



志卷第二十二

宋史六十九

開府儀同三司權輿國事兼右丞相兼修國史領經筵事都察院等
勅

律曆二儀應天乾元

步月離入先後曆乾天謂之步月離儀

離總五萬五千一百二十秒一千二百四十二轉乾元

一萬六千二百秒一千二百四儀天曆終

日二十七五千五百四十六秒六千二百一十乾元

轉曆二十七一千六百三十秒六千二十儀

曆中日一十三七千七百七十四秒三千一百五乾元



四百一十七
不立此法儀天曆中十三日七千八百五十五秒五千
八十二半儀天有象限六日八千九百七十五秒二
千五百四十一少

朔差日一九千七百六十二秒三千七百九十轉乾元

一三一千八百六十九秒三千九百八十儀天會
差日一千九百八十五秒七千九百八十三十五

儀天又有象差日空四千九百八十秒四千九百
五十八太望一百八十二度六千三百四十四秒

四千九百五十九
度毋一萬一百

秒法一萬二曆同

求天正十一月朔入先後曆乾元謂之求月離入曆

推天正經入曆以通餘減元積餘以離總去之為總數不

盡者半而進位以元法收為日不滿為分如曆中日

以下為入先曆以上者去之為入後曆命日筭外即

付天正十一月朔入先後曆日分累加七日三千八

百二十七分秒六盈曆中日及分秒去之各得次朔

望入先後曆日分乾元以朔餘減歲積分以轉分去

以弦策加之即弦望所入以轉差加之得後朔曆日

加之即得弦望入曆及分儀天以閏餘減歲積分餘

以曆終分去之不滿以宗法除之為日在象限以下

為初限以上去之餘為末限各為入遲疾曆初末限

先後乾元謂之離度積度乾元謂之離差損益率乾元先後積乾元謂之

先日乾元十二初度乾元三百損十二乾元三百後空乾元陽

先日乾元十二十度乾元六分損十二乾元三百後空乾元陽

先日乾元十二百十度乾元六分損十二乾元三百後空乾元陽

先日乾元十二百十度乾元六分損十二乾元三百後空乾元陽

先百千四百五 乾元十二 度三十九 千四度三七 乾元三 度六十四 損百八 乾元三 度百十三 先百百五 乾元陽差 五百二十七

先百千四百三 乾元十二 度五十六 千五度全 乾元三 度六十九 損四百三九 乾元三 度百十三 先百百五 乾元陽差 七百五十一

先百千三百八 乾元十二 度七十七 千六度四 乾元三 度七十五 損百九 乾元三 度百三十四 先百百五 乾元陽差 九百三十三

先百千三百六 乾元十二 度九十六 千七度五 乾元三 度八十一 損七百八 乾元三 度九十三 先百百五 乾元陽差 千五百七

先百千三百五 乾元十二 度一百一十七 千八度六 乾元三 度八十七 損百九 乾元三 度百三十四 先百百五 乾元陽差 千五百七

先百千三百四 乾元十二 度一百三十三 千九度七 乾元三 度九十四 益九百 乾元三 度六十二 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千三百三 乾元十二 度一百四十六 千十度八 乾元三 度一百一 益百五 乾元三 度百二 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千三百二 乾元十二 度一百六十一 千十一度九 乾元三 度一百一十七 益百六 乾元三 度百四十一 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千三百一 乾元十二 度一百七十六 千十二度十 乾元三 度一百二十三 益百七 乾元三 度百五十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千三百 乾元十二 度一百九十一 千十三度十一 乾元三 度一百三十三 益百八 乾元三 度百六十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百九 乾元十二 度二百一 千十四度十二 乾元三 度一百四十三 益百九 乾元三 度百七十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百八 乾元十二 度二百一十六 千十五度十三 乾元三 度一百五十三 益百十 乾元三 度百八十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百七 乾元十二 度二百三十一 千十六度十四 乾元三 度一百六十三 益百十一 乾元三 度百九十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百六 乾元十二 度二百四十六 千十七度十五 乾元三 度一百七十三 益百十二 乾元三 度百零三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百五 乾元十二 度二百六十一 千十八度十六 乾元三 度一百八十三 益百十三 乾元三 度百一十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百四 乾元十二 度二百七十六 千十九度十七 乾元三 度一百九十三 益百十四 乾元三 度百二十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百三 乾元十二 度二百九十一 千二十度十八 乾元三 度二百零三 益百十五 乾元三 度百三十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百二 乾元十二 度三百一 千二十一度十九 乾元三 度二百一十三 益百十六 乾元三 度百四十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百一 乾元十二 度三百一十六 千二十二度二十 乾元三 度二百二十三 益百十七 乾元三 度百五十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千二百 乾元十二 度三百三十一 千二十三度二十一 乾元三 度二百四十三 益百十八 乾元三 度百六十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千一百九 乾元十二 度三百四十六 千二十四度二十二 乾元三 度二百五十三 益百十九 乾元三 度百七十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千一百八 乾元十二 度三百六十一 千二十五度二十三 乾元三 度二百六十三 益百二十 乾元三 度百八十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

