

四庫全書

子部

欽定四庫全書

圖書編卷二十五

明章潢撰

春分日在昴初昏
仲春

母 酉 戌



辰 卯 寅

鶉鳥正七宿之中
星鳥

夏至日在星初昏
仲夏

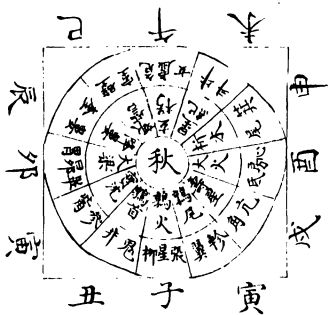
母 酉 戌



辰 卯 寅

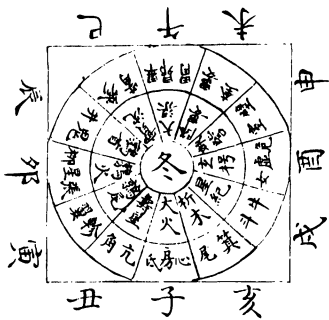
大火正七宿之中
星火

秋分日在房初昏
仲秋



星虛正七宿之中
星虛

冬至日在虛初昏
仲冬



星昴正七宿之中
星昴

堯典

分命羲仲宅嵎夷曰暘谷寅賓出日平秩東作日中
星鳥以殷仲春厥民析鳥獸孳尾申命羲叔宅南交
平秩南訛敬至日永星火以正仲夏厥民因鳥獸希
草分命和仲宅西曰昧谷寅饒納日平秩西成宵中
星虛以殷仲秋厥民夷鳥獸毛毳申命和叔宅朔方
曰幽都平在朔易日短星昴以正仲冬厥民隩鳥獸
氄毛

鄭氏云二十八宿環列於四方隨天而成轉東方七宿自角至箕是為蒼龍以次舍而言則房心為大火之中南方七宿自井至軫是為鶉鳥以形而言則有朱鳥之象虛者北方七宿之中星也昴者西方七宿之中星也星本不移附天而移天傾西北極居天之中二十八宿半隱半見各以其時所以必於南方而考之仲春之月星火在東星鳥在南星昴在西星虛在北至仲夏則鳥轉而西火轉而南虛轉而東昴轉

而北仲秋則火轉而西虛轉而南昴轉而東鳥轉而
北至仲冬則虛轉而西昴轉而南鳥轉而東火轉而
北來歲仲春鳥復轉而南矣循環無窮此堯典考中
星以正四時甚簡而明異乎呂令之星舉月本然聖
人南面視四星之中豈徒然哉凡以授民時秩民事
而已

春夏秋冬四時之運也若隱於無形然日月星辰七
政之旋也則顯於有象而日中星鳥日永星火宵中

星虛日短星昴此皆有象之可見者惟即其有象以
察無形而四時寒暑之候固已昭然於天象之表矣
後世歷家執其一定之數以算其無窮之運一有不
合則歸之差法不精不知考驗天象以授民時何怪
其法愈密而差愈多歟

堯典分至中星

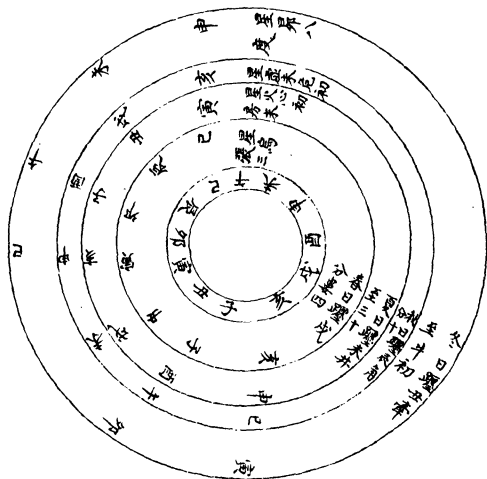
分命羲仲宅嵎夷曰暘谷寅賓出日平秩東作日中
星鳥以殷仲春厥民析鳥獸孳尾申命羲叔宅南交

平秩南訛敬至日永星火以正仲夏厥民因鳥獸希
草分命和仲宅西曰昧谷寅饒納日平秩西成宵中
星虛以殷仲秋厥民夷鳥獸毛毳申命和叔宅朔方
曰幽都平在朔易日短星昴以正仲冬厥民隩鳥獸
氄毛鳥火虛昴皆分至之昏見于南方正午位之中
星仲春之月七宿各居其方位故星火在東鳥在南
昴在西虛在北日在昴入于酉地則初昏時鶉火見
于南方正午之位當是時晝夜各五十刻是為春分

之氣至仲夏之月則鳥轉而西火轉而南虛轉而東
昂轉而北日在星入于辛地初昏之時大火房心見
於南方正午之位當是時晝長夜短晝六十刻夜四
十刻是為夏至之氣至仲秋之月則火轉而西虛轉
而南昂轉而東鳥轉而北日在心入于酉地初昏之
時虛見於午當是時晝夜分亦各五十刻是為秋分
之氣至仲冬之月則虛轉而西昂轉而南鳥轉而東
火轉而北日在虛入于申地初昏之時昂見於午當

是時晝短夜長晝四十刻夜六十刻是為冬至之氣
冬至之氣既定則十二月之氣無不定矣星鳥以象
言星火以次言虛昴以宿言互相備也愚謂天地四
時之氣皆不外于中子午者二至之中亦天地之中
卯酉者二分之一中亦陰陽之中也以二十八宿之中
星至于中而止聖人出而致中和以位天地者亦曰
執中而已

四仲中星正日總圖



星鳥張三午中

星火房心之間卯中

星虛危危之間子中

星昴八度酉中

以分星日躔加戌候之

南面午中

唐虞時日躔冬至在子夏至在午春分在卯秋分在酉今未四千年而冬至在寅夏至在申春秋二分在巳亥計其歲差退四五十度則由帝堯後萬餘年冬至日反躔午夏至日反躔子春分在酉秋分在卯矣若復舊躔而冬至在子夏至在午當在二萬年之間逆而推之帝堯之前亦必如是

四時中星何由而定曰昏旦之星由日而行出入志其中黃道既每歲有差則日躔亦隨之而變故正四

時之中星必先於冬至日日躔既定於冬至則推之
四時可坐而致大抵日冬至日躔與夏至日躔對衡
春分與秋分亦然堯時冬至之日日在虛一度則星
鳥星火星虛星昴皆於四時之中而得其正

四仲中星正日總論

聖人南面視四時之中所以候四時以布民政也故
堯命羲和歷象日月星辰敬授人時舜在璿璣玉衡
以齊七政皆為此也然則天以二十八宿分布四方

凡三百六十五度有奇為日月五星之次舍日行一度為一日一周天為一歲月行三十日一周天為一月故日月一歲十二會為四時時有孟仲季仲為分星人君不能以朝夕察候乎星度也故舉四時之中以驗之曰日中春分也曰日永夏至也曰宵中秋分也曰日短冬至也所謂星鳥者南方之星七為朱雀體春分則見於南方也所謂星火者東方之星七為蒼龍體夏至則見於南方也所謂星虛者北方之星

七為玄武體秋分則見於南方也所謂星昴者西方之星七為白虎體冬至則見於南方也鄭康成曰凡記昏明中星者為人君南面而聽天下視時候以授民事也既舉四時之中又昏旦但視南方列宿則孟季之月與周天之度數從可知也故歷代聖王尚之夏有小正周有時訓秦漢暨唐及宋朝皆有月令所以順天時而督民務也詩曰定之方中作於楚宮又有三星在天在隅在戶之候春秋傳曰啟蟄而郊龍

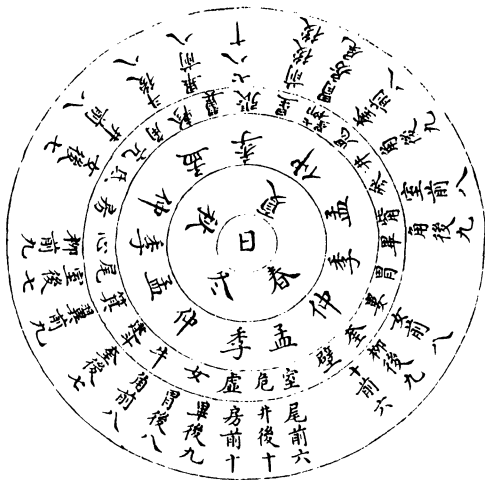
見而霄又曰土功水昏正而裁又曰凡馬日中而出日中而入此皆視列宿而行國政也歷三代漢唐至于今數千年日行漸遠故中星隨而轉移堯典之中星與月令之中星為不同月令之中星與歷之中星又不同書於春舉星鳥而月令於仲春則曰昏弧中書於夏舉星火而月令於仲夏則曰昏尾中書於秋舉星虛而月令於仲秋則曰昏牽牛中書於冬舉星昴而月令於仲冬則曰昏東壁中書之中星常在後

而月令之中星常在前故鄭康成之釋禮記則曰月
令舉其初朔而尚書舉其月之中也豈非與月令為
不同乎月令於孟春昏參中而三統皆於立春則以
為昏畢十度中元加歷於立春則以為昏昴九度中
皆不同其為昏參中者考之餘月之昏旦亦莫不然
是月令與歷未嘗同也故孔穎達之疏禮記則曰月
令但舉其大畧所以昏明之星不可以正依歷法也
豈非與歷為不同乎昔元祐中蘇頌為儀象法要以

月令洎唐及宋朝所測者合為四時昏旦中星圖陳祥道為禮書亦併論其月令尚書中星之異皆此意也雖然月令於餘月之昏旦中皆舉二十八宿如孟春之參尾中季春之牽牛中孟夏之日翼日婺女季夏之日火日奎孟秋之昏虛中孟冬之旦七星中季冬之旦軫中皆二十八宿也惟仲春之月日奎昏弧中旦建星中獨非二十八宿者以弧星近井而建星近斗石氏星經曰井有三十六度斗有二十六度以

井斗度多其星體廣遠不可的指其昏旦之中故舉
弧建以定之此又不可不知

昏旦中考星圖



其大畧蓋以不合於歷數何言之疎矣斯殆不知夫
歲差所由始哉春秋運斗樞所次七星一天樞二璇
三璣四權五衡六開陽七搖光一至四為魁五至七
為杓魁杓合故曰斗焉居陰布陽故稱北焉石氏乃
曰一主天二主地三主火四主水五主土六主木七
主金也又曰一秦二楚三梁四吳五燕六趙七齊也
其占法殊焉天官書則曰杓携龍角衡中南斗魁枕
參首斗為帝車運于中央臨制四海分陰陽建四時

均五行移節度定諸紀皆係於斗也其取義異焉斯
殆有見於七政所由叙哉夫所謂歲差者蓋後世史
官攷諸中星與太初歷不協大要日躔之次常失不
及未敢有定制焉迨晉虞喜始創差法宋何承天倍
之隋劉焯折衷之唐一行復推以大衍皆以所推之
年為日退一度至校以堯典月令之差又不符合或
謂呂不韋已用差法故不宗堯典載考自堯甲子歷
秦莊襄漢太初越宋紹興甲子積年三千四百二十

一其日差也計度以四十三積分以七千八百八十
八然或百歲計或七八十歲計又莫一焉噫差是也
其不能必一者非差之咎也昔者聖人作厯考之以
象曰日月星辰驗之以氣曰陰陽寒暑積之以數曰
秒忽毫釐夫以至微之數而推至變之氣動息升降
不謀也盈縮遲速不律也非變通以達其滯神明以
觀其用毫忽之爽躔次之謬幾南北易位冬春互見
矣故杜預曰治厯者當順天以求合非為合以驗天

程朱亦論陰陽盈縮不齊不能無差凡此獨觀其原者也

積年數

堯在位七十年

商六百二十九年

舜五十年

周八百六十年

夏四百二十二年

秦莊襄終世四十二年

歷

象

甲寅	甲午部	甲寅	甲午部
庚午	癸酉部	庚午	癸酉部
丙戌	壬子部	丙戌	壬子部
壬寅	辛卯部	壬寅	辛卯部
戊午	庚午部	戊午	庚午部
甲戌	乙酉部	甲戌	乙酉部
庚寅	戊子部	庚寅	戊子部
丙午	丁卯部	丙午	丁卯部
壬戌	丙午部	壬戌	丙午部
戊寅	乙酉部	戊寅	乙酉部
甲午	甲子部	甲午	甲子部
庚戌	癸酉部	庚戌	癸酉部
丙寅	壬午部	丙寅	壬午部
壬午	辛酉部	壬午	辛酉部
戊戌	庚子部	戊戌	庚子部

一部之歲七十有六

欽定四庫全書

圖書編

十五

之

圖

庚戌 庚戌部	壬戌 辛卯部
庚寅 庚午部	壬戌 辛卯部
甲午 己酉部	甲午 己酉部
庚戌 戊子部	庚戌 戊子部
丙寅 丁卯部	丙寅 丁卯部
壬午 乙酉部	壬午 乙酉部
甲戌 甲子部	甲戌 甲子部
壬寅 辛酉部	壬寅 辛酉部
丙戌 壬午部	丙戌 壬午部
庚午 癸卯部	庚午 癸卯部
甲寅 甲子部	甲寅 甲子部
乙酉 甲子部	乙酉 甲子部

一紀之節二十

前後漢合四百二十六年漢至太初一百三年太初至唐開元甲子八百二十七年開元甲子至宋慶曆甲申三百二十一年慶曆甲申至大明萬曆丁丑共計五百一十三年

歷法所起

古法以紀部為宗從伏羲先天甲寅積周一千八百一十四紀再八十五紀人元一十有二部當癸酉部歲在己丑而生帝堯至甲辰歲十有六即位越二十有一歲得甲子而演紀作歷是年天正冬至日在虛一度按乾鑿皇極經世及漢皇甫謐所載並然

