

21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45

續天文畧

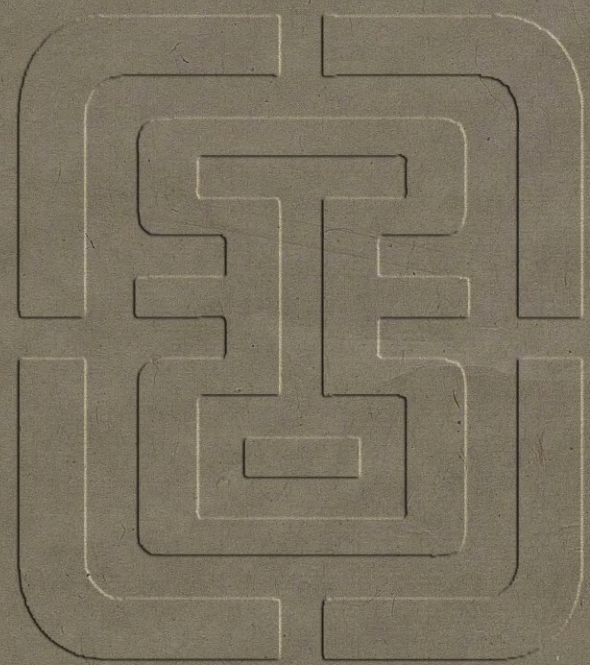
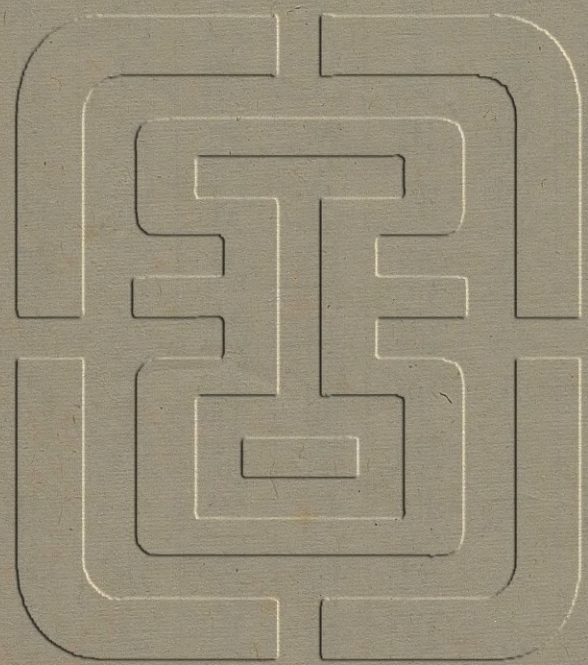
下卷未梓

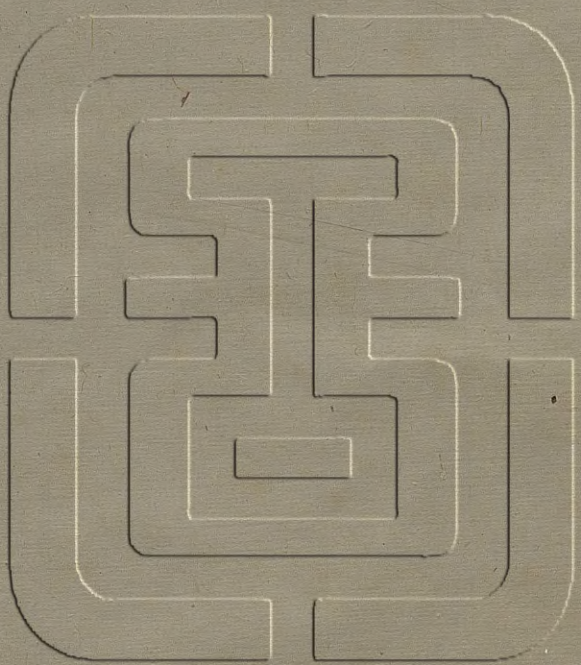
科 200
843

壹冊全

423







續天文略



戴氏遺書
之一

臣震謹案書言敬授人時易言天垂象見吉凶其在周官推步掌於馮相氏占變掌於保章氏各有專司故司馬遷史記分爲八書之二古者小民咸識天象仰瞻星漢用知時節而趣耕作夏小正月令諸書示農事女工勿怠緩也而律設科條私習天文有禁乃以絕民間或妄語禳祥是二者又有宜講求不宜講求之別矣然施之於用雖二事苟溯而上之日月星運行有常其爲體也則一宋鄭樵通志錄步天歌兼及其注文繼以晉書所列天漢起没十二次度數州郡躔次又參以隋書所列七曜述是數者爲天文略

樵稱歌辭句中有圖言下見象不語休祥而注內仍不免涉災祥休咎至若十二次宿度雜舉劉歆費直蔡邕三家則由未解歲差故存其殊致莫之折衷其以郡隸州國也如曰燕幽州而所隸有西河上郡北地此三郡實古雍州曰衛而配以并州下列安定天水隴西酒泉張掖武都金城武威敦煌此九郡遠出雍西曰魏而配以益州隸廣漢越巂蜀郡犍爲牂牁巴郡漢中於下實非魏之疆土曰秦雍州而所隸乃雲中定襄鴈門代郡太原上黨又屬戰國時趙域晉書此條訛舛特甚旣無從是正不宜取以滋惑蓋天文一事樵所不知而欲成全書固不可闕而不載是

以徒襲舊史未能擇之精語之詳也今更爲目十曰星見伏昏旦中曰列宿十二次曰星象曰黃道宿度曰七衡六間曰晷景短長曰北極高下曰日月五步規法曰儀象曰漏刻或補前書闕遺或賡所未及凡占變推步不與焉考自唐虞已來下迄元明見於六經史籍有關運行之體者約而論之著於篇

星見伏昏旦中

堯典舉四仲月昏中之星日中星鳥以殷仲春日永星火以正仲夏宵中星虛以殷仲秋日短星昴以正仲冬夏小正從而廣之以紀候正月鞠則見初昏參中斗柄縣在下三月參則伏四月昴則見初昏南門正五月參

則見初昏大火中六月初昏斗柄正在上七月漢案戶
初昏織女正東鄉斗柄縣在下則旦八月辰則伏參中
則旦九月內火辰繫於日十月初昏南門見織女正北
鄉則旦唐虞夏相承未遠故火中竝繫之仲夏五月而
春秋傳張趯曰火星中而寒暑退則季冬十有二月寒
退旦中季夏六月暑退昏中也凡星未中見而東陞過
中乃西流周以夏正之六月昏火中故幽詩曰七月流
火此歲差之大較周語虢文公曰農祥晨正日月底于
天廟土乃脈發單子曰夫辰角見而雨畢天根見而水
涸本見而草木節解駟見而隕霜火見而清風戒寒營
室之中土功其始火之初見期于司里左氏春秋龍見