先百千一百七 乾元十二 度三百七十六 千二十六度二十四 乾元三 度二百七十三 益百二十一 乾元三 度百九十三 先百百五 乾元陽差 千五百九

後九日 壬百九十四 乾元十 三度七 二萬八千八百八十四 乾元十 二萬八千八百八十四 後壬百九十七 乾元十 二萬八千八百八十七

後十日 壬百九十五 乾元十一 度八十九 三萬九千九百九十五 乾元十一 三萬九千九百九十五 後壬百九十八 乾元十一 三萬九千九百九十八

後十一日 壬百九十六 乾元十二 度九十七 三萬九千九百九十六 乾元十二 三萬九千九百九十六 後壬百九十九 乾元十二 三萬九千九百九十九

後十二日 壬百九十七 乾元十三 度五十二 三萬九千九百九十七 乾元十三 三萬九千九百九十七 後壬千零零二 乾元十三 三萬九千九百九十九

後十三日 壬百九十八 乾元十四 度三十五 三萬九千九百九十八 乾元十四 三萬九千九百九十八 後壬千零零五 乾元十四 三萬九千九百九十九

後十四日 壬百九十九 乾元十五 度二十七 三萬九千九百九十九 乾元十五 三萬九千九百九十九 後壬千零零八 乾元十五 三萬九千九百九十九

後十五日 壬千零零一 乾元十六 度二十七 三萬九千九百零一 乾元十六 三萬九千九百零一 後壬千零一十一 乾元十六 三萬九千九百零一

後十六日 壬千零零二 乾元十七 度二十七 三萬九千九百零二 乾元十七 三萬九千九百零二 後壬千零一十四 乾元十七 三萬九千九百零二

後十七日 壬千零零三 乾元十八 度二十七 三萬九千九百零三 乾元十八 三萬九千九百零三 後壬千零一十七 乾元十八 三萬九千九百零三

後十八日 壬千零零四 乾元十九 度二十七 三萬九千九百零四 乾元十九 三萬九千九百零四 後壬千零二十 乾元十九 三萬九千九百零四

後十九日 壬千零零五 乾元二十 度二十七 三萬九千九百零五 乾元二十 三萬九千九百零五 後壬千零二十三 乾元二十 三萬九千九百零五

後二十日 壬千零零六 乾元二十一 度二十七 三萬九千九百零六 乾元二十一 三萬九千九百零六 後壬千零二十六 乾元二十一 三萬九千九百零六

後二十一日 壬千零零七 乾元二十二 度二十七 三萬九千九百零七 乾元二十二 三萬九千九百零七 後壬千零二十九 乾元二十二 三萬九千九百零七

後二十二日 壬千零零八 乾元二十三 度二十七 三萬九千九百零八 乾元二十三 三萬九千九百零八 後壬千零三十二 乾元二十三 三萬九千九百零八

後二十三日 壬千零零九 乾元二十四 度二十七 三萬九千九百零九 乾元二十四 三萬九千九百零九 後壬千零三十五 乾元二十四 三萬九千九百零九

後二十四日 壬千零一十 乾元二十五 度二十七 三萬九千九百一十 乾元二十五 三萬九千九百一十 後壬千零三十八 乾元二十五 三萬九千九百一十

