

明
刊
卷
九



志卷第四

志卷第五

元史五十三

翰林學士亞中矣知制誥兼修國史臣宋濂

翰林待制承直郎兼國史院編修官王禕等奉

勅修

歷代

曆二

授時曆議下

交食

曆法疏密驗在交食然推步之術難得其密加時有早晚食分有淺深取其密合不容偶然推演加時必本於躔離朏朒考求食分必本於距交遠近苟入氣盈縮入轉遲疾未得其正則合朔不失之先必失之



後合朔失之先後則虧食時刻其能密乎日月俱東行而日遲月疾月追及日是為一會交值之道有陽曆陰曆交會之期有中前中後加以地形南北東西之不同人目高下邪直之各異此食分多寡理不得一者也今合朔既正則加時無早晚之差氣刻適中則食分無強弱之失推而上之自詩書春秋及三國以來所載虧食無不合焉者合於既往則行之悠久自可無弊矣

詩書所載日食二事

書胤征惟仲康肇位四海乃季秋月朔辰弗集于

房

今按大衍曆作仲康即位之五年癸巳距辛巳三千四百八年九月庚戌朔泛交二十六日五千四百二十一分入食限

詩小雅十月之交大夫刺幽王也十月之交朔日辛卯日有食之亦孔之醜

今按梁太史令虞翻云十月辛卯朔在幽王六年乙丑朔大衍亦以為然以授時曆推之是歲十月辛卯朔泛交十四日五千七百九分入食限

春秋日食三十七事

隱公三年辛酉歲春王二月己巳日有食之

杜預云不書日史官失之公羊云日食或言朔或不言朔或日或不日或失之前或失之後失之前者朔在前也失之後者朔在後也穀梁云言日不言朔食晦日也姜岌校春秋日食云是歲二月己亥朔無己巳似失一閏三月己巳朔去交分入食限大衍與姜岌合今授時曆推之是歲三月己巳朔加時在晝去交分二十六日六千六百三十一入食限

桓公三年壬申歲七月壬辰朔日有食之

姜岌以為是歲七月癸亥朔無壬辰亦失閏其八月壬辰朔去交分入食限大衍與姜岌合以今曆推之是歲八月壬辰朔加時在晝食六分一十四秒

桓公十七年丙戌歲冬十月朔日有食之

左氏云不書日史官失之大衍推得在十一月交分入食限失閏也以今曆推之是歲十一月加時在晝交分二十六日八千五百六十八入食限

元史志卷五
三
莊公十八年乙巳歲春王三月日有食之

穀梁云不言日不言朔夜食也大衍推是歲五月朔交分入食限三月不應食以今曆推之是歲三月朔不入食限五月壬子朔加時在晝交分入食限蓋誤五為三

莊公二十五年壬子歲六月辛未朔日有食之

大衍推之七月辛未朔交分入食限以今曆推之是歲七月辛未朔加時在晝交分二十七日是四百八十九入食限失閏也

莊公二十六年癸丑歲冬十有二月癸亥朔日有

食之

今曆推之是歲十二月癸亥朔加時在晝交分十四日三千五百五十一入食限

莊公三十年丁巳歲九月庚午朔日有食之

今曆推之是歲十月庚午朔加時在晝去交分十四日四千六百九十六入食限失閏也大衍同

僖公十二年癸酉歲春王三月庚午朔日有食之

姜氏云三月朔交不應食在誤條其五月庚午朔去交分入食限大衍同今曆推之是歲五月

元史志卷五 四
庚午朔加時在晝去交分二十六日五千一百九十二入食限蓋五誤為三

僖公十五年丙子歲夏五月日有食之

左氏云不書朔與日史官失之也大衍推四月癸丑朔去交分入食限差一閏今曆推之是歲四月癸丑朔去交分一日一千三百一十六入食限

文公元年乙未歲二月癸亥朔日有食之

姜氏云二月甲午朔無癸亥三月癸亥朔入食限大衍亦以為然今曆推之是歲三月癸亥朔

加時在晝去交分二十六日五千九百十七分入食限失閏也

文公十五年己酉歲六月辛丑朔日有食之

今曆推之是歲六月辛丑朔加時在晝交分二十六日四千四百七十三分入食限

宣公八年庚申歲秋七月甲子日有食之

杜預以七月甲子晦食姜氏云十月甲子朔食大衍同今曆推之是歲十月甲子朔加時在晝食九分八十一秒蓋十誤為七

宣公十年壬戌歲夏四月丙辰日有食之

宣公十七年己巳歲六月癸卯日有食之
九百六十八分入食限

宣公十七年己巳歲六月癸卯日有食之
姜氏云六月甲辰朔不應食大衍云是年五月
在交限六月甲辰朔交分已過食限蓋誤今曆
推之是歲五月乙亥朔入食限六月甲辰朔迄
交二日已過食限大衍為是

成公十六年丙戌歲六月丙寅朔日有食之
今曆推之是歲六月丙寅朔加時在晝去交分
二十六日九千八百三十五分入食限

成公十七年丁亥歲十有二月丁巳朔日有食之
姜氏云十二月戊子朔無丁巳似失閏大衍推
十一月丁巳朔交分入食限今曆推之是歲十
一月丁巳朔加時在晝交分十四日二千八百
九十七分入食限與大衍同