而雩凡土功龍見而畢務戒事也火見而致用水昏正
而栽日至而畢申豐曰古者日在北陸而藏冰西陸朝
覲而出之火出而畢賦月令孟春之月日在營室昏參
中旦尾中仲春之月日在奎昏弧中旦建星中季春之
月日在胃昏七星中旦牽牛中孟夏之月日在畢昏翼
中旦婺女中仲夏之月日在東井昏亢中旦危中季夏
之月日在柳昏火中旦奎中孟秋之月日在翼昏建星
中旦畢中仲秋之月日在角昏牽牛中旦觜觶中季秋
之月日在房昏虛中旦柳中孟冬之月日在尾昏危中
旦七星中仲冬之月日在斗昏東辟中旦軫中季冬之
月日在婺女昏婁中旦氏中是月也日窮于次月窮于

紀星回于天考驗歲差積而踰二千年列宿部星右移
一次其見伏昏旦中後一月是以周人所言與堯典夏
小正殊下至於唐復改月令以表其時之星候孟春日
在虛昏昴中曉心中仲春日在營室昏東井中曉箕中
季春日在婁昏柳中曉南斗中孟夏日在昴昏翼中曉
牽牛中仲夏日在參昏角中曉危中季夏日在東井昏
氏中曉東壁中孟秋日在張昏尾中曉婁中仲秋日在
角昏南斗中曉畢中季秋日在角昏牽牛中曉東井中
孟冬日在房昏虛中曉張中仲冬日在箕昏營室中曉
軫中季冬日在南斗昏奎中曉氏亢中虞夏冬至日在
虛殷在婺女周在牽牛漢已後在斗元在箕凡日躔所
在其星同日出沒謂之伏去日半次而後朝覲距日四
分天周之一昏旦正見於南方是爲中星以周秦上校
虞夏星候差及一次至元明差及二次矣

臣等謹案星見伏昏旦中古今不同由於日躔所在

之宿驗之分至歲有差移大槩近七十年而差及一
度踰二千年而差及一次唐虞時春分日在胃昴之
間故鳥中夏至日在七星故火中秋分日在氏房之
間故虛中冬至日在虛故昴中夏小正於正月首云
鞠則見大戴禮記兼載其說曰鞠者何也星名也自
漢已來天文志諸書無所謂鞠星者鞠當爲噶爾雅
噶謂之柳虞夏正月日躔奎婁奎婁西沒故柳東陞

詩召南三五在東毛傳云三心五噶鄭箋云噶在東方正月時也可以訂正鞠爲噶字轉寫之譌又四月言初昏南門正至十月言初昏南門見南門二星在亢氏之南四月日躔東井輿鬼故昏見於南方平月日躔斗牽牛南門二星朝見於東南隅非昏見也初昏二字蓋後人誤加孔穎達云月令昏明中星皆大略而言但一月之內有中者卽得載之又云凡十二月日之所在或舉月初或舉月末皆據其大略此說得之王肅注堯典不知月令季月昏中者堯時仲月已昏中其故因歲差則然強以所宅爲孟月日中日永爲仲月星鳥星火爲季月讀仲爲中言各正三月

之中氣最爲疎謬稽諸載籍堯典夏小正所言星候相近詩三百篇暨國語左氏春秋月令所言星候相近虞夏與周先後一月不聞古人以爲疑而各隨其時代仰觀之象著於令以示民則歲差之故古人明知之漢初乃失其傳故冬至日在斗而猶繫之牽牛至永元十五年造太史黃道銅儀乃言冬至日在斗十九度四分度之十晉虞喜云堯時冬至日短星昴今二千七百餘年乃東壁中則知每歲漸差之所至後代言歲差始此歲差者以日星相較而差非天行有差也天之有南北極爲左旋之樞以定南北天之有赤道爲左旋之中帶以界南北而黃極爲右旋之

樞距北極二十餘度黃道爲右旋之中帶斜交於赤道半在赤道南半在赤道北最遠距赤道亦二十餘度與黃極距北極相應日循黃道右旋而成歲冬至最南夏至最北相距四十餘度自南斂北其下值中土所居漸近則寒退而暑進自北發南其下值中土所居漸遠則暑退而寒進日之右旋發斂於四十餘度之間於黃道適周本無纖微差數使發斂未終則無以成歲矣一歲之日躔起冬至復值其起處而列宿部星則稍移而前不與起處相值其間甚微積而至於六七年差一度非日躔黃道有此差蓋列宿部星亦循黃道右轉耳唐一行分天自爲天歲自爲

歲其所謂天者指列宿而言所謂歲者指日躔而言分而二之是也然立法乃減歲餘益天周謂歲周不及天周則非也當以黃道爲日星右旋之天周不惟日循之而南北發斂以有寒暑列宿部星亦循之而古今推移右旋者日月五星列宿旋轉之實也論南北不論東西左旋者爲大氣所運遂成東出西沒之象論東西不論南北雖名以左右而非一順一逆知南北與東西殊致則無疑於日月星實右旋矣知列宿部星之右旋猶夫日月五星右旋則無疑於歲差之故而星見伏昏旦中可以上推千古下推億萬年而皆準宋書南徐州從事史祖沖之曰中星見伏記

籍每以審時者蓋以歷數難明而天驗易顯各據一代所合以爲簡易之政也斯言得古人以星紀候之意月各表一星舉目卽見故也

臣等又案晉書天文志稱周髀家云日月實東行而天牽之以西沒譬之於蟻行磨石之上磨左旋而蟻右去磨疾而蟻遲故不得不隨磨以左廻焉此喻誠得之而未盡儒者往往以右旋於左爲逆遂疑日月亦左旋因行遲而覺其右轉則徒見左右順逆而生遲速之說明史天文志記洪武中帝與羣臣論天與七政之行皆以蔡氏左旋之說對蔡氏說見書經集傳帝曰朕自起兵以來仰觀乾象天左旋七政右旋歷家之論

確然不易爾等猶守蔡氏之說豈所謂格物致知之學乎今考蔡氏說本之張子朱子故自宋已來儒者與步算家各持一議試就蟻行磨石之喻論之不惟磨左旋而蟻右去也磨石有上下之厚均分其厚於上下之中設一圈又斜絡之設一圈交於中圈半在中圈之上至磨上側半在中圈之下至磨下側蟻右行循此圈自下側斜而上至上側勢必斜而下至下側適一周此圈乃論上下非與中圈同轉分遲速知此則赤道專論東西黃道專論南北其象顯然又昔人所謂天左旋日月五星右旋者天指列宿則歲差之故不明況列宿與日月五星合爲有象之天八屈

原賦天問篇何以言圓則九重古九重天之說以列宿與日月五星皆右旋而南北推移加大氣左旋爲九也左旋之天一右旋之天八而列宿右旋甚微且星漢周布以成渾體其右旋必渾體全轉故借之以顯指日月五星所在耳雖列宿譬之郵程日月五星譬之過客未嘗不知列宿亦右轉也惟列宿與日月五星皆右轉人見其東出西沒者乃大氣運之而左則九天之說顯然漢已來不以歲差歸之列宿右旋而以歲差歸之日躔不足殊乖實驗亦謬於古所謂圓則九重者也

