

萬有文庫

第一集一千種


王雲五主編

樂律全書

(二十三)

朱載堉著

商務印書館發行



樂律全書

(二十三)

朱載堉著

國學基本叢書

萬年曆備考卷之一

鄭世子臣載堉謹撰

諸曆冬至考

治曆者以其新法與古人課疏密於千百世之上下則往往新法能上合於古舊法不能下合於今布筭考之愈前愈疏最後最密以理論之非前人拙後人工也蓋前賢草創之初無所踵襲其法出於自心之精神其用力之勤百倍於後人也後人因前賢已有之法耽翫既久開發益明積習考驗轉爲精密略加潤色則青於藍而寒於水其用力少而成功多是故後學之人當感前賢之德補其所未盡則可也以爲莫己若則誣也歷代諸曆可考者五十年家今列敘其名目并所造之人所距之年各以其術推當時及近歲之冬至復將新率上考與相參校則疏密異同從可知已

太初曆漢武帝時鄧平等造

三統曆漢平帝時劉歆重造

二曆竝以太初元年丁丑歲爲距至萬曆二十二年甲午歲千六百九十七年以其法推太初元年天正冬至得甲子及推萬曆二十二年天正冬至得癸巳後天十四日唐一行以麟德開元二曆上考太初元年天正冬至當在辛酉謂太初所測非是今以新法上考亦得辛酉與大衍所說同

唐志大衍曆議曰太初元年三統曆及周曆皆以十一月夜半合朔冬至日月俱起牽牛一度古曆與近代密率相較二百年氣差一日三百年朔差一日推而上之久益先天引而下之久益後天太初元年周曆以甲子夜半合朔冬至麟德曆以辛酉禺中冬至十二月癸亥晡時合朔氣差三十二辰

朔差四辰此疎密之大較也僖公五年周曆漢曆唐曆皆以辛亥南至後五百五十餘歲至太初元年周曆漢曆皆得甲子夜半冬至唐曆皆以辛酉則漢曆後天三日矣祖沖之張胄玄促上章歲至太初元年沖之以癸亥雞鳴冬至而胄玄以癸亥日出欲令合於甲子而適與魯曆相會自此推僖公五年魯曆以庚戌冬至而二家皆以甲寅且僖公登觀臺以望而書雲物出於表罍天驗非時史億度乖立明正時之意以就劉歆之失今考麟德元年冬至唐曆皆以甲子而周曆漢曆皆以庚午然則自太初下至麟德差四日自太初上及僖公差三日不足疑也

四分曆漢章帝時編訢等造靈帝時重脩

距熹平三年甲寅歲至萬曆二十二年甲午歲千四百二十年

以其法推熹平三年天正冬至得丁丑及推萬曆二十二年天正冬至得壬辰後天十三日劉宋祖沖之以大明曆上考熹平三年天正冬至當在乙亥謂四分曆所推非是唐一行以大衍曆上考得甲戌今以新法上考亦得甲戌與大衍同

宋志祖沖之議曰後漢書說四分曆法雖分章設節自元和而畧儀衆數定於熹平三年四分曆立冬中景長一丈立春中景九尺六寸尋冬至南極日畧最長二氣去至日數既同則中景應等而前長後短頓差四寸此曆置冬至後天之驗也二氣中景日差九分半弱進退均調略無盈縮以率計之二氣各退二日十二刻則畧景之數立冬更短立春更長竝差二寸二氣中景俱長九尺八寸矣卽立冬立春之正日也以此推之曆置冬至後天亦二日十二刻也熹平三年時

曆丁丑冬至加時正在日中以二日十二刻減之天定以乙亥冬至加時在夜半後三十八刻尋古曆法竝同四分四分之數久則後天經三百年朔差一日是以漢載四百食率在晦魏代已來遂革斯法世莫之非者誠有效於天也

乾象曆漢獻帝時劉洪造

距建安十一年丙戌歲至萬曆二十二年甲午歲千三百八十八年以其法推建安十一年天正冬至得乙丑及推萬曆二十二年天正冬至得丙戌後天七日以大衍曆上考建安十一年天正冬至得壬戌新法考之與大衍同

景初曆魏明帝時楊偉造

距景初元年丁巳歲至萬曆二十二年甲午歲千三百五十七年以其法推景初元年天正冬至得丁未及推萬曆二十二年

天正冬至得丁亥後天八日以大衍曆上考景初元年天正冬至得甲辰新法考之與大衍同

秦始曆西晉武帝時劉智造

距秦始十年甲午歲至萬曆二十二年甲午歲千三百二十年以其法推秦始十年天正冬至得辛酉及推萬曆二十二年天正冬至得丁亥後天八日以大衍曆上考秦始十年天正冬至得戊午新法考之與大衍同

三紀曆東晉孝武帝時姜岌造

距太元九年甲申歲至萬曆二十二年甲午歲千二百一十年以其法推太元九年天正冬至得戊戌及推萬曆二十二年天正冬至得丁亥後天八日以大衍曆上考太元九年天正冬至得乙未新法考之與大衍同

按自前漢太初已後至於劉宋元嘉已前諸曆所置冬至率皆後天三日蓋由踵三統之訛承四分之謬不過爲合以驗天非順天以求合故也一行所謂有效於古宜合於今此乃前人定論今以諸曆下推近歲冬至差多者至十三四日少亦不下七八日其當時亦未必與天合可知也自何承天造元嘉曆測驗之後迄於授時則轉爲精密矣是故新法上考多與之合間有不合者其說放此云

元嘉曆前宋文帝時何承天造

距元嘉二十年癸未歲至萬曆二十二年甲午歲千一百五十二年以其法推元嘉二十年天正冬至得乙巳及推萬曆二十二年天正冬至得甲申後天五日以新法上考元嘉二十年天正冬至得乙巳與元嘉曆合

大明曆前宋孝武帝時祖沖之造

距大明七年癸卯歲至萬曆二十二年甲午歲千一百三十一年以其法推大明七年天正冬至得庚寅及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考大明七年天正冬至得庚寅與大明曆合

