少假均冬夏早晚又
殊處南辰則高居東西則下視有斜正理不可均
元史志術法疎密驗在交食然推步之術難得其密加
時有早晚食分有淺深取其密合不容偶然推演加時
必本于躔離朧朧考求食分必本于距交遠近苟入氣
盈縮入轉遲疾未得其正則合朔不失之先必失之後
合朔失之先後則虧食時刻其能密乎日月俱東行而
日遲月疾月追及日是爲一會交直之道有陽律陰律
交會之期有中前中後加以地形南北東西之不同人
目高下邪直之各異此食分多寡理不得一者也今合

朔既正則加時無早晚之差氣刻適中則食分無強弱之失推而上之自詩書春秋及三國以來所載虧食無不合焉者合于既往則行之悠久自可無弊矣

明史志正德十五年禮部員外郎鄭善夫言日月交食日食最爲難測蓋月食分數但論距交遠近別無四時加減且月小闇虛大八方所見皆同若日爲月所掩則日大而月小日上而月下日遠而月近日行有四時之異月行有九道之分故南北殊觀時刻亦異必須據地定表因時求合如正德九年八月辛卯日食臺官報食八分六十七秒而閩廣之地遂至食既時刻分秒安得而同今宜案交食以更律元時刻分秒必使奇零剖析詳盡不然積以歲月躔離眇眇又不合矣

鄭世子書日道與月道相交處有二若正會于交則

食既若但在交前後相近者則食而不既此天之交限也又有人之交限假令中國食既戴日之下所虧纔半化外之地則交而不食易地反觀亦如之何則日如大赤丸月如小黑丸其懸一線日上而月下卽其下正望之黑丸必掩赤丸似食之既及旁觀有遠近之差則食數有多寡矣春分已後日行赤道北畔交外偏多交內偏少秋分已後日行赤道南畔交外偏少交內偏多是故有南北差冬至已後日行黃道東畔午前偏多午後偏少夏至已後日行黃道西畔午前偏少午後偏多是故有東西差日中仰視則高日暮平視則低是故有距午差食于中前見早食于中後見遲是故有時差凡此諸差唯日有之月則無也故推交食惟日頗難欲推九服之變必各據其處

考晷景之短長揆辰極之高下庶幾得之術經推定之數徒以燕都所見者言之耳舊云月行內道食多有驗月行外道食多不驗又云天之交限雖係內道若在人之交限之外類同外道日亦不食此說似矣而未盡也假若夏至前後日食于寅卯酉戌之間人向東北西北觀之則外道食分反多于內道矣日體大于月月不能盡揜之或遇日既而日光四溢形如金環故日無食十分之理雖既亦止九分八十秒授時術日食陽律限六度定法六十陰律限八度定法八十各置其限度如其定法而一皆得十分今于其定法下各加一數以除限度則得九分八十餘秒也崇禎四年夏四月戊午夜望月食光啟預推分秒時刻方位奏言日食隨地不同則用地緯度算其食分

多少用地經度算其加時早宴月食分秒海內並同止用地經度推求先後時刻臣從輿地圖約略推步開載各布政司月食初虧度分蓋食分多少既天下皆同則餘率可以類推不若日食之經緯各殊必須詳備也又月體一十五分則盡入闇虛亦十五分止耳今推二十六分六十秒者蓋闇虛體大于月若食時去交稍遠則月體不能全入闇虛止從月體論其分數是夕之食極近于交故月入闇虛十五分方為食既更進一十五分有奇乃得生光故為二十六分有奇如回回術推十八分四十七秒畧同此法也冬十月辛丑朔日食新法預推順天見食二分一十二秒應天以南不食大漠以北食既例以京師見食不及三分不救護光啟言月食在夜加時早晚苦無

定據惟日食案晷定時無可遷就故立法疎密此爲
的證臣等纂輯新法漸次就緒而向後交食爲期尙
遠此時不與監臣共見至成書後將何徵信且是食
之必當測候更有說焉舊法食在正中則無時差今
此食旣在日中而新法仍有時差者蓋以七政運行
皆依黃道不由赤道舊法所謂中乃赤道之午中非
黃道之正中也黃赤二道之中獨冬夏至加時正午
乃得同度今十月朔去冬至度數尙遠兩中之差二
十三度有奇豈可因加時近午不加不減乎適際此
日又值此時足可驗時差之正術一也本方之地經
度未得真率則加時難定其法必從交食時測驗數
次乃可較勘畫一今此食依新術測候其加時刻分
或前後未合當取從前所記地經度分斟酌改定此
可以求里差之真率二也時差一法但知中無加減
而不知中分黃赤今一經日見人人知加時之因黃
道因此推彼他術皆然足以知學習之甚易三也卽
分數甚少亦宜詳加測候以求顯驗帝是其言至期
光啟率監臣預點日晷調壺漏用測高儀器測食甚
日晷高度又于密室中斜開一隙置窺筒遠鏡以測
虧圓盡日體分數圖板以定食分其時刻高度悉合
惟食甚分數未及二分于是光啟言今食甚之度分
密合則經度里差已無煩更定矣獨食分未合原推
者蓋因太陽光大能減月魄必食及四五分以上乃
得與原推相合然此測用密室窺筒故能得此分數
倘止憑目力或水盆照映則眩耀不定恐少尙不止
此也

又曰宋仁宗天聖二年甲子歲五月丁亥朔司天推當食不食諸術推算皆云當食夫于法則實當食而于時則實不食今當何以解之蓋日食有變差一法月在陰律距交十度強于法當食而獨此日此地之南北差變為東西差故論天行則地心與日月相參值實不失食而從人目所見則日月相距近變為遠實不得食顧獨汴京為然若從汴以東數千里則漸見食至東北萬餘里外則全見食也夫變差時時不同或多變為少或少變為多或有變為無或無變為有推步之難全在此等

五年九月十五日月食監推初虧在卯初一刻光啟推在卯初三刻回回科推在辰初初刻三法異同致奉詰問至期測候陰雲不見無可徵驗光啟具陳三法不同之故言時刻之加減由于盈縮遲疾兩差而盈縮差舊法起冬至新法起最高最高有行分惟宋紹興間與夏至同度郭守敬後此百年去離一度有奇故未覺今最高在夏至後六度此兩法之盈縮差所以不同也遲疾差舊法只用一轉周新法謂之自行輪自行之外又有兩次輪此兩法之遲疾差所以不同也至于回回又異者或由于四應或由于里差臣實未曉其故總之三家俱依本法推步不能變法遷就也將來有宜講求者二端一曰食分多寡日食時陽晶晃耀每先食而後見月食時游氣紛侵每先見而後食其差至一分以上今欲灼見實分有近造窺筒日食時于密室中取其光景映照尺素之上初虧至復圓分數真確畫然不爽月食用以仰觀二

體離合之際鄴鄂著明與目測迥異此定分法也一
曰加時早晚定時之術壺漏爲古法輪鐘爲新法然
不若求端于日星晝則用日夜則任一星皆以儀
器測取經緯度數推算得之此定時法也二法旣立
則諸術之疎密毫末莫遁矣古今月食諸史不載日
食自漢至隋凡二百九十三而食于晦者七十七晦
前一日者三初二日者三其疎如此唐至五代凡一
百一十而食于晦者一初二日者一稍密矣宋凡一
百四十八無晦食者更密矣猶有推食而不食者十
三元凡四十五亦無晦食猶有推食而不食者一食
而失推者一夜食而晝晝者一至加時差至四五刻
者當其時已然可知高遠無窮之事必積時累世乃
稍見其端倪故漢至今千七百歲立法者十有三家
而守敬爲最優尙不能無數刻之差而況于沿習舊
法者何能責其精密哉

六年李天經進交食之議四一曰日月景徑分恒不
一蓋日月有時行最高有時行最卑因相距有遠近
見有大小又因遠近得太陰過景時有厚薄所以徑
分不能爲一二曰日食午正非中限乃以黃道九十
度限爲中限蓋南北東西差俱依黃道則時差安得
不從黃道論其初末以求中限乎且黃道出地平上
兩象限自有其高亦自有其中此理未明或宜加反
減宜減反加時不合者由此也三曰日食初虧復圓
時刻多寡恒不等非二時折半之說蓋視差能變實
行爲視行則以視差較食甚前後鮮有不參差者夫
視差旣食甚前後不一又安能令視行前後一乎今

以視行推變時刻則初虧復圓其不能相等也明矣
四曰諸方各以地經推算時刻及日食分蓋地面上
東西見日月出沒各有前後不同即所得時刻亦不
同故見食雖一而時刻異此日月食皆一理若日食
則因視差隨地不一即太陰視距不一所見食分亦
異焉

新法算書步交食之術有二一曰加時早晚一曰食分
淺深加時者日食于朔月食于望當豫定其食甚在某
時刻分秒也食分者月所借之日光食于地景地所受
之日光食于月景當豫定其失光幾何分秒也加時早
晚非在日月正相會相望之實時而在人目所見儀器
所測之視時乃視時無均度可推故日月兩食皆先求
其實時既得實時然後從視處密求日食之定時惟月

食則實時即近視時也然日與月實相會之度分未定
即欲求其實時無從可得故須先推中會時計其平行
及自行而得均數然後以均數加減求得其實會因得
其實時矣若食甚之前為初虧食甚之後為復圓此兩
限間亦應推定時刻分秒其法于前後數刻間推步日
躔月離求其實行視行月有遲疾經時則
生變易故宜近取以得起復之間時
刻久近也食分多寡謂日食時月體揜日體若干月食
時月體入地景若干也其法以日月兩半徑較太陰距
黃道度分得其大小次求二曜距交遠近與古法不異
第日月各有最高庫景徑因之小大黃白距度有廣狹
食限為之多少至於日食三差尤多曲折此為異矣
欲定本地之日食分必先定本地之蒙氣差以限本地
之視徑又宜累驗本地之食分加時然後酌量消息蒙

差視徑可得而定也今所考求酌定者太陽在最高得
徑三十〇分在最庫徑三十一分太陰不分朔望蒙氣稍薄故也
在最高視徑三十〇分三十〇秒在最庫視徑三十四
分四十〇秒地景最小者四十三分最大者四十七分
日月行最高最庫處之間視徑亦漸次不一
食限者日月行兩道各推其經度距交若干為有食之
始也而日與月不同月食則太陰與地景相遇兩周相
切以其兩視半徑較白道距黃道度又以距度推交周
度定食限若日食則太陽與太陰相遇雖兩周相切其
兩視半徑未可定兩道之距度為有視差必以之相加
而得距度故特論半徑則日食之二徑狹月食之二徑
廣論日食之限反大于月食之限以視差也
太陰食限表中地景半徑最大者先定四十七分太陰

半徑最大者一十七分二十〇秒并得一度〇四分二
十〇秒日月兩道之距在此數以內可有月食可食者可食也
以此距度推其相值之交常得一十二度二十八分為
月食限推法最大距度四度五十八分半與象限九十度若距度
與交常之弧也其最小者地半景定四十三分月半徑
一十五分一十五秒并得五十八分一十五秒若距度
與之等者依前法推交常度得一十一度一十六分此
限以內月過景必有食也必食者無不食也抑此兩者皆論實望
時之食限耳若論平望其限尤寬
太陽食限表中太陽之最大半徑一十五分三十〇秒
太陰之最大半徑一十七分二十〇秒并得三十二分
五十〇秒所謂二徑折半也以此推相值之交常為六
度四十〇分是太陽不論視差不分南北正居實會之

五豐通卷三十一 觀象授時 三

食限也第日食不在天頂即有高庠視差太陰每偏而在下交會時以此差故或就近於太陽或移遠隨地隨時各各不同安得以實度遽定日食之限乎測太陰交會時最大高庠差得一度○四分因距遠五十減太陽之最大高庠差三分餘一度○一分此為太陰偏南之極多者凡日食時必有一方能見其然是為大地最大差以加二徑折半得總視距度一度三十三分五十分秒外此即無日食在其內則可食依前法求食限得兩交前後各一十八度五十分為兩大視徑折半之限也若以小半徑求食限與前差度并得一度三十一分有奇推相值之交周度一十七度四十八分為小視徑折半之日食限若日月會入此限內者日必食但非總大地能見必有地能見耳若以中會論食限又須加入實會距中會之度其最大弧三度則中會有食之限

二十餘度

欲知此月內有無交食則以食限求之欲知此食食分幾何則以距度求之距度者在月食為太陰心實距地景之心兩心愈相近月食分愈多在日食為日月兩心以視度相距其近其遠皆以目視為準不依實推蓋定朔為實交會天下所同而人見日食東西南北各異所以然者皆視度所為也
太陰在食限內過地景其兩心最相近時為食甚而食分必多欲知食甚之處用距度求之蓋距度與地半景及月半徑相減得月入景之分此言分者天周度數之分非十分月徑之分也如兩半徑得一度距度四十分相減餘二十分為所求月入景之分也但距度與半景或等或不等若過不及之分小於月半徑則月不全入景而止食其半或大半或少

半而已若距度小于半景者為太陰之正半徑則雖全食隨復生光其食分即太陰之全徑以月自行推之若絕無距度即太陰遇景正在兩交則并其兩半徑可推月食之分也

食甚前初虧也食甚後復圓也兩限間之時刻多寡其緣有三一在太陰本時距度因距度或多或少或寡每食不同即太陰入景淺深不同淺則時刻必少深則時刻必多其二在月及景兩視半徑半徑小太陰過之所須時刻少半徑大太陰過之所須時刻多其三在太陰自行自行有時速有時遲雖則距度同視徑同而自行遲疾不同即所須時刻不同矣

月食生於地景景生於日故天上之實食即人所見之視食無二食也日食不然有天上之實食有人所見之視食其食分之有無多寡加時之早晚先後各各不同推步日食難于太陰者以此其推算視食則依人目與地面為準凡交會者必參相直不參直不相揜也日之有實食也地心與月與日參居一線之上也其有視食也人目與月與日參居一線之上也人目居地面之上與地心相距之差為大地之半徑則所見日食與實食恒偏左偏右其所指不得同度分是生視差而人目所參對之線不得為實會而特為視會視會與實會無異者惟有正當天頂之一點過此以地半徑以日月距地之遠測太陽及太陰實有三等視差其法以地半徑為一邊以太陽太陰各距地之遠為一邊以二曜高度為一邊成三角形用以得高庫差一也又偏南而變緯度得南北差二也以黃道九十度限偏左偏右而變經度

得東西差三也因東西視差故太陽與太陰會有先後
遲速之變二曜之會在黃平象限東即未得實會而先
得視會若在黃平象限西則先得實會而後得視會所
謂中前宜減中後宜加者也因南北視差故太陰距度
有廣狹食分有大小之變如人在夏至之北測太陰得
南北視差即以加于太陰實距南度以減於實距北度
又東西南北兩視差皆以黃平象限為主蓋正當九十
度限絕無東西差而反得最大南北差距九十度漸遠
南北差漸小東西差漸大至最遠乃全與高庠差為一
也三差恒合為句股形高庠其弦南北其股東西其句
至極南則弦與股合至極東極西則弦與句合也
東西南北高庠三差之外復有三差不生於日月地之
三徑而生於氣氣有輕重有厚薄各因地因時而三光

之視差為之變易有三一曰清蒙高差是近於地平為
地面所出清蒙之氣變易高下也二曰清蒙徑差亦因
地上清蒙之氣而人目所見太陽本徑之大小為所變
易也三曰本氣徑差本氣者四行之一即內經素問所
謂大氣地面以上月天以下充塞太空者是也此比於
地上清蒙更為精微無形質而亦能變易太陽之光照
使目所見之視度隨地隨時小大不一也
梅氏文鼎日食附說恒年表以首朔為根何也曰首
朔者年前冬至後第一朔也因算交會必于朔望故
以此為根也太陽平引與其經度不同何也曰太陽
引數從最高衝起算經度從冬至起算也冬至定于
初宮初度最高衝在冬至後六七度且每年有行分
此西法與古法異者也日定均者即古法之盈縮差

也月定均者遲疾差也距弧者平朔與實朔進退之
度也距時者平朔實朔進退之日時也因兩定均生
距弧因距弧生距時即古法之加減差也平朔既有
進退矣則此進退之時刻內亦必有平行之數故各
以加減平行而為實引也實引既不同平引則其均
數亦異故又有實均以生實距弧及實距時也夫然
後以之加減平朔而為實朔也平朔古云經朔實朔
古云定朔然古法定朔即定于加減差定盈縮定遲
疾則惟于算交食用之而西法用于定朔此其微異
者也朔有進退則交周亦有進退故有實交周案古
法亦有定交周其法相同
問平朔者古經朔也實朔者古定朔也何以又有視
朔曰此測驗之理因加減時得之古法所無也何以

謂之加減時曰所以求實朔時太陽加時之位也時
刻有二其一為時刻之數其一為時刻之位凡布算
者稱太陽右移一度稍弱為一日又或動天左旋行
三百六十一度稍弱為一日此則天行之健依赤道
而平轉其數有常于是自子正歷丑寅復至子正因
其運行之一周而均截之為時為刻以紀節候以求
中積所謂時刻之數也凡測候者稱太陽行至某方
位為某時為某刻此則太虛之體依赤道以平分其
位一定于是亦自子正歷丑寅復至子正因其定位
之一周而均分之為時為刻以測加時以候凌犯所
謂時刻之位也之二者並宗赤道宜其同矣然惟二
分之日黃赤同點經緯二至之日黃赤同經緯異則數與
位合所算時刻之數太陽即居本位
與所測加時之位一一相符不用加減時其過此以往

則二分後有加分加分者太陽所到之位
 在實時西二至後有減分減分者太陽所到之位
 在實時東也然則所算實朔尚非實時乎曰實時也
 實時何以復有此加減曰正惟實時故有此加減
 若無此加減非實時矣蓋此加減時分不因里差而異
九州萬國加減悉同非同南北東西
 差之隨地而變亦不因地平上高弧而改
高弧雖有高下加減時並同非若地半徑及蒙氣等差之以近地平多近天而獨與實時相應或在分至以前其距分至若同即其加減時亦同是與實時相應也
 故求加減時者本之實時而欲辨實時之真者亦即徵諸加減時矣其以二分後加二至後減何也
 曰升度之理也凡二分以後黃道斜而赤道直故赤道升度少升度少則時刻加矣二至以後黃道以腰圍大度行赤道殺狹之度故赤道升度多升度多則時刻減矣
 加減時即視時也一曰用時其實朔

時一曰平時加減時之用有二其一加減實時為視時則施之測驗可以得其正位其一反用加減以變視時為實時則施之推步可以得其正算然其理無二故其數亦同也古今測驗而得者並以太陽所到之位為時故曰加時言太陽加臨其地也然則皆視時而已

月距地者何即月天之半徑也月天半徑而謂之距地者地處天中故也地恒處天中則半徑宜有恒距而時時不同者生于小輪也月行小輪在其高度則距地遠矣在其卑度則距地近矣每度之高卑各異故其距地亦時時不同也

