圖書編

廿五之七

昌平坂學問所

内閣文庫 漢書 類 三〇三七 號 六四 冊 一五四 函 七 架

内閣文庫 漢書 類 三〇三七 號 六四 冊 三二六 函 二二 架
（八十九）

国立公文書館
番号	漢	3037
冊数	64	(18)
函号	366	85

綴じ部（喉部分）の文字など開きが不鮮明な箇所あり

国立公文書館 National Archives of Japan

圖書編卷之二十五

南昌後學章潢本清甫纂

春分日在昴初昏 仲春

鶉鳥正七宿之中 星鳥

夏至日在星初昏 仲夏

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［虛］

冬至日在虛初昏［仲冬］

星昴正七宿之中［昴］

堯典

分命羲仲宅嵎夷曰暘穀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革分命和仲宅西曰昧谷寅餞納日平秩西成宵中星虛以正仲秋厥民夷鳥獸毛毨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爲蒼龍以次舍而言則房心爲大火之中南方七宿自井至軫是爲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其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敬民事而已

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曆家執其一定之數以筭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

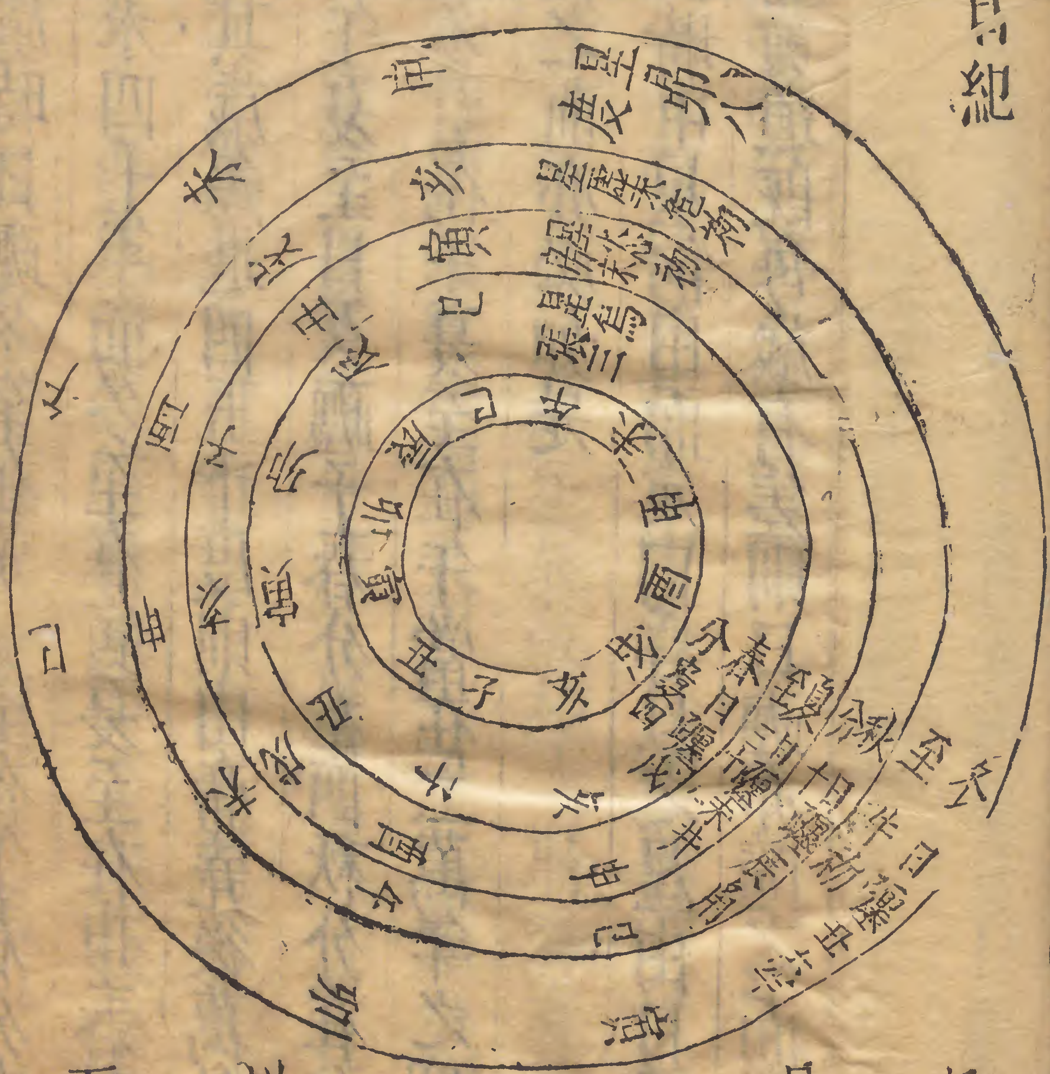
南訛敬至日永星火以正仲夏厥民因鳥獸希革分命和仲宅西曰昧谷寅餞納日平秩西成宵中星虛以殷仲秋厥民夷鳥獸毛毨申命和叔宅朔方曰幽都平在朔易日短星昴以正仲冬厥民隩鳥獸氄毛鳥火虛昴皆分至之昏見于南方正午位之中星仲春之月七宿各居其方位故星火在東鳥在南昴在西虛在北日在昴入于酉地則初昏時鶉火見于南方正午之位當是時晝夜各五十刻是爲春分之氣至仲夏之月則鳥轉而西火轉而南虛轉而東昴轉而北日在星入于辛地初昏之時大火房心見於南方正午之位當是時晝長

夜短晝六十刻夜四十刻是爲夏至之氣至仲秋之月則火轉而西虛轉而南昴轉而東鳥轉而北日在心入於酉地初昏之時虛見於午當是時晝夜分亦各五十刻是爲秋分之氣至仲冬之月則虛轉而西昴轉而南鳥轉而東火轉而北日在虛入于申地初昏之時昴見於午當是時晝短夜長晝四十刻夜六十刻是爲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中亦陰陽之中也以二十八宿之中星至

子中而止聖人出而致中和以位天地者亦曰就中而

也

四仲中星正日總圖



星鳥張三午中

星火房心之間卯中

星虛虛危之間子中

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遊而推之帝
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衝春分與秋
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
命羲和曆象日月星辰敬授人時舜在璿璣玉衡以齊
七政皆謂此也然則天以二十八宿分布四方凡三百
六十五度有奇爲日月五星之次舍日行一度爲一日
一周天爲一歲月行三十日一周天爲一月故日月一
歲十二會爲四時時有孟仲季仲爲分星人君不能以
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烏者南方之星七爲朱雀體春分則見於南方也所謂星火者東方之星七爲蒼龍體夏至則見於南方也所謂星虛者北方之星七爲玄武體秋分則見於南方也所謂星昴者西方之星七爲白虎體冬至則見於南方也鄭康成曰凡記昏明中星者爲人君南面而聽天下視時候以授民事也旣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少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雩又曰土功水昏正而栽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違故中星隨而轉移堯典之中星與月令之中星爲不同月令之中星與曆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爲不同乎月令於孟春
昏參中而三統皆於立春則以爲昏畢十度中元加曆
於立春則以爲昏昴九度中皆不同其爲昏參中者考
之餘月之昏旦亦莫不然是月令與曆未嘗同也故孔
穎達之疏禮記則曰月令但舉其大畧所以昏明之星
不可以正依曆法也豈非與曆爲不同乎昔元祐中蘇
頌爲儀象法要以月令洎唐及宋朝所測者合爲四時
昏旦中星圖陳祥道爲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曰

婺女季夏之日火曰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

昏旦考中星圖

天行不息十二時之列舍皆迭午非常午纔反則巳辰之列舍必相繼正午月令但舉昏旦中星耳日左轉列星附天左旋故昏中之星常在日在星之前以其附天先至旦中之星常在日在星之後以其附天後至前後之星多少不同者由星星相距有疏密疏云前星過午後星未午言中星難取也故月令或取列舍外星之所建或取列舍全度之七星至與堯典異者天運之差也故革大象曰君子以治曆明時

堯典月令總論

萬物之精上爲列星各宿錯峙咸有攸屬在野象物在

朝象官在人象神未之能易已今觀堯典以中星定仲月者蓋人君嚮明而治南面而視仰而觀之中星定而以次諸星可推也以順節宣以布時令故中星爲要焉天官書以北極爲稱首者蓋天運至健三光迭曜而極星不移總而論之樞紐建而周天之星俱拱也以含元氣以察分至故北極爲大焉至於堯典仲春舉星鳥而月令主弧仲夏舉星火而月令主亢仲秋舉星虛而月令主牽牛仲冬舉星昴而月令主東壁書之中星常後月令中星常前鄭康成釋禮則曰月令舉其初朔尚書舉其月中未喻其旨矣孔穎達之疏禮則曰月令昏舉其大畧蓋以不合於曆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旋三璣四權五衡六開陽七搖光一至四爲魁五至七爲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爲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曆不

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爲日退一度至授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曆考之以象曰日月星辰驗之以氣曰陰陽寒暑積之以數曰抄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逆其滯神明以妙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曆者當順天以求合非爲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

曆象之圖

積年數

堯在位七十年　舜五十年　夏四百三十二年

商六百二十九年　周八百六十七年　秦莊襄終二百四十二年

一蔀之歲七十有六

一紀之蔀二十

甲寅	庚午	丙戌	壬寅	戊午	甲戌	庚寅	丙午	壬戌	戊寅	甲午㊇	庚戌	丙寅	壬午	戊戌
甲子蔀	癸酉蔀	壬子蔀	辛卯蔀	庚午蔀	乙酉蔀	戊子蔀	丁卯蔀	丙午蔀	乙酉蔀	甲子蔀	癸酉蔀	壬午蔀	辛酉蔀	庚子蔀

甲寅	庚午	丙戌	壬寅	戊午	甲戌	庚寅	壬戌	戊寅	甲午	庚戌	丙寅	壬午	戊戌
己卯蔀	戊午蔀	丁酉蔀	丙子蔀	乙卯蔀	甲午蔀	癸酉蔀	辛卯蔀	庚午蔀	己酉蔀	戊子蔀	丁卯蔀	丙午蔀	乙酉蔀

戊戌	丙寅	庚戌	甲午	戊寅	壬戌	丙午	庚寅	甲戌	戊午	壬寅	丙戌	庚午	甲寅㊀	
庚午蔀	辛卯蔀	壬子蔀	癸酉蔀	甲午蔀	乙卯蔀	丙子蔀	丁酉蔀	戊午蔀	己卯蔀	庚子蔀	辛酉蔀	壬午蔀	癸卯蔀	甲子蔀

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二百二十年慶曆甲申至大明萬曆丁丑共計五百一十三年

曆法所起

古曆以紀蔀爲宗從伏羲先天甲寅積周一千八百一十四紀再八十五紀八元一十有二蔀當癸酉蔀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曆是年天正冬至日在虛一度按乾鑿度皇極經世及漢皇甫謐所載並然

歲差法

按紀元曆○歲周三百六十五度四千二百三十六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太陽所躔周天之度也○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○度每一萬注以一度爲萬分○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至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以客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秪存絲忽此所宜定也又如定日之法日有百刻而變爲九百四十晝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抄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爲朓朒秪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闇虛大月入闇虛而實故八方所見同也日爲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[illegible]因時求合而後準也如乾清宮火之歲仲秋日食日[illegible]所步合八分六十七秒而閩廣之區遂至食既其時刻分秒焉可同之今按交食以更曆元時分刻刻分分分分秒至精至細及至於半秒難分之所此又所宜定也大差之半抄積以歲月則躔離朓朒皆不合原筭矣歲差法見天道自古及今日漸不同也曆家但拘常而推所以誤焉隨時脩改以與天合元曆得之矣曆自上古黃帝以後莫不隨時考驗以與天合故曆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爲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

自古曆多一定之法故未久而差由不知天爲動物而歲亦累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爲近之尚未精密元朝以八十一年而差一度筭巳往減一筭筭將來加一筭始爲精密又隨時以儀象

三代以上曆無差法非不差也順天運以治曆故也漢

唐以下曆法愈密而差愈多非始有差也執曆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曆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特吾之筭數爲至密籌策爲甚精毫釐絲忽爲不爽吾恐銖銖而較之至石必差况執有爲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曆理知曆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杞宋無徵以是推之
其在須女乎漢太初曆猶在牽牛唐在斗迨元曆日已
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也后在斗者不合故漢落下閎

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曆倬然超軼古今
而在元時亦已有差焉後則後世筭愈密而差愈多者
得非察于細而畧于大較于尺寸而遺于尋丈驗於旦
夕而不迨於天地之始終歟今將何所折衷哉書有欽
天授時之訓易有治曆明時之象周禮有致日致月之
法皆聖人之教也夫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
爲之改革故雖有差也要不出於一歲之外也以此歟

夫授民得非堯典四仲考定中星之遺法乎

申餘圖

三年餘 卅有三日四分日之一		一年餘 十有一日四分日之一
	五年餘 五十六日四分日之一	
四年餘 四十有五日		二年餘 二十有二日四分

大元曆訣

一章十有九歲

一會二十七章

一統三會

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爲一章也七十六年爲一蔀凡爲四章四三一十二合三時之數復得全日一關十二時爲一日一章該二百三十五朔一蔀該九百四十朔故以二百三十五關爲三時以九百四十關爲一日是以分四章而爲一蔀故四三一十二而朔亦無餘分也

漢太初曆凡十九年七閏爲一章章者至朔分齊閏無餘分也二十七章五百一十三歲爲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爲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爲一元至是閏朔並無餘分又植甲子歲首也此楊子雲擬之以作太玄也唐大衍曆亦以初年甲子日子時朔日冬至在歲次甲子之首謂之至朔同日第二十年爲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爲第四章首至朔復同於癸亥日卯時第七十七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蔀蔀者蔽晻昧之時也凡四章爲一蔀總二十蔀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術大易也曆說雖多不出此二家之一說也

曆家之好爲欺罔也甚哉不知曆者率爲其所欺及知曆者又復與之爲徒欲自神其術故凡爲是紛紛名數之浩繁叅錯者大抵詭辭餙說務使人莫知之遽解以自神奇而已矣獨司馬遷之曆書獨爲簡易特曰大餘小餘而已而亦不明著其說至於班固之志大初曆何其欺之甚也大初立法之疎已不足道司馬遷悟其非

不敢筆之於書復用古曆九百四十分而閎尊稱八十一分之善又從而肆陳其餙說所謂大初曆之本法以一日爲八十一分九月行九一十九日八十一分月之四十三復與日會而爲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日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爲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爲是強合之

說自此積之至千五百三十九年而爲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爲會三會而爲統初無關乎以閏法乘日法也総其本實之說謊餙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六千三百四十五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爲浩繁之數以勛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曆家胸中黙符之利心曆法精備世服大衍之爲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爲一月耳何必餙而爲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爲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

足矣何必爲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爲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一百一十一萬三百四十三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爲揲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即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曰用積差其虛數至于一萬七千一百二十四爲此之類奚可殫舉自時厥後諸曆迭興豈能與有所改作哉皆不過寫大衍之分或以八千四百爲日法以四千四百五十七爲朔餘或以一千三百四十爲日法以七百一十一爲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曆者忠信道喪一至于此歐陽永叔既知其詭

又備載其詭辭相與爲欺何也豈詭辭爲文士之常耶

○日與天會而有氣盈即曆書所謂大餘五小餘八也月與日會而有朔虛即曆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曆書所謂無大餘無小餘也