正光曆後魏孝明帝時李業興等造

距正光三年壬寅歲至萬曆二十二年甲午歲千七十二年以其法推正光三年天正冬至得己亥及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考正光三年天正冬至得己亥與正光曆合

興和曆後魏孝靜帝時李業興等重造

距興和二年庚申歲至萬曆二十二年甲午歲千五十四年以

其法推興和二年天正冬至得甲戌及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以大衍曆上考興和二年天正冬至得癸酉新法與大衍同

天保曆北齊文宣帝時宋景業造

距天保元年庚午歲至萬曆二十二年甲午歲千四十四年以其法推天保元年天正冬至得丁卯及推萬曆二十二年天正冬至得壬午後天三日以大衍曆上考天保元年天正冬至得丙寅新法與大衍同

天和曆周武帝時甄鸞造

距天和元年丙戌歲至萬曆二十二年甲午歲千二十八年以其法推天和元年天正冬至得己丑及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以大衍曆上考天和元年天正冬至得

庚寅新法與大衍同

大象曆周靜帝時馬顯等造

距大象元年己亥歲至萬曆二十二年甲午歲千一十五年以其法推大象元年天正冬至得戊戌及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考大象元年天正冬至得戊戌與大象曆合

開皇曆隋文帝時張賓等造

距開皇四年甲辰歲至萬曆二十二年甲午歲千一十年以其法推開皇四年天正冬至得甲子及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考開皇四年天正冬至得甲子與開皇曆合

皇極曆隋文帝時劉焯造

距仁壽四年甲子歲至萬曆二十二年甲午歲九百九十年以
其法推仁壽四年天正冬至得己酉及推萬曆二十二年天正
冬至得辛巳後天二日以新法上考仁壽四年天正冬至得己
酉與皇極曆合

大業曆隋文帝時張胄玄造煬帝時重定

距大業四年戊辰歲至萬曆二十二年甲午歲九百八十六年
以其法推大業四年天正冬至得辛未及推萬曆二十二年天
正冬至得庚辰後天一日以大衍曆上考大業四年天正冬至
得庚午新法與大衍同

戊寅曆唐高祖時傅仁均造

距武德九年丙戌歲至萬曆二十二年甲午歲九百六十八年
以其法推武德九年天正冬至得乙巳及推萬曆二十二年天

正冬至得壬午後天三日以大衍曆上考武德九年天正冬至得甲辰新法與大衍同

麟德曆唐高宗時李淳風造

距麟德元年甲子歲至萬曆二十二年甲午歲九百三十年以其法推麟德元年天正冬至得甲子及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考麟德元年天正冬至得甲子與麟德曆合

神龍曆唐中宗時南宮說等造

距神龍元年乙巳歲至萬曆二十二年甲午歲八百八十九年以其法推神龍元年天正冬至得己亥及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考神龍元年天正冬至得己亥與神龍曆合

大衍曆唐玄宗時僧一行等造

距開元十二年甲子歲至萬曆二十二年甲午歲八百七十年
以其法推開元十二年天正冬至得戊寅及推萬曆二十二年
天正冬至得辛巳後天二日以新法上考開元十二年天正冬
至得戊寅與大衍曆合

五紀曆唐代宗時郭獻之等造

距寶應元年壬寅歲至萬曆二十二年甲午歲八百三十二年
以其法推寶應元年天正冬至得戊戌及推萬曆二十二年天
正冬至得辛巳後天二日以授時曆上考寶應元年天正冬至
得丁酉新法與授時同

貞元曆唐德宗時徐承嗣等造

距建中五年甲子歲至萬曆二十二年甲午歲八百一十年以

其法推建中五年天正冬至得癸巳及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考建中五年卽是興元元年天正冬至得癸巳與貞元曆合

宣明曆唐穆宗時徐昂等造

距長慶二年壬寅歲至萬曆二十二年甲午歲七百七十二年以其法推長慶二年天正冬至得壬子及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考長慶二年天正冬至得壬子與宣明曆合

崇玄曆唐昭宗時邊岡等造

距景福元年壬子歲至萬曆二十二年甲午歲七百二十年以其法推景福元年天正冬至得己未及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考景福元年天正冬至得己未

與崇玄曆合

欽天曆後周世宗時王朴造

距顯德三年丙辰歲至萬曆二十二年甲午歲六百三十八年
以其法推顯德三年天正冬至得乙未及推萬曆二十二年天
正冬至得辛巳後天二日以新法上考顯德三年天正冬至得
乙未與欽天曆合

應天曆宋太祖時王處訥等造

距建隆三年壬戌歲至萬曆二十二年甲午歲六百三十二年
以其法推建隆三年天正冬至得丙寅及推萬曆二十二年天
正冬至得辛巳後天二日以新法上考建隆三年天正冬至得
丙寅與應天曆合

乾元曆宋太宗時吳昭素等造

距太平興國六年辛巳歲至萬曆二十二年甲午歲六百一十三年以其法推太平興國六年天正冬至得丙午及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考太平興國六年天正冬至得丙午與乾元曆合

儀天曆宋真宗時史序等造

距咸平四年辛丑歲至萬曆二十二年甲午歲五百九十三年以其法推咸平四年天正冬至得辛卯及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以新法上考咸平四年天正冬至得辛卯與儀天曆合

乾興曆宋真宗時張奎造

命日起丁卯

距乾興元年壬戌歲至萬曆二十二年甲午歲五百七十二年以其法推乾興元年天正冬至得辛巳及推萬曆二十二年天

正冬至得辛巳後天二日以新法上考乾興元年天正冬至得辛巳與乾興曆合

崇天曆宋仁宗時宋行古造

距天聖二年甲子歲至萬曆二十二年甲午歲五百七十年以其法推天聖二年天正冬至得壬辰及推萬曆二十二年天正冬至得辛巳後天二日以授時曆上考天聖二年天正冬至得辛卯新法與授時同

明天曆宋英宗時周琮等造

距治平元年甲辰歲至萬曆二十二年甲午歲五百三十年以其法推治平元年天正冬至得辛酉及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考治平元年天正冬至得辛酉與明天曆合

