

漢書門			
四	四	一	七
一	九	七	七
冊	架	函	號

原 文・開 内		
六	八	七
函	冊	架
三	一	八
〇	〇	〇
架	冊	號
漢書類		

内閣文庫		
番 號	漢	4417
冊 數	18 (5)	
函 號	280	70



綴じ部(喉部分)の文字など開きが不鮮明な箇所あり

隋書卷十七

律曆志第十二

太尉揚州都督監修國史上柱國趙國公臣長孫無忌等奉 勅撰

皇明朝列大夫國子監祭酒臣方從哲
承直郎國子監司業臣楊道賓等奉

勅重較刊
皇明朝列大夫國子監祭酒臣吳士元
承德郎司業仍加俸一級臣黃 錦等奉
百重修

律曆中

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元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《之策一百四十有四凡三百六十以當暮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于寒暑晦明之徵陰陽生殺之數啓閉升降之紀消息盈虛之節皆應躔次而不淫遂得該決生靈

堪輿天地開物成務致遠鉤深周德既衰史官廢職疇人分散譏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于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于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脩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部法事迹糾紛未能詳記宋氏元嘉何

承天造曆迄于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武受禪亦無創
改後齊文宣用宋景業曆西魏入關行李業與曆逮於
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景寅元曆便即行用迄于開皇
四年乃改用張賓曆十七年復行張胄玄曆至于義寧
今采梁天監以來五代損益之要以著于篇云

梁初因齊用宋元嘉曆天監三年下詔定曆員外散騎
侍郎祖暉奏曰臣先在晉已來世居此職仰尋黃帝至
今十二代曆元不同周天斗分疎密亦異當代用之各

垂一法宋大明中臣先人考古法以爲正曆垂之于後
事皆符驗不可改張八年暉又上疏論之詔使太史令
將匠道秀等候新舊二曆氣朔交會及七曜行度起八
年十一月訖九年七月新曆密舊曆疎暉乃奏稱史官
今所用何承天曆稍與天垂緯緒參差不可承案被詔
付靈臺與新曆對課疎密前期百日并又再申始自去
冬終于今朔得失之効並已月別啓聞夫七曜運行理
數深妙一失其源則歲積彌爽所上脫可施用宜在來
正至九年正月用祖沖之所造甲子元曆頒朔至大同
十年制詔更造新曆以甲子爲元六百一十九爲章歲

一千五百三十六爲日法一百八十三年冬至差一度
月朔以遲疾定其小餘有三大二小未及施用而遭侯
景亂遂寢陳氏因梁亦用祖冲之曆更無所創改

後齊文宣受禪命散騎侍郎宋景業叶圖讖造天保曆
景業奏依握誠圖及元命包言齊受錄之期當魏終之
紀得乘三十五以爲部應六百七十六以爲章文宣大
悅乃施用之期曆統曰上元甲子至天保元年庚午積
十一萬五百六算外章歲六百七十六度法二萬三千
六百六十分五千七百八十七曆餘十六萬二千二
百六十一至後主武平七年董峻鄭元偉立議非之曰

宋景業移閏於天正退命於冬至交會之際承二大之
後三月之交妄減平分臣案景業學非探賾識殊深解
有心改作多依舊章唯寫子換母頗有變革妄誕穿鑿
不會真理乃使日之所在差至八度節氣後天閏先一
月朔望虧食既未能知其表裏遲疾之曆步又不可以
傍通妄設平分虛退冬至虛退則日數減於周年平分
妄設故加時差於異日五星見伏有違二旬遲疾逆留
或乖兩宿軌筭之術妄刻水旱今上甲寅元曆並以六
百五十七爲率二萬二千三百三十八爲部五千四百
六十一爲分甲寅歲甲子日爲元紀又有廣平人劉

律曆志 四
孝孫張孟賓二人同知曆事孟賓受業於張子信並棄
舊事更制新法又有趙道嚴準晷影之長短定日行之
進退更造盈縮以求虧食之期劉孝孫以百一十九爲
章八千四十七爲紀九百六十六爲歲餘甲子爲上元
命日度起虛中張孟賓以六百一十九爲章四萬八千
九百爲紀九百四十八爲日法萬四千九百四十五爲
斗分元紀共命法略旨遠日月五星並從斗十一起盈
縮轉度陰陽分至與漏刻相符共日影俱合循轉無窮
上拒春秋下盡天統日月虧食及五星所在以二人新
法考之無有不合其年訖于敬禮及曆家豫刻日食踈
密六月戊申朔太陽虧劉孝孫言食於卯時張孟賓言
食於申時鄭元偉董峻言食於辰時宋景業言食於巳
時至日食乃於卯辰之間其言皆不能中爭論未定遂
屬國亡

西魏入關尚行李業興正光曆法至周明帝武成元年
始詔有司造周曆於是露門學士明克讓麟趾學士庾
季才及諸日者採祖暅舊議通簡南北之術自斯已後
頗覩其謬故周齊並時而曆差一日克讓儒者不處日
官以其書下于太史及武帝時甄鸞造天和曆上元甲
寅至天和元年丙戌積八十七萬五千七百九十二算

外章歲三百九十一部法二萬二千四百六十日法二十九萬一百六十朔餘十五萬三千九百九十一斗分五千七百三十一會餘九萬三千五百一十六曆餘十六萬八百三十冬至斗十五度參用推步終於宣政元年大象元年太史上士馬顯等又上景寅元曆抗表奏曰臣案九章五紀之旨三統四分之說咸以節宣發斂考詳畧緯布政授時以爲皇極者也而乾維難測斗憲易差盈縮之期致舛咎徵之道斯應寧止地或乘龍水能沴火因亦玉羊掩曜金雞喪精王化關以盛衰有國由其隆替曆之時義於斯爲重自炎漢已還迄於有魏運經四代事涉千年日御天官不乏於世命元班朔互有公改驗近則疊璧應辰經遠則連珠失次義難循舊其在茲乎大周受圖膺錄牢籠萬古時夏乘殷斟酌前代曆變壬子元用甲寅高祖武皇帝索隱探蹟盡性窮理以爲此曆雖行未臻其妙爰降詔旨博訪時賢并勅太史上士馬顯等更事刊定務得其宜然術藝之士各封異見凡所上曆合有八家精麤踏駁未能盡善去年冬孝宣皇帝乃詔臣等監考踈密更令同造謹案史曹舊簿及諸家法數棄短取長共定今術開元發統肇自景寅至於兩曜虧食五星伏見參校積時最爲精密

庶鐵炭輕重無失寒燠之宜灰箭飛浮不爽陰陽之度
上元景寅至大象元年巳亥積四萬一千五百五十四
算上日法五萬三千五百六十三亦名蔀會法章歲四
百四十八斗分三千一百六十七蔀法一萬二千九百
九十二章中爲章會法日法五萬三千五百六十三曆
餘二萬九千六百九十三會日百七十三會餘一萬六
千六百一十九冬至日在斗十二度小周餘盈縮積其
曆術別推入蔀會分用陽率四百九十九陰率九每十
二月下各有日月蝕轉分推步加減之乃爲定蝕大小
餘而求加時之正其術施行時高祖作輔方行禪代之
事欲以符命曜于天下道士張賓揣知上意自云玄相
洞曉星曆因盛言有代謝之徵又稱上儀表非人臣相
由是大被知遇恒在幕府及受禪之初擢賓爲華州刺
史使與儀同劉暉驃騎將軍董琳索盧縣公劉祐前太
史上士馬顯太學博士鄭元偉前保章上士任悅開府
掾張徹前盪邊將軍張膺之校書郎衡洪建太史監侯
栗相太史司曆郭翟劉宜兼算學博士張乾敘門下叅
人王君瑞荀隆伯等議造新曆仍令太常卿盧賁監之
賓等依何承天法微加增損四年二月撰成奏上高祖
下詔曰張賓等存心算數通洽古今每有陳聞多所啓

沃畢功表奏具已披覽使後月復育不出前晦之宵前
月之餘罕留後朔之旦減朏就朏懸殊舊準月行表裏
厥途乃異日交弗食由循陽道驗時轉算不越纖毫迭
聽前脩斯祕未啓有一於此寔爲精密宜領天下依法
施用張賓所造曆法其要以上元甲子己巳來至開
皇四年歲在甲辰積四百一十二萬九千一算上

節法一十萬二千九百六十

章歲四百二十九

章月五千三百六

通月五百三十七萬二千三百九

日法一十八萬一千九百二十

斗分二萬五千六十三

會月一千二百九十七

會率二百二十一

會數一百一十半

會分一十一億八千七百二十五萬八千一百八十九

會日法四千二十萬四千三百二十

會日百七十三

餘五萬六千一百四十三

小分一百一十

交法五億一千二百一十萬四千八百

交分法二千八百一十五

陰陽曆一十三

餘十一萬二百六十三

小分二千三百二十八

朔差二

餘五萬七千九百二十一

小分九百七十四

蝕限一十二

餘八萬一千三百三

小分四百三十三半

定差四萬四千五百四十八

周日二十七

餘一十萬八百五十九 亦名少太法

木精曰歲星合率四千一百六萬三千八百八十九

火精曰熒惑合率八千二十九萬七千九百二十六

土精曰鎮星合率三千八百九十二萬五千四百一十三

金精曰太白合率六千一十一萬九千六百五十五

水精曰辰星合率一千一百九十三萬一千一百二十五

張賓所創之曆既行劉孝孫與冀州秀才劉焯並稱其

失言學無師法刻食不中所駁凡有六條其一云何承
天不知分閏之有失而用十九年之七閏其二云賓等
不解宿度之差改而冬至之日守常度其三云連珠合
璧七曜須同乃以五星別元其四云賓等唯知日氣餘
分恰盡而爲立元之法不知日月不合不成朔旦冬至
其五云賓等但守立元定法不須明有進退其六云賓
等唯識轉加大餘二十九以爲朔不解取日月合會准
以爲定此六事微妙曆數大綱聖賢之通術而暉未曉
此寔管窺之謂也若乃驗影定氣何氏所優賓等推測
去之彌遠合朔順天何氏所劣賓等依據循彼迷蹤蓋
是失其菁華得其糠粃者也又云魏明帝時有尚書郎
楊偉修景初曆乃上表立義駁難前非云加時後天食
不在朔然觀楊偉之意故以食朔爲真未能詳之而制
其法至宋元嘉中何承天著曆其上表云月行不定或
有遲疾合朔月食不在朔望亦非曆之意也然承天本
意欲立合朔之術遭皮延宗飾非致難故事不得行至
後魏獻帝時有龍宜弟復修延興之曆又上表云日食
不在朔而習之不廢據春秋書食乃天之驗朔也此三
人者前代善曆皆有其意未正其書但曆數所重唯在
朔氣朔爲朝會之首氣爲生長之端朔有告饗之文氣

有郊迎之典故孔子命曆而定朔且冬至以為將來之
範今孝孫曆法並按明文以月行遲疾定其合朔欲令
食必在朔不在晦二之日也縱使頻月一小三大得天
之統大抵其法有三今列之云

第一勘日食證恒在朔引詩云十月之交朔日辛卯日
有食之今以甲子元曆術推算符合不差春秋經書日
合三十五二十七日食經書有朔推與甲子元曆不差
八食經書並無朔字左氏傳云不書朔官失之也公羊
傳云不言朔者食二日也穀梁傳云不言朔者食晦也
今以甲子元曆推算俱是朔日丘明受經夫子於理尤

