



曆法典第七十三卷

曆法總部總論一

易經 草卦

象曰澤中有火革君子以治曆明時 本義四時之變革之大者全朱子曰林艾軒說因革卦得曆法云曆須年年改革不改革便差了天度此說不然天度之差蓋緣不會推得那曆元定却因不改而然曆豈是那年年改革底物治曆明時非謂曆當改革蓋四時變革中便有个治曆明時底道理

書經 洪範

四五紀一曰歲二曰月三曰日四曰星辰五曰曆數
蔡歲者序四時也月者定晦朔也日者正躔度也星經星緯星也辰日月所會十二次也曆數者占步之法所以紀歲月日星辰也
大臨川吳氏曰歲自冬至來歲冬至凡三百六十五日四分日之一日行天一周也以分至啟閉定歲之四時是爲一歲之紀月自合朔至來月合朔凡二十九日六辰有奇月與日一會也以晦朔弦望

定月之大小是爲一月之紀日自日出至來日日出歷十二辰日繞地一匝也以晨昏出沒定晝夜長短是爲一日之紀星爲二十八宿衆經星辰謂天之壞因日月所會分經星之度爲十二次觀象測候以驗天之體也是謂星辰之紀曆謂日月五緯所歷之度數謂一二三四五六七八九十百千萬七政行度各有盈縮疾遲立數推算以步天之用也是謂歷數之紀

春秋左傳 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

漢徐幹中論 曆數

昔者聖王之造曆數也察紀律之行觀運機之動原星辰之迭中寤晷景之長短於是營儀以準之立表以測之下漏以考之布算以追之然後元首齊乎上中朔正乎下寒暑順序四時不忒夫曆數者先王以憲殺生之期而詔作事之節也使萬國之民不失其業者也昔少皞氏之衰也九黎亂德民神雜糅不可方物顙頷受之乃命南正重司天以屬神北正黎司地以屬民使復舊常毋相侵顙

其後三苗復九黎之德堯復育重黎之後不忘舊者使復典教之故書曰乃命羲和欽若昊天曆象日月星辰敬授民時於是陰陽調和災厲不作休憲時至嘉生蕃育民人樂康鬼神降福舜禹受之循而勿失也及夏德之衰而羲和湎淫廢時亂日湯武革命始作曆明時敬順天數故周禮太史之職正歲年以序事頒之於官府及都鄙頒告朔於邦國於是分至啟閉之日人君親登觀臺以望氣而書雲物爲備者也故周德既衰百度墮替而曆數失紀故魯文公元年閏三月春秋譏之其傳曰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又哀公十二年十二月螽季孫問諸仲尼仲尼曰丘聞之也火復而後蟄者畢今火猶西流司曆過也言火未伏明非立冬之日自是之後戰國構兵更相吞滅專以爭強攻取爲務是以曆數廢而莫修浸用乖繆大漢之興海內新定先王之禮法尚多有所缺故因秦之制以十月爲歲首曆用顓頊孝武皇帝恢復王度率由舊章招五經之儒徵術數之士使議定漢曆及更用鄧平所治元起太初然後分至啟閉不失其節弦望晦朔可得而驗成衰之間劉歆用平術而廣之以爲三統曆比之衆家最爲備悉至孝章皇帝年曆疎闊不及天時及更用四分曆舊法元起庚辰至

靈帝四分曆猶復後天半日於是會稽都尉劉洪更造乾象曆追日月星辰之行考之天文於今爲密會宮車晏駕京師大亂事不施行惜哉上觀前化下迄於今帝王興作未有不奉贊天時以經人事者也故孔子制春秋書人事而因以天時以明二物相須而成也故人君不在分至啟閉則不書其時月蓋刺怠慢也夫曆數者聖人之所以測靈曜之蹟而窮元妙之情也非天下之至精孰能致思焉今讖論數家舊法綴之於篇庶爲後之達者存損益之數云耳