奉元曆宋神宗時沈括等造

距熙寧七年甲寅歲至萬曆二十二年甲午歲五百二十年以其法推熙寧七年天正冬至得癸丑及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考熙寧七年天正冬至得癸丑與奉元曆合

觀天曆宋哲宗時皇居卿造

距元祐七年壬申歲至萬曆二十二年甲午歲五百二年以其法推元祐七年天正冬至得戊子及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考元祐七年天正冬至得戊子與觀天曆合

占天曆宋徽宗時姚舜輔造

距崇寧二年癸未歲至萬曆二十二年甲午歲四百九十一年

以其法推崇寧二年天正冬至得乙酉及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考崇寧二年天正冬至得乙酉與占天曆合

紀元曆宋徽宗時姚舜輔重造

命日起己卯

距崇寧五年丙戌歲至萬曆二十二年甲午歲四百八十八年以其法推崇寧五年天正冬至得辛丑及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考崇寧五年天正冬至得辛丑與紀元曆合

大明曆金熙宗時楊紱造

距天會五年丁未歲至萬曆二十二年甲午歲四百六十七年以其法推天會五年天正冬至得辛卯及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考天會五年天正冬至得

辛卯與大明曆合

統元曆宋高宗時陳得一造

距紹興五年乙卯歲至萬曆二十二年甲午歲四百五十九年
以其法推紹興五年天正冬至得癸酉及推萬曆二十二年天
正冬至得庚辰後天一日以新法上考紹興五年天正冬至得
癸酉與統元曆合

乾道曆宋孝宗時劉孝榮造

距乾道三年丁亥歲至萬曆二十二年甲午歲四百二十七年
以其法推乾道三年天正冬至得辛酉及推萬曆二十二年天
正冬至得庚辰後天一日以新法上考乾道三年天正冬至得
辛酉與乾道曆合

淳熙曆宋孝宗時劉孝榮重造

距淳熙三年丙申歲至萬曆二十二年甲午歲四百一十八年
以其法推淳熙三年天正冬至得戊申及推萬曆二十二年天
正冬至得庚辰後天一日以新法上考淳熙三年天正冬至得
戊申與淳熙曆合

大明曆金世宗時趙知微重脩

乙未曆金世宗時耶律履造

命日起壬申

二曆竝以大定二十年庚子歲爲距至萬曆二十二年甲午歲
四百一十四年以其法推大定二十年天正冬至得己巳及推
萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考大定
二十年天正冬至得己巳與大明曆合

會元曆宋光宗時劉孝榮重造

距紹熙二年辛亥歲至萬曆二十二年甲午歲四百三年以其

法推紹熙二年天正冬至得丁卯及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考紹熙二年天正冬至得丁卯與會元曆合

統天曆宋寧宗時楊忠輔造

距慶元五年己未歲至萬曆二十二年甲午歲三百九十五年以其法推慶元五年天正冬至得己酉日十六刻及推萬曆二十二年天正冬至得己卯日七十八刻先新法八刻以新法上考慶元五年天正冬至得己酉日十六刻與統天曆合

開禧曆宋寧宗時鮑澣之造

距開禧三年丁卯歲至萬曆二十二年甲午歲三百八十七年以其法推開禧三年天正冬至得辛卯及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考開禧三年天正冬至得

辛卯與開禧曆合

庚午曆元太祖時耶律楚材造

命日起壬戌

距元太祖十五年庚辰歲至萬曆二十二年甲午歲三百七十四年以其法推元太祖十五年天正冬至得己亥及推萬曆二十二年天正冬至得庚辰後天一日以新法上考元太祖十五年天正冬至得己亥與庚午曆合

按元太祖以宋寧宗開禧二年丙寅歲卽位其十五年歲次庚辰乃宋寧宗嘉定十三年庚辰歲也元太宗在位通無庚辰年元志以爲太宗誤矣

淳祐曆宋理宗時李德卿造

距淳祐十年庚戌歲至萬曆二十二年甲午歲三百四十四年以其法推淳祐十年天正冬至得丙子及推萬曆二十二年天

正冬至得庚辰後天一日以新法上考淳祐十年天正冬至得
丙子與淳祐曆合

會天曆宋理宗時譚玉造

距寶祐元年癸丑歲至萬曆二十二年甲午歲三百四十一年
以其法推寶祐元年天正冬至得壬辰及推萬曆二十二年天
正冬至得庚辰後天一日以新法上考寶祐元年天正冬至得
壬辰與會天曆合

成天曆宋度宗時陳鼎造

距咸淳七年辛未歲至萬曆二十二年甲午歲三百二十三年
以其法推咸淳七年天正冬至得丙寅及推萬曆二十二年天
正冬至得庚辰後天一日以新法上考咸淳七年天正冬至得
丙寅與成天曆合

授時曆元世祖時許衡等造

距至元十八年辛巳歲至萬曆二十二年甲午歲三百一十三年以其法推至元十八年天正冬至得己未日夜半後六刻及推萬曆二十二年天正冬至得己卯日八十六刻先新法四分刻之三以新法上考至元十八年天正冬至得己未日夜半後六刻與授時曆合

古有黃帝顓頊夏殷周魯六家之曆今皆不傳而見於史志者自漢迄元凡五十家其積年日法雖殊然用以推古今冬至則一也萬曆二十一年癸巳歲仲冬十一月二十九日己卯加時在夜半前冬至此冬至乃萬曆二十二年甲午歲歲首黃鍾建子之月一陽來復生物之始曆家所謂天正冬至是也今以古曆五十家之法下推甲午歲己卯日冬至其合

者僅二家其不合者共四十八家內後一日者二十三家後二日者十五家後五日七日十三日者各一家後三日十四日者各二家後八日者三家以新法上考五十家曆所距之年天正冬至則合者三十六不合者十四其不合者太初三統四分乾象景初泰始三紀興和天保天和大業戊寅此十二家在大衍已前者今以大衍曆考之皆與新法所推同則知新法非不合也蓋彼造曆之時測驗未密祖沖之及一行已有定論矣唐五紀宋崇天此二家者在大衍後蓋寫大衍舊率而失之後天也今以統天曆授時曆考之亦與新法所推同以此觀之古今諸曆相較新法爲密庶幾千歲之日至可坐而致云

