

授時曆議

林

二五

535

1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

門=5  
號 530  
卷 1



授時曆議目錄

▲上卷

驗氣

推<sub>三</sub>至元十四年丁丑歲冬至<sub>四</sub> ○推<sub>三</sub>十五年戊寅

歲夏至<sub>三</sub> ○同推<sub>三</sub>冬至<sub>五</sub> ○推<sub>三</sub>十六年己卯歲夏

至<sub>七</sub> ○同推<sub>三</sub>冬至<sub>九</sub>

歲餘歲差 ○冬至刻 ○古今曆參校疎密 ○周天列

宿度 ○日躔 ○日行盈縮 ○月行遲速 ○白道交周

○晝夜刻

▲下卷

交食

授時曆議目錄

頁更書三四

詩書所載日食○春秋日食三十七事○三國以來日食○前代月食

定期○不用積年日法○漢以來諸曆積年日法造曆人之

姓名與天差刻數行用年數

授時曆議目錄畢

授時曆經目錄

▲上卷

步氣朔

推天正冬至次氣○推天正經朔次朔○推没日

○推減日

步發斂

推五行用事○氣候○推中氣去經朔月○推發

斂加時

步日躔

推天正經朔弦望入盈縮曆○盈縮差○二十八

宿赤道度○推冬至赤道日度道日度○四正赤

道宿積度○黃赤道率積度○推二十八

宿黃道度○同黃道宿度○冬至黃道日度四正

度○四正晨前夜半日度○四正後每日晨前夜

半黃道日度○每日午中黃道日度同積○每日

午中赤道日度○黃道十二次宿度○十二次時刻

步月離

推天正經朔入轉次朔○經朔弦望入遲疾曆○

遲疾轉定度○積度○遲疾差○朔弦望定日月

大○定朔弦望加時日月宿度○推定朔弦望加

時赤道月度○推朔後平交入轉遲疾曆○正交

日辰○推正交加時黃道月度○正交在二至後

初末限○定差距差定限度○四正赤道宿度○

月離赤道正交宿度○正交後赤道宿積度入初

末限○月離赤道正交後半交白道出入赤道內

外度及定差○月離出入赤道內外白道去極度

○每交月離白道積度及宿次○定朔弦望加時

月離白道宿度○定朔弦望加時及夜半日晨晨

昏入轉○夜半月度○晨昏月度○每日晨昏月

離白道宿次

下卷

步中星

黃道出入赤道內外度○去極度○半晝夜分○

每日黃道出入赤道內外度○去極度○每日半晝夜分○日出入○晨昏分○晝夜刻○日出入辰刻○更點率○更點所在辰刻○距中度○更差度○昏明五更中星○九服所在漏刻

步交會

推天正經朔入交次朔望○定朔望及每日夜半入交○定朔望加時入交○交常交定度○日月食甚定分○日月食甚入盈縮曆及日行定度○南北差○東西差○日食正交中交限度○日食入陰陽曆去交前後度○月食入陰陽曆去交前後度○日食分秒○月食分秒○日食定用分

三限○月食定用分三限五○日食所起辰刻○月食所起辰刻

起○日月出入帶食所見分數○日月食甚宿次

步五星木星 金星 火星 土星 水星

推天正冬至後五星平合及諸段中積中星○推五星平合及諸段入曆○盈縮差○平合諸段定積○平合及諸段所在月日○平合及諸段加時定星○諸段初日晨前夜半定星○諸段日率度率○諸段平行分○諸段增減差及日差○前後伏遲退段增減差○每日晨前夜半星行宿次○五星平合見伏入盈縮曆○五星平合見伏行差○五星定合定見定伏流積○五星定合定積定

星○水火土二十星定見伏定積日○金水二十星定見伏定積日

授時曆經目錄畢

元史五十二卷

曆志第四

皇明翰林學士亞中大夫知制誥兼脩國史臣宋濂

翰林待制承直郎同知制誥兼國史院編脩官臣王禕等奉勅脩

朝列大夫國子監祭酒臣黃汝良

承德郎右春坊右中允管國子監司業事臣周如砥等奉勅重校刊

曆一

夫明時治曆自黃帝堯舜與三代之盛王莫不重之其文備見於傳記矣雖去古既遠其法不詳然原其要不過隨時考驗以合於天而已漢劉歆作三統曆始立積年日法以為推步之準後世因之歷唐而宋其更元改法者凡數十家豈故相為乖

一本  
有異

哉蓋天有不齊之運而曆爲一定之法所以既久而不能不差既差則不可不改也元初承用金大明曆庚辰歲太宗西征五月望月蝕不効十月五月朔微月見於西南中書令耶律楚材以大明曆後天乃損節氣之分減周天之秒去交終之率治月轉之餘課而曜之後先調五行之出沒以正大明曆之失且以中元庚午歲國兵南伐而天下略定推上元庚子歲天正十一月壬戌朔子正冬至日月合璧五星聯珠同會虛宿六度以應太祖受命之符又以西域中原地里殊遠創爲里差以增損之雖東西萬里不復差或遂題其名曰西征庚

午元曆表上之然不果頒用至元四年西域札馬魯丁撰進萬年曆世祖稱頒行之十三年平宋遂詔前中書左丞許衡太子贊善王恂都水少監郭守敬改治新曆衡等以爲金雖改曆止以宋紀元曆微加增益實未嘗測驗於天乃與南北日官陳鼎臣鄧元麟毛鵬翼劉巨淵王素岳鉉高敬等參攷累代曆法復測候日月星辰消息運行之變參別同異酌取中數以爲曆本十七年冬至曆成詔賜名曰授時曆十八年頒行天下二十年詔太子諭德李謙爲曆議發明新曆順天合之微攷證前代人爲附會之失誠可以貽之永久自古及今其

推驗之精蓋未有出於此者也今衡恂守敬等所撰曆經及謙曆議故存皆可攷據是用具著于篇惟萬年曆不復傳而庚午元曆雖未嘗頒用其爲書猶在因附著于後使來者有攷焉作曆志

授時曆議上

驗氣

天道運行如環無端治曆者必就陰消陽息之際以爲立法之始陰陽消息之機何從而見之惟候其日畧進退則其機將無所遁候之之法不過植表測景以究其氣至之始智作能述前代諸人爲法略備都能精思密索心與理會則前人述作之外未必無所