列宿十二次

古以星記日月之行唐虞時分四象而已亦謂之四陸至周人言十二次二十八星始詳左氏春秋梓慎曰元枵虛中也禪竈以婺女爲元枵之維首據是遞之星次之大致可考爾雅釋天壽星角亢也大辰房心尾也大辰謂之大辰析木之津箕斗之間漢津也星紀斗牽牛也元枵虛也顛頊之虛虛也北陸虛也姬訾之口營室東壁也降婁奎婁也太梁昴也西陸昴也柳鶉火也爾雅所未舉者實沈參也鶉首東井輿鬼也鶉尾軫也元枵一曰天竈姬訾之口一曰豕韋東陸蒼龍七宿爲壽星大火析木之津三次北陸元武七宿爲星紀元枵姬訾之口三次西方白虎七宿爲降婁大梁實沈三次南

方朱鳥七宿爲鶉首鶉火鶉尾三次宋書祖沖之曰臣以爲辰極居中而列曜貞觀羣象殊體而陰陽區別故羽介咸陳則水火有位蒼素齊設則東西可準非以日之所在定其名號也次隨星名義合宿體分至雖遷而厥位不改

臣等謹案曲禮言前朱鳥而後元武左青龍而右白虎此列宿之四象春秋傳有日在北陸及西陸朝覲之文是四象又卽爲四陸爾雅雖云北陸虛也西陸昴也實言陸則兼該三次故舉中一宿以見七宿天旣動體隨時不同何以有南北東西之定方據堯典日中星鳥以殷仲春鳥在南則蒼龍在東白虎在西

元武在北象各七宿或見或否因其時之定位命爲南北東西移時則不同越數千年則仲春初昏亦不同然則分四象始自羲和可知周冬至日在牽牛爲星紀之中則斗值星紀之初用是爲十二次紀首故曰星紀唐虞冬至日在虛乃元枵正中元己來冬至日在箕乃析木之津正中不首斗牽牛也然則十二次之名始自周人可知漢費直劉歆蔡邕諸人未識歲差各以節氣日所在宿度分十二次之界故劉蔡竝云日至其初爲節氣至其中爲中氣晉虞喜始立歲差法而祖沖之尤論之詳後此推步家雖知星次不隨日躔推移然其十二次之界不過損益漢志及

月令章句爲之咸非定論星次起於周人則當取春秋傳元枵虛中及婺女爲元枵之維首二語就黃道均分其界庶幾不大遠於古耳

臣等又案二十八宿乃星之當黃道者日行黃道雖借星以紀日躔當分黃道自爲黃道列宿自爲列宿黃道以冬至爲最南夏至爲最北春秋分爲南北之中列宿則唐虞時虛在最南元已來箕在最南分至由於南北中一定之限十二次專以星象爲限不論黃道之南北中也

星象

爾雅釋天略舉星名至史記天官書而大備其傳蓋出於周秦之際晉已後志天文者往往與之殊致轉相祖述浸失其本言星象宜權輿於此中官天極星其一明者太一常居也旁三星三公或曰子屬後句四星末大星正如餘三星後宮之屬也環之匡衛十二星藩臣皆曰紫宮前列直斗口三星橢北端銳若見若不曰陰德或曰天一紫宮左三星曰天槍右五星曰天棊後六星絕漢抵營室曰閣道北斗七星杓觜龍角衡殷南斗魁枕參首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在斗魁中貴人之牢魁下六星兩兩相比者名曰三台柄輔星杓端有兩星一內爲矛招搖一外爲盾天鋒有句圓十五星

屬杓曰賤人之牢東宮蒼龍房心心爲明堂大星天王
前後星子屬房爲府曰天駟其陰右驂旁有兩星曰鈴
北一星曰牽東北曲十二星曰旗旗中四星曰天市中
六星曰市樓房南衆星曰騎官左角理右角將大角者
天王帝廷其兩旁各有三星鼎足句之曰攝提攝提者
直斗杓所指以建時節故曰攝提格亢爲疏廟其南兩
大星曰南門氏爲天根尾爲九子箕爲敖客南宮朱鳥
權衡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門內六星諸侯其內五
星五帝坐後聚十五星蔚然曰郎位旁一星將位也廷
藩西有楯星四曰少微士大夫權軒轅軒轅黃龍體前

大星女主象旁六星御者後宮屬東井爲水事其西曲
星曰鉞鉞北北河南南河兩河天闕間爲關梁輿鬼鬼
祠事中白者爲質柳爲鳥注七星頸爲員官張嗉爲厨
翼爲羽翻軫爲車其旁有一小星曰長沙軫南衆星曰
天庫庫有五車西官咸池曰天五潢五潢五帝車舍水
中有三柱奎曰封豕爲溝瀆婁爲聚衆胃爲天倉其南
衆星曰詹積昴曰旄頭畢曰罕車其大星旁小星爲附
耳昴畢間爲天街其陰陰國陽陽國參爲白虎三星直
是也爲衡石下有三星銳曰伐其外四星左右肩膀也
小三星隅置曰觜觶爲虎首其南有四星曰天厠厠下
一星曰天矢其西有句曲九星三處羅一曰天旗二曰

天苑三曰九旂其東有大星曰狼下有四星曰弧直狼
狼比地有大星曰南極老人北官元武虛危危爲蓋屋
虛爲哭泣之事其南有衆星曰羽林天軍軍西爲壘或
曰鉞旁有一大星爲北落危東六星兩兩相比曰司空
營室爲清廟曰離宮閣道漢中四星曰天駟旁一星曰
王良旁有八星絕漢曰天潢天潢旁江星杵曰四星在
危南何鼓東匏瓜南斗爲廟其北建星建星者旗也牽
牛爲犧牲其北何鼓何鼓大星上將左右左右將婺女
其北織女織女天女孫也紫宮房心權衡咸池虛危列
宿部星此天之五官坐位也爲經不移徙大小有差闊
狹有常水火金木填星此五星者天之五佐爲經緯見
伏有時所過行贏縮有度

臣等謹案世所傳甘石星經出於後人僞託其積古
已來由略而詳者天官書集其大成篇內云漢之爲
天數者星則唐都氣則王朔占歲則魏鮮又自序云
談爲太史公太史公學天官於唐都然則遷述天官
卽所謂唐都分其天部者也雖兼存占氣占歲之說
而以星爲本漢書天文志稱經星常宿中外官凡百
一十八名積數七百八十三中外官者中官及東南
西北合而五謂之五官坐位索隱云案天文有五官
官者星官也星座有尊卑若人之官曹列位故曰天
官由是言之今本史記乃作中宮東宮南宮西宮北

宮皆官字轉寫之訛索隱於中官下引春秋元命包云官之言宣也於紫宮下引元命包云宮之言中也今索隱中官併注竝訛作宮

臣等又案天官書言下有象遠過後人述作其中涉及占變者今竝削去又篇內言五官坐位不移徙大小有差闊狹有常可謂得其實矣復有心宿不欲直老人見王良策馬等占皆占星家妄生附會古以列宿部星爲恒星又謂之經星終古如斯初無變動至若星之右旋以成歲差乃渾體全轉而座位相距之度分不改