附錄三條

一自萬曆二十二年甲午已後六十年中間春秋二分冬夏
二至大統曆與新法不同者凡二十四條新法皆在大統
前一日大統皆在新法後一日夫二至二分乃

四郊大祀之期大統曆法或誤故不可不辨也撮其略列于此

冬至

庚戌年

戊申
己酉

甲寅年

庚午
己巳

戊午年

庚寅
辛卯

癸未年

辛丑
壬寅

丁亥年

壬戌
癸亥

辛卯年

癸未
甲申

夏至

丙申年

壬辰
癸巳

庚子年

癸丑
甲寅

甲辰年

甲戌
乙亥

乙丑年

甲子
乙丑

己巳年

乙酉
丙戌

癸酉年

丙午
丁未

春分

丁酉年

丙寅
丁卯

戊午年

丙辰
丁巳

壬戌年

丁丑
戊寅

丙寅年

戊戌
己亥

庚午年

己未
庚申

辛卯年

己酉
庚戌

秋分

癸卯年

庚子
辛丑

丁未年

辛酉
壬戌

辛亥年

壬午
癸未

丙子年

癸巳
甲午

庚辰年

甲寅
乙卯

甲申年

乙亥
丙子

右二分辨之稍難惟二至憑景以驗之則真偽最易辨而曆法疎密可決矣

一凡曆法之疎密當以天爲驗證是乃曆之本也何謂天之驗證自古以來景長之極爲真冬至長之不極雖名冬至實非真冬至也景短之極爲真夏至短之不極雖名夏至實非真夏至也且如萬曆二十四年五月夏至大統曆推得癸巳而新法推得壬辰此夏至之不相同也萬曆三十八年十一月冬至大統曆推得己酉而新法推得戊申此冬至之不相同也夫癸巳壬辰己酉戊申此四日無題勒款識孰知其真否可與衆共辨者惟景是證耳若萬曆二十四年夏至之日其景不短而前一日之景卻短萬曆三十八年冬至之日其景不長而前一日之景卻長則知

新法爲密大統爲疎亦昭然矣後漢志曰曆不差不改不
驗不用未差無以知其失未驗無以知其是失然後改是
然後用此前賢定論也今亦未敢自以新法爲是恭候
欽依清臺測驗可以決其是否耳餘條冬夏至悉皆放此云

一萬曆三十八年庚戌歲依大統曆丙子日子正二刻小滿
該閏三月依新法乙亥日亥正一刻小滿該閏四月萬曆
四十年壬子歲依大統曆庚寅日子正初刻大寒該閏十
一月依新法己丑日亥初三刻大寒該閏十二月皆因時
差一辰遂致氣差一日而致閏差一月若庚戌歲者不獨
差一月又且差一季以夏爲春矣傳曰閏以正時時以作
事事以厚生生民之道於是乎在可不慎歟此亦曆家之
所當辨者也

已上三條乃識曆之要務是故表而出之伏候

聖明采擇

萬年曆備考卷之一

萬年曆備考卷之二

鄭世子臣 載堉謹撰

二至畧景考

說者皆云漢曆有四太初最密唐曆有八大衍最密宋曆十六紀元最密元曆有二授時最密今大統曆與回回曆相校大統最密然新率與之校所得尤多視太初等曆大不侔矣自魯僖公五年丙寅歲正月至洪武十六年癸亥歲十一月二千三十八年之間傳志所載二至畧景凡六十事用前代所謂密者四曆及大統曆并新法考之所得開列于後

魯僖公五年丙寅歲春王正月辛亥朔日南至

見春秋左傳

漢太初曆辛亥二十五刻

唐大衍曆辛亥九十四刻

宋紀元曆壬子八十四刻

元授時曆辛亥十四刻

本朝大統曆甲寅八十二刻 新法推得辛亥五十五刻

右紀元後天一日大統後天三日餘與天合

昭公二十年己卯歲春王二月己丑日南至 見春秋左傳

太初己丑五十刻 大衍己丑四十五刻

紀元庚寅二十五刻 授時戊子八十三刻

大統壬辰七刻 新法己丑二十三刻

右紀元後天一日授時先天一日大統後天三日餘與天合

按南至晷景見於經傳者惟此二條而已餘或見於讖緯等書若春秋命曆序之類卽漢志隋志所引者今未敢以爲據授時曆議據前漢志魯獻公十五年戊寅歲正月甲寅朔旦冬至引用此條爲首蓋獻公乃隱公五世祖其十五年戊寅歲下距隱公元年己未歲百六十一年其非春秋時明矣而

元志乃云自春秋獻公以來者許郭諸儒多聞博古豈不知
獻公在春秋前百餘年哉第以所推昭公己丑冬至而得戊
子既不能合偶與獻公相合故援此以飾非而爲之說云曲
變曆法以從昭公則與獻公不合遂謂春秋所書昭公冬至
乃日度失行之驗然則大衍宣明諸曆推之皆得己丑豈皆
誤耶夫獻公甲寅冬至別無所據惟劉歆三統曆是據也若
左傳不足信而歆獨可信乎太初元年冬至在辛酉歆乃以
爲甲子差天三日尚不能知而能逆知上下數百載乎然則
獻公十五年冬至當在何日曰三統授時之甲寅失之先紀
元大定之丁巳失之後大衍所推丙辰宣明所推乙卯庶或
近之然別無所考據闕其疑可也以要言之凡春秋前後千
載之間氣朔交食長曆大衍所推近是劉歆班固所說全非