歲差法

按紀元歷 歲周三百六十五度四十二百三十六

分此一歲之氣積分也 周天三百六十五度四千
五百六十四分大陽所躔周天之度也 歲差一百
二十八分注云以歲周數除周天數即得太陽歲行
不及之分 度每一萬注以一度為萬分 自演紀
至開元甲子冬至在斗十度凡退三十八度四千一
百二十八分王乾德甲子冬至日在斗六度凡退四
十一度四千八百四十分至慶曆甲申冬至日在斗
五度此法通古合今故堯曆日在虛一度而鳥昴虛

以仲月昏中合堯典

歲差之法虞喜以五十年差一度久而驗之弗合也
何承天以百年劉焯以七十五年僧一行以八十三年久而驗之又弗合也許衡王恂郭守敬以六十六年有餘似密矣今據其法步之又弗合也且如定歲之法積四朞餘日而分日加於四朞故二至之時祇存絲忽此所宜定也又如定日之法日有百刻而變為九百四十畫以氣朔有不盡之數難分故也凡月

三十日而二氣盈四百十一晝二十五秒一朔虛四百四十一晝積虛盈之數以成閏故定朔必視四百四十一晝前後為朏朏在一晝之間此又所宜定也日月交食唯日食實難定月食分數惟以距交遠近別無四時增損蓋月小闕虛大月入闕虛而實故八方所見同也日為月所掩而食而日大而月小日上而月下日遠而月近日異四時月有九道故旁觀者遠近自不同矣如北方食既南才半虧南方食既

北才半虧故食之時刻分秒據地定表因時求合而後準也如乾清宮火之歲仲秋日食日宮所步合八分六十七秒而閩廣之區遂至食既其時刻分秒馬可同之今按交食以更歷元時分刻刻分分分秒至精至細及至於半秒難分之所此又所宜定也夫差之半秒積以歲月則躔離朏朧皆不合原算矣歲差法見天道自古及今日漸不同也歷家但拘常而推所以誤焉隨時脩改以與天合元歷得之矣

歷自上古黃帝以後莫不隨時考驗以與天合故歷法無數更之弊及秦滅先世之術置閏於歲終古法殫廢矣由漢而下以積年日法為推步之準以至於天夫天運流行而不息欲以一定之法拘之未有久而不差之理差而必改其勢有不得不然者乃命改造儀象日測月驗以與天合庶永終無弊

自古歷多一定之法故未久而差由不知天為動物而歲亦畧有差也古歷雖立差法五十年差一度又

太過一百年差一度又不及七十五年差一度稍為
近之尚未精密元朝以八十一年而差一度算已往
減一算算將來加一算始為精密又隨時以儀象

三代以上歷無差法非不差也順天運以治歷故也
漢唐以下歷法愈密而差愈多非始有差也執歷法
以合天故也夫法象莫大乎天地變通莫大乎四時
懸象著明莫大乎日月惟順此以治歷而隨而變通
焉故雖有差也亦差于本歲之四時而即因以革之

不守其故轍此所以無差也若恃吾之算數為至密
籌策為甚精毫釐絲忽為不爽吾恐銖銖而較之至
后必差况執有為有盡之術窮無方無體之妙雖欲
不差其可得乎盍以古今之日躔觀之彼天開于子
冬至乃時之始也混沌初闢日躔冬至而日月五星
皆在于子凡知歷理知歷法者莫不云然考之堯典
曰日短星昴以殷仲冬是冬至昏見之星昴在天中
則日之躔固在虛也夫子之虛非子之半乎堯時冬

至日躔虛宿故知堯去開闢未遠也周則冬至日躔牽牛矣夏商雖祀宋無徵以是推之其在須女乎漢太初厯猶在牽牛唐在斗迨元厯日已在箕我朝在箕三四度矣夫斗牛女虛皆北方之宿箕乃東方之宿也自子之半虛之十度至箕三四度已差六十五六度可見日度漸移古今一也三代以前無差法無所用其法也雖然猶有說焉書堯典曰日短星昴以殷仲冬禮記月令曰仲冬之月日在斗昏東壁中旦

軫中又與史書周漢在牛唐在斗者不合故漢洛下
閎但疑八百年差一度至虞喜劉焯議始紛紛唐冬
至日躔斗十三度至一行而論始定蔡邕何承天王
朴輩皆所不及然久亦弗合元郭守敬授時厯倬然
超軼古今而在元時亦已有差焉然則後世算愈密
而差愈多者得非察于細而畧于大較于尺寸而遺
于尋丈驗於旦夕而不迫於天地之始終歟今將何
所折衷哉書有欽天授時之訓易有治厯明時之象

周禮有致日致月之法皆聖人之教也大約總年與
度而通均之則知一度所得之年矣而又歲歲冬夏
致日春秋致月隨其變通為之改革故雖有差也要
不出於一歲之外也以此欽天授民得非堯典四仲
考定中星之遺法乎

欽定四庫全書

卷二十五

申 餘 圖

一年餘
十有一日四分
日之一

三年餘
二十有二日四分
日之一

五年餘
五十六日四分
日之一

二年餘
二十有二日四分

四年餘
四十有五日

大元歷訣

一章十有九歲

一會二十七章

一統二會

一元三統

一章閏分盡

一會月食盡

一統朔分盡

一元六甲盡

子至辰辰至申申至子
冠之以午與太初相應

十九年七閏而氣朔分齊特餘三時爾是為一章也
七十六年為一部凡為四章四三十二合三時之數
復得全日一闕十二時為一日一章該二百三十五
朔一部該九百四十朔故以二百三十五闕為三時
以九百四十闕為一日是以分四章而為一部故四
三一十二而朔亦無餘分也

漢太初歷凡十九年七閏為一章章者至朔分齊閏
無餘分也二十七章五百一十三歲為一會會者日

月交會一終也凡三會八十一章一千五百三十九
歲為一統閏朔並無餘分但非甲子歲首也凡三統
二百四十三章四千六百一十七歲為一元至是閏
朔並無餘分又值甲子歲首也此揚子雲擬之以作
太玄也唐大衍歷亦以初年甲子日子時朔旦冬至
在歲次甲子之首謂之至朔同日第二十年為第二
章首復得至朔同日然非甲子之先期夜半乃是癸
卯日卯時第三十九年至朔同癸未日午時第五十

八年為第四章首至朔復同於癸亥日卯時第七十七
七章至朔又復同於癸卯日子時因其至朔同在夜
半與初年第一章同遂以七十六年名一節節者蔽
暗昧之時也凡四章為一節總二十節者曰一紀計
一千五百二十年必然至朔同於甲子之先期夜半
但非甲子歲首耳總三紀積四千五百六十年至朔
同於甲子之先期夜半又甲子歲首總會如初名曰
一元此僧一行推之衍大易也歷說雖多不出此二

家之一說也

歷家之好為欺罔也甚哉不知歷者率為其所欺及知歷者又復與之為徒欲自神其術故凡為是紛紛名數之浩繁叅錯者大抵設辭飾說務使人莫知之遽解以自神奇而已矣獨司馬遷之歷書獨為簡易特曰大餘小餘而已而亦不明著其說至於班固之志太初歷何其欺之甚也太初立法之疎已不足道司馬遷悟其非不敢筆之於書復用古歷九百四十

分而固尊稱八十一分之善又從而肆陳其飾說所謂太初歷之本法以一日為八十一分凡月行凡一十九日八十一分日之四十三復與日會而為一月如此言足矣何必秘其說而曰月法二千三百九十二也二千三百九十二即二十九日又八十一分之四十三之數也以月法二千三百九十二而四之弦望晦朔於是乎定爾又分何必復立通法五百九十八也此猶云可十九年而七閏初無深秘乃立為

章歲之名又曰合天地終數得閏法地數於十天數於九十九而七閏耳何必詭為是強合之說自此積之至千五百三十九年而為統何法之有又何必言以閏法乘日法得統法其章二十七章而為會三會而為統初無關乎以閏法乘日法也秘其本實之說詭飾偶合之文所謂章月二百三十五日者十九年之月數耳殊不必言何必復立其數又何必五位乘會數得章月也所謂會月六十三百四十五者二十

七章之月數耳亦何必言又何必曰以會數乘朔望
之會得會月也所謂統月萬九千三十五元月五萬
七千一百五皆不必言也所謂章中二百二十八即
十九年之中除七閏月之無中氣者其數如是耳所
謂統中即統月之除閏所謂元中即元月之除閏徒
為浩繁之數以助神奇之狀蓋不神其術無以言功
于上功無足言則名譽不彰利祿患失此漢以來歷
家胸中默符之利心歷法精備世服大衍之為法其

要在乎通法三千四十凡二十九日三千八十四日
之一千六百一十三則月復與日會是為一月耳何
必飾而為說曰四象之策又曰揲法八萬九千七百
七十三揲法之數即二十九日與夫餘分一千六百
一十三之數每一日為分三千四十即得其數何奇
之有何揲之有如曰四四揲之象夫四方其數而定
弦望晦朔則明曰四分之以定弦望晦朔足矣何必
為是詭飾之辭不務以明告天下而專務以滋惑人

周天三百六十五度三千四十分度之七百七十九
太如此言周天度分豈不明白簡易何必易其名曰
乾實又積每度三千四十分而為一百一十一萬三
百七十九太也日行不盡天度歲差三十六分如此
言歲差又豈不明白簡易又何必變其名曰實策一
百一十一萬三千四十三也所謂減法尤其無謂所
謂九萬一千二百者三十日之數耳既不合日之行
又不合月之行乃先布此數復減朔虛一千四百二

十七是為標法一月之數八萬九千七百七十三耳
不必立此數可也所謂所差一萬七千一百二十四
卽十二月之朔虛一千四百二十七也朔餘一千六
百一十三其數不可廢至於虛分一千四百二十七
不必言可也又何必詭其名日用積差其虛數至于
一萬七千一百二十四若此之類奚可殫舉自時厥
後諸歷迭興豈能果有所改作哉皆不過寫大衍之
分或以八千四百為日法以四千四百五十七為朔

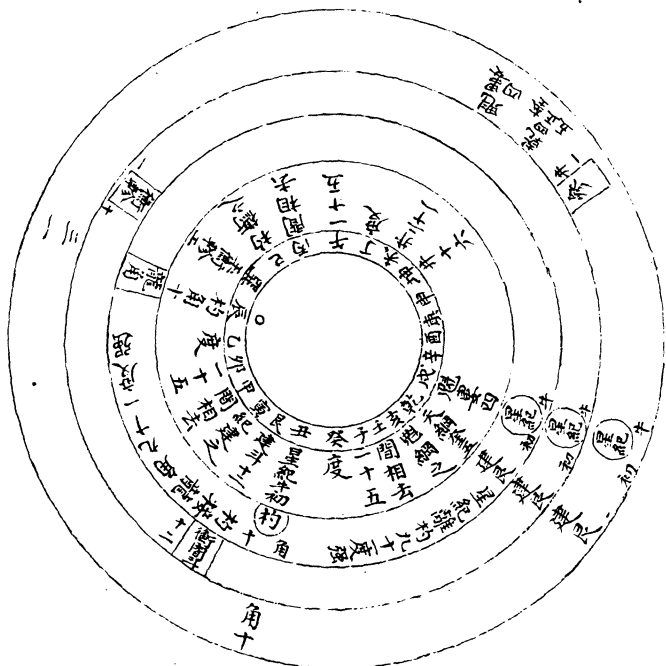
餘或以一千三百四十為日法以七百一十一為朔
餘其數自異其實即大衍之日法三千四十即大衍
之朔餘一千六百一十三詭名飾詐以欺不知歷者
忠信道喪一至于此歐陽永叔既知其詭又備載其
詭辭相與為欺何也豈詭辭為文士之常耶