綱紀步戌建始總圖

內一二十四氣

次二綱紀本始

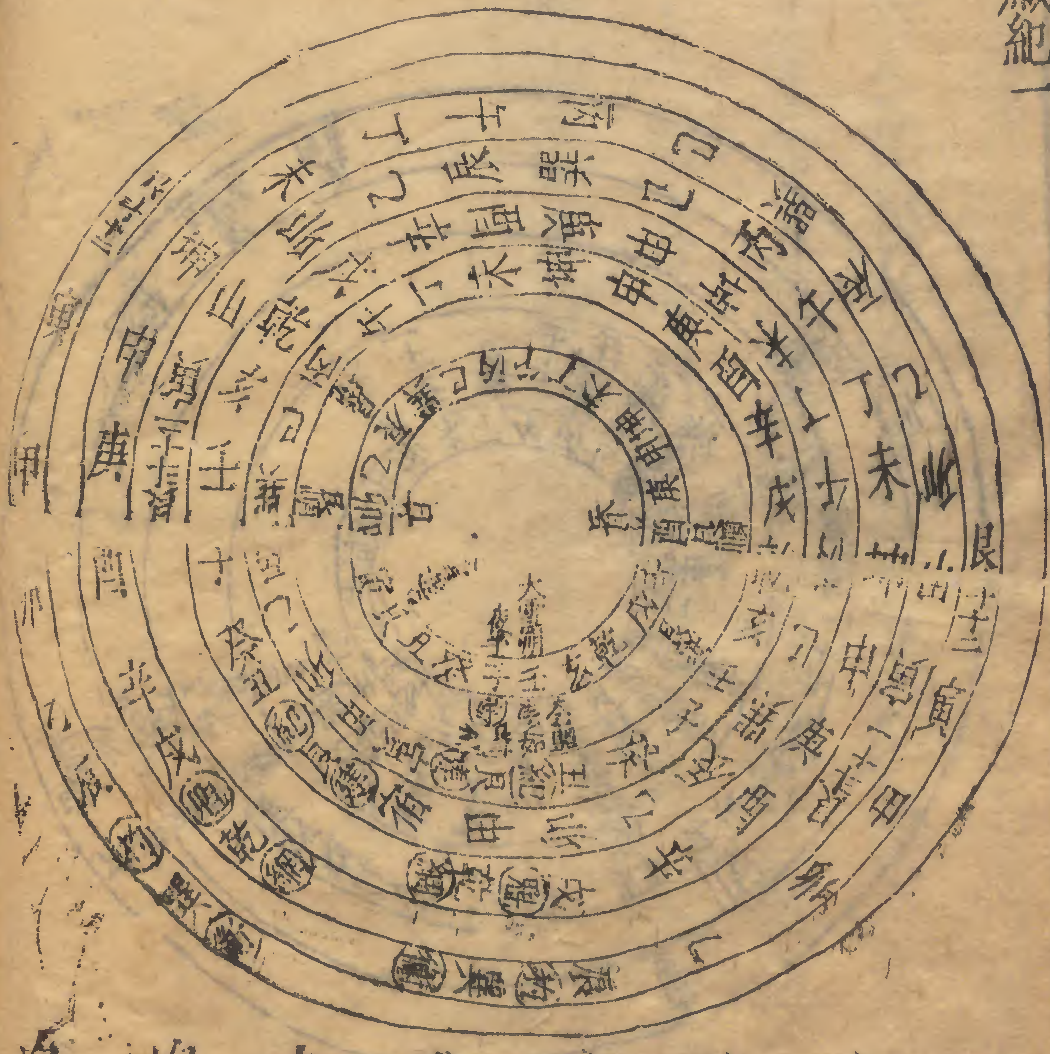
次三杓擕龍角

次四衡殷南斗

次五魁枕參首

綱紀始交之圖

歲紀一



內一二十四氣
次二天日陰陽順逆
次三子建陽順卽夜建
次四丑建陰逆
次五卯建陽順卽旦建
次六戌建陰逆
次七酉建陽順卽昏建
次八辰建陰逆

綱紀中交圖

歲紀二

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
次六戌建逆
次七酉建順
次八辰建逆

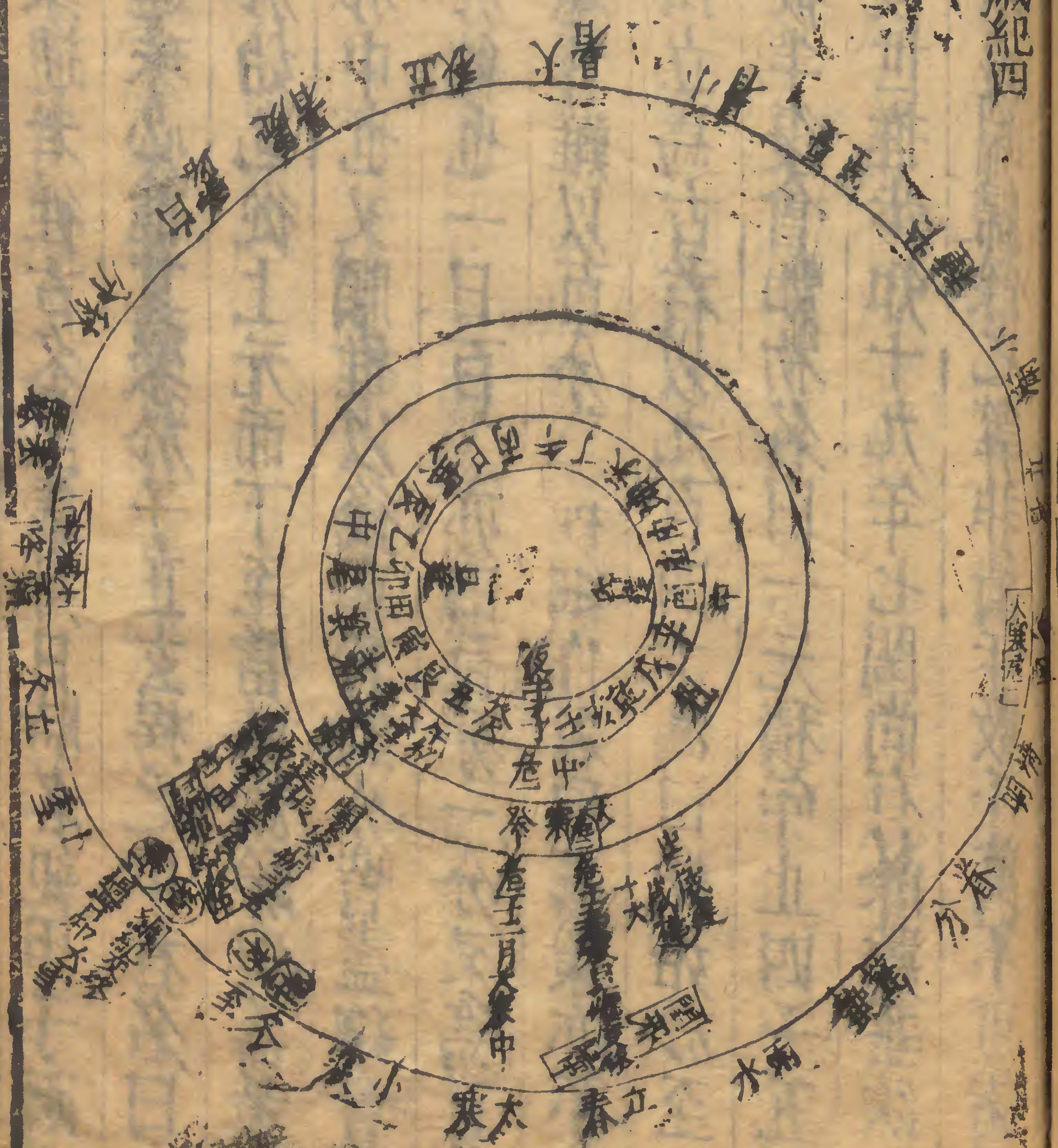
綱紀交絡圖

歲紀三

内一三十四氣
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

歸和子絡圖

歲紀四



曆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玄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雖以百分秒細作名頭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蓋欲七政皆齊是以履端歸餘之算非積年數千萬不可諸曆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曆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曆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

曆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爲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曆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災禍不生所求不匱少皥氏之衰也九黎亂德民神雜擾不可放物禍菑荐至莫盡其氣顓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常無相侵瀆

其後三苗服九黎之德故二官咸廢所職而閏餘乖次
孟陬殄滅攝提無紀曆數失序堯復遂重黎之後不忘
舊者使復典之而立羲和之官明時正度則節陰陽調
風雨節茂氣至民無夭疫年耆禪舜申戒文祖云天之
曆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盖三王之正若循
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事政史不計時君不
告朔故疇人子弟分散或在諸夏或在夷狄是以其機
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
争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
亦頗推五勝而自以爲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
祖曰北畤待我而起亦自以爲獲水德之瑞雖明習歷
及張蒼等咸以爲然是時天下初定方綱紀大基高后
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曆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桓成以望氣見頗言正歷服色色貴幸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筭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聚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
分積十九年少二百〇六日六百七十三分少弱足以當
之古曆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曆謂之步曆步曆之始謂
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）故言履端用始也分一周之日
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

曆法總論

曆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曆以正天時因時以與民事而帝王爲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朓朒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踰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曆也庶幾乎自黃帝命羲和占日常儀占月車區占星象大撓作甲子而容成總其術曆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爲曆正法所由傳也顓頊命南正仲司天北正黎司地而建孟春爲元是爲曆宗帝堯使羲仲叔主春夏和仲叔主秋冬以閏月定四時是爲曆紀舜察璣衡禹衍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曆者
無慮數十家由黃帝訖秦末凡六改惟史官袠紀疇人
子弟分散春秋因魯曆而識置閏之差秦曆無定法而
置閏常在十月之後是三代至秦也非黃帝之舊矣由
漢高祖訖漢末凡五改張蒼用顓帝曆司馬遷作大初
曆劉歆作三統曆李梵作四分曆劉洪作乾象曆可謂
備矣而惟大初為善蓋其說本于鍾律以黃鍾八十一

分為日法復自前曆上元推之得閼逢攝提格之歲為
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曆
杜預之長慶曆何承天之元嘉新曆崔浩之五寅元曆
馬重績之調元曆隋劉焯之皇極曆唐高祖有傅仁均
曆高祖有李淳風曆開元有一行大衍曆代宗有寶應
五紀曆徐承嗣有建中正元曆徐昂有元和宣明曆穆
宗時有長曆昭宗時有景福崇元曆周王朴有欽天曆
可謂備矣而惟大衍為最蓋其說起于蓍策以卦當歲

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蔀紀元皆合于易而二十三家之曆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曆吳處訥周琮之應天明天曆壽星之會元曆孝宗之乾道曆史序宋行古之儀天崇天曆皇居卿姚舜輔之觀天占天曆陳得一之統天曆楊級紉之大明曆元許衡之授時曆耶律楚才之庚午曆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傳采群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曆代長于曆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

開元大衍曆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曆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曆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筭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筭已往減一筭筭將來加一筭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曆之

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曆錯曆
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　膺曆授圖數由天悟理本
心孚二統相持則徵諸七政三曆相雠必協于五紀占
天有臺而璿璣之器存造曆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
隨時改曆之說是豈無所徵歟嘗考博士元統之議曰
曆日之法其來尚矣今曆雖以大統爲名而積分猶授

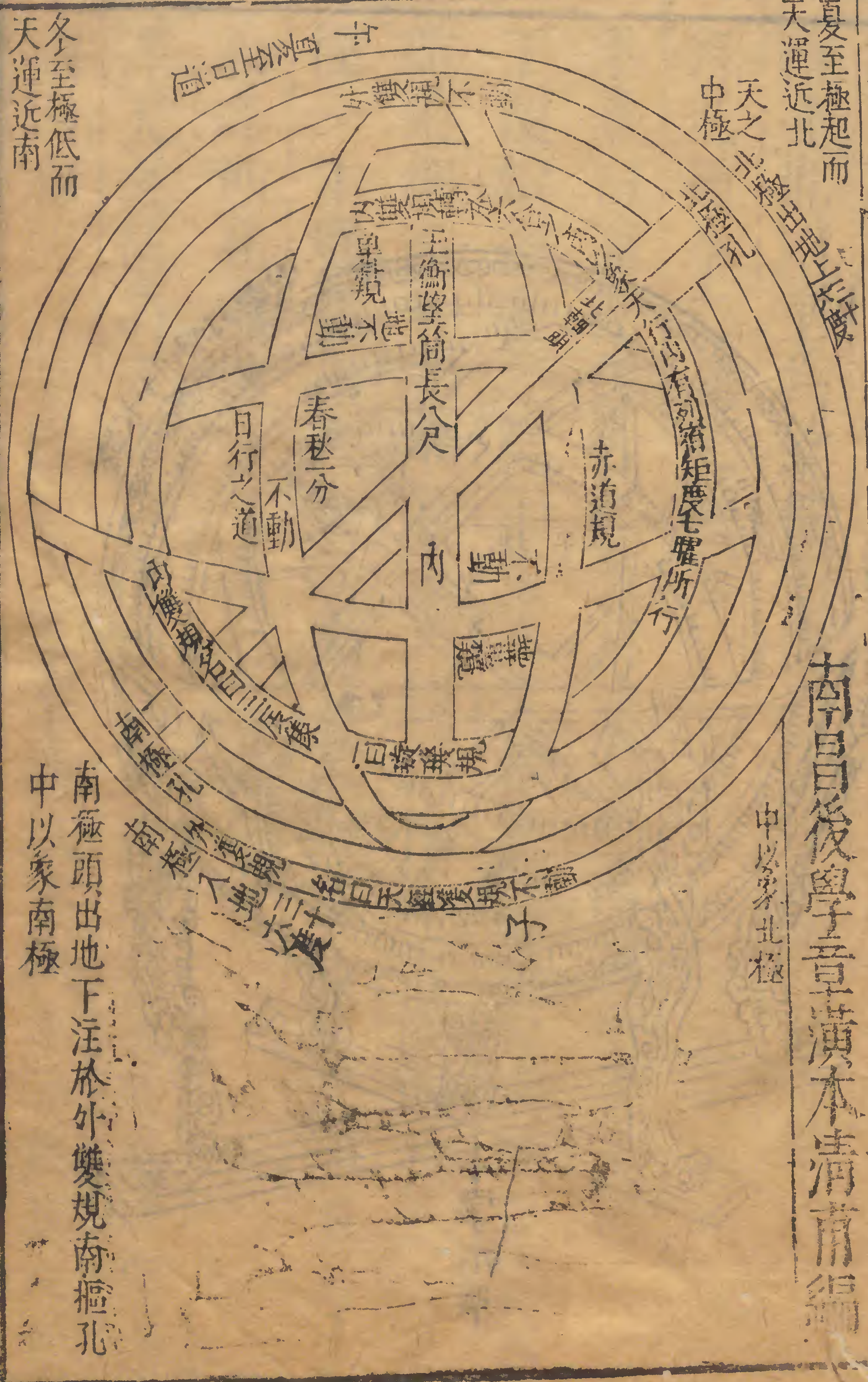
時之數況授時曆以至元辛巳爲曆元至洪武甲子積
一百四年以曆法推之得三億七千六百一十九萬九
千七百七十五分經云大約七十年而差一度每歲差
一分五十秒辛巳至今年遠數溢漸差天度擬合脩改
太祖是其言矣開創未遑也正德十三年五月己亥朔
日食起復弗合員外郎鄭繼之日官周濂請驗交食以
更曆元矣
武廟未之行也嘉靖三年正月五星聚營室勸脩德以
應天脩省以承慶少卿樂護之疏可考也請登臺測影
[illegible]元正曆以求未定之差法少卿華湘之疏可考也諸
臣先後之建白豈無所見而云然哉嘗以赤道考之勝
國至元辛巳改曆天正冬至赤道歲差一度五十秒今
退天三度五十二分五十秒矣黃道歲差九十二分九十
八秒今退天三度二十五分七十四秒矣故距元辛巳
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
曆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曆之法有四一曰立元二曰測
候三曰察變四曰定朔夫歲朔又復謂之元作曆者每
以十一月甲子夜半朔旦冬至爲曆元必也用太史公

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曆之第一日則曆元不差後其可久乎是謂曆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革曰澤中有火革君子以治曆明時夫作曆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爲定數此其爲最精者是謂定朔治曆之人有三一曰專門之裔二曰明經之儒三曰精筭之士夫漢之公孫卿壺遂司馬遷請改正朔矣而不能爲筭也乃鄭平唐都洛下閎之徒出然後成太初曆崔浩之魏曆稱精矣而惟高允能辯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曆法又知曆理許衡郭守敬王恂之作曆也窮極四海竭盡心思就晷測影淩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筭之士也誠得三者之人而行改曆之法庶可備一代之制而樹未來之準

圖書編卷之二十六

南昌後學章潢本清甫編

璣衡圖



璿璣玉衡圖

舜典璿璣玉衡以齊七政○以璿飾璣所以象天體之
轉運也以玉爲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
始鑄銅而爲之象宋錢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
辰之所在即璿璣玉衡之遺法也
渾天之儀有三曰六合儀三辰儀四遊儀共爲一器所
謂六合儀者平置一黑環準爲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
半在地下比爲天癸其側刻爲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
竅比爲北極又從地平午位而下三十六度亦夾木板
爲竅以比南極別置赤單環比爲赤道於上刻周天之
經度結於地平之卯酉其晁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也
言周天也三辰儀者亦置黑雙環與六合儀之雙環同
而爲徑小所刻始爲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爲周天去極度亦置
赤單環如六合儀者附結於雙動環之上去極九十一
度是爲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
輔之使無欹傾而五環總爲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裹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馬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筩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

並列爲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爲渾象寘輪密室以漏水轉之以合璇璣所加星度則渾象本別爲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爲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圓體之度而具天體之形以正黃道以察法歛以行日月以步五緯精微妙萬世不易之道也

問天道左旋日月星辰右轉朱子曰自疏家有此說人皆守定其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曆數子細只是璇璣玉衡數中載王蕃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裹黃圓如彈丸故曰

渾天言其形體渾渾然也其術以爲天半覆地上半在
地下其天居地上見者一百八十二度半強地下亦然
北極出地上三十六度南極入地下亦三十六度而嵩
高正當天之中極南五十五度當嵩高之上又其南十
二度爲夏至之日道又其南二十四度爲冬至之日道
南下去地三十一度而已是夏至北去極六十七度春
秋分去極九十一度冬至去極一百一十五度此其大
率也南北極持其兩端其天與日月星宿斜而廻轉也

唐一行渾天儀 一行傳覽經史武三思慕其名請與結逃隱匿于僧習梵律玄宗勅書強起
訪以安國撫人之道言切直無隱受詔與率府兵曹梁
令瓚造渾天儀鑄銅爲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七二十九轉有餘而日月
適會三百六十五轉而日適一周天于儀象正合置木
櫃爲地平儀半在地下晦明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尋天
巧至于此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爲一度旋樞雙環其表丈
四尺六寸一分蹬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
晝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
環徑齊玉衡望筩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

之闊狹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裹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間挾樞軸及玉衡望筩旋環于中也其陰緯單環外內廣厚周徑皆準陽經與陽經相銜各半內外俱齊面平上爲天下爲地横周陽環謂之陰渾也面上爲兩界內外爲周天百刻天頂單環表一丈七尺三寸豎廣八尺厚三分直徑五尺四寸四分直中國人頂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㲉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横八分厚三分直徑四尺五寸八分赤道者當天之中二十八宿之位也後魏斛蘭所造因着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[illegible]在卯酉之南上去天頂三十六度而横置之黃道單環表一丈五尺四寸一分横八分厚四分直徑四尺八[illegible]

月及五星亦隨日度出入古無其器意斟酌以爲[illegible]跡闊尤甚今設此環置赤道環內仍開闔使運轉出入[illegible]四十八而極晝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横八分厚三分直徑四尺七寸六分月行有迂曲遲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爲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爲之游儀四柱爲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爲之其所測景視古星經宿度詳審較然初淳風造曆定二十四氣中晷與祖冲之長短互異未知其孰是及一行作大衍曆詔太史測天下之晷求土中以爲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爲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馬在今頴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距洛水陸九千里葢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纔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爲常不見者也葢隨所至爲見如此大史監南宮説擇河南平地設水凖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二十七十步而晷差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丈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溝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

定都秋分二尺九寸三分蓋陽城十四度三分其徑則五千二十三里矣又南至于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圓百有四度常見不隱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丑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爲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令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曆數之意將欲恭授人時欽若乾象不在于渾葢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爲葢天耶則南方之度漸窄果以爲渾天耶則北方之極寖高此又渾