臣等又案恒星右旋循黃道而宗黃極故其在赤道內外距北極遠近古今不同而在黃道內外距黃極遠近千古如一隋書天文志言賈逵張衡蔡邕王蕃陸續皆以北極紐星爲樞是不動處也祖暉之以儀準候不動處在紐星之末猶一度有餘宋史載沈括渾儀議曰臣考驗極星更三月而後知天中不動處遠極星乃三度有餘梅文鼎恒星紀要云極星祖暉之時離不動處十度沈括時遠離三度奇至郭太史時仍三度奇今以其儀器考之則宋時離不動處正在二度左右耳祖氏雖云離一度餘若其真度恐未及一度此專論近北極紐星古今去北極不同其餘列宿部星古今距北極不同倣此

臣等又案晉書天文志引張衡云中外之官常明者百有二十四可名者三百二十爲星二千五百微星之數蓋萬有一千五百二十又言後太史令陳卓總甘石巫咸三家所著星圖大凡二百八十三官千四百六十四星以爲定紀鄭樵志錄步天歌於晉書已後星名略備其分三垣二十八宿在天官書紫微垣爲中官天市垣與蒼龍七宿爲東官太微垣與朱鳥七宿爲南官白虎七宿爲西官元武七宿爲北官天官書出於唐都晉已後天文志咸本之三國時吳太史令陳卓所有增出星名已詳鄭氏天文略茲不復贅

黃道宿度

後漢志稱在天成度在歷成日居以列宿終於四七此天度之所由起以日循黃道右旋一晝夜所過謂之一度凡三百六十五日小餘不及四分日之一右旋一周古推步家約計大致定爲歲周三百六十五日四分日之一因以命度定爲天周之度永元四年左中郎將賈逵論曰臣前上傅安等用黃道度日月弦望多近史官一以赤道度之不與日月同於今歷弦望至差一日已上輒奏以爲變至以爲日卻縮退行於黃道自得行度不爲變願請太史官日月宿簿及星度課與待詔星象考校奏可臣謹案前對言冬至日去極百一十五度夏

至日去極六十七度春秋分日去極九十一度赤道者
爲中天非日月道而以遙準度日月失其實行故也如
安言問典星待詔姚崇并畢等十二人皆曰星圖有規
法日月實從黃道官無其器不知施行案甘露二年大
司農中丞耿壽昌奏以圖儀度日月行考驗天運狀日
月至牽牛東井日過度月行十五度至婁角日行一度
月行十三度赤道使然此前世所共知也如言黃道有
驗合天日無前卻弦望不差一日比用赤道密近宜施
用十五年七月甲辰詔書造太史銅儀以角爲十三度
亢十氏十六房五心五尾十八箕十斗二十四四分度
之一牽牛七須女十一虛十危十六營室十八東壁十
奎十七婁十二胃十五昂十二畢十六觜三參八東井
三十輿鬼四柳十四星七張十七翼十九軫十八凡三
百六十五度四分度之一冬至日在斗十九度四分度
之一

臣等謹案天本無度因日躔以起度度也者行而過
之之名故曰循黃道一晝夜所過卽爲一度黃道斜
交於赤道日躔自南斂北自北發南寒暑往來而成
歲者黃道事也辨方位計辰刻者赤道事也日右旋
三百六十五日有奇於黃道一周謂之歲周因分天
爲三百六十五度有奇謂之天周是度法本宜施之
於黃道不宜施之於赤道而漢元封七年太中大夫

續天文略 卷上
公孫卿壺遂太史令司馬遷與侍郎尊大典星射姓
等定東西立晷儀下漏刻以追二十八宿相距於四
方徒有赤道宿度無黃道宿度前漢志角十二亢九
氏十五房五心五尾十八箕十一斗二十六牛八女
十二虛十危十七營室十六壁九奎十六婁十二胃
十四昴十一畢十六觜二參九井三十三鬼四柳十
五星七張十八翼十八軫十七此列宿相距乃從赤
道測其度數下至唐初相承不改開元中詔梁令瓚
作黃道游儀測知畢觜參及輿鬼四宿赤道宿度與
舊不同畢十七觜一參十鬼三宋皇祐已後屢有改
更元新制渾儀測用二綫角十二度十分亢九度二

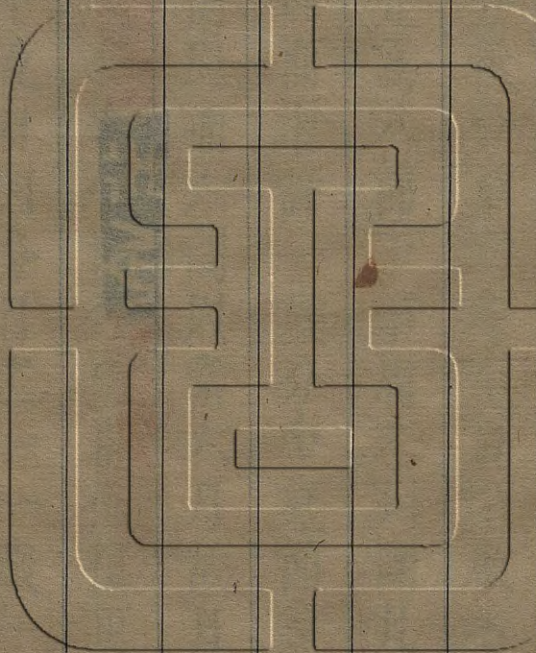
十分氏十六度三十分房五度六十分心六度五十
分尾十九度十分箕十度四十分斗二十五度二十
分牛七度二十分女十一度三十五分虛八度九十
五分太危十五度四十分室十七度三十分壁八度
六十分奎十六度六十分婁十一度八十分胃十五
度六十分昴十一度三十分畢十七度四十分觜五
分參十一度十分井三十三度三十分鬼二度二十
分柳十三度三十分星六度三十分張十七度二十
五分翼十八度七十五分軫十七度三十分考觜參
二宿漢定爲觜二參九唐爲觜一參十元則觜僅百
分度之五參十一度百分度之十明崇禎元年測改

參前觜後蓋列宿循黃道右旋以成歲差其黃道度
分有定而從赤道視之近二至者度間必闊赤道渾
圓之中圍周髀算經謂之中衡冬至謂之外衡夏至
謂之內衡其左旋皆準赤道平行以成規法外內衡
小於中衡則其應乎赤道也外內衡度狹中衡度闊
黃道亦渾圓之中圍而勢斜側當其與二至近黃道
以闊度應其狹度故在黃道一度在赤道必過乎一
度近二分則斜側之勢乃顯故在黃道一度在赤道
必不及一度漢耿壽昌所謂考驗天運狀日月至牽
牛東井日過度月行十五度時牽牛近冬至東井近
夏至故也赤道宿度因歲差而古今異致向之平者

今值乎斜側向之側者今轉移近平體勢殊觀不惟
觜西距星從赤道視之轉而在參西距星之東鬼西
距星亦可轉而在柳西距星之東皆將前後易位而
不得不各改距星始合黃道前後之定序故宿度惟
以黃道爲主而赤道可不論况赤道以正時刻非以
正節氣無取乎日躔宿度也然漢已來皆先測赤道
乃用句股弧矢之術推算以知黃道測算有疎密故
史志所載黃道宿度亦古今不同