日半徑月半徑者言其體之視徑也論其真體日必大于月論其視徑日月略相等所以能然者日去人

遠月去人近也然細測之則其兩視徑亦時時不等
此其故亦以小輪也日月在小輪高處則以遠目而
損其視徑在其卑處則以近目而增其視徑矣并徑
者日月兩半徑之總數也兩半徑時時不同故其并
徑亦時時不同而食分之深淺因之虧復之距分因
之矣

總時者何也以求合朔時午正黃道度分也何以不
言度而言時以便與視朔相加也然則何不以視朔
變為度曰日實度者黃道度也時分者赤道度也若
以視朔時變赤道度亦必以日實度變赤道度然後
可以相加今以日實度變為時即如預變赤道矣此
巧算之法也其必欲求午正黃道何也曰以求黃平
象限也即表中九
十度限何以為黃平象限曰以大圈相交必

互相均剖為兩平分故黃赤二道之交地平也必皆
有半周百八十度在地平之上黃道赤道地平並為渾圓上
大圈故其相交必皆中剖其
勢如虹若中剖虹腰則為半周最高之處而兩旁各
九十度故謂之九十度限也此九十度限黃赤道並
有之然在赤道則其度常居正午以其兩端交地平
常在卯正西正也黃道則不然其九十度限或在午
正之東或在午正之西時時不等惟一至度在午正則九十
度限亦在午正與赤道同
法此外則無在午正
者而且時時不同矣其兩端交地平亦必不常在卯正西正
亦准二至度在午正為九十度限則其交地平之處即二分點而黃道與赤道
同居卯西此此外則惟赤道常居卯西而黃道之交于地平必一端在赤道之外
而居卯西南一端在赤
道之內而居卯西北而時時不等故也黃道東交地平不在卯正南
其西交必西正北而九十
度限偏于午規之西若東交地平在卯正北其西交地平必西正
南而九十度限偏于午正之東則半周如虹時時轉動勢使然也蓋黃道
在地平上半周之度自此中分則兩皆象限若從天
頂作線過此以至地平必成三角而其勢平過如十

極重卷見一觀象授時

字故又曰黃平象限也地平圈為黃道所分亦成兩半周若從天
頂作弧線過黃平象限而引長之成地平
經度半周必分地平之兩半周為四象限
而此經線必北過黃極與黃經合而為一問黃平象限在午正必
二至日有之乎曰否每日有之也凡太陽東陞西沒
成一晝夜則周天三百六十度皆過午正而西故每
日必有夏至冬至度在午正時此時此刻即黃平象
限與子午規合而為一每日只有二次也自此二次
之外二至必不在午正而黃平象限亦必不在二至
矣黃平象限表以極出地分何也曰地平上黃道半
周中折之為黃平象限其兩端距地平不等而自非
二至在午正則黃道之交地平必一端近北一端近
南極出地漸以高則近北之黃道漸以出近南之黃
道漸以沒而黃平象限亦漸以移此所以隨地立表
也求黃平象限何以必用總時曰黃平象限時時不

同即午規之度亦時時不同是午正黃道與黃平象
限同移也則其度必相應是故得午正即得黃平黃平
限為
某度其午正必為某度謂之相應然則午正為
某度即黃平限必其度矣故得此可以知彼而總時者午正之度
也此必用總時之理也日距限分東西何也曰所以
定時差之加減也凡用時差日在限西
則加日在限東則減日距地高何也曰所
以求黃道之交角也時差氣差並生于交角又
生于限距地及限距日二者交食之
關鍵而非黃平象限無以知之矣
日距地高何也謂合朔時太陽之地平緯度也亦曰
高弧高弧之度隨節氣而殊故論赤緯之南北赤緯
之南北同矣又因里差而異故論極出地極出地同
矣又以加時而變故又論距午刻分極出地者南北
里差距午刻分者東西里差也合是數者而日距地
平之高可見矣 其必求高弧者何也所以求月高

三才圖會卷之三 觀象授時

三

下差也高下差在月而求日距地高者日食時經緯必同度故日在地平之高即月高也何以爲月高下差曰合朔時太陰之視高必下于真高其故何也月天在日天之內其間尙有空際故地心與地面各殊地面所見謂之視高以較地心所見之真高往往變高爲下以人在地面旁視而見其空際也故謂之月高下差地心見食謂之真食地面見食謂之視食真食有時反不見食見亦必不同凡此皆視食時反非地心之真食縱使地心地面同得見食而食分淺深月高下差所爲也月高下差時不同其緣有二其一爲月小輪高卑在小輪卑處月去人近則距日遠而空際多高下差因之而大矣在小輪高處月去人遠則距日近而空際少高下差因之而小矣其一爲高弧高弧近地平從旁視而所見空際多則高下差大矣高弧近天頂即同正視而所見空際少則高下差小

矣若高弧竟在天頂即與地心所見無殊無高下差小輪高卑天下所同高弧損益隨地各異故當兼論也

兩圈交角何也曰日所行爲黃道圈以黃極爲宗者也人在地平上所見太陽之高下爲地平經圈以天頂爲宗者也此兩圈者各宗其極則其相遇也必成交角矣因此交角遂生三差日食必求三差故先論交角也三差之內其一爲地平緯差即高下差其一爲黃道經差即東西差其一爲黃道緯差即南北差此三差者惟日食在九十度限則黃道經圈與地平經圈相合爲一而無經差故但有一差無經差則但有緯差是無東西差而有南北差也而兩經緯既合爲一則地平之高下差又即爲黃道之南北差而成一差若日食不在九十度而或在其東或在其西則兩經圈不能相合爲一遂有三差月高下差恒爲地平高弧之緯差而黃道經圈自與黃道爲十字正角不與地平經圈以生經度之差角是爲東西差又黃道上緯度自與黃

道為平行不與地平緯度合以生緯度之差角是為南北差東西南北並主黃道為言與地平之高下差相得而成句股形則東西差如句南北差如股而高下差常為之弦合

因此三差有此方見日食彼方不見或此見食分深彼見食分淺之殊故交食重之而其源皆出于交角三差既為句股形則有兩圈之交角即有其餘角而交角所對者為氣差即南北差餘角所對者為

時差即東西差

定交角何也所以求三差之真數也何以為三差真數曰日食三差皆人所見太陰之視差而其根生于交角則黃道之交角也殊不知太陰自行白道與黃道斜交其交于地平經圈也必與黃道之交不同角則所得之差容有未真今以月道交黃道之角加減之為定交角以比兩圈交角之用為親切耳時差古云東西差其法日食在東則差而東為減差

減差者時刻差早也日食在西則差而西為加差加差者時刻差遲也其故何也太陽之天在外太陰之天在內並東升而西降而人在地面所見之月度既低于真度則其視差之變高為下者必順于黃道之勢故合朔在東陞之九十度必未食而先見限東一象限月之真度尚在大陽之西未能追及于日而以視差之變高為下者遂能加黃道之勢變西為東見其掩日矣若合朔在西降之九十度必先食而後見限西一象限而東西之界並自黃道九十度限而分此黃平象限之實用也問日月以午前東升午後西降何不以午正為限而用黃平象限乎曰此西法之合理處也何以言之日月之東升西降自午正而分者赤道之位終古常然者也日月之視差東減西加自九十度限而分者黃道之勢

五豐重考卷之五十一觀象授時

完

頃刻不同者也若但從午正而分則加減或至于相
反授時古法之交食有時而疎此其一端也問加減
何以相反曰黃平限既與午正不同度則在限為西
者或反為午正之東在限為東者或反為午正之西
日食遇之則加減相違矣

近時距分者何也即視朔時或加或減之時刻分也
所以有此加減者時差所為也然何以不徑用時差
曰時差者度分也以此度分求月之所行則為時分
矣近時何也所推視朔時與真朔相近之時也食
在限東此近時必在視朔時以前故減食在限西近
時必在視朔時以後故加

近總時何也近時之午正黃道度也朔有進退午正
之黃道亦因之進退故仍以近時距分加減視朔午

正度為本求之近時午正度既有近時又有近時之
午正度則近時下之日距限及限距地高日距地高
以及月高下差兩圈交角凡在近時應有之數一一
可推因以得近時之時差矣既得時差可求視行
視行者何也即近時距分內人目所見月行之度也
何以有此視行曰時差所為也蓋視朔既有時差則
此時差所到之度即視朔時人所見月行所到差于
實行之較也視朔既改為近時則近時亦有時差而
又即為人所見近時月行所到差于實行之較矣此
二者必有不同則此不同之較即近時距分內人所
見月行差于月實行之較矣故以此較分加減時差
為視行也本宜用前後兩小時之時差較加減月實
行為視行

如月距分減視朔者則取視朔前一小時之時差若距分加時
朔者則取視朔後一小時之時差各取視朔時差相減得較以

加減月實行即為一小時之視行再用三率比例得真時距分法為月視行與一小時若時差度與真時距分也今以近時內之視行取之其所得真時距分等何以明其然也曰先得時差即近時距分之實行也實行之比例等則視行之比例亦等問視行之較一也而或以加或以減其理云何曰凡距分之時刻變大則所行之度分變少故減實行為視行若距分之時刻變小則所行之度分變大故加實行為視行假如視朔在黃平限之東時差為減差而近時必更在其東其時差亦為減差乃近時之時差所減大于視朔所減是為先小後大其距分必大于近時距分而視行小于實行其較為減又如視朔在黃平限之西時差為加差而近時必更在其西時差亦為加差乃近時之時差所加

大于視朔所加是亦為先小後大其距分亦大于近時距分而視行亦小于實行故其較亦減二者東西一理也若視朔在黃平限東其時差為減而近時時差之所減反小于視朔所減又若視朔在黃平限西其時差為加而近時時差之所加反小于視朔所加此二者並先大後小則其距分之時刻變小矣時刻變小則視行大于實行而其較應加東西一理也真時距分者何也即視朔時或加或減之真時刻也其數有時而大于近時距分亦有時而小于近時距分皆視行所生也視行小于實行則真時距分大于近時距分矣視行大于實行則真時距分小于近時距分矣其比例為視行度于近時距分若時差度與真時距分也 真時何也所推視朔之真時刻也真

時在限東則必早于視朔之時真時在限西則必遲于視朔之時此其于視朔並以東減西加與近時同惟是真時之加減有時而大于近時有時而小于近時則惟以真時距分為斷不論東西皆一法也若真時距分大于近時距分而在限東則真時更先于近時在限西則真時更後于近時是東減西加皆比近時為大也若真時距分小于近時距分而在限東則真時後于近時在限西則真時先于近時是東減西加皆比近時為小也

真總時何也真時之午正黃道也故仍以真時距分加減視朔之總時為總時即是改視朔午正度為真時午正度近時既改為真時即食甚時也然容有未真故復考之考之則必于真時復求其時差而所以求之之具並無異于

近時所異者皆真時數耳

謂日距限距地高日距地高月距地高兩國交角等項並從真時立算

是之謂真時差既得真時差乃別求真距度以相參

考則食甚定矣

考定真時全在此處

何以為真距度曰即真時

距分內應有之月實行也蓋真時差是從真時逆推至視朔之度真時距分內實行是從視朔順推至真時之度此二者必相等故以此考之考之而等則真時無誤故即命為食甚定時也其或有不等之較分則以法變為時分而損益之于是乎不等者亦歸于相等是以有距較度分考定之法也距較度分者距度之較也損益分者距時之較也其比例亦如先得時差度與真時距分故可以三率求也真時差大者其距時亦大故以益真時距分益之則減者益其減原在限東而真時早者今乃益早若加者亦益其

加原在限西而真時遲者今則益遲矣真時差小者其距時亦小故以損真時距分損之則減者損其減原在限東而真時早者今改而稍遲若加者亦損其加原在限西而真時遲者今改而稍早矣如是考定真時距分以加減視朔為真時即知無誤可謂之考定食甚時也

氣差古云南北差準前論月在日內人在地內得見其間空際故月緯降高為下夫降高為下則亦降北為南矣此所以有南北差也南北差生于地勢中國所居在赤道之北北高南下故也然又與高下差異者自天頂言之曰高下自黃道言之曰南北惟在正午則兩者合而為一高下差即為南北差其餘則否氣差與時差同根故有時差即有氣差而前此諸求但用時差者以食甚之時未定重在

求時也今則既有真時矣當求食分故遂取氣差也

時差氣差並至真時始確

定交周者何也真時之月距交度也食甚既定于真時則一切視差皆以食甚起算故必以實朔交周改為食甚之交周斯之謂定交周也月實黃緯者食甚時月行實距黃道南北之緯度也月視黃緯者食甚時人所見月距黃道南北緯度則氣差之所生也月行白道日行黃道惟正交中交二點月穿黃道而過正在黃道上而無距緯其距交前後並有距緯而每度不同然有一定之距是為實緯實緯因南北差之故變為視緯即無一定之距隨地隨時而異但其變也皆變北為南假如月實緯在黃道北則與黃道實遠者視之若近焉故以氣差減也若月實緯在黃道

南則與黃道實近者視之若遠焉故以氣差加也至若氣差反大于實緯則月雖實在黃道北而視之若在南故其氣差內減去在北之實緯而用其餘數為在南之視緯也

并徑減距者何也并徑所以定食分減距所以定不食之分也距者何也即視緯也并徑則日月兩半徑之合數也假令月行黃道北其北緯與南北差同則無視緯可減而并徑全為食分其食必既其餘則皆有距緯之減而距大者所減多其食必淺距小者所減少其食必深是故并徑減餘之大小即食分之所由深淺也若距緯大于并徑則日月不相及或距緯等于并徑則日月之體相摩而過不能相掩必無食分矣并徑內又先減一分何也曰太陽之光極大故

人所見之食分必小于真食之分故預減一分也然

則食一分者即不入算乎曰非也并徑之分度下分

也每六十分為一度食分之分太陽全徑之分也以太陽全徑十分分之假令太陽全徑三十分

則以三為一分是故并徑所減之一分于食分只二十餘秒問

日月兩半徑既時時不同則食分何以定曰半徑雖

無定而比例則有定但以并徑減餘與太陽全徑相

比則分數觀矣分太陽全徑為十分即用為法以分并徑減距之餘分定其所食為十分中幾分有時太

陰徑小于太陽則雖兩心正相掩而四面露光術家

謂之金環是其并徑亦小于太陽全徑雖無距緯可

減而不得有十分之食故也

日食月行分者何也乃自虧至甚之月行度分也自甚至復

同其法以并徑減一分常為弦視緯常為句句弦求

股即得自食甚距虧與復之月行度分矣

前總時何也即食甚前一小時之午正度也得此午
正度即可得諸數以求前一小時之時差謂之前時
差前時差與真時差之差分即視行與實行之差分
故以差分加減實行得視行也假如日在限西而前
時差大于真時差是初虧所加多而食甚所加反少
也以此求虧至甚之時刻則變而小矣時刻小則行
分大故以差分加實行爲視行若日在限西而前時
差小于真時差是初虧所加少而食甚所加漸多也
以此求虧至甚之時刻則變而大矣時刻大則行分
必小故以差分減實行爲視行日在限東而前時差
大于真時差是初虧所減多而食甚所減漸少也以
此求虧至甚之時刻則變而大矣時刻大者行分小
故以差分減實行爲視行若日在限東而前時差小

于真時差是初虧所減少而食甚所減反多也以此
求虧至甚之時刻則變而小矣時刻小者行分大故
以差分加實行爲視行 食甚定交角滿象限不用
差分何也無差分也何以無差分曰差分者時差之
較也食甚在限度即無食甚時差無可相較故初虧
徑用前時差復圓徑用後時差又食甚在限度則初
虧距限東而前時差恒減復圓距限西而後時差恒
加減時差則初虧差而早加時差則復圓差而遲其
距食甚之時刻並變而大也時刻大者行分小故皆
減實行爲視行 又若初虧復圓時定交角滿象限亦無差分而徑用食
甚之刻分亦皆變大而行分
變小也視行之理此爲較著 初虧距時分者初虧距食甚
之時刻也用止法得視行爲食甚前一小時之數而
初虧原在食甚前則其比例爲視行之于一小時猶

日食月行之于初虧距時故可以三率取之也既得此初虧距分則以減食甚而得初虧時刻也後總時者即食甚後一小時之午正度分也用此午正度得諸數以求後一小時之時差為後時差又以後時差與真時差相較得差分以加減實行為視行並同初虧但加減之法並與初虧相反假如日在限西而後時差大于真時差是食甚所加少而復圓所加多則甚至復之時刻亦變而大矣時刻大者行分小故以差分減實行為視行若日在限西而後時差小于真時差是食甚所加多而復圓所加反少則甚至復之時刻亦變而小矣時刻小者行分大故以差分加實行為視行假如日在限東而後時差大于真時差是食甚所減少而復圓所減反多則甚至復之

時刻變而小矣時刻小者行分大故以差分加實行為視行若日在限東而後時差小于真時差是食甚所減少而復圓所減少則甚至復之時刻變而大矣時刻大者行分小故以差分減實行為視行復圓距時分三率之理並與初虧同惟復圓原在食甚後故加食甚時刻為復圓時刻問定交角滿象限以上反其加減何也曰此變例也西法西加東減並以黃道九十度限為宗今用定交角則是以白道九十度限為宗而加減因之變矣問白道亦有九十度限乎曰以大圈相交割之理徵之則宜有之矣何則月行白道亦分十二宮則亦為大圈其交于地平也亦半周在地平上則其折半之處必為白道最高之處而亦可名之為九十度限矣

若從天頂作高弧過此度以至地平則成十字正
角而其圈必上過白道之極成白道經圈與黃平象
限同黃平象限上十字經圈串天頂與黃道極故亦成黃道經圈與此同理月在此度即無東西
差而南北差最大與高下差等前論月在黃平象限無東西差而即以高下差為南北差其理
正是如此但月行白道當以白道為主而論其東西南北始為親切
宜有減差在此度以西則差而遲宜有加差但其加
減有時而與黃平象限同有時而與黃平象限異故
有反其加減之用也問如是則白道亦有極矣極在
何所曰白道有經有緯凡東西差皆白道經緯南北差皆白道緯度則亦有南北
二極為其經緯之所宗但其極與黃極恒相距五度
以為定緯雖亦有小小增減而大致不變其經度則歲歲遷動至滿二百
四十九交而徧於黃道之十二宮則又復其始約其數十九年
有法當以黃極為心左右各以五緯度為半徑作一

小圓以為載白道極之圈再以正交中交所在宮度
折半取中即于此度作十字經圈必串白道極與黃
道極矣則此圈之割小圓點即白道極也問何以知
此圈能過黃白兩極也曰此圈于黃道白道並作十
字正角故也凡大圈上作十字字圈必過其極問此圈能串兩極則限度常
在此度乎曰不然也此度能串黃白兩極而未必其
串天頂如黃道上極至交圈也若限度則必串天頂
以過白極而未必其過黃極如黃道上之黃平限也
是故白道上處處可為限度亦如黃道上處處
可為黃平限但今在地平上之白道半周某度最高
即其兩邊距地平各一象限從此度作十字經圈必
過天頂而串白道之兩極何也此圈過地平處亦皆
十字角即與地平經圈合而為一所謂月高下差即