蓋家盡智畢議而未有能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爲覆矩圖南自卅穴北華幽都每極移一度輙累其差于以稽日食之多少定晝夜之長短而止則天下之碁皆協其數矣

渾儀

攥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日先論堯典中星多牽合月令乃呂不韋以秦曆增損周公時訓而爲之者也大抵季月中星與堯舜仲夏中星多合差其歲差使然爾歲差之說有以四十五年差一度者宋大明曆是也有以百八十三年差一度者梁虞劇曆是也有以八十三年差一度者梁祖冲之大同曆是也有以四十八年差一度者唐開元之大衍曆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曆以七十八年差一度[illegible]十八年而差一度也崇天曆慶曆甲申冬至日在斗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大衍曆歲差引而退之則太初元年冬至日在斗二十度是也其太初曆云日在牽牛初爲術疏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白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月滚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晋唐諸儒皆以日在斗牛互爲膠柱之說雖曆家亦不悟至宋梁以來曆家雜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王衡爲無用矣至宋朝命儒臣脩唐志而歲差之法始明然先儒占日至所在星度多牽冬至爲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度北至井二十五度唐志云黃道春分於赤道交於奎五度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曆而云其大初曆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不同而黃道隨之也

此只依堯典以著演紀之端也凡曆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為演紀之端是年天正冬至日在虛一度以紀元曆步之一萬分度之百二十八為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八千二百七十四千一百二十八分至宋朝乾德甲子積三千三百四十一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鉤云唐堯即位羲和作渾儀王蕃云渾天儀者羲和之舊器也愚按堯典所載有曆有象故作渾象渾象者羲和之舊器也安得不著堯典之中星以為演紀之端乎

日月五星是七政皆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七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紘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

曰赤道者天之紘帶也其勢圓而平紀宿度之常數焉黄道者日軌也其半在赤道内半在赤道外去極二十四度所以著黄道南北至各二十四度也日晷長短之説漢志曰日近極故晷短遠極故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皆謂地中今陽城是也立八尺之表日求景尺五寸日短景丈三尺鄭康成註及考靈曜周髀靈憲三蕃陸績諸書並云日景于地千里而差一寸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迴折使之然以表考其弦當五千里乎開元十二年遣使天下候景太史監官説撑河南平地設水準繩墨植表以引度之大率五百二十六里晷差二寸餘南候林邑冬至晷六尺九寸夏至在表南五尺七寸比候鐵勒夏至晷四尺一十三分冬至晷二丈九尺二寸六分計陽城亭距林邑六千一百一七二里五月日在天頂北六度比距鐵勒與林邑正等則五月日在天頂南二十七度四分舊説千里而差一度疎矣然則日晷長短之説不必以尺寸爲斷大約測其晷極長則知日[illegible]至測其晷極短則知日北至如斯而已

書十二次以來月之晦朔而歲成矣 十二次赤曰十二辰日月之所會也

晉至云班固三統暦十二次配十二野其言最詳又有費直説周易蔡邕月令章句所言頗有先後魏太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爲壽星於辰在辰鄭之分野屬兗州自氐五度至尾九度爲大火於辰在卯宋之分野屬豫州自尾十度至南斗十一度爲析木於辰在寅燕之分野屬幽州自南斗十二度至須女七度爲星紀於辰在丑吳越之分野屬揚州自須女八度至危十五度爲玄枵於辰在子齊之分野屬青州自危十六度至奎四度爲娵訾於辰在亥衛之分野屬幷州自奎五度至胃六度爲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首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十一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蠡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秦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歲成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曆惟月行最速未及八刻已移一度不可著曆其爲算法積分成度求之久遠易致差訛欲知其要不若求之晦朔日之所次則月之所會也自朔日討之每日行十三度十九分度之七奎婁又求其會同[illegible]所次皆可得而推雖不中不遠矣日月之行皆會則十二朔之所紀也十二晦朔雖日成歲常有餘分蓋日行三百六十五日有二十五刻而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凡置七閏父二百六日有七十二刻而無餘分故楊雄太玄十九歲爲一章一章者閏分盡也撥六曆諸緯與周髀云日月同起於度端日舒月速凡日行十九周月行二百五十四周而復會於端是爲一章後漢志曰閏七而盡其歲十九名之曰章是也四章爲蔀蔡邕月令章句七十六年爲蔀首是也二十四蔀曰紀紀法一千五百二十年三紀爲元韓子曰四千五百六十歲爲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
度蓋爲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述然則月與
五星大約出入黃道其纖悉則付之造曆者考其出入
之度以推日月之交蝕五星之留連有差則以渾天占
之蓋渾天者象也曆紀其詳象著其略曆象與天合則
黃道差而七政不齊其曆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爲圖
三十六究九道之增損作大衍曆五代司天考王朴明
九道以步月作欽天曆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爲八節一節
之中分爲九道盡七十二道而使日月無[illegible]隱其邪正
之[illegible]月之出入黃道時異而日不同非渾天所能
[illegible]述不過六度則大數可知矣五星行度有舒
[illegible]相而行謂之輔星一歲一周天[illegible]歲

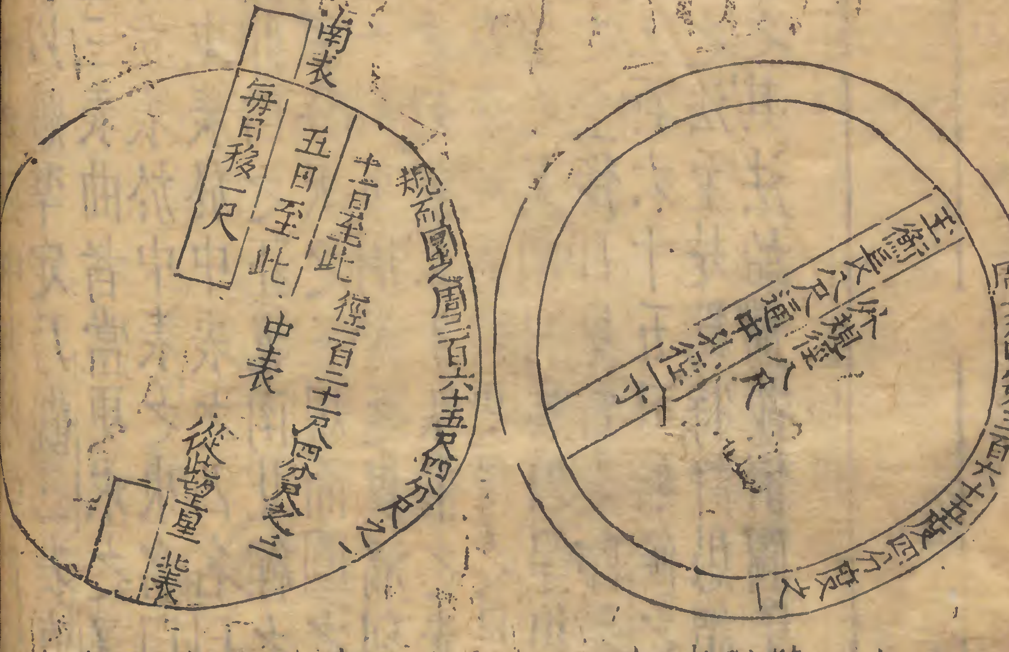
星三十歲而周天其盈縮也近日而疾遠日而遲土
極遠勢盡而留此其大略也或曰七政不齊則曆當脩
固矣渾象亦有脩乎曰安得無脩觀堯典與月令中星
不同則黃道之交至凡七十八年一脩矣黃道定而七
政齊故曰其餘緯星自可隨其遲速以數步之也

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爲星二千五百而
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
十四星以爲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爲匡於巳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地居於天中後之人亦不用其法蓋其勢不便也今置木櫃以爲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繞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鉄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謂志亦曰二十八舍也東漢志載永元大史黃道銅儀以角爲十二度亢九度氐十六度房五度心五[illegible]

室十八壁十奎十七婁十一胃十五昴十一畢十六觜三參八東井三十輿鬼四柳十四星七張十七翼十八軫十九唐志大衍曆南斗二十六牛八須女十二虛十八危十七營室十六東壁九奎十六婁十二胃十四昴十一畢十七觜觿一參十東井三十二輿鬼三柳十五星七張十八翼十八軫十七角十二亢九氐十五房五心五尾十八箕十一爲赤道其畢觜觿參輿鬼四宿度數與古不同舊註角距星去北極九十一度亢八十九度氐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度胃昴七十四度畢七十八度觜觿八十四度參九十四度東井七十度輿鬼七十八度柳七十七度七星九十一度張九十七度翼九十七度軫九十八度一行大衍曆角距星去北極九十三度半亢九十一度半氐九十八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牽牛百四度須女百一度虛百一度危九十七度營室八十三度東壁八十四度奎七十三度婁七十七度胃昴畢七十六度觜觿八十一度參九十三度東井六十八度輿

鬼六十八度柳八十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曆更定度數較之於占猶爲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舜典曰在璇璣玉衡以齊七政鄭康成云其轉運者爲璣其持正者爲衡皆以玉爲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衡所謂衡者其橫簫也所以視星辰也璿爲璣玉爲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蔡邕蓋天說謂圓者爲璣其徑八尺以璿玉爲之懸而運之以象天之行直者爲衡其長八尺以美玉爲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星宿且邕謂璣爲蓋天懸而運之其徑八尺晝圖列宿故以㮹桀管窺則亂矣況在[illegible]之內安用八尺之管窺乎其說殊不可曉然則當從鄭康成馬融之說以衡視星辰之行度得之矣今[illegible]諸家之說爲圖以附於後又按隋志載梁天監中祖暅錯綜經注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卽當子午正三表曲者當更求之又以春秋三分之旦日出半體乃立表於中表之東名曰東表是月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尺之三規而圓之周三百六十有五尺四分尺之一以象周天之度漏刻上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爲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星當表卽是前日度分之盡也如是爲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爲特詳愚謂三表之設善矣更當以玉衡望之其法始備故併圖于後



玉衡之設先正南北經質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

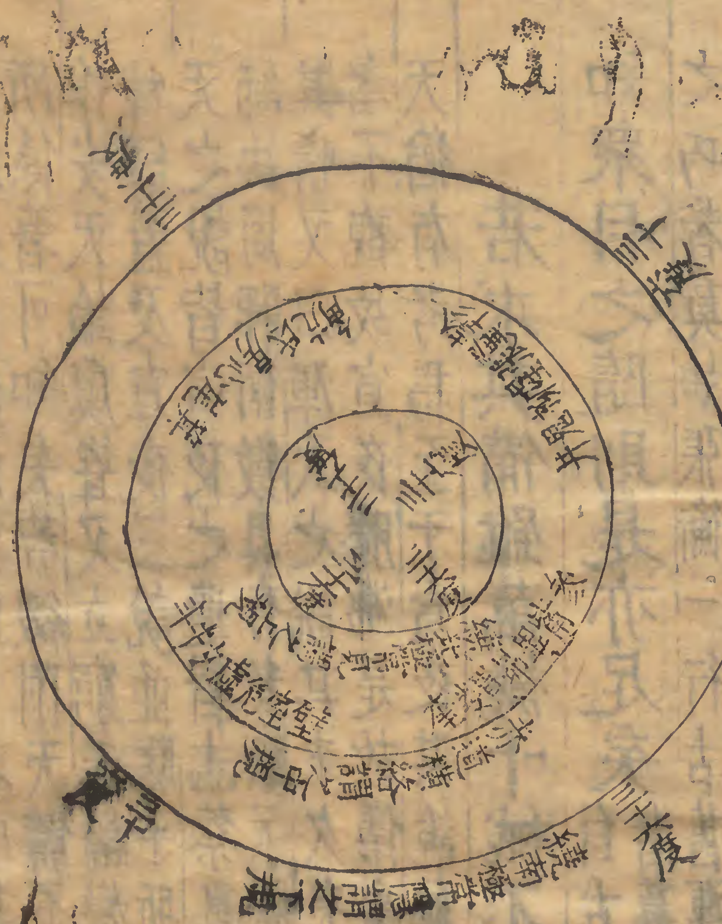
假令候星以牽牛爲始先稱望牽牛之星取在距南之昏旦時爲法從此以後日日西遷經八日昏時女星東中故牽牛爲八度復候女星至十二日後虛星東中故女爲十二度復後虛星至十日後危星東中故虛十度餘倣此

言之若共爲一器安得並言哉先儒皆知璇璣爲[illegible]
玉衡爲横簫然欲二者必合爲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
渾儀之轉在密室而横簫之觀在靈臺二者互相爲用
不可缺也至吳時王蕃制渾儀乃設游筩于其中謂之
玉衡其說以爲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譏何承天莫辨
儀象之異以爲乖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銕儀其規
有六其外四規不動其内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
兩傍有關各注著雙軸衡既隨内窺東西轉運又自於
雙軸之間得南北低昂觀此所云玉衡在渾儀中乃爲
贅物有之無用去之無損果何爲哉又載後魏鼂崇作
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内雙規徑八尺轉於六合之内
號曰三辰儀去極爲軸傍轉于内貫玉衡在玄樞之間
而南北游號曰四游儀此所去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爲一器其實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如此然後昏旦之中星定之矣

其餘經星自可因而出沒以象占之也

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躔次之象皆可按圖而占之矣舊經文昌二星在輿鬼四星在東井北斗樞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在黃道北天江天高狗國外屏雲雨虛梁在黃道外天囷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觜觿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南一行文昌四星在柳一星在鬼一星在東星北斗杓在觜四度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囷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堰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闊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卽蓋天之說也其本庖羲氏立周天曆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文謂日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鋟木立石者皆蓋天之遺也渾天不可以鋟木勒石亦有以二分二至爲四圖而鋟木勒石者反不如蓋天之圖



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爲蓋圖旁摘始分甄表常度幷具黃赤二道內外兩規懸象著明躔度有次星之隱見雲漢昭回宛若穹蒼將爲正範唐志本圖以爲蓋天之說天地中高而四隤日月相隱蔽以爲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爲以附于後

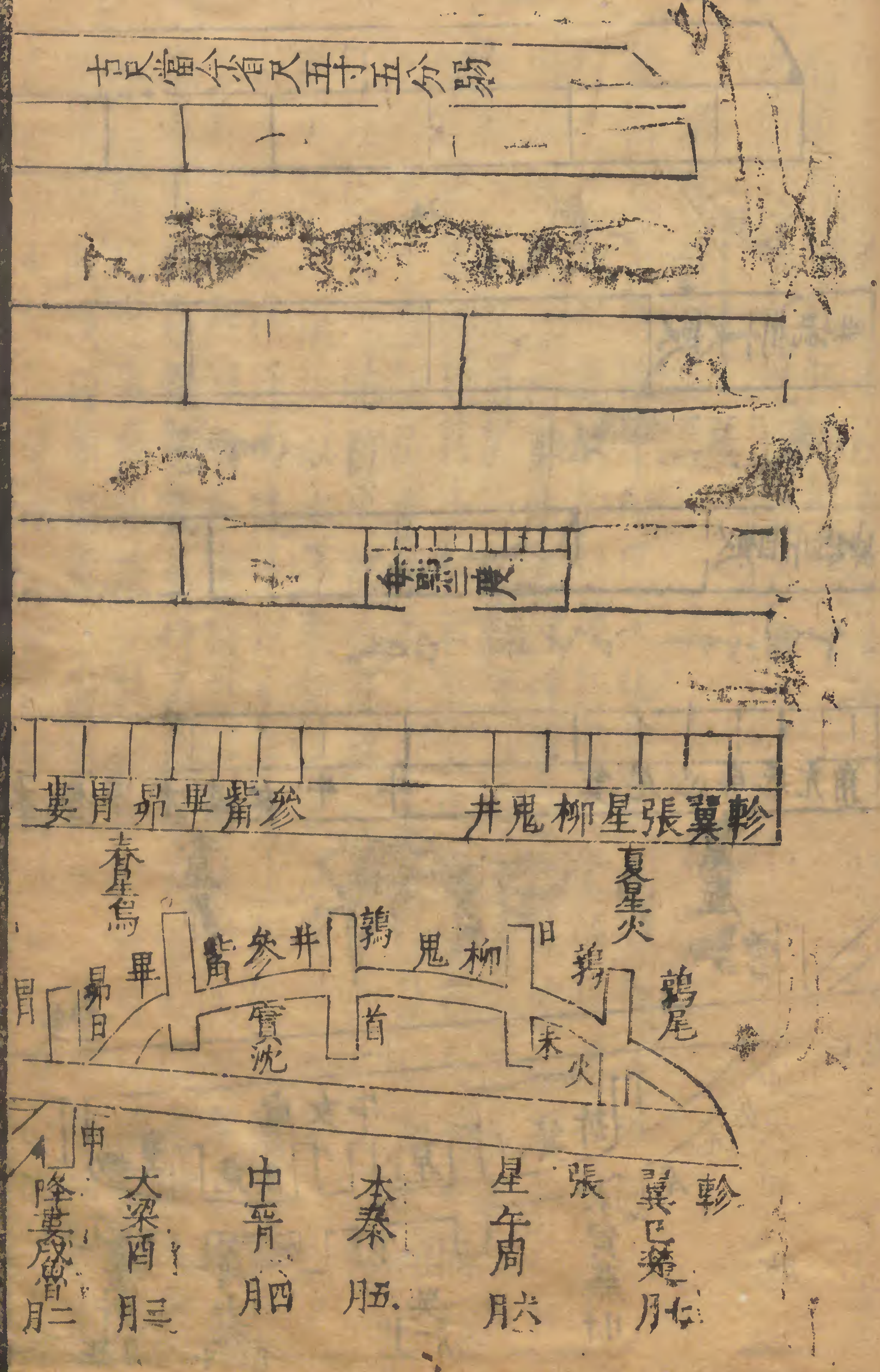
右蓋天之說與渾天並行于世其外又有宣夜之說謂天了無質仰而瞻之高遠無極眼瞀精絕故蒼蒼然也日月衆星自然浮生虛空之中其行其止遲疾任情其無所係著可知矣若綴附天體不得爾也虞喜因宣夜之說作安天論虞聳又立窮天論姚信造昕天論隋志載劉焯曰蓋及宣夜三說並驅平昕安窮四天騰沸夫抵四天之說皆宣夜之遺晉志蔡邕之說曰宣夜之說絕無師法周髀術數具存考驗天狀多所違失惟渾天近得其情又曰渾天之說其來久矣綿代相傳史官禁密學者不覩故宣夜騰沸是故儀象昭著莫如渾天其次蓋天猶有考焉至于宣夜其說無取所以世莫傳之也