臣等又案前漢未有黃道宿度日月行黃道而以赤
道度遙準之宜其差謬後漢永元十五年始定黃道
宿度而唐已後歲差之說行損歲餘益天周乃以列

宿右移之數爲日躔不足之數虛增之爲天度元至元中定歲周三百六十五日二十四分二十五秒天周三百六十五度二十五分七十五秒歲差一分五十秒虛增此一分五十秒者入各宿試據冬至論之日行最南測影最長始得爲冬至倘日躔不足一分五十秒必待其更行一分五十秒然後爲最南豈日行非最南測影非最長可截去不足之數謂之冬至是歲歲冬至皆非日南至矣此由不知寒暑之故專屬黃道論南北不論東西也歲差之數不定故史志所載天周亦不定又唐書天文志云舊圖奎誤距以西大星今復距西南大星張中央四星爲朱鳥喙外二星爲翼比距以翼而不距以膺今復以膺爲距此古今距星之有更易黃道宿度千古不變其不同之故有三測算疎密一也天周不定二也距星更易三也

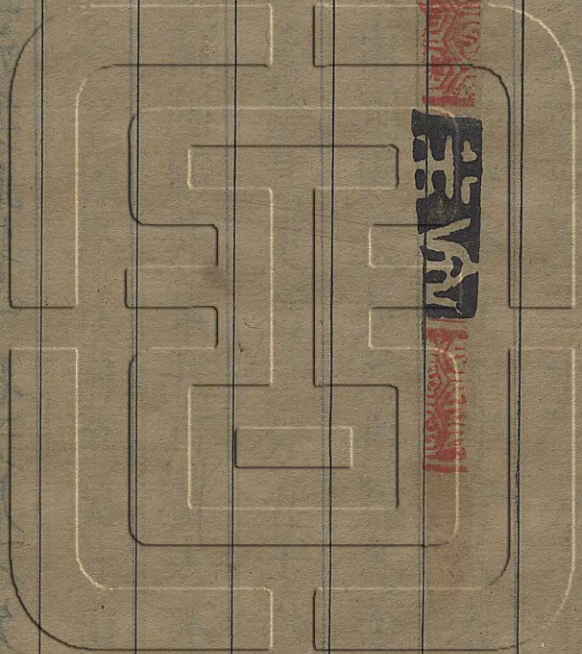


續天文略

七衡六間

戴氏遺書之

春秋時郊子述古少皞氏之官有司分司至司啟司閉分者春分秋分至者冬至夏至啟者立春立夏閉者立秋立冬是為八節下至周之列國凡分至啟閉必書雲物其後因而增詳一歲分中氣節氣二十有四周髀算經言七衡周而六間以當六月故日夏至在東井極內衡日冬至在牽牛極外衡也衡復更終冬至故曰一歲三百六十五日四分日之一一歲一內極一外極常以夏至夜半時北極南游所極冬至夜半時北游所極冬至日加酉之時西游所極日加卯之時東游所極此北



好齊二賦其和密一以天淵不安二出強學更甚
 古今遺墨之亦更甚黃飯許與千古不壞之天淵
 二墨為異其賦以異而不明以賦今其以御為賦

續天文略

卷中

微波榭刻

極璇機四游正北極璇機之中正北天之中日出左而入右南北行故冬至從坎陽在子日出巽而入坤夏至從離陰在午日出艮而入乾外衡冬至內衡夏至六氣復返皆謂中氣周髀所稱正北極者左旋之樞是爲赤道極所稱北極璇機者右旋之樞是爲黃道極赤道正而黃道半在其內半在其外日之行是以有發斂此寒暑相代易之故也璇機距正北極如內外衡距赤道之數正北極居中璇機環繞之而成規晝夜一周又過一度均分此規爲十二宮璇機夜半至其初爲節氣至其中爲中氣中節氣之距凡十五日有奇璇機之環繞正北極也與日行發斂相應是故北游所極值正北子位

是爲建子於時日值外衡而冬至所謂冬至從坎陽在子是也南游所極值正南午位是爲建午於時日值內衡而夏至所謂夏至從離陰在午是也璇機夜半所建由子丑寅卯辰巳六宮以至於午則日自南而斂北由午未申酉戌亥六宮以至於子則日自北而發南如是終古不變故十二月建本於北極璇機宋書南徐州從事史祖沖之曰月位稱建諒以氣之所本名隨實著非謂斗杓所指近校漢時已差半次審斗節時其效安在然則月建之義以表璇機周髀稱從坎從離信而有徵也準一歲二十四氣以設衡日至其衡爲中氣璇機夜半必建一宮之中至其間爲節氣璇機夜半必在兩宮

續天文略 卷中
之交春正月建寅其節氣曰立春中氣曰啟蟄後漢改
爲雨水日入次五衡二月建卯其節氣曰雨水後漢改
爲驚蟄中氣曰春分日入中衡三月建辰其節氣曰穀
雨後漢改爲清明中氣曰清明後漢改爲穀雨日入次
三衡夏四月建巳其節氣曰立夏中氣曰小滿日入次
二衡五月建午其節氣曰芒種中氣曰夏至日抵內衡
而發南六月建未其節氣曰小暑中氣曰大暑日出次
二衡秋七月建申其節氣曰立秋中氣曰處暑日出次
三衡八月建酉其節氣曰白露中氣曰秋分日出中衡
九月建戌其節氣曰寒露中氣曰霜降日出次五衡冬
十月建亥其節氣曰立冬中氣曰小雪日出次六衡十
有一月建子其節氣曰大雪中氣曰冬至日抵外衡而
斂北十有二月建丑其節氣曰小寒中氣曰大寒日入
次六衡此一歲機衡相應之大較也

臣等謹按璇機今尚書作璿璣伏生大傳及隋書所
引竝作璇機璇取璇運之義機卽樞機衡者準之赤
道而平也黃赤道之極皆天體璇運之樞機惟赤道
極居其所而不移徙故步算家又謂之不動處賈逵
張衡蔡邕王蕃陸績皆以紐星爲不動處梁祖暉之
測紐星離不動處一度有奇元郭守敬測三度有奇
由恒星有歲差故近極之星其離之也亦古今所測
不同赤道極今在句陳犬星紐星之間黃道極在紫

微垣外柱史星東南上弼少弼之間日隨大氣左旋以成晝夜其右旋則自南斂北復自北發南以成寒暑左旋者晝夜之故也右旋者寒暑之故也黃道極亦隨大氣而左晝夜一周又過一度是赤道極居中黃道極環繞其外晝夜旋運而有移徙故古人以璇極名之蓋同爲樞機而有移徙不移徙之殊璇以言乎其移徙也日左旋晝夜一周璇機左旋亦宜一周所以又過一度者日晝夜有右旋之一度使日無此一度之減則黃道極與日同一周矣減日右旋一度是黃道極左旋一周而日未滿此一度必於左旋補此一度之減始成晝夜故黃道極則過一度也冬至