後二十五日 壬千零一十一 乾元二十六 度二十七 三萬九千九百一十一 乾元二十六 三萬九千九百一十一 後壬千零四十一 乾元二十六 三萬九千九百一十一

後二十六日 壬千零一十二 乾元二十七 度二十七 三萬九千九百一十二 乾元二十七 三萬九千九百一十二 後壬千零四十四 乾元二十七 三萬九千九百一十二

後二十七日 壬千零一十三 乾元二十八 度二十七 三萬九千九百一十三 乾元二十八 三萬九千九百一十三 後壬千零四十七 乾元二十八 三萬九千九百一十三

後二十八日 壬千零一十四 乾元二十九 度二十七 三萬九千九百一十四 乾元二十九 三萬九千九百一十四 後壬千零五十 乾元二十九 三萬九千九百一十四

後二十九日 壬千零一十五 乾元三十 度二十七 三萬九千九百一十五 乾元三十 三萬九千九百一十五 後壬千零五十三 乾元三十 三萬九千九百一十五

後三十日 壬千零一十六 乾元三十一 度二十七 三萬九千九百一十六 乾元三十一 三萬九千九百一十六 後壬千零五十六 乾元三十一 三萬九千九百一十六

後三十一日 壬千零一十七 乾元三十二 度二十七 三萬九千九百一十七 乾元三十二 三萬九千九百一十七 後壬千零五十九 乾元三十二 三萬九千九百一十七

又儀天法

二十八日 初一千六百
三十二日 末一千三百九

遲疾 曆表 曆定分 曆定度 曆積度 損益率 昇平積

初日 疾五 壬百五 十度 初度 益一千八 昇初

一日 疾九 壬百三 十度 十分 益九百一 昇一千八

二日 疾三 壬百九 十度 七度 益七百四 昇二千二

三日 疾五 壬百七 十度 九度 益五百七 昇二千七

四日 疾七 壬百五 十度 十一度 益四百 昇二千三

五日 疾九 壬百三 十度 十三度 益二百三 昇二千七

六日 疾十一 壬百一 十度 十五度 益六十五 昇三千九

宋史六十九

百遲空王百主士度三言空度二十損二千平二千六

月離先後度數元謂辨朔望離陰陽差儀天以月朔

弦望入曆先後分通減元法餘進位下以其日損益

率展之以元法收為分所得損益次日下先後積為

定數其七日十四日如初數以下者返減之以上者

去之餘返減末數皆進位下以損益率展之各滿末

數為分損益次日下先後積為定數元置入曆分

乘之元率收為分損益其下陰陽差為定數四七術

如初數已下者以初率乘之如初數而一以損益陰

陽差為定數若初數以上者以初數減之餘乘末

率末數除之用減初率餘加陰陽差各為定數

朔弦望定日以日躔月離先後定數先加後減朔弦

望中日為定日法二曆同

推定朔弦望日辰七直以天正所盈之日加定積朔

弦望中日如入大氣小氣即加去年天正所盈之日

日分若入冬至氣者即加今年天正所盈之日分

滿七十六去之不滿者命從金星甲子筭外即得定

朔弦望日辰星直也視朔于名與後朔同者大不同

者小其月無中氣者為閏又視朔所入辰分皆與二

分相減餘二收用減八分之六其朔定小餘如此以

上者進一日朔或有交正見者其朔不進定望小餘