若求其備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爲一度凡周七尺三寸半或曰落下閎之所作也張衡更制以四分爲一度凡周一丈四尺六寸一分王蕃折衷二家以三分爲一度凡周一丈九寸五分之三也宋太史令錢樂[illegible]

周一丈八尺二寸五分大而已惟晁崇鉄儀李淳風渾儀各有內外規其內規各徑八尺凡周二丈四尺[illegible]尺度之廣無如晁崇李淳風之儀雖大皆須人運非[illegible]自運也惟張衡一行渾儀各以漏水轉之衡爲關捩璿輪蓂莢於堦下依月盈虛依曆開落崔子玉稱其制作侔造化一行立二木人於平地上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儀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鉄亦並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知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爲渾儀者衆矣何爲不以水運也且王蕃言張衡渾天儀爲器傷大難動後一行言李淳風黃道儀法頗難述遂致寢廢然則爲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諸易簡之理也以一分爲三度象天極亟三之道徑四寸有奇以象四時周一尺三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夫舉其綱者謂其中星正而萬有一千五百二十之星皆正也於戲以天地之大而述之於四寸之儀天地可運之掌上矣思作渾家而患乎器之不能存也又爲之圖圖亦豈能存哉當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爲物不貳則其生物不測又曰上天之載無聲無臭至矣



右渾天[illegible]
爲至簡至易可以置之几案之上假目悠然見之日[illegible]
而道存焉則知天地
之所以爲天地也

渾象續說

宋朝太平興國中命巴人張思訓創渾儀大率依倣一行之法激水運轉加以樓板層高丈餘以藏關柱冬月用水銀代水以防碍澁撞鍾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儀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亷更造渾儀復以水運著新儀象法要三卷藏之太史謂水運者爲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史局所用皆是銅候儀不得不爲渾天儀蓋信用韓公亷矜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

所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竅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令使人于其傍驗星在之次與臺上測驗者相應以不差爲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

或問劉智曰渾儀之制周璇衡管用考三光之分所以揆正宿度步隼盈虛者也自王蕃以來孔挺淳風之行思訓韓公廉所造皆周旋衡管于渾天腹中窺測七曜今曰衡管在渾儀之中乃爲贅物何以知其無窺測之用乎曰窺測七曜者當在露天空曠之中其衡管之下必通人往來窺測今淳風儀置之凝暉閣一行儀置之武成殿思訓儀置之文明殿韓公廉儀置之集英殿皆在禁中又作板屋覆之其儀表裏三重候管在三重之中周旋遮蔽載以龍柱縈雲充塞其下不通往來以是知其無窺測之用也且衡貫持正以定觀動今使隨規東西運轉又自於雙軸之間得南北低昂其勢擣擣焉靡所止止是動中之動也安取持正之義乎此所以知其無窺測之用也

漢晉以來占天者率以渾儀爲宗然[illegible]載於書可考者鮮焉又其爲器乃至一丈八尺有奇則非可爲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爲恨既來郴又得天文圖若器於郡摩詰其所作則前郡文學姚君也剔度篇摸于前書若合符契所謂可相有不可以相無也大概以錫爲圜以象天體竅其中轉以鐵軸以法天運徑尺有三寸五分成數象日奇數象閏布列星緯各有躔次又有底亦以錫爲之以圜者倚于其上以正南北極之度以別黃赤道之次使日月之往來有經星辰之伏見有所反而觀之也括有體雖地在天外若非其形而仰觀於天俯察於地星緯交列上下相應無所逃遁其亦制述者之巧歟不然以天居地外爲制如吳葛衡者有矣既以其不便觀者廢顧非驗歟或曰是則然矣奈何斡旋元機無以窮其步占之妙此星翁曆家事矣若夫觀天文以窺天地之全體存羲和之舊器以資博古者之觀玩是余志也

渾象總論

前璇璣合爲一器從晉唐以來悉祖王蕃李淳風一行爲之說儒先星曆家皆依倣之獨建安江默疏渾象分爲二器今揆之以理似爲近之何也機械雖巧皆人爲也一涉人爲雖水運人運之不同而其轉旋不得不均停晝一守爲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爲之變[illegible]遲疾使天象之由乎人也觀[illegible]不[illegible]

時日中星昴今已移六十五六度矣縱使羲和在今虞舜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于一人之機械奚取哉況璣衡之設本以齊七政使人知順天時勤民事非以觀玩爲也是故璣衡可以象天之旋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于以察三光分宿度二者並行不悖不特衡爲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成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隤日月相隱蔽以爲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樞在人

北是其證也所謂宣夜者惟漢郗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而有昕天之論此皆好奇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爲晝日在地下爲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遶地下故二十八宿半

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爲不可乎
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
天造造化之準陰陽曆數之元自古聖帝明王莫不用
是以精詳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正觀則有李
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爲可考也張衡之
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
中出沒與天相値若合符節故崔子玉爲之銘曰其數
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爲推步七曜之道度曆象昏明

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爲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爲元樞主衡遊以横簫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爲光道發斂不時者黃道也治曆者不難於算乎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爲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曆度楊子雲論渾天亦曰洛下閎營之鮮于妄人度之景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爲游儀使黃道運行以追列舍之變因二分之中以立黃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爲儀者矣

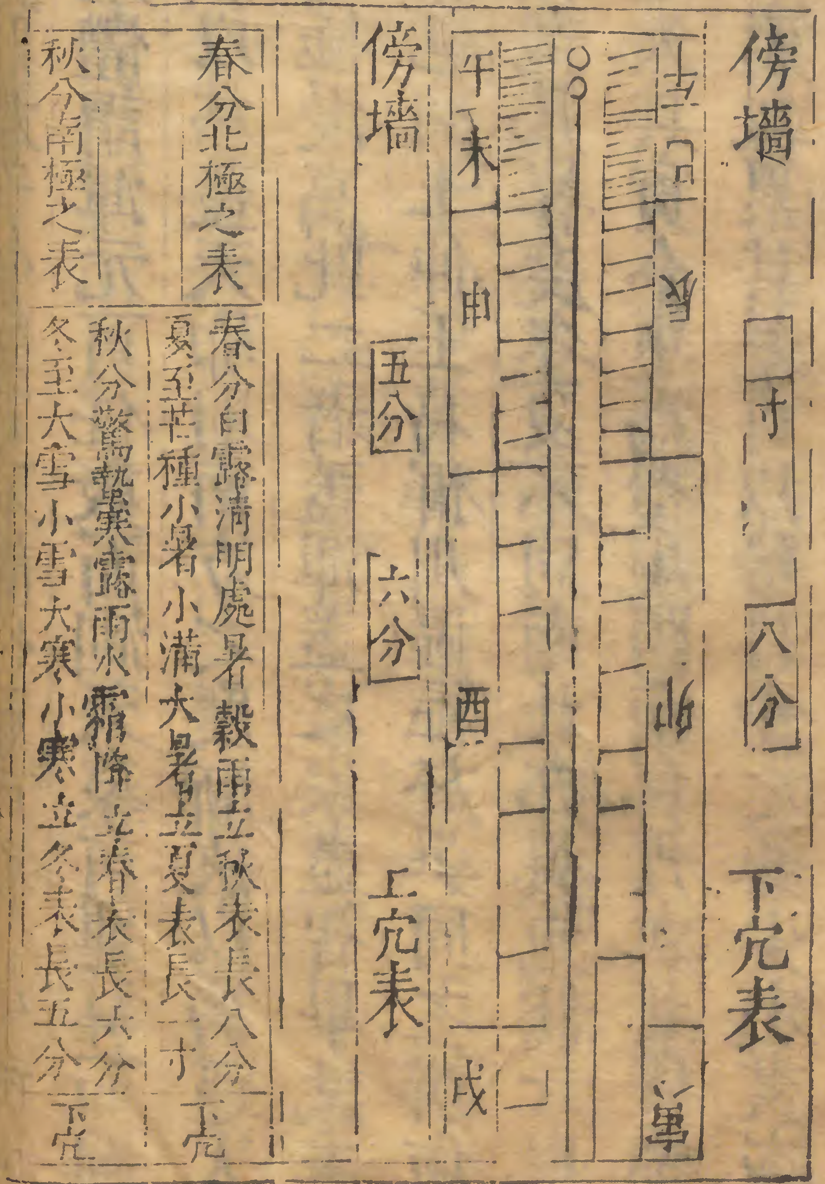
後魏之鍱儀則有以鍱而爲儀者矣宋元嘉之小儀則曰小渾天李淳風之木渾則曰木渾圖唐明皇武成殿之水渾天則運以水者也張子平之候風地動儀則又用之以池地者也若夫曰赤道曰黄道此其法之不同者也曰單規曰雙規曰雙環規其制之不同者也蓋至宋朝張思訓之渾儀則作於太平興國之中其制則有地軸地輪地足之異有横輪側輪斜輪之別晝夜長短之刻日月五星之度皆具焉而其樅轉之用皆隱於樓中此又踵一行令瓚之遺象者也韓顯符之渾儀則成於大中祥符之間其制則有游規直規之制黄道赤道

之分曰窺曰管曰平準皆其儀之號也曰龍柱曰水臬皆其號之殊也此又本乎淳風一行之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説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爲定數其議曰周禮大司徒以土圭之法測土深日至之景尺有五寸謂之地中鄭氏以爲日景於地千里而差一寸南宮説擇河南平地度之大率五百餘里晷差一寸而舊説謂王畿千里影差一寸妄矣原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曆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

所不及則君子當闕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闚造爲矛盾誠以爲蓋天耶則南方之度漸狹以爲渾天耶則北方之極浸高此二者蓋渾蓋之家盡智畢誠未有能通其説也則王仲玉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爲覆規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叶其數矣唐末邊岡脩曆術服其精粹以爲不刋之數也

量天景尺圖



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傍墻刻天表寸數以草量截安穴內對日影正中墨爲表頭盡處是其時也

皆刻以節氣用表分寸而爲準驗之規

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三尺五寸

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

處暑日在翌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六
四寸
大雪日在斗十六度去極一百八十一度弱影一丈二尺
五寸六分
新安陳氏曰四分度之一者周天少度外其零數有一
度四分中之一分也以對周歲全日外其零日亦有一
日四分中之一分所謂四分日之一也九百四十分爲
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

有奇是不及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爲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朞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爲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爲萬世不能易之妙法歟

諸曆週天度數

	統天	開禧	會天	授時 大統
	統天	開禧	會天	授時 大統
角	十二度九十分	十三度太	十二度太	十二度八十七分
亢	九度七十四分	九度太	九度太	九度五十六分
氐	十六度二十六分	十六度少	十六度少	五度四十八分
房	五度六十分	五度太	五度太	六度二十七分
心	六度四分	六度	六度	十七度九十五分
尾	十七度九十一分	十八度	十八度	十七度九十五分
箕	九度三十三分	九度半	九度半	九度五十九分
斗	二十二度半	二十二度太	二十[illegible]	二十三度[illegible]分
牛	八度八十六分	七度	七度	六度九十分
女	十度九十五分	十一度	十一度	十一度十二分
虛	九度二十八分七十五	九度少七十九	九度少九十七	九度
危	十六度一十一分	十六度	十六度	十五度九十五分
室	十分度四十五分	十八度少	十八度少	十八度三十二分
壁	九度八十分	九度太	九度太	九度三十四分
奎	十八度二十一分	十八度	十八度	十七度八十七分
婁	十二度七十五分	十二度太	十二度太	十二度三十六分
胃	十五度三十八分	十五度少	十五度小	十三度八十一分
昴	十一度九分	十一度	十一度	十一度

畢	十六度三十分	十六度半	十六度少	十六度半
觜	四十六分	半度	半度	二十五分
參	九度半	九度半	九度半	十度二十八分
井	二十九度九十六分	三十度少	三十度半	三十一度
鬼	二度三十七分	二度半	二度半	二度十一分
柳	十三度三十五分	半半	三度	十三度半　十三度半
星	六度七十五分	六度太	六度太	六度三十一分
張	十七度八十六分	十七度太	十七度太	十七度七十九分
翼	二十度三十八分	二十度少	二十度少	二十度
[illegible]	十九度	十八度	十八度	十八度

右黄道度數自宋統天律至授時曆凡四變而損益不同蓋可見矣然天道三十年必一小變烏有定法如冬至日古在牽牛宋文公時在壁而我朝國初在箕六度今冬至日月在箕四度矣古今不同此亦可驗

黄道總覽圖

授時暦法黄道宿度之圖

周天都計三百六十五度二十五分五十秒分布十二宫惟子午兩宫毎宫計三十度四十三分八十秒其餘十宫毎宫計三十度四十三分七十九秒歳必三百六十五日零三時而交春是合周天之度月必三十日零五時二刻而交節是合一宫之度

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
下旬日在危初昏畢見南方午位

二月　上半月日在室初昏觜見南方午位
下半月日在壁初昏參見南方午位

三月　上半月日在奎初昏井見南方午位
下半月日在婁初昏鬼見南方午位

四月　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　上旬日在柳初昏氐見南方午位
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
下半月日在軫初昏箕見南方午位

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　上旬日在氐初昏女見南方午位
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

本朝推步大陽纒度以定昏旦中星

冬至日日在箕五度每歲以冬至日度爲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
巳退一位過丑

小寒日日在斗十一度將斗十一度自丑時順行至卯
時正二刻日始出則見角宿在午為旦中至午時正二
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

驚蟄日日在室九度其夜子時而翼宿在午爲宵中卯時尾宿在午爲旦中酉時觜宿在午爲昏中

春分日日在壁五度後七日入戌圭二度其日戌時諸星居垣入局自戌時順行至子時正初刻奎宿在子角宿在午爲宵中自子至卯時正二刻斗宿在午爲旦中自卯至午奎宿在午爲日中自午至酉井宿在午爲昏中

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爲宵中順行至卯時初二刻斗宿在午爲旦中自卯順行至酉時正二刻井宿在午爲昏中

穀雨日日婁九度後八日入酉胃四度其日在酉時諸星居垣入局其夜子時正初刻胃宿在子氐宿在午爲宵中卯時女宿在午爲旦中酉時柳宿在午爲昏中

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爲昏中子時斗中卯時奎
宿在午爲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
柳宿在午爲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
在午爲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
正初刻軫宿在午爲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入卯氐二度其日午時
正初刻氐宿在午爲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爲旦中午時尾中子時觜中酉時室宿在午爲昏中

大雪日日在尾八度中星同前

夫大陽曆宿以二十八宿爲經日月五星爲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爲首周天三百六十五度四分度之一將大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

圖書編卷二十六終

圖書編卷之二十七

南昌後學章潢本清甫編

西漢曆法

漢武帝元封元年大中大夫公孫卿壺遂太史令司馬遷等言曆紀壞廢宜改正下御史御史大夫寬與博士賜等議皆言古帝王創業改制前後不相復所以明受命于天也三統之制後聖復前聖者以二代在前可推明令二代之統絕而不序惟陛下發盛德考宜天地四時之極則順陰陽定明制爲萬世法詔卿遂遷與侍郎尊大典星射姓等議姓等奏不能爲算願募治算者造

密度乃選治曆鄧平及長樂司馬可酒泉侯宜君二十
餘人方士唐都巴郡洛下閎與焉乃分東西立晷儀下
漏刻以追二十八宿相距于四方舉終以定晦朔分至
躔離月行弦望乃以前曆大初四千六百一十有七歲
至元封七年復得閼逢攝提格之歲仲冬十一月朔旦
冬至日月在建星大歲在初得本星度於是都分天部
閎運算其法以律爲宗曰律容一龠積八十一寸則一
日之分也與長相終長九寸八十一分而終復三復而
得甲子夫律陰陽九六爻象之所從出也故黃鍾紀元
氣之謂律律者法也物莫不取法焉蓋以律轉曆也與
鄧平所治同於是觀察星度日月之行以推算如閎平
法法一月之日二十九日八十一分日之四十三先籍
半日名陽曆先朔月籍生不籍陰歷朔而後月生而以
陽曆朝諸侯王郡臣便議上上使校律曆官淳于陵渠
覆校之陵渠言大初曆晦朔弦望最密而冬至之夕日
月如合璧五星如連珠乃詔鄧平所造八十一分曆罷
廢尤疎遠者十七家遂下詔以元封七年爲大初元年
其後元鳳三年大史丞張壽王言更曆非是詔使者鮮
于安人治曆大丞相麻光等二十餘人雜候日月晦朔
弦望八節二十四氣于上林淸臺課諸曆疎密十一家

盡六年而壽王課最疎遠大初曆第一即墨徐萬且長安徐禹治大初曆亦第一蓋自大初起曆盡元鳳六年三十有六歲而是非定至孝成之世劉向總六曆列是非作五紀論子劉歆究其微眇作三統曆及譜之以說春秋步法密要

東漢曆法

東漢志曰天之動也一晝夜而運過一週星從天而西日違天而東日所行與天運周在天成度在歷成日居以列宿終以四七受以甲乙終于六旬日月相推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望以速及舒光盡體復謂之晦晦朔合離斗建辰移謂之一日月之行則有冬有夏冬夏之間則有春有秋日道發南去極彌遠其景彌長遠長乃極是爲冬至日道斂北去極彌近其景彌短近短乃極是爲夏至長短之中道齊景正春秋分焉日周于天一寒一暑四時備成萬物畢改攝提遷次青龍移辰謂之歲歲首至也月首朔也至朔同日謂之章同在日首謂之蔀蔀終六旬謂之紀歲朔又復謂之元是故日以實之月以閏之時以分之歲以周之章以明之蔀以部之紀以記之元以原之然後變化萬殊贏朒無方莫不