詳公羊穀梁皆臆說也

春秋左氏隱公三年二月己巳日有食之推合巳

莊公十八年春三月日有食之推合壬子朔

僖公十二年三月庚午日有食之推合庚午朔

十五年夏五月日有食之推合癸未朔

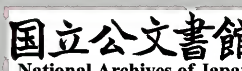
襄公十五年秋八月丁未日有食之推合丁巳朔

前後漢及魏晉四代所記日食朔晦及先晦都合一百

八十一今以甲子元曆術推之並合朔日而食

前漢合有四十五食三食並先晦一日三十二食並皆晦日十食並是朔日

後漢合有七十四食三十七食並皆晦日三十七食並皆朔日



魏合有十四食

四食並皆晦日
十食並皆朔日

晉合有四十八食

二十五食並皆晦日
二十三食並皆朔日

第二勘度差變驗

尚書云日短星昴以正仲冬卽是唐堯之時冬至之日在危宿合昏之時昴正午案竹書紀年堯元年丙子今以甲子元曆術推算得合堯時冬至之日合昏之時昴星正午漢書武帝太初元年丁丑歲洛下閎等考定太初曆冬至之日在牽牛初今以甲子元曆術算卽得斗末牛初矣晉時有姜岌又以月食驗於日度知冬至之日日在斗十七度宋文帝元嘉十年癸酉歲何承天考驗乾度亦知冬至之日日在斗十七度雖言冬至後上二日前後通融只合在斗十七度但堯年漢日所在既殊唯晉及宋所在未改故知其度理有變差至今大隋甲辰之歲考定曆數象以稽天道知冬至之日日在斗十三度

第三勘氣影長驗

春秋緯命曆序云魯僖公五年正月壬子朔旦冬至今以甲子元曆術推算得合不差宋書元嘉十年何承天以土圭測影知冬至已差三日詔使付外考驗起元嘉十三年爲始畢元嘉二十年八年之中冬至之日恒與

影長之日差校三日今以甲子元曆術推算但是冬至之日恒與影長之符合不差詳之如左

十三年丙子

天正十八日曆注冬至

十五日影長

卽是今曆冬至日

十四年丁丑

天正二十九日曆注冬至

二十六日影長

卽是今曆冬至日

十五年戊寅

天正十一日曆注冬至

陰無影可驗

今曆八日冬至

十六年己卯

天正二十一日曆注冬至

十八日影長

卽是今曆冬至日

十七年庚辰

天正二日曆注冬至

十月二十九日影長

卽是今曆冬至日

十八年辛巳

天正十三日曆注冬至

十一日影長

卽是今曆冬至日

十九年壬午

天正二十九日曆注冬至

陰無影可驗

今曆二十二日冬至

二十年癸未

天正六日曆注冬至

三日影長

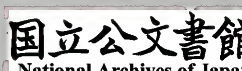
卽是今曆冬至日

于時新曆初頒賓有寵於高祖劉暉附會之被升為太
史令二人叶議共短孝孫言其非毀天曆率意迂恠焯
又妄相扶證惑亂時人孝孫焯等竟以他事斥罷後賓
死孝孫為掖縣丞委官入京又上前後為劉暉所詰事
寢不行仍留孝孫直太史累年不調寓宿觀臺乃抱其
書弟子輿觀來詣闕下伏而慟哭執法拘以奏之高祖

律曆志 十四
異焉以問國子祭酒何妥妥言其善即日擢授大都督
遣與賓曆比較短長先是信都人張胄玄以算術直太
史又未知名至是與孝孫共短賓曆異論鋒起久之不
定至十四年七月上令參問日食事楊素等奏太史凡
奏日食二十有五唯一晦三朔依尅而食尚不得其時
又不知所起他皆無驗胄玄所尅前後妙衷時起分數
合如符契孝孫所尅驗亦過半於是高祖引孝孫胄玄
等親自勞徠孝孫因請先斬劉暉乃可定曆高祖不憚
又罷之俄而孝孫卒楊素牛弘等傷惜之又薦胄玄上
召見之胄玄因言日長景短之事高祖大悅賞賜甚厚
令與參定新術劉焯聞胄玄進用又增損孝孫曆法更
名七曜新術以奏之與胄玄之法頗相乖爽袁充與胄
玄害之焯又罷至十七年胄玄曆成奏之上付楊素等
校其短長劉暉與國子助教王頗等執舊曆術迭相駁
難與司曆劉宜援據古史影等駁胄玄云命曆序信公
五年天正壬子朔旦日至左氏傳僖公五年正月辛亥
朔日南至張賓曆天正壬子朔冬至合命曆序差傳一
日張胄玄曆天正壬子朔合命曆序差傳一日三日甲
寅冬至差命曆序二日差傳三日成公十二年命曆序
天正辛卯朔旦日至張賓曆天正辛卯朔冬至合命曆

序張胄玄曆天正辛卯朔合命序曆二日壬辰冬至差命曆序一日昭公二十年春秋左氏傳二月己丑朔日南至準命曆序庚寅朔旦日至張賓曆天正庚寅朔冬至並合命曆序差傳一日張胄玄曆天正庚寅朔合命曆序差傳一日二日辛卯冬至差命曆序一日差傳二日宜案命曆序及春秋左氏傳並閏餘盡之歲皆須朔旦冬至若依命曆序勘春秋三十七食合處至多若依左傳合者至少是以知傳為錯今張胄玄信情置閏命曆序及傳氣朔並差又宋元嘉冬至影有七張賓曆合者五差者二亦在前一日張胄玄曆合者三差者四在後

一日元嘉十二年十一月甲寅朔十五日戊辰冬至日影長張賓曆合戊辰冬至張胄玄曆己巳冬至差後一日十三年十一月己酉朔二十六日甲戌冬至日影長張賓曆癸酉冬至差前一日張胄玄曆合甲戌冬至十五年十一月丁卯朔十八日甲申冬至日影長二曆並合甲申冬至十六年十一月辛酉朔二十九日己丑冬至日影長張賓曆合己丑冬至張胄玄曆庚寅冬至差後一日十七年十一月乙酉朔十日甲午冬至日影長張賓曆合甲午冬至張胄玄曆乙未冬至差後一日十八年十一月己卯朔二十一日己亥冬至日影長張賓



曆合己亥冬至張胃玄曆庚子冬至差後一日十九年十一月癸卯朔三日乙巳冬至影長張賓曆甲辰冬至差前一日張胃玄曆合乙巳冬至又周從天和元年丙戌至開皇十五年乙卯合得冬至夏至日影一十四張賓曆合得者十差者四三差前一日一差後一日張胃玄曆合者五差者九八差後一日一差前一日天和二年十一月戊戌朔三日庚子冬至日影長張賓曆合庚子冬至張胃玄曆辛丑冬至差後一日三年十一月壬辰朔十四日乙巳冬至日影長張賓曆合乙巳冬至張胃玄曆丙午冬至差後一日建德元年十一月己亥朔二十九

日丁卯冬至日影長張賓曆丙寅冬至差前一日張胃玄曆合丁卯冬至二年五月丙寅朔三日戊辰夏至日影短張賓曆己巳夏至差後一日張胃玄曆庚午夏至差後二日三年十一月戊午朔二十日丁丑冬至日影長張賓曆合丁丑冬至張胃玄曆戊寅冬至差後一日六年十一月庚午朔二十三日壬辰冬至日影長張賓曆合壬辰冬至張胃玄曆癸巳冬至差後一日宣政元年十一月甲午朔五日戊戌冬至日影長兩曆並合戊戌冬至開皇四年十一月己未朔十一日己巳冬至日影長張賓曆合己巳冬至張胃玄曆庚午冬至差後一

日五年十一月甲寅朔二十二日乙亥冬至日影長張
賓曆甲戌冬至差前一日張胄玄曆合庚辰冬至七年
五月乙亥朔九日癸未夏至日影短張賓曆壬午夏至
差前一日張胄玄曆合癸未夏至十一月壬申朔十四
日乙酉冬至日影長張賓曆合乙酉冬至張胄玄曆丙
戌冬至差後一日十一年十一月己卯朔二十入日丙
午冬至日影長張賓曆合丙午冬至張胄玄曆丁未冬
至差後一日十四年十一月辛酉朔旦冬至張賓曆合
十一月辛酉朔旦冬至張胄玄曆十一月辛酉朔二日
壬戌冬至差後一日建德四年四月大乙酉朔三十日
甲寅月晨見東方張賓曆四月大乙酉朔三十日甲寅
月晨見東方張胄玄曆四月小乙酉朔五月大甲寅朔
月晨見東方宜案影極長爲冬至影極短爲夏至二至
自古史分可勘者二十四其二十一有影三有至日無
影見行曆合一十八差者六旅騎尉張胄玄曆合者八
差者一十六二差後二日一十四差後一日又開皇四
年在洛州測冬至影與京師二處進退絲毫不差周夫
和已來案驗並在後更檢得建德四年晦朔東見張胄
玄曆五月朔日月晨見東方今十七年張賓曆閏七月
張胄玄曆閏五月又審至以定閏胄玄曆至旣不當故

知置閏必垂見行曆四月五月頻大張胃玄曆九月十月頻大爲宵玄朔弱頻大在後晨故朔日殘月晨見東方宜又案開皇四年十二月十五日癸卯依曆月行在鬼三度時加酉月在卯上食十五分之九虧起西北今伺候一更一籌起食東北角十五分之十至四籌還生至二更一籌復滿五年六月二十日依曆太陽虧日在七星六度加時在午少強上食十五分之一半強虧起西南角今伺候日乃在午後六刻上始食虧起西北角十五分之六至末後一刻還生至五刻復滿六年六月十五日依曆太陰虧加時酉在卯上食十五分之九半弱虧起西南當其時陰雲不見月至辰巳雲裏見月已食三分之二虧從東北卽還雲合至巳午間稍生至午後雲裏斲見已復滿十月三十日丁丑依曆太陽虧日在斗九度時加在辰少弱上食十五分之九強虧起東北角今候所見日出山一丈辰二刻始食虧起正西食三分之二辰後二刻始生入巳時三刻上復滿十年三月十六日癸卯依曆月行在氐七度時加戌月在辰太半上食十五分之七半強虧起東北今候月初出卯南帶半食出至辰初三分可食二分許漸生辰未巳復滿見行曆九月十六日庚子月行在胃四度時加丑月在

未半強上食十分之三半強虧起正東今伺候月以午
後二刻食起正東須臾如南至未正上食南畔五分之
四漸生入申一刻半復滿十二年七月十五日己未依
曆月行在室七度時加戌月在辰太強上食十五分之
十二半弱虧起西北今伺候一更三籌起西北上食准
三分之二強與曆注同十三年七月十六日依曆月在
申半強上食十五分之半弱虧起西南十五日夜從四
更候月五更一籌起東北上食半強入雲不見十四年
七月一日依曆時加己弱上食食十五分之十一半強
至未後二刻日乃食虧起西北上食半許入雲不見食頃
暫見猶未復生因卽雲鄣十五年十一月十六日庚午
依曆月行在井十七度時加亥月在己半上食十五分
之九半強虧西北其夜一更四籌後月在辰上起食虧
東南至二更三籌月在己上食三分之一許漸生至三
更一籌月在丙上復滿十六年十一月十六日乙丑依
曆月行在井十七度時加丑月在未太弱上食十五分
之十二半弱虧起東南十五日夜伺候至三更一籌月
在丙上雲裏見已食十五分之三許虧起正東至丁上
食既後從東高生至四更三籌月在未末復滿而宵玄
不能盡中迭相駁難高祖惑焉踰時不決會通事舍人