襄公十四年壬寅歲二月乙未朔日有食之
今曆推之是歲二月乙未朔加時在晝交分十
四日一千三百九十三分入食限也

襄公十五年癸卯歲秋八月丁巳朔日有食之
姜氏云七月丁巳朔食失閏也大衍同今曆推

之是歲七月丁巳朔加時在晝去交分二十六日三千三百九十四分入食限

襄公二十年戊申歲冬十月丙辰朔日有食之

今曆推之是歲十月丙辰朔加時在晝交分十三日七千六百分入食限

襄公二十一年己酉歲秋七月庚戌朔日有食之

今曆推之是月庚戌朔加時在晝交分十四日三千六百八十二分入食限

冬十月庚辰朔日有食之

姜氏云比月而食且在薄條大衍亦以為然今

曆推之十月己過交限不應頻食姜說為是

襄公二十三年辛亥歲春王二月癸酉朔日有食

之

今曆推之是月癸酉朔加時在晝交分二十六日五千七百三分入食限

襄公二十四年壬子歲秋七月甲子朔日有食之

既

今曆推之是月甲子朔加時在晝日食九分六

秒

八月癸巳朔日有食之

漢志董仲舒以為比食又既大衍云不應頻食
在誤條今曆推之立分不叶不應食大衍說是
襄公二十七年乙卯歲冬十有二月乙亥朔日有
食之

姜氏云十一月乙亥朔交分入限應食大衍同
今曆推之是歲十一月乙亥朔加時在晝交分
初日八百二十五分入食限

昭公七年丙寅歲夏四月甲辰朔日有食之

今曆推之是月甲辰朔加時在晝交分二十七
日一百九十八分入食限

昭公十五年甲戌歲六月丁巳朔日有食之

大衍推五月丁巳朔食失一閏今曆推之是歲
五月丁巳朔加時在晝交分十三日九千五百
六十七分入食限

昭公十七年丙子歲夏六月甲戌朔日有食之

姜氏云六月乙巳朔交分不叶不應食當誤大
衍云當在九月朔六月不應食姜氏是也今曆
推之是歲九月甲戌朔加時在晝交分二十六
日七千六百五十分入食限

昭公二十一年庚辰歲七月壬午朔日有食之

今曆推之是月壬午朔加時在晝交分二十六日八千七百九十四分入食限

昭公二十二年辛巳歲冬十有二月癸酉朔日有食之

今曆推之是月癸酉朔交分十四日一千八百八分入食限杜預以長曆推之當為癸卯非是

昭公二十四年癸未歲夏五月乙未朔日有食之今曆推之是月乙未朔加時在晝交分二十六日三千八百三十九分入食限

昭公三十一年庚寅歲十有二月辛亥朔日有食之

今曆推之是月辛亥朔加時在晝交分二十六日六十一百二十八分入食限

定公五年丙申歲春三月辛亥朔日有食之

今曆推之三月辛卯朔加時在晝交分十四日三百三十四分入食限

定公十二年癸卯歲十一月丙寅朔日有食之

今曆推之是歲十月丙寅朔加時在晝交分十四日二千六百二十二分入食限蓋失一閏

定公十五年丙午歲八月庚辰朔日有食之

今曆推之是月庚辰朔加時在晝交分十三日
七千六百八十五分入食限

哀公十四年庚申歲夏五月庚申朔日有食之
今曆推之是月庚申朔加時在晝交分二十六
日九千二百一分入食限

右詩書所載日食二事春秋二百四十二年間凡三
十有七事以授時曆推之惟襄公二十一年十月庚
辰朔及二十四年八月癸巳朔不入食限蓋自有曆
以來無比月而食之理其三十五食食皆在朔經或
不書日不書朔公羊穀梁以為食晦二者非左氏以
為史官失之者得之其間或差一日二日者蓋由古
曆踈闊置閏失當之弊姜炭一行已有定說孔子作
書但因時曆以書非大義所關故不必致詳也
三國以來日食

蜀章武元年辛丑六月戊辰晦時加未

授時曆食甚未五刻

大明曆食甚未五刻

右皆親二曆推戊辰皆七月朔

魏黃初三年壬寅十一月庚申晦食時加西南維
授時曆食甚申二刻

大明曆食甚申三刻

右授時親大明次親二曆推庚申皆十二月朔

梁中大通五年癸丑四月己未朔食在丙

授時曆虧初午四刻

大明曆虧初午四刻

右皆親

太清元年丁卯正月己亥朔食時加申

授時曆食甚申一刻

大明曆食甚申三刻

右授時次親大明親

陳太建八年丙申六月戊申朔食於卯甲間

授時曆食甚卯二刻

大明曆食甚卯四刻

右授時次親大明疎遠

唐永隆元年庚辰十一月壬申朔食巳四刻甚

授時曆食甚巳七刻

大明曆食甚巳五刻

右授時疎大明親

開耀元年辛巳十月丙寅朔食巳初甚

開授時曆食甚辰正三刻

大明曆食甚辰正一刻

右授時親大明踈

嗣聖八年辛卯四月壬寅朔食卯二刻甚

授時曆食甚寅八刻

大明曆食甚卯初刻

右皆次親

十七年庚子五月己酉朔食申初甚

授時曆食甚申初二刻

大明曆食甚申正初刻

右授時次親大明踈遠

十九年壬寅九月乙丑朔食申三刻甚

授時曆食甚申一刻

大明曆食甚申四刻

右授時次親大明親

景龍元年丁未六月丁卯朔食午正甚

授時曆食甚午正二刻

大明曆食甚未初初刻

右授時次親大明踈遠

開元元年辛酉九月乙巳朔食午正後三刻甚

授時曆食甚午正一刻

大明曆食甚午正二刻

右授時次親大明親

宋慶曆六年丙戌三月辛巳朔食申正三刻復滿

授時曆復滿申正三刻

大明曆復滿申正一刻

右授時密合大明次親

皇祐元年己丑正月甲午朔食午正甚

授時曆食甚午初二刻

大明曆食甚午正初刻

右授時親大明密合

五年癸巳歲十月丙申朔食未一刻甚

授時曆食甚未三刻

大明曆食甚未初刻

右授時次親大明親

至和元年甲午四月甲午朔食申正一刻甚

授時曆食甚申正一刻

大明曆食甚申正二刻

右授時密合大明親

嘉祐四年己亥正月丙申朔食未三刻復滿

授時曆復滿未初二刻
大明曆復滿未初二刻

右皆親

六年辛丑六月壬子朔食未初虧初

授時曆虧初未初刻
大明曆虧初未一刻

右授時親大明次親

治平三年丙午九月壬子朔食未二刻甚

授時曆食甚未三刻
大明曆食甚未四刻

右授時親大明次親

熙寧二年己酉七月乙丑朔食辰三刻甚

授時曆食甚辰五刻
大明曆食甚辰四刻

右授時次親大明親

元豐三年庚申十一月己丑朔食巳六刻甚

授時曆食甚巳五刻
大明曆食甚巳二刻

右授時親大明疎遠

紹聖元年甲戌三月壬申朔食未六刻甚

授時曆食甚未五刻

大明曆食甚未五刻

右皆親

大觀元年丁亥十一月壬子朔食未二刻虧初未

八刻甚申六刻復滿

授時曆虧初未三刻食甚申初刻復滿申六刻

大明曆虧初未初刻食甚未七刻復滿申五刻

右授時曆虧初食甚皆親復滿密合大明虧

初次親食甚復滿皆親

紹興三十二年壬午正月戊辰朔食申初虧初

授時曆食甚巳初二刻

大明曆食甚巳初初刻

右授時親大明次親

本朝中統元年庚申三月戊辰朔食申正二刻甚

授時曆食甚申正一刻

大明曆食甚申初三刻

右授時親大明疎

至元十四年丁丑十月丙辰朔食午正初虧初未

初一刻食甚未正二刻復滿

授時曆虧初午正初刻食甚未初一刻復滿未

正一刻

大明曆虧初午正三刻食甚未正一刻復滿申初二刻

右授時虧初食甚皆密合復滿親大明虧初踈食甚復滿皆踈遠

前代考古交食同刻者為密合相較一刻為親二刻為次親三刻為踈四刻為踈遠今授時大明校古日食上自後漢章武元年下訖本朝計三十五事密合者授時七大明二親者授時十有七大明十有六次親者授時十大明八踈者授時一大明三踈遠者授