在此圈之上矣惟白道半交為限度能與黃平限同度此外則否况近交乎故必用定交角也

問定交角者所以變黃道交角為白道交角也然何

以不先求白道限度曰交角者生於限度者也交角

變則限度移矣故先得限度可以知交角交角之向皆以距限遠近而殊

而既得交角亦可以知限度故不必復求

限度也其加減以五度何也曰取整數也古測黃白

大距為六度以五度通之得五西測只五度奇而至于朔

望又只四度五十八分半今論交角故祇用整數也

若用弧三角法求白道限度所在及其距地之高並可得交角細數然所差不多蓋算交食必在朔望又必在交前交後故也

問五度加減後何以有異號不異號之殊曰近交時白道與黃

道低昂異勢者也惟月在半交能與黃道平行亦如二至黃道之與黃道平行亦如二分黃道之

斜過赤道也故低昂異勢然又有順逆之分而加減殊焉

其白道斜行之勢舉黃道相順者則恒減減惟一法

減者角損而小也雖改其度不變其向若白道與黃道相逆者則恒加加者

多變遂有異號之用矣加者角增而大也增之極或滿象限或象限以上遂至改向是故限

西黃道皆西下而東高限東黃道皆西高而東下此

黃道低昂之勢因黃平象限而異者也而白道正交

初宮十一宮也即古法之中交自黃道南而出于其北亦為西下而東高

黃道半周在地平上者偏于天頂之南以南為上正交白道自南而北如先在黃道之下而出于其上故比之黃道為西下而東高也

中交五宮六宮也即古法之中交自黃道北而出于其南亦為西高而

東下白道自北而南如先在黃道之上而出于其下故比之黃道為西高而東下也假如日食正交而在

限西日食中交而在限東是為相順相順者率于交

角減五度為定交角是角變而小矣角愈小者東西

差愈大故低昂之勢增甚而其向不易也限西黃道本西下東高則向西之角度變小而差西度增大其時刻遲者

白道又比黃道為西下東高則向西之角度變小而差西度增大其時刻遲者益遲矣限東黃道本西高東下而中交白道又比黃道為西高東下則向東之

角度變小而差東之度增大其時刻早者益早矣是東西之向不易而且增其勢也假如日食正交而在限

東日食中交而在限西是為相逆相逆者率于交角
加五度為定交角是角變而大矣角愈大者東西差
愈小故低昂之勢漸平而甚或至于異向也

限東黃道本西高東下而正交白道比黃道為西下東高則向東之角漸大而差東度改小時刻差早者亦漸平若加滿象限則無時差乃至滿象限以上則向東者改而向西時刻宜早者反差遲矣限西黃道本西下東高而中交白道為西高東下則向西之角漸大而差西度改小時刻差遲者亦漸平若加滿象限則無時差乃至滿象限以上則向西者改而向東而時刻宜遲者反差而早矣

凡東西差為見食甚早晚之根如上所論定交角所
生之差與黃道交角無一同者則欲定真時刻非定
交角不可也若但論黃道交角時刻不真矣凡東西
差與南北差互相為消長而南北差即食分多少之
根如上所論則欲定食分非定交角不能也但論黃
道交角食分亦誤矣

右日月交食

五禮通考卷第一百九十

五禮通考卷第一百九十一

內廷供奉禮部右侍郎金匱纂用編輯

翰林院編修嘉定錢大昕

參校

李太保總督蘇都禦桐城方觀承同訂

直隸蔡司使元和宋宗元

嘉禮六十四

觀象授時

書舜典在璿璣玉衡以齊七政

傳七政日月五星各異政疏七政謂日月五星也木曰歲星火曰熒惑

土曰鎮星金曰大白水曰辰星

蕙田案史記天官書馬融尚書注以北斗七星為七政尚書大傳以春夏秋冬夏天文地理人道為七政皆未甚的今以孔鄭之說為正

詩小雅大東東有啟明西有長庚

傳旦出謂明星為啟明日既人謂明星為長庚庚續也疏

釋天云明星謂之啟明孫炎曰明星太白也旦出東方高三舍今日明星昏出西方高三舍今日太白然則啟明是太白矣長庚不知是何星也或一星出在東西而異名或二者別星未能審也

宋子集傳啟明長庚皆金星也以其先日而出故謂之啟明以其後日而入故謂之長庚蓋金水二星常附日行而或先或後但金大水小故獨以金星為言也

何氏楷曰太白名號甚多獨不見長庚之稱其廣如一匹布著天者亦名長庚此妖異之星非常見者不應與啟明對言鄭樵則以長庚為水星謂金水二星附日而行金在日西故日將出則東見水在日東故日將沒則西見夫水星自名辰星右來載籍未聞以長庚呼水星也且據史記稱太白出以辰戌入以丑未辰星出入亦常以辰戌丑未安得每日東西見乎及考張揖廣雅則云太白謂之長庚或謂之太器始知長庚啟明本是一星而李白之生母夢長庚星因以白為名而字太白非無據也特從來解說東西二字不明似乎每日東西兩見者然夫東西原非同時當其晨見東方去夕見之期甚遠及其夕見西方去晨見之期甚遠啟明長庚正因東西見而異其名乎

鄭風女曰雞鳴子興視夜明星有爛傳言小星已不見也

爾雅釋天明星謂之啟明注太白星也晨見東方為啟明昏見西方為太白星

春秋襄公九年左氏傳晉侯以公宴於河上問公年季武子對曰會于沙隨之歲寡君以生晉侯曰十二年矣

是謂一終一星終也注歲星十二歲而一周天疏直言一星終知是三百七十七日行星十二度火七百八十八日行星四百一十五度四者皆不得十二年而一終唯木三百九十八日行星三十三度十二年而強一周舉其大數十年而一終故知是歲星

蕙田案古今術家皆以歲星一年行一次有奇云十二年一終者舉其成數非密率也

國語周語晉武王伐殷歲在鶉火注歲星也鶉火次名周分野也從柳九度至張十六度為鶉火星在天龍注星辰星也天龍次名一曰元枵從須女八度至危十五度為天龍謂周正月辛卯朔二日壬辰辰星始見二十九日巳未晦冬至

辰星在須女伏天龍之首

漢書志三統上元至伐紂之歲十四萬二千一百九歲歲在鶉火張十三度故傳曰歲在鶉火則我有周之分野也周正月辛卯朔明日壬辰晨星始見師古曰晨百晨字癸巳武王始發丙午逮師戊午度於孟津孟津去周九百里明日巳未冬至晨星與婺女伏閣建星及牽

牛至於婺女天龍之首故傳曰星在天龍

蕙田案三統術推武王克商之歲歲星及辰星所在與國語合五星惟歲星見於經傳獨多蓋古人用以紀歲然亦僅約其大率非實測其伏見之行此云星在天龍劉子駿以五步求之得是歲天正冬至日辰星伏于婺女正當天龍之首然則五緯之伏見古人亦必有推步之術今不可考矣

晉語董因曰君之行也歲在大火注謂魯僖公五年重耳出奔時歲在大火且以辰重耳處狄十二年而行過衛五鹿乞食於壻人壻人舉塊以與之子犯曰天事必象十有二年必獲此土二三子志之歲在壽星及鷄尾其有此土乎天以命矣復於

壽星必獲諸侯天之道也

注歲在壽星謂得塊之歲魯僖十六年也魯僖二十七年歲在鷄尾二十八年歲復在壽星晉文公伐衛正月六日戊申取五鹿周正月夏十一月也正天時以夏正故歲在鷄尾歲復在壽星謂魯僖二十八年也是歲文公收楚師于城濮王策命之以為侯伯故得諸侯

春秋襄公二十八年左氏傳春無冰梓慎曰今茲宋鄭其饑乎歲在星紀而淫於元枵注歲星也星紀在丑斗牛之次元枵在子虛危之次十八年晉董

叔曰天道多在西北是歲歲星在亥至此年十一歲故在星紀明年乃當在元枵今已在元枵淫行失次 疏天有十二次地有十二辰丑子亥北方之辰也次之與辰上下相值故云星紀在丑元枵在子漢書志載劉歆三統術以為歲星一百四十四年行天一周也三統之術以庚戌為上元此年距上元積十四萬二千六百八十四歲置此歲數以歲星歲數一千七百二十八除之得積終去之歲餘九百九十六以百四十五乘歲餘得十四萬三千五百五十四除之得九百九十六為積次不盡一百二十六為次餘以十二除之得八十三去之盡是為九年更發初在星紀也欲知此入次度者以次餘一百二十六乘一次三十度以百四十四除之得二十六度餘是歲星本平行此年之初已入星紀之次二十六度餘當在星紀也法未入於元枵也傳言淫于元枵未知已在元枵幾度此舉其大率耳而五星之行有遲有疾有留伏逆順于法更自別有推步之術此不可詳也

以有時蓄陰不堪陽蛇乘龍龍宋鄭之星也宋鄭必饑元枵虛中也枵耗名也土虛而民耗不饑何為

禕竈曰今茲周王及楚子皆將死歲棄其次而旅於明年之次以害鳥帑周楚惡之注旅客處也歲星棄星紀之次客在元尾曰帑周楚之分

蕙田案三統術法以歲星每歲行天一次又百四十四分次之一歲行一次既有餘分則星行一歲之內常跨兩次所云歲在某次者以通率約之非歲內常居此次也襄公二十八年以三統法推之已入星紀宮之二十七度又星行有遲疾不同其過次而在元枹理所應有至其占驗之法則未之詳焉

襄公三十年左氏傳於子蟜之卒也注在十將葬公孫揮與禕竈晨會事焉過伯有氏其門上生莠子羽曰其莠猶在乎於是歲在降婁降婁中而旦注降婁奎婁也周七月禕

竈指之曰猶可以終歲注指降婁也歲星歲不及此次也已及其亡也歲在娵訾之口注娵訾營室東壁也二十八年歲星淫在元枹今三十年在娵訾是歲星停在元枹二年其明年乃及降婁

蕙田案襄公二十八年歲在星紀據通率而言也其淫于元枹據律官實測見伏之行而言也此傳所云歲在娵訾之口仍舉通率言之杜氏謂歲星停在元枹二年者非也

昭公八年左氏傳晉侯問於史趙曰陳其遂亡乎對曰未也公曰何故對曰陳顓頊之族也歲在鶉火是以卒滅陳將如之注顓頊氏以歲在鶉火而滅火盛而水滅顓頊崩年歲星

貴神所在必昌鶉火得歲而火益盛顓頊水德故以此年終也注今在析木之津猶將復由注箕斗之間有析木之津由用也乃及降婁歲星歲行一次降婁距此九年故此年歲在析木之津也

五十二年而遂亡子產問其故對曰陳水屬也火水妃也而楚所相也今火出而火陳逐楚而建陳也妃以五成故曰五年歲五及鶉火而後陳卒亡楚克有之天之道也故曰五十二年

注是歲歲在星紀五歲及大梁而陳復封自大梁四歲而及鶉火後四周四十八歲凡五及鶉火五十二年天數以五為紀故五及鶉火火盛水衰疏如杜所注歲星每年而行一次至昭三十二年則歲星在寅未至於丑其傳云越得歲而吳伐之故服氏以為有事于武宮之歲龍度天門謂十五年歲星從申越未而至于術家以周天十二次別為百四十四分歲星每年行一百四十五分是歲星行一次外剩得一分積一百四十四年乃剩行一次故昭十五年得超一辰今杜氏既無此義而三十二年歲星得在丑者歲星之行天之常數超辰之義不言自顯故杜不注若然楚卒滅陳在哀十七年歲星當逾鶉火至鶉尾而云五及鶉火者以顯項歲在鶉火而滅故神龜舉大略而言云五及鶉火不復細言殘數

十年左氏傳春王正月有星孛於婺女鄭裨竈曰今茲歲在顛頊之虛注歲星也顛頊之虛謂元枵姜氏任氏實守其地注姜齊姓任薛姓齊薛二國守元枵之地居其維首而有妖星焉注客星居元枵之維首疏元枵次有維首謂星居之也

十一年左氏傳景王問於萇弘曰今茲諸侯何實吉何實凶對曰蔡凶此蔡侯般弑其君之歲也歲在豕韋注三十一年蔡世子般弑其君歲在豕韋至今十三歲歲復在豕韋般即靈侯也弗過此矣楚將有之然壅也歲及大梁蔡復楚凶天之道也注楚靈王弑立之歲歲在大梁到昭十三年歲復在大梁美惡周必復故知楚凶

三十二年左氏傳吳伐越始用師于越也史墨曰不及四十年越其有吳乎注歲星三周三十六歲故曰不及四十年越得歲而吳伐之必受其凶注此年歲在星紀星紀吳越之分也歲星所在其國有禍吳先用兵故反受其殃疏十一年傳萇弘對景王云歲在豕韋言十一年歲星在豕韋也又云歲在大梁蔡復楚凶謂十三年歲星在大梁也十三年距此十九年耳歲星歲行一次十二年而行天一周則二十五年復在大梁從彼而數之則此年始至析木之津而此年數在星紀者歲行一次舉大數耳其實一歲之行有餘一次故劉歆三統之術以為歲星一百四十四年行天一百四十五次計一千七百二十八年為歲星數言數滿此年剩得行天一周三統術從上元至襄二十八年積十四萬二千六百八十六歲以歲星歲數去之歲餘九百九十四以四百四十五乘歲餘以四百四十四除之得九百九十六為積次不盡一百二十六為次餘從襄二十八年至昭十五年合有一十八年歲星年行一次年有一餘以次加次得一千一十四以餘加餘得一百四十四餘數滿法又成一次以從積次得一千一十五也以十二去之餘七命起星紀算外得鶉火是昭十五年歲星在鶉火也計十二年在大梁十五年當在鶉首而在鶉火者由其餘分數滿剩得一次如閏餘滿而成一月也以十五年歲在鶉火而數之則二

五禮通考卷之三

五

觀象授時

十七年復在鶉火故此年在星紀也
于十二次分野星紀是吳越之分也

蕙田案以歲星十二年一終之率約之是歲
當在析木之津未及星紀之次而史墨已有
越得歲之占可知五緯行天古來亦必有推
步之術而劉歆三統術定五星一周歲數及
伏見日數要亦有所傳授非臆造也

又案以上經傳紀五星之事

星備歲星一日行十二分度之一十二歲而周天熒惑
日行三十三分度之一三十三歲而周天鎮星日行二
十八分度之一二十八歲而周天太白日行八分度之
一八歲而周天辰星日行一度一歲而一周天

蕙田案此條見周禮疏其云熒惑三十三歲
一周天太白八歲一周皆疎謬之甚

史記天官書歲星歲行三十度十六分度之七率日行
十二分度之一十二歲而周天填星歲行十二度百十
二分度之五五日行二十八分度之一二十八歲周天太
白大率歲一周天

漢書志木壹見三百九十八日五百一十六萬三千一
百二分行星三十三度三百三十三萬四千七百三十
七分通其率故曰日行千七百二十八分度之百四十
五 金壹復五百八十四日百二十九萬五千三百五
十二分行星亦如之故曰日行一度 土壹見三百七
十七日千八百三萬二千六百二十五分行星十二度
千三百二十一萬五百分通其率故曰日行四千三百
二十分度之百四十五 火壹見七百八十日千五百
六十八萬九千七百分行星四百十五度八百二十一

萬八千五分通其率故曰日行萬三千八百二十四分
度之七千三百五十五 水壹復百一十五日一億二
千二百二萬九千六百五分行星亦如之故曰日行一
度

蕙田案五星步術古法已無考三統術始定
各星見復日數及順逆遲疾之率後代因其
成法加以實測更立盈縮損益之限以求密
合然較其合見日率相去亦不甚遠則創始
之功固未可沒也

後漢書志月有晦朔星有合見月有弦望星有留逆其
歸一也步術生焉金水承陽先後日下速則先日遲而
後留留而後逆逆與日違違而後速速與日競競又先
日遲速順逆晨夕生焉見伏有日留行有度而率數生

焉參差齊之多少均之會數生焉

蕙田案五星合見之行皆由距日而生星與
日同度謂之合星光爲日所掩故伏而不見
如月之合朔也既合以後星行遲日行速星
在日後故晨見東方如月之生明東方也始
見順行最疾已而漸遲及距日一象限而留
不行如月之上弦也既留之後星始退行由
遲而疾距日半周謂之衝日如月之望也衝
日以後星之退行由疾而遲日又漸與星近
至距日一象限而復留不行如月之下弦也
既留之後又復順行由遲而疾去日漸近復
與日同度而伏是爲一終合伏以後星後于
日謂之晨見衝日以後星先于日謂之夕見

此土木火伏見之理也金水之行速於日無與日衝之時方其與日同度亦爲合伏既合之後星速日遲星在日前故夕見西方始見順行由疾而遲距日漸遠始留不行自是漸退行亦由遲而疾復與日同度而伏謂之退合退合以後星在日後故晨見東方退行由疾而遲距日漸遠復留不行自是復順行由遲而疾追及於日復與同度而伏是爲一終土木火有合有衝金水有晨夕兩合此其異也秦漢之際古法失傳班固天文志以爲五星無逆行之理乃天變使然由未明數術故也劉歆三統術始有五步之術四分術因之又以月之晦朔弦望與星之合見留逆爲例

其理最確古今步法雖疎密不同要無有易其說者矣

晉書志五星者木曰歲星火曰熒惑土曰填星金曰太白水曰辰星凡五星之行有遲有疾有留有逆遲疾留逆互相遞及星與日會同宿其度則謂之合從合至合之日則謂之終

北史藝術傳張胄元術超古獨異者有七事其一古法五星行度皆守恆率見伏盈縮悉無格準胄元候之各得真率合見之數與古不同其差多者至加減三十許日卽如熒惑平見在雨水氣卽均加二十九日見在小雪氣則均減二十五日加減平見以爲定見諸星各有盈縮之數皆如此例但差數不同特其積候所知時人不能原其旨其二辰星舊率一終再見凡諸古術皆以

為然應見不見人未能測胄元積候知辰星一終之中
有時一見及同類感召相隨而出即如辰星平晨見在
雨水者應見即不見若平晨見在啟蟄者去日十八度
外三十六度內晨有木火土金一星者亦相隨見其三
古推步術行有定限自見已後依率而推進退之期莫
知多少胄元積候知五星遲速留退真數皆與古法不
同多者差八十餘日留回所在亦差八十餘度即如熒
惑前疾初見在立冬初則二百五十日行一百七十七
度定見夏至初則一百七十日行九十二度追步天驗
今古皆密

蕙田案五緯步術以盈縮差分加減恆率自
張胄元始發之

宋史志五星見伏皆以日度為規日度之運既進退不

常星行之差亦隨而增損是以五星見伏先考日度之
行今則審日行盈縮究星躔進退五星見伏率皆密近

舊說水星晨應見不見在雨水後穀雨前夕應見不見在處暑後霜降前又
云五星在卯酉南則見遲伏早在卯酉北則見早伏遲蓋天勢使之然也

鄭世子書古法推步五緯不知變數之加減北齊張
子信仰觀歲久知五緯有盈縮之變當加減以求逐
日之躔蓋五緯出入黃道內外各自有其道視日遠
近為遲疾其變數之加減如里路之徑直斜曲也宋
人有言曰五星行度惟留退之際最多差自內而進
者其退必向外自外而進者其退必由內其迹如循
柳葉兩末銳于中間往還之道相去甚遠故星行兩
末度稍遲以其斜行故也中行度稍速以其徑捷故
也前代之書止增損舊法而已未嘗實考天度其法
須測驗每夜昏曉夜半月及五星所在度秒置簿錄