在日出分以下者退一日若有虧初在辰分以下亦

如之法二曆同

宋史六十九

湯惠

儀天又有求朔弦望加時月度置弦望加時日度
其合朔加時月與太陽同度其日度便為月離所
次餘加弦望象度及餘秒滿黃道宿
次去之即定朔弦望加時日度也

九道宿度乾元儀天皆謂允合朔所交冬在陰曆夏

在陽曆月行青道冬至夏至後青道半交在春分之

交在立春之宿出黃道東冬在陽曆夏在陰曆月行

白道冬至夏至後白道半交在秋分之宿出黃道西

北至所衝之宿亦如之春在陽曆秋在陰曆月行朱道春分秋

道半交在夏至之宿出黃道西南至所衝之宿亦如之

春在陰曆秋在陽曆月行黑道春分秋分後黑道半

道北立春立秋後黑道半交在冬至之宿出黃道東北四序月離

八節九道斜正不同所入七十二候皆與黃道相會

各距交初黃道宿度每五度為限初限十二每限減

半終九限又減盡距二立之宿減一度少強却從減

盡起每限減半九限終十二而至半交乃去黃道六

度又自十二每限減半終九限又減一度少強更從

減盡起每限增半九限終十二復與日軌相會交初

交中半交各以限數遇半倍使乘限度為汎差其交

中前後各九限以距二至之宿前後候數乘之半交

前後各九限各至二分之宿前後候數乘之皆滿百

而一為黃道差在冬至之宿後交初前後各九限為

減交中前後各九限為加夏至之宿後交初前後各
 九限為加交中前後各九限為減大九月交後為出
 黃道外交中後為入黃道內半交前後各九限在春
 分之宿後出黃道外秋分之宿後入黃道內皆以差
 為加在春分之宿後入黃道內秋分之宿後出黃道
 外皆以差為減倍汎差退一位遇減身外除三又以
 黃道差減為赤道差交初交中前後各九限以差加
 半交前後各九限皆以差減以黃赤道差減黃道宿
 度為九道宿度有餘分就近收為大半少之數初乾元
九每限減一終於一每限數並同即八十四除之儀六
初數一百一十七每限減一十終於二十四除以一儀百

一除二曆皆不身外為法初中正交春秋二分冬夏
 二至前後各九限加減並同應天又儀天即除法是
 九十乘黃道汎差一百一收為度乃得月與黃赤道
 定差以上入交定月出入各六度相較之差黃道隨
 其日行所向斜正各異餘皆同應天儀天有求定朔
 望加時入遲疾曆初末限置經朔望入遲疾初末限
 日及餘秒如求定朔望加時入遲疾初末限又求
 初中及餘秒如求定朔望加時入遲疾初末限又求
 及餘秒如求定朔望加時入遲疾初末限又求
 者即加近後交者即返減交中日餘乃如之各得初
 中正交入遲疾曆初末限置經朔望加時入遲疾初末限
 不足即進退象限及餘秒各得所求又求朔望加時
 及初中及餘秒如求定朔望加時入遲疾初末限又求
 日曆定分乘之宗法收之為分一百一除之為度以
 知其日下曆積度各得所求又乾元儀天一有求正交
 黃道月度乾元率通定交度及分以一百二求正交
 乘之滿九十五而前一進一正交黃道宿度儀天置朔
 朔加時日度即朔前一進一正交黃道宿度儀天置朔
 望及正交曆積度以前者少減多餘者減朔望加時
 乃視其朔望在交前者少減多餘者減朔望加時
 宋史六十九