授時曆虧初申一刻

大明曆虧初未七刻

右皆親

淳熙十年癸卯十一月壬戌朔食已正二刻甚

授時曆食甚已正二刻

大明曆食甚已正一刻

右授時密合大明親

慶元元年乙卯三月丙戌朔食午初二刻虧初

授時曆虧初午初一刻

大明曆虧初午初二刻

右授時虧初親大明虧初密合

嘉泰二年壬戌五月甲辰朔食午初一刻虧初

授時曆虧初巳正三刻

大明曆虧初午初三刻

右皆親

嘉定九年丙子二月甲申朔食申正四刻甚

授時曆食甚申正三刻

大明曆食甚申正二刻

右授時親大明次親

淳祐三年癸卯三月丁丑朔食巳初二刻

時無大明六

前代月食

宋元嘉十一年甲戌七月丙子望食四更二唱虧

初四更四唱食既

授時曆虧初四更三點食既在四更四點

大明曆虧初在四更二點食既在四更五點

右授時虧初親食既密合大明虧初密合食

既親

十三年丙子十二月己巳望食一更三唱食既

授時曆食既在一更三點

大明曆食既在一更四點

右授時密合大明親

十四年丁丑十一月丁亥望食二更四唱虧初三更一唱食既

授時曆虧初在二更五點食既在三更二點

大明曆虧初在二更四點食既在三更二點

右授時虧初食既皆親大明虧初密合食既

親

梁中大通二年庚戌五月庚寅望月食在子

授時曆食甚在子正初刻

大明曆食甚在子正初刻

右皆密合

大同九年癸亥三月乙巳望食三更三唱虧初

授時曆虧初三更一點

大明曆虧初三更三點

右授時次親大明密合

隋開皇十二年壬子七月己未望食一更三唱虧

初

授時曆虧初在一更四點

大明曆虧初在一更五點

右授時親大明次親

十五年乙卯十一月庚午望食一更四點虧初二更三點食甚三更一點復滿

授時曆虧初在一更三點食甚在二更二點復滿在二更五點

大明曆虧初在一更五點食甚在二更二點復滿在二更五點

右授時虧初食甚復滿皆親大明虧初復滿皆親食甚密合

十六年丙辰十一月甲子望食四更三籌復滿

授時曆復滿在四更四點

大明曆復滿在四更五點

右授時親大明次親

後漢天福十二年丁未十二月乙未望食四更四點虧初

授時曆虧初四更五點

大明曆虧初四更一點

右授時親大明次親

宋皇祐四年壬辰十一月丙辰望食寅四刻虧

授時曆虧初在寅二刻

大明曆虧初在寅一刻

右授時次親大明踈

嘉祐八年癸卯十月癸未望食卯七刻甚

授時曆食甚在辰初刻

大明曆食甚在辰初刻

右皆親

熙寧二年己酉閏十一月丁未望食亥六刻虧初

子五刻食甚丑四刻復滿

授時曆虧初在亥六刻食甚在子五刻復滿在

丑三刻

大明曆虧初在子初刻食甚在子六刻復滿在

丑四刻

右授時虧初食甚密合復滿親大明虧初次

親食甚親復滿密合

四年辛亥十一月丙申望食卯二刻虧初卯六刻

甚

授時曆虧初在卯初刻食甚在卯五刻

大明曆虧初在卯四刻食甚在卯七刻

右虧初皆次親食甚皆親

六年癸丑三月戊午望食亥一刻虧初亥六刻甚

子四刻復滿

授時曆虧初在戌七刻食甚在亥五刻復滿在子三刻

大明曆虧初在亥二刻食甚在亥七刻復滿在子四刻

右授時曆虧初次親食甚復滿皆親大明曆初食甚皆親復滿密合

七年甲寅九月己酉望食四更五點虧初五更三點食既

授時曆虧初在四更五點食既在五更三點

大明曆虧初在四更三點食既在五更二點右授時虧初食既皆密合大明虧初次親食既親

崇寧四年乙酉十二月戊寅望食酉三刻甚戌初刻復滿

授時曆食甚在酉一刻復滿在酉七刻大明曆食甚在酉三刻復滿在戌二刻

右授時食甚復滿皆次親大明食甚密合復滿次親

本朝至元七年庚午三月乙卯望食丑三刻虧初

寅初刻食甚寅六刻復滿

授時曆虧初在丑二刻食甚在寅初刻復滿在

寅六刻

大明曆虧初在丑四刻食甚在寅一刻復滿在

寅七刻

右授時曆初親食甚復滿密合大明曆初食

甚復滿皆親

九年壬申七月辛未望食丑初刻虧初丑六刻食甚寅三刻復滿

授時曆虧初在子七刻食甚在丑四刻復滿在

寅一刻

大明曆虧初在丑二刻食甚在丑六刻復滿在

寅二刻

右授時曆初親食甚復滿皆次親大明曆初

次親食甚密合復滿親

十四年丁丑四月癸酉望食子六刻虧初丑三刻食既丑五刻甚丑七刻生光寅四刻復滿

授時曆虧初在子六刻食既在丑四刻食甚在

丑五刻生光丑六刻復滿寅四刻

大明曆虧初在丑初刻食既丑七刻食甚在丑

元史志卷五
七刻生光在丑八刻復滿寅六刻

右授時曆初食甚復滿皆密合食既生光皆親大明虧初食甚復滿皆次親食既踈遠生光親

十六年己卯二月癸酉望食子五刻虧初丑二刻甚丑七刻復滿

授時曆虧初在子五刻食甚在丑二刻復滿在

丑七刻

大明曆虧初在子七刻食甚在丑三刻復滿在

丑七刻

右授時曆初食甚復滿皆密合大明虧初次

親食甚親復滿密合

八月己丑望食丑五刻虧初寅初刻甚寅四刻復

滿

授時曆虧初在丑三刻食甚在寅初刻復滿在

寅四刻

大明曆虧初在丑七刻食甚在寅二刻復滿在

寅四刻

右授時曆初次親食甚復滿皆密合大明虧

初食甚皆次親復滿密合

十七年庚辰八月甲申望食在晝戌一刻復滿

授時曆復滿在戌一刻

大明曆復滿在戌四刻

右授時密合大明踈

已上四十五事密合者授時十有八大明十有一親者授時十有八大明十有七次親者授時九大明十有四踈者授時無大明二踈遠者授時無大明一

定朔

日平行一度月平行十二度十九分度之七一晝夜之間月先日十二度有奇歷二十九日五十三刻復

追及日與之同度是謂經朔經朔云者謂合朔大暈

不出此也日有盈縮月有遲疾以盈縮遲疾之數損

益之始為定朔古人立法簡而未密初用平朔一大

一小故日食有在朔二月食有在望前後者漢張衡

以月行遲疾分為九道宋何承天以日行盈縮推定

小餘故月有三大二小隋劉孝孫劉焯欲遵用其法

時議排抵以為迂怪卒不能行唐傅仁均始采用之

至貞觀十九年九月後四月頻大復用平朔訖麟德

元年始用李淳風甲子元曆定朔之法遂行淳風又

以晦月頻見故立進朔之法謂朔日小餘在日法四

分之三已上者虛進一日後代皆循用之然虞劉嘗
曰朔在會同苟躔次既合何疑於頻大日月相離何
拘於間小一行亦曰天事誠密雖四大三小庸何傷
今但取辰集時刻所在之日以爲定朔朔雖小餘在
進限亦不之進甚矣人之安於故習也初曆法用平
朔止知一大一小爲法之不可易初聞三大二小之
說皆不以爲然自有曆以來下訖麟德而定朔始行
四大三小理數自然唐人弗克若天而止用平朔迨
本朝至乙卯常議方革至如進朔之意止欲避晦日
月見殊不思合朔在酉戌亥距前日之卯十八九辰
矣若進一日則晦不見月此論誠然苟合朔在辰申
之間法不當進距前日之卯已踰十四五度則月見
於晦庸得免乎且月之隱見本天道之自然朔之進
退出人爲之牽強孰若廢人用天不復虛進爲得其
實哉至理所在奚恤乎人言可爲知者道也