杜預一行已有定論詳載別卷矣

劉宋元嘉十二年乙亥歲十一月十五日戊辰景長

見隋志

太初癸酉七十五刻

大衍戊辰三十五刻

紀元戊辰三十九刻

授時戊辰四十七刻

大統己巳十四刻

新法戊辰五十二刻

右太初後天五日大統後天一日餘與天合

元嘉十三年丙子歲十一月二十六日甲戌景長

見隋志

太初己卯空刻

大衍癸酉五十九刻

紀元癸酉六十三刻

授時癸酉七十一刻

大統甲戌三十九刻

新法癸酉七十六刻

右太初後天五日大統與天合餘皆先天一日

唐志大衍曆議曰較前代史官注記惟元嘉十三年十一月

甲戌景長皇極麟德開元曆皆得癸酉蓋日度變常爾元授時曆所議亦同今按前人考古景長之驗或不相合則云日度失行竊謂此言過矣苟日度失行當如歲差漸漸而移今歲既已不合來歲豈能復合耶蓋係前人所測或未密耳非日度變行也夫冬至之景一丈有餘表高畧長則景虛而淡欲就虛景之中考其真實或設望筒或置副表景符之類以求實景然望筒或一低昂副表景符或一前却兼以測景之人工拙不同用意詳略亦異所據之表或稍有傾敝圭面或稍有斜側二至前後數日之景進退只在毫釐之間倏佛之際要亦難辨若夫陽城岳臺略分南北尚有不同況於四海九服之遠相去千有餘里委託之人未知當否既非目擊其實所報畧景寧足信乎

元嘉十五年戊寅歲十一月十八日甲申景長

見隋志

太初己丑五十刻

大衍甲申八刻

紀元甲申十二刻

授時甲申二十刻

大統甲申八十七刻

新法甲申二十五刻

右太初後天五日餘與天合

元嘉十六年己卯歲十一月二十九日己丑景長

見隋志

太初甲午七十五刻

大衍己丑三十三刻

紀元己丑三十七刻

授時己丑四十四刻

大統庚寅十一刻

新法己丑五十刻

右太初後天五日大統後天一日餘與天合

元嘉十七年庚辰歲十一月初十日甲午景長

見隋志

太初庚子空刻

大衍甲午五十七刻

紀元甲午六十一刻

授時甲午六十八刻

大統乙未三十六刻

新法甲午七十四刻

右太初後天六日大統後天一日餘與天合

元嘉十八年辛巳歲十一月二十一日己亥景長

見隋志

太初乙巳二十五刻

大衍己亥八十二刻

紀元己亥八十五刻

授時己亥九十三刻

大統庚子六十刻

新法己亥九十八刻

右太初後天六日大統後天一日餘與天合

元嘉十九年壬午歲十一月初三日乙巳景長

見隋志

太初庚戌五十刻

大衍乙巳六刻

紀元乙巳十刻

授時乙巳十七刻

大統乙巳八十四刻

新法乙巳二十三刻

右太初後天五日餘與天合

大明五年辛丑歲十一月初三日乙酉冬至

見前宋志

太初庚寅二十五刻

大衍甲申七十刻

紀元甲申七十三刻

授時甲申七十九刻

大統乙酉四十五刻

新法甲申八十六刻

右太初後天五日大統與天合餘皆先天一日

宋書元嘉曆推是年冬至在甲申日八十一刻祖沖之以爲曆
誤乃上議曰臣測景歷紀躬辨分寸銅表堅剛暴潤不動光
畧明潔纖毫愷然據大明五年十月十日景一丈七寸七分
半十一月二十五日一丈八寸一分太二十六日一丈七寸
五分彊折取其中則中天冬至應在十一月三日求其蚤晚
令後二日景相減則一日差率也倍之爲法前二日相減百

刻乘之爲實以法除實得冬至加時在夜半後三十一刻在元嘉曆後一日天數之正也按元儒筭景景其法不同今附載於此是年十月初十日壬戌景長一丈七寸七分五釐十一月二十五日丁未景長一丈八寸一分七釐五毫二十六日戊申景長一丈七寸五分依元儒法當置壬戌戊申二日之景相減餘二分五釐以百刻乘之得二百五十刻爲實卻以丁未戊申二日之景相減餘六分七釐五毫爲法除之得三十七刻乃置壬戌戊申相距四十六日百刻乘之得四千六百刻凡冬至景前多後少爲減減去三十七刻折半得二千二百八十一刻加日中五十刻爲二十三日三十一刻命起前距壬戌筭外得十一月初三日乙酉三十一刻卽所求冬至也欲使初學易曉故詳載之唐志大衍曆議曰祖沖之

既失元嘉十三年甲戌冬至以爲加時太早增小餘以附會之而十二年戊辰景長得己巳十七年甲午景長得乙未十八年己亥景長得庚子合一失三其失愈多劉孝孫張胃玄因之小餘益彊又以十六年己丑景長爲庚寅矣治曆者糾合衆同以稽其所異苟獨異焉則失行可知今曲就其一而少者失三多者失五是舍常數而從失行也夫以唐志此說證之則沖之所測景蓋假託而非真雖其算術有可取焉要之其說則是景則非也一行譏胃玄之謬所謂就一失五者卽已上六條而元統所造大統曆其失乃與沖之胃玄相類推今雖密考古頗疎李德芳輩蓋不無遺憾云

周天和二年丁亥歲十一月初三日庚子景長

見隋志

太初丙午七十五刻

大衍庚子六十一刻

紀元庚子五十五刻

授時庚子六十五刻

大統辛丑十五刻

新法庚子七十一刻

右太初後天六日大統後天一日餘與天合

天和三年戊子歲十一月十四日乙巳景長

見隋志

太初壬子空刻

大衍乙巳八十六刻

紀元乙巳七十九刻

授時乙巳九十刻

大統丙午四十刻

新法乙巳九十五刻

右太初後天七日大統後天一日餘與天合

建德元年壬辰歲十一月二十九日丁卯景長

見隋志

太初癸酉空刻

大衍丙寅八十三刻

紀元丙寅七十七刻

授時丙寅八十七刻

大統丁卯三十七刻

新法丙寅九十三刻

右太初後天六日大統與天合餘皆先天一日

建德二年癸巳歲五月初三日戊辰景短

見隋志

太初乙亥六十二刻

大衍己巳四十六刻

紀元己巳三十九刻

授時己巳四十九刻

大統己巳九十九刻

新法己巳五十五刻

右按曆法凡冬夏二至相距一百八十二日六十二刻有奇是歲歲前天正冬至在丁卯丁卯距戊辰不足一百八十二日必無戊辰夏至之理若就戊辰夏至則失丁卯冬至此蓋隋志之誤無疑諸曆推己巳者爲是惟太初後天六日