月度為初中正
交黃道為初中正也

九道交初月度九道元謂之月離入交九道正交月度

道宿置月離交初黃道宿度各以所入限數乘之半

使如百而一為汎差用求黃赤二道差依前法加減

之即月離交初九道宿度陰減為朔望常分又陽加

入限率乘正交黃道宿度相從之以求黃赤二道差

如前加減為月離正交九道宿度以入交定度加而

命之即朔月離宿度儀天之距度所入限數乘度以餘從

下月九道差宗法乘之以距度所入限數乘度以餘從

求度為總差半而退位一為度差依前法加減為正交

九月道離求九道朔月度百約月離先後定數後加先減四十

二用減中盈而從朔日迺加交初九道宿次即得所

求乾元置九道正交之度及分以入交定度加之命

法見下乾元又有定交度置月離陰陽加常分為七十

及分乘之滿九百一除之為分用陰減陽加常分為七十

求九道望月度望儀天謂之日月度朔以象積加朔九道

月度命以其道即得所求乾元置朔望加時日相距

為加時象積用加九道朔望推朔亦如其儀天求定去

即望日九道度及分也自望推朔亦如其儀天求定去

望加時九道度宿度去之即定朔望加時九道日交

後者加時九道度宿度去之即定朔望加時九道日交

度也其合朔者非正交即日在黃道置其日加時九道日

宋史卷六十九

加時九道宿度自此以後皆如求黃道月
度法入之依九道宿度行之各得所求也

求晨昏月儀乾元謂之月離晨昏度置後曆七下離

分與其日離分相比較取多者乘朔望定分取少者

乘晨昏分皆滿元法為分百除為度分仍相減之朔

度多者為前後各得晨昏前後度分前加後減朔望九

道月度為晨昏月乾元置其月離差在三百九十三

用三百九十三乘為加時分元率除之進一位二百

九十四收為度又以離差乘晨昏分亦如前收之為

度與加時度相減如應天儀天以晨昏分減定朔弦

昏前度及分加減如應天儀天以晨昏分減定朔弦

望小餘為後不足者返減之為前以乘入曆定分宗

法除之一百一約之為度乃以前加後減加時月度

為晨昏月度

晨昏象積儀天謂之求置加時象積以前象前後度

前減後加又以後象前後度前加後減即得所求乾元

法同儀天以所求朔弦望加時日度減後朔弦望加

時日度餘加弦望度及餘為加時程積以所求前後

分返其加減各為晨昏程積度及餘也

求每日晨昏月儀天謂之求每累計距後象離分百

除為度分用減晨昏象積為加不足返減以距後象

日數除之為日差用加減每日離分百除為度分累

加晨昏月命以九道宿次即得所求乾元法同儀天

距後曆每以距後朔弦望日數均之進加退減每日曆

定度及分各為每

日曆定度及分也

宋史六十九

卷之三

一

湯惠

馬

步畧漏

二十四氣中景景

去極度

黃道乾元謂之

晨分乾元

冬至丈二寸分乾元

一百十五

二十乾元八十二

壬七百八乾元八

小寒丈二寸分乾元

一百十四

壬八乾元八十二

壬七百五乾元八

大寒丈二寸分乾元

一百十三乾元

壬五乾元八十四

壬六百八乾元七

立春九尺七寸分乾元

一百八

壬七乾元八十七

壬六百五乾元七

東八尺七寸分乾元

一百三

壬全乾元九十七

壬五百八乾元七

驚蟄六尺七寸分乾元

九十七

壬全乾元九十六

壬五百七乾元六

春分五尺四寸分乾元

九十一

壬三乾元二百度

壬三百六乾元六

清明四尺三寸分乾元

八十四

壬七乾元二百五

壬二百三乾元六

穀雨三尺三寸分乾元

七十八

壬九乾元二百九

壬九百五乾元五

立夏三尺五寸分乾元

七十三

壬全乾元二百三

壬八百六乾元五

小滿二尺九寸分乾元

七十七度

壬七乾元二百六

壬八百三乾元五

芒種二尺六寸乾元

六十八

壬二乾元二百八

壬七百九乾元五

夏至二尺四寸分乾元

六十七

壬九乾元二百八

壬七百五乾元五

小暑二尺六寸乾元

六十八

壬二乾元二百八

壬七百五乾元五

大暑二尺九寸分乾元

六十七度

壬七乾元二百六

壬七百三乾元五

立秋二尺五寸分乾元

六十三

壬全乾元二百三

壬六百八乾元五

處暑三尺三寸分乾元

六十八

壬九乾元二百九

壬六百五乾元五

白露四尺三寸分乾元

六十四

壬七乾元二百五

壬五百三乾元六

分五等分乾元 九十一 乾元二百度 三十一 乾元二百度 三十一 乾元二百度 三十一

寒露交子度乾元 九十七 乾元九十六 九十六 乾元九十六 九十六 乾元九十六 九十六

霜降交子分乾元 一百三 乾元九十一 九十一 乾元九十一 九十一 乾元九十一 九十一