改本一作

增益舊法擇地平衍設水準繩墨植表其中以度其中畧然表端促尺寸之下所爲分秒太少之數未易分別表長則分寸稍長所不便者景虛而淡難得實景前人欲就虛景之中攷求真實或設望筒或置小表或以木爲規皆取表端日光下徹圭面今以銅爲表高三十六尺端挾以一龍舉一橫梁下至圭面共四十尺是爲八人之表五圭表刻爲尺寸舊寸一今申而爲五釐毫差易分別創爲景符以取實景其制以銅葉博二十寸長加博之二一中穿一竅若針芥然以方圓爲跌一端設爲機軸令可開闔楮其一端使其勢斜倚北高南下往來遷就於虛景之中竅達日光僅如米許隱然見橫梁於



其中舊法以表端測畧所得者日體上邊之景今以橫  
梁取之實得中景不容有毫末之差地中八尺表景冬  
至長一丈三尺有奇夏至尺有五寸今京師長表冬至  
之景七丈九尺八寸有奇在八尺表則一丈五尺九寸  
六分夏至之景一丈一尺七寸有奇在八尺表則二尺  
三寸四分雖畧景長短所在不同而其景長為冬至景  
短為夏至則一也惟是氣至時刻攷求不易蓋至日氣  
正則一歲氣節從而正矣劉宋祖冲之嘗取至前後二  
十三四日間畧景折取其中定為冬至且以日差比課  
推定時刻宋皇祐間周琮則取立春一百日之景以為  
去至既遠日差頗多易為推攷紀元以後諸曆為法加詳

大抵不出冲之之法新曆積日累月實測中畧自遠月以  
及近日取前後日率相埒者參攷同異初非偏取一百  
之景以取數多者為定實減大明曆二十九刻二十分  
仍以累歲實測中畧日差分寸定擬一至時刻于後  
推至元十四年丁丑歲冬至

其年十一月十四日巳亥景長七丈九尺四寸八  
分五厘五毫至二十一日丙午景長七丈九尺五  
寸四分一厘二十二日丁未景長七丈九尺四寸  
五分五厘以巳亥丁未二日之景相校餘三分五  
厘為畧差進一位以丙午丁未二日之景相校餘  
八分六厘為法除之得二十五刻用減相距日八

百刻餘七百六十五刻折取其中加半日刻共爲  
四百三十二刻半百約爲日得四日餘以十二乘  
之百約爲時得三時滿五十一又作一時共得四時  
餘以十二收之得三刻命初起距日巳亥算外得  
癸卯日辰初三刻爲丁丑歲冬至此取至前後四  
日景

十一月初九日甲午景七丈八尺六寸三分五厘  
五毫至二十六日辛亥景七丈八尺七寸九分三  
厘五毫至二十七日壬子景七丈八尺五寸五分以  
甲午壬子景相減復以辛亥壬子景相減準前法  
求之亦得癸卯日辰初二刻至二十八日癸丑景七

丈八尺三寸四厘五毫用壬子癸丑二日之景與  
甲午景準前法求之亦合此取至前後八九日景  
十一月丙戌朔景七丈五尺九寸八分六厘五毫  
二日丁亥景七丈六尺三寸七分七厘至十二月  
初六日庚申景七丈五尺八寸五分一厘準前法  
求之亦在辰初三刻此取至前後一十七日景  
十月二十一日丙子景七丈九寸七分一厘至十  
二月十六日庚午景七丈七寸六分十七日辛未  
景七丈一寸五分六厘五毫準前法求之亦得辰  
初三刻此取至前後一十七日景  
六月初五日癸亥景一丈三尺八分距十五年五

月癸未朔景一丈三尺三分八厘五毫初二日甲申景一丈二尺九寸二分五毫準前法求之亦合此取至前後一百六十日景

推十五年戊寅歲夏至

五月十九日辛丑景一丈一尺七寸七分七厘五毫距二十八日庚戌景一丈一尺七寸八分二厘九日辛亥景一丈一尺八寸五厘五毫用辛丑庚戌二日之景相減餘二厘五毫進二位為實復用庚戌辛亥景相減餘二分五厘五毫為法除之得九刻用減相距日九百刻餘八百九十一刻半之加半日刻百約得四日餘以十二乘之百約得十

一時餘以十二收為刻得三刻命初起距日辛丑二日外得乙巳日亥正三刻夏至此取至前後四日景

十四年十二月十五日巳巳景七丈一尺三寸四分三厘距十五年十一月初二日辛巳景七丈七寸五分九厘五毫初三日壬午景七丈一尺四寸六厘用巳巳壬午景相減以辛巳壬午景相減除之亦合此用至前後一百五十六日景

十四年十二月十二日丙寅景七丈二尺九寸七分二厘五毫十三日丁卯景七丈二尺四寸五分四厘五毫十四日戊辰景七丈一尺九寸九厘距

十五年十一月初四日癸未景七丈一尺九寸五分七厘五毫初五日甲申景七丈二尺五寸五厘初六日乙酉景七丈三尺三分三厘五毫前後互取所得時刻皆合此取至前後一百五十八九日景

十四年十二月初七日辛酉景七丈五尺四寸一分七厘初八日壬戌景七丈四尺九寸五分九厘一毫初九日癸亥景七丈四尺四寸八分六毫距十五年十一月初九日戌子景七丈四尺五寸二分五毫初十日巳丑景七丈五尺二厘五毫十一日庚寅景七丈五尺四寸四分九厘五毫以壬戌巳丑

景相減爲實以辛酉壬戌景相減爲法除之或以壬戌癸亥景相減或以戌子巳丑景相減若巳丑庚寅景相減推前法求之皆合此取至前後一百六十三四日景

推十五年戊寅歲冬至

其歲十一月十九日戊戌景七丈八尺三寸一分八厘五毫距閏十一月初九日戊午景七丈八尺三寸六分三厘五毫初十日巳未景七丈八尺八分二厘五毫用戊戌戊午二日景相減餘四分五厘爲晷差進二位以戊午巳未景相減餘二寸八分一厘爲法除之得二十六刻加相距日二千刻