之滿五年其間去陰雲晝見日數外可得三年實行
然後可以算術綴之也

明史志崇禎六年李天經進五緯之議三曰五星應
用太陽視行不得以段目定之蓋五星皆以太陽為主
與太陽合則疾行衝則退行且太陽之行有遲疾則五
星合伏日數時算時多自不可以段目定其度分二曰
五星應加緯行蓋五星出入黃道各有定距度又木土
火三星衝太陽緯大合太陽緯小金水二星順伏緯小
逆伏緯大三曰測五星當用恆星為準則蓋測星用黃
道儀外宜用弧矢等儀以所測緯星視距二恆星若干
度分依法布算方得本星真經緯度分或繪圖亦可免
算

新法算書測五星經度平行凡星之距太陽度分等或
皆在日之左或皆在日之右其在黃道經度亦等則其
行必滿周而復於故處其中積之年日數必等所以欲
得距太陽等度者星之次行以太陽為行動之原距有
遠近則行有遲疾高庫若距度等者即星之前後兩測
其遲疾等其高庫亦等其行必滿周也所以求黃道經
度等者謂太陽亦在元經度則太陽無高庫遲疾之差
又曰同經度則星在本圈之故處也古史依上法算各
星平行土星以五十九平年又一日四分日之一弱行
次行圈五十七周會日五十七次對衝亦五十七次行天周二周又一度四
十三分木星以七十一年不及四日又六十分日之五
十四行次行圈六十五周星行本圈六周不及四度又
五十分火星以七十九年又三日六十分日之一十六
行次行圈三十七周經周行四十二周又三度一十分

右三星皆于中積年數減本星次行之周數其較為星
本行周天之數金星以八年不及二日又六十分日之
一十八行次行圈五周水星以四十六年又一日六十
分日之三行次行圈一百四十五周其平行皆與太陽
同

新法算引五緯之行各有二種其一為本行如填星約
三十年行天一周日二分歲星約十二年一周天日五
分熒惑將滿二年一周天日三十五分太白辰星皆隨
太陽每年旋天一周各有盈縮各有加減分各有本天
之最高與最高衝即其最高又各有本行論其行界亦
分四種非若回回法總一最高也其二在於本行之外
西法稱為歲行蓋各星會太陽一次成一週也因此歲
行之規亦名小輪推知各星順逆留疾諸情故依新法圖五緯

各有一不同心圈一均圈一小輪凡星在小輪極遠之
所必合太陽其行順而疾其體見小凡在小輪極近之
所其行逆而疾其體見大土木火行逆則衝太陽金水
行逆夕復而合行順晨伏而合其各順行轉逆逆行轉
順之兩中界為留留非不行乃際於極遲行之所也留
段前後或順或逆皆有遲行其土木火行逆即衝太陽
而金水則否者緣土木火之本天大皆以太陽為心而
包地得與太陽衝而金水之本天雖亦以太陽為心而
不包地不能衝太陽也金水不能衝太陽而能與之離
金離太陽四十八度水離二十四度

梅氏文鼎曰七政皆從天以生本輪而月五星又從
乎日以生次輪天西行故七政之本輪皆從天而西
轉其行皆向最高也

日月五星之在本輪俱向本天最高其本輪
心離最高一度本輪周亦行一度似為所據
觀象授時

日天東移故月五星之合望次輪皆從日而東運其行皆向日也

月五星離日若干次輪度亦行若干是為日所攝

惟本輪從天于是有

最高卑之加減而其行度必始于最高

本輪行始于本天最高而均輪即始于本

惟次輪從日于是有離日之加

減而其行度必始于會日

月次輪行始于朔望星次輪始于合伏故月至朔望五星合日冲日皆無次輪加減

是故七政皆以半周天之宿度行縮律半周天之宿

度行盈律閱宿度三百六十而本輪一周起最高終

最高也

次輪則月以閱黃道一

周而又過之凡三百八十九度奇而行二周起朔望

終朔望也

五星歲輪

則土以行黃道十二度奇木以三十三度奇火以四百〇八度奇金以五百七十五度奇水以一百十四度奇而皆一周起合伏終合

伏也治律者用三小輪以求七政之視行惟此二者

故曰兩事也

金水二星會日後皆行黃道宿一周又復過之然後再與日會

問諸家多以五星自行度為距日度然乎曰自行度

生于距日遠近然非距日之度何也星在黃道有順

有逆有疾有遲其距太陽無一平行而自行度終古

平行故但可謂之距合伏之行而非距日之度也此

在中土舊法則為段目其法合計前後兩合伏日數

以為周率周率析之為疾行遲行退行及留而不行

諸段之目疾與遲皆有順行度數退則有逆行度數

其度皆黃道上實度也回術不然其法則以前合伏至後合伏成一小輪小輪之心行于黃道而星體所行非黃道也乃行于小輪周耳近合伏前後行輪上半順輪心東行而見其疾衝日前後行輪下半則逆輪心西行而見其遲留且退其實星在輪周環轉自

平行也故以輪周勻分三百六十度為實前合伏至
後合伏日率為法除之得輪周每日星行之平度是
之謂自行度也若以距太陽言則順輪心而見疾距
日之度必少逆輪心而遲退距日之度必多安所得
平行之率哉故曰自行者星距合伏之行而非距日
之行也曰自行度既非距日度又謂其生于距日何
也曰星既在輪周行矣而輪之心實行于黃道與太
陽同為右旋而有遲速當合伏時星與輪心與太陽
皆同一度星在輪之頂作直線過輪心至太陽直
射地心皆在黃道上同度如月之合朔然不過晷刻之
間而已自是以後太陽離輪心而東輪心亦隨太陽
而東太陽速輪心遲輪心所到必在太陽之後以遲
減速而得輪心每日不及太陽之恆率是則為距日
行也即平行
距日然而輪心隨太陽東行星在輪周亦向太

陽而東行太陽離輪心相距一度黃道
上度星在輪周從合
伏處輪
頂東行亦離一度小輪
上度太陽離輪心一象限如月
上度星
在輪周亦離合伏一象限乃至太陽離輪心半周與
輪心冲星在輪周亦離合伏半周居輪之底復與輪
心同度而衝太陽自輪頂合伏度作線過輪心至星之體又過地心
以至太陽黃道上躡度皆成一線線如月之望
再積其度太陽離輪心之衝度而東輪心亦自太陽
之衝度而東然過此以往太陽反在輪心之後假如
輪心不及太陽積至三象限則太陽在輪心後只一
象限因其環行故太陽之行速在前者半周以後太陽
反在輪心之後若追輪心不及者然如月下弦星在輪周亦
然自輪底行一象限則離輪頂合伏為
三象限而將復及合伏尚差一象限速太陽離輪心之度滿一
全周而輪心與太陽復為同度則星在輪周亦復至
合伏之度而自行一周矣星輪心太陽二者皆復同為一直
線以直射地心如月第二合朔凡
此星行輪周之度無一不與輪心距日之度相應主日
而言

則為太陽離輪心之度主星而言則為輪心不及太陽之距度其義一也故曰自行之度生于距日然是輪心距日非星距日也

問輪心距日與星距日何以不同乎曰輪心距日平行星距日不平行惟其不平行是與自行度之平行者判然為二故斷其非距日度也惟其平行是與自行度相應故又知其生於距日也

然則自行度不得為星距日度獨不得為輪心距日度乎曰輪心距日雖與自行相應能生其度然其度不同輪心是隨日東行倒算其不及于日之度星在輪周環行是順數其行過合伏之度不同一也又輪心距日是黃道度七政所同星離合伏自行是小輪周度小於黃道度又各星異率小輪小於黃道而小輪周亦勻分三百六十度其度必小於黃道度而各星之小輪周徑各異度亦從之而異不同一也若但以自行之初與日同

度自行半周每與日冲而徑以距日與自行混而為一豈不毫釐千里哉

蕙田案以上論五星平行及伏見行之理

梅氏文鼎曰問五星天皆以日為心然乎曰西人舊說以七政天各重相裏厥後測得金星有弦望之形故新圖皆以日為心但上三星輪大而能包地金水輪小不能包地故有經天不經天之殊然以實數考之惟金水包日為輪確然可信若木火土亦以日為心者乃其次輪上星行距日之蹟非真形也凡上三星合伏後必在太陽之西而晨見于是自歲輪最遠處東行而漸向下及距日之西漸遠至一象限內外星在歲輪行至下半為遲留之界再下而退行衝日則居歲輪之底此合伏至衝日在日西半周也衝

日以後轉在日東而夕見又自輪底行而向上過遲留之界而復與日合矣此衝日至合伏在日東半周也故歲輪上星行高下本是在歲輪上下而自太陽之相距觀之即成大圓而為圍日之形以日為心矣其理與本輪行度成不同心天者同也但如此則上三星之圓周左旋與金水異夫七政本輪皆行天一周而高卑之數以畢雖有最高之行所差無幾故可以本輪言者亦可以不同心天言也若歲輪則不然如土星歲輪一周其輪心行天不過十二度奇木星則三十三度奇上下旋轉止在此經度內不得另有天周之行故知為距日之虛蹟也又如金星歲輪一周其輪心平行五百七十餘度則大于天周二百餘度水星歲輪一周輪心平行一百一十五度

奇則居天度三之一皆不可以天周言惟火星歲輪之周其平行四百餘度與天周差四十度數略相近故律指竟云以太陽為心而要之總是借虛率以求真度非實義也

問五星之法至西律而詳明然其舊說五星各一重天大小相函而皆以地為心其新說五星天雖亦大小相函而以日為心若是其不同何也曰無不同也西人九重天之說第一宗動天次恆星次土次木次火次太陽次金次水次太陰是皆以其行度之遲速而知其距地有遠近因以知其天周有大小理之可信者也星之天有大小既皆以距地之遠近而知則皆以地心為心矣是故土木火三星距地心甚遠故其天皆大於太陽之天而包于外金水二星距地心

漸近故其天皆小于太陽之天而在其內為太陽天
所包是其本天皆以地為心無可疑者惟是五星之
行各有歲輪歲輪亦圓象五星各以其本天載歲輪
歲輪心行于本天之周星之體則行於歲輪之周以
成遲疾留逆歲輪心行于本天周皆平行也星行于歲輪之周亦平行也
人自地測之則有合有冲有疾有遲有留有逆自然之理也
若以歲輪上星行之度聯之亦成圓象而以太陽為
心西洋新說謂五星皆以日為心蓋以此耳然此圓
日圓象原是歲輪周行度所成而歲輪之心又行于
本天之周本天原以地為心三者相待而成原非兩
法故曰無不同也上三星在歲輪上右旋金水
在歲輪上左旋皆挨度平行夫圍日圓象
既為歲輪周星行之蹟則遲留逆伏之度兩輪皆有
之故以歲輪立算可以得其遲留逆伏之度以圍日
圓輪立算所得不殊立法者溯本窮源用法者從簡

便算如算書上三星用歲輪金水二星用伏見輪皆
可以求次均立算雖殊其歸一也或者不察遂謂五
星之天真以日為心失其指矣夫太陽去地亦甚遠
矣五星本天既以地為心而能以日為心將日與
地竟合為一乎必不然矣西人又嘗言火星天獨
以日為心不與四星同予嘗斷其非是作圖以推明
地谷立法之根原以地為本天之心其說甚明其金
水二星舊說多淆亦久疑其非今得門人劉允恭悟
得金水二星之有歲輪其理的確而不可易可謂發
前人之未發矣

蕙田案以上論五星皆以地為心

問金水二星之求次均也即遲疾
留逆用伏見輪律指謂其
即歲輪其說非歟曰非也伏見輪之法起于回回而

歐邏因之若果即歲輪何為別立此名乎由今以觀
蓋即歲輪上星行繞日之圓象耳王寅旭書亦云伏見輪非歲輪然則伏
見輪既為圍日之蹟上三星宜皆有之何以不用而
獨用之金水日以其便用也蓋五星行于歲輪起合
伏終合伏皆從距日而生故五星之歲輪並與日天
同大而歲輪之心原在本天周故其圍日象又並與
本天同大上三星之本天包太陽外其大無倫又其
行皆左旋所以左旋之故詳具後論頗費解說故只用歲輪也至于金
水本天在太陽天內伏見輪既與之同大又其度順
行故用伏見輪亦即繞日圓象若用歲輪則金水之歲輪反大
于本天以歲輪與日天同大故皆大于本天故不用歲輪非無歲輪也承用
者未能深考立法之根輒謂伏見輪即歲輪其說似
是而非不可不知也伏見亦起合伏終合伏有似歲

輪之心行于本天之周而伏見輪以太陽為心故遂
以太陽之平行為平行皆相因而誤者也然則金
水既非以太陽之平行為平行又何以求其平行曰
歲輪之心行于本天是為平行乃實度也實度者周
度也以本天分三百六十度而以各星周率平分之則得其每日平行如土星二十九年奇而本天一周則二十九日而行一度每日平行二十九分度之一是為最遲木星十二年周天每日平行約為十二分度之一火星二年周天約為每日平行半度金星二百一十餘日周天約每日平行一度半
強水星八十八日奇而周天約每日平行四度皆平行實度若歲輪及伏見輪雖亦各分三
百六十度亦各有其平行然而非實度也既非本天上平行之度又非從地心
實測之乃各星之離度耳因此離度用三角法從地心
平行度測之則得其遲留伏逆之狀亦為實度矣此實度不平行與本天之平行
實度不同本天之度平行實度也歲輪及伏見乃離度也離
度為虛數故皆以半徑之大小為大小伏見輪上行
度與歲輪同所不同者半徑也伏見之半徑皆同本

五尊專卷三上觀象授時 七

天歲輪之半徑皆同日天
問何以謂之離度曰於星平行內減去太陽之平行
故曰離度乃離日之行也太陰譬之其每日平行
十三度奇者太陰平行實度每日十二度奇者太陰
之離度也於太陰平行內減太陽平行是故金星每日行大半度奇水
星每日約行三度皆于星平行內減太陽之平行
因金水行速其離度在太陽之前乃星離于日之度
故其度右旋順行與太陰同法也 若上三星則當
于太陽平行內減去星行是為離度蓋以上三星行
遲在太陽之後乃星不及于日之度其度左旋而成
逆行與太陰相反然其為離日之行度一而已矣
平行者對實行而言也然實行有二一是本天最高
卑之行亦曰實行一是黃道上遲留逆伏實測亦曰

視行是一者皆必以本天之平行為宗 若金水獨
以太陽之平行為平行是廢本天之平行矣又何以
求最高卑乎 圍日之輪即伏見輪起合伏終合伏是即古
法之合率也本天之行則古法之周率也最高卑則
古法之律率也又有正交中交以定緯度即如古法
之太陰交率也此一法是西法勝中法之一大端是數者皆必以本天取
之故不得以圍日之輪為本天律指言金星正交定
于最高前十六度水星正交與最高同度其所指皆
本天之度非伏見行之度則伏見輪不得為本天明
矣今以七政書徵之不惟最高卑之盈縮有定度即
其交南北亦有定度故金星恆以二百二十餘日而
南北之交一終水星則八十八日奇而交終此皆論
本天實度原不論伏見行是尤其較著者矣

江氏永曰七政皆有本天本天皆有平行之實度月與五星皆有次輪而五星次輪亦曰歲輪皆因離日遠近而生離度月之離度起合朔終合朔五星離度起合伏終合伏土木火三星在日之上其本天大其右行之度遲則於太陽平行度內減其心之行度是為歲輪上離度合伏至衝日半輪星西而日東衝日至合伏半輪星東而日西金水二星在日之下其本天小其右行之度速則于本天平行度內減太陽平行度為歲輪上離度合伏至衝日星東而日西衝日至合伏星西而日東金水本天雖小而歲輪亦如上三星與日天等大星在歲輪上半周則歲輪負星出日上至下半周乃在日天下其繞日之圓象實由歲輪上星行軌蹟所成與上三星成繞日大圓者同理

而術家別名為伏見輪但於伏見輪上離度算其距日實行則與歲輪所得不殊又即以太陽之平行為二星之平行皆徑捷之權法而承用者遂以伏見當歲輪以日天為二星本天且置本輪均輪於日天上由是二星之本天與歲輪皆隱矣

凡星體皆載於歲輪上歲輪之心在均輪均輪之心在本輪本輪之心在本天其大遲速在本天之行其小盈縮在本輪之轉五星皆同歲輪由星為太陽所攝而生歲輪隨本天旋轉聯其行蹟自成繞日之輪其輪各與本天等大若主太陽言之似星本繞日因星在繞日輪上旋轉而成與太陽本天等大之歲輪西土謂五星皆以日為心若主本天言之則繞日輪生于歲輪勿菴先生始謂上三星之繞日為虛蹟非實象後又謂金

水伏見輪亦如圍日之圓象實為歲輪周行度所成然則本天與歲輪猶表也繞日圈伏見輪猶景也置本輪均輪於金水歲輪上與伏見輪上所算之黃道度不殊然則上三星亦可置本輪均輪於繞日圈上立算此天能之巧妙若上三星用歲輪金水用伏見輪則步算之權宜也各星本輪均輪止一耳何以隨人兩置之而皆可由其本同故也其所以然者不出三角之理術家於金水何以不用歲輪立算伏見顯而歲輪隱也然則術家既便於伏見立算矣必不用歲輪之隱而曲勿菴先生之說亦可置勿論乎曰不然疇人之所使用者法也儒家之所講求者理也有勿菴之說而後知三星亦有本天有歲輪與上三星一貫因其本天在日天下故其左旋者漸遲

右旋者漸速下至太陰上至恆星高下遲速各以其等而西人始言天有重數之說得此益明故愚以為甚有功也否則但以二星之行與日等其本天與日天混而為一烏觀所謂九重者乎伏見輪雖曰以太陽為心其實亦非真以太陽之形體為心也乃是太陽本輪之心為之心耳故算次均角不因太陽之盈縮高卑而改變惟算合伏與退合兩日以太陽實行定其實合伏實退合之時刻以此例之土木二星繞日圈其真心亦是太陽本輪心非太陽之形體也惟火星不然耳

蕙田案以上論金水二星自有歲輪

又案七曜之平行有遲速不同由其本天自有高下土星天最高故右移之度最遲木星

天在土星之下故其遲次之火星天在木星之下故其遲又次之太陽天在火星之下故其遲又次之太陰天最卑故右移亦最速金水二星天在太陽之下太陰之上其右移之度宜遲於太陰速於太陽古今術家測金水平行皆與太陽等此就星所當黃道之度測之非本天之平行也梅氏江氏始謂二星各有歲輪歲輪心行本天之周金以二百二十餘日而一周約日行一度有半水以八十八日奇而一周約日行四度是為二星平行之度然則五星之行可以一理通之由高下而生遲速亦各以其等而不紊雖不可以目測而可以理信可以算得實為古今未發之精義