不用積年日法

曆法之作所以步日月之躔離候氣朔之盈虛不揆
其端無以測知天道而與之脗合然日月之行遲速
不同氣朔之運參差不一昔人立法必推求往古生
數之始謂之演紀上元當斯之際日月五星同度如

合璧連珠然惟其世代綿遠馴積其數至踰億萬後人厭其布筭繁多互相推考斷截其數而增損日法以爲得改憲之術此歷代積年日法所以不能相同者也然行之未遠浸復差失蓋天道自然豈人爲附會所能苟合哉夫七政運行於天進退自有常度苟原始要終候驗周匝則象數昭著有不容隱者又何必捨目前簡易之法而求億萬年宏闊之術哉今採時曆以至元辛巳爲元所用之數一本諸天秒而分分而刻刻而日皆以百爲率比之他曆積年日法推演附會出於人爲者爲得自然或曰昔人謂建曆之本必先立元元正然後定日法法定然後度周天以定分至然則曆之有積年日法尚矣自黃帝以來諸曆轉相祖述殆七八十家未聞舍此而能成者今一切削去無乃昧於本原而考求未得其方歟是殆不然晉杜預有云治曆者當順天以求合非爲合以驗天前代演積之法不過爲合驗天耳今以舊曆頗踈乃命釐正法之不密在所必更奚暇踵故習哉遂取漢以來諸曆積年日法及行用年數具列于后仍附演積數法以釋或者之疑