夜半璇機在正北極下是爲北游所極日加卯之時在正北極左是爲東游所極日加午之時在正北極上是爲南游所極日加酉之時在正北極右是爲西游所極此璇機之一日四游所極也冬至夜半起正北因晝夜過一度積九十一日有奇則春分夜半實爲東游所極如是而夏至夜半南游所極秋分夜半西游所極此璇機之一歲四游所極也古者冬夏致日故周髀之文但舉二至則二分可知又錯舉冬至卯酉則一晝夜必周四游咸可知也吳太常姚信昕天論謂冬至極低夏至極起亦有見於黃道極低在赤道極之下則近黃道之星應之而起黃道極起在

赤道極之上則近黃道之星應之而低晉書天文志譏之不解極指黃極故耳隋書天文志曰案虞書舜在璇機玉衡以齊七政馬季長創謂機衡爲渾天儀鄭元亦云其轉運者爲機其持正者爲衡皆以玉爲之故王蕃云渾天儀者羲和之舊器積代相傳謂之機衡此徒據漢所製渾儀以可旋轉謂之機其橫簫以視星辰者謂之衡蔡邕云懸機以象天而衡望之轉機闕衡以知星宿是也與周髀所言北極璇機七衡六間指各不同唐虞機衡之制周髀近之古未有二十四氣蓋準八節爲之宜設五衡內衡夏至次二衡立夏立秋中衡春分秋分次四衡立春立冬外衡冬至日入次四衡爲春入次二衡爲夏出次二衡爲秋出次四衡爲冬而四時序矣周末準十二中氣故設七衡衡之規法由來蓋遠

臣等又按夏小正啟蟄繫之正月春秋左氏傳稱凡祀啟蟄而郊又襄公七年孟獻子曰夫郊祀后稷以祈農事也是故啟蟄而郊郊而後耕杜預釋例云正月節立春啟蟄爲中氣二月節驚蟄春分爲中氣杜氏不言雨水而分啟蟄驚蟄爲二其釋例又云傳曰火伏而後蟄者畢此謂十月始蟄也至十一月則遂閉之猶二月之驚蟄既啟之後遂驚而走出始蟄之後又自閉塞也此杜氏以意區分非當時所用漢志

立春後次驚蟄下注今日雨水次雨水下注今日驚蟄次春分次穀雨下注今日清明次清明下注今日穀雨蓋班固述劉歆原文於上而以東漢時改易其先後者注於下方孔穎達謂太初以後更改氣名以雨水爲正月中驚蟄爲二月節非也然周髀算經卽以啟蟄繼雨水而逸周書淮南子易通卦驗皆先雨水後驚蟄或周秦間別傳與太初三統異或東漢用四分後不知者習於其時所用以改古書蔡邕月令章句復移驚蟄於雨水前其作月令問答云問者曰旣不用三統以驚蟄爲正月中雨水爲二月節皆三統法也獨用之何曰孟春月令曰蟄蟲始震在正月

也仲春始雨水則雨水二月也以其合故用之蔡氏但以釋經至唐初傅仁均李淳風之說行則以之授時開元後又改從東漢至今因之王應麟云改啟爲驚蓋避景帝諱此說足正杜預之失顧炎武云始雨水者謂天所雨者水而非雪也今二月間尙有雨雪惟南方地煖有正月雨水者當依古以驚蟄爲正月
中雨水爲二月節爲是南史宋孝武帝紀大明元年正月庚午都下雨水蓋以雨水爲異此說可與月令問答相發明二十四氣內二分二至以日夜分南北至定名分者中分之適半也至者極也周禮稻人夏以水殄草而芟夷之澤草所生種之芒種國語處暑

之既至又云古者大寒降土蟄發水虞於是講罍罍
又云駟見而隕霜隕霜而冬裘具荀卿書霜降逆女
月令仲夏小暑至孟秋白露降季秋霜始降然則啟
蟄雨水芒種小暑處暑白露霜降大寒等名各有所
依以立義特整齊之爲二十四應起於周末耳
臣等又案十二月建自逸周書以爲斗杓所指漢人
據之說經劉宋祖冲之始辯其失後儒多未考宋書
猶信所習聞近梅文鼎設問答辯證極詳問行夏之
時謂以斗柄初昏建寅之月爲歲首議者以冬至既
有歲差則斗柄亦從之改度今時正月不當仍爲建
寅固孟春正月自是建寅非關斗柄自大撓作甲子

以十二子爲地支寅卯辰列東巳午未列南申酉戌
列西亥子丑列北堯典東作南訛西成朔易此四時
分配四方而以春爲首之證也既有四仲月以居卯
午酉子之四正自各有孟月季月以居四隅仲春既
正東爲卯月其孟春必在東之北而爲寅月何必待
斗柄指寅乎故日中星鳥日永星火宵中星虛日短
星昴竝祇以晝夜永短爲憑以昏中之星爲斷未嘗
一言及於斗柄也孔子去堯時已及千五百歲歲差
之度已二十餘度若堯時斗柄指寅孔子時必在寅
前二十度而指丑矣歲差之法古雖未言然而月令
昏中之星不同於堯典則實測當時之星度也月令

兼言旦中又舉其日躔所在兼舉十二月而備言之
可謂詳矣然未嘗一語言斗柄建寅爲孟春史記律
書以十律配十二月之所建地支而疏其義兼八風
二十八舍以爲之說而並不言斗建天官書曰杓攜
龍角衡殷南斗魁枕參首用昏建者杓夜半建者衡
平旦建者魁而非僅斗杓非止初昏問說者又以各
月斗柄皆指其辰惟閏月則斗柄指兩辰之間由今
以觀其說亦非歟曰周天之度以十二分之各得三
十度奇凡各月中氣皆在其三十度之中半各月節
氣皆居其三十度之首尾今依其說斗柄所指各在
其月之辰則交節氣日斗柄所指必在兩辰之間矣

十二節氣日皆指兩辰之間又何以別其爲閏月乎
若夫閏月則止有節氣無中氣其節氣之日固指兩
辰之間矣然惟此一日而已其前半月後半月竝非
兩辰之間也十二辰首尾鱗次又何處設此三十度
於兩辰間以爲閏月三十日之所指乎斗杓之星距
北極止二十餘度必以北極爲天頂而後可以定其
所指之方今中土所處在斗杓之南仰而觀之斗杓
與辰極竝在天頂之北故古人言中星不言斗杓蓋
以此也淮南子等書言招搖東指而天下皆春不過
大槩言之原非以此定月古之人以星象授人時若
以歲差考之則於今日竝相差一二旬矣然而當其

時各據其時之星象爲之著令所以使民易知也而終未有言斗杓指何方而作何事者則以其方位之難定也十二月建之非關斗柄明矣是故斗柄雖因歲差而所指不同正月之建寅不可易也此論足以申明宋書祖氏之說今考夏小正舉斗柄者三於正月云初昏參中斗柄縣在下則寅月指子矣於六月云初昏斗柄正在上則未月指午矣於七月云斗柄縣在其下則旦是申月指子而旦也與中星表候同一例不以爲月建祖氏梅氏以歲差知月建非因斗柄移辰而不知北極璇機冬至夜半恒指子春分夜半恒指卯夏至夜半恒指午秋分夜半恒指酉以四