新法算引五星之道雖相距緯度各異而其斜絡黃道則與月道同理故皆借月道諸名之其兩交之所亦謂正交中交其在南在北兩半周亦謂陰陽二限審是而五星緯行庶可詳求矣蓋各本道外之歲行小輪恆與黃道為平行而又斜交於本道其上半恆在黃本二道中凡星躔於此則減本道之緯其下半恆在本道外星躔於此則加其緯然此小輪之緯向則恆不變如土星三十年行天一周其在正中二交之下必無緯度分十五年恆北十五年恆南耳凡衝太陽因在小輪下半即加本道緯度凡會太陽因在小輪上半即減緯度他星亦猶是也其或行近於地小輪加緯益多太白至夕伏合之際因其近地其緯幾及八度矣中法不諳緯行之原一見金星在緯南北七八九度即詫謂本星失行

豈非誣乎

新法表異金星或合太陽而不伏水星離太陽而不見所以然者金緯甚大凡逆行緯在北七度餘而合太陽於壽星大火二宮則雖與日合其光不伏一日晨夕兩見者皆坐此故水緯僅四度餘設令緯向是南合太陽於壽星嗣後雖離四度夕猶不見也合太陽於降婁嗣後雖離四度晨猶不見也此二則用渾儀一測便見非舊法所能知也

江氏永曰水星與金星不同有二事其一則均輪也他星均輪最高時起最近點右旋而倍引數獨水星均輪最高時起最遠點右旋三倍引數引數一度均輪三度其一則交角也金星交角三度二十九分惟一耳水星交角則時時不同伏見輪心在大距與黃道交角五度

四十分伏見輪心在正交當黃道北則減南則加伏見輪心在中交當黃道北則加南則減其加減各有與大距交角相較之數以距交實行逐度算其交角差加減交角而得實交角此二事蓋相因其理極精微

蕙田案以上論五星交周及緯度

右五星

五禮通考卷第一百九十一

五禮通考卷第一百九十二

內廷供奉禮部右侍郎會實秦蕃編輯

翰林院編修嘉慶錢大昕

李天保總纂蘇蘇桐城方觀承同訂

直隸按察司副使元和宋宗元

參校

嘉禮六十五

觀象授時

春秋莊公七年夏四月辛卯夜恒星不見

注恒常也謂常見之星辛卯四月五日

日月光尚微蓋時無雲日光不以昏沒疏夜者自昏至旦之總名但此經下言夜中則此言夜者夜未至中謂初昏之後耳非竟夜不見星也穀梁夜作昔傳曰日入至於星出謂之昔不見者可以見也必如彼言星出以前名之曰昔則名昔之時法當未有星矣何以怪其不見而書為異也明經所言夜者夜昏之後星應見之時而不見耳

夜中星隕如雨

注如而也夜半乃有雲星落而且雨其數多以水漏

左氏傳夏恒星不見夜明也星隕如雨與雨偕

也

注借俱也公羊傳恒星者何列星也

注恒常也常以時列見列星不見何

以知夜之中星反也

注反者星復其位疏謂星反附在牛夜之後則知鄉者不見之時是夜中矣如雨者

何非雨也非雨則曷為謂之如雨不脩春秋曰雨星不

及地尺而復君子脩之曰星實如雨注明其狀似雨爾何以書記

異也注列星者天之常宿分守度諸侯之象周之四月夏之二月昏參伐狼注

經星也注經常也謂常列宿也日入至於星出謂之昔不見者可以見

也夜中星隕如雨注如而也星既隕而復雨其隕也如雨是夜中與春秋

著以傳著疑以傳疑中之幾也而曰夜中著焉爾何用

見其中也失變而錄其時則夜中矣注失星變之始而錄其已隕之時檢錄漏刻以知夜中

其不曰恒星之隕何也我知恒星之不見而不知其隕

也我見其隕而接於地者則是雨說也著于上見于下

謂之雨著於下不見於上謂之隕豈雨說哉注解經不得言雨星而言隕星也

蕙田案恒星不見之說當以左氏為長蓋列

宿有名之星無隕墜之理隕而旋復益復誕

妄惟夜中以前日光已沒星當見而不見故

以為異而記之其云夜中星隕者自謂無名之星或有隕墜者不當以恒星之不見為全隕也

詩召南小星嘒彼小星三五在東傳嘒微貌小星無名者三星五獨四時更見

星隨心獨在天猶眾妾隨夫人以次進御于君也心在東方三月時也嘒在東方正月時也如是終歲列宿更見

謂繆傳曰三星參也者以其刺昏烟不得其時舉正時以刺之冬日之昏在天在戶唯參為然故知非心也

曰心為天王公羊又云心為大辰故言三星此及綢繆蒼之華皆云心也元命苞云柳五星釋天云味謂之柳天文志云柳謂鳥喙則喙者柳星也以其為鳥星之口故謂之喙心東方之宿柳南方之宿著明者

嘒彼小星維參與昴傳參伐也昴雷也

星鏡曰伐其外四星左右肩股也則參實三星故綢繆傳曰三星參也以伐與參連體參為列宿統名之若同一宿然但伐亦為大星與參互見皆得相統故周禮

熊旂六旒以象伐明伐得統參也是以演孔圖曰參以斬伐公羊傳曰伐為大辰皆互舉相見之文故言參伐也見同體之義元命苞云昴六星昴之為言雷言物成就繫

雷是也

唐風綢繆綢繆束薪三星在天傳三星參也在天謂始見東方也三星在天可以嫁娶矣

謂心星也心有尊卑夫婦父子之象又為二月之合宿故嫁娶者以為候焉昏而
火星不見嫁娶之時也今我東新于野乃見其在天則三月之未四月之中見於
東方矣故云不得其時 疏參有三星漢書天文志云參白虎宿三星是也毛以
秋冬為昏時故云三星在天可以嫁娶王肅云謂十月也孝經援神契云心三星
中獨明是心亦三星也天文志云心為明堂大星天王前後星子屬然則心之三星
星大者尊小者卑大者象夫父小者象子婦也二月日體在戌而斗柄建卯初昏
之時心星在於卯上二月之昏合於本位故稱合
宿昏而火星不見謂仲春之月嫁娶之正時也

綢繆束芻三星在隅傳隅東南隅也 心星在隅謂四月之末五月之中

綢繆束楚三星在戶傳參星正月之中直戶也 心星在戶謂五月之末六月之中也

小雅巷伯哆兮侈兮成是南箕傳哆大貌南箕箕星也 箕四星二為踵二為舌若使踵本太狹舌雖小寬不足以為箕由踵之二星已侈然而大舌又益大所以成為箕也

大東維天有漢監亦有光傳漢天河也 光而無所明 跂彼織女終日七

襄在跂隅貌襄反也 襄駕也駕謂更其肆也從旦至莫七辰一移因謂之七襄 疏河圖括地象云河精上為天漢楊泉物理論云星者元氣之英也漢水之精也氣發而著精華浮上宛轉隨流名曰天河一曰雲漢大雅俾彼雲漢是也孫疏云織女三星跂然如隅然則三星鼎足而成三角望之跂然故云隅貌襄反者謂從旦至暮七辰而復反于夜也天有十二次日月所止舍也在天為次在地為辰每辰為肆晝夜離各六辰數者舉其終始故七即自卯至酉也言終日是書也晝不見而言七移者據其理當然矣

雖則七襄不成報章傳不能反報成章也 襄織女有織名爾爾 睨彼

牽牛不以服箱傳曉明星貌何鼓謂之牽牛服也箱大車之箱也 釋天文也李巡曰何鼓牽牛皆二十八宿名也孫炎曰何鼓之旗十二星在牽牛之北也或名為何鼓亦名為牽牛如爾雅之文則牽牛何鼓一星也如李巡孫炎之意則二星今不知其同異也

有捩天畢載施之行傳捩畢貌畢所以掩兔也何嘗見其可用乎 而巳 疏捩長貌此亦言畢之長也鷲鷲曰畢之羅之月令禁羅網畢無出國門是田器有畢也特牲饋食禮曰宗人執畢是祭器有畢也彼注云畢狀如又蓋為其似畢星取名焉掩免祭器之畢俱象畢星為之孫毓云祭器之畢狀如畢星名象所出也畢弋之畢又取名焉而因施網于其上雖可兩通箋義為長

維南有箕不可以簸揚維北有斗不可以挹酒漿傳挹傳挹

維南有箕載翁其舌維北有斗西柄之揭傳翁合也 翁翁

漸漸之石月離于畢俾滂沱矣傳畢躡也月離陰星則雨 疏以

謂之陰星洪範曰星有好風星有好雨者即此畢是也春秋緯云月離于箕風揚沙則好風者箕也

茗之華三星在雷傳三星在雷言不可久也 變喻周將亡如

大雅棫樸倬彼雲漢為章于天傳倬大也雲漢天河也

雲漢倬彼雲漢昭回于天然天河水氣也精光轉運于天

春秋襄公九年左氏傳古之火正或食于心或食于味

以出內火是故味為鶉火心為大火疏南方七星有井鬼柳星

宿星即七星也味謂柳也春秋緯文耀鉤云味謂鳥陽七星為頸宋均注云陽猶

首也柳謂之味味鳥首也七星為朱鳥頸也味與頸共在于午者鳥之止宿口屈

在頸七星與味體相接連故也東方七宿角亢氐房心尾箕七者其為蒼龍之宿

釋天云大辰房心尾也大火謂之大辰孫炎曰龍星明者以為時候大火心也在

中 最明故

昭公元年左氏傳昔高辛氏有二子伯曰閼伯季曰實

沈居于曠林不相能也日尋干戈以相征討后帝不臧

遷閼伯于商丘主辰注主祀辰星辰大火也商人是因故辰為商星遷

實沈于大夏主參唐人是因以服事夏商及成王滅唐

而封太叔焉故參為晉星

昭公十七年左氏傳衛顛頊之虛也故為帝丘其星為

大水注衛星營室也

蕙田案列宿之名見于書者曰鳥曰火曰虛

曰昴見于詩者曰參曰昴曰定曰火曰南箕

曰織女曰牽牛曰天畢曰北斗見于月令者

曰營室曰東壁曰奎曰婁曰胃曰畢曰觜觶

曰參曰東井曰弧曰柳曰七星曰翼曰軫曰

角曰亢曰氐曰房曰火曰尾曰斗曰建星曰

牽牛曰婺女曰虛曰危見于夏小正者曰參

曰斗曰昴曰南門曰大火曰織女見于春秋

內外傳者曰龍曰火曰大水曰龍尾曰味曰

辰曰參曰農祥曰天廟曰辰角曰天根曰本

曰駟其有關於中星及日躔者別見前卷不

重載

爾雅釋天星名壽星角亢也注數起角亢列宿之長故曰壽天根氏也注角亢下繫于

氏若木之有根天駟房也注龍為天馬故房四星謂之天駟大辰房心尾也注龍星明者以為時候故曰大

辰大火謂之大辰注大火心也在中辰最明故時候主焉析木之津箕斗之間漢

津也注箕龍尾斗南斗天漢之津梁星紀斗牽牛也注牽牛斗者日月五星之所終始故謂之星紀元枵虛

也注虛在正北北方色黑枵之言耗耗亦虛意顓頊之虛虛也注顓頊水德位在北方北陸虛也注

星之名營室謂之定注定正也作宮室皆以營室之中為正娥蜚之口營室東壁也

凡四注營室東壁星四方似口因名云降婁奎婁也注奎為溝瀆故名降大梁昴也西陸昴也

也注昴西方之宿別名旄頭濁謂之畢注掩兔之畢或呼為濁因星形以名味謂之柳注味朱鳥之名柳鶉火

也注鶉鳥名火屬南方何鼓謂之牽牛注今荆楚人呼牽牛星為擔鼓擔者荷也

蕙田案爾雅十二次闕實沈鶉首鶉尾實沈

參也牧星參也鶉首東井輿鬼也鶉尾軫也

龍角謂之靈星婺女謂之頽女尾謂之依昂

謂之雷軫謂之帑營室謂之大水娥蜚之口

謂之豕韋元枵謂之天龍壽星大火析木之

津東陸也星紀元枵娥蜚之口北陸也降婁

大梁實沈西陸也鶉首鶉火鶉尾南陸也軫

至氏曰壽星氏至尾曰大火尾至南斗曰析

木之津南斗至婺女曰星紀婺女至危曰元

枵危至東壁曰娥蜚之口東壁至婁曰降婁

婁至畢曰大梁畢至東井曰實沈東井至柳

曰鶉首柳至張曰鶉火張至軫曰鶉尾建星

星紀之維首也婺女元枵之維首也虛北陸

之中也爾雅所略用是補之

又案史記律書二十八舍有建星無南斗有

罰無觜觿有狼弧無東井輿鬼月令所紀諸

星有弧建星無箕昴與鬼張

漢書天文志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

晉書天文志馬續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日月五星是也日者陽精之宗月者陰精之宗五星五行之精眾星列布體生於地精成於天列居錯峙各有攸屬在野象物在朝象官在人象事其以神著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後武帝時太史令陳卓總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

隋書天文志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甘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一千四百六十五星宋元嘉中太史令錢樂之所鑄渾天銅儀以朱墨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暉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

蕙田案晉隋二志述陳卓星圖總數只差一星未知孰是

明史天文志崇禎初禮部尙書徐光啟督修天文上見界總星圖以爲回回立成所載有黃道經緯度者止二百七十八星其繪圖者止十七座九十四星並無赤道經緯今皆崇禎元年所測黃赤二道經緯度畢具後又上赤道兩總星圖其說謂常現常隱之界隨北極高下而殊圖不能限且天度近極則漸狹而見界圖從赤道以南其度反寬所繪星座不合仰觀因從赤道中剖渾天爲二一以北極爲心一以南極爲心從心至周皆九十度合之得一百八十度者赤道緯度也周分三百六十度者赤道經度也乃依各星之經緯點之遠近位置

形勢皆合天象至於恒星循黃道右旋惟黃道緯度無古今之異而赤道經緯則歲歲不同然亦有黃赤俱差甚至前後易次者如觜宿距星唐測在參前三度元測在參前五分今測已侵入參宿故舊法先觜後參今不得不先參後觜不可強也又有古多今少古有今無者如紫微垣中六甲六星今只有一華蓋十六星今止有四傳舍九星今五天廚六星今五天牢六星今二又如天理四勢五帝內座天柱天牀大贊府大理女御內廚皆全無也天市垣之市樓六星今二太微垣之常陳七星今三郎位十五星今十長垣四星今二五諸侯五星全無也角宿中之庫樓十星今八亢宿中之折威七星今無氏宿中之亢池六星今四帝席三星今無尾宿中天龜五星今四斗宿中之鼈十四星今十三天籥農丈

人俱無牛宿中之羅堰三星今二天田九星俱無女宿中之趙周秦代各二星今各一扶匡七星今四離珠五星今無虛宿中之司危司祿各二星今各一敗曰四星今二離瑜三星今二天壘城十三星今五危宿中之人五星今三杵三星今一曰四星今三車府七星今五天鉤九星今六天錢十星今四蓋屋二星今一室宿中之羽林軍四十五星今二十六騰蛇二十二星今十五八魁九星今無壁宿中之天廐十星今三奎宿中之天淵七星今四畢宿中之天節八星今七咸池三星今無觜宿中之座旗九星今五井宿中之軍井十三星今五鬼宿中之外廚六星今五張宿中之天廟十四星今無翼宿中之東甌五星今無軫宿中之青邱七星今三其軍門土司空器府俱無也又有古無今有者策星旁有客

星神宗元年新出先大今小南極諸星古所未有近年浮海之人至赤道以南往往見之因測其經緯度其餘增入之星甚多並詳恒星表其論雲漢起尾宿分兩派一經天江南海市樓過宗人宗星涉天津至騰蛇一由箕斗天弁河鼓左右旗涉天津至車府而會於騰蛇過造父直趨附路閣道大陵天船漸下而南行歷五車天關司怪水府傍東井入四瀆過闕邱弧矢天狗之墟抵天社海石之南踰南舡帶海山貫十字架蜜蜂傍馬腹經南門絡三角龜杵而屬於尾宿是爲帶天一周以理推之隱界自應有雲漢其所見當不誣又謂雲漢爲無數小星大陵鬼宿中積尸亦然考天官書言星漢皆金之散氣則星漢本同類得此可以相證又言昴宿有三十六星皆得之於窺遠鏡者凡測而入表之星共一千

三百四十七微細無名者不與其大小分爲六等內一等十六星二等六十七星三等二百零七星四等五百零三星五等三百三十八星六等二百一十六星悉具黃赤二道經緯度列表二卷

續文獻通考明季西洋法人中國崇禎元年所測諸星悉具黃赤經緯度載於崇禎新書明史撮其大要入於天文志今案馬端臨象緯考云古今志天文者述天官星之名義大略皆同兩朝志亦出入晉隋二史但能言其去極若干度某宿若干度爲異然亦惟赤道經緯度耳西法所測悉具黃赤經緯度至所上星圖其見界總星圖卽一行蓋天圖也然赤道以外眾星疎密之狀唐書已云與仰觀小殊則從赤道分爲南北二圖豈非著圖之良法歟明史云恒星有古多今少古有今無者後

漢書註引張衡靈憲云三光有似珠玉神守精存麗其職而宣其明及其衰神歇精散於是乎有隕星恒星之隱顯有無豈亦猶其說歟梅文鼎文集云西法黃道十二象與中土異而回回與歐邏巴復自不同至黃道內外之星或以爲六十象或以爲六十二象而貫索一星回回以爲缺椀歐邏巴以爲冕旒其餘星名亦多互異今所傳之圖皆因西法所列而變從中法之星座星名或以西星合古圖而有疑似不敢輒定遂並收之而有增附之星或以古星求西圖而弗得其處不能強合遂芟去之而成古有今亡之星要之皆徐李諸公譯西星而酌爲之非西傳之舊此論最爲明確今又有卽其增附之星收入本座而與古合者矣惟大贊府古無是星步天歌云上衛少衛次上丞後門東邊大贊府蓋或以

垣墻丞衛諸星為贊襄之府或訛輔為府今不可考至近南極諸星與隱界雲漢理宜有之廣東諸省已有見者

觀承案紫宮垣十五星東八而西七若以大贊府為星名則多一星而成十六星矣宋志載石氏說則東西兩蕃總十六星蓋於西蕃七星內添一太尉星亦非所謂大贊府也可知大贊府只是虛句而非星名也

梅氏文鼎揆日候星紀要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鴈鷺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性好人聞人歌樂即來聽呼其名漸來就人溺水則載之岸邊人取魚彼即傾眾魚凡十星十八曰駒凡四星十九曰飛馬全呼之彼先躍過網眾魚則羅網矣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十二像即十一曰白羊即春分
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蠍即霜降
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等一百三十四五等一百
〇六六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罈凡七星十曰烏雅凡
七星十一曰半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二百〇八四等
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