半之加半日刻百約得十日餘以十二乘之百約  
爲時滿五十五又進一時共得七時餘以十二收爲  
刻命初起距日巳亥筭外得戊申日未初三刻爲  
戊寅歲冬至此取至前後十日景

十一月十二日辛卯景七丈五尺八寸八分一厘  
五毫十三日壬辰景七丈六尺三寸一厘五毫閏  
十一月十五日甲子景七丈六尺三寸六分六厘  
五毫十六日乙丑景七丈五尺九寸五分三厘十  
七日丙寅景七丈五尺五寸四厘五毫用壬辰甲  
子景相減爲實以辛卯壬辰景相減爲法除之亦  
得戊申日未初三刻或用甲子乙丑景相減推之

亦合若用辛卯乙丑景相減爲實用乙丑丙寅景  
相減除之並同此取至前後十六七日景

十一月初八日丁亥景七丈四尺三分七厘五毫  
閏十一月二十日巳巳景七丈四尺一寸二分二  
十一日庚午景七丈三尺六寸一分四厘五毫用  
丁亥巳巳景相減爲實以巳巳庚午景相減除之  
亦同此取至前後二十一日景

六月二十六日戊寅景一丈四尺四寸五分二厘  
五毫二十七日巳卯景一丈四尺六寸三分八厘  
至十六年四月二日戊寅景一丈四尺四寸八分  
一厘以二戊寅景相減用後戊寅巳卯景相減推

之亦同此取至前後一百五十日景

五月二十八日庚戌景一丈一尺七寸八分至十

六年四月二十九日乙巳景一丈一尺八寸六分

三厘三十日丙午景一丈一尺七寸八分三厘用

庚戌丙午景相減以乙巳丙午景相減推之亦同

此取至前後一百七十八日景

推十六年巳卯歲夏至

四月十九日乙未景一丈二尺三寸六分九厘五

毫二十日丙申景一丈二尺二寸九分三厘五毫

至五月十九日乙丑景一丈二尺二寸六分四厘

以丙申乙丑景相減餘二分九厘五毫為晷差難

二位以乙未丙申景相減得七分六厘為法除

得三十八刻加相距日二千九百刻半之加半日

刻百約得十五日餘以十二乘之百約得一時餘

以十二收之得一刻命初起距日丙申算外得辛

亥日寅正二刻為夏至此取至前後十五日景

三月二十一日戊辰景一丈六尺三寸九分五毫

六月十六日壬辰景一丈六尺九分九厘五毫十

七日癸巳景一丈六尺三寸一分一厘用戊辰癸

巳景相減以壬辰癸巳景相減準前法推之亦合

此取至前後四十二日景

三月初二日巳酉景一丈一尺三寸五厘至七月

初七日壬子景二丈一尺一尺一寸九分五厘五毫初  
八日癸丑景二丈一尺一尺四寸八分六厘五毫用巳  
酉壬子景相減以壬子癸丑景相減如前法推之  
亦合此取至前後六十一二日景

三月戊申朔景二丈一尺六寸一分一厘至七月  
初八日癸丑景二丈一尺四寸八分六厘五毫初  
九日甲寅景二丈一尺九寸一分五厘五毫用戊  
申癸丑景相減以癸丑甲寅景相減準前法推之  
亦同此取至前後六十二三日景

二月十八日乙未景二丈六尺三分四厘五毫至  
七月二十一日丙寅景二丈五尺八寸九分九厘

二十二日丁卯景二丈六尺一寸五分九厘用  
未丙寅景相減以丙寅丁卯景相減如前法推之  
亦同此取至前後七十五六日景

二月三日庚辰景三丈二尺一寸九分五厘五毫  
至八月初五日庚辰景三丈一尺五寸九分六厘  
五毫初六日辛巳景三丈二尺二分六厘五毫用  
前庚辰與辛巳景相減以後庚辰辛巳景相減如  
前推之亦同此取至前後九十日景

正月十九日丁卯景三丈八尺五寸一厘五毫至  
八月十八日癸巳景三丈七尺八寸二分三厘十  
九日甲午景三丈八尺三寸一分五毫用丁卯甲

午景相減以癸巳甲午景相投如前推之亦同此  
取至前後一百三四日景

推十六年巳卯歲冬至

十月二十四日戊戌景七丈六尺七寸四分至十  
一月二十五日巳巳景七丈六尺五寸八分二十  
六日庚午景七丈六尺一寸四分二厘五毫用戊  
戌巳巳景相減餘一寸六分爲畧差進二位以巳  
巳庚午景相減餘四寸三分七厘五毫爲法除之  
得三十六刻以相減距日三千一百刻餘二千六  
十四刻半之加五十刻百約得一十五日餘以十  
一乘之百約爲時滿五十二又進一時共得十時餘

以十一收之爲刻得一刻命初起距日戊戌筭外  
得癸丑日戌初二刻冬至此取至前後十五六日  
景

十月十八日壬辰景七丈四尺五寸二分二厘五毫十  
九日癸巳景七丈四尺五寸四分五厘二十日甲  
午景七丈五尺二分五厘至十一月二十八日壬  
申景七丈五尺三寸二分二十九日癸酉景七丈  
四尺八寸五分二厘五毫十二月甲戌朔景七丈  
四尺三寸六分五厘初二日乙亥景七丈二尺八  
寸七分一厘五毫用甲午癸酉景相減癸巳甲午  
景相減如前推之亦同若以壬申癸酉景相減爲



法推之亦同此取至前後十八九日景

若用癸巳與甲戌景相減以壬辰癸巳景相減推之或癸巳甲午景相減推之或用甲戌癸酉景相減推之或甲戌乙亥景相減推之或以壬辰乙亥景相減用壬辰癸巳景相減推之並同此取至前後二十日景

十月十六日庚寅景七丈三丈一分五厘十二月初三日丙子景七丈三丈三寸二分初四日丁丑景七丈二丈八寸四分二厘五毫用庚寅丁丑景相減以丙子丁丑景相減推之亦同此取至前後二十三日景

十月十四日戊子景七丈一丈九寸二分二厘五毫十五日己丑景七丈二丈四寸六分九厘十二月初五日戊寅景七丈二丈二寸七分二厘五毫用己丑戊寅景相減以戊子己丑景相減推之或用己丑庚寅景相減推之亦同此取至前後二十四日景

十月初七日辛巳景六丈七尺七寸四分五厘初八日壬午景六丈八尺三寸七分二厘五毫初九日癸未景六丈八尺九寸七分七厘五毫十二月初二日乙丑景六丈八尺一寸四分五厘用壬午乙丑景相減以辛巳壬午景相減推之壬午癸未