游所極推之餘月則月建十有二由璇機夜半所建顯然且璇機所建與日躔黃道發南斂北相應實爲氣之所本祖氏謂諒以氣之所本者雖未能確言其識卓矣

晷景短長

周禮大司徒以土圭之法測土深正日景以求地中日南則景短多暑日北則景長多寒日東則景夕多風日西則景朝多陰日至之景尺有五寸謂之地中天地之所合也四時之所交也風雨之所會也陰陽之所和也然則百物阜安乃建王國焉制其畿方千里而封樹之土方氏掌土圭之法以致日景以土地相宅而建國都

鄗周髀算經日運行處極北北方日中南方夜半日在極東東方日中西方夜半日在極南南方日中北方夜半日在極西西方日中東方夜半凡此四方者天地四極四和晝夜易處加四時相及然其陰陽所終冬至所極皆若一也極下不生萬物北極左右夏有不釋之冰中衡左右冬有不死之草夏長之類此陽彰陰微故萬物不死五穀一歲再熟凡北極之左右物有朝生暮穫後漢書律歷志日道發南去極彌遠其景彌長遠長乃極冬乃至焉日道斂北去極彌近其景彌短短近乃極夏乃至焉二至之中道齊景正春秋分焉黃道去極日景之生據儀表也冬至晷景丈三尺小寒丈二尺三寸

大寒丈一尺立春九尺六寸雨水七尺九寸五分驚蟄六尺五寸春分五尺二寸五分清明四尺一寸五分穀雨三尺二寸立夏二尺五寸二分小滿尺九寸八分芒種尺六寸八分夏至尺五寸小暑尺七寸大暑二尺立秋二尺五寸五分處暑三尺三寸三分白露四尺三寸五分秋分五尺五寸寒露六尺八寸五分霜降八尺四寸立冬丈四寸二分小雪丈一尺四寸大雪丈二尺五寸六分唐書天文志宋元嘉中南征林邑五月立表望之日在表北交州景在表南三寸林邑九寸一分交州去洛水陸之路九千里蓋山川回折使之然以表考其弦當五千乎開元十二年測交州夏至在表南三寸三

分鐵勒回紇在辭延陀之北去京師六千九百里其北
又有骨利幹居瀚海之北北距大海晝長而夜短既夜
天如曠不暝夕脯羊髀纔熟而曙太史監南宮說擇河
南平地設水準繩墨植表而以引度之自滑臺始白馬
夏至之晷尺五寸七分又南百七十九步得浚儀岳臺
晷尺五寸三分又南百六十七里二百八十一步得扶
溝晷尺四寸四分又南百六十里百一十步至上蔡武
津晷尺三寸六分半大率五百二十六里二百七十步
晷差二寸餘今以句股校陽城中晷夏至尺四寸七分
八釐冬至丈二尺七寸一分半定春秋分五尺四寸三
分滑臺冬至丈三尺定春秋分五尺五寸六分浚儀冬

至丈二尺八寸五分定春秋分五尺五寸扶溝冬至丈
二尺五寸五分定春秋分五尺三寸七分上蔡武津冬
至丈二尺三寸八分定春秋分五尺二寸八分比歲武
陵晷夏至七寸七分冬至丈五寸三分春秋分四尺二
寸七分半以圖測之定氣四尺七分蔚州橫野軍夏至
二尺二寸九分冬至丈五尺八寸九分春秋分六尺四
寸四分半以圖測之定氣六尺六寸二分半自陽城至
武陵千八百二十六里七十六步自陽城至橫野軍千
八百六十一里二百一十四步又以圖校安南日在天
頂北二度四分冬至晷七尺九寸四分定春秋分二尺
九寸三分夏至在表南三寸三分其徑五千二十三里

續文略 卷中 十一
至林邑日在天頂北六度六分彊冬至晷六尺九寸定
春秋分二尺八寸五分夏至在表南五寸七分其徑六
千一百一十二里距陽城而北至鐵勒之地則五月日
在天頂南二十七度四分北至晷四尺一寸三分南至
晷二丈九尺二寸六分定春秋分晷五尺八寸七分其
沒地纔五十餘度夕沒亥西晨出丑東校其里數已在
回紇之北又南距洛陽九千八百一十五里則極長之
晷其夕常明然則骨利幹猶在其南矣凡晷差冬夏不
同南北亦異今更爲覆矩圖南自丹穴北暨幽都每極
移一度輒累其差可以稽日食之多少定晝夜之長短
而天下之晷皆協其數矣元史天文志南海夏至景在

表南長一尺一寸六分晝五十四刻夜四十六刻衡嶽
夏至日在表端無景晝五十六刻夜四十四刻嶽臺夏
至晷景長一尺四寸八分晝六十刻夜四十刻和林夏
至晷景長三尺二寸四分晝六十四刻夜三十六刻鐵
勒夏至晷景長五尺一分晝七十刻夜三十刻北海夏
至晷景長六尺七寸八分晝八十二刻夜一十八刻大
都夏至晷景長二尺三寸六分晝六十二刻夜三十八
刻

臣等謹案周禮土圭之灋與唐之覆矩圖皆因地體
渾圓準驗其南北東西里差堯典命羲和言宅嵎夷
宅南交宅西宅朔方宅本作度卽四方測景朱子云

宅字古與度字通見周禮注等書者非一宅嵎夷之屬皆謂度日景於此此說與周禮測日南日北日東日西合爲一義人所居附於地目光察遠皆直至其處地雖圓體百里數十里不足見其圓而日之直注四望皆天似地與天際而平不知地在天中人目四望所見之星辰與仰觀所見之星辰竝距地絕遠又不知因日直注四望如一卽以爲平其平乃日於所見繩直而不少曲之平非地面果平也天爲大圓以地爲大圓之中心大圓自周至中心氣固而內行皆爲自上而下六合皆天則六合皆上地在中心則中心爲下以氣固而內行故終古不墜凡自上而墜於

下者隨大氣下行遇地之實體乃止如又下行至地之中心必不得或過矣天之至下不在地體之周而在地徑之半人立於地體外周戴天皆上履地皆下陰陽大論黃帝問曰地之爲下否乎岐伯曰地爲人之下太虛之中者也帝曰馮乎岐伯曰大氣舉之也大戴禮記單居離問於曾子曰天圓而地方誠有之乎曾子曰天之所生上首地之所生下首上首謂之圓下首謂之方參嘗聞之夫子曰天道曰圓地道曰方盧辨注云道曰方圓耳非形也梅文鼎云以渾天之理徵之地之正圓無疑也所疑者地旣渾圓則人居地上各以所居之方爲正遙觀異地皆成斜立其