石五金魚四夾曰二附曰一異雀十孔雀十波斯十
一鳥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象後自宏治十
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旁尙有白氣
二塊如天漢者嗣于明神宗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
四十八年庚申湯羅兩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

蕙田案南極旁諸星自古未有西人以目驗
得之

右恒星總論

紫微垣

北極五星



中元北極紫微宮北極五星在其中大帝之坐第二珠
第三宮中庶子居第一前星曰太子四為后宮五天樞

史記天官書中宮天極星其一明者太乙常居也旁三星三公或曰子屬晉
書天文志北極五星鉤陳六星皆在紫宮中北極北辰最尊者也其紐星天之
樞也第一星主月太子也第二星主日帝王也亦太乙之坐謂最赤明者也第
三星主五星庶子也隋書天文志賈逵張衡蔡邕王蕃陸績皆以北極紐星
為樞是不動處也祖暅以儀準候不動處在紐星之末猶一度有餘宋史天
文志不清臺測去極四度半宋兩朝天文志太子星去北極十五度八心宿
三度通志其第四星為后宮第五
星為天樞張衡云二星並為后宮

蕙田案史記所云其一明者謂第二星也云
旁三星即第一第三第四附近大星者也紐
星最小第五史記未言諸志以紐星當北辰
祖暅已覺其誤宋中興天文志欲從紐星為

第一數之初一日帝次二曰后次三曰妃次
 四曰太子乃其赤明者也次五曰庶子徒附
 會北辰之說更改前人夫紐星既非北辰則
 帝星自取明大者前人立義似不可破

四輔四星

左右四星是四輔

星經四輔四星抱北極極星 宋史天文志四輔四星
 在極星側去極各四度 通志張衡云抱極之細星也

天一太一各一星

天一太一當門路

星經天一星在紫微宮門外右星南為天帝之神主戰鬪知
 吉凶 宋兩朝天志天一去極二十度半入亢宿一度半
 星經太一星在天一南半度 宋兩朝天
 文志天一去極二十一度入亢宿一度

東藩八星
 西藩七星



左樞一東右樞一西 夾南門兩面營衛一十五上宰二少尉
 二西兩相對少宰三東上輔四東四宋志作次少輔五東五宋志作上衛六東六
 少衛七東七西六後門西邊大贊府門東喚作一少丞
 八東以次卻向門前數

更記天官書環之匡衛十二星藩臣皆曰紫宮 晉書天文志紫宮垣十五星
 其西藩七東藩八在北斗北一曰紫微大帝之坐也天子之常居也主命主度
 也一曰長垣一曰天營一曰旗星為藩衛備蕃臣也 通志張衡云紫微垣十
 五星東藩八西藩七其東藩近闔闔門第一星為左樞第二星為上宰第三星
 為少宰第四星為上輔第五星為少輔第六星為上衛第七星為少衛第八星
 為少丞其西藩近闔闔門第一星為右樞第二星為少尉第三星為上輔第四
 星為少輔第五星為上衛第六星為少衛第七星為上丞兩藩正南開如門象
 名闔闔門 宋兩朝天志左驂樞去極二十七度半入房宿一度右驂樞去

極二十一度
入亢宿八度

陰德二星

陰德門裏兩黃聚

星經陰德二星在尚書西 更記天官書前列直斗口三星隨北端兌若見若
不曰陰德或曰天一 晉書天文志尚書西二星曰陰德陽德主周急振撫
宋史天文志甘氏云陰德外坐在尚書右陽德外坐在陰德右太陰太陽入
垣翊衛也 宋兩朝天文志陰德二星距東星去極十九度入房宿二度

尚書五星

尚書以次其位五

星經五尚書在東南維主納言夙夜諮謀事也 晉書天文志門內東南維五
星曰尚書 宋史天文志在紫微東藩內大理東北一云在天柱右稍前 宋
兩朝天文志距西南星去極
一十九度入尾宿十四度

柱史女史各一星

○柱史在東藩垣外
○女史在垣內

女史柱史各一戶

星經女史一星在天柱下柱史北掌記禁中傳漏動靜主時要事也 晉書天
文志柱史北一星曰女史婦人之微者主傳漏故漢有侍史 宋兩朝天文志
女史去極十七度
半入斗宿二度

星經柱下史在北辰東主左右史記過事也 晉書天文志極東一星曰柱下
史 宋史天文志一云在天柱前司上帝之言動 宋兩朝天文志去極十八
度入斗宿
十三度

御女四星

今無

天柱五星

今無

御女四星五天柱

星經御女四星在鉤陳北主天子八十一御妻也妃后之官 晉書天文志鉤
陳北四星曰女御宮八十一御妻之象也 宋史天文志女御四星在大帝北
一云在鉤陳腹一云在帝坐東北御妻之象也 宋
兩朝天文志距西南星去極一十三度半入奎一度
星經天柱五星在紫微宮內近東垣主建教 晉書天文志東垣下五星曰天
柱 宋史天文志一曰在五帝左稍前 宋兩朝天文志距東南星去極十三
度半入危
宿初度

大理二星

今無

大理兩星陰德邊

五豐直三見三觀象授時

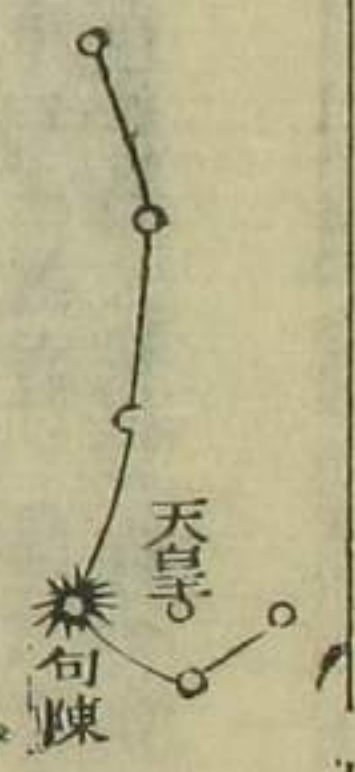
何

星經大理二星在宮門內主刑獄事也 晉書天文志宮門左星內二星曰大理
人心宿 宋史天文志云在尙書前 宋兩朝天文志距東星去極二十二度半
五度

句陳六星

天皇一星

六甲六星 今一星



句陳尾指北極顯句陳六星六甲前天皇獨在句陳裏

星經句陳六星在五帝下為後宮大帝正妃又主天子六軍將軍又主三公
史記天官書天極星後句四星末大星正妃餘三星後宮之屬也 宋史天文
志六星比陳象六宮之化其端大星曰元始餘星乘之
曰庶妾 宋兩朝天文志去極六度半入壁宿五度
星經六甲六星在華蓋之下杠星之旁 晉書天文志華蓋杠旁六
星曰六甲 宋兩朝天文志距南星去極一十五度入奎宿四度
星經天皇大帝一星在句陳中央也不記數皆是一星在五帝前坐其神曰耀
魄寶 晉書天文志鉤陳口中一星曰天皇大帝 宋兩朝天文志去極八度
半入室宿
十一度

五帝內座五星 今無

五帝內座後門是

星經五帝內座在華蓋下覆帝座也五帝同座也 晉書天文志華蓋下五星
曰五帝內座設敘順帝所居也 宋兩朝天文志距中大星去極十二度半入
室宿
六度

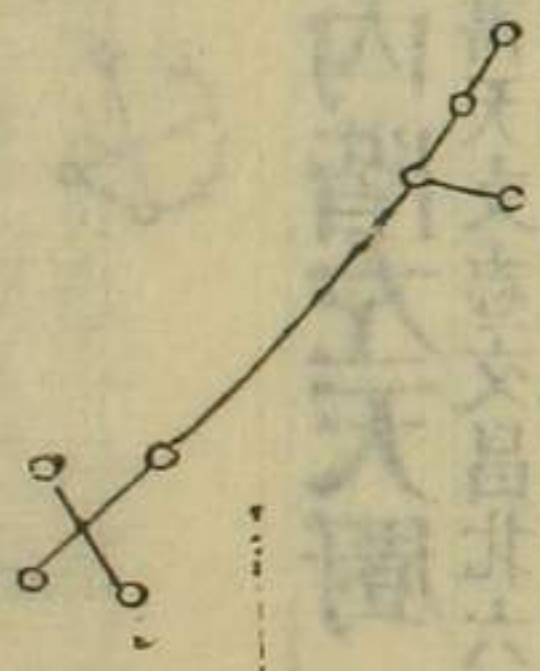
華蓋十六星 今四星



華蓋並杠十六星杠作柄象華蓋形

星經華蓋十六星在五帝座上杠九星為華蓋之柄也上七星為庶子之官
晉書天文志大帝上九星曰華蓋所以覆蔽大帝之坐也蓋下九星曰杠蓋之
柄也 宋史天文志華蓋七星杠九星如蓋有柄下垂以覆大帝之坐也在紫
微宮臨句陳之上 宋兩朝天文志距中大星去極二十六度入婁宿四度

傳舍九星 今八星



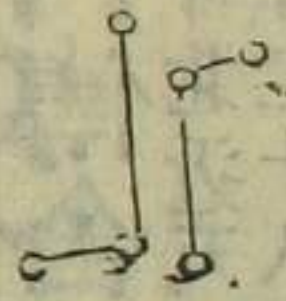
蓋上連連九箇星名曰傳舍如連丁

星經傳舍九星在華蓋上奚仲北近天河主賓客之館 宋
兩朝天文志距西第四星去極二十八度半入胃宿五度

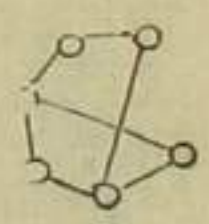
觀象授時

左

內階六星



天廚六星



垣外左右各六珠右是內階左天廚

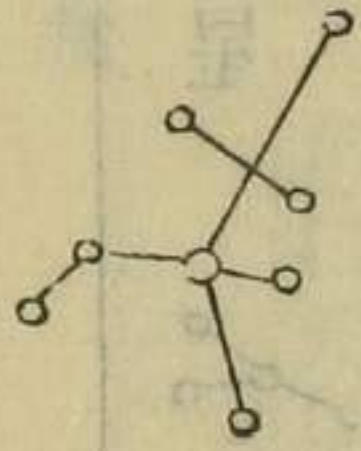
星經內階六星在文昌北 晉書天文志文昌北六星曰內階天皇之陞也 采史天文志在文昌東北 宋兩朝天文志距西南星去極二十三度入井宿

六度

星經天廚六星在紫微宮東北維近傳舍北百官廚今光祿廚像之 晉書天文志東北維外六星曰天廚 采史天文志在扶筐北 宋兩朝天文志距大

星去極二十四度 入斗宿二十二度

八穀八星



階前八星名八穀

晉書天文志諸王西八星曰八穀主候歲八穀 隋書天文志屬石北八星曰八穀 采史天文志八穀八星在華蓋西五車北一曰在諸王西武密曰主候歲豐儉一稱二黍三大麥四小麥五大豆六小豆七粟八麻甘氏曰八穀在宮北門之右司親耕司候歲司尚食 采兩朝天文志距西南星去極三十一度 半入畢 宿三度

天棊五星



廚下五箇天棊宿

星經天棊五星入氏一度去北辰二十八度 史記天官書紫宮右五星曰天棊 晉書天文志天棊五星在女牀北天子先驅也槍棊皆所以備非常也 采兩朝天文志距南星去極四十四度入箕宿三度

天牀六星

今無

天牀六星左樞在

星經天牀六星在宮門外 采史天文志一曰在二樞之間 采兩朝天文志距西南星去極二十二度入氏宿二度半

內廚二星

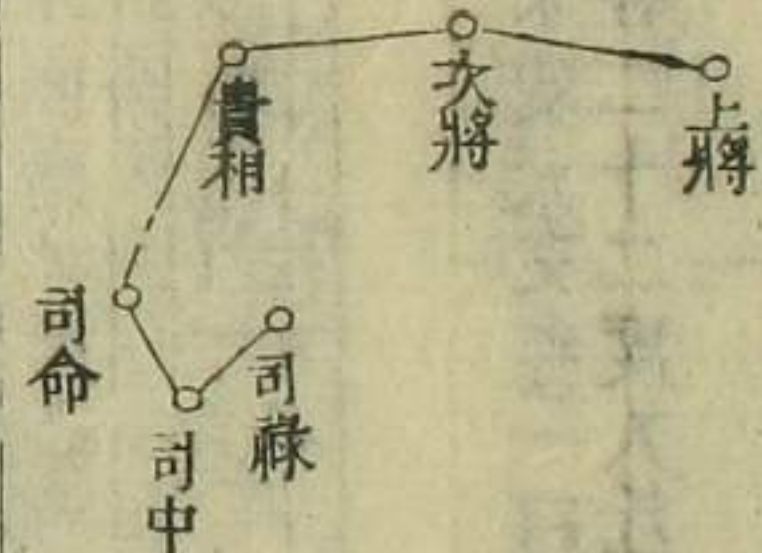
今無

內廚兩星右樞對

觀象授時

星經內厨二星在西北角 晉書天文志西南角外二星曰內厨 采兩朝天文志距西南星去極十九度半入軫宿十一度

文昌六星



文昌斗上半月形稀疏分明六箇星

星經文昌七星如半月形在北斗魁前天府主營計天下事其六星各有名六
司法大理 史記天官書斗魁戴匡六星曰文昌宮一曰上將二曰次將三曰
貴相四曰司命五曰司中六曰司祿 晉書天文志文昌六星天之六府也主
集計天道一曰上將大將軍建威武二曰次將尚書正左右三曰貴相大常理
文籍四曰司祿司中司祿黃功進五曰司命司怪太史主滅咎六曰司寇大理
佐理實所謂一者起北斗魁前近內階者也 采兩朝天文志距西南星去極
三十四度半入
柳宿二度半

三師三星

文昌之下曰三師

晉書天文志魁第一星西三星曰三公 采兩朝
天文志距西星去極二十一度入張宿初度半

太尊一星

太尊只嚮三公明

晉書天文志中台之北
一星曰太尊貴戚也

天牢六星

天牢六星太尊邊

星經天牢六星在北斗魁下貴人牢 采史天文志甘氏云賤人之
牢也 采兩朝天文志距西北星去極二十八度半入張宿六度

太陽守一星

勢四星

太陽之守四勢前

星經太陽守在西北主大臣大將備天下不虞入張十三度去北極四十五度
采史天文志太陽守一星在相星西北北斗第三星西南大將大臣之象一曰
在下台北太尉官也在
朝少傅行大司馬者

晉書天文志太陽守西北四星曰勢勢腐刑人也宋史天文志一曰在璣星北主助宣王命內常侍官也宋兩朝天文志去極三十一度入翼宿二度

蕙田案勢四星宋兩朝志不載距星

宰相一星

一箇宰相太陽側

星經相星在北斗南入翼一度去北辰三十一度宋史天文志相一星在北斗第四星南一曰在中斗文昌之南在朝少師行太宰者宋兩朝天文志去極三十三度入軫宿四度

三公三星

更有三公相西偏

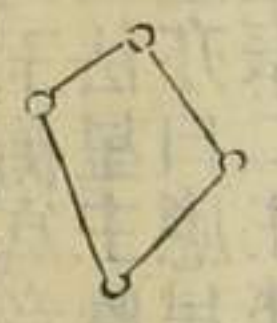
星經三公三星在斗柄東晉書天文志杓南三星及魁第一星西三星皆曰三公宋史天文志三公三星在北斗杓南及魁第一星西云在斗柄東為太尉司徒司空之象在魁西者名三師宋兩朝天文志距東星去極三十五度少入角宿六度

元戈一星

即是元戈一星圖

星經元戈一星在招搖北一名巨戈入氏一度去北辰四十二度隋書天文志元戈二星在招搖北宋史天文志天戈二星又名元戈

天理四星



天理四星斗裏暗

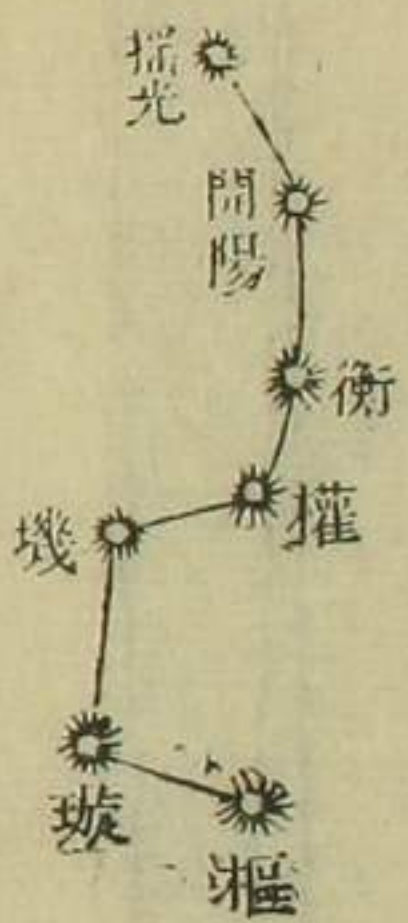
星經天理四星在北斗魁中主貴人宰為執法官晉書天文志魁中四星為貴人之宰曰天理也宋兩朝天文志距東南星去極二十八度入翼宿九度

輔一星

輔星近著開陽淡

星經輔星象親近大臣晉書天文志輔星傅乎開陽所以佐斗成功丞相之象也隋書天文志輔一星在太微北又曰主危正矯不平宋史天文志北斗第八星曰輔星在第七星右不見漢志主幽州第九星曰輔星在第六星左常見漢志主并州案北斗與輔星為八而漢志云九星武密及楊維德皆採用之史記索隱云北斗星間相去各九千里其二陰星不見者相去八千里而丹元子步天歌亦云九星漢書必有所本矣宋兩朝天文志去極三十度入角宿三度

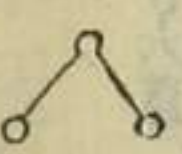
北斗七宿



北斗之宿七星明第一主帝名樞精第二第三璇璣星
第四名權第五衡開陽搖光六七名

星經北斗星謂之七政天之諸侯亦為帝車魁四星為璇璣杓三星為玉衡齊
七政斗為人君號令之主出號施令布政天中臨制四方第一名天樞亦曰政
星也是天子象第二名璇女主之位第三名璣亦名令星第四名權為伐第五
名衡為殺第六名開陽第七名搖光亦為應星樞入張一度去北辰十八度也
衡去極十五度去辰十一度斗第六七指角第四五六指南斗第一二指紫
更記天官書北斗七星所謂璇璣玉衡以齊七政杓攜龍角衡殷南斗魁枕參
首用昏建者杓杓自華以西南夜半建者衡衡殷中州河濟之間平旦建者魁
魁海岱以東北也斗為帝車運于中央臨制四方分陰陽建四時均五行移節
度定諸紀皆繫于斗 晉書天文志北斗七星在太微北魁第一星曰天樞二
曰璇三曰璣四曰權五曰玉衡六曰開陽七曰搖光一至四為魁五至七為杓
樞為天璇為地璣為人權為時玉衡為音開陽為律搖光為星石氏曰第一曰
正星主陽德天子之象也二曰法星主陰形女主之位也三曰令星四曰伐星
五曰殺星六曰危星七曰部星亦曰應星又一主天二主地三主火四主水五
主土六主木七主金又曰一主秦二主楚三主梁四主吳五主燕六主趙七主
齊 宋史天文志一漢志主徐州二主益州三主冀州四主荆州五主兗州六
主揚州七主豫州 宋兩朝天文志天樞去極二十三度半入張宿十度搖光
去極三十五度
入角宿九度