交九度守分乾元 一百八 乾元八十七 八十七 乾元八十七 八十七 乾元八十七 八十七

小雪交子分乾元 一百五 乾元八十四 八十四 乾元八十四 八十四 乾元八十四 八十四

大雪交子分乾元 一百二 乾元八十一 八十一 乾元八十一 八十一 乾元八十一 八十一

求每日晷景去極度晨分乾元 儀天別立法具後各

以氣數相減為分自雨水後法十六霜降後法十五

除分為中率二率相減為合差半之加減中率為初

末率前多者加為初減為末又以法除合差為日差

後多者累益初率為每日損益率以其數累積之各

得諸氣初數也乾元 法同

求昏分以晨分減元法為昏分乾元 儀天謂之元率

求每日距中度乾元 儀天謂之 以百乘晨分如二

千七百三十八為度不盡退除為距子度用減半周

天度餘為距中星度分倍距子度分五等除為每更

度分乾元 儀天置畧漏毋五因

進一位以一千三百八十二小分五十五微分三十

除皆為距子度餘同應天

求每日昏明中星乾元 儀天謂之 置其日赤道日躔宿次

宋史六十九

以距商度分加而命之即其日昏中星以距子度分

加之為夜半中星又加之為曉中星法二曆同

求五更中星置昏中星為初更中星以每更度分加

之得二更初中星又加之得三更初中星累加之各

得五更初中星所臨法二曆同

求日出入時刻乾元謂之求晝夜出入辰刻儀以二

百五十加晨減昏為出入分以八百三十三半除為

時不滿百除為刻分如前即得所求乾元以七十三

出入分各以辰法除之為辰數不盡以五因之滿刻

法為刻命辰數起子正算外即日出入辰刻也儀天

置其日晷漏毋以加昏明餘以三因滿辰法除為辰

數餘以刻法除為刻不滿為分辰數命子正算外即

日出辰刻及分乃置日出辰刻及分以加晝刻及分

其辰數命子正算外即得日入辰刻及分

晝夜分乾元謂之晝夜刻儀天謂之求倍日出分為

夜分減元法為晝分百約為晝夜分乾元置日入分

為晝分以減元率為夜分以五因之以刻法除為晝

夜刻分儀天先求夜半定漏置其日晷漏毋以刻法

除之為刻不滿三因為分滿刻法為刻不滿為分即得

夜刻及分以夜刻減一百刻餘者為晝刻

更籌乾元謂之倍晨分以五收為更差又五收為籌

差乾元法同儀

步晷漏乾元法同儀

冬至後初夏至後次象八十八日小餘八千八百九十九半約餘八千八百一十一分

夏至後初冬至後次象九十三日小餘七千四百八十五半約餘七千四百一十二分

前限一百八十八十一日小餘六千二百八十五約餘六千二百二十二太

辰法八百四十一分三分之二
刻法一百一分

辰八刻三十三分三分之二
昏明二百五十二分半

冬至後上限五十九日下限一百二十三日小餘六千二百八十五約餘六千二百二十二太

中晷一丈二尺七寸一分半

冬至後上差夏至後下差二十一百分

昇法一十五萬六千四百二十八分

冬至後下差夏至後上差四千八百一十二分

平法一十七萬四千三分

夏至後上限同冬至後下限夏至後下限同冬至後

上限

中晷一尺四寸七分小分八十四

儀天求每日陽城晷景常數置入冬夏二至後來日
數及分以所入象日數下盈縮分盈減縮加之為其
日定積又以減其象小餘為夜半定積及分以隔位
除一用若夜半定積及分在二至上限以下者為入
上限之數以上者以返減前限日及約餘為入下限
日及分若冬至後上限夏至後下限以十四乘之所
得以減上下限差分為定差法以所入上下限日數
再乘之所得滿一百萬為尺不滿為寸及分以減冬
至晷影餘為其日中景常數也若夏至後上限冬至
以下限以三十五乘之以上下差分為定法以入上

下限日數再乘之退一等滿一百萬為尺不滿尺為
寸及分用加夏至晷景即得其日中晷景常數

儀天求晷景每日損益差以其日晷景與次日晷景
相減其日景長於次日晷影為損短於次日晷景為
益

儀天求陽城中晷景定數置五千分以其日晷景定
數損益差乘之所得以萬約之為分冬至後用減夏
至後用加冬至一日有減無加夏至一日有加無減
儀天求晷漏損益度入前後限數置入冬至後來日
數在前限以下者為損以上者減去前限餘為入後

限日數者為益若筭立成自冬至後一日日加滿初象即加象下約餘為一象之數

儀天求每日晷漏損益數置入前後限損益日數乃分如初象以下為在上限以上者返減前限餘為下限皆自相乘之其分半以下乘半以上收之以一百通日內其分迺乘之所得在冬至後初象夏至後次象以昇法除之若冬至後次象夏至後初象以平法除之皆為分不滿退除為小分所得置於上位又別置五百五分於下以上減下以下乘上用在昇法以二千八百五十除之用在平法者以五千五百五