建德三年甲午歲十一月二十日丁丑景長

見隋志

太初癸未五十刻

大衍丁丑三十二刻

紀元丁丑二十五刻

授時丁丑三十六刻

大統丁丑八十五刻

新法丁丑四十二刻

右太初後天六日餘與天合

建德六年丁酉歲十一月二十三日壬辰景長

見隋志

太初己亥二十五刻

大衍癸巳五刻

紀元壬辰九十九刻

授時癸巳九刻

大統癸巳五十八刻

新法癸巳十五刻

右太初後天七日紀元與天合餘皆後天一日

唐志大衍曆議云建德六年以壬辰景長而麟德開元曆皆得癸巳開皇七年以癸未景短而麟德開元曆皆得壬午先後相戾不可叶也皆日行盈縮使然凡曆術在於常數而不在於變行既叶中行之率則可以兩齊先後之變矣

宣政元年戊戌歲十一月初五日戊戌景長

見隋志

太初甲辰五十刻

大衍戊戌三十刻

紀元戊戌二十三刻

授時戊戌三十三刻

大統戊戌八十二刻

新法戊戌三十九刻

右太初後天六日餘與天合

隋開皇四年甲辰歲十一月十一日己巳景長

見隋志

太初丙子空刻

大衍己巳七十七刻

紀元己巳六十九刻

授時己巳八十六刻

大統庚午二十八刻

新法己巳八十五刻

右太初後天七日大統後天一日餘與天合

開皇五年乙巳歲十一月二十二日乙亥景長

見隋志

太初辛巳二十五刻

大衍乙亥一刻

紀元甲戌九十三刻

授時乙亥十刻

大統乙亥五十二刻

新法乙亥十刻

右太初後天六日紀元先天一日餘與天合

開皇六年丙午歲十一月初三日庚辰景長

見隋志

太初丙戌五十刻

大衍庚辰二十五刻

紀元庚辰十八刻

授時庚辰三十四刻

大統庚辰七十六刻

新法庚辰三十四刻

右太初後天六日餘與天合

開皇七年丁未歲五月初九日癸未景短

見隋志

太初己丑十二刻

大衍壬午八十八刻

紀元壬午八十刻

授時壬午九十六刻

大統癸未三十八刻

新法壬午九十六刻

右太初後天六日大統與天合餘皆先天一日

是年十一月十四日乙酉景長

見隋志

太初辛卯七十五刻

大衍乙酉五十刻

紀元乙酉四十二刻

授時乙酉五十九刻

大統丙戌初刻

新法乙酉五十八刻

右太初後天六日大統後天一日餘與天合

開皇十一年辛亥歲十一月二十八日丙午景長

見隋志

太初壬子七十五刻

大衍丙午四十八刻

紀元丙午四十刻

授時丙午五十六刻

太統丙午九十七刻

新法丙午五十六刻

右太初後天六日餘與天合

開皇十四年甲寅歲十一月辛酉朔旦冬至

見隋志

太初戊辰五十刻

大衍壬戌二十一刻

紀元壬戌十三刻

授時壬戌二十九刻

大統壬戌七十刻

新法壬戌二十九刻

右按隋書蕭吉傳云甲寅之年以辛酉冬至來年乙卯以甲子夏至冬至陽始郊天之日卽是至尊本命夏至陰始祀地之辰卽是皇后本命至尊德竝乾之覆育皇后仁同地之載養所以二儀元氣竝會本辰此蓋時曆傳會以媚其上非實測畧景所得也諸曆推壬戌者爲是惟太初後天六日

唐貞觀十八年甲辰歲十一月乙酉景長

見元志

太初辛卯空刻

大衍甲申四十三刻

紀元甲申三十一刻

授時甲申四十四刻

大統甲申八十三刻

新法甲申四十七刻

右太初後天六日餘皆先天一日

貞觀二十三年己酉歲十一月辛亥景長

見元志

太初丁巳二十五刻

大衍庚戌六十五刻

紀元庚戌五十三刻

授時庚戌六十六刻

大統辛亥四刻

新法庚戌六十九刻

右太初後天六日大統與天合餘皆先天一日

元志授時曆議云唐貞觀十八年甲辰歲十一月乙酉景長
諸曆得甲申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史官
依時曆以書必非候景所得所以不合耳