晉書 律曆志序

昔者聖人擬宸極以運璣璣揆天行而序景曜分辰野辨躔歷敬農時興物利皆以繫順兩儀紀綱萬物者也然則觀象設卦揲閏成爻歷數之原存乎此也逮乎炎帝分八節以始農功軒轅紀三綱而闡書契乃使羲和占曰常儀占月車區占星氣伶倫造律呂大撓造甲子隸首作算數容成綜斯六術考定氣象建五行察發斂起消息正閏餘述而著焉謂之調曆洎於少昊則鳳鳥司曆顓頊則南正司天陶唐則分命羲和虞舜則因循堯法及夏殷承運周氏應期正朔既殊創法斯異傳曰火出於夏爲三月於商爲四月於周爲五月是故天子置日官諸侯有日御以和萬國以協三辰至乎

寒暑晦明之徵陰陽生殺之數啟閉升降之紀消息盈虛之節皆應曠次而無淫流故能該浹生靈
堪輿天地周德既衰史官失職疇人分散禩祥不理秦并天下頗推五勝自以獲水德之瑞用十月
爲正漢氏初興多所未暇百有餘載襲秦正朔爰及武帝始詔司馬遷等議造漢曆乃行夏正其後
劉歆更造三統以說左傳辨而非實班固惑之采以爲志逮光武中興太僕朱浮數言曆有乖謬於
時天下初定未能詳考至永平之末改行四分七十餘年儀式乃備及光和中乃命劉洪蔡邕共修
律曆其後司馬彪因之以繼班史今采魏文黃初已後言曆數行事者以續司馬彪云

宋書 曆志序

夫天地之所貴者生也萬物之所尊者人也役智窮神無幽不察是以動作云爲皆應天地之象古
先聖哲擬辰極制渾儀夫陰陽二氣陶育羣品精象所寄是爲日月羣生之性章爲五才五才之靈
五星是也曆所以擬天行而序七曜紀萬國而授人時黃帝使大撓造六甲容成制曆象羲和占日
常儀占月少昊氏有鳳鳥之瑞以鳥名官而鳳鳥氏司曆顓頊之代南正重司天北正黎司地堯復
育重黎之後使治舊職分命羲和欽若昊天故虞書曰昔三百有六旬六日以閏月定四時成歲其

後授舜曰天之曆數在爾躬舜亦以命禹爰及殷周一代皆承業革制而服色從之順其時氣以應天道萬物羣生蒙其利澤三王既謝史職廢官故孔子正春秋以明司曆之過秦兼天下自以爲水德以十月爲正服色尚黑漢興襲秦正朔北平侯張蒼首言律曆之事以顓頊曆比於六曆所失差近施用至武帝元封七年太中大夫公孫卿董遂太史令司馬遷等言曆紀廢壞宜改正朔易服色所以明受之於天下也乃詔遂等造漢曆選鄧平長樂司馬可及人間治曆者二十餘人方士唐都分天部洛下閼運算轉曆其法積八十一寸則一日之分也閼與鄧平所治同於是皆觀星度日月行更以算推如閼平法一月之日二十九日八十一分日之四十三詔選用鄧平所造八十分律曆以平爲太史丞至元鳳三年太史令張壽王上書以爲元年用黃帝調曆令陰陽不調更曆之過詔下主曆使者鮮于妄人與治曆大司農中丞麻光等二十餘人雜候晦朔弦望二十四氣又詔丞相御史大將軍右將軍史各一人雜候上林清臺課諸疏密凡十一家起三年盡五年壽王課疏遠又漢元年不用黃帝調曆效効壽王逆天地大不敬詔勿効復候盡六年太初曆第一壽王曆乃太史官殷曆也壽王再効不服竟下吏至孝成時劉向總六曆列是非作五紀論向子歆作三統曆以

說春秋屬辭比事雖盡精巧非其實也班固謂之密要故漢曆志述之校之何承天等六家之曆雖六元不同分章或異至今術差或三日或二日數時考其遠近率皆六國及秦時人所造其術斗分多上不可檢於春秋下不驗於漢魏雖復假稱帝王祇足以惑時人耳