十二除之皆為分不滿退除為小分所得以加上位為其日損益數

儀天求每日黃道去極度及赤道內外度分若春分後置損益差以五十乘之以一千五十二除之為度不滿以一千四十二除之為分以加六十七度三千八百四十五若秋分後置損益差以五十乘之以一千六十除之為度不滿以一千五十退除為分以減一千一百一十五度二千二百二十二分即得黃道去極度置去極度分與九十一度三千八百四十五相減餘者為赤道內外度分若黃道去極度分在九十一

度三千八百四十五以下者為內若在以上者為外
度及分

儀天求每日晷漏母各以其日損益差自春分初日
以後加一千七百六十八自秋分初日以後減二千
七百七十七各得其日晷漏母又曰晨分

儀天求每日昏分及距午分置日元分以其日晷漏
母減之餘者為昏分又以其日晷漏母減五千五十
分餘者為其日距午分

月離九道交會

乾元謂之交會儀
天謂之步交會

交總七十一萬七千八百一十八十二

正交三百六十三度八千二百八十三秒七

半交一百八十一度九千一百四十二秒五十三半

少交九十度九千五百二十一秒二十六太

平朔一度四千六百三十二

平望空七千三百一十六

朔差二度八千八百四十一

望差二度一千五百二十五

初準一萬六千六百四十一

中準一萬八千一百九十一

末準一千五百五十

乾元交會

交率一萬六千秒七千八百九十一

交策二十七餘六百二十三秒九千四百五十五

朔準二九百三十六秒五百四十五

望準十四二千二百五十

初限三萬六千五百九十四

中限四萬二

末限三千四百八

儀天步交會

交終分二十七萬四千八百四十三秒二千二百七

十九

交終日二十七餘二千一百四十三秒二千二百七

十九

交中日一十三餘六千一百二十一秒六千一百二

十一

交朔日二餘三千二百一十五秒七千七百二十一

交望日一十四餘七千七百二十九秒五千

前限日一十二餘四千五百一十三秒七千二百七

十九

後限日一餘一千六百七秒八千八百六十半

交差四十五

交數五百七十二

秒母一萬

陰限七千二百八十六

交日空小餘六千一百四十六秒三百七十三

陽限三千一百七十四

月食既限二千五百八十二

月食分法九百一十二半

中盈度乾元謂之求平交朔日儀以通餘減元積七

十五展之以四百六十七除為分滿交總去之為總

數不盡半而進位倍總數百收為分用減之餘以元

法收為度不滿為分命曰中盈度及分乾元置朔分

餘以五因之滿元率收為日即得平交朔日及分次

朔望以朔望準加之即得所求儀天置天正朔積分

求次朔望中盈儀天謂之求各置天正經朔中盈度

分視十一月望十二月朔望中日如二十九日五千

三百七以下者即加朔望差度分秒餘月即加平

望度分秒即得所求乾元法見上儀天置天正朔入

秒皆滿交終日及餘秒即去之

月離朔交初度分乾元謂之求入交常日置其朔中

盈度分常與其朔常日度分合之如正交加減訖為

定用減天正加時黃道宿度分餘命起天正之宿初

算即得所求乾元置平交朔望日及分以元率通

儀天以其日入盈朔限昇平定數昇加平減入交

交日即為其朔望入交常日也儀天又有求朔望入

交數而一昇加平減入交常日即為入定交日

月入陰陽曆乾元謂之求朔望陰陽定分以月離先

後定數先加後減朔望中盈用加朔望常日月分即分

即百除度如中準以下者為月出黃道外以上者去之

餘為月入黃道內乾元以一百四十二乘陰陽差一

入陰曆

求食甚定餘置朔定分如半法以下者返減半法餘

為午前分前以上者減去半法餘為午後分以乘三

百如半晝分而一為差午前而後加之午加減定期分為

食定餘以差皆加午前後分為距中分其望定分

為食定餘乾元以半晝刻約刻法為時差乃視定分

以上者去之為午後分又皆加午前乘五因之如刻法而

一午前行去黃赤道差視月道差如黃赤道交者依

置月行去黃赤道交者返其加減定期小餘為