日與天會而有氣盈即歷書所謂大餘五小餘八也月與
日會而有朔虛即歷書所謂大餘五十四小餘三百
四十八也大餘日也小餘分也五歲再閏而無餘分

歷書所謂無大餘無小餘也

--	--	--	--	--	--	--	--

網紀步戌建始總圖



內一二十四氣

次二網紀本始

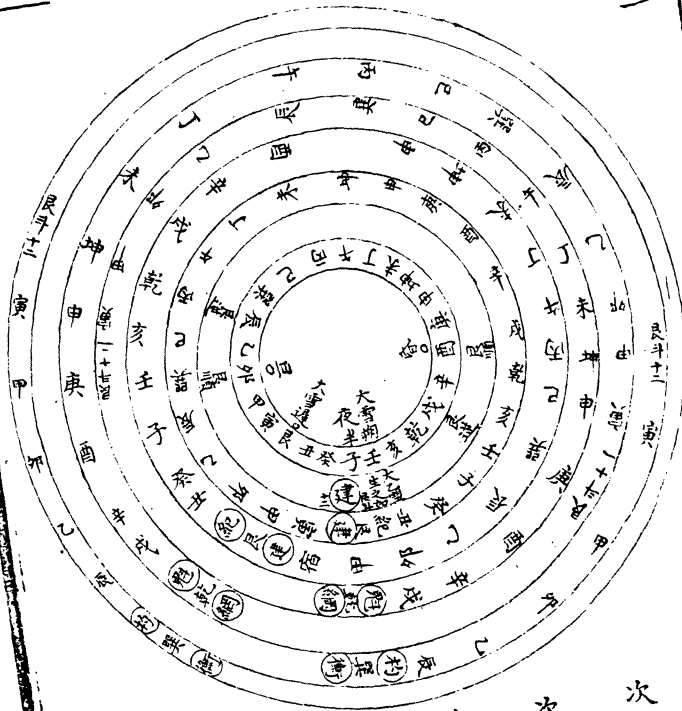
次三杓攜龍角

次四衡股南斗

次五魁枕參首

網紀始交之圖

歲紀一



卷二十五

內一二十四氣

次二天日陰陽順逆

次三子建陽順即夜建

次四丑建陰逆

次五卯建陽順即旦建

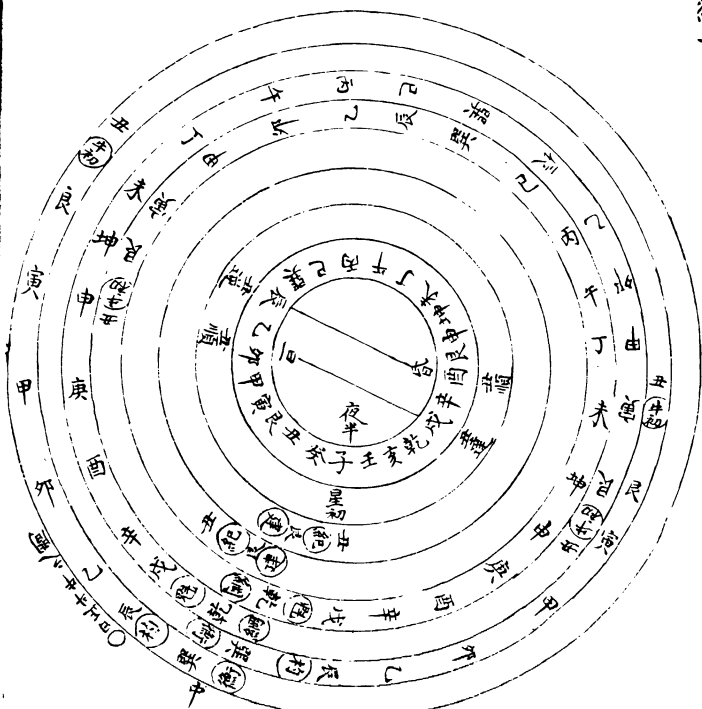
次六戌建陰逆

次七酉建陽順即昏

次八辰建陰逆

網紀交中圖

歲紀二



○ 天出地起

內二十四氣

次二天地陰陽順逆

次三子建順

次四丑建逆

次五卯建順

次六戌建逆

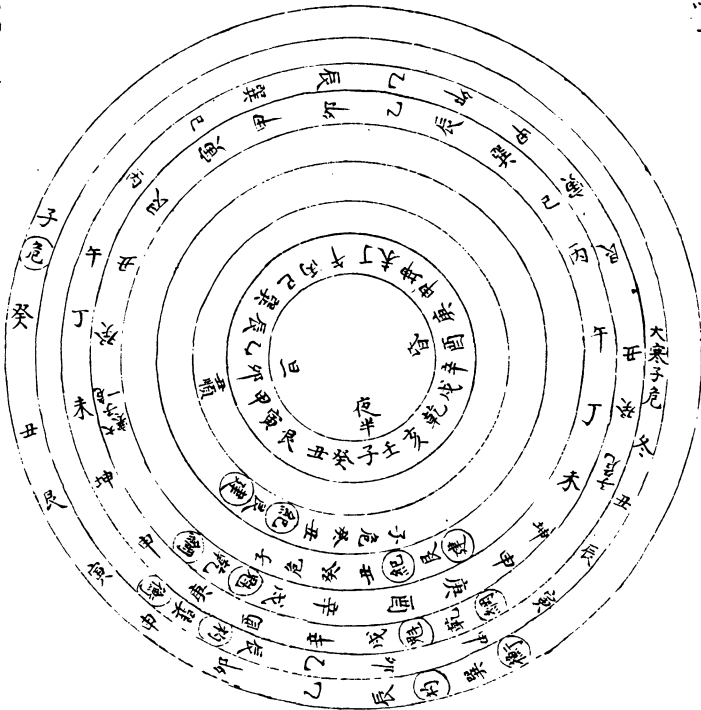
次七酉建順

次八辰建逆

網紀交終圖

歲紀三

卷二十五



內一二十四氣

次二天地陰陽順逆

次三子建順

次四丑建逆

次五卯建順

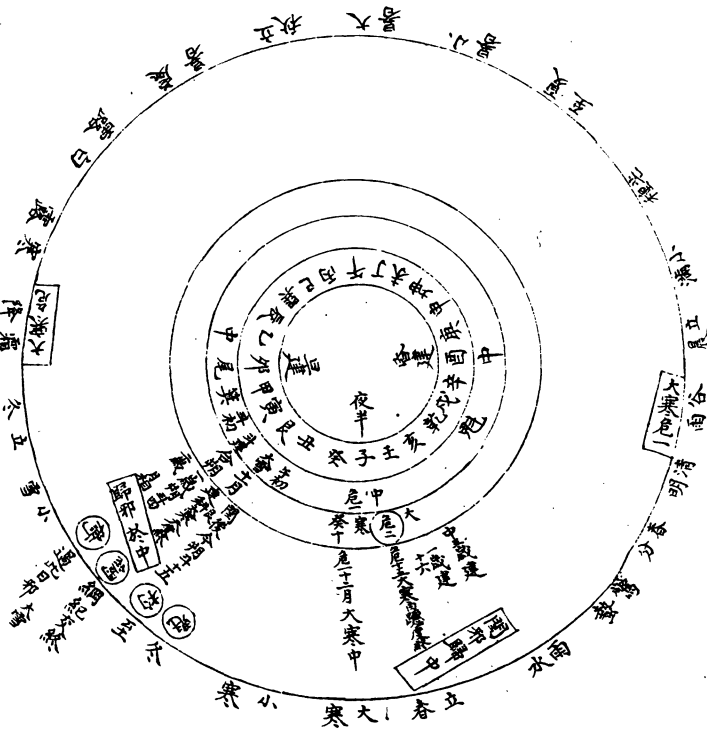
次六戌建始

次七酉建順

次八辰建逆

歸邪于終圖

歲紀四



欽定四庫全書

圖書編

歷家逆考往古冬至歲月日時各紀甲子兩曜交會
五星連珠必推其聚於子正亥枵之中者名曰上元
乃履端於始也從上元而下至當時測驗與籌策相
應乃取正於中也又順推以後求其餘分皆盡總會
如初乃歸餘於終也一日百刻亦曰百分一分又為
百秒求其積年總會難以百分萬秒細作名項籌策
亦不能齊是以日法立焉古者以九百四十為日法
始於至朔同在甲子夜半復會如初名曰一元積年

止四千五百六十而已後世推步知十九年七閏尚有餘數兼欲七政皆齊是以履端歸餘之算非積年數千萬不可諸歷各立日法或以八十一或作三千四十或作九千七百四十其數多寡不定惟所謂截元歷者但以推步定數為則不復逆考順推以求其齊至元辛巳改授時歷實用其術而積年日法在所不取

左傳文公元年於是閏三月非禮也先王之正時也

履端於始舉正於中歸餘於終履端於始序則不愆
舉正於中民則不惑歸餘於終事則不悖

歷法以十一月甲子朔夜半冬至為一元其時日月
五星皆起於牽牛初度更無餘分以此為推步之端
每歲有二十四氣節氣十二中氣十二是每月皆有
中氣惟閏月獨無中氣閏前之月則中氣在晦日閏
後之月則中氣在朔日舉中氣而正月則置閏不差
矣周天三百六十五度四分度之一日之行也日一

度自今年冬至至明年冬至方一周天實計三百六十五個日零三個時也而一歲止有三百六十日更有五日零三個時辰無所歸著是為日行之餘分每歲只均分在二十四氣上所謂氣盈者也月之行也日十三度十九分度之七常以二十九日半強與日合於朔是每月又有半日弱無所歸著是謂月行之餘所故月不滿三十日而有大小盡焉所謂朔虛者也積日月之餘分每歲常餘十一日弱故十九年而

置七閏月是謂一章之數故云終于終也惟開端不
差故時序無愆過中氣既正則寒暑不惑而民心無
疑惑置閏得所故作事順時而無悖亂

史記太史曰神農以前尚矣蓋黃帝考定星歷建立
五行起消息正閏餘於是有天地神祇物類之官是
謂五官各司其序不相亂也民是以能有信神是以
能有明德民神異業敬而不瀆故神降之嘉生民以
物享灾禍不生所求不匱少皞氏之衰也九黎亂德

民神雜擾不可方物禍菑荐至莫盡其氣顛頊受之
乃命南正重司天以屬神命火正黎司地以屬民使
復舊職無相侵瀆其後三苗服九黎之德故二官咸
廢所職而閏餘乖次孟陬殄滅攝提無紀厯數失序
堯遂復重黎之後不忘舊職使復興之而立羲和之
官明時正度則節陰陽調風雨節茂氣至民無天疫
年耆禪舜申戒文祖云天之厯數在爾躬舜亦以命
禹由是觀之王者所重也夏正以正月殷正以十月

周正以十一月蓋三王之正若循環窮則反本天下
有道則不失紀序無道則正朔不行於諸侯幽厲之
後周室微陪臣執國政史不記時君不告朔故疇人
子弟分散或在諸夏或在夷狄是以其襍祥廢而不
統周襄王二十六年閏三月而春秋非之先王之正
時也履端於始舉正於中歸邪於終履端於始序則
不愆舉正於中歸邪於終事則不悖其後戰國並爭
在於強國禽敵救急解紛而已豈遑念斯哉是時獨

有鄒衍明於五德之傳而散消息之分以顯諸侯而亦因秦滅六國兵戎極煩又升至尊之日淺未暇遑也而亦頗推五勝而自以為獲水德之瑞更名河曰德水而正以十月色上黑然歷度閏餘未能覩其真也漢興高祖曰北時待我而起亦自以為獲水德之瑞雖明習歷及張蒼等咸以為然是時天下初定方網紀大基高后女主皆未遑故襲秦正朔服色至孝文時魯人公孫臣以終始五德上書言漢得土德宜

更元改正朔易服色當有瑞瑞黃龍見事下丞相張
蒼張蒼亦學律歷以為非是罷之其後黃龍見成紀
張蒼自黜所欲論著不成而新垣平以望氣見頗言
正歷服色色貴赤後作亂孝文帝廢不復問至今上
即位招致方士唐都分其天部而巴洛下閎運算轉
歷然後日辰之度與夏正同乃改元更官號封泰山
因詔御史曰乃者有司言星度之未定也廣延宣問
以理星度未能詹也蓋聞昔者黃帝合而不死名察

度驗定清濁起五部建氣物分數然蓋尚矣書缺樂
弛朕甚閔焉朕惟未能循明也紬績日分率應水德之
勝今日順夏至黃鍾為宮林鍾為徵太簇為商南呂
為羽姑洗為角自是以後氣復正羽聲復清明復正
變以至子日當冬至則陰陽離合之道行焉十一月
甲子朔旦冬至已詹其更以七年為太初元年年名
焉逢攝提格月名畢陬日得甲子夜半朔旦冬至
潛室陳氏曰左傳正義曰周天三百六十五度四分

度之一日一日行一度月一日行十三度十九分度之七計二十七日有餘月已行天一周至二十九日

過半

即月法二十九日四百九十九分也

又遂及日而與之會是為一

月十二月而成歲一歲氣周有三百六十五日四分日之一今十二月惟三百五十四日是少十一日四

分之一未得氣周細而言之一歲正少十一日少弱

所以然者一月有餘分二十九

日法九百四十分四百七十八為半日今

有四百九十九分是餘二十九分

合十二月餘分三百四十八是一

歲既得三百五十四日又餘三百四十八分一日九
百四十分其二百三十五分為四分日之一今於餘
分三百四十八內取二百三十五以當四分日之一
仍有一百一十三其餘整日又以餘分一百一十三
減之是一年正餘十日八百二十七分不成十一日
故謂十一日少弱 一年少十日八百二十七分積十九年少
二百六日六百七十三分少弱足以當之古歷十九
年為一章章有七閏八章三年閏九月六年閏六月

九年閏三月十一年閏十一月十四年閏八月十七年閏四月十九年閏十二月此據元首初章若於後漸積餘分大率三十二月則置閏不必同初章日月運轉於天如人之行步推歷謂之步歷步歷之始謂之上元必以日月全數為始於前更無餘分以此日為端首即十一月甲子夜半朔旦冬至也故言履端於始也分一周之日為十二月則每月當三十日餘以日月會為一月則每月惟二十九日餘每月參差氣漸不正但觀

中氣所在以為此月之正取中氣以為正月閏前之
月中氣在晦閏後之月中氣在朔無中氣之月則謂
閏月故言舉正於中也月朔之與月節每月剩一日
有餘以所有餘日歸之於終積成一月則置閏故言
歸餘於終也

歷法總論

歷法之難言也久矣天道無端惟數可以推其機天
道至妙惟數可以明其理是故理因數顯者也數從

理出者也。理數可相倚而不可相離者也。治歷以正天時，因時以興民事，而帝王為治之先務在是矣。何則？日月之運，行星辰之次，舍凡可步推而知者，亘古今而不變者也。日月有盈縮，朏朧之不齊焉。星辰有遲留，疾伏之不一焉。往來出入于二道之間者，雖竭天下之至巧而不能盡者也。于天運有常之中而參之以隨時變通之術，驗之以陰陽寒暑之氣，積之以絲秒毫忽之數，其于歷也庶幾乎自黃帝命羲和占

日常儀占月史區占星象大撓作甲子而容成總其
術歷所自始也少昊使玄鳥氏司分伯趙氏司至青
鳥氏司啟丹鳥氏司閉而鳳鳥氏為歷正法所由傳
也顓頊命南正重司天北正黎司地而建孟春為元
是為歷宗帝堯使羲仲叔主春夏和仲叔主秋冬以
閏月定四時是為歷紀舜察璣衡禹行疇範周官設
馮相保章古之帝王所以奉若天道者其法雖不盡
傳其意固可得而識矣然古未有閏也至堯命羲和

而後置閏閏法立則四時之氣候不忒矣古未有歲差也至晉虞喜諸人而後立差差法立則七政之躔度不爽矣二者相用而不可偏廢者也古今改歷者無慮數十家由黃帝訖秦末凡六改惟史官喪紀疇人子弟分散春秋因魯歷而譏置閏之差秦歷無定法而置閏常在十月之後是三代至秦已非黃帝之舊矣由漢高祖訖漢末凡五改張蒼用顓帝歷司馬遷作太初歷劉歆作三統歷李梵作四分歷劉洪作