結繫而稟正焉極建其中道營于外璇衡追日以察發斂光道生焉孔壺爲漏浮箭爲刻下漏數刻以考中星昏明生焉日有九道月有九行九行出入而交生焉朔會望衡鄰于所交虧薄生焉月有晦朔星有合見月有弦望星有留逆其歸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日月五緯各有終原而七元生焉見伏有日留行有度而率數生焉參差齊之多少均之會終生焉引而伸之觸而長之探賾索隱鉤深致遠無幽辟潛伏而不以其情者也夫然後陰陽有分寒暑有節天地貞觀日月貞明

晉曆

晉杜預作春秋長曆有言曰天行不息日月星辰各運其舍皆以其象動者也新故相涉因不容無毫末之差積久而差遂失晦朔則不得不改憲以從之亦其理也易於革繫之曰君子以治曆明時革之言更也言當隨時更革順天以求合而不當爲合以驗天

唐曆法

開元中詔僧一行作新曆蓋自大初至麟德凡二十有三家矣而一行所爲曆其倚數立法皆本易大衍而立

術以應之蓋以易轉曆也盡七年較經史所書氣朔日行宿度可考者皆合而曆成其本議曰易大傳稱天一地二天三地四天五地六天七地八天九地十天數始于一地數始于二故合二始以位剛柔天數終於九地數終於十故合二終以紀閏餘天數中於五地數中於六故合二中以通律曆天有五音所以司日也地有六律所以司辰也參伍相周究于六十聖人以此見天地之心也自五以降爲五行之生數自六以往爲五材之成數錯而乘之以生數衍成位一六而退極五十而增極以一六爲爻位之統爻始於初成於六五十爲大衍之母中五衍母五十衍子成數乘生數其算六百爲天中之積生數乘成數其算亦六百爲地中之積合千有二百以五十約之則四象周六爻也以二十四約之則大極包四十九用也綜成數約中積皆十五綜生數約中積皆四十兼而爲天地之數以五位取之則復得二中之合也蓍數之變九六各一乾坤之象也七八各三六子之象也故爻數通乎六十策數行乎二百四十此大衍之所以爲天地之樞如環無端而爲律歷之大紀也夫易象微于三四而章于七八卦有二微策有四象故二微之合在始中之際焉蓍一以七備卦以八周故二章之合在中終

之際焉中極居五六之間由闔闢之交而在章微之際
則人神之極也天地中積千有二百揲之以四爲爻率
三百以十位乘之而二章之積三千以五材乘八象爲
二微之積四十兼章微之積則氣朔之分母也以三極
參之倍六位除之凡七百六十是謂辰法而齊于代軌
以十位乘之倍大衍除之凡三百有四是謂刻法而齊
于德運半氣朔之母千五百二十得天地出符之數因
而三之凡四千五百六十當七精返初之會也易始于
三微而生一象四象成而後八卦章三變皆剛太陽之
象三變皆柔太陰之象一剛二柔少陽之象一柔二剛
少陰之象少陽之剛有始有壯有究少陰之柔有始有
壯有究兼三才而兩之神明動乎其中故四十有九之
象而大業之用周矣數之德圓故紀以三而變於七象
之德方故紀之以四而變于八八在天地之中闔盈虛
之變則閏餘之朸而虛朔之所處也以終合通大衍之
母虧其地十凡九百四十爲通數終合除之得中率四
十九餘十九分之九終歲之弦而斗分復初之朔也夫
十九分之九盈九而虛十地于中極之際虧十而從天
所以遠疑陽之戰也乾盈九隱乎龍戰之中故不見其
首坤虛十以導潛龍之氣故不見其成周日之朔分周

歲之閏分與一章之弦一蔀之月皆合于九百四十蓋取諸中率也一策之分十九而章法生一揲之分七十六而蔀法生一蔀之日二萬七千七百五十七以通數約之凡二十九日餘四百九十九而日月相及于朔此六爻之紀也以卦當歲以爻當月以策當日凡三十二歲而小終二百八十五小終於是與卦運大終二百八十五之數合則參伍二終之合也策以紀日象以紀月乾坤之策三百六十爲日度之準乾坤之用四十九象爲月弦之檢日之一度不盈全策月之一弦不盈全用故策餘萬五千九百四十三則十有二中所盈也用差

萬七千二百一十四則十有二朔所虛也綜虛盈之數五歲而再閏中節相距皆當三五弦望相距皆當二七升降之應發斂之候皆紀之以策而從日者也表裏之行朓朒之變皆紀之以用而從月者也積算曰演紀日法曰通法月氣曰中朔朔實曰揲法歲分曰策實周天曰乾實餘分曰虛分氣策曰三元一元之策則天一遯行也月策回象一象之策則朔弦望相距也五行用事曰發斂候策曰天中卦策曰地中斗卦曰貞悔旬周曰夕數小分毋曰象統日行曰躔其差曰盈縮積盈縮曰先後月行曰離其遲速順屈行不中道進退遲速不率其常過中則爲速不及中則爲遲積遲謂之屈積速謂之伸徒以土圭之法測土深日至之景尺有伍寸謂之地中鄭氏以爲

日景於地千里而差一寸一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穎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於交州景在表南三寸於林邑九寸一分交州距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于交望極纔高二十餘度八月海中望老人星下有列星燦然明大者甚衆古所未識乃渾天家以爲常不見者也蓋曾所至爲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景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里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二百七十步而晷差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厘冬至丈二尺七寸一分半定春秋分五尺四寸三分以覆矩斜視出地三十四度十分度之四自滑臺浚儀扶溝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一至於林邑北至於鐵
勒之地各差十七度四分則在鐵勒五月日在天頂南
二十七度四分極高五十二度周圓百有四度常見不
隱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十五餘度夕沒
亥西晨出丑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常侍王番本鄭傳萬五千里
爲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
日月朝夕出入於湖中及浮大海不知幾千萬里猶見
日月朝夕固出入其中也令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原
古人所以步圭影之意將節宜和氣輔相物宜不在于
辰次之周徑其所重曆數之意將欲恭授人時欽若乾
象不在於渾蓋之是非也而或者各信所傳以術天體

謂渾天可任數而測大象可運算而籌是述無稽之法于視聽之所不及君子所當闕而不議者也誠以爲蓋天耶則南方之度漸窄果以爲渾天耶則北方之極寖高此又渾蓋家盡智畢說而未有能通其說者也則王仲任葛稚川之徒區區於異同之辨亦何益于人倫之數哉今爲覆矩圖南自丹穴北蕫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之晷皆協其數矣

唐志曰一行曆專用大衍之策其要在于候天地之時以知四時寒暑而仰察天日月星之行運以相參合而已然四時寒暑無形而運于下天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疾不相爲謀其久而不能無差忒者勢使之然也故爲曆者其始未嘗不精密其後多疎而不合亦理之然也不合則累變其法以求之自堯舜三代以來曆未嘗同也唐自大初至麟德曆二十三家與天雖近而未密也至一行密矣其倚數立法固無以易也

宋曆

宋志曰曆者歲之積歲者月之積月者日之積日者分之積又推餘分置閏以定四時非博學妙思弗能考也

夫天體之運星辰之動未始有窮而度以一法是以久則差差則僘而不可用曆之所以數改造也物銖銖而較之至石必差況于無形之數哉

元朝曆法

元承用金曆歲久寖疏世祖欲釐正之命王恂楊恭懿郭守敬領其事恂等言曆家知曆數而不知曆理願得通天道精曆理大臣如許衡者總之曆宜精於是命衡領大史院而是時守敬于曆象特精諸曆事受成焉當是時守敬言司天莫大於測景古今曆以唐一行所造大衍爲稱首則以唐開元間令南宮說行天下測景所歷地最廣也今國家一統疆宇比唐尤廣袤宜遣使者四往測景成一代之制而測驗莫先於儀表今司天儀本宋皇祐中於汴京所造與大都天規環不協比量南北極差四度有奇又表石年深攲側難遵用請別創儀表相比纍宜可精於是創簡儀仰儀及諸儀各臻其精妙以爲天樞附極而動昔人嘗展管候之宿度餘分終未得其的用二線測餘分纖微可考作候極儀極辰既位天體斯正作渾天儀儀象形似莫適于用作玲瓏儀以表之矩方測天之正圓欲合也實難法當以圓求圓作仰觀儀古有經緯儀相連絡而不動作新儀東西運

轉南北低昂而七政列舍中外官去極度分燦然作立運儀日有中道月有九行用爲測驗其致一也作證理儀表高景虛罔象非眞作景符月雖有明測景則難作闚幾曆法之驗在於交會作日月食儀天有赤道輪以當之兩極低昂標以指之作星晷定時儀諸皆創以意爲之又作仰規覆矩圖異方渾蓋圖日出入永短圖與諸儀互參驗而彌精其仰儀銘曰不可體形莫天大也無競維人仰釜載也六尺爲深廣自倍也兼深廣倍絜釜兌也鑿環爲沼準以槩也辨方正位曰子卦也衡縮度中平斜再也斜起南極平釜鐓也小大必周入地畫也始周浸斷浸極外也極入地深四十太也北九十一赤道齗也列刻五十六時配也衡竿加卦巽坤內也以負縮竿本午對也首璇璣板窾納芥也上下懸直與鐓會也視日透光何度在也暘谷朝賓夕餞昧也寒暑發斂驗進退也薄蝕起自鑒生殺也以避赫羲奪目害也南北之偏亦可槩也極淺十五林邑界也黃道夏高人所載也夏永冬短猶少差也深五十奇鐵勒塞黃道浸平冬晝晦也夏則下沒永短最也安渾宣夜昕穹蓋也六天之象言殊話也一儀一揆孰善悖也以指爲告無煩喙也闇資以明疑者沛也智者是之膠者怪也古今

巧曆不億輩也非讓不爲思不建也將窮神巧造化愛
也其有俊明昭聖代也泰山礪平河如帶也黃金不磨
悠久賴也鬼神訶禁謹勿壞也於是設監候官十四人
分道行測景東至高　驪西極滇池南踰朱崖北盡鐵
勒凡二十七所而守敬作懸正儀坐正儀令行四方測
景者用之仰察躔離近取晷景徹入刻抄遠周寰海徧
參曆法酌稽中數蓋五年而曆成衡守敬具疏言天體
難測古曆家于天往往各有測悟而未備精察今創以
新儀木表與舊儀所測較得數歲冬至晷景及日躔所
在月離遲速與列舍分度之差自大都校北極出地高
下之度四時晝夜刻之長短參古制立新法非測悟一
本其故常考正者七事創法者五端非敢謂能然方之
前代全踵故曆增損傳會爲法者較然易知誠得每歲
測驗脩改積三十年庶幾可使如三代日官世專其職
驗氣法曰天道運行如環無端治曆者必就陰陽消息
之際爲之法而始于候景候景之法不過植表測景以
究其氣至之始而已知作能述前法略備而植表已短
尺寸之下所爲分抄太少未易分別表長則分寸稍長
而晷景虛淡難得其實人于虛景之中或設望筩或置
小表或以木爲規皆取表端日光下徹圭面然皆其浮

陽之數非足準也今以銅爲表高三丈六尺端挾以二
龍舉橫梁一由表端下至圭面爲四十尺于古八尺之
表一寸引伸之爲五節毫釐易分而別創景符取實其
制以銅葉博二寸長加博之二中穿十大衍之數也道
居一而不用其餘四十有九所用也故著之爲數兩之
以象兩參之以象三四之以象四歸奇象閏十九孟康曰歲有閏分七分滿十九則[illegible]閏也師古曰奇音居宜[illegible]及所據加之因以再扐兩之劉歆曰兩之得九十八三[illegible]二百九十四四之得一千一百七十六象閏所一[illegible]之爲一千一百九十六兩之爲二千三百九十二是爲月法之實如日法得一則一月之日
數通而三辰之會交是以能生吉凶易曰天一地二天
三地四天五地六天七地八天九地十天終九地終十
幷數終爲四十有九易窮則變爲閏法參天九兩地十
爲會數參天數二十五兩地數三十爲朔望之會以會
數乘之周于朔旦冬至爲會月孟康曰會月十七章之月數也得朔旦至日與歲復黃鍾初九之數也經于四時雖無事必書時月時所
以紀啓閉也月所以紀分至也啓閉者節分至者中也
節不必在其月而中必在其正數之月故聖王重閏也
以五位乘會數而朔旦得冬至是爲章月四分月法以
其一乘章月是爲中法參閏法爲周至以乘月法以減
中法而約之則六扐之餘爲一月之閏月其餘七分此

中月相求之術也朔不得中爲閏言陰陽雖交不得中則不生故日法乘閏法是爲統歲三統爲元歲元歲之閏陰陽災易九戹曰初入元百六陽九次三百七十四陰九孟康曰易傳歲謂陽九之戹百六之會也初入元百六所有戹者則前元之餘氣也若餘分爲閏易爻有九六七八百六與三百十四六乘八之之政也六八四十八合爲四百八十歲次四百八十陽九如淳曰六八四十八爲四百八十歲有九年旱次七百二十陰七次七百二十陽七次六百陰五次六百陽五次四百八十陰三次四百八十陽三凡四千六百一十七歲與一元終經歲四千五百六十災歲五十七春秋傳曰閏月不告朔非禮也閏以正時時以作事事以厚生生民之道於是乎在不告閏朔棄時正也何以爲民日南至極於牽牛之初斗端之綱連貫營室織女之紀指牽牛之初以紀日月故曰星紀起其初日月起其中凡十二次日至其初爲節至其中斗建下爲十二辰視其建而知其次故制禮上物不過十二天之大數也三統合於一元而三代各據一統三統常合而迭爲首登降三統之首周還五行之道也故三五相包而生天統之正始於子半日萌色赤地統受之于丑初日肇化而黃至丑半日牙化而白人統受之於寅初日孽成而黑至寅半日生成而青天施復于子地化自丑畢於辰人生自寅成於申故

曆數三統天以甲子地以甲辰人以甲申孟仲季迭用
事爲統首三微之統既著而五行自青始序亦如之三
行與三統相錯傳曰天有三辰地有五行易曰參伍以
變錯綜其數通其變遂成天地之文極其數遂定天下
之象大極運三辰五星于上元運轉三統五行于下而
皇極建三德五事于中故三辰之合于三統也日合於
天統月合於地統斗合於人統五星之合于五行也水
合于辰星火合于熒惑金合于大白木合于歲星土合
于鎭星故曆三辰五星相經緯也天以一生水地以二
生火天以三生木地以四生金天以五生土一五勝相

乘以生小周乘乾坤之策而成大周陰陽比類交錯相
成故九六之變登降于六體三微而成象二象十八變
而成卦四營成易爲七十二參三統兩四時相乘之數
也參之得乾之策以陽九九之爲六百四十八兩之得
坤之策以陰六六之爲四百三十二凡一千八百陰陽
各一卦之微算策也八之爲八千六百四十而八卦小
成引而伸之又八之爲六萬九千一百二十再之又十
三萬八千二百四十爲大成五星會終觸類而長之以
乘章歲爲二百六十二萬六千五百六十而與日月會
三會爲七百八十七萬九千六百八十而與三統會三

統二千三百六十三萬九千四十而復于大極上元九
章歲而六之爲法大極上元爲實如法得一陰一陽各
萬一千五百二十當萬物氣體之數天下之能事畢矣

郭守敬敘曆法沿革

帝王之事莫重於曆自黃帝迎日推策帝堯以閏月定
四時成歲舜在璇璣玉衡以齊七政爰及三代曆無定
法周秦之閒閏餘乖次西漢造三統曆百三十年而後
是非始定東漢造四分曆七十餘年而儀式方備又百
二十一年劉洪造乾象曆悟月行有遲速及魏黃初間
始以日食課其疎密及魏楊偉造景初曆始立交食起

虧術又百八十年姜岌造三紀甲子曆始悟以月食衝
檢日宿度所在又五十七年何承天造元嘉曆始悟以
朔望及弦皆定大小餘及以晷影驗氣又六十五年祖
沖之造大明曆始悟太陽有歲差之數極星去不動處
一度餘又五十二年張子信始悟日月交道有表裏五
星有遲疾留逆又三十三年張胄玄造大業曆始立五
星入氣加減法及月應食不食術劉焯造皇極曆始悟
日行有盈縮及立推黃道月道術又三十五年傅仁均
造戊寅元曆頗采舊儀始用定制又四十六年李淳風
造麟德曆以古曆章部元首分度不齊始爲總法用進

朔以避晦晨月見又六十三年一行造大衍曆始以朔有四大三小定九服軌漏交食之異及創立歲星差合術又九十四年徐昂造宣明曆始悟日食有氣刻時三差又七十二年邊岡崇玄曆始立相減相乘法以求黃道月道又六十三年王朴欽天曆始變五星法遲留逆行舒亟有漸又九十八年李宗造明天曆始悟日法積年自然之數又三十六年姚舜輔造紀元曆始悟食甚泛餘差數以上計千一百八十二年曆經七十改其創法者十有三家自是又百七十四年元朝尊命郭守敬等改治新曆守敬用創造簡儀高表憑其測實數所考正者凡七事一曰冬至自丙子年立冬後依每日測到

晷景逐日取對冬至前後日差同者爲準得丁丑年冬至在戊戌日夜半後八刻半又定丁丑夏至在庚子日夜半後七十刻又定戊寅冬至在癸卯日夜半後三十三刻巳卯冬至在戊申日夜半後五十七刻庚辰冬至在癸丑日夜半後八十一刻各減大明曆十八刻遠近相符前後應準二曰歲餘自大明曆以來凡測影驗氣得冬至時刻真數者有六用以相距各得其時合用歲餘今考驗四年相符仍自宋大明壬寅年距至今日八百一十年每歲合得三百六十五日二十四刻二十五