天槍三星

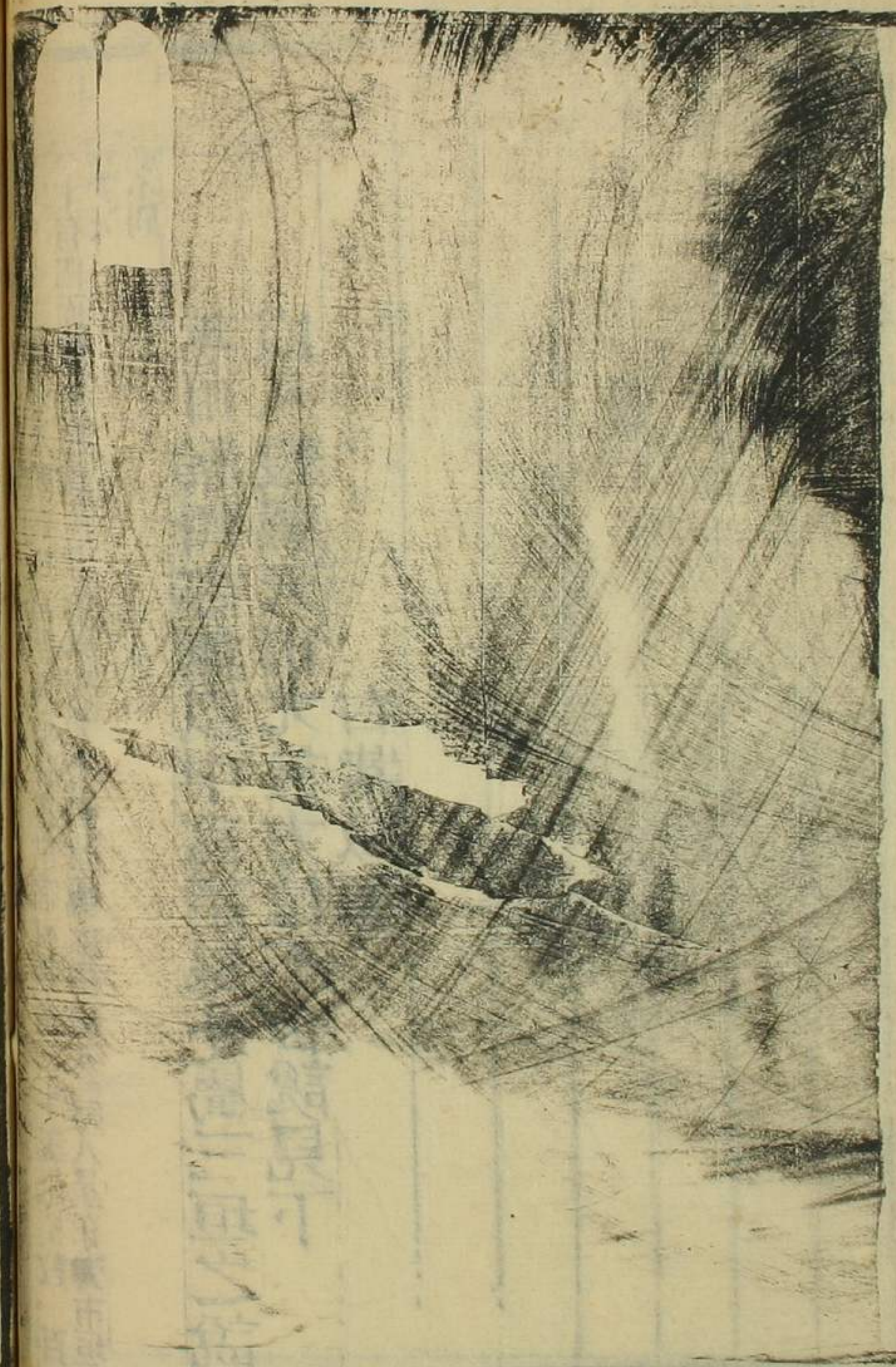


搖光左三天槍紅

星經天槍三星在北斗柄東主天鋒武備在紫微宮右以御也 更記天官書
紫微宮左三星曰天槍 晉書天文志天槍一曰天鉞 宋兩朝天文志距大星
去極三十一度
半入氏宿初度

蕙田案通志文獻通考俱無此一句今協紀
辨方書有之

觀承案末句有天槍星自宜補入但紅字非
韻應是橫字以北地聲相近而致訛耳若古
韻則紅亦可讀橫然此歌本不用古韻不宜
獨叶此字似當正作橫字為允



五元真身三身
三

太微垣

左右執法各一星

右執法
中為端門
左執法

上元天庭太微宮昭昭列象在蒼穹端門只是門之中
左右執法門西東

今測左執法黃經九宮初度二十六分緡北一度二十五分
右執法黃經八宮二十二度四十二分緯北初度四十三分
分赤經八宮二十三度三十五分緯北三度三十四分
更記天官書衡太微三光之廷匡衛十二星藩臣西將東相南四星執法中端門門左右掖門晉書天文志太微天子庭也五帝之座也曰太微為衡衡主平也又為天庭理法平辭監升授德列宿受符諸神考節舒情稽疑也南藩中二星間曰端門東曰左執法廷尉之象也西曰右執法御史大夫之象也執法所以舉刺凶姦者也宋兩朝天文志右執法去極八十四度入翼宿十二度半左執法去極八十六度入軫宿初度半通志太微垣在翼軫北

謁者一星

謁者

門左阜衣一謁者

晉書天文志左執法東北一星曰謁者主贊賓客也宋史天文志乾象新書在太微垣門內左執法北宋兩朝天文志去極八十三度入軫宿一度

三公三星



以次即是烏三公

晉書天文志謁者東北三星曰三公內坐朝會之所居也宋兩朝天文志距東星去極八十四度半入軫六度

九卿三星



三黑九卿公背旁

晉書天文志三公北三星曰九卿內坐治萬事宋史天文志乾象新書在內五諸侯南宋兩朝天文志距西北星去極七十五度入軫七度

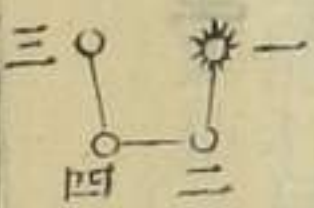
五諸侯五星

今無

五黑諸侯卿後行

晉書天文志九卿西五星曰內五諸侯內侍天子不之國也宋史天文志乾象新書在卽位南宋兩朝天文志距西星去極七十度入軫一度

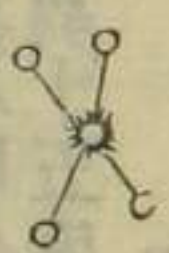
內屏四星



四箇門西主軒屏

今測內屏四星黃經八宮一十八度五十四分緯北六度零七分赤經八宮二十二度一十四分緯北一十度零一分二星黃經八宮一十九度四十三分緯北四度三十七分三星黃經八宮二十三度一十七分緯北八度三十四分四星黃經八宮二十三度一十七分緯北六度一十分晉書天文志屏四星在端門之內近右執法屏所以壅蔽帝庭也宋兩朝天文志距西南星去極八十度入翼十度

五帝座五星



五帝內坐於中正

今測五帝座大星黃經八宮一十七度一十三分緯北一十二度一十八分赤經八宮二十三度一十三分緯北一十六度二十一分晉書天文志黃帝坐在太微中舍樞紐之神也四帝星俠黃帝坐東方蒼帝靈威仰之神也南方赤帝赤熛怒之神也西方白帝白招拒之神也北方黑帝叶光紀之神也宋兩朝天文志距中大星去極七十一度半入翼十一度

太子從官幸臣各一星

從官
太子
幸臣

幸臣太子并從官烏列帝後從東定

晉書天文志五帝坐北一星曰太子帝儲也太子北一星曰從官侍臣也帝坐東北一星曰幸臣 宋兩朝天志太子一星去極六十六度半入翼十一度半從官一星去極六十四度入翼八度半幸臣一星去極六十六度半入翼十五度

郎將虎賁各一星

虎賁
郎將

郎將虎賁居左右

晉書天文志郎將在郎位北主閱具所以為武備也武賁一星在太微西蕃北下台南靜室旋頭之騎官也 宋兩朝天志郎將一星去極四十七度半入軫十一度虎賁一星去極六十二度少入翼二度

常陳七星 今三星

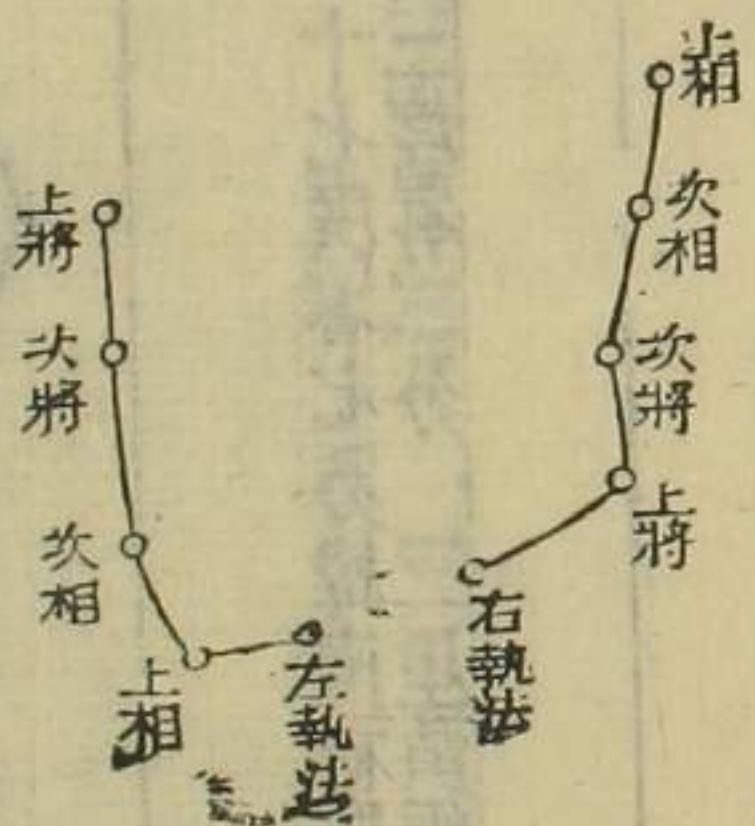
郎位十五星 今十星

常陳
郎位

常陳郎位居其後常陳七星不相誤郎位陳東一十五

史記天官書帝坐後聚一十五星蔚然曰郎位 晉書天文志郎位十五星在帝坐東北一曰依烏郎府也周官之元士漢官之光祿中散諫議郎三署郎中是其職也郎主守衛也常陳七星如畢狀在帝坐北天子宿衛武賁之士以殺疆禦也 宋兩朝天志郎位十五星距西南星去極六十度入翼十八度常陳七星距東星去極五十一度半入軫初度

西藩五星



東藩五星

兩面宮垣十星布左右執法是其數

今測東上相黃經九宮五度四十六分緯北二度五十分赤經九宮六度二十五分緯北初度一十八分 東次相黃經九宮七度零五分緯北八度四十分赤經九宮九度五十七分緯北五度零九分 西上將黃經八宮一十四度一十八分緯北一度四十二分 西次將黃經八宮一十三度零八分緯北六度零七分 西次相黃經八宮九度緯北九度四十二分 晉書天文志左執法之東左掖門也右執法之西右掖門也東藩四星南第一曰上相其北東太陽門也第二星曰次相其北中華東門也第三星曰次將其

北東太陰門也第四星曰上將所謂四輔也西蕃四星南第一星曰上將其北
西太陽門也第二星曰次將其北中華西門也第三星曰次相其北西太陰門
也第四星曰上相亦曰四輔也

蕙田案天官書及漢志俱稱匡衛十二星與
晉隋以下諸志不合

明堂三星



宮外明堂布政宮

今測明堂一星黃經八宮一十七度零七分緯南初度三十三分二星黃經
八宮二十度三十七分緯南二度零三分三星黃經八宮一十九度五十八
分緯南五度四十一分
晉書天文志太微西南角外
三星曰明堂天子布政之宮

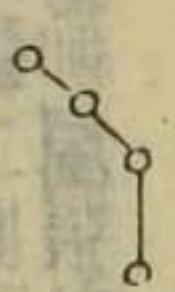
靈臺三星



三箇靈臺候雲雨

今測靈臺一星黃經八宮一十度零五分緯北一度二十分二星黃經八宮
九度三十三分緯南初度一十三分三星黃經八宮一十度三十分緯南二
度二十九分
晉書天文志明堂西三星曰靈臺觀
臺也主觀雲物察符瑞候災變也

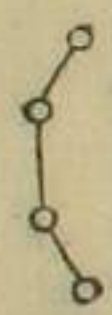
少微四星



少微四星西南隅

史記天官書廷藩西有隋星五曰少微士大夫漢書天文志廷藩西有隋星
四名曰少微晉書天文志少微四星在太微西一名處士或曰博士官一曰
主衛掖門南第一星處士第二星議士第三星博士第四星大夫
宋兩朝天文志距東南大星去極六十五度半入張宿十五度半

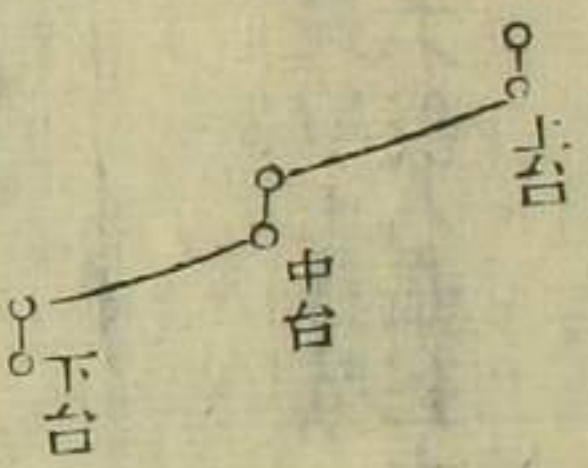
長垣四星



長垣雙微西居

晉書天文志少微南四星曰長垣主界域宋兩
朝天文志距南星去極七十六度入張宿十四度

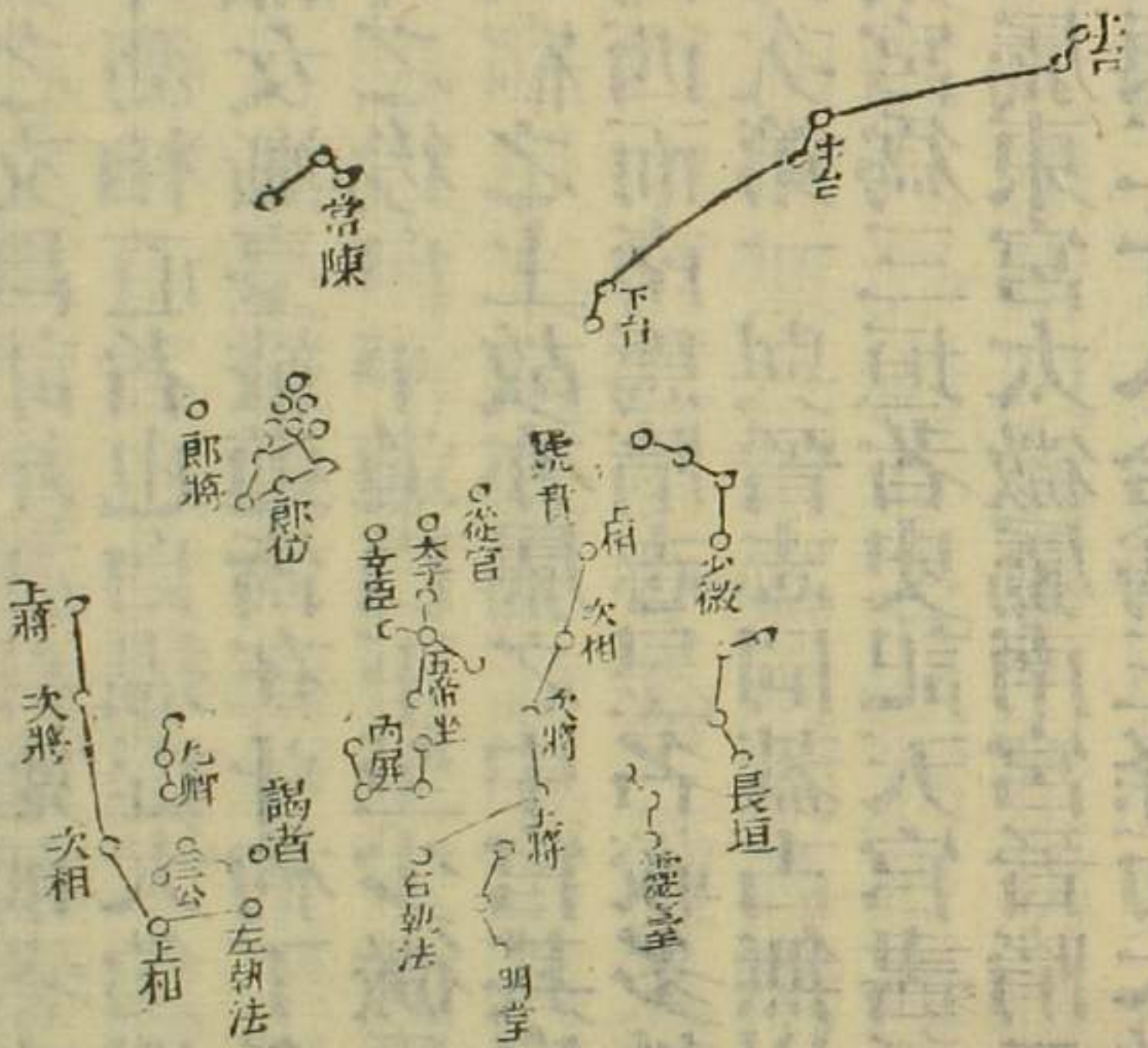
三台六星



北門西外接三台與垣相對無兵災

史記天官書曰魁下六星兩兩相比者名曰三能蘇林曰能音台音書天文志三台六星兩兩而居起文昌列抵太微一曰天柱三公之位也在人曰三公在天曰三台主開德宣符也西近文昌二星曰上台為司命主壽次二星曰中台為司中主宗室東二星曰下台為司祿主兵又曰三台為天階太一臨以上下曰泰階上階上星為天子下星為女主中階上星為諸侯三公下星為卿大夫下階上星為士下星為庶人宋史天文志案上台二星在柳北其北星入柳六度中台二星其北入張二度下台二星在太微垣西蕃北其北星入翼二度武密書三台屬鬼又屬柳屬張乾象新書上台屬柳中台屬張下台屬翼