顏慤楚上書云漢落下閔改顛項曆作太初曆云後八
百歲此曆差一日語在胄玄傳高祖欲神其事遂下詔
曰朕應運受圖君臨萬寓思欲興復聖教恢弘令典上
順天道下授人時搜揚海內廣延術士旅騎尉張胄玄
理思沉敏術藝宏深懷道白首來上曆法令與太史舊
曆並加勘審仰觀玄象參驗璿璣胄玄曆數與七曜符
合太史所行乃多疏舛羣官博議咸以胄玄爲密太史
令劉暉司曆郭翟劉宜驍騎尉任悅往經修造致此乖
謬通直散騎常侍領太史令庾季才太史丞邢雋司曆
郭遠曆博士蘇粲曆助教傅雋成珍等旣是職司須審
疎密遂虛行此曆無所發明論暉等情狀已合科罪方
共飾非護短不從正法季才等附下罔上義實難容於
是暉等四人元造詐者並除名季才等六人容隱奸慝
俱解見任胄玄所造曆法付有司施行擢拜胄玄爲員
外散騎侍郎領太史令胄玄進袁充互相引重各擅一
能更爲延譽胄玄言充曆妙極前賢充言胄玄曆術冠
於今古胄玄學祖沖之兼傳其師法自茲厥後尅食頗
中其開皇十七年所行曆術命冬至起虛五度後稍覺
其疎至大業四年劉焯卒後乃敢改法命起虛七度諸
法率更有增損朔終義寧今錄戊辰年所定曆術著之

于此云自甲子元至大業四年戊辰百四十二萬七千六百四十四年算外

章歲四百一十 章閏百五十一

章月五千七十一 日法千一百四十四

月法三萬三千七百八十三

辰法二百八十六

歲分一千五百五十七萬二千九百六十三

度法四萬二千六百四十

沒分五百一十九萬一千三百一十一

沒法七萬四千五百二十一

周天分一千五百五十七萬四千四百六十六

斗分一萬八百六十六 氣法四十六萬九千四十

氣時法一萬六百六十 周日二十七

日餘一千四百一十三 周通七萬二百九

周法二千五百四十八

推積月術置入元巳來至所求年以章月乘之如章歲

得一為積月餘為閏餘閏餘三百九十七巳上若冬至不在其月加積月一

推月朔弦望術以月法乘積月如法得一為積日餘為

小餘以六十去積日餘為大餘命以甲子算外為所求

年天正月朔日天正月者建子月也今為去年十一月凡朔小餘五百四十七巳上其月大

加大餘七小餘四百三十七太凡四分一為少二為半三為大小餘滿日法去之從大餘滿六十去之命如前為上弦日又加得望下弦後月朔朔餘滿五百三十七其月大減者小餘推二十四氣術以月法乘閏餘又以章歲乘朔小餘加之如氣法得一為日命朔筭外為冬至日不盡者以十一約之為日分求次氣加日十五日分九千三百一十五小分一小分滿八從日分一日分滿度法從日一如月大小去之日不滿月算外為次氣日其月無中氣者為閏

二十四氣

損益率

盈縮數

冬至十一月中

益七十

縮初

小寒十二月中

益三十五

縮七十

大寒十二月中

益三十五

縮百五

立春正月節

益二十

縮百三十

雨水正月中

益二十

縮百六十

啓蟄二月節

益三十五

縮百九十

春分二月中

損五十五

縮二百二十五

清明三月節

損三十五

縮百七十

穀雨三月中

損四十

縮百二十五

立夏四月節

損三十

縮八十五

小滿四月中

損五十五

縮五十五

芒種五月節

益六十五

盈初

夏至五月中

益五十五

盈六十五

小暑六月節

益四十

盈百二十

大暑六月中

益二十五

盈百六十

立秋七月節

益五

盈百八十五

處暑七月中

益三十

盈百九十

白露八月節

益四十

盈二百二十

秋分八月中

益六十

盈二百六十

寒露九月節

損五十五

盈二百

霜降九月中

損五十

盈百四十五

立冬十月節

損四十五

盈九十五

小雪十月中

損四十

盈五十

大雪十一月節

損十

盈十

求朔望入氣盈縮術

以入氣日算乘損益率如十五得一餘八已上從一以損益盈縮數為定盈縮其入氣日十五算者如十六得一餘半法已上亦從一以下皆准此

推土王術

如分至日二十七日分一萬六千七百六十七小分九

小分滿四十從日分一滿去如前即分至後土始王日
推沒日術

其氣有小分者以水乘日分內小分又以十五乘之以
減沒分無小分者以百二十乘日分以減之滿沒法為
日不盡為日分以其氣去朔日加之去命如前

求次沒

加日六十九日分四萬九千三百七十二日分滿沒法
從日去命如前

推入遲疾曆術

以周通去朔積日餘以周法乘之滿周通又去之餘滿

周法得一日餘為日餘即所求年天正朔算外夜半
曆日及餘

求次月

大月加二日小月加一日日餘皆千一百二十五滿周
日及日餘去之

求次日加一滿去如前

求朔望加時入曆術

以四十九乘朔小餘滿二十二得一為日餘不盡為小
分以加夜半入曆日及餘分

求次月加日一餘二千四百八十六小分二十一滿去

如前即次月入曆日及餘

求望加日十四日餘千九百四十九小分二七一半滿

去如前為望入曆日及餘

曆日轉分轉法 益損率 盈縮積分 差法

一百六十一 退六 益二萬四千人 盈初 五千六百

二百五百九十五 退七 益二萬一千八百 盈六十萬五千 五千五百四十

三百五百八十八 退八 益二萬九千九百 盈一百一十四萬一千 五千四百七十

四百五百八十 退九 益二萬四千九百 盈一百五十九萬八千 五千三百九十

五百五百七十一 退九 益二萬三千 盈一百九十六萬 五千三百

六百五百六十二 退九 益六千七百 盈二百一十一萬四千 五千二百一十

七百五百五十三 退十 益二千一百 盈二百三十八萬三千 五千二百一十

八百五百四十三 退十 損二千三百 盈二百三十四萬 五千二十

九百五百三十三 退九 損六千九百 盈二百三十八萬一千 四千九百二十

十日五百二十四 退八 損一千九百 盈二百一十一萬八千 四千八百二十

十一日五百一十六 退七 損一千四百四十四 盈一千九百九十二萬 四千七百五十

十二日五百九 退七 損一千七百六十六 盈一千五百五十六萬五千 四千六百八十

十三日五百三 退六 損二千七百 盈一千一百一十八萬八千 四千六百一十

十四日四百九十六 進二 損二千三百四十四 盈五十九萬一千 四千五百五十

十五日四百九十八 進六 益二千二十五 盈四十八萬八千 四千五百七十

十六日五百四 進七 益二千九百六十八 縮五十七萬七千九百七十五 四千六百四十

十七日五百二十一 進八 益百六十七 縮一百八萬二千四百九十七 四千七百

十八日五百一十九 進八 益二百三十一 縮一百五十萬九千九百三十七 四千七百八十

十九日五百二十七 進九 益九十五 縮一百八十二萬九千八百五十八 四千八百六十

二十日五百三十六 進九 益五十四 縮二百八萬二千一百五十九 四千九百五十

二十一日五百四十五 進十 益十四 縮二百二十一萬九千七百 五千四十

二十二日五百五十五 進九 損三十一 縮一百二十五萬五千一百八十一 五千二百四十

二十三日五百六十四 進九 損七十一 縮二百一十七萬六千二百六十二 五千二百四十

二十四日五百七十三 進八 損一百一十二 縮一百九十九萬四千三百八十二 五千三百二十

二十五日五百八十一 進八 損一百四十八 縮一百七十萬九千五百四十四 五千四百

二十六日五百八十九 進六 損一百八十四 縮一百三十三萬二千一百八十五 五千四百八十

二百七十五百九十五 進五 損二百一十六 縮八十六萬五千三百六 五千五百四

二百八十六百 進一 損二百三十二 縮三十二萬八千七百八十七 五千五百九十

推朔望加時定日及小餘術

以入曆日餘乘所入曆所日損益率以損益盈縮積分如差法而一為定積分如差法乃與入氣定盈縮皆以盈減縮加本朔望小餘不足減者加日法乃減之加時在往日只加之滿日法者去之則在來日餘為定小餘無食者不須氣盈縮

角十二度 亢九度 氏十五度 房五度

心五度 尾十八度 箕十一度

東方七宿七十五度

斗二十六度 牛八度 女十二度 虛十度

危十七度 室十六度 壁九度

北方七宿九十八度

奎十六度 婁十二度 胃十四度 昴十一度

畢十六度 觜二度 參九度

西方七宿八十度

井三十三度 鬼四度 柳十五度 星七度

張十八度 翼十八度 軫十七度

南方七宿百一十二度

推日度術

置入元至所求年以歲分乘之為通實滿周天分去之餘如度法而一為積度不盡為度分命度以虛七度宿次去之經斗去其分度不滿宿度以虛七度宿次去之在度及分以冬至去朔日以減分度數分不足減者減度一加度法乃減之命如前即天正朔前夜半日所在度及分須求朔共度者用去定用日數減之俟後所須求次月大月加度三十小月加度二十九宿次去去其分

求次日加度一去命如前

求朔望加時日所在度術

各以定小餘乘章歲滿十一為度分以加其前夜半度

分滿之去如前

凡朔加時日月同度

求轉分以千四十約度分不盡為小分

求望加時月所在度術

置望加時日所在度及分加度一百八十二轉分二十

五小分七百五十三小分滿千四十從轉分一轉分滿

四十一從度去命如前經斗去轉分十小分四百六十

六

求月行遲疾日轉定分術

以夜半入曆日餘乘轉差滿周法得一為變差以進加

退減日轉分為定分

推朔望夜半月定術

以定小餘乘所入曆日轉定分滿日法得一為分分滿

四十一為度各以減加時月所在度即各其前夜半定

度

求次日以日轉定分加轉分滿四十一從度去命如前

朔日不用前加

推五星術

木數千七百萬八千三百三十二四分

火數三千三百二十五萬六千二十六

土數千六百一十二萬一千七百六十七

金數二千四百八十九萬八千四百一十七

水數四百九十四萬一千九十八

木終日三百九十八日分三萬七千六百一十二四分

火終日七百七十九日分三萬九千四百六十六

土終日三百七十八日分三千八百四十七

金終日五百八十三日分三萬九千二百九十七
晨見伏二百二十七日分同

水終日百一十五日分三萬七千四百九十
八晨見伏六十三日分同

夕見伏二百五十六日
夕見伏五十二日

求星見術

置通實各以數去之餘以減數其餘如度法得一為日

不盡為日分即所求年天正冬至後晨平見日及分其

水以夕見伏日去之得
者餘為夕平見日及分

求平見見月日置冬至去朔日數及分各以冬至後日

數及分加之分滿度法從日起天正月依大小去之不

滿月者為去朔日命日算卯即星見所在月日及分

求後見各以終日及分加之滿去如前其金水各以晨

前加晨得夕
加夕得晨

木平見在春分前者以三千三百四十乘去大寒後十日數以加平見分滿法之以爲定見日及分立秋後者以四千二百乘去寒露日加之滿同前春分至清明均加四日後至立夏五日以後至芒種加六日均至立秋小雪前者以七千四百乘去寒露日數以減平見日分冬至後者以八千三百乘去大寒後十日數以減之小雪至冬至均減八日爲定見日數初見伏去日各十四度