乾象歷可謂備矣而惟太初為善蓋其說本于鍾律以黃鍾八十一分為日法復自前歷上元推之得闕逢攝提格之歲為甲子冬至日月如合璧五星如連珠而晦朔弦望不爽毫髮當時一十七家之疏遠者悉罷矣由魏文帝訖隋末凡十三改由唐高訖周末凡十六改晉有春秋長歷杜預之長慶歷何承天之元嘉新歷崔浩之五寅元歷馬重績之調元歷隋劉焯之皇極歷唐高祖有傅仁均歷高祖有李淳風歷

開元有一行大衍歷代宗有寶應五紀歷徐承嗣有
建中正元歷徐昂有元和宣明歷穆宗時有長歷昭
宗時有景福崇元歷周王朴有欽天歷可謂備矣而
惟大衍為最蓋其說起于著策以卦當歲以爻當月
以策當日以天地之二始位剛柔以天地之二中終
紀閏餘以卦氣定七十二候以中星正二十四氣以
晦朔正日月之會以日度正周天之數章節紀元皆
合于易而二十三家之歷盡廢矣由宋太祖訖宋末

凡十八改由金熙宗訖元末凡三改吳昭素衛朴之
乾元奉元歷吳處訥周琮之應天明天歷壽星之會
元歷孝宗之乾道歷史序宋行古之義天崇天歷皇
居卿姚舜輔之觀天占天歷陳得一之統天歷楊紱
初之大明歷元許衡之授時歷耶律楚材之庚午歷
皆各所取也而惟授時為近之蓋簡儀仰儀及諸儀
表皆郭守敬創為之宿度餘分約為大半少未得其
的乃用二線推測餘分纖微皆有可考而又當時四

海測景之所凡二十有七東極高麗西極滇池南踰珠崖北盡鐵勒皆古人所未為者其法具載元史可謂度越前古矣合而觀之隨時更改代有損益而推驗精密不過三家耳豈皆憑胸臆以作聰明任智巧以愚耳目為哉廣集衆見而周思曲算之無遺博采羣言而參伍錯綜之不謬然後定而行之宜其推往知來信今傳後也即歷代長于歷者亦不數歲而輒差何哉考之堯時冬至躔在虛一度夏至在柳十四

度春分在胃十二度秋分在氐十度至唐開元大衍
歷冬至日躔在斗十度夏至在井十度春分在奎七
度秋分在軫十四度宋統元歷冬至在井二度夏至
在井六度春分在奎初度秋分在軫七度此歷代之
歷可驗者也晉虞喜覺其差乃以天為天歲為歲立
差法以追其變而算之以五十年差一度然失之大
過久而驗之弗合也何承天倍增其數約以百年差
一度而又不及劉焯取二家中數以七十五年為近

之僧一行以大衍推之得八十三年而差一度久而
驗之又弗合也許衡王恂郭守敬以六十六年而差
一度算已往減一算算將來加一算至精密矣今據
其法步之又弗合也此歷代之不可驗者也或者曰四
時寒暑無形而運于下日月星有象而見于上二者
常動而不息一有一無出入升降或遲或速不相為
謀其久不能無差忒者勢使之然也夫以歲差而歸
之勢其能有合乎哉然其所以差者由天周有餘日

周不足也天周有餘則天常平運而舒日周不足則
日常內轉而縮天日之差于中星驗焉堯之冬至初
昏昴中而日在虛七度虛者北方之宿則日行北陸
躔于玄枵之子也今之冬至初昏室中而日在箕三
度箕者東方之宿則日行東陸躔于析木之寅也是
去堯未四千年而差五十度矣古歷之簡易者今安
得倣而求之乎或曰定朔之法莫驗于日月之交食
書詩春秋所載日食俱在朔漢魏以後日食或在晦

者蓋日行一度月行十三度有奇言其平行也二十
九日有奇而會言其經朔也夫日者陽之精也行南
陸則盈行北陸則縮月者陰之精也近日則行疾遠
日則行遲古者止用經朔故月一大一小日食或在
朔二月食或在望之前後漢魏以後日食多在晦其
弊蓋坐此耳張衡分九道何承天定小餘李淳風之
定朔皆是矣然日躔有自然之度而以己意附之可
乎善乎杜預之言曰陰陽之運隨動而差差而不已

遂與歷錯歷家者流欲以管窺之見而推合以驗天
不知以有常之理而順天以求合差法何時而明哉
洪惟我太祖高皇帝承乾御極膺歷授圖數由天悟
理本心孚二統相持則徵諸七政三歷相讎必協于
五紀占天有臺而璿璣之器存造歷有官而羲和之
職舉銅候有儀而推測之法立其積分一授時之數
也其置閏一大易之旨也分至啟閉即少昊之所命
也春夏秋冬即陶唐之所授也敬天勤民也至矣而

猶有謂年遠數盈隨時改歷之說是豈無所徵歟嘗考博士元統之議曰歷日之法其來尚矣今歷雖以大統為名而積分猶授時之數况授時歷以至元辛巳為歷元至洪武甲子積一百四年以歷法推之得三億七千六百一十九萬九千七百七十五分經云大約七十年而差一度每歲差一分五十秒辛巳至今年遠數溢漸差天度擬合脩改太祖是其言矣開創未遑也正德十三年五月己亥朔日食起復弗合

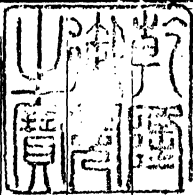
員外郎鄭繼之日官周濂請驗交食以更歷元矣而武廟未之行也嘉靖三年正月五星聚營室勸脩德以應天脩省以承慶少卿樂護之疏可考也請登臺測影調元正歷以求未定之差法少卿華湘之疏可考也諸臣先後之建白豈無所見而云然哉嘗以赤道考之勝國至元辛巳改歷天正冬至赤道歲差一度五十秒今退天三度五十二分五十秒矣黃道歲差九十二分九十八秒今退天三度二十五分七十

四秒矣故距元辛巳至洪武甲子僅一百四年迄今則二百九十五年每歲差一分五十秒約七十年差一度今合差四度餘矣考歷元以坐致千歲之日授民時以永萬年之統者不有待于今日哉竊聞之改歷之法有四一曰立元二曰測候三曰察度四曰定朔夫歲朔又復謂之元作歷者每以十一月甲子夜半朔旦冬至為歷元必也用太史公三紀大備之法本范史紀元之日如太初所謂四千六百十七歲已

盡都無絲髮之餘特起新歷之第一日則歷元不差
後其可久乎是謂歷元馬融謂天體不可測知天之
度惟有璣衡一事夫璣衡即今之渾儀也歷代以來
其法漸備至郭守敬又加詳焉獨不可倣而行之乎
是謂測候易之草曰澤中有火草君子以治歷明時
夫作歷有常度也惟觀五星以測三垣觀三垣以測
二十八宿觀二十八宿以察中星是謂察度定朔之
法必于交食驗之張何所考皆不能無差惟郭守敬

以辰集時刻所在之日為定數此其為最精者是謂
定朔治歷之人有三一曰專門之裔二曰明經之儒
三曰精算之士夫漢之公孫卿壺遂司馬遷請改正
朔矣而不能為算也乃鄭平唐都洛下閎之徒出然
後成太初歷崔浩之魏歷稱精矣而惟高允能辨五
星聚井之差程子嘗曰堯夫差法冠絕古今堯夫嘗
曰揚子雲知歷法又知歷理許衡郭守敬王恂之作
歷也窮極四海竭盡心思就晷測影凌駕百代夫唐

都洛下閎鄧平專門之裔也子雲堯夫許衡明經之
儒也高允郭守敬王恂精算之士也誠得三者之人
而行改歷之法庶可備一代之制而樹未來之準



圖書編卷二十五

欽定四庫全書

子部

圖書編卷二十六
七

詳校官中書臣孫衡

主事臣祁韻士覆勘

總校官進士臣朱鈐

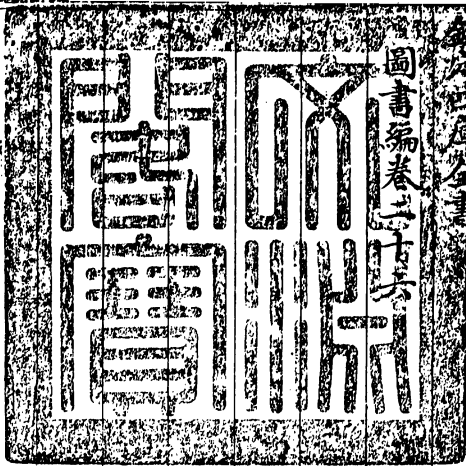
校對官編修臣馬猶龍

謄錄監生臣康仁馨

繪圖監生臣李大鯤

欽定四庫全書

圖書編卷二十一



明
章潢
撰

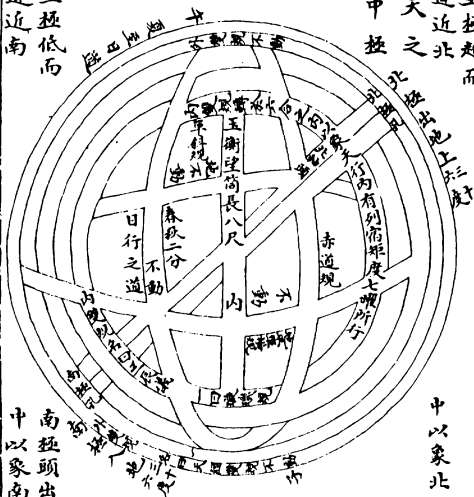
欽定四庫全書

圖書編

夏至極起而
天運近北

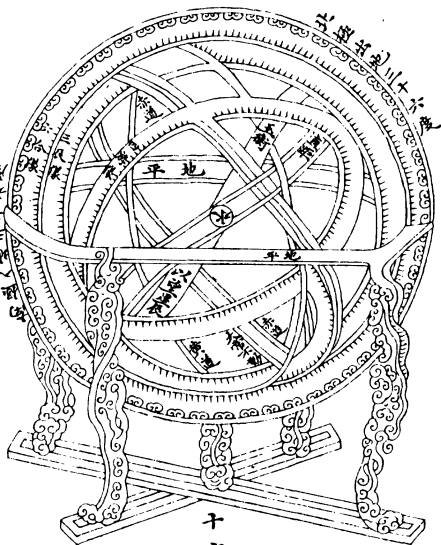
天之
中極

冬至極低而
天運近南



中以象北極

南極頭出地下注於外雙規南樞孔
中以象南極



十字水準

舜典璿璣玉衡以齊七政○以璿飾璣所以象天地之轉運也以玉為管橫而設之所以窺璣而齊七政之運行也猶今之渾天儀也

朱熹曰渾天儀古必有其法遭秦而滅至漢武帝時洛下閎始經營之鮮于妄人又量度之至宣帝時耿壽昌始鑄銅而為之象宋錢樂之又鑄銅作渾天儀衡長八尺孔徑一寸璣徑八尺圓二丈五尺強轉而望以知日月星辰之所在即璇璣玉衡之遺法也

渾天之儀有三曰六合儀三辰儀四遊儀共為一器所謂六合儀者平置一黑環準為地平列十二辰及八方四隅其上又置黑雙環並結於地平之子午半在地上半在地下比為天脊其側刻為周天去極之緯度從地平子位而上三十六度夾小板於黑雙環之間板通圓竅比為北極又從地平午位而下三十六度亦夾木板為竅以比南極別置赤單環比為赤道於上刻周天之經度結於地平之卯酉其最高處

結於北極之南九十一度即天頂之南三十六度也
四環之結如天地之定位赤環雖刻周天經度實乃
周地之經三百六十餘度黑環雖刻周天去極之度
實亦用月之緯度三百六十有餘蓋六合儀不以運
轉而天體則左旋故言周地不言周天也三辰儀者
亦置黑雙環與六合儀之雙環同而為徑小所刻始
為周天去極之度其雙環北板竅與六合儀北板竅
相通共貫以圓軸南板亦然軸圓則雙環轉運於六

合儀內轉非定體故為周天去極度亦置赤單環如
六合儀者附結於雙動環之上去極九十一度是為
卯酉兩月之日躔而其上始刻周天赤道之度可以
隨雙環而運轉別置黃單環附結於赤環卯酉宿度
仍刻周天黃道度數恐赤黃兩環動搖又作白環以
輔之使無歌傾而五環總為三辰儀四遊儀者亦置
黑雙環與三辰儀之雙環同而圍徑又小其上亦刻
周天去極度其北極板竅與在外二板竅通一軸南

竅板亦然此雙環內各置一直幹名曰直距如圓扇之脊與兩極相比數均上下俱夾外軸量兩距之常長取其當半作圓竅別置一圓板其心貫以八尺之衡管圓板兩旁聯為圓軸橫距道直距之兩竅軸圓可轉則衡管可以南北低昂而窺天復隨此雙環東西轉運無往不可窺望故謂四遊也窺管長八尺故四遊之環徑八尺在外者以次漸寬若測望可宿星躔去極度數並為於三辰環上驗之又於南軸之外

接連一長木貫定水輪引水運之使南軸因而轉運一晝夜而周以比天體之繞地一周也三辰儀上布列珠玉比為星象即璿璣玉衡之遺制也

王蕃曰天之形狀似鳥卵天包地外地猶卵之裏黃圓如彈丸故曰渾天言形體渾渾然也

按璣衡之象或謂起于伏羲或謂作于帝嚳或云乃羲和舊制非舜創為也馮融謂上天之體不可測知天之事者惟有璣衡一事而已璣衡即今渾天儀也

王蕃之論亦謂儀之制置天梁地平以定天體為四游以綴赤道者此謂璣也置望筒橫簫于儀中以窺七曜之行而知其躔離之次者此謂衡也若六合儀三辰儀四游儀並列為三重者李淳風所作而黃道儀者一行所增也始張衡祖洛下閎耿壽昌之法別為渾象冥輪密室以漏水轉之以合璇璣所加星度則渾象本別為一器唐李淳風梁令瓚祖之始與渾儀並用宋沈括所上渾天儀載在宋史者其為論精