隋書 律曆志序

夫曆者紀陰陽之通變極往數以知來可以迎日授時先天成務者也然則懸象著明莫大於二曜氣序環復無信於四時日月相推而明生矣寒暑迭進而歲成焉遂能成天地之文極乾《易》之變天數五地數五五位相乘而各有合天數二十有五地數三十凡天地之數五十有五所以成變化而行鬼神也乾之策二百一十有六《易》之策一百四十有四凡三百六十以當朞之日也至乃陰陽迭用剛柔相摩四象既陳八卦成列此乃造文之元始創曆之厥初者歟洎乎炎帝分八節軒轅建五部少昊以鳳鳥司曆顓頊以南正司天陶唐則分命和仲夏后乃備陳鴻範湯武革命咸率舊章然文質既殊正朔斯革故天子置日官諸侯有日御以和萬國以叶三辰至於寒暑晦明之徵陰陽生殺之數啟升降之紀消息盈虛之節皆應蹕次而不淫遂得該浹生靈堪與天地開物成務致遠

鉤深周德既衰史官廢職疇人分散禩祥莫理秦兼天下頗推五勝自以獲水德之瑞以十月爲正漢氏初興多所未暇百有餘載猶行秦曆至於孝武改用夏正時有古曆六家學者疑其紕繆劉向父子咸加討論班固因之採以爲志光武中興未能詳考逮於永平之末乃復改行四分七十餘年儀式方備其後復命劉洪蔡邕共修律曆司馬彪用之以續班史當塗受命亦有史官韓翊創之於前楊偉繼之於後咸遵劉洪之術未及洪之深妙中左兩晉迭有增損至於西涼亦爲舊法事迹糺紛未能詳記宋氏元嘉何承天造曆迄於齊末相仍用之梁武初興因循齊舊天監中年方改行宋祖沖之甲子元曆陳氏受禪亦無創改後齊文宣用宋景業曆西魏入關用李業興曆逮於周武帝乃有甄鸞造甲寅元曆遂參用推步焉大象之初太史上士馬顯又上丙寅元曆便卽行用迄於開皇四年乃改用張賓曆十七年復行張胄元曆至於義寧今采梁天監以來五代損益之要以著於

篇云

舊唐書 曆志序

推策之文繇是曆法生焉殷人用九疇五紀之書周禮載馮相保章之職所以辨三辰之躔次察九野之吉凶歷代疇人迭相傳授蓋推步之成法協用之舊章暨秦氏焚書遺文殘缺漢興作者師法多門雖同徵鍾律之文共演著述之說而建元或異積蔀相懸旁取證於春秋強占疑於繫象靡不揚眉抵掌謂甘石未稱日官運策播精言碑梓不知天道及至清臺既授黃道考祥言縮則盈少中多否否則矯云差算中則自負加時章亥不生憑何質證高齊天保中六月日當蝕朔文宣先期問候官蝕何時張孟賓言蝕申鄭元偉董峻言蝕辰宋景業言蝕已是日蝕於申卯之間言皆不中時景業造天保曆則疏密可知矣昔鄧平洛下閔造漢太初曆非之者十七家後劉洪蔡伯喈何承天祖沖之皆數術之精粹者至於宣考曆書之際猶爲橫議所排斯道寂寥知音蓋寡所以張胄元佩印而拂牕劉孝孫輿棺而慟哭俾諸後學益用爲疑以臣折衷無如舊法高祖受隋禪傅仁均首陳七事言戊寅歲時正得上元之首宜定新曆以符禪代由是造戊寅曆祖孝孫李淳風立理駁之仁均條答神詳故法行於貞觀之世高宗時太史奏舊曆加時浸差宜有改定乃詔李淳風造麟德曆初隋末劉焯造皇極曆其道不行淳風約之爲法時稱精密天后時翟雲蘿造光宅曆中宗時南宮

說造景龍曆皆舊法之所棄者復取用之徒云革易竄造深微尋亦不行開元中僧一行精諸家曆法言麟德曆行用既久晷緯漸差宰相張說言之元宗召見令造新曆遂與星官梁令瓚先造黃道游儀圖考校七曜行度準周易大衍之數別成一法行用垂五十年肅宗時韓穎造至德曆代宗時郭獻之造五紀曆德宗時徐承嗣造正元曆憲宗時徐昂造觀象曆其法令存而無計蔀章之數或異前經而察斂啟閉之期何殊舊法至論徵驗罕及研精綿代流行示存經法耳前史取傅仁均李淳風南宮說一行四家曆經爲曆志四卷近代精數者皆以淳風一行之法歷千古而無差後人更之要立異耳無踰其精密也景龍曆不經行用世以爲非今略而不載但取戊寅麟德大衍三曆法以備此志示於疇官爾