火平見在雨水前以二萬六千八百八十乘去大寒日數在立夏後以萬三千四百四十乘去立秋日數以見日分滿去如前雨水至立夏均加二十九日小雪前以萬一千五百八十乘去處暑日數冬至後以三萬四千三百八十乘去大寒日數滿去如前以減之小雪至冬至均減二十五日初見伏去日各十七度

土平見在處暑前以萬二千三百七十乘去大暑日數白露後以八千三百四十乘去霜降日數以加見日分滿如前處暑至白露均加九日小寒前以四千九百八十乘去霜降日數小寒至立春均減九日立春後減八日啓蟄後去七氣別去一至穀雨去三夏至後十日去一至大暑去盡初見伏去日各十七度

金晨平見在立春前者以四千一百二十乘去小滿後以乘去夏至日數以加見日分滿均加三日立秋前以乘去冬至日數滿去如前以減之立秋至小雪均減三百夕平見在啓蟄前以六千三百九十乘去小雪日數清明後以六千二百九十乘去芒種日數滿去如前以減之啓蟄至清明均減九日處暑前以六千二百九十乘去夏至日數寒露以六千二百九十乘去大雪日數以加之處暑至寒露均加九日初伏去日各十一度水晨平見在雨水後立夏前者應見不見啓蟄至雨水去日十八度外四十六度內晨有木火土金一星已上

者見無者不見立夏至小滿去日度如前晨有木火土金一星已上者見無者亦不見從霜降至小雪加一日冬至至小寒減四日立春至雨水減三日冬至前一去三二去二三去一夕平見在處暑後霜降前者應見不見立秋至處暑夕有星去日如前者見無者亦不見霜降至立冬夕有星去日如前者見無者亦不見從穀雨至夏至減二日初見伏去日各十七度

行五星法

置星定見之前夜半日所在宿度算及分各以定見日分加其分滿度法從又以星初見去日度數晨減夕加

之滿去如前即星初見所在度及分

求次日各加一日所行度及分有小分者各日數為母

小分滿其母去從分分滿度法從度其行有益疾遲者

以其分疾遲留者因前退則減之伏不注度順行出斗

去其分退行入斗先加分訖皆以千四十約分為母

木初見順日行萬六百一十八分日益遲六十分一百

一十四日行十九度萬三千八百三十二分而留二十

六日乃退日六千一百一分八十四日退十二度八百

四分又留二十五日三萬七千六百一十二分小分四

乃順初日行三千八百三十七分日益疾六十分百一

十四日行十九度萬三千七百一十八分而伏

土初見順日行三千八百一十四分八十三日行七度

萬八千八十二分而留二十八日乃退日二千五百六

十三分百日退六度四百分又留三十七日三千

八百四十七分乃順日三千八百一十三分八十三日

行七度萬七千九百九十九分如初乃伏

火初見已後各如其法

損益日度冬至初 二百四十一日

行百六十三度

二日損一 盡百二十八日 百七十七日

行九十九度 盡百六十 一日同日

三日損一 盡百八十二日 百七十日

行九十二度 盡百八十 八日同

三日益一 盡二百二十七日 百八十三日

行一百五度

二日益一 盡二百四十九日 百九十四日

行百二十六度

一日益一 盡三百一十日 二百五十五日

行百七十七度 盡三百四 十七日同

二日損一 盡三百六十五日 復二百四十一日

行百七十七度

見在雨水前以見去小寒日數小滿後以去大暑日數
三約之所得減日為定日雨水至小滿均去二十日為

定日已前皆前疾日數及度數 各計冬至後日數依損益之為定日數及度數

以度法乘定度如定日得一即平行一日分不盡為小分 大寒至立秋差行餘平行

處暑至白露皆去定皆度六日白露至寒露初日行半

度四十日行二十度餘日及餘度續同前 置日數減一以三十乘之

加平行一日分為初日分 差行者日益遲六十分各盡其日度而遲

初日行二萬六百分日益遲百分六十日行二十四度

三萬五千六百四十分 其前去度六者此遲初日加四千二百六十四分六十分行三

十度而留十三日前去日者分日於乃退日萬二千八

十二分六十日退十七度四十分又留十二日三萬九

千四百六十六分又順遲初日行萬四千七百八

疾百分六十日行二十四度分同前此遲在立秋至秋

千二百六十四分而後疾日行四十度分同前

損益 冬至初 二百一十四日

行百三十六度 百七十七日

一日損一 盡三十七日

行九十九度 百六十七日

二日損一 盡五十五日

行八十九度盡七十 九日同

三日益一 盡百四十四日 百八十四日

行百六度 二百三十七日

一日益一 盡百九十日

行百五十九度 二百五十七日

一日益一 盡二百日

行百七十九度 二百六十七日

一日益一 盡二百一十日

行百八十九度盡二百五 十九日同

二日損一 盡三百六十五日 復二百一十四日

萬曆二十六年列

行百三十六度

後遲加六度者此後疾去度為定度已前皆後疾日數
及度數其在立夏至小暑至立秋盡四十日行二十度
計餘日及度從前法前法皆平行亦如前各盡其日度
而伏

金晨初見乃退日半度十日退五度而留九日乃順遲

差行先遲日益五百分四十日行三十度小暑前以去

日減一度立冬後以去大雪日數十日減一度小暑至

立冬均減三度為定度大雪至芒種不加減求初日以

三十乘度法四十得一為平分又以三十九乘二百五以減半分為初日行分 平行日一度

十五日行十五度小暑後十日益日度各一至至雨水二

日減一至小滿復十五日行十五度其後六日減一至

處暑日及度皆盡至霜降後四日益一至復十五日行

十五度 疾百七十日行二百四度前順遲減度者計減數

行度分者以百七十日日一度以減定度餘 晨伏東方

乘度法如百七十得一為一日平行度分 夕初見順疾百七十日行二百四度夏至前以見去小

度大暑後以去立秋日數五日加一度夏至至大暑均

加五度為定度白露至清明差行先度日益遲百分清

明至白露平行求一日平行周晨疾求差行 平行日一

以五十乘百六十九加之為初日行度分 度十五日行十五度冬至後十日減日度各一至至啓蟄

一至大暑復十五日行十五度均至立秋後六日益一

至寒露二十五日日行五度後六日減一至大雪復十

五日行十五度 順遲差行先疾日益五百分四十日行三

十度前加度者此依數減之求一日又留九日乃退日

半度十日退五度而夕伏西方

水晨初見留六日順遲日行萬六百六十分四日行一

度大寒至雨水平行日一度十日行十度大寒後二日去日度各一

盡二十日日疾日行一度三萬八千三百七十六分十

日行十九度前無遲行者減此分萬二千七百九十二分十晨伏東方

夕初見順疾日行一度三萬八千三百七十六分十日

行十九度小暑至白露減萬二千七百九十二分十平行日一度十

日行十度大暑後二日去日度各一遲行日萬六百六

十分四日行一度疾減萬二千七百九十二分者不須此遲又留六日夕伏

西方

推交會行

會通千六十四萬六千七百二十九

朔差九十萬七千五十七

望差四十五萬三千五百二十八半

單數五百三十二萬三千三百六十四半

時法三萬二千六百四

望數五百七十七萬六千八百九十三

外限四百八十六萬九千八百三十六

內限千一十九萬三千二百半

中限五百六十四萬九千四百四半

萬曆二十六年刊

次限千三十二萬六百八十九

推入交法

以會通去積月餘以朔望差乘之滿會通又去之餘為所求年天正朔入交餘

求望數加之滿如前

求次月以朔差加之滿去如前

推交道內外及先後去交術

其朔望在啓蟄前以一千三百八十乘去小寒日數在

穀雨雨水以乘去芒種日數為氣差以加之啓蟄至穀

雨均加六萬三千六百滿會通之餘為定餘其小寒至春分立夏

至芒種朔值盈二時已下皆半氣差而加之二時已上皆不加朔入交餘如望差半數已下中限已上有星伏

木土去見十日外火去見四日外金星朔望在白露

伏去見二十二日外有一星者不加氣差 朔望在白露

前者以九百乘去小暑日數在立冬後者以千七百七

十乘去大雪日數以減之白露至立冬均減五萬五千

不足減者加會通乃減之餘為定餘朔入交餘如外限內限已上單數次

限已上有星伏如前者不減氣差定餘不滿單數者為在外滿去之餘

在內其餘如望差已下外限已上望則月食在內者朔

則日其餘如望差已下者即為去先交餘如外限已上者以減單數餘為去後交餘如時法得一然為去

交時 推月食加時術

置食定日小餘三之如辰法得一辰命以子算外即所
在辰不盡為時餘四之如法無所得為辰初一為少二
為半三為太又不盡者三之如法得一為強以并少為
少強并半為半強并太為太強得二強者為少弱并少
為半弱并半為太弱并太為辰末此加時謂食四
時月在衝也
推日食四時術

置食定日小餘秋三月內道去交八時已上加二十四
十二時以加四十八春三月內道去交七時已上加二
十四乃以三乘之如辰法得一辰以命子算外即所在
辰不盡為時餘副置時餘仲辰不滿半辰減半辰已上

云半辰季辰者直加半辰孟辰者減辰法餘加半辰為
差率

又置去交時數三已下加三六已下加二九已下加一
九已上依數十二已上從十二以乘差率如十四得一
為時差子半至卯半午半至酉半以加時餘卯半至午
半酉半至子半以減時餘加之滿辰法去之進一辰餘
為定時餘乃如月食法子午卯酉為仲辰戌丑未為季
寅申巳亥為孟出前人後各二
時外不注日食三乘氣時法得一命
子算外為時

求外道日食法

去交一時內者食夏去交二時內加時在南方三辰者
食若去至十二時內去交六時內者亦食若去春分三
日內後交二時內秋分三日內先交二時內者亦食先
交二時內值盈二時外及後交二時內值縮二時外亦
食諸志交三時內
星伏如前者食
求內道日不食法
加時南方三辰五月朔先交十三時外六月朔後交十
三時外不食啓蟄至穀雨先交十三時值縮加時在未
以西者不食處暑至霜降後交十三時外值盈加時在
巳以東者不食