密有志于復古儀象者可考也

蔡邕天文志曰言天體者有三家一曰周髀二曰宣夜三曰渾天宣夜之學絕無師說周髀數術俱在考驗天象多所違失故史官不用惟渾天者近得其情今史官所用候臺銅儀則其法也立八尺圍體之度而具天體之形以正黃道以察法斂以行日月以步五緯精微深妙萬世不易之道也

問天道左旋日月星辰右轉朱子曰自疏家有此說

人皆守定某看天上日月星辰不曾右轉只是隨天轉天行健這箇物事極是轉得速且如今日日與月星都在這度上明日天一旋轉却過了一度遲些便欠一度月又遲些又欠了十二度如星歲須一轉爭了三十度要看歷數子細只是璇璣玉衡數中載上着渾天說一段極精密便是說一箇現成天地了其說曰天之形狀似鳥卵地居其中天包地外猶殼之裏黃圓如彈丸故曰渾天言其形體渾渾然也

唐一行渾天儀

一行博覽經史武三思慕其名請徵之逃隱匿于僧習梵律玄宗勅書強

起之訪以安國撫人之道言切直無隱受詔與率府兵曹梁令瓚造渾天儀鑄銅為環天之象中具列宿赤道及周天之度數注水激外輪令其自轉外絡二輪綴以日月令與同運天西旋一晝夜適一周而日東行亦適一度月行適十三度十九分度之七十二九轉有餘而日月適會三百六十五轉而日適一周天子儀象正合置木櫃為地平儀半在地下晦朔望遲速有準立木人二于地平上其一前置鼓以候刻能自按鼓擊之其一前置鐘以候辰每歷一辰能自按鐘撞之皆于櫃中各施輪軸鈎鍵關鎖交相持而然置武成殿前示百官奪天巧至于比然銅鐵久乃漸澁不能適合久亦不能復運也其黃道游儀以古尺四分為一度旋樞雙環其表丈四尺六寸一分豎八分厚三分直徑四尺五寸九分古所謂旋儀也

南北斜兩極上下循規各三十四度表裏畫周天之度其一面加銀釘釘之使東西運轉如渾天游旋然中旋樞軸至兩極首內孔徑大兩度半長與旋環徑齊玉衡望筭長四尺五寸八分廣一寸二分厚一寸孔徑六分行旋于軸中旋運持正用窺七曜及列宿之闕挾外方內圓孔徑一度有半周日輪也其陽經雙環表一丈七尺三寸裏一丈四尺六寸四分廣四寸厚四分直徑伍尺四寸四分置于子午左右用八柱相固亦表裏畫周天度一面加釘亦加之銀釘半在地上半隱地下雙闕挾樞軸及玉衡望筭旋環于中也其陰綿單環外內廣厚周徑皆準陽經與陽經相銜各半內外俱齊面乎上為天下為地橫周陽環謂之陰渾也面上為兩界內外為周天百刻天項單環表一丈七尺三寸整廣八尺厚三分直徑五尺四寸四分直中國人項之上東西當卯酉之中稍南使見日出入令與陽經陰緯相固如鳥殼之中黃然南

去赤道三十六度去黃道十二度去北極五十五度
去南北平各九十一度而強赤道單環表一丈四尺
五寸九分橫八分厚三分直徑四尺五寸八分赤道
若當天之中二十八宿之位也後魏斛蘭所造因著
雙環規不能運動臣今所造轉運隨天仍度穿一穴
即知古者秋分日在角五度今在軫十三度冬至日
在牽牛初今在斗十度隨穴退交不復差謬傍在卯
酉之南上去天頂三十六度而橫置之黃道單環表
一丈五尺四寸一分橫八分厚四分直徑四尺八寸
四分是日之所行也故名黃道太陽陟降積歲有差
月及五星亦隨日度出入古無其器意斟酌以為率
故疎闊尤甚今設此環置赤道環內仍開闔使運轉
出入四十八而極畫兩方周天東西列周天度數南
北列百刻可使見日知時上列三百六十刻與用卦
相準度穿一穴與赤道相交白道月環表一丈五尺
一寸五分橫八分厚三分直徑四尺七寸六分月行

有迂曲避速與日行緩急相反古亦無其器今創置
于黃道環內使就黃道為交合出入六十度以測每
夜之月離亦上畫周天之度度穿一穴擬移交會諸
皆用銅鐵為之游儀四柱為龍以龍象天能興雲雨
故以致飾也柱在四維崇四尺七寸水槽山崇一尺
七寸五分槽長六尺九寸高廣各四寸地深一寸廣
一寸五分龍下有山雲在水平槽之上並銅為之其
所測景視古星經宿度詳審較然初淳風造歷定二
十四氣中晷與祖冲之長短互異未知孰是及一
行作大衍歷詔太史測天下之晷求土中以為定于
是一行上議曰周禮大司徒以土圭之深測土深日
至之景尺有五寸謂之地中鄭氏以為日景于地千
里而差一寸謂尺有五寸者南戴日下萬五千里地
與星辰四游升降三萬里之中是以半之得地中焉
在今潁川陽城宋元嘉中南征林邑以五月立表望
之日在表北景居表南于交州景在表南三寸於林

邑九寸一分交州岷洛水陸九千里蓋山川回折使
然以表考其徑當五千里也今所測交州夏至在表
南長三寸三分與元嘉所測略同而使者還言於交
望極纜高二十餘度八月海中望老人星下有列星
粲然明大者甚衆古所未識乃渾天家以為常不見
若也蓋隨所至為見如此大史監南宮說擇河南平
地設水準繩樹八尺之表以引度之自滑臺白馬縣
夏至之晷尺有五寸七分自滑臺表南行百九十八
里二百七十九步得浚儀岳臺晷尺有五寸微強自
浚儀又南百六十七步二百八十一步得許州扶溝
晷尺四寸四分自扶溝又南百六十里至上蔡武津
晷尺三寸六分半大率五百二十六里二十七寸步
而晷二寸餘則舊說日千里而差一寸者妄矣今以
勾股法校陽城中晷夏至尺四寸七分八釐冬至大
二尺七寸一分半定春秋分五尺四寸三分以覆晷
斜視極出地三十四度十分度之四自滑臺浚儀扶

講諸表視之大率三百五十一里八十步而北極差一度極之遠近既異則黃道晷景固隨之而變矣又以圖經校安南日在天頂北二度四分極高二十度四分冬至晷七尺九寸四分夏至在表南三寸三分定春秋分二尺九寸三分差陽城十四度三分其徑則五千二十三里矣又南至林邑北至于鐵勒之地各差十七度四分則在鐵勒五月日在天頂南二十七度四分極高二十二度周圍百有四度常見不隲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纔十五餘度夕沒亥西晨出廿東校其里數已在回紇之北而骨利幹極南之地猶在其南矣則知吳中常侍王蕃本鄭傳萬五千里為勾股斜射法考周徑之率以揆天度徑五萬里者所謂以蠡測海者也不知目視不能及遠遠則微差其差不已遂與術錯譬游于大湖之中廣袤不盈百里已見日月朝夕出入于湖中及浮大

海不知幾千萬里猶見日月朝夕固出入其中也今
于朝夕之際俱設重差而望之必將大小同術無以
分矣橫既如此縱亦宜然古人所以步圭影之意將
節宣和氣輔相物宜不在于辰次之周徑其所重歷
數之意將欲恭授人時欽若乾象不在于渾蓋之是
非也而或者各信所傳以術天體謂渾天可任數而
測天象可運筭而籌是術無稽之法於視聽之所不
及君子所當闕而不議者也誠以為蓋天耶則南方
之度漸窄果以為渾天耶則北方之極寢高此又渾
蓋家盡智畢議而未有所通其說者也則王仲任葛
稚川之徒區區于異同之辨亦何益于人倫之數哉
今為履矩圖南自丹穴北冀幽都每極移一度輒累
其差于以稽日食之多少定晝夜之
長短而止則天下之晷皆協其數矣

渾儀

據堯典仲夏星火至秦月令仲夏昏亢中大率遲二

十六度今仲夏昏軫中又遲十七度

疏曰先論堯典中星多牽合月

今乃呂不韋以秦歷增損周公時訓而為之者也大抵季月中星與堯舜仲夏中星多合差具歲差使然爾歲差之說有以四十五年差一度者宋大明歷是也有以百八十年差一度者梁虞則歷是也有以百八十八年差一度者梁祖冲之大同歷是也有以四十八年差一度者唐開元之大衍歷是也虞喜謂五十年差一度何承天謂百年差一度皆未得其實宋朝紀元歷以七十八年差一度最為密率唐志有六考古史及日官候簿以通法紀之三千四十分度之三十九太為一歲之差蓋亦七十八年而差一度也崇天歷慶曆甲申冬至月在斗五度以歲差之法推而上之自慶曆甲申去唐開元甲子凡三百二十

一年日差五度故唐志云開元甲子日在赤道斗十
度是也又推而上之自開元甲子去漢太初元年丁
丑凡八百二十七年日差十度故唐志云以開元太
衍歷歲差引而退之則太初元年冬至日在斗二十
度是也其太初歷云日在牽牛初為術疎矣自太初
丁丑推而上之去秦莊襄王元年一百四十五年日
差二度冬至日當在斗二十二度故月令云日在斗
也自秦莊襄王元年推而上之去堯之甲子凡一千
二十八年日差二十六度冬至日當在虛一度日沒
而昴中故堯典云日短星昴是也蓋月令之中星不
宗堯典固也用歲差之法自漢以來迄于晉唐諸儒
皆以日在斗牛互為膠柱之說雖歷家亦不悟至宋
梁以來歷家雖論其差儒者猶未深察故唐臣疏月
令中星參以堯典謂七星畢見果然則中星之度數
不必考而玉衡為無用矣至宋朝命儒臣修唐志而
歲差之法始明然先儒占日至所在星度多舉冬至

為例此獨仲夏中星者愚於
月令仲冬中星有疑故闕之
夫中星遲則日至所在

不同而黃道隨之矣

黃道者光道也日之所行故曰
光道晉志載葛洪渾天儀註云

謂黃道與赤東交于角五少弱西交於奎十四少強
南至斗二十一一度北至井二十五度唐志云黃道春
分於赤道交於奎五度太秋分與去道交於軫十四
度少南至斗十度北至井十三度愚按葛洪所引渾
天儀註似是漢人所作其論黃道東西交南北至度
數近太初元年日行之度唐志則據開元甲子而云
所以不同也至于漢志謂光道北至東井南至牽牛
東至角西至婁其北至冬交與葛洪同其南至西交
與葛洪異蓋班固主太初歷而云其大初歷謂冬至
日在牽牛初東漢賈逵已論其疎矣葛洪與賈逵一
說也此所謂日至所在
此只依堯典以著演紀之端
不同而黃道隨之也

也凡歷數所起謂演紀之端皇甫謐曰帝堯以甲辰
之歲即帝位皇極經世書所載亦然凡在位七十
年二十一年而得甲子即以爲演紀之端是年天正
冬至日在虛一度以紀元歷步之一萬分度之百二
十八爲一歲之差凡七十八年日差一度自帝堯演
紀之端至漢太初元年丁丑積二千一百九十四年
日差二十七度八千二百七十二分至唐開元甲子
積三千令一年日差凡三十八度四千一百二十八
分至宋朝乾德甲子積三千三百四十四年日差凡
四十一度四千八百四十分至慶曆甲申積三千三
百六十一一年日差凡四十二度五千八十八分至紹
興甲子積三千四百二十一年日差凡四十三度七
千八百八十八分若不存演紀之端則積分計差之
法何所從始此所以只依堯典而著演紀之端也春
秋文曜鈞云唐堯即位羲和作渾儀王蕃云渾天儀
者羲和之儀器也愚按堯典所載有歷有象故作渾

象渾象者義和之舊器也安得不日月五星是七政者堯典之中星以為演紀之端乎

昏緯星也

不動者為經星動者為緯星張衡云文曜乎天其動者有日月五星是也故曰七

政皆緯星也 今著黃道南北至去赤道各二十四度以驗

日晷之長短

後漢志載張衡渾儀赤道橫帶天之腹黃道斜帶其腹去赤道表裏各二十四

度晉志載葛洪渾天儀註赤道帶天之絃黃道出入

赤道極遠者去赤道二十四度唐志載一行黃道儀

云赤道帶天之中以分列宿之度黃道斜運以明日

月之行五代司天考載王朴曰赤道者天之級帶也

其勢圓而平紀宿度之常數焉黃道者日軌也其半

在赤道內半在赤道外去極二十四度所以著黃道

南北至各二十四度也日晷長短之說漢志曰日近

極改晷短遠極改晷長日去極遠近難知要知晷景

者所以知日之南北也按周禮大司空以土圭之法測土深日至之景尺有五寸謂之地中先儒昏謂地中今陽城是也立八尺之表日永景尺五寸日短景大三尺鄭康成註及考靈曜周髀靈憲王蕃陸績諸書並云日景于地千里而差一分隋志載元嘉十九年遣使往交州測景夏至日景南出表三寸二分何承天計陽城去交州路當萬里而景差一尺八寸二分是六百里而差一寸也唐太史議曰交州去洛九千里蓋山川廻折使之然以表考其強當五千里乎開元十二年遣使天下候景太史監官說擇河南平地設水準繩墨植表以引度之大率五百二十六里畧差二寸餘南候林邑冬至畧六尺九寸夏至在表南五尺七寸北候鐵勒夏至畧四尺一寸三分冬至畧二丈九尺二寸六分計陽城南距林邑六千一百一十二里五月日在天頂北六度北距鐵勒與林邑正等則五月日在天頂南二十七度四分舊說千里