三統曆

西漢太初元年丁丑鄧平造行一百八十八年至東漢元和乙酉後天七十八刻

積年一十四萬四千五百一十一

日法八十一

四分曆

東漢元和二年至建安丙戌後天七刻

積年一萬五百六十一

日法四

乾象曆

建安十一年至魏景初丁巳後天七刻

積年八千四百五十二

日法一千四百五十七

景初曆

魏景初元年至宋元嘉癸未先天五百刻

積年五千八十九

日法四千五百五十九

元嘉曆

宋元嘉二十七年癸未何承天造行二十

積年六千五百四十一

日法七百五十二

大明曆

宋大明七年癸卯宋祖冲之造行五十刻

積年五萬二千七百五十七

日法三千九百三十九

正光曆

後魏正光二年辛丑李業興造行一

積年一十六萬八千五百九

日法七萬四千九百五十二

興和曆

興和二年庚申李業興造行九刻
年至齊天保庚午先天九十九刻

積年二十萬四千七百三十七

日法二十萬八千五百三十

天保曆

北齊天保元年庚午宋景業造行一十七
年至周天和丙戌後天一日八十七刻

積年一十一萬一千二百五十七

日法二萬三千六百六十

天和曆

後周天和元年丙戌甄鸞造行一
十三年至大象己亥先天四十刻

積年八十七萬六千五百七

日法二萬三千四百六十

大象曆

大象元年己亥馮顯造行五
年至隋開皇甲辰後天十刻

積年四萬二千二百五十五

日法一萬二千九百九十二

開皇曆

隋開皇四年甲辰張賓造行二
十四年至大業戊辰後天七刻

積年四百一十二萬九千六百九十七

日法一十萬二千九百六十

大業曆

大業四年丙辰張胄造行一十
一年至唐武德己卯後天七刻

積年一百四十四萬八千三百一十七

日法一千一百四十四

武德曆

唐武德二年己卯道士傅仁均造行四
十六年至麟德乙丑後天四十七刻

積年一十六萬五千三

日法一萬三千六百

麟德曆

麟德二年乙丑李淳風造行六十三年至開元戊辰後天

積年二十七萬四百九十七

日法一千三百四十

大衍曆

開元十六年戊辰僧一行造行三十四年至寶應壬寅先天

積年九千六百九十六萬二千二百九十七

日法三千四十

五紀曆

寶應元年壬寅郭獻之造行二十四年至貞元乙丑後天

積年二十七萬四百九十七

日法一千三百四十

貞元曆

貞元七年乙丑徐承嗣造行三十七年至長慶壬寅先天

積年四十萬三千三百九十七

日法一千九十五

宣明曆

長慶二年壬寅徐昂造行七十一年至景福癸丑先天

積年七百七萬五百九十七

日法八千四百

崇玄曆

景福二年癸丑邊岡造行十四年後六十二年至周顯德丙辰先天

積年五千三百九十四萬七千六百九十七

日法一萬三千五百

欽天曆

五代周顯德三年丙辰王朴造行五年至宋建隆庚申先天

積年七千二百六十九萬八千七百七十七

日法七千二百

應天曆

宋建隆元年庚申王慶訥造行二十一年至太平興國辛巳後天二刻

積年四百八十二萬五千八百七十七

日法一萬單二

乾元曆

太平興國六年辛巳吳昭素造行二十一年至咸平辛丑合

積年三千五十四萬四千二百七十七

日法二千九百四十

儀天曆

咸平四年辛丑史序造行二十三年至天聖甲子合

積年七十一萬六千七百七十七

日法一萬一百

崇天曆

天聖二年甲子宋行古造行四十年至治平甲辰後天五十四刻

積年九千七百五十五萬六千五百九十七

日法一萬五百九十

明天曆

治平元年甲辰周琮造行一十年至熙寧甲寅合

積年七十一萬一千九百七十七

日法三萬九十

奉元曆

熙寧七年甲寅補造行十年至元祐壬申後天七刻

積年八千三百一十八萬五千二百七十七

日法二萬三千七百

觀天曆

元祐七年壬申皇居卿造行二
十一年至崇寧癸未先天六刻

積年五百九十四萬四千九百九十七

日法一萬二千三十

占天曆

崇寧二年癸未姚舜輔造
行三年至丙戌後天四刻

積年二千五百五十萬一千九百三十七

日法二萬八千八十

紀元曆

崇寧五年丙戌姚舜輔造行
二十一年至金天會丁未合

積年二千八百六十一萬三千四百六十七

日法七千二百九十

天明曆

金天會五年丁未楊級造
五十二年至大定庚子合

積年三億八千三百七十六萬八千六百五十七

日法五千二百三十

重修大明曆

大定二十一年庚子趙知微重修行一百
一年至元朝至元辛巳後天一十九刻

積年八千八百六十三萬九千七百五十七

日法五千二百三十

統元曆

後宋紹興五年乙卯陳德一造
行三十二年至乾道丁亥合

積年九千四百二十五萬一千七百三十七

日法六千九百三十

乾道曆

乾道三年丁亥劉孝榮造行
九年至淳熙丙申後天一刻

積年九千一百六十四萬五千九百三十七

日法三萬

淳熙曆

淳熙三年丙申劉孝榮造行
一十五年至紹熙辛亥合

積年五千二百四十二萬二千七十七

日法五千六百四十

會元曆

紹熙二年辛亥劉孝榮造行
元至慶元己未後天一刻

積年二十五百四十九萬四千八百五十七

日法三萬八千七百

統天曆

慶元五年己未楊忠輔造行
八年至開禧丁卯先天六刻

積年三千九百一十七

日法一萬二千

開禧曆

開禧三年丁卯鮑澹之造行
四年至淳祐辛亥後天七刻

積年七百八十四萬八千二百五十七

日法一萬六千九百

淳祐曆

淳祐十年庚戌李德輝
造行一年至壬子合

積年一億二千二十六萬七千六百七十七

日法三千五百三十

會天曆

寶祐元年癸丑譚玉造行
八年至咸淳辛未後天一刻

積年一千一百三十五萬六千一百五十七

日法九千七百四十

成天曆

咸淳七年辛未陳鼎造行
元至元至元辛巳後天一刻

積年七千一百七十五萬八千一百五十七
日法七千四百二十

此下不曾行用見於典籍經進者二曆

皇極曆 大業間劉焯造阻難不行至唐武德二年己卯先天四十三刻

積年一百萬九千五百一十七

日法一千二百四十二

乙未曆 大定二十年庚子耶律履造不曾用至辛巳後天二十九年刻

積年四千四十五萬三千一百二十六

日法二萬六千九百九十

授時曆 元至元十八年辛巳為元

積年日法不用

實測到至元十八年辛巳歲

氣應五十五日六百分

閏應二十日一千八百五十分

經朔二十四日八千七百五十分

日法二千一百九十演紀上元己亥距至元辛巳

九千八百二十五萬一千四百二十二筭

氣應五十五日六百二分

閏應二十日一千八百五十三分

經朔三十四日八千七百四十九分

辛巳歲前為庚辰十月己未夜半後六刻冬至距甲子實得此數

置氣應數以經朔去之不盡為閏應

庚辰天正經朔以甲子日距甲子得此數

日法八千二百七十演紀上元甲子距辛巳五百六十七萬五百五十七筭日命甲子

氣應五十五日五百三十三分

閏應二十日一千八百八分

經朔三十四日八千七百二十五分

日法六千五百七十演紀上元甲子距辛巳三千

九百七十五萬二千五百三十七筭

氣應五十三日六百三十一分

閏應二十日一千九百一十九分

經朔三十四日八千七百一十二分 志卷五

志卷第六

元史五十四

翰林學士亞失知制誥兼修國史臣宋濂

翰林待制承直郎兼國史院編修官臣王禕等奉

勅

曆三

授時曆經上

步氣朔第一

至元十八年歲次辛巳為元

上考往古下驗將來皆距立元為筭周歲消長

百年各一其諸應等數隨時推測不用為元

日周一萬

歲實三百六十五萬二千四百二十五分

通餘五萬二千四百二十五分

置氣盈以廿四乘之得數

朔實二十九萬五千三百五十九分九十三秒

置三十方除朔實得數

通閏十萬八千七百五十三分八十四秒

置五月閏以十二乘之得數

歲周三百六十五日二千四百二十五分

外除一百平分以補天周得數如上

朔策二十九日五千三百五十九分九十三秒

置三十方除朔策得數

氣策十五日二千一百八十四分三十七秒半

望策十四日七千六百五十二分九十六秒半

弦策七日三千八百二十六分四十八秒少

氣應五十五萬六百分

至元辛巳冬至日巳未夜半後六刻距甲子得五十五刻用為算

閏應二十萬一千八百五十分

沒限七千八百一十五分六十二秒半

合算得得一日之數如氣盈

氣盈二千一百八十四分三十七秒半

即氣策小餘數

朔虛四千六百九十四分七秒

置三十方除朔虛得數

旬周六十萬

紀法六十

推天正冬至

置所求距筭以歲實

上推往古每百年長一乘之為下筭將來每百年消一乘之為

一乘之為

中積加氣應為通積滿旬周去之不盡以日周約之

為日不滿為分其日命甲子筭外即所求天正冬至

日辰及分如上去之考者以氣應減旬周餘同上

求次氣

置天正冬至日分以氣策累加之其日滿紀法去之外命如前各得次氣日辰及分秒

推天正經朔

置中積加閏應為閏積滿朔實去之不盡為閏餘以減通積為朔積滿旬周去之不盡以日周約之為日不滿為分即所求天正經朔日及分秒上考者以閏朔實去之不盡以減朔實為閏餘以日周約之為日不滿為分以減冬至日及分不及減者加紀法減之命如

求弦望及次朔

置天正經朔日及分秒以弦策累加之其日滿紀法去之各得弦望及次朔日及分秒

推沒日

置有沒之氣分秒如沒限已上以十五乘之用減氣策餘滿氣盈而一為日併恒氣日命為沒日

推減日

置有減之朔分秒在朔虛分已下以三十乘之滿朔虛而一為日併經朔日命為減日

步發歛第二

土王策三日四百三十六分八十七秒半

月閏九千六十二分八十二秒

用倍氣盈數合初虛數得之是為每月閏數

辰法一萬

半辰法五千

刻法一千二百

推五行用事

各以四立之節為春木夏火秋金冬水首用事日以土王策減四季中氣各得其季土始用事日

氣候

正月

立春正月節

雨水正月中

東風解凍

蟄蟲始振

魚陟負冰

獺祭魚

候鴈北

草木萌動

二月

驚蟄二月節

春分二月中

桃始華

倉鶡鳴

鷹化為鳩

玄鳥至

雷乃發聲

始電

三月

清明三月節

穀雨三月中

桐始華

田鼠化為鴽

虹始見

萍始生

鳴鳩拂其羽

戴勝降于桑

四月

立夏四月節

小滿四月中

蝼蝈鳴

蚯蚓出

王瓜生

苦菜秀

靡草死

麥秋至

五月

芒種五月節

夏至五月中

螳螂生

鵙始鳴

反舌無聲

鹿角解

蜩始鳴

半夏生

六月

小暑六月節

大暑六月中

溫風至

蟋蟀居壁

鷹始擊

腐草為螢

土潤溽暑

大雨時行

七月

立秋七月節

處暑七月中

涼風至

白露降

寒蟬鳴

鷹乃祭鳥

天地始肅

禾乃登

八月

白露八月節

秋分八月中

鴻雁來

玄鳥歸

群鳥養羞

雷始收聲

蟄蟲壞戶

水始涸

九月

寒露九月節

霜降九月中

鳴鴈來賓

雀入大水為蛤

菊有黃華

豺乃祭獸

草木黃落

蟄蟲咸俯

十月

立冬十月節

小雪十月中

水始冰

地始凍

雉入大水為蜃

虹藏不見

天氣上升地氣下降

閉塞而成冬

十一月

大雪十一月節

冬至十一月中

鶡鴠不鳴

虎始交

荔挺出

蚯蚓結

麋角解

水泉動

十二月

小寒十二月節 大寒十二月中

鴈北鄉百六十鵲始巢

雉雊

雞乳

征鳥厲疾

水澤腹堅

推中氣去經朔

置天正閏餘以日周約之為日命之得冬至去經朔

以月閏累加之各得中氣去經朔日筭滿朔策去之

俟定朔無中氣者裁之

推發歛加時

置所求分秒以十二乘之滿辰法而一為辰數餘以刻法收之為刻命子正筭外即所在辰刻法如滿半辰一通作一辰

辰命起子初

步日躔第三

周天分三百六十五萬二千五百七十五分內加滿歲百五十分得數即滿歲分幸秒也

周天三百六十五度二十五分七十五秒

半周天一百八十二度六十二分八十七秒半

象限九十一度三十二分四十三秒太

歲差一分五十秒

周應三百一十五萬一千七十五分半也冬至起算中辰距至五得五十分為五十五萬一千七百五十分即周應合圓天分數

半歲周一百八十二日六千二百一十二分半

盈初縮末限八十八日九千九十二分少

縮初盈末限九十三日七千一百二十分少

推天正經朔弦望入盈縮曆

置半歲周以閏餘日及分減之即得天正經朔入縮

曆冬至後盈夏至後縮以弦策累加之各得弦望及次朔入盈

縮曆日及分秒滿半歲周去即交盈縮

求盈縮差

視入曆盈者在盈初縮末限已下為初限已上反減

半歲周餘為末限縮者在縮初盈末限已下為初限
 已上反減半歲周餘為末限其盈初縮末者置立差
 三十一以初末限乘之加平差二萬四千六百又以
 初末限乘之用減定差五百一十三萬三千二百餘
 再以初末限乘之滿億為度不滿退除為分秒縮初
 盈末者置立差二十七以初末限乘之加平差二萬
 二千一百又以初末限乘之用減定差四百八十七
 萬六百餘再以初末限乘之滿億為度不滿退除為
 分秒即所求盈縮差
 又術置入限分以其日盈縮分乘之萬約為分以加