分其二十五分為今曆歲餘合用之數三曰日躔用至
元丁丑四月癸酉望月食旣推求日躔得冬至躔赤道
箕宿十度黄道箕九度有奇仍憑日測到大陽躔度或
憑星測月或憑月測日或徑憑星度測日立術推算起
自丁丑正月至己卯十二月凡三年共得一百三十四
事皆躔於箕與日食相符四曰月離自丁丑以來至今
憑每日測到逐時大陰行度推算變從黄道求入轉極
遲疾幷平行處前後凡十三轉計五十一事內除去不
眞的外有三十事得大明曆入轉後天又因考驗交食
加大明曆三十刻與天道合五曰入交自丁丑五月以
來憑每用測到大陰去極度數比擬黄道去極度得月
道交於黄道共得八事仍依日食法度推求皆有食分
得入交時刻與大明曆所差不多六曰二十八宿距度
自漢大初曆以來距度不同互有損益大明曆則於度
下餘分附以太半少皆私意牽就未嘗實測其數今新
儀皆細刻周天度分每度爲三十六分以距線代管窺
宿度餘分並依實測不以私意牽就七曰日出入晝夜
刻大明曆日出入晝夜刻皆據汴京爲準其刻與大都
不同今更以本方北極出地高下黄道出入内外度立
術推求每日日出入晝夜刻得夏至極長日出寅正二

刻日入戌初二刻晝六十二刻夜三十八刻冬至極短
日出辰初二刻日入申正二刻晝三十八刻夜六十二
刻永爲定式所創法凡五事一曰太陽盈縮用四正定
氣立爲升降限依立招差求得每日行分初末極差積
度比古爲密二曰月行遲疾古暦皆用二十八限今以
萬分日之八百二十分爲一限凡析爲三百三十六限
依垜疊招差求得轉分進退其遲疾度數逐時不同葢
前所未有三曰黄赤道差舊法以一百一度相減相乘
今依算術勾股弧矢方圓斜直所容求到度率積差差
與天道實脗合四曰黄赤道内外度據累年實測内外
極度二十三度九十分以圓容方直矢接勾股爲法求
每日去極與所測相符五曰白道交周舊法黄道變推
白道以斜求斜今用立渾比量得月與赤道正交距春
秋二正黄赤道正交一十四度六十六分擬以爲法推
逐月每交二十八宿度分於理爲盡

國朝暦

洪武初召集天下通知律暦名家者赴　京議暦法占
天象三年立欽天監設官凡玄象圖書非其職不得習
其習業者分四科曰天文曰刻漏曰大統暦曰回回暦
自五官正而下至天文生各專科肄焉靈臺郎辨日月

星辰之纏次分野以占候保章正專志天文之變辨吉凶之占挈壺正知漏孔壺爲漏浮箭爲刻以考中星昏明之度而統于監正丞博士元統言一代之興必有一代之曆隨時脩改以合天道今曆以大統爲名而積分猶踵授時之數非所以重時敬正也授時曆法以元至元辛巳爲曆元至今洪武甲子積一百又四年以曆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抄辛巳至今年遠數盈漸差天度擬合脩改矧今又歷一甲子而過其半其年愈遠其數愈多其所差者當益甚也臣愚以爲曆者天下之大事所以膺在躬之數承上天之託以敬天道以授人事者端有在于此臣請詔求天下通星曆之學如郭守敬者以任考驗之責明天人之理如許衡者以任講究之方失今不爲後愈差舛

嘉靖初光祿少卿管監事華湘言自昔聖王承天行極必以治曆明時爲先乾坤奠位之後四時七政隨天而運寒暑代謝爲歲虧盈互易爲月晝夜環轉爲日經緯錯列爲星辰步算周密爲曆數天子燮理陰陽時以作事事以厚生而世從治也時苟不明將晦朔弦望失其節分至啓閉乖其期則無以該洽生靈而世亂矣曆之

由來黃帝訖秦末凡六改漢高祖訖漢末凡五改由魏文帝訖隋末凡十三改由唐高祖訖周末凡十六改由宋太祖訖宋末凡十八改由金熙宗而訖元末凡三改一曆之改廣集衆見思無遺智法無遺術宜其永久不變然歷代長於曆者不數歲而輒差杜預曰陰陽之運隨動而差差而不已遂與曆錯歐陽脩曰事在天下其易差者莫如曆夫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之爲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於玄枵之子也今之冬至初昏室中日在箕三度箕者東方之宿則日行東陸躔於析木之寅也計今去堯末四千歲而差五十度矣再以赤道考之勝國至元辛巳改曆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洪武中博士元統上言我 朝承運以來曆雖以大統爲名而積分猶授時之數年遠數盈漸差于度以元辛巳至元統上言時歲在洪武甲子僅一百四十年迄今則二百四十二年授時曆法每歲差一分五十秒約七十年差一度今古差三度餘矣年逾久

而數愈盈然則治曆者豈可不隨時脩改以求合于天哉夫不隨時脩改求合於天則曆必差是以正德戊寅日食庚辰月食時刻分秒起復方位多與欽天監推算不合臣伏揆古今善治曆者三家漢大初以鍾律唐大衍以蓍策元授時以晷景而晷景為近其所因者本也欲正曆而不登臺測景竊以為皆空言臆見非事實已伏望 許臣暫住 朝參督同中官正周濂及遴選疇人子弟暗曉本業者及冬至前詣觀象臺晝夜推測日記月書至來年冬至以驗二十四氣分至合朔日躔月離黃赤二道昏旦中星七政紫炁月孛羅睺計都之度視元辛巳所測差次錄聞昔漢固作漢志言治曆所不可不擇者三家專門之裔明經之儒精算之士臣一者無一蚤夜皇皇罔知所措伏乞 勅禮部延訪有能知曆理如楊雄精曆數如邵雍智巧天授如僧一行郭守敬者徵赴 京師令詳定歲差成一代之制

總歷代曆考

古曆有六家黃帝顓帝夏殷周魯是也秦用顓帝曆漢初因之或云用殷曆故通鑑編年朔日兩存之也自武帝更造太初曆（前曆與天不合）迄東漢之末歷凡四改成帝三統曆平帝四分曆（因太初三統疎闕）靈帝乾象曆（晉書志言四分計分大祖）

而改作此曆乃劉洪蔡邕共爲之八代多仍此法自魏至隋曆凡十三改魏文
帝有黃初曆韓翊以乾象減斗分大過而更造此校議未定帝崩明帝有景初曆
楊偉造晉武帝有正曆劉智造卽景初舊法也以五景疎闕故元帝渡江更以乾象法推五
星穆帝有通曆王朔之造元是後秦姚與時差岁亦從三統曆秦姚興當晉武
帝太元九年差岁造三記甲子元曆專援劉歆三統宋元嘉中
何承天造甲子元曆迄宋末相仍用梁武帝改行宋祖冲之甲
子元曆其子祖暅奏請行之以何承天曆絕差設也陳氏因之北齊文宣高氏用
宋景業天寶曆妄引元命包言齊受曆之期董峻鄭元偉非之乃上甲寅元曆鄭元偉
董峻又上甲寅元曆時又有劉李孫張孟賓同知曆事孟賓受業於張子信與宋景業
論未定[illegible]西魏入關行李業興正光曆于時宇文周[illegible]

曆宇文周武帝時甄鸞造天和曆[illegible]爲元周大象[illegible]
士顯又上丙寅元曆迄于隋開皇四年用張賓曆隋開皇行張賓曆
張賓盛稱高祖非人臣相自陳代謝之證帝乃下詔頒行寶曆曆本之何承天而劉孝孫劉焯改其失賓方有
寵孝孫焯議竟不行十七年後用張胄元曆胄元因言日景長之事帝大悅令與劉暉
秀才等相駮難會顔敏上書言太初曆八歲之事帝欲覩其事下詔褒美頒行胄元曆胄元與袁充更相引重
先是劉焯使胄元進乃更名劉孝孫曆法曰十曜曆主之胄元唐之遂罷焯又增脩其書曰皇極曆駮正胄元
之短袁充左右胄元共排前曆更不行焯皇極曆曆法見隋志唐曆凡八改高祖戊寅
元曆道士傅仁均所造高祖麟德甲子元曆李淳風造元宗開元大
衍曆僧一行造以前曆日蝕不驗此下皆因其法肅宗至德曆韓穎益大衍相代宗
寶應五記曆以前曆不與天合鄭獻之造寫大衍舊法德宗建中正元曆徐承

嗣等造因前曆氣朔稽後也又雜麟德大衍術憲宗元和觀象曆穆長慶宣明
曆以前曆測驗不合也皆因大衍舊術昭宗景福崇元曆以前曆數差五代初
用唐曆拜閏國曆凡有八家晉高帝調元曆馬重績因曆上薦符
天小曆不復推古上元起唐天寶十四年乙未爲上元以正月雨水爲氣首行之五年輒差復用崇元曆周
有明元曆王處訥私撰又有萬分曆蜀有永昌曆正象曆南
唐有齊政周世宗有欽天曆王朴造宋朝一祖十宗曆凡
十一改太祖造應天曆後置閏差乃王處訥所造太宗乾元曆王素吉及
以朔望有差眞宗儀天曆曆家造朱帛爲之序後以星躔有差仁宗崇天曆曆家
造晏殊序並見會要英宗改爲明天曆以日蝕差神宗改爲奉元曆因日日
蝕有[illegible]哲宗改爲觀天曆因冬[illegible]徽宗改爲紀元曆以晷氣[illegible]

高宗改爲紀天曆以定朔有差孝宗造乾道曆以[illegible]食有差又
改淳熙曆曾子固嘗云王處訥見王朴造欽天曆謂之同此曆可見行久則差矣已而果然宋朝命
王處訥正之於是有應天曆久之又差苗守信等承詔論定於是嘉元曆淳化至道間王濬鄭安之徒校其疎
密日官韓顯符晦定渾儀之器楊交遂增用甲子之數皆施行焉天之高也日月星辰
之遠也寒燠雨暘氣數之不齊章部紀元餘分之所積
以千百年計之有可運之掌上及其久也有非智巧之
所能計者此曆久則必差勢所必至也治曆明時之君
子因其差之未遠革而正之無難也其或盡更前人之
法而更復疎遠其或增損前人之舊而更加詆毁則非
矣自昔黃帝以來曆凡五十餘家皆由氣朔纏度或先

天或後天微有不應曆象則曆法從而變也夫黃帝始調曆顓帝爲曆宗至漢則不能無疎密漢人課之詳矣由漢以來太初歷法爲第一三統四分乾象或因革焉而復有疎密之間蓋三統則甚疎而乾象則甚密也乾象之曆爲推步之師表韓翊楊偉成遵其舊法而不及深妙翊又復據其術而背其言唐自開元大衍之曆行算數備悉其後雖屢有變更皆不外于一行之數改曆者又從而指其疎謬不特此也北齊文宣悅宋景業讖緯之佞而改行天寶曆隋高祖喜張賓陳代謝之證而改行開皇曆上之人所以改曆者皆悅宣諛耳不爲敬天愛民而設也劉孝孫曆法甚精輒爲劉暉所抑劉焯推占至詳常不爲張胄元所容下之人所以造曆者冒寵嗜利初不揆其法之是非也操是心以往其何以議曆爲哉是以知天道遠曆法推測不能無事中程其日日食不効更考月度可也其日斗分有差更定密率可也其日五星疎遠更驗星可也其或一事不中程乃盡更前人之法大抵因其實而實其名異其所入之門而同其所歸之極如宋何承天曆法齊用之則爲齊曆隋張賓用之則爲隋曆也如劉孝孫曆法劉焯更名七曜曆其後又更爲皇極曆也一法而異用一曆而數名大抵

然也然則自古迄今五十餘曆其立法之異者太初曆本於律大衍曆本於易是也其餘皆襲舊法而增損焉耳

諸曆總論

太初曆爲張壽王所詆淸臺課疏密而是非乃定徐禹治太初第一壽王下吏太衍曆爲瞿曇譔南宮說所非靈臺校薄而當否始決（太衍曆頒行說等伏罪侍御史李麟之等校之也）東漢曆元爲馮晃馮光所駁熹平校議得失遂分（詔從蔡邕議邕等議）（光晃之徒）此曆之方行而迭相詆刺者如是也太初曆是非經定而朱浮以爲踰天四分儀式既備斟酌洪以爲與天

疏闊班固謂三統最密而杜預以爲疏一行猶指摘之謬鄭元謂乾象窮幽深妙而韓翊指其失此曆行既久而迭相詆刺者又如是也其餘如祖暅之非何承天劉孝孫劉焯之駁張賓王孝通李淳風之譏傅仁均迭迭相非無窮已也要之兩漢之曆太初乾象其最也隋唐之曆皇極太衍其冠也雖更相是非而是非自有定論矣然則太初乾象皇極太衍之曆果能窮盡千萬年之數耶未及百年咸悉更變何哉杜預之言曰天行不息日月星辰各運其舍皆動物也物動則不一雖行度大量可得而限累日爲月不得無毫毛之差曆差始於毫

毛積而弦望晦朔不得不改憲從之書欽天象易治曆明時言當順天以求合非爲合以驗天者也唐志曰四時寒暑無形而運於下日月星辰有象而見於上二者常動而不息一有一無出入升降或遲或速不相爲謀其久而不能無差忒者勢使之然也故爲曆者其始未嘗不精而其後多疎而不合亦理所當然不合則屢變其法以求之自堯迄于唐此曆所以未嘗同也杜預唐志言與世而一事也是知立推步之法者求之千萬年之上以爲上元自謂無毫釐之差行之未十百年而輒違已見蓋數往者無所辨而推來者有所證也一行是非諸曆之得其論甚備而唐志亦稱其立法之密一行之言乃曰乾度盈虛與時消息告譴於經數之表變常於潛遯之中則聖人且猶不質非籌策所能及矣

太玄擬卦日星節候圖

首擬卦贊亂名橫看日月 ㊀ ㊁ ㊂ ㊃ ㊄ ㊅ ㊆ ㊇ ㊈

首	擬卦	晝夜	星度節候
中	中孚	晝一日 夜 晝二日 夜 晝三日 夜 晝四日 夜 晝	冬至十一月中 牛一 蚯蚓結 牛二度 牛三度 牛四度 牛五度
周	復	夜 晝六日 夜 晝七日 夜 晝八日 夜 晝九日 夜	牛六度 牛七度 牛八度 女一度
礥	屯	晝十日 夜 晝十一日 夜 晝十二日 夜 晝十三日 夜 晝十四日	女二 女三 女四 女五 女六
閑	屯	夜 晝十五日 夜 晝十六日 夜 晝十七日 夜 晝十八日 夜	女七 小寒 女八 鴈北向 女九 女十
少	謙	晝十九日 夜 晝二十日 夜 晝二十一日 夜 晝二十二日 夜 晝二十三日	女十一 女十二 虛一 鵲結巢 虛二 虛三
戾	睽	夜 晝二十四日 夜 晝二十五日 夜 晝二十六日 夜 晝二十七日 夜	虛四 虛五 虛六 雉始雊 虛七
上	升	晝二十八日 夜 晝二十九日 夜 晝三十日 夜 晝三十一日 夜 晝三十二日	虛八 虛九 虛十 大寒十二月終 危一 鷄始乳 危二
干	升	夜 晝三十三日 夜 晝三十四日 夜 晝三十五日 夜 晝三十六日 夜	危三 危四 危五 危六 征鳥厲疾

守（臨）危七 晝三十七日 夜 危八 晝三十八日 夜 危九 晝三十九日 夜 危十 晝四十日 夜 危十一 水澤腹堅 晝四十一日
羨（小過）爻 危十二 晝四十二日 夜 危十三 晝四十三日 夜 危十四 晝四十四日 夜 危十五 晝四十五日 夜
差（小過）晝四十六日 立春正月危十六 東風解凍 夜 危十七 晝四十七日 夜 室一 晝四十八日 夜 室二 晝四十九日 夜 室三 晝五十日
童（蒙）夜 室四 蟄蟲始振 晝五十一日 夜 室五 晝五十二日 夜 室六 晝五十三日 夜 室七 晝五十四日 夜
增（益）室八 晝五十五日 夜 室九 魚上冰 晝五十六日 夜 室十 晝五十七日 夜 室十一 晝五十八日 夜 室十二 晝五十九日
銳（漸）夜 晝六十日 夜 室十三 晝六十一日 雨水正月中 室十四 獺祭魚 夜 室十五 晝六十二日 夜 室十六 晝六十三日 夜
達（泰）壁一 晝六十四日 夜 壁二 晝六十五日 夜 壁三 鴻鴈來 晝六十六日 夜 壁四 晝六十七日 夜 壁五 晝六十八日
交（泰）夜 壁六 晝六十九日 夜 壁七 晝七十日 夜 壁八 草木萌動 晝七十一日 夜 壁九 晝七十二日 夜
耎（需）奎一 晝七十三日 夜 奎二 晝七十四日 夜 奎三 晝七十五日 夜 奎四 晝七十六日 夜 驚蟄二月 晝七十七日
傒（需）夜 晝七十八日 夜 晝七十九日 夜 晝八十日 夜 晝八十一日 夜
從（隨）奎十 倉庚鳴 晝八十二日 夜 奎十一 晝八十三日 夜 奎十二 晝八十四日 夜 奎十三 晝八十五日 夜 奎十四 晝八十六日 夜
進（晉）夜 奎十五 鷹化鳩 晝八十七日 夜 奎十六 晝八十八日 夜 婁一 晝八十九日 夜 婁二 晝九十日 夜
釋（解）婁三 晝九十一日 夜 春分二月中 婁四 玄鳥至 晝九十二日 夜 婁五 晝九十三日 夜 婁六 晝九十四日 夜 婁七 晝九十五日
格（大壯）夜 婁八 晝九十六日 夜 婁九 雷乃發聲 晝九十七日 夜 婁十 晝九十八日 夜 婁十一 晝九十九日 夜
夷（大壯）婁十二 晝一百日 夜 胃一 晝百一日 夜 胃二 始電 晝百二日 夜 胃三 晝百三日 夜 胃四 晝一百四日
樂（豫）夜 胃五 晝一百五日 夜 胃六 晝一百六日 夜 胃七 清明三月 晝一百七日 夜 胃八 晝一百八日 夜
爭（訟）胃九 晝一百九日 夜 胃十 晝一百十日 夜 胃十一 晝一百十一日 夜 胃十二 鼠化爲鴽 晝一百十二日 夜 胃十三 晝一百十三日
務（蠱）夜 胃十四 晝一百十四日 夜 昴一 晝一百十五日 夜 昴二 晝一百十六日 夜 昴三 虹始見 晝一百十七日 夜
事（蠱）昴四 晝一百十八日 夜 昴五 晝一百十九日 夜 昴六 晝一百二十日 夜 昴七 晝一百二十一日 夜 昴八 萍始生 晝一百二十二日
更（革）夜 昴九 晝一百二十三日 夜 昴十 晝一百二十四日 夜 昴十一 晝一百二十五日 夜 畢一 晝一百二十六日 夜