龍朔二年壬戌歲十一月戊午景長

見元志

太初乙丑五十刻

大衍戊午八十三刻

紀元戊午六十九刻

授時戊午八十二刻

大統己未十九刻

新法戊午八十六刻

右太初後天七日大統後天一日餘與天合

儀鳳元年丙子歲十一月壬申景長

見元志

太初己卯空刻

大衍壬申二十五刻

紀元壬申十刻

授時壬申二十二刻

大統壬申五十九刻

新法壬申二十七刻

右太初後天七日餘與天合

永淳元年壬午歲十一月癸卯景長

見元志

太初庚戌五十刻

大衍癸卯七十二刻

紀元癸卯五十七刻

授時癸卯七十四刻

大統甲辰四刻

新法癸卯七十三刻

右太初後天七日大統後天一日餘與天合

開元十年壬戌歲十一月癸酉景長

見元志

太初庚辰五十刻

大衍癸酉四十九刻

紀元癸酉三十一刻

授時癸酉四十六刻

大統癸酉七十四刻

新法癸酉四十七刻

右太初後天七日餘與天合

開元十一年癸亥歲十一月戊寅景長

見元志

太初乙酉七十五刻

大衍戊寅七十四刻

紀元戊寅五十五刻

授時戊寅七十刻

大統戊寅九十八刻

新法戊寅七十一刻

右太初後天七日餘與天合

開元十二年甲子歲十一月癸未景長

見元志

太初辛卯空刻

大衍癸未九十八刻

紀元癸未八十刻

授時癸未九十五刻

大統甲申二十三刻

新法癸未九十六刻

右太初後天八日大統後天一日餘與天合

宋景德四年丁未歲十一月戊辰日南至

見元志

太初丙子七十五刻

大衍戊辰十五刻

紀元丁卯七十四刻

授時丁卯八十刻

大統丁卯八十五刻

新法丁卯七十九刻

右太初後天八日大衍與天合餘皆先天一日

元志授時曆議云自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

一失之後若曲變其率以從景德則其餘十六事多後天若

從嘉泰則其餘十六事多先天以此理推之非曆不合也蓋類其同則知其中辨其異則知其變已下二條放此

皇祐元年己丑歲十一月十九日戊申景長

見宋志

太初丁巳二十五刻

大衍戊申四十二刻

紀元丁未九十七刻

授時丁未九十九刻

大統戊申四刻

新法丁未九十九刻

右太初後天九日大衍大統與天合餘皆先天一日

皇祐二年庚寅歲五月二十五日辛亥景短

見宋志

太初己未八十七刻

大衍辛亥四刻

紀元庚戌六十刻

授時庚戌六十一刻

大統庚戌六十六刻

新法庚戌六十一刻

右太初後天八日大衍與天合餘皆先天一日

是年十一月三十日癸丑景長

見宋志

太初壬戌五十刻

大衍癸丑六十六刻

紀元癸丑二十二刻

授時癸丑二十三刻

大統癸丑二十八刻

新法癸丑二十三刻

右太初後天九日餘與天合

皇祐四年壬辰歲五月十七日辛酉景短

見宋志

太初庚午三十七刻

大衍辛酉五十三刻

紀元辛酉八刻

授時辛酉十刻

大統辛酉十四刻

新法辛酉十刻

右太初後天九日餘與天合

元豐六年癸亥歲十一月丙午景長

見元志

太初乙卯七十五刻

大衍丙午七十三刻

紀元丙午二十六刻

授時丙午二十六刻

大統丙午二十八刻

新法丙午二十五刻

右太初後天九日餘與天合

元豐七年甲子歲十一月辛亥景長

見元志

太初辛酉空刻

大衍辛亥九十七刻

紀元辛亥五十刻

授時辛亥五十一刻

大統辛亥五十三刻

新法辛亥四十九刻

右太初後天十日餘與天合

元祐三年戊辰歲十一月壬申景長

見元志

太初壬午空刻

大衍壬申九十五刻

紀元壬申四十八刻

授時壬申四十八刻

大統壬申五十刻

新法壬申四十六刻

右太初後天十日餘與天合

元祐四年己巳歲十一月丁丑景長

見元志

太初丁亥二十五刻

大衍戊寅十九刻

紀元丁丑七十二刻

授時丁丑七十二刻

大統丁丑七十四刻

新法丁丑七十一刻

右太初後天十日大衍後天一日餘與天合

元祐五年庚午歲十一月壬午冬至

見元志

太初壬辰五十刻

大衍癸未四十四刻

紀元壬午九十六刻

授時壬午九十六刻

大統壬午九十八刻

新法壬午九十五刻

右太初後天十日大衍後天一日餘與天合

元祐七年壬申歲十一月癸巳冬至

見元志

太初癸卯空刻

大衍癸巳九十二刻

紀元癸巳四十五刻

授時癸巳四十五刻

大統癸巳四十七刻

新法癸巳四十三刻

右太初後天十日餘與天合

元符元年戊寅歲十一月甲子冬至

見元志

太初甲戌五十刻

大衍乙丑三十九刻

紀元甲子九十一刻

授時甲子九十刻

大統甲子九十二刻

新法甲子八十九刻

右太初後天十日大衍後天一日餘與天合

崇寧三年甲申歲十一月丙申冬至

見元志

太初丙午空刻

大衍丙申八十六刻

紀元丙申三十七刻

授時丙申三十六刻

大統丙申三十八刻

新法丙申三十五刻

右太初後天十日餘與天合

崇寧四年乙酉歲十一月辛丑冬至

見元志

太初辛亥二十五刻

大衍壬寅十刻

紀元辛丑六十二刻

授時辛丑六十刻

大統辛丑六十二刻

新法辛丑五十九刻

右太初後天十日大衍後天一日餘與天合

紹熙二年辛亥歲十一月壬申冬至

見元志

太初壬午七十五刻

大衍癸酉十二刻

紀元壬申五十七刻

授時壬申四十七刻

大統壬申四十七刻

新法壬申四十七刻

右太初後天十日大衍後天一日餘與天合

紹熙四年癸丑歲十一月十九日壬午景長

見宋志

太初癸巳二十五刻

大衍癸未六十一刻

紀元癸未六刻

授時壬午九十六刻

大統壬午九十六刻

新法壬午九十五刻

右太初後天十一日大衍紀元後天一日餘與天合

慶元三年丁巳歲十一月癸卯日南至

見元志

太初甲寅二十五刻

大衍甲辰五十九刻

紀元甲辰三刻

授時癸卯九十三刻

大統癸卯九十三刻

新法癸卯九十二刻

右太初後天十一日大衍紀元後天一日餘與天合

嘉泰三年癸亥歲十一月甲戌日南至

見元志

太初乙酉七十五刻

大衍丙子五刻

紀元乙亥四十九刻

授時乙亥三十八刻

大統乙亥三十八刻