其下盈縮積萬約為度不滿為分秒亦得所求盈縮
 差

赤道宿度

共三百七十五度二十五分七十五秒較歲實多一百五十分

角十二二十 亢九二十 氏十六三十

房五六十 心六五十 尾十九一十

箕十四十

右東方七宿七十九度二十分

斗二十五二十 牛七二十 女十一三十五

虛八九十五太 危十五四十 室十七七

壁八六十

右北方七宿九十三度八十分太

奎十六 六十 婁十一 八十分 胃十五 六十

昂十一 三十 畢十七 四十分 觜初 五

參十一 二十

右西方七宿八十三度八十五分

井三十三 三十分 鬼二 二十 柳十三 三十分

星六 三十 張十七 二十五 翼十八 七十五

軫十七 三十

右南方七宿一百八度四十分

右赤道宿次並依新製渾儀測定用為常數校天為

密若考往古即用當時宿度為準

推冬至赤道日度

置中積以加周應為通積滿周天分推往古每百

來每百去之不盡以日周約之為度不滿宿約為分

秒命起赤道虛宿六度外去之至不滿宿即所求天

正冬至加時日躔赤道宿度及分秒上考者以周應

去之不盡以減周天餘以日周約之為度餘

求四正赤道日度

置天正冬至加時赤道日度累加象限滿赤道宿次

去之各得春夏秋冬正日所在宿度及分秒

十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四
二七 二二	三三 二八	三九 三〇	四四 二八	四九 二八	五四 二二	五九 二二	六四 二二	六九 二二	七四 二二	七九 二二
一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五	一〇 〇五
四 六四 二四	四 二〇 〇六	三 五七 七九	三 七三 二四	三 六〇 五一	二 三七 五〇	二 八四 〇〇	二 〇一 一三	一 九六 六八	一 六六 六二	一 六六 六二
四十分 二〇	三十分 四二	三十分 六三	三十分 八五	三十分 〇七	三十分 三一	二十九分 五五	二十七分 七九	二十六分 〇五	二十四分 三〇	二十四分 三〇

二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三	三十四	三十五
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三	三十四	三十五
五七 二七	五八 二二	五九 一七	六〇 一七	六一 一六	六二 一六	六三 一六	六四 一六	六五 一六	六六 一六	六七 一六
〇〇 六五	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四	〇〇 二四
四 八八 二四	五 八二 二六	五 六七 一〇	六 二一 〇六	六 五六 一五	七 一五 二二	七 七六 〇三	八 四一 三六	八 九七 五〇	九 一二 九七	九 一二 九七
四十二分	四十三分 七九	四十五分 五九	四十七分 三八	四十九分 一七	五十分 九五	五十二分 三七	五十四分 五〇	五十六分 二六	五十八分 〇一	五十八分 〇一

五十三	五十二	五十一	五十	四十九	四十八	四十七	四十六	四十五	四十四	四十三	四十二	四十一	四十	三十九	三十八	三十七	三十六	三十五	三十四
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
五十五 九二 三	五十四 九二 三	五十三 六二 三	五十二 二二 七	五十一 二二 八	五十 三二 九	四十九 一三 〇	四十八 五三 〇	四十七 八二 五	四十六 一三 〇	四十五 五三 八	四十四 〇三 九	四十三 三二 四	四十二 三二 八	四十一 〇二 六	四十 五二 四	三十九 二二 七	三十八 七二 四	三十七 四一 五	三十六 九一 六
八九 〇七	〇九 三八	二九 七八	五九 一八	七九 六八	〇九 一九	二九 五九	五九 二九	七九 四九	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇	一〇〇 〇〇
二二三 六八 〇五	二二二 七九 七九	二二一 〇一 五五	二二〇 四三 八一	二一九 一四 一九	二一八 九六 九七	二一七 一八 五八	二一六 六五 五九	二一五 五三 二二	二一四 八二 二六	二一三 五八 六二	二一二 八〇 〇九	二一〇 五三 六八	二〇九 八〇 九八	二〇八 一〇 一〇	二〇七 三三 四四	二〇六 五六 三九	二〇五 三〇 九六	二〇四 九四 四四	二〇三 二八 〇五
八十六分 八	八十五分 三	八十四分 三	八十三分 三	八十二分 三	八十一分 三	八十分 三	七十九分 三	七十八分 三	七十七分 三	七十六分 三	七十五分 三	七十四分 三	七十三分 三	七十二分 三	七十一分 三	七十分 三	六十九分 三	六十八分 三	六十七分 三

天... 卷六

十一

七十三	七十二	七十一	七十	六十九	六十八	六十七	六十六	六十五	六十四
七十四	七十三	七十二	七十一	七十	六十九	六十八	六十七	六十六	六十五
四三六	六四一	六四七	五五三	三五〇	八六四	一七〇	二七三	一八四	八八五
五九三	八九五	九九二	一九二	二九七	五九〇	七九四	八九七	〇九五	二九五
四十二	四十一	四十	三十九	三十八	三十七	三十六	三十五	三十四	三十三
六六八	二六四	〇六六	一六八	六七〇	四七三	六七六	二八〇	三八四	九八八
九十八分	九十八分	九十八分	九十七分	九十七分	九十七分	九十六分	九十六分	九十五分	九十五分
六八	四五	一八	八九	五六	一九	八一	三八	九〇	三八

六十三	六十二	六十一	六十	五十九	五十八	五十七	五十六	五十五	五十四
六十四	六十三	六十二	六十一	六十	五十九	五十八	五十七	五十六	五十五
四八九	六九二	六八七	五〇二	一〇五	五〇二	六一七	五一四	二一七	七一三
五九五	二九五	九九四	一九六	三九六	六九一	八九五	〇九七	三九一	五九五
三十二	三十一	三十	二十九	二十八	二十七	二十六	二十五	二十四	二十三
〇九四	八九九	二〇二	〇二六	〇二六	六二九	九三九	二四九	三七〇	四八二
九十分	九十分	九十分	九十分	九十分	八十九分	八十九分	八十八分	八十七分	八十七分
八五〇	二六	九四	二二	二二	四四	四四	六三	八五	八九