太微垣合象



蕙田案晉志天文經星分為三段一為中官

宋史天文志右上天太微宮常星一十九座積數七十有八而晉志所載少微長垣各四星屬天市垣與步天歌不同

五言觀象授時

三

一為二十八舍一為星官在二十八舍之外
者古謂之外官其中官之星以北極紫宮為首而北
斗次之文昌諸星在斗魁前者也太微諸星
與斗衡相直者也自攝提大角以至貫索天
紀織女漸臺輦道皆在斗杓下者也故次于
北斗之後自平道以下至少微長垣俱在二
十八宿之上故亦屬之中官其序則自東而
北而西而南焉隋志星名較多於晉史至其
分目次第一與晉志同蓋古無以太微天市
配紫宮為三垣者史記天官書祇有中宮而
天市屬東宮太微屬南宮晉隋二志則分中
外官與二十八舍為三條而太微天市亦雜
敘於中官之內晉隋志俱出李淳風之手別

無云三垣者則三垣之名在淳風以後矣上
元太微下元天市始見於步天歌歌不著撰
人名氏相傳以為唐王希明自號丹元子者
所撰鄭夾漈獨非之以為丹元子隋之隱者
然唐初尚無三垣之說則非隋人所撰審矣
後世以中官之星分屬三垣又以二十八宿
內外諸星案其經度分屬諸宿俱始於步天
歌晉隋以前所未有也修宋史者不加詳考
乃云晉志某星屬太微垣某星屬天市垣誣
甚矣即如扶筐織女漸臺輦道北方之星也
豈得越紫宮而南屬於太微乎大陵積尸天
船積水天大將軍軒轅酒旗諸星西方南方
之星也豈得越紫宮而東屬於天市乎略舉

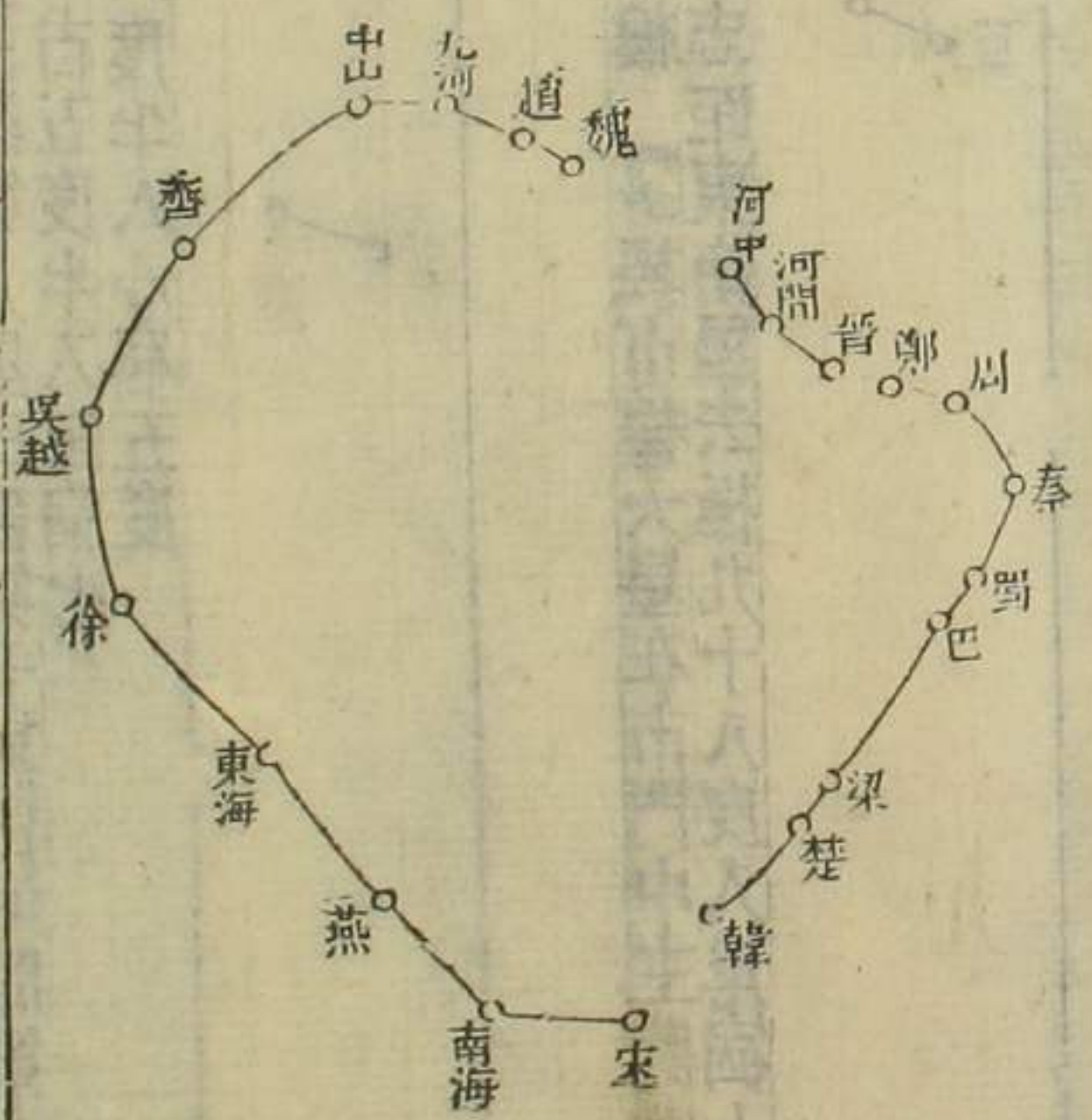
一二其謬顯然後皆放此
 觀承案天官星象史漢晉隋諸志或但分爲
 五宮或又區爲三列從無以太微天市配紫
 宮爲三垣者然天本無度自人測之而立度
 地本無州自人畫之而分州其或增或減或
 合或分亦各隨其時以便於觀察綜理而已
 自丹元子分出三垣以統乎中宮分隸二十
 八宿以環于四野尤爲綱舉目張而易于尋
 省斯亦以簡馭繁之捷徑也第宋志反據此
 以例晉隋諸志不免以漢官之號而上議周
 官之名則是偶不經思而倒其前後之序耳
 後人分別觀之可也

右太微垣

天市垣

西蕃十一星

東蕃十一星



下元一宮名天市兩扇垣墻二十二

今測韓黃經十一宮四度四十九分緯北一十一度三十分赤經十一宮四度
 五十八分緯南九度五十分 楚黃經十宮二十九度零七分緯北一十六度
 三十一分赤經十一宮初度二十七分緯南三度五十一分 梁黃經十宮二
 十七度五十五分緯北一十七度一十九分赤經十宮二十九度零六分緯南
 二度五十分 巴黃經十宮一十九度五十七分緯北二十四度零六分赤經
 十宮二十三度五十分緯北五度三十分 蜀黃經十宮一十七度四十分緯
 北二十五度三十六分赤經十宮二十二度一十四分緯北七度三十分 宋
 黃經十一宮一十三度三十二分緯北七度一十八分 南海黃經十一宮二

十度零七分緯北八度零四分 東海黃經初宮一度二十三分緯北二十度三十八分赤經初宮一度一十八分緯南二度五十一分 徐黃經初宮十一度二十分緯北二十六度五十九分赤經初宮一十度零七分緯北三度五十三分

星經天市垣五十六星在房心北主權衡一名天旗門左星入尾一度去北辰九十四度 宋兩朝天志天市垣二十二星東西列各一十一星其東垣南第一星曰宋第二星曰南海第三星曰燕第四星曰東海第五星曰徐第六星曰吳越第七星曰齊第八星曰中山第九星曰九河第十星曰趙第十一星曰魏其西垣第一星曰韓第二星曰楚第三星曰梁第四星曰巴第五星曰蜀第六星曰秦第七星曰周第八星曰鄭第九星曰晉第十星曰河間第十一星曰河中東垣南第一星宋去極一百五度半入尾宿七度西垣第一星韓去極九十八度半入心宿五度

市樓六星 今二星

當門六箇黑市樓

史記天官書天市中六星曰市樓 星經市樓六星在市門中主鬻鬻之司今市曹官之職 宋兩朝天志距東南星去極九十八度入尾宿十二度

車肆二星

門左兩星是車肆

星經車肆二星在宮門門垣左星之西主市易價直之官 隋書天文志車肆主眾賈之區 宋兩朝天志距西大星去極一百度入尾宿三度

宗正二星

宗人四星

兩箇宗正四宗人

本測宗正一星黃經十一宮二十度五十五分緯北二十八度零一分赤經十一宮二十一度五十八分緯北四度四十七分 二星黃經十一宮二十二度一十五分緯北二十六度一十一分赤經十一宮二十三度零三分緯北二度五十三分

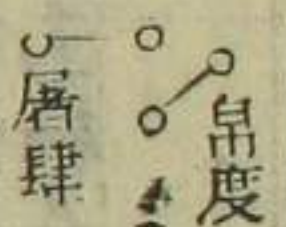
星經宗正二星在帝座東南主宗正卿大夫宗人四星在宗正東主祠享先人 宋兩朝天志宗正二星距北星去極八十五度半入尾十六度宗人四星距六星去極八十六度入箕一度

宗二星

宗星一雙亦依次

星經宗二星在候東主宗室為帝血脈之臣 宋兩朝天志宗室二星距北大星去極八十九度半入箕五度

帛度二星
屠肆二星



帛度兩星屠肆前

星經帛度二星在宗星東北主平量也。宋史天文志乾象新書在屠肆南。宋兩朝天文志距西星去極六十九度少入箕二度。星經屠肆二星在帛度北主屠殺之位也。宋史天文志乾象新書在天市垣內十五度。宋兩朝天文志距西星去極六十八度半入箕二度。

候一星

候星還在帝座邊

星經候星在市東主輔臣陰陽法官入箕二度去北辰七十二度。晉書天文志候一星在帝坐東北主何陰陽。宋史天文志候一作后。宋兩朝天文志去極七十八度。半入尾十六度。

帝座二星

帝座一星常光明

今測帝座星黃經十一宮一十二度四十分緯北三十七度二十三分亦經十一宮一十五度五十分緯北一十四度四十五分。星經帝座一星在市中入尾十五度去北辰七十一度。隋書天文志帝座在天市中候星西天庭也。宋兩朝天文志去極七十五度入尾十度。

宦者四星

四箇微芒宦者星

星經宦官四星在帝座西南侍帝之傍入尾十二度。宋兩朝天文志宦者四星距南星去極七十六度半入尾九度半。

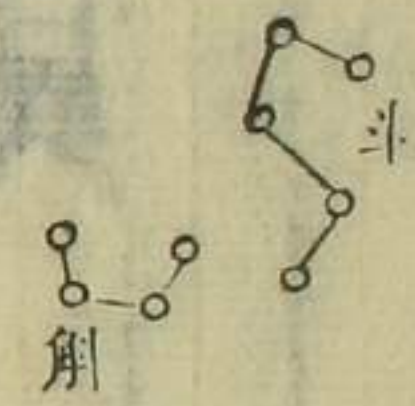
列肆二星

以次兩星名列肆

星經列肆二星在斛西北主貨珍寶金玉等也。隋書天文志斛西北二星曰列肆主寶玉之貨。宋兩朝天文志距東星去極八十六度入心宿三度半。

蕙田案諸書皆云列肆在斛西北今圖乃在斛西南與古異

斗五星
斛四星

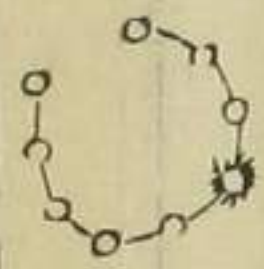


斗斛帝前依其次斗是五星斛是四

星經斗五星在宦星西南主稱量 宋史天文志乾象新書在帝座西 宋兩朝天志距東大星去極七十九度入尾六度半 星經斛四星在斗南主斛食之事 隋書天文志市樓北四星曰天斛 主量者也 宋兩朝天志距西南星去極八十七度半入尾宿三度 宋中興天文志天市垣中一星明大者謂之帝座帝座東北一星為后舊誤作 候西南三星為妃舊失其位妃北一星在帝右后北一星在帝左是為左右常 侍妃南四星為宦寺宦寺南一星為闈人闈人南四星為內屏此其別也而舊 乃以右常侍一星及妃三星為宦者又以宦寺闈人合五星為斗又以內屏四 星為斛 皆誤也

蕙田案此宮名天市故有列肆斗斛之名星
經步天歌隋志並同宋中興志獨為異說於
古無據今不取

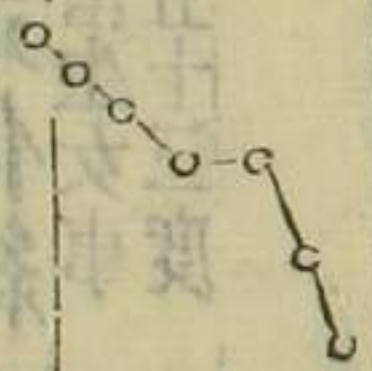
貫索九星



垣北九箇貫索星

今測貫索一星黃經十宮七度四十九分緯北四十四度一 十三分赤經十宮二十度二十分緯北二十七度五十分 星經貫索九星在七公前為賤人牢右星入尾一度去北辰五十五度 史記 天官書有句闈十五星屬約曰賤人之牢索隱曰其形如連環即貫索星也 晉書天文志貫索一曰連索一曰連營一曰天 牢注法律禁暴強也牢一星為門欲其開也

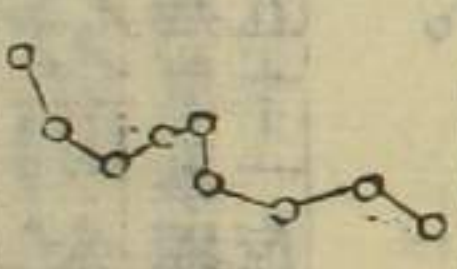
七公七星



索口橫著七公成

星經七公七星在招搖東氏北為天相主三公七政善惡西星入氏四度去 北辰四十九度 通志張衡曰七公橫列貫索之口主執法列善惡之官也

天紀九星



天紀恰似七公形數著分明多兩星

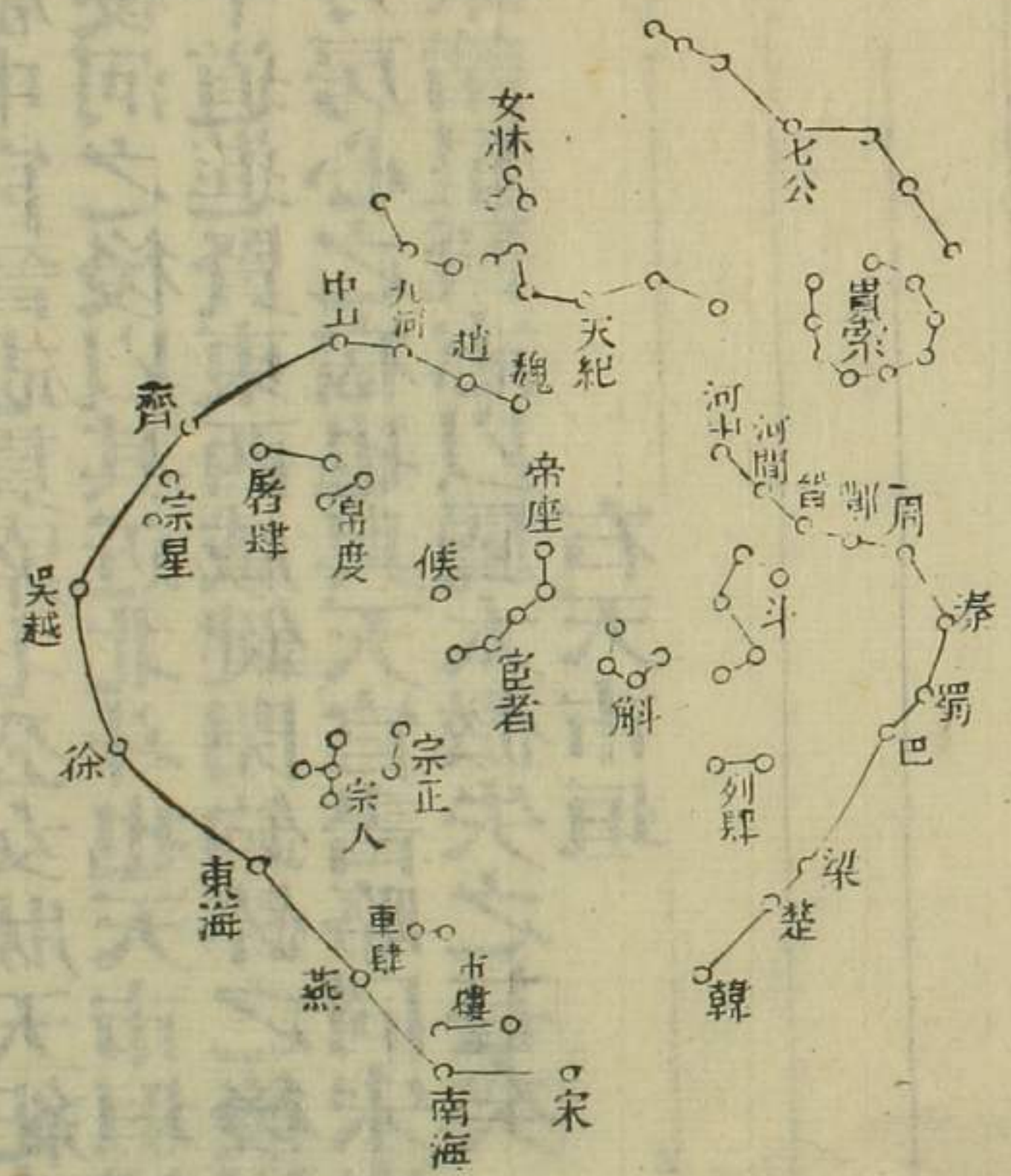
星經天紀九星在貫索東主九卿萬事綱紀
掌理怨訟西入尾五度去北辰五十一度

女牀三星

紀北三星名女牀此座還依織女旁

星經女牀三星在天紀北主後宮生女事
侍帝及皇后人箕二度去北辰五十三度

天市垣合象



采史天文志右天市垣常星可名者一十七坐積數入十有八而市樓天斛列
肆車肆斗帛度屠肆等星晉志皆不載隋志有之屬天市垣與步天歌合又貫
索七公女牀天紀晉志屬太微垣象乾象新書天紀在天市垣北女牀屬箕宿
貫索屬房宿七公屬氏宿武密以七公屬房又屬尾貫索屬房又屬氏屬心女

牀屬于尾箕
說皆不同

蕙田案天官書以天市諸星屬東宮而貫索屬中宮晉志貫索七公女牀天紀次於招搖梗河之後以其近北斗也天市垣諸星次於平道進賢東西咸鍵閉鉤鈴之後以其近東方房心之宿也與天官書略同宋史乃謂貫索諸星晉志以屬太微失之甚矣

右天市垣