求月食分

春後交秋先交冬後交皆去不食餘一時不足去者食
既餘以三萬二百三十五為法得一為不食分不盡者
半法已上為半強已下為半弱以減十五餘為食分

推日食分術

在秋分前者以去夏至日數乘二千以減去交餘餘為
不食餘不足減者反減十八萬四千餘為不食餘亦減
望差

為定法其交值縮並不減
望差直以望差為定法在啓蟄後者以去夏至日數

乘千五百以減之秋分至啓蟄均減十八萬四千不足
減者如前大寒至小滿去後交五時外皆去不食餘一

時時差減者先交減之後交加之不足減者食既值加先交減之不足減者食

求所起內道西北虧東北外道西南虧東南十三分以

上正左起虧皆據甚時月則行止起

氣 日出 日入

冬至 辰六十八刻之五十分 甲七刻分刻之

小寒 辰三十分 申七刻四十分

大寒 卯八刻四十分 酉分

小雪 卯七刻九十分 酉五十分

立冬 卯六刻五十分 酉一刻五十分

霜降 卯五刻三十分 酉三刻七分

雨水 卯三刻五十分 酉四刻十分

春分 卯二刻四十分 酉五刻三十分

清明 卯一刻二十分 酉六刻一十分

穀雨 卯八分 酉七刻三十分

處暑 寅八刻三十分 戌七刻十分

立秋 寅七刻三十分 戌四刻十分

小滿 寅七刻四十分 戌五十分

大暑 寅七刻六十分

求日出入所在術 以所入氣辰刻及分與後氣辰刻及分相減餘乘入氣

百算如十五得一以損益所入氣依刻及分爲定刻

隋書卷十八

律曆志第十三

大尉揚州都督監修國史上柱國趙國公臣長孫無忌等奉勅撰

皇明朝列大夫國子監祭酒臣方從哲

勅重較刊承直郎國子監司業臣楊道賓等奉

皇明朝列大夫國子監祭酒臣吳士元

勅重修承德郎司業仍加俸一級臣黃鑄等奉

律曆下

開皇二十年袁充奏日長影短高祖因以曆事付皇太子遣更研詳著日長之候太子徵天下曆算之士咸集于東宮劉焯以太子新立復增修其書名曰皇極曆駁正胄玄之短太子頗嘉之未獲考驗焯爲太學博士負

萬曆二十六年刊

隋書卷十八

律曆志

一

其精博志解胄玄之印官不滿意又稱疾罷歸至仁壽
四年焯言胄玄之誤於皇太子其一曰張胄玄所上見
行曆日月交食星度見留雖未盡善得其大較官至五
品誠無所愧但因人成事非其實錄就而討論違舛甚
衆其二曰胄玄望晦朔違古且踈氣節閏候乖天爽
命時不從子半晨前別爲後日日躔莫悟緩急月逡妄
爲兩種月度之轉輒遺盈縮交會之際意造氣差七曜
之行不循其道月星之度行無出入應黃反赤當近更
遠虧食乖準陰陽無法星端不協珠璧不同盈縮失倫
行度愆序去極畧漏應有而無食分先後彌爲煩碎測

今不審考古莫通立術之踈不可紀極今隨事糾駁凡
五百三十六條其三曰胄玄以開皇五年與李文琮於
張賓曆行之後本州貢舉卽齋所造曆擬以上應其曆
在鄉陽流布散寫甚多今所見行與焯前曆不異玄前
擬獻年將六十非是忽迫倉卒始爲何故至京未幾卽
變同焯曆與舊懸殊焯作於前玄獻於後捨已從人異
同暗會且孝孫因焯胄玄後附孝孫曆術之文又皆是
孝孫所作則元本偷竊事甚分明恐胄玄推諱故依前
曆爲駁凡七十五條并前曆本俱上其四曰玄爲史官
自奏虧食前後所上多與曆違今算其乖舛有一十二

事又前與太史令劉暉等校其踈密五十四事云五十
三條新計後爲曆應密於舊見用算推更踈於本今糾
發并前凡四十四條其五日曹玄於曆未爲精通然孝
孫初造皆有意徵天推步事必出生不是空文徒爲臆
斷其六曰焯以開皇三年奉勅修造顧循記注自許精
微秦漢以來無所與讓尋聖人之迹悟曩哲之心測七
曜之行得三光之度正諸氣朔成一曆象會通今古符
允經傳稽於庶類信而有徵曹玄所違焯法皆合曹玄
辨闕今則盡有隲括始終謂爲總備仍上啓曰自木鐸
寢聲緒言成燼羣生蕩析諸夏沸騰曲技雲浮疇官兩

絕曆紀廢壞千百年矣焯以庸鄙謬荷甄擢專精藝業
耽翫數象自力羣儒之下冀覩聖人之意開皇之初奉
勅脩撰性不諧物功不克終猶被曹玄竊爲已法未能
盡妙協時多爽尸宮亂日實玷皇猷請徵曹玄答驗其
長短焯又造曆家同異名曰稽極大業元年著作郎王
劭諸葛穎二人因入侍宴言劉焯善曆推步精審證引
陽明帝曰知之久矣仍下其書與曹玄參校曹玄駁難
云焯曆有歲率月率而立定朔月有三大三小案歲率
月率者平朔之章歲章月也以平朔之率而求定朔值
三小者猶似減三五爲十四值三大者增三五爲十六

也校其理實並非十五之正故張衡及何承天創有此
意為難者執數以校其率率皆自敗故不克成今焯為
定朔則須除其平率然後為可互相駁難是非不決焯
又罷歸四年駕幸汾陽宮太史奏曰日食無效帝召焯
欲行其曆袁充方幸於帝左右胄玄共排焯曆又會焯
死曆竟不行術士咸稱其妙故錄其術云

甲子元距大隋仁壽四年甲子稱一百萬八千八百四
十算

歲率六百七十六

月率八千三百六十一

朔日法千二百四十二

朔實三萬六千六百七十七

旬周六十

朔晨百三半

日干元五十二

日限十一

盈汎十六

虧總十七

推經朔術

置入元距所求年月率乘之如歲率而一為積月不滿

爲閏衰朔實乘積月滿朔日法得一爲積日不滿爲朔
餘旬周去積日不盡爲日卽所求年天正經朔日及餘
求上下弦望加經朔日七餘四百七十五小卽上弦經
日及餘又加得望下弦及後月朔就徑求望者加日十
四餘九百五十半下弦加日二十二餘百八十四餘九
百五十半下弦加五十九每月加閏衰二十六卽各其
月閏衰也凡月建子爲天正建丑爲地正建寅爲人正
卽以人正爲正月統求所起本於天正若建歲曆從正
月始氣候月星所值節度雖有前却並亦隨之其前地
正爲十二月天正爲十一月并諸氣度皆屬往年其日
之初亦從星起晨前多少俱歸昨日若氣在夜半之後
量影以後日爲正諸因加者各以其餘減法殘者爲全
餘若所因之餘滿全餘以上皆增全一而加之減其全
餘卽因餘少於全餘者不增全加皆得所求分度亦爾
凡曰不全爲餘積以成餘者曰秒度不全爲分積以成
分者曰篋其有不成秒曰麼不成篋曰么其分餘秒篋
皆一爲小二爲半三爲大四爲全加滿全者從一其三
分者一爲少二爲太若加者秒篋成法分餘滿法從日
度一百度有所滿則從去之而日命以日辰者滿旬周
則亦除命有連分餘秒篋者亦隨全而從去其日度雖

滿而分秒不滿者未可從去仍依本數若減者秒篋不足減分餘一加法而減之分餘不足減者加所從去或前日度乃減之卽其名有總而日度全及分餘共者須相加除當皆連全及分餘共加除之若須相乘有分餘者母必通全內子乘訖報除或分餘相并母不同者子乘而并之母相乘爲法其并滿法從一爲全此卽齊同之也旣除爲分餘而有不成若例有秒篋法乘而又法除得秒篋數已爲秒篋及正有分餘而所不成不復須者須過半從一無半棄之若分餘其母不等須變相通以彼所法之母乘此而分餘而此母除之得彼所須之子所有秒篋者亦法乘不滿此母又除而得其數麼么亦然其所除去而有不盡全則謂之不盡亦曰不如其不成全全乃爲不滿分餘秒篋更曰不成凡以數相減而有小及半太須相加減同於分餘法者皆以其母三四除其氣度日法以半及太大本率二三乘之少小卽須因所除之數隨其分餘而加減焉秋分後春分前爲盈汎春分後秋分前爲虧總須取其數汎總爲名指用其時春分爲主虧日分後盈日分前凡所不見皆放於此

氣日法四萬六千六百四十四

歲數千七百三萬六千四百六十六半

度準三百四十八

約率九

氣辰三千八百八十七

餘通八百九十七

秒法四十八

麼法五

推氣術

半閏衰乘朔實又準度乘朔餘加之如約率而一所得滿氣日法為去經朔日不滿為氣餘以去經朔日即天

正月冬至恒日定餘乃加夜數之半者減日一滿者因前皆為定日命日甲子算外即定冬至日其餘如半氣辰千九百四十三半以下者為氣加子半後也遇以上先加此數乃氣辰而一命以辰算外即氣所在辰十二辰外為子初以後餘也又十二乘辰餘四為小太亦曰少

五為半少

六為半

七為半太

八為大少亦曰太

九為太

十為大太

十一為窮辰少

其又不成法者半以上為進以下為退退以配前為強
 進以配後為弱即初不成一而有退者謂之消辰初成
 十一而有進者謂之窮辰未旦其名有重者則於間可
 以加之命辰通用其餘辨日分辰而判諸日因別亦皆
 準此因冬至有減日者還加之每加日十五餘萬一百
 九十秒三十七即各次氣恒日及餘諸月齊其閏衰如
 求冬至法亦即其月中氣恒日去經朔數其求後月節
 氣恒日如次之求前節者減之

月 氣 躔衰 衰總 陟降率 遲速數

十月 大雲 冬至中 增二十八 先 陟五十三 速本

十一月 小寒節 大寒中 增二十四 先二十八 陟三十六 速九十三

十二月 立春節 雨水節 增二十一 先七十二 陟四十三 速一百二十九

正月 驚蟄節 春分中 增二十八 先九十二 陟五十 速二百

二月 清明節 谷雨中 損二十四 先一百一十六 陟五十三 速二百五十八

三月 立夏節 小滿中 損二十一 先七十二 陟三十六 速一百六十五

四月 芒種節 夏至中 損二十八 先九十二 陟四十三 速二百零八

五月 小暑節 大暑中 增二十一 先七十二 陟三十六 速一百二十九

六月 立秋節 處暑中 增二十四 先九十二 陟五十三 速二百

七月 白露節 秋分中 損二十八 先九十二 陟五十 速二百五十八

八月 寒露節 霜降中 損二十四 先九十二 陟四十三 速二百零八

九月 霜降中 損二十四 後九十二 陟三十六 速一百六十三

曆一十六年列 曆書卷二十八

十月

立冬節

積二十一

後七十二

降三十五

遲一百二十九

小雪節

積二十四

後五十二

降四十三

遲九十三

十一月

大雪節

積二十八

後二十八

降五十

遲五十

冬至

推每日遲速數術

見求所在氣陟降率并後氣率半之以日限乘而汎總除得氣末率又日限乘二率相減之殘汎總除為總差其總差亦日限乘而汎總除為別差率前少者以總差減末率為初率乃別差加之前多者即以總差加末率皆為氣初日陟降數以別差前多者日減前少者日加初數得每日數所曆推定氣日隨算其數陟加降減其遲速為各遲速數其後氣無同率及有數同者皆因前

末以末數為初率加總差為末率及差漸加初率為每日數通計其秒調而御之求月朔弦望應平會日所入遲速各置其經餘為辰以入氣辰減之乃日限乘日日內辰為入限以乘其氣前多之末率前少之初率日限而一為總率其前多者入限減汎總之殘乘總差汎總而一為入差并於總差入限乘倍日限除以總率前少者入限再乘差別日限自乘倍而除亦加總率皆為總數乃以陟加降減其氣遲速數為定即速加遲減其經餘各其月平會日所入遲速定日及餘末每日所入先後各置其氣躔衰與衰總皆以餘通乘之所乃躔衰如