推黃道宿度

八十四	八十五	八十六	八十七	八十八	八十九	九十	九十一	九十二
一	一	一	一	一	一	一	一	一
八十四 五五七	八十五 八四九	八十六 〇四三	八十七 一三四	八十八 二二六	八十九 三〇八	九十 四〇〇	九十一 四八二	九十二 五五五
二九八	二九二	二九一	二九〇	二八九	二八八	二八七	二八六	二八五
五十三	五十四	五十五	五十六	五十七	五十八	五十九	六十	六十一
一	一	一	一	一	一	一	一	一
五十三 四〇六	五十四 三三六	五十五 二六六	五十六 一九六	五十七 一二六	五十八 五十六	五十九 二五六	六十 一八七	六十一 一〇七
九十九分九二	九十九分九一	九十九分九〇	九十九分八九	九十九分八八	九十九分八七	九十九分八六	九十九分八五	九十九分八四

七十四	七十五	七十六	七十七	七十八	七十九	八十	八十一	八十二	八十三	八十四
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七十五 九二八	七十六 四二二	七十七 七一五	七十八 八〇八	七十九 九〇一	八十 七九四	八十一 五八七	八十二 一八〇	八十三 七一二	八十四 七二二	八十五 一六五
四九三	二九三	一九三	〇九三	八九二	七九二	六九二	五九二	四九二	三九二	八九二
四十三	四十四	四十五	四十六	四十七	四十八	四十九	五十	五十一	五十二	五十三
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
四十三 三六一	四十四 二七〇	四十五 一九七	四十六 一二八	四十七 五二八	四十八 五七四	四十九 一五七	五十 八五六	五十一 五六七	五十二 五七六	五十三 五八七
九十八分六一	九十九分一〇	九十九分二五	九十九分四〇	九十九分五二	九十九分六二	九十九分七二	九十九分七九	九十九分八四	九十九分八九	九十九分九二

置四正後赤道宿積度以其赤道積度減之餘以黃道率乘之如赤道率而一所得以加黃道積度為二十八宿黃道積度以前宿黃道積度減之為其宿黃道度及分其秒就

黃道宿度

共三百六十五度二十五分七十五秒

角十二八十七 亢九五十六 氏十六四十

房五四十八 心六三十七 尾十七九十五

箕九五十九

右東方七宿七十八度一十二分

斗二十三四十七 牛六九十 女十一一十二

虛九分空太 危十五九十五 室十八三十三

壁九三十四

右北方七宿九十四度一十分太

奎十七八十七 婁十二三十六 胃十五八十一

昂十一〇八 畢十六五十 觜初〇五

參十二十八

右西方七宿八十三度九十五分

井三十一〇三 鬼二二十一 柳十三

星六三十一 張十七七十九 翼二十〇九

軫十八七十五

右南方七宿一百九度八分

右黃道宿度依今曆所測赤道准冬至歲差所在筭定以憑推步若上下考驗據歲差每移一度依術推變各得當時宿度

推冬至加時黃道日度

置天正久至加時赤道日度以其赤道積度減之餘以黃道率乘之如赤道率而一所得以加黃道積度即所求年天正冬至加時黃道日度及分秒

求四正加時黃道日度

置所求年冬至日躔黃赤道差與次年黃赤道差相

減餘四而一所得加象限為四正定象度置冬至加時黃道日度以四正定象度累加之滿黃道宿次去之各得四正定氣加時黃道宿度及分

求四正晨前夜半日度

置四正恒氣日及分秒冬夏二端以恒為定以盈縮差命

為日分盈減縮加之即為四正定氣日及分置日下分以其日行度乘之如日周而一所得以減四正加時黃道日度各得四正定氣晨前夜半日度及分秒

求四正後每日晨前夜半黃道日度

以四正定氣日距後正定氣日為相距日以四正定

氣晨前夜半日度距後正定氣晨前夜半日度為相
距度累計相距日之行定度與相距度相減餘如相
距日而一為日差相距度多為加少為減以加減四正每日
行度率為每日行定度累加四正晨前夜半黃道日
度滿宿次去之為每日晨前夜半黃道日度及分秒

求每日午中黃道日度

置其日行定度半之以加其日晨前夜半黃道日度
得午中黃道日度及分秒

求每日午中黃道積度

以二至加時黃道日度距所求日午中黃道日度為

二至後黃道積度及分秒

求每日午中赤道日度

置所求日午中黃道積度滿象限去之餘為分後內
減黃道積度以赤道率乘之如黃道率而一所得以
加赤道積度及所去象限為所求赤道積度及分秒
以二至赤道日度加而命之即每日午中赤道日度
及分秒

黃道十二次宿度

危十二度六十四分九十一秒 入娵訾之次辰在亥
奎一度七十三分六十三秒 入降婁之次辰在戌

胃三度七十四分五十六秒

入大梁之次辰在酉

畢六度八十八分五秒

入實沈之次辰在申

井八度三十四分九十四秒

入鶉首之次辰在未

柳三度八十六分八十秒

入鶉火之次辰在午

張十五度二十六分六秒

入鶉尾之次辰在巳

軫十度七分九十七秒

入壽星之次辰在辰

氐一度一十四分五十二秒

入大火之次辰在卯

尾三度一分一十五秒

入析木之次辰在寅

斗三度七十六分八十五秒

入星紀之次辰在丑

女二度六分三十八秒

入玄枵之次辰在子

求入十二次時刻

各置入次宿度及分秒以其日晨前夜半日度減之
餘以日周乘之為實以其日行定度為法實如法而
一所得依發錄加時求之即入次時刻

步月離第四

轉終分二十七萬五千五百四十六分

轉終二十七萬五千五百四十六分

轉中十三日七千七百七十三分

初限八十四

中限一百六十八

周限三百三十六

月平行十三度三十六分八十七秒半

轉差一日九千七百五十九分九十三秒

弦策七日三千八百二十六分四十八秒少

上弦九十一度三十一分四十三秒太

望一百八十二度六十二分八十七秒半

下弦二百七十三度九十四分三十一秒少

轉應一十三萬一千九百四分

推天正經朔入轉

置中積加轉應減閏餘滿轉終分去之不盡以日周

約之為日不滿為分即天正經朔入轉日及分上考

積內加所求閏餘減轉應滿轉終去之不盡以減轉終餘同上

求弦望及次朔入轉

置天正經朔入轉日及分以弦策累加之滿轉終去

之即弦望及次朔入轉日及分秒如徑求次朔以轉差加之

求經朔弦望入遲疾曆

各視入轉日及分秒在轉中已下為疾曆已上減去

轉中為遲曆

遲疾轉定及積度

入轉日 初末限 遲疾度 轉定度 轉積度

九	六	七	六	五	四	三	二	十
六十三	五十一	三十九	二十七	十五	初二	九	二十一	三十三
六十	六十	四十	二十	十	十	十	十	十
遲五	遲四	遲三	遲二	遲一	遲初	疾一	疾二	疾三
〇一四〇	八五〇三	二七二四	八七二四	二五三九		六〇八一	五二九三	八三六〇
十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三	十三
五〇三七	六八二〇	三五〇七	五三二七	二二二一	五〇二八	六〇二四	九一六四	六二〇九
二百四十八	二百三十六	二百三十三	二百二十一	二百一十八	二百一十六	二百一十四	二百一十二	二百一十
八九〇〇	一一七〇	八五七二	三一五五	一九三四	六八一五	九八九〇	〇六六三	四三三六