新法乙亥三十八刻

右太初後天十一日大衍後天二日餘皆後天一日

嘉定五年壬申歲十一月壬戌日南至

見元志

太初癸酉空刻

大衍癸亥二十五刻

紀元壬戌六十八刻

授時壬戌五十七刻

大統壬戌五十七刻

新法壬戌五十六刻

右太初後天十一日大衍後天一日餘與天合

紹定三年庚寅歲十一月丙申日南至

見元志

太初丁未五十刻

大衍丁酉六十五刻

紀元丁酉七刻

授時丙申九十三刻

大統丙申九十三刻

新法丙申九十三刻

右太初後天十一日大衍紀元後天一日餘與天合

淳祐十年庚戌歲十一月辛巳日南至

見元志

太初壬辰五十刻

大衍壬午五十四刻

紀元辛巳九十四刻

授時辛巳七十八刻

大統辛巳七十八刻

新法辛巳七十八刻

右太初後天十一日大衍後天一日餘與天合

元至元十四年丁丑歲十一月癸卯日辰初三刻冬至

見元志

太初甲寅二十五刻

大衍甲辰十四刻

紀元癸卯五十二刻

授時癸卯三十三刻

大統癸卯三十三刻

新法癸卯三十三刻

右太初後天十一日大衍後天一日餘與天合

至元十五年戊寅歲五月乙巳日亥正三刻夏至

見元志

太初丙辰八十七刻

大衍丙午七十六刻

紀元丙午十四刻

授時乙巳九十五刻

大統乙巳九十五刻

新法乙巳九十五刻

右太初後天十一日大衍紀元後天一日餘與天合

是年十一月戊申日未初三刻冬至

見元志

太初己未五十刻

大衍己酉三十八刻

紀元戊申七十六刻

授時戊申五十七刻

大統戊申五十七刻

新法戊申五十七刻

右太初後天十一日大衍後天一日餘與天合

至元十六年己卯歲五月辛亥日寅正二刻夏至

見元志

太初壬戌十二刻

大衍壬子一刻

紀元辛亥三十九刻

授時辛亥十九刻

大統辛亥十九刻

新法辛亥十九刻

右太初後天十一日大衍後天一日餘與天合

是年十一月癸丑日戊初二刻冬至

見元志

太初甲子七十五刻

大衍甲寅六十三刻

紀元甲寅一刻

授時癸丑八十一刻

大統癸丑八十一刻

新法癸丑八十一刻

右太初後天十一日大衍紀元後天一日餘與天合

至元十七年庚辰歲十一月己未日丑初一刻冬至

見元志

太初庚午空刻

大衍己未八十七刻

紀元己未二十五刻

授時己未六刻

大統己未六刻

新法己未六刻

右太初後天十一日餘與天合

本朝洪武十六年癸亥歲十一月己未日冬至 見大學衍義補

太初庚午七十五刻

大衍庚申五刻

紀元己未三十四刻

授時己未二刻

大統己未三刻

新法己未二刻

右太初後天十一日大衍後天一日餘與天合

史官所記二至晷景凡六十條以太初等五曆及新法考之
太初合者僅二後天五日至十一日者凡五十八大衍合者
三十六先一日者六後一日者十七後二日者一紀元合者
四十二先一日者十後一日者八授時合者四十八先一日
者十後一日者二大統合者四十二先一日者三後一日者
十三後三日者二新法合者比授時多一事其不合者比授
時少一事夫以此觀之則太初最疎固無足取大衍紀元非

見用者亦不必論其授時曆不合者十二而先者多至於十後者僅二蓋減分太多未得其宜也將來氣朔皆失之先矣大統曆不合者十八而先一日者僅三後一日者多至十三後三日者二蓋由歲餘一定而無加減故也夫後者多而先者少今雖未覺其失恐將來氣朔浸失之後矣新法不合者十一比授時爲少合者四十九視授時爲多蓋密於授時矣其不與天合者非不合也前人有云類其同則知其中辨其異則知其變先後相戾者不可得兼也若曲變其法以改先者則後者愈後以改後者則先者益先徒令合者皆不合矣今乃折取中數不執一偏則先後二者雖不盡合而其相去亦皆不遠凡相合者各得中平之率矣

附錄二十條

萬曆二十四年丙申歲五月夏至

大統癸巳六刻

新法壬辰九十八刻

授時壬辰九十七刻

二十八年庚子歲五月夏至

大統甲寅三刻

新法癸丑九十四刻

授時癸丑九十四刻

三十二年甲辰歲五月夏至

大統乙亥初刻

新法甲戌九十一刻

授時甲戌九十一刻

三十八年庚戌歲十一月冬至

大統己酉八刻

新法戊申九十八刻

授時戊申九十八刻

四十二年甲寅歲十一月冬至

大統庚午五刻

新法己巳九十五刻

授時己巳九十五刻

四十六年戊午歲十一月冬至

大統辛卯二刻

新法庚寅九十二刻

授時庚寅九十二刻

五十三年乙丑歲五月夏至

大統乙丑十刻

新法甲子九十九刻

授時甲子九十九刻

五十七年己巳歲五月夏至

大統丙戌七刻

新法乙酉九十六刻

授時乙酉九十六刻

六十一年癸酉歲五月夏至

大統丁未四刻

新法丙午九十三刻

授時丙午九十三刻

六十五年丁丑歲五月夏至

大統戊辰一刻

新法丁卯八十九刻

授時丁卯九十刻

七十一年癸未歲十一月冬至

大統壬寅八刻

新法辛丑九十七刻

授時辛丑九十七刻

七十五年丁亥歲十一月冬至

大統癸亥五刻

新法壬戌九十三刻

授時壬戌九十四刻

七十九年辛卯歲十一月冬至

大統甲申二刻

新法癸未九十刻

授時癸未九十一刻

八十六年戊戌歲五月夏至

大統戊午十刻

新法丁巳九十七刻

授時丁巳九十九刻

九十年壬寅歲五月夏至

大統己卯七刻

新法戊寅九十四刻

授時戊寅九十五刻

九十四年丙午歲五月夏至

大統庚子四刻

新法己亥九十一刻

授時己亥九十二刻

九十八年庚戌歲五月夏至

大統辛酉一刻

新法庚申八十八刻

授時庚申八十九刻

百年壬子歲十一月冬至

大統甲戌十二刻

新法癸酉九十八刻

授時甲戌初刻

千年壬子歲十一月冬至

大統壬子三十七刻

新法庚戌九十刻

授時庚戌八十一刻

萬年壬子歲十一月冬至

大統甲戌八十七刻

新法壬寅十六刻

授時己丑八十九刻

先大統百五日
先新法十三日

已上預推未來二至新舊三家各有異同宜於其時測驗
景以證新舊曆孰爲疎密也謹述大槩以發其端附於此卷
之末自萬曆元年已來百年之間大統授時二曆相差不過
十餘刻及至千年則差二日萬年則差百有餘日所差非不
多也新率恒處二曆強弱之間得中平之數云