陟降衰總如遲速數亦如求遲速法即得每所入先後及定數

求定氣其每日所入先後數即為氣餘其所曆日皆以先加之以後減之隨算其日通准其餘滿一恒氣即為二至後一氣之數以加二如法用別其日而命之又算其次每相加命各得其定氣日及餘也亦以其先後已通者先減後加其恒氣即次氣定日及餘亦因別其日命以甲子各得所求

求土王距四立各四氣外所入先後加減滿二日餘八千一百五十四秒十麼除所滿日外即土始王日

求候日定氣即初候日也三除恒氣各為平候日餘亦以所入先後數為氣餘所曆之日皆以先加後減隨計其日通准其餘每滿其平以加氣日而命之即得次候日亦算其次每相加命又得末候及次氣日

氣 初候 次候 末候 夜半漏 昏去中星

冬至 武始交 芒始生 荔挺出 二十七刻_{十二} 八十二度_{轉分}

小寒 蚯蚓結 麋角解 水泉動 二十七刻_十 八十三度_{六十一}

大寒 鴈始向 鶡始巢 雉始雊 二十六刻_{七十} 八十五度_六

立春 雞始乳 東風解凍 蟄虫始振 二十五刻_{九十} 八十七度_{四十九}

雨水 魚上冰 獺祭魚 鴻雁來 二十四刻_{九十八} 九十一度_{四十八}

二十四年刊 隋書卷十八

驚蟄 始雨水 桃始華 倉庚鳴 二十刻_半 九十六度_三

春分 鷹化為鳩 玄鳥至 雷始發聲 二十刻_五 一百度_七

清明 電始見 蟄虫咸動 蟄虫啟戶 二十刻_二 百五度_二

穀雨 桐始華 田鼠為鴛 虹始見 二十刻_半 百九度_九

立夏 萍始生 戴勝降桑 蟬鳴 十九刻_半 百十三度_五

小滿 蚯蚓出 王瓜生 苦菜秀 十八刻_三 百十六度_九

芒種 靡草死 小暑至 蟻始生 十七刻_九 百十八度_八

夏至 鴈始鳴 反舌無聲 鹿角解 十七刻_七 百十八度_四

小暑 蟬始鳴 半夏生 木堇榮 十七刻_九 百十八度_八

大暑 溫風至 蟋蟀居壁 鷹乃學習 十八刻_二 百十六度_九

立秋 腐草為螢 土潤溽暑 涼風至 十九刻_半 百十三度_五

處暑 白露降 寒蟬鳴 鷹祭鳥 二十刻_三 百九度_九

白露 天地始肅 暴風至 鴻雁來 二十一刻_二 百五度_一

秋分 玄鳥歸 羣鳥養羞 雷始收聲 二十一刻_五 百度_七

寒露 蟄虫附戶 殺氣盛 陽氣始衰 二十三刻_七 九十六度_三

霜降 水始涸 鴻雁來賓 雀入水為蛤 二十四刻_九 九十一度_六

立冬 菊有黃華 豺祭獸 水始冰 二十五刻_八 八十七度_三

小雪 地始凍 雉水為蜃 虹藏不見 二十六刻_六 八十五度_六

大雪 冰益壯 地始坼 曷旦鳴 二十七刻_二 八十三度_六

倍夜半之漏得夜刻也以減百刻不盡為晝刻每減晝

刻五以加夜刻卽其晝爲日見夜爲不見刻數刻分以百爲母

求日出入辰刻十二除百刻十二除百刻得辰刻數爲法半不見刻以半辰加之爲日出實又加日出見刻爲日入實如法而一命子算外卽所在辰不滿法爲刻及分

求辰前餘數氣朔日法乘夜半刻百而一卽其餘也

求每日刻差每氣準爲十五日全刻二百二十五爲法其二至各前後於二分而數因相加減間皆六氣各盡於四立爲三氣至與前日爲一乃每日增太又各二氣

每日增少其末之氣每日增少之小而末六日不加而裁焉二至至前後一氣之末日終於十少二氣初日稍增爲十二半終於二十大三氣初日二十一終於三十少四立初日三十一終於三十五太五氣亦稍增初日三十六太終四十一少末氣初日四十一少終於四十二每氣前後累算其數又百八十乘爲實各汎總乘法而除得其刻差隨而加減夜刻而半之各得入氣夜之半刻其分後十五日外累算盡日乃副置之百八十乘虧總除爲其所因數以減上位不盡爲所加也不全日者隨辰率之

求晨去中星加周度一各昏去中星減之不盡爲辰去度

求每日度差準日因增加裁累算所得百四十三之四百而一亦百八十乘汎總除爲度差數滿轉法爲度隨日加減各得所求分後氣間亦求準外與前求刻至前加減皆因日數逆算求之亦可因至向背其刻各減夏加而度各加夏減若至前以入氣減氣間不盡者因後氣而反之以不盡日累算乘除所定從後氣而逆以加減皆得其數此但略校其總若補存于稽極云

轉終日二十七餘千二百五十五

終法二千二百六十三

終實六萬二千三百五十六

終全餘千八

轉法五十二

箴法八百九十七

閏限六百七十六

推入轉術終實去積日不盡以終法乘而又去不如終實者滿終法得一日不滿爲餘卽其年天正經朔夜半入轉日及餘

求次日加一日每日滿轉終則去之且二十八日者加

全餘為夜半入初日餘

求弦望皆因朔加其經日各得夜半所入日餘

求次月加大月二日小月一日皆及全餘亦其夜半所

入

求經辰所入朔弦望經餘變從轉不成為秒加其夜半

所入皆其辰入口及餘因朔辰所入每加日七餘八百

六十五秒千一百六十大秒滿日法成餘亦得上弦望

下弦次朔經辰所入徑求者加望日十四餘千七百三

十一秒千七十九半下弦日二十二餘三百三十四秒

八百九十七小次朔日一餘二千二百八秒九百一十

七亦朔望各增日一減其全餘望五百三十一秒百六

十二半朔五十四秒三百二十五

求月平應會日所入以月朔弦望會日所入遲速定數

亦變從轉餘乃速加遲減其經辰所入餘即各平會所

入日餘

轉日

速分

違差

加減

朧積

一

七百六十四

消七

加六十八

朧初

二

七百五十七

消八

加六十一

朧百二十三

三

七百四十九

消十一

加五十三

朧二百四十四

四

七百四十六

消十二

加四十二

朧三百二十一

漢曆二十六年刊

萬曆二十六年刊
律曆志
十四

五日 七百二十六 消十三 加三十一 朧四百八

六日 七百二十三 消十三 加十八 朧四百六十四

七日 七百 消十三 加五減
秒末 九分 八加
減 朧四百九十六

八日 六百八十八 消十四 減七 朧五百五

九日 六百七十四 消十四 減二十一 朧四百九十二

十日 六百六十 消十二 減三十四 朧四百五十四

十一日 六百四十六 消九 減四十六 朧三百九十一

十二日 六百二十九 消七 減五十五 朧三百七

十三日 六百三十三 消六 減六十二 朧二百七

十四日 六百二十六 消二 息二 減五十六減七
加十六二加 朧九十四

十五日 六百一十八 息七 加六十六 朧三千八

十六日 六百三十五 息九 加五十九 朧百四十八

十七日 六百四十四 息十一 加五十一 朧二百五十六

十八日 六百五十五 息十二 加三十九 朧三百四十七

十九日 六百六十六 息十三 加二十九 朧四百一十九

二十日 六百七十九 息十四 加十六 朧四百七十一

二十一日 六百九十三 息十三 加三六加
減大三減 朧五百

二十二日 七百五 息十四 減十七 朧五百

二十三日 七百十九 息十三 減二十三 朧四百八十一

二十四日 七百三十一 息十二 減三十六 朧四百四十六

萬曆二十六年刊
律曆志
十五

當目自減減
見為五百四

三吉 七百四十四 息十 減四十八 朧三百八十

三吉 七百五十四 息七 減五十八 朧二百九十三

二吉 七百六十一 息五四 減六十五 朧百八十八

二吉 七百六十六幾 平五息四消 減七十三十六終餘四十二全餘 朧七十

推朔弦望定日術

各以月平會所入之日加減限限并後限而半之為通
率又二限相減為限衰前多者以入餘減終法殘乘限
衰終法而一并於限衰而半之前少者半入餘乘限衰
亦終法而一皆加通率入餘乘之日法而一所得為平
會加減限數其限數又別從轉餘為變餘朧減朧加本

入餘限前多者朧以減與未減朧以加與未加皆減終
法并而半之以乘限衰前少者亦朧朧各并二入餘半
以乘限衰皆終法而一加於通率變餘乘之日法而一
所得以朧減朧加限數加減朧朧積而定朧朧乃朧減
朧加其平會日所入餘滿若不足進退之即朔弦望定
日及餘不滿晨前數者借減日算命甲子算外各其日
也不減與減朔日立算與後月同若俱無立算者月大
其定朔算後加所借減算閏衰限滿閏限定朔無中氣
者為閏滿之前後在分前若近春分後秋分前而或月
有二中者皆量置其朔不必依定其後無同限者亦因

前多以通率數爲半衰而減之前少卽爲通率其加減
變餘進退日者分爲一日隨餘初末如法求之所得并
以加減限數凡分餘杪幾事非因舊文不著毋者皆十
爲法若法當求數用相加減而更不過通遠率少數微
者則不須算其入七百餘二千一十四日餘千七
百五十九二十一日餘千五百七二十八日始終餘以
下爲初數各減終法以上爲末數其初末數皆加減相
返其要各爲九分初則七日八分十四日七分二十一
日六分二十八日五分則七日一分十四日二分二
十一日三分二十八日四分雖初稍弱而末微強餘差

止一理勢兼舉皆今有轉差各隨其數若恒算所求七
日與二十一日得初衰數而未初加隱而不顯且數與
平行正等亦初末有數而恒算所無其十四日二十八
日既初末數存而虛衰亦顯其數當去恒法不見
求朔弦望之辰所加

定餘半朔辰五十一大以下爲加子過以上加此數乃
朔辰而一亦命以子十二算外又加子初以後其求入
辰強弱如氣
求入辰法度

度法四萬六千六百四十四

周數千七百三萬七千七十六

周分萬二千一十六

轉十三

篋三百五十五

周差六百九半

在日謂之餘通在度謂之篋法亦氣爲日法爲度法隨事名異其數本同女未接虛謂之周分變周從轉謂之轉晨昏所距日在黃道中準度赤道計之

斗二十六 牛八

女十二 虛十

危十七

室十六

壁九

北方玄武七宿九十八度

奎十六

婁十三

胃十四

昴十一

畢十六

紫三

參九

西方白虎七宿八十度

井三十三

鬼四

柳十五

星七

張十八

翼十八

軫十七

南方朱雀七宿百一十二度

角十二

亢九

氏十五

房五

心五

尾十八

箕十一

東方蒼龍七宿七十五度

前皆赤道度其數常定絃帶天中儀極攸準推黃道術
推黃道術 準冬至所在為赤道度後於赤道西度為
限初數九十七每限增一以終百七其三度少弱平乃
初限百九亦每限增一終百一十九春分所在因百十
九每損一又終百九亦三度少弱平乃初限百七每限
損一終九十七夏至所在又加冬至後法得秋分冬至
所在數各以數乘其限度百八而一累而總之即皆黃
道度也度有分者前輩之宿有前却度亦依體數逐差
遷道不常定準令為度見步天行歲久差多隨術而變
斗二十四 牛七 女十一半 虛十