景相減推之亦同此取至前後三十一日景  
十月乙亥朔景六丈三尺八寸七分十二月十八  
日辛卯景六丈四尺二寸九分七厘五毫十九日  
壬辰景六丈三尺六寸二分五厘用乙亥壬辰景  
相減以辛卯壬辰景相減推之亦同此取至前後  
三十八日景

九月二十二日丙寅景五丈七尺八寸二分五厘  
十二月二十八日辛丑景五丈七尺五寸八分二  
十九日壬寅景五丈六尺九寸一分五厘用丙寅  
辛丑景相減以辛丑壬寅景相減推之亦同此取  
至前後四十七日景

九月二十日甲子景五丈六尺四寸九分二厘五  
毫至十一月二十九日壬寅景五丈六尺九寸一  
分五厘至十七年正月癸卯朔景五丈六尺二寸  
五分用甲子癸卯景相減壬寅癸卯景相減推之  
亦同此取至前後五十日景

右以累年推測到冬夏至時刻為准定擬至元  
十八年辛巳歲前冬至當在己未日夜半後六刻  
即丑初一刻

歲餘歲差

周天之度周歲之日皆三百六十有五全策之外又  
有奇分大率皆四分之一自今歲冬至距來歲冬至

曆三百六十五日而日行一周凡四周歷千四百六十  
十則餘一日折而四之則四分之一也然天之分常  
有餘歲之分常不足其數有不能齊者惟其所差至  
微前人初未覺知迨漢末劉洪始覺冬至後天謂歲  
周餘分太強乃作乾象曆減歲餘分二千五百爲二  
千四百六十一至晉虞喜宋何承天祖冲之謂歲當  
有差因立歲差之法其法損歲餘益大周使歲餘浸  
弱天周浸強弱強相減因得日躔歲退之差歲餘大  
周二者實相爲用歲差由斯而立日躔由斯而得一  
或損益失當詎能與天叶哉今自劉宋大明壬寅以  
來凡測景驗氣得冬至時刻真數者有六取相距積

日時刻以相距之年除之各得其時所用歲餘復自  
大明壬寅距至元戊寅積日時刻以相距之年除之  
得每歲三百六十五日二十四分二十五秒比大明  
曆減去一十一秒定爲方今所用歲餘餘七十五秒  
用益所謂四分之二共爲三百六十五度二十五分  
七十五秒定爲天周餘分強弱相減餘一分五十秒  
用除全度得六十六年有奇日却一度以六十六年  
除全度適得一分五十秒定爲歲差復以堯典中星  
攷之其時冬至日在女虛之亥及攷之前史漢元和  
二年冬至日在斗二十一度晉太元九年退在斗十  
七度宋元嘉十年在斗十四度宋泰始十年在斗

十一度。隋開皇十八年猶在斗十一度。唐開元十一  
 年在斗九度半。今退在第十度。取其距今之年距今  
 之度較之多者七十餘年。少者不下五十年。輒差一  
 度。宋慶元間改統天曆。取大衍歲差率八十二年及  
 開元所距之差五十五年。折取其中得六十七年。為  
 日都行一度之差。施之今日。實諸天道實為密近。然  
 古今曆法合於今。必不能通於古。密於古。必不能驗  
 於今。今授時曆以之。致密則增歲餘。而損歲差。以之  
 推來。則增歲差。而損歲餘。上推春秋以來。冬至往往  
 皆合。下求方來。可以永久。而無弊。非止密於今日。而  
 已。仍以大衍等六曆。致驗春秋以來。冬至疎密凡四

十九事具列如後  
 冬至刻

大衍 宣明 紀元 統天 大明 授時

獻公十五年戊寅歲正月甲寅朔且冬至

丙辰<sub>二刻</sub> 乙卯<sub>八刻</sub> 丁巳<sub>三刻</sub> 乙卯<sub>二刻</sub> 丁巳<sub>三刻</sub> 甲寅<sub>九刻</sub>

僖公五年丙寅歲正月辛亥朔且冬至

辛亥<sub>六刻</sub> 壬子<sub>七刻</sub> 辛亥<sub>七刻</sub> 壬子<sub>九刻</sub> 辛亥<sub>十四</sub>

昭公二十年己卯歲正月己丑朔且冬至

己丑<sub>二刻</sub> 庚寅<sub>五刻</sub> 戊子<sub>二刻</sub> 庚寅<sub>九刻</sub> 戊子<sub>三刻</sub>

宋元嘉十二年乙亥歲十一月十五日戊辰景長

戊辰<sub>三刻</sub> 戊辰<sub>三刻</sub> 戊辰<sub>九刻</sub> 戊辰<sub>一</sub> 戊辰<sub>四</sub> 戊辰<sub>七</sub>

元嘉十三年丙子歲十一月二十六日甲戌景長

癸酉<sup>九</sup> 癸酉<sup>七</sup> 癸酉<sup>三</sup> 癸酉<sup>五</sup> 癸酉<sup>一</sup> 癸酉<sup>六</sup>

元嘉十五年戊寅歲十一月十八日甲申景長

甲申<sup>八</sup> 甲申<sup>六</sup> 甲申<sup>十二</sup> 甲申<sup>四</sup> 甲申<sup>十</sup> 甲申<sup>十四</sup> 甲申<sup>九</sup>

元嘉十六年己卯歲十月二十九日己丑景長

己丑<sup>三</sup> 己丑<sup>一</sup> 己丑<sup>七</sup> 己丑<sup>五</sup> 己丑<sup>九</sup> 己丑<sup>四</sup>

元嘉十七年庚辰歲十一月初十日甲午景長

甲午<sup>二</sup> 甲午<sup>五</sup> 甲午<sup>一</sup> 甲午<sup>三</sup> 甲午<sup>六</sup> 甲午<sup>四</sup>

元嘉十八年辛巳歲十一月二十一日己亥景長

己亥<sup>二</sup> 己亥<sup>九</sup> 己亥<sup>六</sup> 己亥<sup>七</sup> 己亥<sup>三</sup> 己亥<sup>一</sup>