斷(夬) 晝百二十七日 畢二 鳴鳩拂羽 夜 晝百二十八日 畢三 夜 晝百二十九日 畢四 夜 晝百三十日 畢五 夜 晝百三十一日 畢六

毅(夬) 夜 畢七 戴勝降桑 晝百三十二日 夜 畢八 晝百三十三日 夜 畢九 晝百三十四日 夜 畢十 晝百三十五日 夜

裝(旅) 晝百三十六日 畢十一 夜 晝百三十七日 立夏四月 畢十二 螻蟈鳴 夜 晝百三十八日 畢十三 夜 晝百三十九日 畢十四 夜 晝百四十日 畢十五

衆(師) 夜 畢十六 晝百四十一日 夜 蚯蚓出 晝百四十二日 夜 觜一 晝百四十三日 夜 參一 晝百四十四日 夜

密(比) 晝百四十五日 參二 夜 參三 晝百四十六日 夜 參四 王瓜生 晝百四十七日 夜 參五 晝百四十八日 夜 參六 晝百四十九日

親(比) 夜 參七 晝百五十日 夜 參八 晝百五十一日 夜 參九 晝百五十二日 夜 小滿五月 井一 苦菜秀 晝百五十三日 夜 井六 靡草死 晝百五十四日

斂(小畜) 井一 晝百五十五日 夜 井三 晝百五十六日 夜 井四 晝百五十七日 夜 井五 晝百五十八日 夜

彊(乾) 夜 井七 晝百五十九日 夜 井八 晝百六十日 夜 井九 晝百六十一日 夜 井十 晝百六十二日 夜

粹(乾) 晝百六十三日 井十一 小暑至 夜 晝百六十四日 井十二 夜 晝百六十五日 井十三 夜 晝百六十六日 井十四 夜 晝百六十七日 井十五

盛(大有) 夜 井十六 晝百六十八日 夜 晝百六十九日 夜 晝百七十日 夜 晝百七十一日 夜

居(家人) 井二十 晝百七十二日 夜 晝百七十三日 井二十一 鵙始鳴 夜 晝百七十四日 井二十二 夜 晝百七十五日 井二十三 夜 晝百七十六日 井二十四

法(井) 夜 井二十五 晝百七十七日 夜 井二十六 反舌無聲 晝百七十八日 夜 井二十七 晝百七十九日 夜 井二十八 晝百八十日 夜

應(咸) 晝百八十一日 井二十九 夜 井三十 晝百八十二日 夜 夏至五月中 井三十一 鹿角解 晝百八十三日 夜 井三十二 晝百八十四日 夜 井三十三 晝百八十五日

迎(咸) 夜 鬼一 晝百八十六日 夜 鬼二 晝百八十七日 夜 鬼三 晝百八十八日 夜 鬼四 晝百八十九日 夜

遇(姤) 晝百九十日 柳一 夜 柳二 晝百九十一日 夜 柳三 晝百九十二日 夜 鬼四 半夏生 晝百九十三日 夜 柳五 晝百九十四日

竈(鼎) 夜 柳六 晝百九十五日 夜 柳七 晝百九十六日 夜 柳八 晝百九十七日 夜 柳九 溫風至 晝百九十八日 夜

大(豐) 晝百九十九日 柳十 夜 柳十一 晝二百日 夜 柳十二 晝二百一日 夜 柳十三 晝二百二日 夜 柳十四 蟋蟀居壁 晝二百三日

廓(豐) 夜 柳十五 晝二百四日 夜 星一 晝二百五日 夜 星二 晝二百六日 夜 星三 晝二百七日 夜

文(渙) 晝二百八日 星四 鷹學習 夜 星五 晝二百九日 夜 星六 晝二百十日 夜 星七 晝二百十一日 夜 張一 晝二百十二日

禮(履) 夜 張一 晝二百十三日 夜 張二 腐草化螢 晝二百十四日 夜 張四 晝二百十五日 夜 張五 晝二百十六日 夜

逃（遯）晝二百五十四 張六 夜 晝二百十六 張七 夜 晝二百十九 張八 土潤溽暑 夜 晝二百二十 張九 夜 晝二百五十 張十

唐（遯）夜 晝二百三十 張十一 夜 晝二百四十 張十二 夜 晝二百三十 張十三 大雨時行 夜 晝二百五十 張十四 夜 晝二百三十 夜

常（恒）張十五 晝二百三十 夜 晝二百二十 張十六 夜 晝二百二十 張十七 夜 晝二百二十九 張十八 涼風至 立秋七月 夜 晝二百二十 翼一

度（節）晝二百二十一 晝二百二十 翼二 夜 晝二百三十 翼三 夜 晝二百三十 翼四 夜 晝二百二十 翼五 白露降 夜

永（節）翼六 晝二百二十 夜 翼七 晝二百三十 夜 翼八 晝二百三十 夜 翼九 晝二百二十 夜 翼十 寒蟬鳴 晝二百二十

昆（同人）夜 晝二百四十 翼十一 夜 晝二百四十 翼十二 夜 晝二百四十 翼十三 夜 晝二百四十 翼十四 夜

減（損）晝二百四十 翼十五 鷹乃祭鳥 夜 晝二百四十 翼十六 夜 晝二百四十 翼十七 夜 晝二百四十 翼十八 夜 晝二百四十 軫一

唫（否）夜 晝二百四十 軫二 天地始肅 夜 晝二百五十 軫三 夜 晝二百五十 軫四 夜 晝二百五十 軫五 夜

守（否）軫六 晝二百五十 夜 晝二百四十 軫七 禾乃登 夜 晝二百五十 軫八 夜 晝二百五十 軫九 夜 晝二百五十 軫十

翕（巽）夜 晝二百五十 夜 晝二百五十九 夜 晝二百六十 夜 晝二百六十 夜

聚（萃）晝二百五十 軫十五 夜 晝二百五十 軫十六 玄鳥歸 夜 晝二百六十 軫十七 夜 晝二百五十 角一 夜 晝二百六十 角二

積（大畜）夜 角三 晝二百六十 夜 角四 群鳥養羞 晝二百六十 夜 角五 晝二百六十 夜 角六 晝二百七十 夜

飾（賁）角七 晝二百七十 夜 角八 晝二百七十 夜 角九 晝二百七十 夜 雷始收聲 秋分角十 晝二百七十 夜 角十一 晝二百七十

疑（賁）夜 角十二 晝二百七十 夜 亢一 晝二百七十 夜 亢二 晝二百七十 夜 亢三 晝二百七十 夜

視（觀）亢四 晝二百八十 夜 亢五 晝二百八十 夜 亢六 晝二百八十 夜 亢七 晝二百八十 夜 亢八 水始涸 晝二百八十

沈（歸妹）夜 亢九 晝二百八十 夜 氐一 晝二百八十 夜 氐二 晝二百八十 夜 氐三 晝二百八十 夜

內（歸妹）氐四 晝二百八十 夜 寒露九月 氐五 鴻鴈來賓 晝二百九十 夜 氐六 晝二百九十 夜 氐七 晝二百九十 夜 氐八 晝二百九十

去（无妄）夜 氐九 晝二百九十 夜 雀入大水為蛤 晝二百九十 夜 氐十一 晝二百九十 夜 氐十二 晝二百九十 夜

晦（明夷）氐十三 晝二百九十 夜 氐十四 晝二百九十 夜 氐十五 菊有黃華 晝三百 夜 房一 晝三百 夜 房二 晝三百

瞢（明夷）夜 房三 晝三百 夜 房四 晝三百 夜 豺乃祭獸 霜降 房五 晝三百 夜 心一 晝三百 夜

窮（困）晝三百七日 心二 夜 晝三百八日 心三 夜 晝三百九日 心四 夜 晝三百十日 心五 夜 晝三百十一日 尾一

割（剝）夜 尾二 晝三百十二日 夜 尾三 晝三百十三日 夜 尾四 晝三百十四日 夜 尾五 晝三百十五日 夜

止（艮）晝三百十六日 尾六 夜 晝三百十七日 尾七 夜 晝三百十八日 尾八 夜 晝三百十九日 尾九 夜 晝三百二十日 水始冰

堅（艮）夜 晝三百二十一日 尾十一 夜 晝三百二十二日 尾十二 夜 晝三百二十三日 尾十三 夜 晝三百二十四日 尾十四 夜

成（既濟）晝三百二十五日 尾十五 地始凍 夜 晝三百二十六日 尾十六 夜 晝三百二十七日 尾十七 夜 晝三百二十八日 尾十八 夜 晝三百二十九日 箕一

闔（噬嗑）夜 晝三百三十日 箕二 雉入大水為蜃 夜 晝三百三十一日 箕三 夜 晝三百三十二日 箕四 夜 晝三百三十三日 箕五 夜

失（大過）晝三百三十四日 箕六 夜 晝三百三十五日 小雪 箕七 虹藏不見 夜 晝三百三十六日 箕八 夜 晝三百三十七日 箕九 夜 晝三百三十八日 箕十

劇（大過）夜 晝三百三十九日 箕十一 夜 晝三百四十日 斗一 天氣升地氣降 夜 晝三百四十一日 斗二 夜 晝三百四十二日 斗三 夜

馴（坤）晝三百四十三日 斗四 夜 晝三百四十四日 斗五 夜 晝三百四十五日 斗六 閉塞成冬 夜 晝三百四十六日 斗七 夜 晝三百四十七日 斗八

將（歸妹）夜 晝三百四十八日 夜 晝三百四十九日 夜 晝三百五十日 夜 晝三百五十一日 大雪 夜

難（蹇）斗十三 晝三百五十二日 夜 斗十四 晝三百五十三日 夜 斗十五 晝三百五十四日 夜 斗十六 晝三百五十五日 夜 斗十七 晝三百五十六日

勤（蹇）夜 斗十八 晝三百五十七日 夜 斗十九 晝三百五十八日 夜 斗二十 晝三百五十九日 夜 斗二十一 晝三百六十日 夜

養（頤）晝三百六十一日 斗二十二 荔挺出 夜 斗二十三 晝三百六十二日 夜 斗二十四 晝三百六十三日 夜 斗二十五 晝三百六十四日 夜 斗二十六度半 晝三百六十五日

踦 半日之 斗四分 嬴二 半日 度半

子雲單思渾大三摹而四分之極於八十一首旁則摹三九据極之七百二十九贊當期之日又爲踦嬴二贊以盡餘分之數其用自天元推一晝一夜陰陽數度星日之紀與泰初曆相應其取數似與易異矣其爲書則欲自成一家初無意於贊易也考諸解難之文可見矣夫易之六十四卦八卦相錯而成也玄之有方部家則

各有分域矣不可相錯也故一而三之自三而九又三之爲二十七終於八十一而玄之首畢矣八十一家又離爲三以極三玄之數方州部各三之爲九又三之爲二十七家此一玄之數也以次比之不可相易贊辭自一至九配麗五行而日星節換分布其間皆有成數恐其書特易中之一事與易經不盡相涉也世之治曆者守成法而已非知曆也自漢迄今曆法之更不知其幾人未有不知曆理而能創法也求玄於曆法理之内亦恐未足以盡玄之妙

曆象中餘太玄擬卦日星節候卦氣總論

連山六十四卦坎離震兌分御四仲以主二十四氣其周流三百六十五度四分度之一以成一歲之功紀以章會統元而歷四千六百一十七歲以成一元之易者六十卦之用也蓋閏有大小之餘月有小大之盡日一日躔一度月一日一十三度十九分度之七以月之疾及日之舒是以二十九日五十刻有奇而會朔故一歲之日三百五十有四而餘一十一日四分度之一積其餘而置閏故五歲再閏一十九年爲一章而閏分盡又積五百一十三年爲一會而日月交會之數盡自天統甲子朔旦冬至無餘分積一千五百三十九年爲地統

而十一月甲辰朔旦冬至無餘分盡又積一千五百三十年爲人統而十一月甲申朔旦冬至無餘分又積一千五百三十九年合前四千六百一十七年復得十一月甲子朔旦冬至無餘分爲天統而六甲盡是謂一元之數易之用也實統於斯故自天統起算一爻主十二年九月二十七日一卦主七十六年十一月一十二日二十卦主一千五百三十九年爲一統六十卦主四千六百一十七年爲一元而易之蘊盡矣故一元之易爲甲子七十有七而歲少三焉又積二十元得九萬二千三百四十歲爲一紀元而六甲之歲亦盡矣元之所以為元虛之所以爲虛不能外乎是也特易以一爻當一度而周天三百六十五度四分度之一以六十卦三百六十爻配之猶餘五日四分度之一以一日爲八十分五日四分度之一爲四百二十分均之六十卦卒一卦得七分而六日得七分之說不可以不知也元以一贊準晝一贊準夜故以三百六十五度四分度之一而兩之得七百三十有一爲一元之贊數以三贊爲一表三表爲一家三家爲一部三部爲一州而州管九家二十七章爲一會得日月交會之數三州爲一方而方管二十七家八十一章爲一統而得朔分盡之數三方爲

一元管八十一家二百四十三章而得六甲盡之數與易之數如合契矣然元一家九贊積八十一家七百二十九贊爾故有踦贏之二贊以其家外有二贊而均其數于一元之間故每贊主六年三月二十有六日一家主五十六年十月二十四日一部主一百七十年八月一十二日一州主五百一十二年一月六日一方主一千五百三十六年三月一十八日八十一家主四千六百八年十月二十四日加踦贊六年三月二十六日又加贏贊一年九月一十日而四千六百一十七年之數無遺策矣虛有五十二圖圖有七變元餘無變而齊無位五十二圖計三百六十四變加元餘之二數亦當閏天之度矣故一變主一十二年七月二十日一圖主八十八年五月二十日五十二圖主四千六百年六月二十日加元之數一十二年七月二十日又加餘之數三年九月二十日通四千六百一十七年爲一虛與元之年亦契合矣是知聖賢之作以明天道豈苟然哉

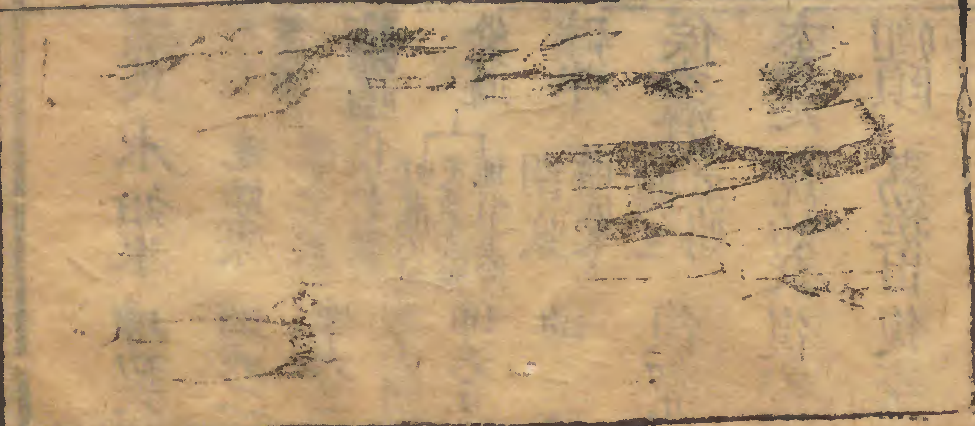
六十四卦氣候圖

冬至日在坎
春分日在震
夏至日在離
秋分日在兌
四正之卦每
爻主一氣也

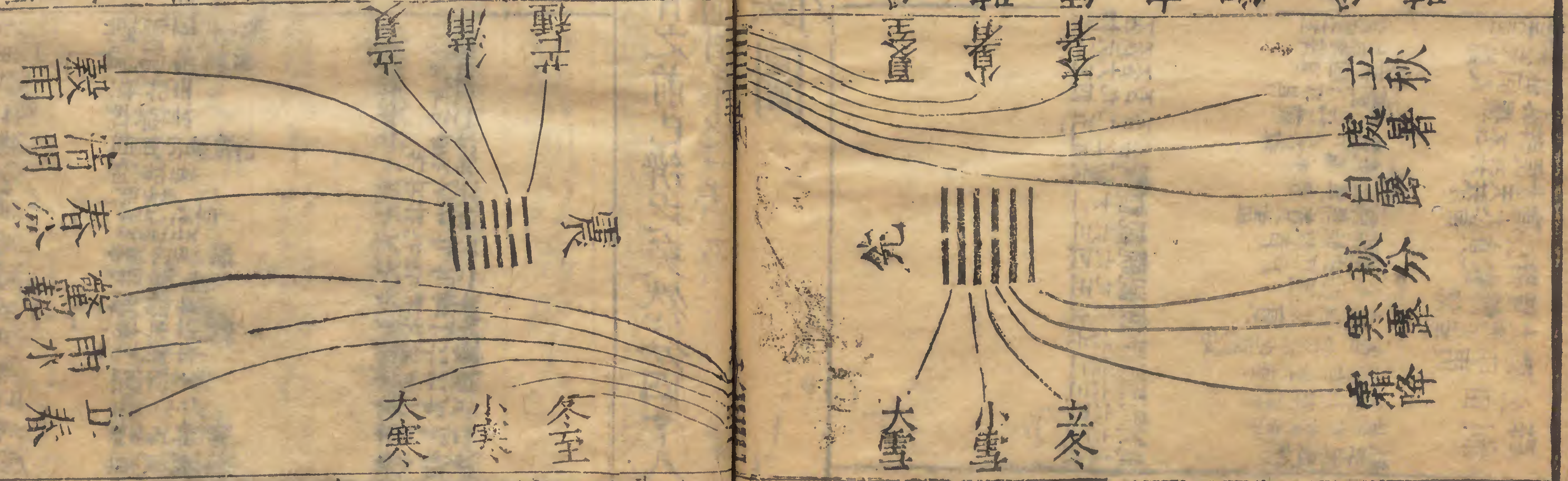
否初六 否六二 否六三 否九四 否九五 否上九 觀初六 觀六二 觀六三 觀六四 觀九五 觀上九 剝初六 剝六二 剝六三 剝六四 剝六五 剝上九