危十七

室十七

壁十

北方九十六度半

奎十七

婁十三

胃十五

昴十一

畢十五半

觜二

參八

西方八十一度半

井三十

鬼四

柳十四半

星七

張十七

翼十九

軫十八

南方一百九度半

角十三

亢十

氏十六

房五

心五

尾十七

箕十

東方七十六度半

前見黃道度步日所行月與五星出入循此
推月道所行度術

準交定前後所在度半之亦於赤道四度爲限初十一
每限損一以終於一其三度強平乃初限數一每限增
一亦終十一爲交所在即因十一每限損一以終於一
亦三度強平又初限數一每限增一終於十一復至交
半返前表裏仍因十一增損如道得後交及交半數各
積其數百八十而一即道所行每與黃道差數其月在
表半後交前損增加交後半前損加增減於黃道其月
在裏各返之即得月道所行度其限未盡四度以所直
行數乘入度四而一若月在黃道度增損於黃道之表
裏不正當於其極可每日準去黃道度增損於黃道而
計去赤道之遠近準上黃道之率以求之道伏相消朧
朧互補則可知也積交差多隨交爲正其五星先候在
月表裏出入之漸又格以黃儀準求其限若不可推明
者依黃道命度

推日度術

置入元距所求年歲數乘之爲積實周數去之不盡者
滿度法得積度不滿爲分以冬至餘減分命積度以黃

道起於虛一宿次除之不滿宿算外卽所求年天正冬至夜半日所在度及分

求年天正定朔度

以定朔日至冬至每日所入先後餘爲分日爲度加分以減冬至度卽天正定朔夜半日在所度分亦去朔日乘衰總已通者以至前定氣除之又如上求差加以并去朔日乃減度亦卽天正定朔日所在度皆日爲度餘爲分其所入先後及衰總用增損者皆分前增分後損其平日之度求次日

每日所入先後分增損度以加定朔度得夜半

求弦望

去定朔每日所入分累而增損去定朔日乃加定朔度亦得其夜半

求次月

曆算大月三十日小月二十九日每日所入先後分增損其月以加前朔度卽各夜半所在至虛去周分

求朔弦望辰所加

各以度準乘定餘約率而一爲平分又定餘乘其日所入先後分日法而一乃增損其平分以加其夜半卽各辰所加其分皆箴法約之爲轉分不成爲箴凡朔辰所

加者皆爲合朔日月同度

推月而與日同度術

各以朔平會加減限數加減朧胸爲平會朧胸以加減
定朔度準乘約率除以加減定朔辰所加日度卽平會
辰日所在又平會餘乘度準約率除減其辰所在爲平
會夜半日所在乃以四百六十四半乘平會餘亦以周
差乘朔實除從之以減夜半日所在卽月平會夜半所
在三十七半乘平會餘增其所減以加減半得月平會
辰平行度五百二乘朧胸亦以周差乘朔實除而從之
朧減胸加其平行卽月定朔辰所在度而與日同若卽
以平會朧胸所得分加減平會辰所在亦得同度

求月弦望定辰度

各置其弦望辰所加日度及分加上弦度九十一轉分
十六篋三百一十三望度百八十二轉分三十二篋六
百二十六下弦度二百七十三轉分四十二皆至虛去
轉周求之

定朔夜半入轉

經朔夜半所入準於定朔日有增損者亦以一日加減
之否者因經朔爲定

其因定求朔次日弦望次月夜半者如於經月法爲之

推月轉日定分術

以夜半入轉餘乘遼差終法而一爲見差以息加消減其日遼分爲月每日所行遼定分

求次日

各以遼定分加轉分滿轉法從度皆其夜半因日轉若各加定日皆得朔弦夜半月所在定度其就辰加以求夜半各以遼分消者定餘乘差終法除并差而半之息者半定餘以乘差終法而一皆加所減乃以定餘乘之日法而一各減辰所加度亦得其夜半度因夜半亦如此求遼分以加之亦得辰所加度諸轉可初以遼分及

差爲篋而求其次皆訖乃除爲轉分因經朔夜半求定辰度者以定辰去經夜半減而求其增損數乃以數求遼定分加減其夜半亦各定辰度

求月晨昏度

如前氣與所求每日夜之半夜以遼定分乘之百而一爲晨分減遼定分爲昏分除爲轉度望前以昏後以晨加夜半定度得所在求晨昏中星各以度數加夜半定度卽中星度其朔弦望以百刻乘定餘滿日法得一刻卽各定辰近入刻數皆減其夜半漏不盡爲晨初刻不滿者屬昨日

復月五千四百五十八

交月二千七百二十九

交率四百六十五

交數五千九百二十三

交法七百三十五萬六千三百六十六

會法五十七萬七千五百三十

交復日二十七

餘二百六十三

秒三千四百三十五

交日十三

餘七百五十三

秒四千六百七十九

交限日十三

餘三百五十五

秒四百七十三半

望差日一

餘百九十七

秒四千二百五十

朔差日二

餘三百九十五

秒二千四百八十八

會限百五十八

餘六百七十六

秒五十半

會日百七十三

餘三百八十四

秒二百八十三

推月行人交表裏術

置入元積月復月去之不盡交率乘而復去不如復月者滿交月去之為在裏數不滿為在表數即所求年天正經入交表裏數

求次月

以交率加之滿交月去之前表者在裏前裏者在表

入交日

去交衰

衰積

一日

進十四

衰始

二日

餘百九十八以下食限

進十二

十四

三日

進十一半

二十七

四日

進九半

三十八半

五日

進七

三十八

六日

進四

五十五

七日

進五分四進強退一分一退弱

五十九

八日

退二

六十一六十一又一分一分當日限

九日

退五

五十八

十日

退八

五十三

十一日

退十半

四十五

十二日

退十二半

四十四半

十三日

餘五百五十五以上食限

退十三半

二十二

萬曆二十六年刊

曆書卷之六

律曆志

十四日

退十四小

三退強
二退弱

八半

推月入交日術

以朔實乘表裏數為交實滿交法為日不滿者交數而一成餘不為秒命日算外即其經朔月平入交日餘求望以望差加之滿交日去之則月在表裏與朔同不滿者與朔返其月食者先交與當月朔後交與月朔表裏同

求次月朔差加月朔所入滿交日去之表裏與前月進不滿者與前月同

求經朔望入交常日

以月入氣朔望平會日遲速定數速加遲減其平入交日餘為經交常日及餘

求定朔望入交定日

以交率乘定朧胸交數而一所得以朧減胸加常日餘即定朔望所入定日餘其去交如望差以交限以上者月食月在衰者日食

推日入會術

會法除交實為日不滿者如交率為餘不成為秒命日算外即經朔日入平會日及餘

求望加望日及餘次月加經朔其表裏皆準入交求入

會常日以交數乘月入氣朔望所平會日遲速定數
交率而一以速加遲減其入平會日餘即所入常日餘
亦以定朮胸而朮胸加其常日餘即日定朔望所入會
日及餘皆滿會日去之其朔望去會如望以下會限以
上者亦月食月在日道裏則日食
求月定朔望入交定日夜半
交率乘定餘交數而一以減定朔望所入定日餘即其
夜半所定入

求次日

以每日遲速數分前增分後損定期朔所入定日餘以加
其日各得所入定日及餘

求次月

加定期朔大月二日小月一日皆餘九百七十八秒二千
四百八十八各以一月遲速數分前增分後損其所加
爲定其入七日餘九百九十七秒二千三百三十九半
以下者進其入此以上盡全餘二百四十四秒三千五
百八十三半者退其入十四日如交餘及秒以下者退
其入此以上盡全餘四百八十九秒二千二百四十四者
進而復也其要爲五分初則七日四分十四日三分末
則七日後一日十四日後二分雖初強末弱衰率有檢

求月入交去日道皆同其數以交餘爲秒積以後衰并去交衰半之爲通數進則秒積減衰法以乘衰交法除而并衰以半之退者半秒積以乘衰交法而一皆加通數秒積乘交法除所得以進退衰積十而一爲度不滿者求其強弱則月去日道數月朔望入交如限以上減交日殘爲去後交數如望差以卽爲去先交數有全日同爲餘各朔辰而一得去交辰其月在日道裏日應食而有不食者月在日不應食而亦有食者推應食不食術

朔先後在夏至十日內去交十二辰少二十日內十二辰半一月內十二辰大閏四月六月十二辰以上加南方三辰若朔在夏至二十日內去交十三辰以加辰申午以南四辰閏四月六日亦加四辰穀雨後處暑前加三辰清明後白露前加巳半以西未半以東二辰春分前加午一辰皆去交十三辰半以上者並或不食推不應食而食術

朔在夏至前後一月內去交二辰四十六日內一辰半以加二辰又一月內亦一辰半加三辰及加四辰與四十六日內加三辰穀雨後處暑前加巳少後未太前清明後白露前加二辰春分後秋分前加一辰皆去交半

辰以下者並得食

推月食多少術

望在分後以去夏至氣數三之其分前又以去分氣數位而加分後者皆又以十加去交辰位而并并之減其去交餘爲不食定餘乃以減望差殘者九十六而一不滿者求其強弱亦如氣辰法以十五爲限命之卽各月食多少

推日食多少術

月在內者朔在夏至前後二氣加南二辰增去交餘一辰太加三辰增一辰少加四辰增太三氣內加二辰增一辰加三辰增太加四辰增少四氣內加二辰增太加辰及五氣內加二辰增小自外所加辰立夏後立秋前依本其四氣內加四辰五氣內加三辰六氣內加二辰六氣內加二辰者亦依平自外所加之北諸辰各依其去立夏立秋白露數隨其依平辰辰北每辰以其數三分減去交餘雨水後霜降前又半其去二分日數以加二分去二立之日乃減去交餘其在冬至前後更以去霜降雨水日數三除之以加霜降雨水當氣所得之數而減去交餘皆爲定不食餘以減望差乃如月食法月在在外者其去辰數若日氣所繫之限止一而無等次者

加所去交辰卽爲食數若限有等次加別繫同者隨所
去交辰數而返其衰以少爲多以多爲少亦加其一以
爲食數皆以十五爲限乃以命之卽各日之所食多少
凡日食月行黃道躡所映蔽大較正文如累壁漸減則
有差在內食分多在外無損雖外全而月下內損而更
高交淺則聞遙交深則相搏而不淹因遙而蔽多所觀
之地又偏所食之時亦別月居外道此不見虧月外之
人反以爲食交分正等同在南方冬損則多夏虧乃少
假均冬夏早晚又殊處南辰躡則高居東西傍而下視
有邪正理不可一由準率若實而違古史所詳事有紛
互今故推其梗槩求者知其指歸苟地非於陽城昏隕
所而漸異然月食以月行虛道暗氣所衝日有暗氣天
有虛道正黃道常與日對如鏡居下魄耀見陰名曰暗
虛奄月則食故稱當月月食當星星亡雖夜半之辰子
午相對正隔於地虛道卽虧旣月兆日光當午更耀時
亦隔地無廢稟明諒以天光神妙應感玄通正當夜半
何害虧稟月由虛道表裏俱食日之與月躡同勢等校
其食分月盡爲多容或形差微增虧數疎而不漏綱要
克舉