元嘉十九年壬午歲十一月初三日乙巳景長

乙巳<sup>六</sup> 乙巳<sup>四</sup> 乙巳<sup>十</sup> 乙巳<sup>二</sup> 乙巳<sup>一</sup> 乙巳<sup>七</sup>

大明五年辛丑歲十一月乙酉冬至

甲申<sup>七</sup> 甲申<sup>八</sup> 甲申<sup>三</sup> 甲申<sup>九</sup> 甲申<sup>四</sup> 甲申<sup>五</sup>

陳天嘉六年乙酉歲十一月庚寅景長

庚寅<sup>十二</sup> 庚寅<sup>十三</sup> 庚寅<sup>五</sup> 庚寅<sup>四</sup> 庚寅<sup>八</sup> 庚寅<sup>七</sup>

光大二年戊子歲十一月乙巳景長

乙巳<sup>五</sup> 乙巳<sup>六</sup> 乙巳<sup>九</sup> 乙巳<sup>七</sup> 乙巳<sup>一</sup> 乙巳<sup>三</sup>

太建四年壬辰歲十一月二十九日丁卯景長

丙寅<sup>三</sup> 丙寅<sup>八</sup> 丙寅<sup>七</sup> 丙寅<sup>二</sup> 丙寅<sup>六</sup> 丙寅<sup>一</sup>

太建六年甲午歲十一月二十日丁丑景長

丁丑<sup>三</sup> 丁丑<sup>二</sup> 丁丑<sup>五</sup> 丁丑<sup>四</sup> 丁丑<sup>七</sup> 丁丑<sup>六</sup>

太建九年丁酉歲十一月二十三日壬辰景長

癸巳<sup>四</sup> 癸巳<sup>六</sup> 壬辰<sup>九</sup> 癸巳<sup>六</sup> 癸巳<sup>空</sup> 癸巳<sup>八</sup>

太建十年戊戌歲十一月五日戊戌景長

戊戌<sup>三</sup> 戊戌<sup>三</sup> 戊戌<sup>三</sup> 戊戌<sup>四</sup> 戊戌<sup>三</sup>

隋開皇四年甲辰歲十一月十日己巳景長

己巳<sup>七</sup> 己巳<sup>七</sup> 己巳<sup>六</sup> 己巳<sup>六</sup> 己巳<sup>六</sup>

開皇五年乙巳歲十一月二十二日乙亥景長

乙亥<sup>一</sup> 乙亥<sup>二</sup> 甲戌<sup>三</sup> 乙亥<sup>十二</sup> 甲戌<sup>五</sup> 乙亥<sup>十</sup>

開皇六年丙午歲十一月三日庚辰景長

庚辰<sup>五</sup> 庚辰<sup>六</sup> 庚辰<sup>八</sup> 庚辰<sup>四</sup> 庚辰<sup>九</sup> 庚辰<sup>四</sup>

開皇七年丁未歲十一月十四日乙酉景長

乙酉<sup>五</sup> 乙酉<sup>五</sup> 乙酉<sup>四</sup> 乙酉<sup>四</sup> 乙酉<sup>四</sup> 乙酉<sup>四</sup>

開皇十一年辛亥歲十一月二十八日丙午景長

丙午<sup>四</sup> 丙午<sup>四</sup> 丙午<sup>三</sup> 丙午<sup>三</sup> 丙午<sup>一</sup> 丙午<sup>六</sup>

開皇十四年甲寅歲十一月辛酉朔且冬至

壬戌<sup>一</sup> 壬戌<sup>二</sup> 壬戌<sup>三</sup> 壬戌<sup>三</sup> 壬戌<sup>四</sup> 壬戌<sup>九</sup>

唐貞觀十八年甲辰歲十一月乙酉景長

甲申<sup>三</sup> 甲申<sup>四</sup> 甲申<sup>一</sup> 甲申<sup>五</sup> 甲申<sup>三</sup> 甲申<sup>四</sup>

貞觀二十三年己酉歲十一月辛亥景長

庚戌<sup>碎</sup> 庚戌<sup>碎</sup> 庚戌<sup>碎</sup> 庚戌<sup>碎</sup> 庚戌<sup>碎</sup>

龍朔二年壬戌歲十一月四日己未至戊午景長

戊午<sup>三</sup> 戊午<sup>六</sup> 戊午<sup>六</sup> 戊午<sup>五</sup> 戊午<sup>七</sup> 戊午<sup>二</sup>

儀鳳元年丙子歲十一月壬申景長

壬申<sub>五</sub>壬申<sub>八</sub>壬申<sub>十一</sub>壬申<sub>十四</sub>壬申<sub>十七</sub>壬申<sub>二十</sub>壬申<sub>二十三</sub>壬申<sub>二十六</sub>

永淳元年壬午歲十一月癸卯景長

癸卯<sub>三</sub>癸卯<sub>六</sub>癸卯<sub>九</sub>癸卯<sub>十二</sub>癸卯<sub>十五</sub>癸卯<sub>十八</sub>癸卯<sub>二十一</sub>癸卯<sub>二十四</sub>

開元十年壬戌歲十一月癸酉景長

癸酉<sub>一</sub>癸酉<sub>四</sub>癸酉<sub>七</sub>癸酉<sub>十</sub>癸酉<sub>十三</sub>癸酉<sub>十六</sub>癸酉<sub>十九</sub>癸酉<sub>二十二</sub>

開元十一年癸亥歲十一月戊寅景長

戊寅<sub>四</sub>戊寅<sub>七</sub>戊寅<sub>十</sub>戊寅<sub>十三</sub>戊寅<sub>十六</sub>戊寅<sub>十九</sub>戊寅<sub>二十二</sub>戊寅<sub>二十五</sub>

開元十二年甲子歲十一月癸未冬至

癸未<sub>八</sub>甲申<sub>三</sub>癸未<sub>八</sub>癸未<sub>十一</sub>癸未<sub>十四</sub>癸未<sub>十七</sub>癸未<sub>二十</sub>癸未<sub>二十三</sub>

宋景德四年丁未歲十一月戊辰日南至

戊辰<sub>十五</sub>戊辰<sub>十八</sub>丁卯<sub>廿一</sub>丁卯<sub>廿四</sub>丁卯<sub>廿七</sub>丁卯<sub>三十</sub>丁卯<sub>三十三</sub>丁卯<sub>三十六</sub>