處暑 鷹乃祭鳥 天地始肅 禾乃登 白露 鴻鴈來 玄鳥歸 羣鳥養羞 秋分 雷始收聲 蟄蟲坏戶 水始涸 寒露 鴻鴈來賓 雀入大水爲蛤 菊有黃華 霜降 豺乃祭獸 草木黃落 蟄蟲咸俯

侯恒 大夫節 卿同人 公損 辟否 侯巽 大夫萃 卿大畜 公賁 辟觀 侯歸妹 大夫无妄 卿明夷 公困 辟剝



公咸　鹿角解　姤九四
　　　蜩始鳴　姤九五
辟姤　半夏生　姤上九
侯鼎　溫風至　遯初六
大夫豐　蟋蟀居壁　遯六二
卿渙　鷹乃學習　遯六三
公履　腐草為螢　遯九四
　　　土潤溽暑　遯九五
辟遯　大雨時行　遯上九



侯艮　水始冰　坤初六
大夫既濟　地始凍　坤六二
卿噬嗑　雉入大水化為蜃　坤六三
公大過　虹藏不見　坤六四
　　　　天氣上騰地氣下降　坤六五
辟坤　閉塞而成冬　坤上六
侯未濟　鶡鴠不鳴　復初九
大夫蹇　虎始交　復六二
卿頤　荔挺出　復六三

侯旅　螻蟈鳴　乾初九
大夫師　蚯蚓出　乾九二
卿比　王瓜生　乾九三
公小畜　苦菜秀　乾九四
辟乾　靡草死　乾九五
　　　小暑至　乾上九
侯大有　螳螂生　姤初六
大夫家人　鵙始鳴　姤九二
卿井　反舌無声　姤九三

公中孚　蚯蚓結　復六四
　　　　麋角解　復六五
辟復　水泉動　復上六
侯屯　雁北鄉　臨初九
大夫謙　鵲始巢　臨九二
卿睽　雉始雊　臨六三
公升　雞始乳　臨六四
　　　征鳥厲疾　臨六五
辟臨　水澤腹堅　臨上六

餘六十卦卦主
六日七分八十
分日之七歲十
二月三百六十
五日四分日之
一六十而一周

侯小過 大夫蒙 卿益 公漸 辟泰
東風解凍 蟄蟲始振 魚上冰 獺祭魚 鴻鴈來 草木萌動
侯需 大夫隨 卿晉 公解 辟大壯
桃始華 倉庚鳴 鷹化爲鳩 玄鳥至 雷乃發聲 始電
侯豫 大夫訟 卿蠱 公革 辟夬
桐始華 田鼠化爲鴽 虹始見 萍始生 鳴鳩拂其羽 戴勝降于桑
泰初九 九二 九三 六四 六五 上六
大壯初九 九二 九三 九四 六五 上六
夬初九 九二 九三 九四 九五 上六

此卽京房卦氣直日之前已辨之矣然分四十八卦爲公侯卿大夫則今
歷家此姑存之以備曆家之一法云

聖人作易本以明道其餘緒可以上竝而已而今
陰陽者言星曆者言樂律莫不於易求之求之自以爲
得配之自以爲合然則以爲聖人之意則非也古之言
卦氣者本于何書出于何氏易緯稽覽圖曰卦氣起于
中孚坎離震兌各主一方其餘六十卦卦有六爻爻則
主一日凡主三百六十日餘有五日每日分爲八十分
五日分爲四百分又四分日之一爲二十分是爲四百
二十分六十卦分之六七四十二卦各得七分每卦得
六日七分世儒傳卦氣六日七分之說蓋起於此嗚呼
木鐸無聲大易不振至使纖緯之學本誣史之說易道

以自神學者不察遂爲成說亦可悲夫彼其意蓋見夫子於大衍有謂當期之日於後有謂七日來復故以爲說耳此甚不可也夫子曰乾之策二百一十有六坤之策百四十有四凡三百有六十當期之日據此乃言揲蓍之法乾老陽三少之餘得四九三十六策一爻三十六策六爻則三百六十一策坤老陰三多之餘得四六二十四策一爻二十四策六爻則百四十四策合乾坤六爻之策數則爲三百六十當期之日是特聖人言乾坤二卦爻之策數如此何嘗以六十四卦之爻論乎何嘗以一爻配一日乎聖人言乾坤二卦之策數易緯乃以六十四卦之爻數配之何耶豈非以三篇之策數爲萬一千五百二十不可以相配故捨聖人所言之策數而求聖人不言之爻數也三百八十四爻已踰一期之數矣不相當也於是又以坎離震兌各主一方爲方伯以此四卦二十四爻主二十四氣損四卦主四方又不足於期數也於是又有五日分爲四百分四分日之一爲二十分每卦得六日七分然後足其數吁其亦迂曲僻怪牽強配合甚矣經曰七日來復言復卦自姤初六至此七變而成爻於臨曰消至於八月有凶言一陽方長終爲二陰所臨也或言日或言月以陰陽言之耳來

復者陽也爲陽言故云日消臨者陰也爲陰言故云月此乃告人以陰陽消息之義何嘗卦氣七日乃當復乎借曰卦氣以七日當陽何得又云六日七分乎又云坎離震兌不與當日之數何自知之也蓋不過求以足當期之數不得不強說也使一朞之數三百八十有四日則必不省四卦當四方矣不知夫子謂當期之日無他特以乾坤策數大率與期數合亦如分而爲二以象兩掛一以象三揲之以四以象四時之意矣期三百六十有六日聖人但以三百六十當之者舉其大率相當耳若果以一策配一日則其數不足也且下云二百之策

萬有一千五百二十當萬物之數只以萬數當之足其餘又有一千五百二十何以能當其數耶爲數氣之說者能強相配合以萬有一千五百二十以足萬物之數然後可以當期之日配卦也不可強於彼而復強於此妄說可知也子雲儒之勤而陋者也凡易之精義與旨皆所不見而徒模效形象本易緯卦氣之陋說而作太極卦氣始於中孚終於頤太元亦始於中終於養吾不知卦氣必始於中孚者何而子雲乃法之巧中孚卦四陽二陰四陽處乎上下二陰處乎內說者皆曰中孚之象如鳥卵然二陰居中有孚故曰中孚此不知易者之

誤說也據中孚信及豚魚聖人曰柔在內而剛得中二陰謂之在內則可謂之剛得中則非觀三與四陰爻皆無誠信可言何孚之有不知聖人名卦曰中孚者謂居中者孚不中者不孚也二五剛中故五曰有孚攣如二則有鶴鳴子和之德主卦之美全在九二以有成於幽隱之間也聖人名中孚之義如此今乃以冬至節氣當之何義此已不可其他以某卦配某節俱非禮也太元法之乃云信無不在中果易旨乎使子雲而深於易必不作太元溺星曆而遠於道也學者暗於易道而不究始爲卦氣之誤說反以爲易與太元非當期數何以配之皆合夫一期之數不過三百六十日有奇必強配之何患不合古之樂律不過十二京房則衍爲二十已可怪矣至梁沈重又因房之六十律從而六之爲三百六十音以當一歲之日有名有阿衡歸仁俾義九有之異何理也哉茍欲配之誰能彊其不可故夫太元以八十一首七百二十九贊當期數亦無異於此者矣其以少配謙以　羨配臨以斂配小畜以文配渙之數殊非理又何異以阿衡歸仁之類此黃鐘太簇也嗚呼子雲知悔於作賦而不知悔於草玄何察於小而昧于大歟

經世一元消長之數圖　朞數

元	會	運	世	卦	
日甲一	月子一	星三十	辰三百六十	年一萬八百　復 ䷗	
	月丑二	星六十	辰七百二十	年二萬一千六百　臨 ䷒	
	月寅三	星九十	辰一千八十	年三萬二千四百　泰 ䷊	開物　星之己七十六
	月卯四	星百二十	辰一千四百四十	年四萬三千二百　大壯 ䷡	
	月辰五	星百五十	辰一千八百	年五萬四千　夬 ䷪	

月	星	辰	年	卦	
月巳	星一百八十	辰二千一百六十	年六萬四千八百	乾 ䷀	唐堯始星之癸一百八十辰二千一百五十七
月午	星二百一十	辰二千五百二十	年七萬五千六百	姤 ䷫	夏殷周秦兩漢兩晉十六國南北朝隋唐五代宋
月未	星二百四十	辰二千八百八十	年八萬六千四百	遯 ䷠	
月申	星二百七十	辰三千二百四十	年九萬七千二百	否 ䷋	
月酉	星三百	辰三千六百	年一十萬八千	觀 ䷓	
月戌	星三百一十五	辰三千九百八十	年一十一萬三千四百	剝 ䷖	閉物　星之戌三百一十五
月亥	星三百六十	辰四千三百二十	年一十二萬九千六百	坤 ䷁	

邵伯溫曰視之於一而散之　爲元元之數一月爲會會之數十二星爲運運之數三百六十辰爲世世之數四千三百二十則是一元統十二會三百六十運四千三百二十世一世三十年則一十二萬九千六百年一十二萬九千六百年是爲一元之數一元在大化之中猶一年也自元之元至辰之元自元之辰至辰之辰而後數窮矣窮則變變則生生生而不窮也經世但著一元之數舉一隅而已引而伸之則窮天地之數可知矣日甲至癸日之數一歲一周月子至亥月之數十二歲十二周也星三百六十隨天而轉日一周歲三百六

十周也一日十二辰積一歲之辰則歲四千三百二十辰也自子至巳作息自午至亥作消作息則陽進而陰退作消則陰進而陽退開物於月之寅星之巳七十有六閉物於月之戌星之戌三百一十有五月至巳之終當辰之二千一百六十爲陽極陰陽之餘空各六月至亥之終當辰之四千三百二十爲陰極陰陽之餘空各六凡二十有四以當易六十四卦三百八十四爻之數焉除四正卦凡六四六二十四三百八十有四去其二十有四則所存者三百六十也四正卦謂乾坤坎離居四方之正位反復不變故謂之四正經世一元之運數舉成數焉消息盈虧之法在其間矣所以藏諸用也唐堯起於月之巳星之癸一百八十辰之二千一百五十七推而上之堯得天地之中數也故孔子贊堯曰唯天爲大唯堯則之蕩蕩乎民無能名焉巍巍乎其有成功也煥乎其有文章楊雄亦謂法始乎伏羲而成乎堯蓋自極治之盛莫過乎堯先乎此者有所未至後乎此者有所不及考之曆數稽之天時質之人事若合符節嗚呼盛哉

西山蔡氏曰一元之數卽一歲之數也一元有十二會三百六十運四千三百二十世猶一歲十二月三百六

十月四千三百六十月四千三百二十辰也前六會爲息後六會爲消卽一歲之自子至巳爲息自午至亥爲消開物於星之七十六猶歲之驚蟄也閉物於三百一十五猶歲之立冬也一元有十二萬九千六百歲一會有十二萬九千六百月一運有十二萬九千六百日一世有十二萬九千六百辰皆自然之數非有所牽合也或曰氣盈於三百六十六朔虛於三百六十六朔虛於三百五十四今經世之數槩以三百六十爲率何也曰所以藏諸用也消息盈虛之法在其間矣唐堯始於星之癸一百八十辰之二千一百五十七何也日以今日

天地之運日月五星之行推而上之因以得之也夫皇極一元之運始於日甲月子星甲辰子者豈特曆數之用而已哉一陽初動萬物未生是聖人所以見天地之心又以範圍天地曲成萬物者也非元氣之會聰明過人者其孰與此豈特曆數之用而已哉又曰元會運世之數大而不可見分釐絲毫之數小而不可察所可得而數者卽日月星辰而知之一世有三十歲一月有三十日故歲與日之數三十一歲有十二月一日有十二辰故月與辰之數十二自歲月日辰之數推而上之得元會運世之數推而下之得分釐絲毫之數三十與

十二反覆相乘爲三百六十故元會運世歲月日辰八者之數皆三百六十以三百六十乘三百六十爲十二萬九千六百故元有十二萬九千六百歲會有十二萬九千六百日世有十二萬九千六百辰歲有十二萬九千六百分月有十二萬九千六百釐日有十二萬九千六百毫辰有十二萬九千六百絲皆天地自然非假智營力索而天地之運日月之行氣朔之盈虛五星之伏見朓朒屈伸交食淺深之數莫不由此由漢以來以歷數名家者惟大初大衍耳惟太初以四千六百一十七歲爲元以八十一爲分大衍之曆乃以一百六十三億七千四百五十九萬五千二百爲元三千四十爲分

附會合以此求天地之數安得無差

一元消長圖總論

蓋以本書約之也今詳本書日甲一位爲一元該十二萬九千六百年此一元總數也其所以得一元之數者由十二會積之也月子一位爲一會該一萬八百年至月亥十二位爲十二會該十二萬九千六百年屬上日甲統之也其所以得十二會之數者由三十運積之也星皆一位爲一運該三百六十年至三十位爲三十運該一萬八百年屬十一月子統之過此屬月丑統之其

所以得三十運之數者由十二世積之也辰子一位爲一世該三十年至辰亥十二位爲十二世該三百六十年屬上星甲統之過此屬星乙統之蓋由世積而爲運運積而爲會會積而爲元卽由時積而爲日日積而爲月月積而爲年也邵伯溫所謂一元之數在天地之閒猶一年是已然邵子此數何從而知其始何從而知其終耶善乎西山先生之言曰以今日天地之運日月五星之行推而上之因以得之也故曰堯得天地之中數斯言何謂也蓋堯之時日在甲月巳星癸辰申當十二萬九千六百年之半以上爲六萬四千八百年之[illegible]以下爲六萬四千八百年之方來是以謂中數也[illegible]後可遽而推矣

一元之數卽一歲之數一元有十二會三百六十運四千三百二十辰也前六會爲息後六會爲消卽一歲之自子至巳爲息自午至亥爲消開物於星之七十六猶歲之驚蟄也開物於星之三百一十五猶歲之立冬也一元有十二萬九千六百歲一會有十二萬九千六百月一運有十二萬九千六百日一世有十二萬九千六百辰一日自子至寅爲曉自戌至亥爲夜由大撓作甲子遡之子天開丑地闢寅人生自開闢至

我明萬曆丁丑一千一十五萬五千四百九十五年

請脩改曆法疏

臣惟帝王若天授民釐工熙績則惟曆法寔重陶唐氏命羲和曆象而其仲若叔分股四時持籌而算萬不失一矣有虞氏承之歷七十載間猶然在璣衡而齊七政今者陛下欽崇天道孕唐育虞此亦萬世敬授齊政之會巳臣見比者日月之交保章氏所報既而驗之刻漏分秒稍又不相應若是毋迺曆象未明而璣衡之象猶有所闕也臣請脩曆法臣見洪武中刻漏博士元統嘗請脩改矣嘉靖中欽天監華湘又請脩改矣迄今一百餘年而脩改未聞何也意者以爲非所急耶以爲可[illegible]無動耶以爲天行微眇未易測耶以爲無可使者耶臣謂順時與事曆象是稽推驗不時度數或爽積秒成分積分成度積度成日年遠數多乖舛逾甚意非所以合[illegible]昭代盡制垂憲來禩也不得謂非所急也臣觀歷代迭興曆法屢改漢四百餘年耳三改曆唐三百餘年耳七改曆宋三百餘年耳十八改曆自漢曆元四十餘曆矣蓋曆之不得不改也因乎歲差晉虞喜謂五十年差一度則五十年當改也何承謂百年而差則百年當一改也隋劉卓謂七十五年而差則七十五年當

一攺也唐僧一行謂八十三年而差則八十三年當一
攺也元郭守敬謂六十六年而差則六十六年當一攺
也至元辛巳至洪武元統上言時一百四十年至華湘
時二百四十餘年今又若干年計以授時曆歲差之法
差當三度有奇矣如之何可沿無動耶夫天行數度以
日月爲驗誠晝夜於觀象臺詳測日景黃道赤道中星
等自記月書至來歲冬至以驗二十四氣七十二候日
月交會日纏月離之類視元辛巳以來究所錯繆則歲
差可定曆元更時分刻刻分秒秒務極精密頗用回回曆
法參計之卽細至年秒亦亦酌量[illegible]何患微渺難[illegible]也

夫明理達數代不乏人臣又勝國[illegible]有許衡王恂郭守
敬輩與起其間孰謂熙朝而須借才異代乎今保章五
官之屬裨海之內安知無究心天文精通理數如虞喜
何承天之儔誠稍寬私習之條廣延徵之令得所謂其
人者俾盡觀秘書假以歲月必能有所更定又何患乎
無可使者也臣讀易之革曰君子以治曆明時革之爲
言改也曆不厭改故以革繫治曆焉夫歲漸久差漸多
改漸難失今不一脩改蓋不易爲已臣願
陛下繹革象之義憲唐虞之典考歲差之數創一代之
法爲先朝所未及爲使天下知聖天子補偏救弊咸正

無缺傳之萬禩永永無極臣不勝大願惟聖明留意

曆法總論

亟史曰自孟子以故言性而驗諸千歲之日至曰利爲本也蓋主也後代曆本千歲之日至挾筴布算庸考今故失其本矣蓋其鑿也帝典命羲和欽若昊天曆象日月星辰君之言順也敬而明之曆而象之循故主利俾毋失其天常斯大智不鑿哉乃命官曰嵎夷曰南交曰西極幽都亦足明古測候盡四表矣天主日配以具播五行於四時故春寅賓日秋寅餞日冬夏敬致日日南[illegible]行時從改[illegible]治平秩平[illegible]爲訛[illegible]成[illegible]日中

国立公文書館
National Archives of Japan