推日食所在辰術

置定餘倍日限克減之月在裏三乘朔辰爲法除之所
得以艮巽坤乾爲次命艮算外不滿法者半法減之無
可減者爲前所減之殘爲後前則因餘後者減法各爲
其率乃以十加去交辰三除之以乘率十四而一爲差
其朔所在氣二分前後一氣內卽爲定差近冬至以去
寒露驚蟄近夏至清明白露氣數倍而三除去交辰謂
增之近冬至艮巽以加坤乾以減近夏至艮巽以減坤
乾以加其差爲定差乃艮以坤加巽以乾減定餘月在
外直三除去交辰以乘率十四而一亦爲定差艮坤以
減巽乾以加定餘皆爲食餘如氣求入辰法卽日食所
在辰大小其求辰刻以辰克乘辰餘朔辰而一得刻
及分若食近朝夕者以朔所入氣日之出入刻校食所
在知食見否之少多所在辰爲正見

推月食所在辰術

三日阻減望定餘半望之所入氣日不見刻朔日法乘
之百而一所得若食餘與之等以下又以此所得減朔
日法其殘食餘與之等以上爲食正見數其食餘亦朔
辰而一如求加辰所在又如前求刻校之月在衝辰食
日月食既有起訖晚早亦或變常進退皆於正見前後
十二分半候之

推日月食起訖辰術

準其食分十五分爲率全以下各爲衰十四分以上以一爲衰以盡於五分每因前衰每降一分積衰增二以加於前以至三分每積增四二分每增四二分增六一分增十九皆累算爲各衰三百爲率各衰減之各以其殘乘朔日法皆率而一所得爲食衰數其率全卽以朔日法爲衰數以衰數加減食餘其減者爲起加者爲訖數亦如氣

求入辰法及求刻以加減食所刻等得起訖晚早之辰與校正見多少之數史書虧復起訖不同今以其全一

辰爲率

推日月食所起術

月在景者其正南則起右上虧左上若正東月自日上邪止而下其在東南維前東向望之初不正橫月高日下乃月稍西北日漸東南過於維後南向望之月更北日差西南以至於午之後亦南望之月歛西北日復東南西南維後西向而望月爲東北日則西南正西自日北下邪虧而亦後不正橫月高日下若食十二以上起右虧左其正東起上近虧下而北午前則漸自上邪下維西起西北虧東南維北起西南虧東北午後則稍從

下傍下維東起西南虧東北維北虧東南在東則以上
爲東在西則以下爲西月在外者其正南起右下虧左
上在正東月自日南邪下而映維北則月微東南日返
西維西南日稍移東北以至於午月南日北過午之後
月稍東南日更西北維北月有西南日復東北正西月
自日下邪南而上皆準此體以定起虧隨其所處每用
不同其月之所食皆依日虧起每隨類反之皆與日食
限同表裏而與日返其逆順上勢過其分

五星

歲爲木

熒惑爲火

鎮爲土

太白金

辰爲水

木數千八百六十萬五千四百六十八

伏半平八十三萬六千八百四十八

復日二百九十八餘四萬一千一百五十六

歲一殘日三十三萬餘二萬九千七百三十九

見去日十四度

平見在春分前以四乘去立春日小滿前又三乘去春
分日增春分所乘者白露後亦四乘去寒露日小暑加
七日小雪前以八乘去寒露日冬至後以八乘去立春
日爲減小雪至冬至減七日

見初日行萬一千八百一十八分益遲七十分百一十日行十八度分四萬七百三十八而留二十八日乃逆日退六千四百三十六分八十七日退十二度二百四又留二十八日初日行四千一百八十八分日益疾七十分百一十日亦行十八度分四萬七百三十八而伏火數三千六百三十七萬七千五百九十五伏半平三百三十七萬九千三百二十七半復日七百七十九餘四萬一千九百一十九歲再殘日四十九餘萬九千一百六十八見去日十六度

平見在雨水前以十九乘去大寒日清明前又十八乘去雨水日增雨水所乘者夏至後以十六乘去處暑日小滿後又十五日寒露前以十八乘去白露日小雪前又十七乘去寒露所乘者大雪後二十九乘去大寒日爲減小雪至大雪減二十五日

見初在冬至則二百三十六日行百五十八度以後日度隨其日數增損各一盡三十日一日半損一又八十六日二日損一復三十八日同又十五日三日損一復十二日同又三十九日三日增一又二十四日二日增一又五十八日增一復三十三日同又三十日二日損

一還終至冬至二百三十六日行百五十八度其立春
盡春分夏至盡立夏八日減一日春分至立夏減六日
立秋至秋分減五度各其初行日及度數白露至寒露
初日行半度四十日行二十度以其殘日及度計充前
數皆差行日益遲二十分各盡其日度乃遲初日行分
二萬二千六百六十九日益遲一百一十分六十一日
行二十五度分萬五千四百九初減度五者於此初日
加分三千八百二十三筭十七以遲日爲母盡其遲日
行三十度分同而留十三日

前減日分於二留乃逆日退分萬二千五百二十六六
三日退十六度分四萬二千八百三十四又留十三日
而行初日萬六千六十九日益疾百一十分六十一日
行二十五度分萬五千四百九立秋盡秋分增行度五
加初日分同前更疾在冬至則二百一十三日行百三
十五度盡三十六日一日損一又二十日二日損一復
二十四日同又五十四日三日日增一又十二日二日
增一又四十二日一日增一又十四日一日增一半又
十二日增一復四十五日同又一百六日二日損一亦
終冬至二百一十三日行百三十五度

前增行度五者於此亦減五度爲疾日及數其立夏盡

夏至日亦日行半度六日行三十度夏至盡立秋亦
初日行半度四日行二十度其殘亦計充如前皆差
行日盡益疾二十分各盡其日度而伏
土數千七百六十三萬五千五百九十四
伏半平八十六萬四千九百九十五
復日三百七十八餘四千一百六十二
歲一殘日十二餘三萬九千三百九十九半
見去日十六度半

平見在大暑前以七乘去小滿日寒露後九乘去小雪
日為加大暑至寒露加八日小寒前以九乘去小雪日
雨水後以四乘去小滿日立春後又三乘去雨水日增
雨水所乘者為減小寒至立春減八日

見日行分四千三百六十四八日行七度分二萬七
千六百一十二而留三十九日乃逆日退分二千八百
二十百三日退六度分萬五百九十六又留二十九日
亦行分日四千三百六十四八日行七度分二萬七
千六百一十二而伏

金數二千七百二十三萬六千二百八
晨伏半平百九十五萬七千一百四
復日五百八十三餘四萬二千七百五十六

歲一殘日二百一十八餘二萬一千三百四十九半

夕見伏二百五十六日

晨見伏三日二十七其餘與復同

見去日十一度

夕平見在立秋前以六乘去芒種日秋分後以五乘去

小雪日小雪後又四乘去大雪日增小雪所乘者為加

立秋至秋分加七日立春前以五乘去大雪日雨水前

又四乘去立春日增立春所乘者清明後以六乘去芒

種日為減雨水至清明減七日

晨平見在小寒前以六乘去冬至日立春前又五乘去

小寒日增小寒所乘者芒種前以六乘去夏至日立夏

前又五乘去芒種日增芒種所乘者為加立春至立夏

加五日小暑前以六乘去夏至立秋前又五乘去小暑

日增小暑所乘者大雪後以六乘去冬至日立冬後又

五乘去大雪日增大雪所乘者為減立秋至立冬減五

日

夕見百七十一日行二百六度其穀雨至小滿寒露皆

十日加一度小滿至白露加三度乃十二日行十二度

冬至後十二日減日度各一雨水盡見夏至日度七夏

至後六日增一大暑至立秋還日度十二至寒露日度

二十二後六日減一自大雪盡冬至又日度十二而遲
日益遲五百二十分初日行分二萬三千七百九十一
篋三十四行日爲母四十三日行三十二度

前加度者此依減之留九日乃逆日退大半度九日退
六度而夕伏晨見日退大半度九日退六度復留九日
而行日益疾五百二十分初日行分四萬五千六百三
十一篋三十四四十三行三十二度芒種至小暑大雪
至立冬十五日減一度小暑至立冬減二度又十二日
行十二度冬至後十五日增日一驚蟄至春分日度十
七後十五日減一盡夏至還日度十二後六日減一至

白露日度皆盡霜降後五日增一盡冬至又日度十二
乃疾百七十一日行二百度前減者此亦加之而晨伏
水數五百四十萬五千六

晨伏半平七十九萬九十九

復日百一十五餘四萬九百四十六

夕見伏五十一日

晨見伏六十四日餘與復同

見去日十七度

夕應見在秋及小雪前者不見其白露前立冬後時有
見者

晨應見在春及小滿前者不見其驚蟄前立冬後時有見者

夕見日行一度太十二日行二十度小暑至白露行度半十二日行十八度及八日行八度大暑後二日去度一訖十六日而日度俱盡而遲日行半度四日行一度益遲日行少半度三日行一度前行度半者去此益遲乃留四日而夕伏晨見留四日爲日行少半度三日行一度大寒至驚蟄無此行更疾日行半度四日行二度又日行八度亦大寒後二日去度一訖十六日亦日度俱盡益疾日行一度太十二日行二十度初無遲者此行度半十二日行十八度而晨伏

推星平見術

各以伏半減積半實乃以其數去之殘返減數滿氣日法爲日不滿爲餘卽所求年天正冬至後平見日餘金水滿晨見伏日者去之晨平見求平見月日以冬至去定朔日餘加其後日及餘滿復日又去起天正月依定大小朔除之不盡算外日卽星見所在求後平見因前見去其歲一再皆以殘日加之亦可其復日金水準以晨夕見伏日加晨得晨

求常見日以轉法除所得加減者爲日其不滿以餘通

乘之為餘并日皆加減平見日餘即為常見日及餘
求定見日以其先後已通者先減後加常見日即得定
見日餘

求星見所在度

置星定見其日夜半所在宿度及分以其日先後餘分
前加分後減氣日法而乘定見餘氣日法而一所得加
夜半度分乃以星初見去日度數晨減夕加之即星初
見所在宿度及分

求次日

各加一日所行度及分其有益疾遲者則置一日行分
各以其分疾增損乃如之有篋者滿法從分其母有不
等齊而進退之留即因前逆則依減入虛去分逆出光
加皆以篋法除為轉分其不盡者仍謂之篋各得每日
所在知去日度增以日所入先後分定之諸行星度求
水其外內準月行增損黃道而步之不明者依黃道而
求所去日度先後分亦分明前加後減其金火諸日度
計數增損定之者其日少度多以日減度之殘者與日
多度少之度皆度法乘之日數而一所得為分不滿篋
以日數為母日少者以 $\frac{1}{2}$ 并減之一度日多者直為度
分即皆一日平行分其差行者皆減所行日數一乃半

其益疾益遲分而乘之益疾以減益遲以加一日平行
分皆初日所行分有計日加減而日數不滿未得成度
者以氣日法若度法乘見已所行日即日數除之所得
以增損其氣日疾法爲日及度其不成者亦卽爲筭其
木火土晨有見而夕有伏金水卽夕見還夕伏晨見卽
晨伏然火之初行及後疾距冬至日計日增損日度者
皆當先置從冬至日餘數累加於位上以知其去冬至
遠近乃以初見與後疾初日去冬至日數而增損定之
而後依其所直日度數行之也