唐書 律曆志序

曆法尚矣自堯命羲和曆象日月星辰以閏月定四時成歲其事略見於書而夏商周以三統改正朔爲曆固已不同而其法不傳至漢造曆始以八十一分爲統母其數起於黃鐘之龠蓋其法一本於律矣其後劉歆又以春秋易象推合其數蓋傳會之說也至唐一行始專用大衍之策則曆術又

本於易矣蓋曆起於數數者自然之用也其用無窮而無所不通以之於律於易皆可以合也然其要在於候天地之氣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於下天日月星有象而見於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而其後多疎而不合亦理之然也不合則屢變其法以求之自堯舜三代以來曆未嘗同也

五代史 司天考序

司天掌日月星辰之象周天一歲四時二十四氣七十二候行十日十二辰以爲曆而謹察其變者以爲占占者非常之兆也以驗吉凶以求天意以覺人事其術藏於有司曆者有常之數也以推寒暑以先天道以勉人事其法信於天下術有時而用法不可一日而差差之毫釐則亂天人之序乖百事之時蓋有國之所重也然自堯命羲和見於書中星閏餘略存其大法而三代中間千有餘歲遺文曠廢六經無所述而孔子之徒亦未嘗道也至於後世其學一出於陰陽之家其事則重其學則末夫天人之際遠哉微矣而使一藝之士布算積分上求數千萬歲之前必得甲子朔旦夜半冬

至而日月五星皆會於子謂之上元以爲曆始蓋自漢而後其說始詳見於世其源流所自止於如此是果堯舜三代之法歟皆不可得而考矣然自是以來曆家之術雖世多不同而未始不本於此

宋史 天文志序

夫不言而信天之道也天於人君有告戒之道焉示之以象而已故自上古以來天文有世掌之官唐虞羲和夏昆吾商巫咸周史佚甘德石申之流居是官者專察天象之常變而述天心告戒之意進言於其君以致交修之儆焉易曰天垂象見吉凶聖人則之又曰觀乎天文以察時變是也然考堯典中星不過正人時以興民事夏仲康之世引征之篇乃季秋月朔辰弗集于房然後日食之變昉見於書觀其數義和以倣擾天紀昏迷天象之罪而討之則知先王克謹天戒所以責成於司天之官者豈輕任哉箕子洪範論休咎之徵曰王省惟歲卿士惟月師尹惟日庶民惟星星有好風星有好雨禮記言體信達順之效則以天降膏露先之至於周詩屢言天變所謂旻天疾威敷于下土又所謂雨無其極傷我稼穡正月繁霜我心憂傷以及彼月而微此日而微煜煜震電不寧不令孔子刪詩而存之以示戒也他日約魯史而作春秋則日食星變屢書而不爲煩聖人以天道戒謹後

世之旨昭然可觀矣於是司馬遷史記而下歷代皆志天文第以羲和既遠官乏世掌賴世以有專門之學焉然其說三家曰周髀曰宣夜曰渾天宣夜先絕周髀多差渾天之學遭秦而滅洛下闕耿壽昌晚出始物色得之故自魏晉以至隋唐精天文之學者燦燦名世豈非難得其人歟宋之初興近臣如楚昭輔文臣如竇儀號知天文太宗之世召天下伎術有能明天文者試隸司天臺置不以聞者罪論死既而張思訓韓顯符輩以推步進其後學士大夫如沈括之議蘇頌之作亦皆底於幻眇靖康之變測驗之器盡歸金人高宗南渡至紹興十三年始因祕書丞嚴抑之請命大中局重創渾儀自是厥後窺測占候蓋不廢焉爾寧宗慶元四年九月太史言月食於晝草澤上書言食於夜及驗視如草澤言乃更造統天曆命祕書正字馮履恭定以是推之民間天文之學蓋有精於太史者則太宗召試之法亦豈徒哉今東都舊史所書天文禎祥日月薄蝕五緯凌犯彗孛飛流輩珥虹霓精祲雲氣等事其言時日災祥之應分野休咎之別視南渡後史有詳略焉蓋東都之日海內爲一人君遇變修德無或他諉南渡土宇分裂太史所上必謹星野之書且君臣恐懼修省之餘故於天文休咎之應有不容不繙述而申言之者是亦時勢使然未可以言星翁日官之術有精物敬怠