皇祐二年庚寅歲十一月三十日癸丑景長

癸丑<sub>六</sub>癸丑<sub>九</sub>癸丑<sub>十二</sub>癸丑<sub>十五</sub>癸丑<sub>十八</sub>癸丑<sub>二十一</sub>癸丑<sub>二十四</sub>癸丑<sub>二十七</sub>

元豐六年癸亥歲十一月丙午景長

丙午<sub>三</sub>丙午<sub>六</sub>丙午<sub>九</sub>丙午<sub>十二</sub>丙午<sub>十五</sub>丙午<sub>十八</sub>丙午<sub>二十一</sub>丙午<sub>二十四</sub>

元豐七年甲子歲十一月辛亥景長

辛亥<sub>七</sub>壬子<sub>十</sub>辛亥<sub>十三</sub>辛亥<sub>十六</sub>辛亥<sub>十九</sub>辛亥<sub>二十二</sub>辛亥<sub>二十五</sub>辛亥<sub>二十八</sub>

元祐三年戊辰歲十一月壬申景長

壬申<sub>八</sub>癸酉<sub>十一</sub>壬申<sub>十四</sub>壬申<sub>十七</sub>壬申<sub>二十</sub>壬申<sub>二十三</sub>壬申<sub>二十六</sub>壬申<sub>二十九</sub>

元祐四年己巳歲十一月丁丑景長

戊寅<sub>五</sub>戊寅<sub>八</sub>丁丑<sub>十一</sub>丁丑<sub>十四</sub>丁丑<sub>十七</sub>丁丑<sub>二十</sub>丁丑<sub>二十三</sub>丁丑<sub>二十六</sub>

元祐五年庚午歲十一月壬午冬至

癸未<sup>四</sup> 癸未<sup>六</sup> 壬午<sup>七</sup> 壬午<sup>九</sup> 壬午<sup>六</sup> 壬午<sup>九</sup>

元祐七年壬申歲十一月癸巳冬至

癸巳<sup>三</sup> 甲午<sup>五</sup> 癸巳<sup>五</sup> 癸巳<sup>五</sup> 癸巳<sup>五</sup> 癸巳<sup>五</sup>

元符元年戊寅歲十一月甲子冬至

乙丑<sup>九</sup> 乙丑<sup>二</sup> 甲子<sup>一</sup> 甲子<sup>一</sup> 甲子<sup>一</sup> 甲子<sup>一</sup>

崇寧二年甲申歲十一月丙申冬至

丙申<sup>六</sup> 丙申<sup>九</sup> 丙申<sup>七</sup> 丙申<sup>六</sup> 丙申<sup>七</sup> 丙申<sup>七</sup>

紹熙二年辛亥歲十一月壬申冬至

癸酉<sup>十二</sup> 癸酉<sup>七</sup> 壬申<sup>四</sup> 壬申<sup>四</sup> 壬申<sup>四</sup> 壬申<sup>四</sup>

慶元二年丁巳歲十一月癸卯日南至

甲辰<sup>四</sup> 甲辰<sup>四</sup> 甲辰<sup>三</sup> 癸卯<sup>三</sup> 甲辰<sup>三</sup> 癸卯<sup>三</sup>

嘉泰二年癸亥歲十一月甲戌日南至

丙子<sup>五</sup> 丙子<sup>二</sup> 乙亥<sup>九</sup> 乙亥<sup>七</sup> 乙亥<sup>九</sup> 乙亥<sup>七</sup>

嘉定五年壬申歲十一月壬戌日南至

癸亥<sup>四</sup> 癸亥<sup>一</sup> 壬戌<sup>八</sup> 壬戌<sup>六</sup> 壬戌<sup>八</sup> 壬戌<sup>六</sup>

紹定二年庚寅歲十一月丙申日南至

丁酉<sup>三</sup> 丁酉<sup>三</sup> 丁酉<sup>七</sup> 丙申<sup>二</sup> 丁酉<sup>七</sup> 丙申<sup>一</sup>

淳祐十年庚戌歲十一月辛巳日南至

壬午<sup>四</sup> 壬午<sup>一</sup> 辛巳<sup>七</sup> 辛巳<sup>七</sup> 辛巳<sup>七</sup> 辛巳<sup>七</sup>

本朝至元十七年庚辰歲十一月己未夜半後六刻

冬至



巳未<sup>七</sup>庚申<sup>五</sup>巳未<sup>五</sup>巳未<sup>四</sup>巳未<sup>四</sup>巳未<sup>六</sup>

右自春秋獻公以來凡二千一百六十餘年用大衍  
宣明紀元統天大明授時六曆推筭冬至凡四十九  
事大衍曆合者三十二不合者十七宣明曆合者二  
十六不合者二十三紀元曆合者三十五不合者十  
四統天曆合者三十八不合者十二大明曆合者三  
十四不合者十五授時曆合者三十九不合者十事  
今按獻公十五年戊寅歲正月甲寅朔且冬至授時  
曆得甲寅統天曆得乙卯後天一日至僖公五年正  
月辛亥朔且冬至授時統天皆得辛亥與天合下至  
昭公二十年巳卯歲正月巳丑朔且冬至授時統天

皆得戊子並先一日若曲變其法以從之則獻公皆  
不合矣以此知春秋所書昭公冬至乃日度失行之  
驗一也。大衍曆攷古冬至謂劉宋元嘉十三年丙子  
歲十一月甲戌日南至大衍與皇極麟德三曆皆得  
癸酉各先一日乃日度失行非三曆之差今以授時  
曆攷之亦得癸酉二也。大明五年辛丑歲十一月乙  
酉冬至諸曆皆得甲申殆亦日度之差三也。陳太建  
四年壬辰歲十一月丁卯景長大衍授時皆得丙寅  
是先一月太建九年丁酉歲十一月壬辰景長大衍  
授時皆得癸巳是後一月一失之先一失之後若合  
於壬辰則差於丁酉合於丁酉則差於壬辰亦日度