而差一度疎矣然則日晷長短之說不必以尺寸為
較大約測其晷極長則知日南至測其晷極短則知
日北至如書十二次以來月之晦朔而歲成矣十二
斯而已

曰十二辰日月之所會也晉志云班固三統歷十二
次配十二野其言最詳又有費直說周易蔡邕月令
章句所言頗有先後魏大史令陳卓更言郡國所入
宿度今合附而次之自軫十二度至氐四度為壽星
於辰在辰躔之分野屬兗州自氐五度至尾九度為
大火於辰在卯宋之分野屬豫州自尾十度至南斗
十一度為析木於辰在寅燕之分野屬幽州自南斗
十二度至須女七度為星紀於辰在丑吳越之分野
屬揚州自須女八度至危十五度為玄枵於辰在子
齊之分野屬青州自危十六度至奎四度為娵訾於
辰在亥衛之分野屬并州自奎五度至胃六度為降
婁於辰在戌魯之分野屬徐州自胃七度至畢十一

度爲大梁於辰在酉趙之分野屬冀州自畢十二度至東井十五度爲實沈於辰在申魏之分野屬益州自東井十六度至柳八度爲鶉尾於辰在未秦之分野屬雍州自柳九度至張十六度爲鶉火於辰在午周之分野屬三河自張十七度至軫十七度爲鶉尾於辰在巳楚之分野屬荊州此班固所志也其費直蔡邕之說所先後或一二度或三四度多不過六度又陳卓范彞鬼谷子張良諸葛亮譙周京房張衡並云角亢氐辰鄭兗州房心卯宋豫州箕尾寅燕幽州斗牛女丑吳越揚州虛危子齊青州室壁亥衛并州奎婁胃戌魯徐州昴畢酉趙冀州觜參申魏益州井鬼未齊雍州柳星張午周三河翼軫巳楚荊州皆不計星度舉其大綱耳夫天運一周日移一度月移十三度十九分度之七日舒月速當其同謂之合朔舒先速後近一遠三謂之弦相與爲衡分天之中謂之望以速及舒光盡體伏謂之晦凡十二晦朔而成歲矣張衡靈憲曰日譬則火月譬則水火則外

光水則含影故月光生於日之所照魄生於日之所蔽
當日則光盈就日則光盡也皇極外書占月本黑受日
之光而白與靈憲之說合此所以有晦朔也星家於諸
緯行度皆能著歷惟月行最速未及八刻已移一度
不可著歷其為算法積分成度求之久遠易致差訛
欲明其要不若求之晦朔日之所次則月之所會也
自朔日計之每日行十三度十九分度之七至晦又
求其會則弦望所次皆可推而推雖不中不遠矣日
月之行皆有盈縮日盈月縮則後中而朔月盈日縮
則先中而朔故曰雖不中不遠矣日月之會是為十二
次十二次之所會則十二朔之所紀也十二晦朔雖
曰成歲常有餘分蓋日行三百六十五日有二十五
刻雖周天月行二十九日有五十三刻強而與日會
凡三百五十四日有三十七刻而十二晦朔終矣每
歲餘十日有八十八刻三歲餘三十二日有六十四
刻而置閏二十九日有五十三刻尚餘三日有十一

刻通十九歲計之共餘二百六日有七十二刻而無餘分故揚雄太
七閏父二百六日有七十二刻而無餘分故揚雄太
玄十九歲為一章一章者閏分盡也按六歷諸緯與
周牌云日月同起於度端日舒月連凡日行十九周
月行二百五十四周而復會於端是為一章後漢志
曰閏七而盡其歲十九名之曰章是也四章為蔀蔡
邕月令章句七十六年為蔀首是也二十四蔀曰紀
紀法一千五百二十年三紀為元韓子曰四千五百
六十歲為元是也此所以書十
二次以求月之晦朔而成歲矣其餘緯星自可隨其
遲速以數步之也

上文既明日月之行矣其餘緯星謂五星也木東方曰歲火南方曰

熒惑金西方曰太白水北方曰辰星土中央曰鎮星張衡
靈憲曰日者陽精之宗月者陰精之宗五星者五行之
精也日行黃道月與五星皆出入黃道也隋志載宋
元嘉十七年作小渾天其日月五星悉居黃道不著

出入之度蓋為之大約云唐志載李淳風黃道儀以
玉橫旋規別帶日道旁列二百四十九交以攜月游
一行更造游儀黃道內施白道月環其法大煩所以
難迷然則月與五星大約出入黃道其織悉則付之
造歷者考其出入之度以推日月之交蝕五星之留
連有差則以渾天占之蓋渾天者象也歷紀其詳象
著具畧歷象與天合則黃道差而七政不齊其歷與
象皆當脩也按漢志月有九行者黑道二出黃道北
赤道二出黃道南青道二出黃道東白道二出黃道
西一行考月行出入黃道為圖三十六究九道之增
損作大衍歷五代司天考王朴明九道以步月作欽
天歷曰九道者月軌也其半在黃道內半在黃道外
去極遠六度出黃道謂之正交入黃道謂之中交自
古雖有九道之說蓋亦知之未詳徒有祖述之文而
無推步之用今以黃道一周分為八節一節之中分
為九道盡七十二道而使日月無所隱其邪正之勢

焉蓋月之出入黃道時異而日不同非渾天所能述
要之極遠不過六度則大數可知矣五星行度有舒
有速金水輔日而行謂之輔星一歲一周天火曰熒
惑二歲周天木曰歲星歲易一次十二歲而周天土
曰填星三十歲而周天其盈縮也近日而疾遠日而
遲去日極遠勢盡而留此其大畧也或曰七政不齊
則厯當修固矣渾象亦有修乎曰安得無修觀堯典
與月令中星不同則黃道之交至凡七十八年一修
矣黃道定而七政齊故曰其餘緯
星自可隨其遲速以數步之也

經星有微有著凡

萬有一千五百二十

前漢志云凡天文在圖籍昭昭
可知者經星常宿中外宮凡百

八十一名積數七百八十三星皆有州國官宮物類
之象張衡靈憲曰星也者體生于地精成于天列居
錯時各有攸屬中外之宮常明者百有二十四可名
者二百二十為星二千五百而海人之占未存焉微

星之數蓋萬有一千五百二十庶物蠢蠢皆得繫命
晉志云武帝時大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
定紀蓋靈憲所謂常明可名之星者也唐志云使者
大相元大言交州望極纔高二十餘度八月海中望
見老人下列星燦然明大者其象古所未識乃渾天
象所謂常沒地中者也大率去南二十度以上之星
則見蓋靈憲所謂海人之占未有存焉者也微星不
可勝窮故舉而當諸萬物之數
曰萬有一千五百二十者也

今斜倚南北樞去地

高深三十六度以象二樞

王蕃曰天地之地狀如鳥
卵天包地外猶殼之裹黃

也周旋無端渾渾然故曰渾天也又曰渾象之設地
當在天中其勢反觀其形地為匡於已解者無異在
內蓋自古作渾象皆然惟吳諸葛衡與宋錢樂之所
作使居於天中後之人亦不用其法蓋其勢不便也

今置木櫃以為地平蓋從古法葛洪曰北極去三十
六度南極入地三十六度兩極相去一百八十二度
半強統北極徑七十二度常見不隱繞南極七十二
度常隱不見唐志曰地二百五十一里八十步而極
差一度林邑極高十七度四分周圓三十五度常見
不隱鐵勒極高五十二度周圓百四度常見不隱然
則南北極去地高深各三十六度據陽城而言者也

著赤道帶天之腹書二十

八舍以分周天之度而昏旦之中星定矣

二十八舍者二十八

宿之度數也以日月五星之所次舍故諸志亦曰二
十八舍也東漢志載永元大史黃道銅儀以角為十
三度元十度氐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
十八壁十奎十七婁十一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

九軫十九度	唐志大衍	厯南斗二十	六牛八須	女十二	胃		
虛十八度	危十七度	營室十度	六東壁九	奎十六	婁十二		
胃	十四度	昴十一度	畢十七	觜	觶一		
參	十度	東井三十二	二與	鬼	三		
柳十五度	星七度	張十八	翼十八	軫十七	角十二		
元九	氏十五	房五度	心五度	尾十八	箕十一		
參	與	鬼四	宿度	數與古不同	舊註角距星去北極九		
十一度	元八十九	度	氏九十四	度	南斗一百一十六		
度	牛百六度	虛百四度	危九十七	度	營室八十五		
度	東壁八十六	度	奎七十六	度	婁八十九		
度	畢七十八	度	觜	觶八十四	度	參九十四	
度	東	壁八十七	度	柳七十七	度	七	
度	九十七	度	翼九十七	度	軫九十八	度	一行
度	距星去北極	九十三	度	半元九十一	度	半	
度	房一百一十	度	半	心一百一十	度	尾百二十四	
度	箕百二十	度	南斗百一十九	度	營室八十三	度	東壁八
度	虛百一度	危九十七	度	營室八十三	度	東壁八	

十四度奎七十二度婁七十七度東井六十八度輿鬼六
奇鱈八十一度參九十三度東井六十八度輿鬼六
十八度柳八十九度半七星九十三度半張百度翼百
三度軫百度今用一行大衍歷更定度數較之於古
猶為精矣此所以著赤道帶天之腹書二十舍以分
周天之度也定昏旦之中星其妙法尤詳辨典曰在
璇璣玉衡以齊七政鄭康成云其轉運者為璣其持
正者為衡皆以玉為之七政者日月五星也以璣衡
視其行度以觀天意也馬融曰渾天儀可旋轉故曰
璣所謂衡者其橫簫也所以視星辰也瞻為璣王為
衡天象日月五星皆以此度知其盈縮進退愚按二
說皆謂衡以視星辰之行度非謂以衡望璣也惟察
邕蓋天說謂圓者為璣其徑八尺以璣玉為之懸而
運之以象天之行直者為衡其長八尺以美玉為之
孔徑一寸從下望璣以視星辰唐孔穎達疏遂採蔡
邕說謂懸璣以象天而以衡望之轉璣窺衡以知宿

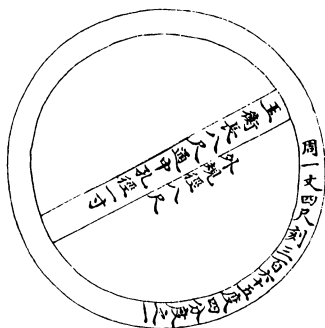
宿且邕謂璣為蓋天懸而運之其徑八尺畫圖列宿故以稠縣管窺則亂矣况在函丈之內安用八尺之管窺乎其說殊不可曉然則當從鄭安成馬融之說以衡視星辰之行度得之矣今採諸家之說為圖以附於後又按隋志載梁天監中祖暅曰錯綜經註以推地中其法曰先驗昏旦定刻漏分辰次乃立表於準平之地名曰南表候日中更立一表於南表影末名曰中表以望北極樞而立北表令參相直三表皆以懸準定乃觀三表直者其立表於地即當子午之正三表曲者當更求之又以春秋二分之旦日出東方乃立表於中表之東名曰東表是日之夕入西方半體又立表於中表之西名曰西表乃觀三表直者則其地處卯酉之正也南北經之東西緯之各徑百有二十一尺四分之三規而圓之周三百六十有五尺四分之三以象周天之度漏刻工水正日之昏從中表之北望之以候二十八宿之先至使與南

表及中表相為中星也至明昏時更望之星則西過
一度乃移南表一尺以望之又明日昏時星復西過
一度又移南表一尺以望之至後日昏當表即是前
日度分之盡也如是為法至三百六十五日始候之
星還而當中蓋太史占候中星之法至是為特詳愚
謂三表之設善矣更當以玉衡望之其法始備故併
後圖于

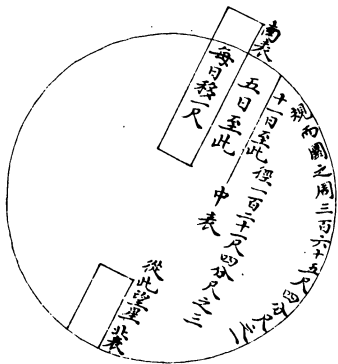
欽定四庫全書

卷二十六

三



玉衡之設先正南北經莫規於中
表之南規衡求北極以正天中然
則取中星去北極遠近度數
轉規以就之其星在玉衡孔中
則七政齊矣其星不在中則移
南表以求之所差度數從可知
矣



假令候星以牽牛為始先布
望牽牛之星取在正南之昏
時為法從此以後日月西過
經八日昏時女星來中故牛
為八度復候女星至十二日
後虛星來中故女為十二度
復後虛星至十日後危星來
中故虛十度餘倣此

右玉衡與璇璣為二器互相為用不可缺一故舜典
並言之若共為一器安得並言哉先儒皆知璇璣為
渾儀玉衡為橫簫然欲二者必合為一器則膠矣按
張衡作渾天儀於密室轉之以告靈臺觀天者皆如
合符則知渾儀之轉在密室而橫簫之觀在靈臺二
者互相為用不可缺也至吳時玉衡制渾儀乃設游
筒于其中謂之玉衡其說以為有璣而無衡但謂之
渾象不謂之渾儀此強分別也儀謂儀形象謂法象
儀象豈有二哉隋志採王蕃之說謂張衡所造止是
渾象而讖何承天莫辨儀象之異以為非戾此乃蔽
王蕃之新論而不解張衡之舊制云耳所載魏劉曜
光初六年孔挺作鐵儀其現有六其外四規不動其
內雙規徑八尺其轉運屬雙軸雙軸之間置衡長八
尺通中有圓孔徑一寸當衡之半兩傍有闕各注著
雙軸衡既隨內窺東西轉運又自於雙軸之間得南
北低昂觀此所云玉衡在渾儀中乃為贅物有之無

