

隋

書

冊
四

四

五

六

七

隋書卷十八

唐太尉揚州都督監修國史上柱國趙國公臣長孫無忌等撰

律曆志第十三

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脩其書名曰皇
極曆較正胄玄之短太子頗嘉之未獲考驗焯爲太學博士負其精博志解胄
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弦望晦朔違古
且疎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晷漏應有而無食分先後彌爲煩碎測今不審考古莫通立術之疎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齎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己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一十三事又前與太史令劉暉等校其疎密五十四事云五十三條新計後爲曆應密於舊見用算推更疎於本今糾發并前凡四十四條其五曰胄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

有徵胄玄所違焯法皆合胄玄所闕今則盡有隳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
意開皇之初奉勅修撰性不諧物功不克終猶被胄玄竊爲己法未能盡妙協
時多爽尸官亂日實玷皇猷請徵胄玄荅驗其長短焯又造曆家同異名曰稽
極大業元年著作郎王劼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胄玄參校胄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爲難者執數以校其率率皆自敗故
不克成今焯爲定朔則須除其平率然後爲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爲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大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筭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筭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既除爲分餘而有不成若例有秒筭法乘而又法除得秒筭數已爲秒筭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筭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筭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

餘道八百九十七

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爲去經朔日不滿爲氣餘以去經朔日卽天正月冬至恆日定餘乃如夜數之半者減日一滿者因前皆爲定日命日甲子算外卽定冬至日其餘如半氣辰千九百四十

三半以下者爲氣加子半後也過以上先加此數乃氣辰而一命以辰算外卽氣所在辰十二辰外爲子初以後餘也又十二乘辰餘四爲小太亦曰少

五爲半少

六爲半

七爲半太

八爲大少亦曰太

九爲太

十爲大太

十一爲窮辰少

其又不成法者半以上爲進以下爲退退以配前爲強進以配後爲弱卽初不成一而有退者謂之沾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卽各次氣恆日及餘諸月齊其閏衰如求冬至法亦卽其月中氣恆日去經朔數其求後月節氣恆日如次之求前節者減之

月氣

躔衰

衰總

陟降率

遲速數

十一月

大雪
冬至中

增二十八

先端

陟五十

速本

十二月 小寒節 增二十四 先二十八 陟五十三 速五十三

正月 立春節 增二十四 先七十二 陟三十六 速一百二十九

二月 驚蟄節 增二十八 先一百一十六 陟五十 速二百

三月 清明節 損二十四 先一百一十六 降四十三 速二百八

四月 穀雨中 損二十四 先九十二 降三十六 速一百六十五

五月 芒種節 損二十四 先七十二 降四十三 速九十三

六月 小暑節 增二十 後五十二 陟三十六 速九十三

七月 立秋節 增二十四 後七十二 陟三十六 速一百二十九

八月 白露節 增二十八 後九十二 陟四十四 速一百六十九

九月 秋分中 損二十四 後一百一十六 陟五十 速二百八

十月 寒露節 損二十四 後一百一十六 陟四十三 速二百八

十一月 霜降中 損二十四 後七十二 陟三十六 速一百六十三

十二月 小雪中 損二十四 後七十二 陟四十三 速一百二十九

推每日遲速數術 損二十八 後二十八 降五十 遲五十

隋書 卷十八 律曆志 五 中華書局聚

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爲總差其總差亦日限乘而汎總除爲別差率前少者以總差減末率爲初率乃別差加之前多者卽以總差加末率皆爲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爲各遲速數其後氣無同率及有數同者皆因前末以末數爲初率加總差爲末率及差漸加初率爲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爲辰以入氣辰減之乃日限乘日日內辰爲入限以乘其氣前多之末率前少之初率日限而一爲總率其前多者入限減汎總之殘乘總差汎總而一爲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爲總數乃以陟加降減其氣遲速數爲定卽速加遲減其經餘各其月平會日所入遲速定日及餘求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卽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恆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恆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恆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準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	芸始生	荔挺出	二十七刻	八十二度
----	-----	-----	-----	------	------

小寒	蚯蚓結	麋角解	水泉動	二十七刻	八十三度
----	-----	-----	-----	------	------

大寒	鴈北向	鵲始巢	雉始雊	二十六刻	八十五度
----	-----	-----	-----	------	------

立春 雞始乳 東風解凍 蟄蟲始振 二十五刻九十八半 八十七度九十四

雨水 魚上冰 獺祭魚 鴻鴈來 二十四刻九十六半 九十一度九十八

驚蟄 始雨水 桃始華 倉庚鳴 二十三刻七十九半 九十六度三

春分 鷹化爲鳩 玄鳥至 雷始發聲 二十二刻七十五 一百度七十三半

清明 電始見 蟄蟲咸動 蟄蟲啓戶 二十一刻七十五 一百五度二十一

穀雨 桐始華 田鼠爲鴛 虹始見 二十刻七十五 一百九度九十三

立夏 萍始生 戴勝降桑 螻蟈鳴 十九刻七十五 一百一十度五

小滿 蚯蚓出 王瓜生 苦菜秀 十八刻七十五 一百一十度九

芒種 靡草死 小暑至 螳螂生 十七刻七十五 一百一十度八

夏至夜半刻十四分 鵙始鳴 反舌無聲 鹿角解 十七刻七十五 一百一十度十四

小暑 蟬始鳴 半夏生 木堇榮 十七刻七十五 一百一十度八

大暑 溫風至 蟋蟀居壁 鷹乃學習 十八刻七十五 一百一十度九

立秋 腐草爲螢 土潤溽暑 涼風至 十九刻七十五 一百一十度五

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_三刻_半 百五度_一

秋分 玄鳥歸 羣鳥養羞 雷始收聲 二十二_十刻_半 百度_七

寒露 蟄蟲附戶 殺氣盛 陽氣始衰 二十三_七刻_半 九十六度_三

霜降 水始涸 鴻雁來賓 雀入水為蛤 二十四_六刻_半 九十一度_六

立冬 菊有黃華 豺祭獸 水始冰 二十五_八刻_半 八十七度_三

小雪 地始凍 雉入水為蜃虹藏不見 二十六_九刻_半 八十五度_六

大雪 冰益壯 地始坼 曷旦鳴 二十七_六刻_半 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即其晝

為日見夜為不見刻數刻分以百為母

求日出入辰刻十二除百刻十二除百刻得辰刻數為法半不見刻以半辰加

之為日出實又加日出見刻為日入實如法而一命子算外即所在辰不滿法

為刻及分

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望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精存于稽極云

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

篋法八百九十七

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爲夜半入初日餘