失行之驗五也。開皇十一年辛亥歲十一月丙午景  
長大衍。統天授時皆得丙午。與天合。至開皇十四年  
甲寅歲十一月辛酉冬至。而大衍。統天授時皆得壬  
戌。若合於辛亥。則失於甲寅。合於甲寅。則失於辛亥。  
其開皇十四年甲寅歲冬至。亦日度失行六也。唐貞  
觀十八年甲辰歲十一月乙酉景長。諸曆得甲申。貞  
觀二十三年己酉歲十一月辛亥景長。諸曆皆得庚  
戌。大衍曆議以永淳開元冬至推之。知前二冬至乃  
文官依時曆以書。必非假景所得。所以不合。今以授  
時曆攷之。亦然八也。自前宋以來。測景驗氣者。凡十  
七事。其景德丁未歲戊辰日南至。統天授時皆得丁

卯。是先一日。嘉泰癸亥歲甲戌日南至。統天授時皆  
得乙亥。是後一日。一失之先。一失之後。若曲變其數。  
以從景德。則其餘十六事多後天。從嘉泰。則其餘十  
六事多先天。亦日度失行之驗十也。前十事皆授時  
曆所不合。以此理推之。非不合矣。蓋類其同。則知其  
中辨其異。則知其變。今於冬至略其日度失行及史  
官依時曆書之者。凡十事。則授時曆二十九事皆中。  
統天曆與今曆不合者。僅有獻公一事。大衍曆推獻  
公冬至後天二日。大明後天三日。授時曆與天合。下  
推至元庚辰冬至。大衍後天八十一刻。大明後天一  
十九刻。統天曆先天一刻。授時曆與天合。以前代諸

曆校之授時為密庶幾千歲之日至可坐而致云  
古今曆察校疎密

授時曆與古曆相校疎密自見蓋上能合於數百載  
之前則下可行之永久此前人定說古稱善治曆者  
若宋何承天隋劉焯唐傅仁均僧一行之流最為傑  
出今以其曆與至元庚辰冬至氣應相校未有不舛  
戾者而以新曆上推往古無不脗合則其疎密從可  
知已

宋文帝元嘉十九年壬午歲十一月乙巳日十一刻  
冬至距本朝至元十七年庚辰歲計八百三十八年  
其年十一月氣應己未六刻冬至元嘉曆推之得辛

酉後授時二日授時上考元嘉壬午歲冬至得乙巳  
與元嘉曆合

隋大業三年丁卯歲十一月庚午日五十二刻冬至  
距至元十七年庚辰歲計六百七十三年皇極曆推  
之得庚申冬至後授時一日授時上考大業丁卯歲  
冬至得庚午與皇極曆合

唐武德元年戊寅歲十一月戊辰日六十四刻冬至  
距至元十七年庚辰歲計六百六十二年戊寅曆推  
之得庚申冬至後授時一日授時曆上考武德戊寅  
歲得戊辰冬至與戊寅曆合

開元十五年丁卯歲十一月己亥日七十二刻冬至

距至元十七年庚辰歲計五百五十二年。大衍曆推之得巳未冬至後授時八十一刻。授時曆上考開元丁卯歲得巳亥冬至與大衍曆合先四刻。

長慶元年辛丑歲十一月壬子日七十六刻冬至距至元十七年庚辰歲計四百五十九年。宣明曆推之得庚申冬至後授時一日。授時曆上考長慶辛丑歲得壬子冬至與宣明曆合。

宋太平興國五年庚辰歲十一月丙午日六十三刻冬至距至元十七年庚辰歲計三百年。乾元曆推之得庚申冬至後授時一日。授時曆上考太平興國庚辰歲得丙午冬至與乾元曆合。

咸平三年庚子歲十一月辛卯日五十三刻冬至距至元十七年庚辰歲計二百八十年。儀天曆推之得庚申冬至後授時一日。授時上考咸平庚子歲得辛卯冬至與儀天曆合。

崇寧四年乙酉歲十一月辛丑日六十二刻冬至距至元十七年庚辰歲計一百七十五年。紀元曆推之得巳未日冬至後授時十九刻。授時曆上考崇寧乙酉歲得辛丑日冬至與紀元曆合先二刻。

金太定十九年巳亥歲十一月巳巳日六十四刻冬至距至元十七年庚辰歲計一百一十年。大明曆推之得巳未冬至後授時二十九刻。授時曆上考太定巳

亥歲已巳冬至與大明曆合先加刻大明冬至蓋測驗未密故也  
慶元四年戊午歲十一月己酉日一十七刻冬至距  
至元十七年庚辰歲計八十二年統天曆推之得已  
未冬至先授時一刻授時曆上考慶元戊午歲得已  
酉日冬至與統天曆合

周天列宿度

列宿著於天為舍二十有八為度三百六十五有奇  
非日躔無以校其度非列舍無以紀其度周天之度  
因二者以得之天體渾圓當一極南北之中絡以赤  
道日月五星之行常出入於此天左旋日月五星遡  
而右轉昔人曆象日月星辰謂此也然列舍相距度

數歷代所測不同非微有動移則前人所測或有未  
密古用闕管今新制渾儀測用二綫所測度數分秒  
與前代不同者今列於左

漢金闕所測	唐行所測	宋皇祐所測	元豐所測	崇寧所測	至元所測
角十二度					十二度二十分
九九度				九度少	九度二十分
氏十五度		十六度			十六度二分
房五度			六度	五度太	五度六十分
心五度		六度		六度少	六度五十分
尾十八度		十九度		十九度少	十九度十分
箕十一度		十度	十一度	十度半	十度四十分

東方七十五度	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	北方九度	奎十六度	婁十二度
七十七度	二十六度	七度	十一度					九度		
七十九度	二十五度			九度少強	十六度	十七度				
七十八度										
七十九度五分		七度少	十一度少		十五度半		八度太	九度五分	十六度半	十一度五分
	二十五度五分	七度五分	十一度五分	八度九分五分	十五度四分	十七度十分	八度十分	九度十分	十六度十分	十一度十分

胃十四度	昂十一度	畢十六度	觜二度	參九度	西方八度	井三度	鬼四度	柳十五度	星七度	張十八度
		十七度	一度	十度	八十二度		三度			
十五度		十八度			八十三度		三度	十四度		
		十七度			八十二度					十七度
		十二度少	半度	十二度半	八十三度	三度少	二度半	十三度太	六度太	十七度少
十五度六分	十一度七分	十七度四分	五分	十一度二分	八十三度五分	三度二分	二度二分	十三度三分	六度三分	十七度五分

翼十八度				十九度	十八度太	十八度七十五分
軫十七度						十七度三十分
南方百王度	一百二十度	二百二十度	一百二十度	二百二十度	二百度	二百八度四十分