用去之無損果何為哉又戴後魏晁崇作與劉曜大同蓋互相倣述也唐李淳風作銅儀其外四規不動號曰六合儀其內雙規徑八尺轉於六合之內號曰三辰儀去極為軸傍轉于內貫玉衡在立樞之間而南北游號曰四游儀此所云與劉曜所作無以異也一行銅儀徑四尺五寸九分玉衡長四尺五寸八分旋于軸中其制亦與劉曜相類皆附會王蕃之說牽合璣衡以為一器其質無義理也王蕃之說曰渾儀以察三光以窺分宿度渾象以著天體以布星辰愚謂更言之曰衡以察三光以分宿度璣以著天體以布星辰斯三者考于天蓋密矣其餘經星自可因而如此然後昏旦之中星定之矣

出沒以象占之也

上文既明北極及二十八宿之方位度數矣其餘經星謂如靈憲所

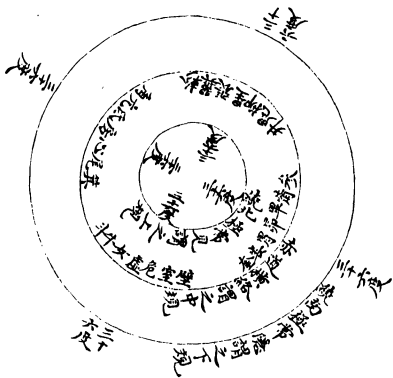
載常明可名之星也方位度數既定則出沒之時可知矣出沒之時定則其疎密鱗次之象皆可按圖而

占之矣。傷經文昌二星在與鬼四星在東井北斗
在七星一度璇在張二度璣在箕二度權在翼八度
衡在軫八度開陽在角七度杓在亢四度天闕在黃
道南四度天樽天桴在黃道北天江天高狗國外屏
雲雨虛梁在黃道外天圜土功吏在赤道外上台在
東井中台在七星建星在黃道北半度天苑在昴畢
王良在壁外屏在甯雷電在赤道外五度霹靂在赤
道外四度八魁在室長垣羅堰當黃道唐一行測文
昌四星在柳一星在鬼一星在東星北斗極在張十
三度半璣在翼十三度權在翼十七度半開陽在角
四度少杓在角十二度少天闕天江天樽天桴天高
狗國外屏皆當黃道雲雨在黃道內七度虛梁在黃
道內四度天困當赤道土功吏在赤道內六度上台
在柳中台在張建星在黃道半北四度半天苑在胃
昴王良四星在奎一星在壁外屏在畢雷電在赤道
內二度霹靂四星在赤道內一星在外八魁五星在

壁四星在營室長垣在黃道北五度羅壚在黃道北
凡圖星辰之象其法有二一曰渾天其圓如彈一曰
蓋天其圓如蓋渾天全象天體蓋天南方之度反闕
所以不類漢末揚子雲難蓋天八事以道渾天其後
桓譚鄭玄蔡邕陸績各陳周髀之違周髀即蓋天之
說也其本庖羲氏立周天歷數其所傳則周公受于
殷商周人志之故曰周髀髀股者表也其言天之居
如倚蓋極天之中而今在人北所以知天之形如倚
蓋也天傍轉如推磨而左行日月右行隨天左轉譬
之蟻行磨石之上磨左旋而蟻右去磨疾而蟻遲故
不得不隨磨而左迴焉此其說亦可取又謂曰朝出
陽中暮入陰中夏時陰少故日長冬時陰多故日短
此則疎而未詳也愚謂今之星圖凡可以銀木立石
者皆蓋天之遺也渾天不可以銀木勒石亦有以二
分二至為四圍而銀木勒石者反不如蓋天之圖南
方之度天當狹而反闊其星當密而反疎亦勢不得

不爾觀者以意會之可也按隋志高祖平陳得善天
官者周墳乃命之參校周齊梁陳官私舊圖刊其大
小正彼疎密依準甘石巫咸三家星位以為蓋圖旁
摘始分甄表常度并具黃赤二道內外兩規懸象著明
躔度攸次星之隱見雲漢昭回宛若穹蒼將為正範
唐志李淳風以為蓋天之說天地中高而四瀆墮日
月相隱可以為晝夜繞北極常見者謂之上規繞南
極常隱者謂之下規赤道橫絡者謂之中規今取以
後附于

--	--	--	--	--	--	--	--	--



右蓋天之說與渾天並行于世其外人有宣夜之說謂天子無質仰而瞻之高遠無極眼替精絕故蒼然也日月衆星自然浮生虛空之中其行其止遲疾任情其無所係著可知矣若綴附天體不爾也虛喜因宣夜之說作安天論虞聳又立窮天論姚信造昕天論隋志載劉焯曰蓋及宣夜三說並驅平昕安窮四天騰沸大抵四天之說皆宣夜之遺晉志蔡邕之說曰宣夜之說絕無師法周髀術數具存考驗天狀多所違戾惟渾天近得其情又曰渾天之說其來久矣綿代相傳史官禁密學者不覩故宣夜騰沸是改儀象昭著莫如渾天其次蓋天猶有考焉若求其備至于宣夜其說無取所以世傳之也

雖萬機千械不足以盡之如舉其綱而知衆目之

隨則是亦足矣

自古渾天之作其尺度之廣者莫如晁崇李淳風其機械之巧者莫如張

衡一行古舊渾象以二分為一度凡周七尺三寸半
或曰落下闔之所作也張衡更制以四分為一度凡
周一丈四尺六寸一分王蕃折衷二家以三分為一
度凡周一丈九寸五分之三也宋太史令錢樂之考
述吳葛衡之說鑄銅為儀使地居于天中以錢動之
天動而地止比古制差大亦不過以五分為一度凡
周一丈八尺二寸五分大而巳惟晁崇鐵儀李淳風
銅儀各有內外規其內規各徑八尺凡周二丈四尺
故其尺度之廣無如晁崇李淳風之儀雖大皆須人
運非能自運也惟張衡一行渾儀各以漏水轉之衡
為闕挾轉瑞輪莖莢於階下依月盈虛依厯闕開落
崔子玉稱其制作倅造化一行立二木人於平地工
前置鐘鼓以候辰刻每一辰則自然撞鐘每一刻則
自然擊鼓皆於櫃中關鎖相持轉運雖同而遲速各
異史臣稱其妙過前古無幾銅鐵亦澁不能自轉故
曰萬機千械不足以盡之大抵渾天之設欲知日出

沒之時某星始見某星當中某星已沒如斯而已矣
以水運之當昏而日未沒而未昏而日沒則如之何
未免節其漏水以求其齊孰若以人運之及齊而止
不亦易且簡乎蓋渾儀與刻漏不同刻漏逐刻候故
不可以人運渾儀雖昏旦候日中及夜中皆不候故
不必以水運之不以水運則機械之巧可以已矣不
然自張衡與一行之外為渾儀者衆矣何為不以水
運也且王蕃言張衡渾天儀為器傷大難動移一行
言李淳風黃道儀法頗難述遂致寢廢然則為茲器
者非不務求簡易也蓋患乎星辰之稠概焉耳愚採
古法作小渾天書星名而不畫其象所以著易簡之
理也以一分為三度象天極函三之道徑四寸有奇
以象四時周一尺二寸有奇以象十二月其奇以象
閏故曰舉其綱而知衆目之隨則是亦足矣舉其綱
者謂其中星正而萬有一千五百二十之星皆正也
於歲以天地之大而述之於四寸之儀天地可運之

掌上矣乃作渾象而患乎器之不能存也又為之圖
圖亦豈能有哉當明其理至於理則無時而不存矣
中庸曰天地之道可一言而盡也其為物不貳
則其生物不測又曰上天之載無聲無臭至矣

尺
寸
分
釐

古尺當今省尺五寸五分弱

圖書編

寧蘇川徽

婁胃昂畢觜參

井鬼柳星張翼軫

春星
鳥昂

夏星
火鶉尾

胃

昂

畢

觜

參

井

鶉

鬼

柳

日

鶉

火

實沈

首

朱

火

三七

中

隆慶歲當二月

大梁商三月

中晉四月

木泰五月

星午周六月

張

翼巳楚七月

軫

每部三十六度

每部二十四度

角元氐房心尾箕 斗牛女虛危室壁奎

秋星虛

冬星昴

壁奎

壽星

霄

角元氐
辰鄭月八

中房心尾
大火卯宋昫

折箕斗
木寅燕月

斗星
紀丑吳月一十

斗女虛
日危

短
玄楊子齊月二十

陸
驚亥衛月正

右渾天說愚既摘取大象出具傍又疏其詳於此竊以為至簡至易可以置之几案之上暇日悠然見之目擊而道存焉則知天地之所以為天地也

渾象續說

宋朝太平興國中命巴人張思訓創渾儀天率依倣一行之法激水運轉加以樓板層高天餘以藏闕柱冬月用水銀代水以防碍溢撞鐘擊鼓之外復有搖鈴執牌之報太宗詔置於文明殿題曰太平渾儀自思訓死機繩斷壞無復知其法制者至道中韓顯符皇祐中周琮及熙寧元豐新造渾天皆不以水運以是知機械之巧可以已矣元祐初吏部尚書蘇頌舉吏部守當官韓公庶史造渾儀復以水運著新儀象法要三卷藏之太史謂水運者為渾天儀不以水運者止曰銅候儀其說以至道皇祐熙寧新舊渾儀當

時翰林院天文院及太火局所用皆足銅候儀不得
不為渾天儀蓋信用韓公廉孫尚機巧之事非通論
也其制木閣五層司晨擊鼓搖鈴執牌出沒於閣內
皆依倣張思訓之舊兩極內置直距直距夾望筒使
南北低昂旋轉持正窺測七曜皆依循行之法以望
筒在渾儀腹中實無所用也乃出新意使望筒常指
日日體常在銅窳中所謂窺測七曜者如是而已矣
且望筒果能于渾儀中窺測七曜又何用臺上測驗
哉必今使人于其傍驗星在之次與臺上測驗者相
應以不差為準是窺測七曜常在臺上不在望筒也
由是觀之望筒當設於司天臺
上不當在渾天儀腹中明矣

漢晉以來占天者率以渾儀為定然求之之法詳且
密載於書可考者鮮焉又其為器乃至一丈八尺有
奇原非可為几格之玩余于丁巳歲始得渾儀書于
吉州守胡公而又以未見其器為恨既來柳乃得之

渾象總論

前璇璣合為一器從晉唐以來悉祖王蕃李淳風一
行為之說儒先星厯家皆依倣之獨建安江默疏渾
象分為二器今揆之以理似為近之何也機械雖巧
皆人為也一涉人為雖水運人運之不同而其轉旋
不得不均停畫一守為定法若夫天象之周旋乃自
然之化機也列宿次舍度數固一定不易而氣運流
行莫知端倪日月五星參差不齊人止能隨其變動

以窺測之效法之云耳雖盡夫人之智巧千機萬械
莫能先其氣化為之變動遲疾使天象之由乎人也
觀宿度本不變者也堯時日中星昴今已移六十五六
度矣縱使羲和在今執虞廷之璣衡以窺今日之中
星恐不得不因天象之變動以遷移其衡管子一人
之機械奚取哉况璣衡之設本以齊七政使人知順
天時勤民事非以觀玩為也是故璣衡可以象天之
璇轉而天象不由璣衡以轉旋然運轉者璣也持正

者衡也璣運轉于密室于以象天體布星辰衡持正於靈臺於以察三光分宿度二者並行不悖不特衡為有用可以定昏旦之中星一定凡萬有一千五百二十之星皆得其正日月五星其遲留順逆亦于此乎察之矣否則衡以望璣縱于璣中宿度一毫不爽其于天象密移變動不測者何與哉可見天活物也窺測天象以敬授民時須有活法可也且器求實用雖古之衡在璣中今置璣于室移衡于臺使璣衡兩得

其用亦無不可者故復採其說以俟精渾天儀象之君子云

渾天儀總論

言天者有三家一曰蓋天二曰宣夜三曰渾天蔡邕言宣夜之學絕無師承周髀術數具存考驗天體惟渾天者近得其情所謂周髀者即蓋天之說也其言天地中高而四隕日月相隱蔽以為晝夜矣又云天形南高而北下日出高故見日入下故隱天之居如

倚蓋極在人北是其證也所謂宣夜者惟漢邠萌記
先儒所傳而云天本無質日月衆星浮生虛空之中
其行其止皆須氣焉晉虞喜因宣夜之說於是而有
安天之論虞聳亦祖宣夜之說於是而有穹天之論
吳姚信又以天之體南低北高於是有昕天之論
此皆好竒徇異之說非極數談天者也蓋宣夜有其
名而無其傳周髀有其術而無其驗惟渾天謂地居
中而天周焉日在地上為晝日在地下為夜雖王仲

任據蓋天之說以駁渾儀而葛洪釋之曰周天之度
半覆地上半遠地下故二十八宿半見半隱天轉如
車轂之運晉志載黃帝書曰天在地外水在天外水
浮天而載地者也易之晉坤下離上以證日出於地
明夷之離下坤上以證日入於地需之乾下坎上此
亦天入水中之象也當有何損而謂為不可乎故歷
代所用多用渾天

宋朝韓顯符渾天法

象序曰自伏羲立渾儀

則北極高下量日影短長定南北東西觀星間廣狹

則伏羲已有渾儀矣隋志曰唐堯即位羲和立渾儀
舜璇璣玉衡以齊七政而璇璣即渾天儀也是知渾
儀者天地造化之準陰陽厯數之元自古聖帝明王
莫不用是以精察天象故前漢則有洛下閎渾天儀
東漢則有張衡渾天儀在吳則有王蕃渾天儀在晉
則有陸績渾天儀在宋元嘉中則有錢樂之渾天儀
唐貞觀則有李淳風渾天儀在開元則有梁令瓚黃
道游儀而其中之最精詳者則漢之張衡唐之李淳

風為可考也張衡之儀以八尺圓體而具天地之象
則有內規外規有南極北極有黃道赤道以至於二
十四氣二十八宿與夫日月五星之屬莫不咸在轉
之以漏水告之於靈臺而星中出沒與天相值若合
符節故崔子玉為之銘曰其數術窮天地制作侔造
化范曄云其範圍兩儀天地無所蘊其靈陸公紀之
云衡為推步七曜之道度歷象昏明之證候校以四
八之氣考以刻漏之分占晷影之往來求形證於事