九	八	七	六	五	四	三	二	一	初
五十八	七十一	末全	七十三	六十一	四十八	三十六	二十四	一十二	初
二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十	二十
疾四	疾五	疾五	疾五	疾四	疾四	疾三	疾二	疾一	疾初
三八五七	四二七九	八四二二	二三五五	三九八八	四三七八	〇五五三	六四三九	七三〇七	
十三	十三	十三	十三	十三	十四	十四	十四	十四	十四
四六八九	七九五四	五三三三	四四六四	七七七一	七九七八	三二〇一	二四九〇	七五三五	六六四七
二百五十一	二百五十二	九十九	八十五	七十一	五十七	四十三	二十九	十四	初
一八九	二四三	九〇〇	四五六	七三三	九八四	六六三	二七三	六六七	六六七

二十七	二十六	二十五	二十四	二十三	二十二	二十一	二十
六	天	三	四	五	六	末	七
卒	卒	卒	卒	卒	卒	卒	卒
遲	遲	遲	遲	遲	遲	遲	遲
〇七二	七九七	七〇七	三〇一	九七三	二二二	四四二	三三九
古	古	古	古	古	古	古	古
五七四	六六一	八四二	四三〇	五〇九	一八五	一五二	七三三
三百六	三百五	三百三	三百二	三百一	三百〇	二百九	二百八
七二九	六二六	三四四	八三八	七三四	二八九	一三〇	三三八

求遲疾差

置遲疾曆日及分以十二限二十分乘之在初限已

下為初限已上覆減中限餘為末限置立差三百二十
十五以初末限乘之加平差二萬八千一百又以初
末限乘之用減定差一千一百一十一萬餘再以初
末限乘之滿億為度不滿退除為分秒即遲疾差
又術置遲疾曆日及分以遲疾曆日率減之餘以其
下損益分乘之如八百二十而一益加損減其下遲
疾度亦為所求遲疾差

求朔弦望定日

以經朔弦望盈縮差與遲疾差同名相從異名相消
盈遲縮疾為同名以八百二十乘之以所入遲疾限
盈疾縮遲為異名以八百二十乘之以所入遲疾限

下行度除之即為加減差盈遲為加以縮疾為減以加減經朔弦望日及分即定朔弦望日及分若定弦望分在日出分已下者退一日其日命甲子筭外各得定朔弦望日辰定朔干名與後朔干同者其月大不同者其月小內無中氣者為閏月

推定朔弦望加時日月宿度

經朔弦望入盈縮曆日及分以加減差加減之為定朔弦望入曆在盈便為中積在縮加半歲周為中積命日為度以盈縮差盈加縮減之為加時定積度以冬至加時日躔黃道宿度加而命之各得定朔弦望加時日度

凡合朔加時日月同度便為定朔加時月度其弦望

各以弦望度加定積為定弦望月行定積度依上加而命之各得定弦望加時黃道月度

推定朔弦望加時赤道月度

各置定朔弦望加時黃道月行定積度滿象限去之以其黃道積度減之餘以赤道率乘之如黃道率而一用加其下赤道積度及所去象限各為赤道加時定積度以冬至加時赤道日度加而命之各為定朔弦望加時赤道月度及分象限已下及半周去之至後滿象限及三象

去之為
分後

推朔後平交入轉遲疾曆

置交終日及分內減經朔入交日及分為朔後平交
日以加經朔入轉為朔後平交入轉在轉中已下為
疾曆已上去之為遲曆

求正交日辰

置經朔加朔後平交日以遲疾曆依前求到遲疾差
遲加疾減之為正交日及分其日命甲子算外即正
交日辰

推正交加時黃道月度

置朔後平交日以月平行度乘之為距後度以加經
朔中積為冬至距正交定積度以冬至日躔黃道宿
度加而命之為正交加時月離黃道宿度及分秒

求正交在二至後初末限

置冬至距正交積度及分在半歲周已下為冬至後
已上去之為夏至後其二至後在象限已下為初限
已上減去半歲周為末限

求定差距差定限度

置初末限度以十四度六十六分乘之如象限而一
為定差反減十四度六十六分餘為距差以二十四

乘定差如十四度六十六分而一所得交在冬至後
名減夏至後名加皆加減九十八度為定限度及分
秒

求四正赤道宿度

置冬至加時赤道度命為冬至正度以象限累加之
各得春分夏至秋分正積度各命赤道宿次去之為
四正赤道宿度及分秒

求月離赤道正交宿度

以距差加減春秋二正赤道宿度為月離赤道正交
宿度及分秒冬至後初限減末限加視秋正
夏至後初限加末限減視春正

求正交後赤道宿積度入初末限

各置春秋二正赤道所當宿全度及分以月離赤道
正交宿度及分減之餘為正交後積度以赤道宿次
累加之滿象限去之為半交後又去之為中交後再
去之為半交後視各交積度在半象已下為初限已
上用減象限餘為末限

求月離赤道正交後半交白道舊名出入

赤道內外度及定差

置各交定差度及分以二十五乘之如六十一而一
所得視月離黃道正交在冬至後宿度為減夏至後

宿度為加皆加減二十三度九十分為月離赤道後
半交白道出入赤道內外度及分以周天六之一六
十度八十七分六十二秒半除之為定差月離赤道
正交後為
外中交
後為內

求月離出入赤道內外白道去極度

置每日月離赤道交後初末限用減象限餘為白道
積用其積度減之餘以其差率乘之所得百約之以
加其下積差為每日積差用減周天六之一餘以定
差乘之為每日月離赤道內外度內減外加象限為
每日月離白道去極度及分秒

求每交月離白道積度及宿次

置定限度與初末限相減相乘退位為分為定差正
中交後為加
半交後為減以差加減正交後赤道積度為月離白
道定積度以前宿白道定積度減之各得月離白道
宿次及分

推定朔弦望加時月離白道宿度

各以月離赤道正交宿度距所求定朔弦望加時月
離赤道宿度為正交後積度滿象限去之為半交後
又去之為中交後再去之為半交後視交後積度在
半象已下為初限已上用減象限為末限以初末限

與定限度相減相乘退位為分分滿百為度為定差

正交中交後為減以差加減月離赤道正交後積度為加半交後為減

定積度以正交宿度加之以其所當月離白道宿次

去之各得定朔弦望加時月離白道宿度及分秒

求定朔弦望加時及夜半晨昏入轉

置經朔弦望入轉日及分以定朔弦望加減差加減

之為定朔弦望加時入轉以定朔弦望日下分減之

為夜半入轉以晨分加之為晨轉昏分加之為昏轉

求夜半月度

置定朔弦望日下分以共入轉日轉定度乘之萬約

為加時轉度以減加時定積度餘為夜半定積度依

前加而命之各得夜半月離宿度及分秒

求晨昏月度

置其日晨昏分以夜半入轉日轉定度乘之萬約為

晨昏轉度各加夜半定積度為晨昏定積度加命如

前各得晨昏月離宿度及分秒

求每日晨昏月離白道宿次

累計相距日數轉定度為轉積度與定朔弦望晨昏

宿次前後相距度相減餘以相距日數除之為日差

距度多為加距度少為減以加減每日轉定度為行定度以累加

244263

定朔弦望晨昏月度加命如前即每日晨昏月離白

道宿次晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

朔後用昏望後用晨朔望晨昏俱用

志卷第六



H956,2
3030