日躔  
 日之躔大縣象最著大明一生列宿俱熄古人欲測躔度所在必以昏且夜半中星衡考其所距從考其所當然昏且夜半時刻未易得真時刻一差則所距所當不容無知晉姜岌首以月食衝檢知日度所在紀元曆復以太白誌其相距遠近於昏後明前驗定星度因得日躔今用至元丁丑四月癸酉望月食既推求得冬至日躔赤道箕宿十度黃道九度有奇仍

自其年正月至己卯歲終二年之間日測太陰所離宿次及歲星太白相距度定驗參考共得一百三十四事皆躔箕宿適與月食所衝九合以金趙知微所修大明曆法推之冬至猶躔斗初度三十六分六十四秒比新測實差七十六分六十四秒日行盈縮

日月之行有冬有夏言日月行度冬夏各不同也人徒知日行一度一歲一周夫曾不知盈縮損益四序有不同者北齊張子信積候合蝕加時覺日行有入氣差然損益未得其正趙道嚴復準晷景長短定日行進退更造盈縮以求虧食至劉焯立躔度與四序

外降雖損益不同後代祖述用之夫陰陽往來馴積而變冬至日行一度強出赤道二十四度弱自此日軌漸北積八十八日九十一分當春分前三日交在赤道實行九十一度三十一分而適平自此盈日損復行九十三日七十一分當夏至之日入赤道內二十四度弱實行九十一度三十一分日行一度弱向之盈分盡損而無餘自此日軌漸南積九十三日七十一分當秋分後三日交在赤道實行九十一度三十一分而復平自此盈日損復行八十八日九十一分出赤道外二十四度弱實行九十一度三十一分復當冬至向之縮分盡損而無餘盈縮均有損益

初為益末為損自冬至以及春分春分以及夏至日躔自北陸轉而西西而南於盈為益益極而損損至於無餘而縮自夏至以及秋分秋分以及冬至日躔自南陸轉而東東而北於縮為益益極而損損至於無餘而復盈盈初縮末俱八十八日九十一分而行一象縮初盈末俱九十三日七十一分而行一象盈縮極差皆二度四十分由實測晷景而得仍以筭術推考與所測允洽

月行遲疾

古曆謂月平行十三度十九分度之七漢耿壽昌以為日月行至牽牛東井日過度月行十五度至婁角



始平行赤道使然賈逵以爲今合朔弦望月食加時所以不中者蓋不知月行遲疾意李梵蘇統皆以月行當有遲疾不必在牽牛東井婁角之間乃由行道有遠近出入所生劉洪作乾象曆精思二十餘年始悟其理列爲差率以圖進退損益之數後之作曆者咸因之至唐一行考九道委蛇曲折之數得月行疾徐之理先儒謂月與五星皆近日而疾遠日而遲曆家立法以入轉一周之日爲遲疾二曆各立初末二限初爲益末爲損在疾初遲末其行度率過於平行遲初疾末率不及于平行自入轉初日行十四度半強從是漸殺歷七日適及平行度謂之疾初限其積

度比平行餘五度四十二分自是其疾日損又歷七日行十二度微強向之益者盡損而無餘謂之疾末限自是復行遲度又歷七日適及平行度謂之遲初限其積度比平行不及五度四十二分自此其遲日損行度漸增又歷七日復行十四度半強向之益者亦損而無餘謂之遲末限入轉一周實二十七日五十五刻四十六分遲疾極差皆五度四十二分舊曆日爲一限皆用二十八限今定驗得轉分進退時各不同今分日爲十二共三百三十六限半之爲半周限折而四之爲象限

白道交周

當一極南北之中橫絡天體以紀宿度者赤道也出入赤道爲日行之軌者黃道也所謂白道與黃道交貫月行之所由也古人隨方立名分爲八行與黃道而九筦而言之其實一也惟其隨交遷徙變動不居故強以方色名之月道出入日道兩相交值當朔則日爲月所掩當望則月爲日所衝故皆有食然涉交有遠近食分有深淺皆可以數推之所謂交周者月道出入日道一周之日也日道距赤道之遠爲度二十有四月道出入日道不踰六度其距赤道也遠不過三十度近不下十八度出黃道外爲陽入黃道內爲陰陰陽一周分爲四象月當黃道爲正交出黃道外

六度爲半交復當黃道爲中交入黃道內六度爲半交是爲四象象別七日各行九十一度四象周歷是謂一交之終以日計之得二十七口二十一刻二十一分二十四秒每一交退天一度二百分度之九十三凡二百四十九交退天一周有奇終而復始正交在春正半交出黃道外六度在赤道內十八度正交在秋正半交出黃道外六度在赤道外三十度中交在春正半交入黃道內六度在赤道內三十度中交在秋正半交入黃道內六度在赤道外十八度月道與赤道正交距春秋二正黃赤道正交宿度東西不及十四度二分度之一夏至在陰曆內冬至在陽曆

外月道與赤道所差者多夏至在陽曆外冬至在陰曆內月道與赤道所差者少蓋白道二交有斜有直陰陽二曆有內有外直者密而狹斜者疎而闊其差亦從而異今立象置法求之差數多者不過三度五十分步者不下一度三十分是為月道與赤道多少之差

晝夜刻

日出為晝日入為夜晝夜一周共為百刻以十二辰分之每辰得八刻三分刻之二無間南北所在皆同晝短則夜長夜短則晝長此自然之理也春秋二分日當赤道出入晝夜正等各五十刻自春分以及夏至日入赤道內去極浸近夜短而晝長自秋分以及冬至日出赤道外去極浸遠晝短而夜長以地中揆之長不過六十刻短不過四十刻地中以南夏至去日出入之所為遠其長有不及六十刻者冬至去日出入之所為近其短有不止四十刻者地中以北夏至去日出入之所為遠其短有不及四十刻者今京師冬至日出辰初一刻日入申正二刻故晝刻三十八夜刻六十二夏至日出寅正二刻日入戌初二刻故晝刻六十二夜刻三十八蓋地有南北極有高下日出入有早晏所以不同耳今授時曆晝夜刻一以京

受時曆議卷上

師為正其各所實測北極高下具見天文志

授時曆議卷上

終

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

夫至日出亦能然夫至日出亦能然夫至日出亦能然