之不同也今合累朝史臣所錄爲一志而取歐陽修新唐書五代史記爲法凡徵驗之說有涉於傳會咸削而不書歸於傳信而已矣

極度

極度極星之在紫垣爲七曜三垣二十八宿衆星所拱是謂北極爲天之正中而自唐以來曆家以儀象考測則中國南北極之正實去極星之北一度有半此蓋中原地勢之度數也中興更造渾儀而太史令丁師仁乃言臨安府地勢向南於北極高下當量行移易局官呂璡言渾天無量行更易之制若用於臨安於天參合移之他往必有差忒遂罷議後十餘年邵謗鑄儀則果用臨安北極高下爲之以清臺儀校之實去極星四度有奇也

黃赤道

黃赤道占天之法以二十八宿爲綱維分列四方南北去極各九十有一度有奇南低而北昂去地各三十有六度一定不易者名之曰赤道以日躔半在赤道內半在赤道外出入內外極遠者皆二十有四度以其行赤道之中者名之曰黃道凡五緯皆隨日由黃道行惟月之行有九道四時交會

歸於黃道而轉變焉故有青黑白赤四者之異名夫赤道終古不移則星舍宜無盈縮矣然自唐一行作大衍曆以儀矩測之得畢昴參鬼四宿分度與古不同皇祐初日官周琮以新儀測候與唐一行尤異紹聖二年清臺以赤道度數有差復命考正惟牛尾室柳四宿與舊法合其他二十四宿躔度或多或少或寡蓋天度之不齊古人特紀其大綱後世漸極於精密也若夫黃道橫絡天體列宿躔度自隨歲差而增減中興以來用統元紀元及乾道淳熙開禧統天會元每一曆更一黃道其多寡之異有不可勝載者而步占家亦隨各曆之躔度焉

中星

中星四時中星見於堯典蓋聖人南面而治天下卽日行而定四時虛鳥火昴之度在天夷隩析因之候在人故書首載之以見授時爲政之大也而後世考驗冬至之日堯時躔虛至於三代則躔於女春秋時在牛至後漢永元已在斗矣大略六十餘年輒差一度開禧占測已在箕宿較之堯時幾退四十餘度蓋自漢太初至今已差一氣有餘而太陽之躔十二次大約中氣前後乃得本月宮次蓋太陽日行一度近歲紀元曆定歲差約退一分四十餘秒蓋太陽日行一度而微遲緩一年周天

而微差積累分秒而躡度見焉曆象考之萬五千年之後所差半周天寒暑將易位世未有知其說者焉

律曆志序

古者帝王之治天下以律曆爲先儒者之通大入至律曆而止曆以數始數自律生故律曆既正寒暑以節歲功以成民事以序庶績以凝萬事根本由茲立焉古人自入小學知樂知數已曉其原後世老師宿儒猶或弗習律曆而律曆之家未必知道各師其師歧而二之雖有巧思豈能究造化之統會以識天人之蘊奧哉是以審律造曆更易不常卒無一定之說治效之不古若亦此之由而世豈察及是乎宋初承五代之季王朴制律曆作律準以宣其聲太祖以雅樂聲高詔有司考正和峴等以影表銅臬暨羊頭秬黍累尺制律而度量權衡因以取正然累代尺度與望臬殊黍有巨細縱橫容積諸儒異議卒無成說至崇寧中徽宗任蔡京信方士聲爲律身爲度之說始大盛乎古矣顯德欽天曆亦朴所制也宋初用之建隆二年以推驗稍疎詔王處訥等別造新曆四年曆成賜名應天未幾氣候漸差太平興國四年行乾元曆未幾氣候又差繼作者曰儀天曰崇天曰明天曰奉元