情莫密於此則張衡之渾天為可考也淳風之儀表裏三重曰六合儀曰三辰儀四游儀皆儀之別也天經金渾金當璿璣者儀中之規也上列十日十二辰三百六十五度中著日月五星列宿相距下為元樞主衡遊以橫筭以觀象而察器者儀之用也推驗之法本於黃道蓋帶天之中距極南北定而不易者赤道也視日所照以為光道發斂不時者黃道也治曆者不難於算平朔而難於定氣差制儀者不難於規

赤道而難於規黃道是以太宗置於凝暉而用以測
候此則淳風之渾儀為可考也漢自張衡渾儀之外
而洛下閎之儀君子亦有取焉晉志曰漢太初洛下
閎等造圓儀以攷歷度揚子雲論渾天亦曰洛下閎
營之解于妄人度之耿壽昌象之幾乎莫能違也此
豈非洛下閎之可取者乎唐自李淳風之後梁令瓚
之黃道游儀君子亦有取焉唐志曰令瓚以木為游
儀使黃道運行以追列舍之變因二分之一以立黃

遺法者也嘗觀蘇頌上儀象法要於元祐中有曰古
人測候天數其法有二一曰渾天儀二曰銅候儀又
按吳王蕃云渾天儀者羲和之舊器又有渾天象者
以著天體以布星辰二者以考于天蓋密矣詳此則
渾天儀銅候儀之外又有渾天象凡三器也渾天象
歷代罕傳其象惟隋書志稱梁秘府有之云元嘉中
所造由是言之古人候天具此三器乃能盡妙今惟
一法誠恐未得精密古人言天有周髀之術以鈎股

法推考天度若通此算術則天數從可知矣唐開元
中太史監南宮說等馳往安南蔡尉等州測候日景
一行以南北日影校量用勾股法算之即此法也雖
然一行作大衍曆詔太史測天下之晷求其地中以
為定數其議曰周禮大司徒以土圭之法測土深日
至之景又有五寸謂之地中鄭氏以為日景於地千
里而差一寸南宮說擇河南平地度之大率五百餘
里晷差一寸而舊說謂王畿千里影差一寸妄矣原

道以赤道定位黃道游仰月環白道動與天合簡而易從一行是之乃奏令瓚所謂日道月交皆自然契合於推步尤要此豈非梁令瓚之可取者乎其他如後漢之銅儀則有以銅而為儀者矣後魏之錢儀則有以錢而為儀者矣宋元嘉之小儀則曰小渾天李淳風之木渾則曰木渾圖唐明皇武成殿之水渾天則運以水者也張子平之候風地動儀則又用之以測地者也若夫曰赤道曰黃道此其法之不同者也

曰單規曰雙規曰雙環規其制之不同者也蓋至宋朝張思訓之渾儀則作於太平興國之中其制則有地軸地輪地足之異有橫輪側輪斜輪之別晝夜長短之刻日月五星之度皆具焉而其機轉之用皆隱於樓中此又踵一行令瓚之遺象者也韓顯符之渾儀則成於大中祥符之間其制則有游規直規之別黃道赤道之分曰窺曰管曰平準皆其儀之號也曰龍柱曰水泉皆其號之殊也此又本乎淳風一行之

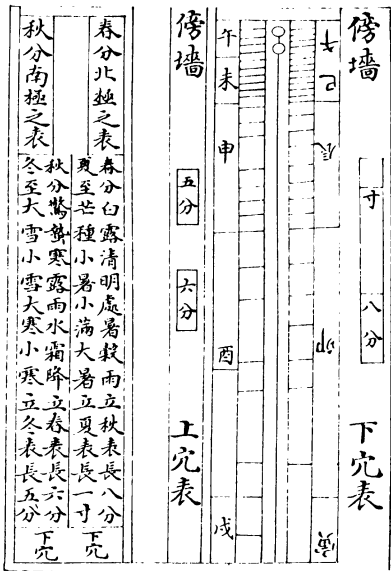
古人所以步圭影之意將以節宣和氣輔相物宜不在於辰次之周徑其所以重歷數之意將以恭授人時欽若乾象不在於渾蓋之是非若乃述無稽之法於視聽之所不及則君子當缺而不議也而或者各守所傳之器以術天體謂渾元可任數而測天象可運算而闕迭為矛盾誠以為蓋天耶則南方之度漸狹以為運天耶則北方之極漫高此二者蓋渾蓋之家盡智畢誠未有能通其說也則王仲任葛穉川區

區於異同之辨何益人倫之化哉凡晷度冬夏不同
南北亦異先儒一以星數齊之遂失其實今更為覆
規圖南自丹穴北暨幽都每極移一度軌累其差可
以稽日食之多少定晝夜之長短而天下之晷皆叶
其數矣唐末邊罔修曆術服其精萃以為不刊之數
也

量天景尺圖

正 面

背 面



量天景尺式 長四尺八寸 寬一寸 厚四分

面劃以時刻分以刻數首有二穴以定南北二極
之天表上穴深一分半下穴深一分兩旁牆刻天
表寸數以草量截安穴內對日影正中墨為表頭
盡處是其時也

皆刻以節氣用表分寸而為準驗之規

冬至日在斗二十度去極一百五十五度影一丈三

尺三寸

小寒日在女二度去極一百一十三度影一丈二尺

三寸

大寒日在虛半強去極一百一十度影一丈一尺

立春日在危十度大強去極一百六度影九尺六寸

雨水在室八度大強去極一百一度影七尺七寸五分

驚蟄日在壁八度強去極九十五度影六尺五寸

春分日在奎十四度少強去極九十一度少強影五

度尺二寸

清明日在胃一度去極八十三度少強影四尺一寸

五分

穀雨日在昴二度大強去極七十七度影二尺五寸

立夏日在畢七度去極七十三度影二尺五寸

小滿日在參四度去極六十九度影一尺六寸九分

芒種日在井二度半弱去極七十七度少弱影一尺

六寸八分

夏至日在井二十五度半弱去極六十七度強影一

尺五寸

小暑日在柳三度大弱去極六十七度影一尺五寸
大暑日在星四度強去極七十度影二尺

立秋日在張一十二度少弱去極七十二度半弱影
二尺二寸五分

處暑日在翼九度半弱去極七十八度半弱影二尺
三寸少弱

白露日在軫六度大強去極八十四度少強影四尺

二寸五分

秋分日在角五度少去極九十一度半弱影五尺五寸二分

寒露日在亢八度少弱去極九十六度大強影六尺八寸五分

霜降日在氐十四度少強去極一百八十二度強影八尺四寸

立冬日在尾四度半去極一百七度少強影一丈八

寸二分

小雪日在箕一度大強去極一百八十一度弱影一丈四寸

大雪日在斗六度去極一百八十一度弱影一丈二尺五寸六分

新安陳氏曰四分之度之一者周天少度外其零數有一度四分之中之一分也以對周歲全日外其零日亦有一日四分之中之一分所謂四分日之一也九百四

十分為百其二百三十五分即四分中一分九百四十分日之二百三十五即四分日之一也月一日不及天十三分有奇是不足日十二度有奇積二十九日零四百九十九分而月與日會四百九十九分是六時零三刻弱也二十九日零六時三刻實為一月十二會得全日三百四十八乃十二箇二十九日餘分之積以日法算之其五千六百四十分該六日而得六者得六日也零者尚有三百四十八分三百四

十八日加六日一歲通三百五十四日此一歲小歲之數也十九年閏餘通得二百單六日須置七閏月所以每十九年或二十年必氣朔同日者一番也然一歲只有三百五十四日而經云期三百有六旬有六日何也此一歲大歲之數也蓋今年立春到明年立春二十四氣全數並有三百六十五日零二十五刻即四分日之一以二十五刻當一日舉全數而言故曰三百六旬有六日也二氣為一月必有三十日

零二時五刻始交後月節氣合二十四氣該三百六十五日零二十五刻此氣盈之溢數也十二月有六小盡者此數朔虛之虧數也一朔無三十日全非朔虛而何二氣必三十日添二時五刻非氣盈而何節氣之有餘與小盡之不足二者並行而不悖因此有餘不足而置閏于其間二者參合而交相成茲其為萬世不能易之妙法歟

中星位

二十八宿迭見南方午位 即中星也

正月

上旬日在女初昏胃見南方午位
中旬日在虛初昏昴見南方午位

二月

下旬日在危初昏畢見南方午位
上半月日在空初昏觜見南方午位

三月

下半月日在壁初昏參見南方午位
上半月日在奎初昏井見南方午位

四月

下半月日在婁初昏鬼見南方午位
上旬日在胃初昏柳見南方午位

中旬日在昴初昏星見南方午位
下旬日在畢初昏張見南方午位

五月

上半月日在觜初昏翼見南方午位
下半月日在參初昏軫見南方午位

六月

上半月日在井初昏角見南方午位
下半月日在鬼初昏亢見南方午位

七月

上旬日在柳初昏辰見南方午位
中旬日在星初昏房見南方午位

下旬日在張初昏心見南方午位

八月

上半月日在翼初昏尾見南方午位

下半月日在艸初昏箕見南方午位

九月

上半月日在角初昏斗見南方午位

下半月日在亢初昏牛見南方午位

十月

上旬日在辰初昏女見南方午位

中旬日在房初昏虛見南方午位

下旬日在心初昏尾見南方午位

十一月

上半月日在尾初昏室見南方午位

下半月日在箕初昏壁見南方午位

十二月

上半月日在斗初昏奎見南方午位

下半月日在牛初昏婁見南方午位

本朝推步太陽纏度以定昏旦中星

冬至日日在箕五度每歲以冬至日度為首冬至日
在箕五度日與天會其日寅時初二刻天運始于寅
日行亦始于寅按推步之法以璇璣玉衡圖天盤轉
輪推步至辰時初初刻日欲出以前九十一度則見
軫宿在午為旦中日入之際加申時正四刻以後九
十一度則見壁宿在午為昏中後八日自寅時初初
刻順行十二位已退一位過丑

小寒日日在斗十一度將斗十一度自丑時順行至

卯時至二刻日始出則見角宿在午為旦中至午時
正一刻斗宿在午井宿在子為日中順行至酉時初
初刻則見奎宿在午為昏中順行至子時初四刻斗
宿在子井宿在午為宵中

大寒日日在牛四度後四日入子女二度其夜子時
初四刻女宿在子柳宿在午諸星居垣入局順行至
卯時正二刻氐宿在午為旦中自卯時順行至午時
正初刻女宿在午為日中自午時順行至酉時初初

刻胃宿在午為昏中

立春日日在虛四度其日子時正一刻虛宿在子諸
星居垣入局而星宿在午為宵中自子至卯時正一
刻房宿在午為旦中自卯至午時正初刻虛宿在午
為日中自午至酉時正一刻虛宿在酉昴宿在午為
昏中

雨水日日在危九度其夜亥時正四刻危宿順行至子
時而張宿在午為宵中自子順行至卯時正一刻尾

宿在午為旦中自卯至酉時初二刻畢宿在午為昏
中後四日入亥危十三度

鶩蟄日日在室九度其夜子時而翼宿在午為宵中
卯時尾宿在午為旦中酉時觜宿在午為昏中

春分日日在壁五度後七日入戌圭二度其日戌時
諸星居垣八局自戌時順行至子時正初刻奎宿在
子角宿在午為宵中自子至卯時正二刻斗宿在午
為旦中自卯至午奎宿在午為日中自午至酉井宿

在午為昏中

清明日日在奎十一度自戌時正二刻順行至子時
正初刻角宿在午為宵中順行至卯時初三刻斗宿
在午為旦中自卯順行至酉時正二刻井宿在午為昏
中

穀雨日日在婁九度後八日入酉胃四度具日在酉時
諸星居垣入局其夜子時正初刻胃宿在子氏宿在
午為宵中卯時女宿在午為旦中酉時柳宿在午為

昏中

立夏日日在胃十一度午時胃中卯時女中子時氐
中酉時柳中

小滿日日在昴十度後九日入申畢七度子時心中
午時畢中卯時危中酉時張中

芒種日日在畢十三度 中星同前

夏至日日在井二度後八日入未井九度其日未時
自井宿順時至酉時角宿在午為昏中子時斗中卯

時奎宿在午為旦中午時井中酉時軫中

小暑日日在井十七度子時斗中午時井中卯時奎
中酉時角中

大暑日日在鬼一度後七日入午柳四度五時正初
刻柳宿在午為日中酉時氐中子時女中卯時胃中
立秋日日在柳十三度中星同前但度數不同

處暑日日在張七度後九日入巳張十五度午時張
宿在午為日中子時危中卯時畢中酉時心中

白露日日在翼五度其日午時翼中子時室中卯時
觜中酉時尾中

秋分日日在軫一度後十二日入辰軫十度其日午
時正初刻軫宿在午為日午酉時箕中子時壁中卯
時參中

寒露日日在軫十五度子時奎中卯時井中酉時斗
中

霜降日日在角十一度後十三日入卯氐二度其日午

時正初刻氐宿在午為旦中酉時女中子時胃中卯
時柳中

立冬日日在氐五度子時胃中卯時柳中午時氐中
酉時女中

小雪日日在房四度午時房中子時昴中卯時星中
酉時虛中後十一日入寅尾四度卯時翼宿在午為
旦中午時尾中子時觜中酉時室宿在午為昏中

大雪日日在尾八度 中星同前

夫太陽厯宿以二十八宿為經日月五星為緯上古
聖人制立璣衡法天地自然之運夜考中星晝驗日
晷以察經星之所在測推日月五星之纏度而推步
之法則以日度為首周天三百六十五度四分度之
一將太陽所至之度按節逐氣逐時逐刻隨其運轉
而步測之自不爽也

圖書編卷二十六