人立處皆當傾跌而今不然豈非首戴皆天足履皆地初無歆側不憂環立歟梅氏所謂不憂環立推原其故惟大氣舉之一言足以蔽之各方之天頂則隨其人之環立而異北極之下以北極爲天頂而赤道適準乎地平南極之下以南極爲天頂而赤道亦適準乎地平其處日過赤道而出於地上爲晝環行漸高至二十餘度則又漸下而入於地下爲夜氣候常寒而無暑故周髀言極下不生萬物又言北極左右夏有不釋之冰又言物有朝生暮穫舉此以該南南極左右亦如是也赤道之下以赤道爲天頂而南北極適準乎地平氣候兩暑而無寒中土春秋分彼方皆氣炎正夏中土冬夏至彼方皆氣平如春秋分日出沒於地雖漸南漸北上下皆半周天故無永短之異周髀言中衡左右冬有不死之草又言五穀一歲再熟中衡卽赤道也唐書稱覆矩圖可以稽日食之多少定晝夜之長短其察晷景也兼論日在天頂若干度及日出地上日沒地下若干度元史夏至所測衡嶽則已無景南海景在表南一尺六寸北海景在表北六尺七寸八分南至南海夏至晝五十四刻至北海晝八十二刻北自北海夏至夜十八刻至南海夜四十六刻晝夜永短相差二十八刻惟地體渾圓故人居其周所戴之天頂隨南北東西而移黃赤道

皆氣炎正夏中土冬夏至彼方皆氣平如春秋分日出沒於地雖漸南漸北上下皆半周天故無永短之異周髀言中衡左右冬有不死之草又言五穀一歲再熟中衡卽赤道也唐書稱覆矩圖可以稽日食之多少定晝夜之長短其察晷景也兼論日在天頂若干度及日出地上日沒地下若干度元史夏至所測衡嶽則已無景南海景在表南一尺六寸北海景在表北六尺七寸八分南至南海夏至晝五十四刻至北海晝八十二刻北自北海夏至夜十八刻至南海夜四十六刻晝夜永短相差二十八刻惟地體渾圓故人居其周所戴之天頂隨南北東西而移黃赤道

之高下卽隨其南北之遠近而殊而日食分數晝夜增損悉因之夏日永而地愈北愈增冬日短而地愈南愈損此皆實測而得者也東西加時史志未詳載設以地之圓周四分之就人所居之方爲中其正東正西與中央相距四分圓周之一中表景正日加午東方必過午後而加酉爲景夕西方必在午前而加卯爲景朝自卯至午自午至酉皆四時也故周髀言天地四極四和晝夜異處加四時相及步算家測月入闇虛天下盡同也而東西各地相距視其遠近以察其時刻則至不同由是言之周禮日南景短日北景長言乎南北里差以是準之也日東景夕日西景

朝言乎東西里差以是準之也

臣等又案漢人相傳日景於地千里而差一寸其說疎舛隋書天文志劉焯云周官夏至日景尺有五寸張衡鄭元王蕃陸績先儒等皆以爲景千里差一寸言南戴日下萬五千里表景正同天高乃異考之算法必爲不可寸差千里亦無典說明爲意斷事不可依今交愛之州表北無景計無萬里南過戴日是千里一寸非其實差

北極高下

唐書天文志交州望極纔高二十餘度八月海中望老人星下列星粲然明大者甚衆古所未識迺渾天象以

爲常沒地中者也。大率去南極二十度已上，星則見陽城，以覆矩斜視，極出地三十四度十分度之四，自滑臺表視之，極高三十五度三分，自浚儀表視之，極高三十四度八分，自扶溝表視之，極高三十四度三分，上蔡武津表視之，極高三十三度八分，雖秒分微有盈縮，難以目校。大率三百五十一里八十步，而極差一度，自此爲率推之。武陵按圖斜視，極高二十九度半，蔚州橫野軍按圖斜視，極高四十度，又以圖校安南極高二十度四分，林邑極高十七度四分，周圓三十五度，常見不隱。鐵勒之地，極高五十二度，周圓百四度，常見不隱。元史天文志測景之所，凡二十有七，東極高麗，西至滇池，南踰

朱崖，北盡鐵勒，自是八十年間，司天之官遵而用之。靡有差忒。南海北極出地一十五度，衡嶽二十五度，嶽臺三十五度，和林四十五度，鐵勒五十五度，北海六十五度，大都四十度，太強上都四十三度，少北京四十二度，強益都三十七度，少登州三十八度，少高麗三十八度，少西京四十度，少太原三十八度，少安西府二十四度，半強興元三十三度，半強成都三十一度，半強西涼州四十度，強東平三十五度，太大名三十六度，南京三十四度，太強河南府陽城三十四度，太弱揚州三十三度，鄂州三十一度，半吉州二十六度，半雷州二十度，太瓊州一十九度，太

臣等謹案古人土圭之法以晷景知日行發斂測二至之景可以知黃道測二分之景可以知赤道既知黃赤二道則北極高下可推而知然分至有恒氣定氣之殊由於日躔贏縮不可得而齊赤道爲天之中圍以界南北而茫然無有憑實非能目察定春秋分推算失準則日景亦不足據黃道半在赤道外半在赤道內冬至夏至距赤道最遠若有限矣而近二至前後數日南北之差甚微表景短長差在微茫冬至日躔去地近遊氣又甚隋書姜岌言地有遊氣故參伐在旁則其間疎在上則其間數日晨夕近地故色赤而大無遊氣則色白大不甚矣宋沈括言在本局候

景入濁出濁之節日日不同然則測景之難據誠非一端唐開元間及元初皆詳於測各方北極出地極處無星以近極大星測其旋而上最高距地若干度旋而下最低距地若干度高低之中卽北極出地若干度也極處雖無星較黃赤道爲有據而易明北極之高下定則距極四分天周之一爲赤道可得其準而外衡冬至內衡夏至及其餘中氣節氣日躔距北極度分悉推算不爽故測北極爲考日月星辰與夫天周地體之大綱領驗南北里差之至要也

臣等又按地體渾圓因人目四望似與天際而平是爲地平雖地之四面距星辰甚遠與人在地上仰觀

星辰相等而人目不能曲觀地平下之星故凡推算各據人所立之方上指天頂平指天際一縱一橫必相遇成正方縱爲股橫爲句渾圓之周以此截之而四地在天之中心應從地心爲縱橫之交地面至地心之差爲地半徑古割圓之術自圓之中心觚分之割圓周成弧背凡推算所得皆圓之中心起算測望所得在地一面較諸推算所得隔地半徑然以天視之其差甚微惟人居地之周南北東西天頂隨之而移則地平上下隨之而改以中土北極出地南極入地言之漸北則北極出地漸高非北極去地遠也天頂距北極減一度則北極距地平增一度故北望地平

下之星今在地平上南望地平上之星今入地平下漸南則北極出地漸低非北極去地近也天頂距北極增一度則北極距地平減一度故南望地平下之星今在地平上北望地平上之星今入地平下唐志稱交州之南海中望老人星下列星粲然明大者甚衆此地體渾圓之義愈北則南極左右嘗隱不見之規愈大北極左右嘗見不隱之規亦甚大北至於北極爲天頂赤道適準乎地平則赤道以北之星全見不隱赤道以南之星全隱不見南極爲天頂之方反是南至於赤道爲天頂南北極適準乎地平則無常隱不見常見不隱之星此唐人得諸實測者故周髀

之說至唐而明備唐以前羲和之法失而漢初草創
未聞四方測驗元測景之所二十有七自南海北極
出地十五度至北海北極出地六十五度然則南北
海之相去極高差五十度即兩地之天頂相距五十
度以地應之於地亦五十度也