其加減亦返其加減去交定分其日食則又以其日

晝刻其三百五十四為時差乃視食甚餘如半法以

返減半法餘為初率半法

五百四十一
末率滿一百一收之為初率以減末率倍之少加食甚餘為食定餘亦加減初末率為距午退分置之皆如求發欵加時術入之即日月食甚辰刻及分也

入食限置黃道內外分如初準已上末準已下為入食限望入食限則月食朔入食限則日食月在黃道內則日食在外則不食望則無問內外皆食末準已

下為交後分初準以上者返減中準為交前分乾元

陽定分在初限以上末限以下為入食限餘同應天儀天置朔望入交月行陰陽曆日及餘秒如前限以上後限以下者為入食限望入食限期月食朔入食限月入陰曆則日食如後限以下為交後限以上以

減交中日及餘秒為交前限各得所求入盈縮曆乾元儀天置朔定積如一百八十二日六

千二百二十三以下為入盈日分以上者去之餘為

入縮日分黃道差乾元謂之求晷差儀天謂之求黃道食差置其朔入曆

盈縮日及分如四十五日以上一百三十七日以下

皆以一千五百乘為汎差如四十五日以下返減之

餘為初限日一百三十七日以上者減去之餘為末

限日及分以六十七乘半之用減汎差以乘距午分

以元法收為黃道定分入盈以定分午前內減外加

午後內加外減入縮以定分午前內加外減午後內

減外加以乾元置入氣日以距冬至之氣以十五乘之

陽曆以上者去之為入陰曆置入曆分在四十五日以下者去之為入陽曆置入曆分在四十五日

以上一百三十七日以下只用三十三秒三十為汎
 差一位用減三十三秒以上者去之餘以三十七乘五除退
 一差儀天二至後日益差至立春立秋得一百一十
 三小分六十二半立夏立冬後每日損以宗法乘之
 冬至立冬後三氣用四十四萬二千三百八十四除
 至立夏後各三氣用二十七萬九千八百五十八除
 為食差以食甚距午正刻乘其日食差為定差冬至
 後甚在午正東陰咸陽加甚在午正西陰加陽減夏
 至後即返此立冬初日後每氣益差二十秒四十四
 至冬至初日加六十二秒三十二自後每氣損差二
 十秒四十四終於六寒甚在午正西即每刻累益其
 陽曆陰曆加

赤道差 乾元謂之求離差儀置入盈縮曆日及分如
天謂之求赤道食差

九十一日以下返減之為初限日以上者用減一百

八十二日半餘為末限日及分四因之用減三百七

十四為汎差以乘距中分如半晝分而一用減汎差

為赤道定分盈初縮末內減外加縮初盈末內加外

減乾元計春秋二分後日加入氣日以十五乘在九

餘以九十一乘退一以減八乘退為汎差以半晝刻

而一氣內置入氣日以九十一減汎差為離差食甚在出沒

以前者以乘距午分用加減汎差春分後陰加陽減秋

分後陰減陽加儀天二分後益差至二分空冬至後積差皆二

千八百二十六自後累減至二分空冬至後日損三

法乘積差各以盈縮初末限分除之為日差乃以宗

限累增初限累損各為每日食差又以半晝刻數約
 其日食差以乘食甚距午正刻所得以減食差餘為
 定數餘
 同乾元
日食差依黃赤二差同名相從異名相消為食差
法二曆

距交分乾元謂之去交分儀置交前後分以黃赤二

差加減之為距交分如月在内道不足減者返減入

外道不食如月在外道不足減返減食差為返減入

内道即有食乾元置陰陽曆去交前後分以食差合

分月在陰曆去交前後分不足減者即返減食差交

前減之餘者為得陽曆交後得減之餘者為陽曆交

前定分並不入食限月在陽曆去交前後分不足減

者亦返減食差交前減之餘者為陰曆交後定分交

後減之餘者為陰曆交前定分並入食限儀

天應食差同名相從異名相消餘同乾元法

日食分置距交分如四百二十以下者類同陽曆分

以上者去之為陰曆分又以食定餘減四分之三前

倍之午皆退一等用減陰陽曆分為食定分如不足

減即返減之餘進一位加陰曆分為食定分陽以四

十二除為食之大分陰九百六十以下返減之如九

十六而一為食之大分命十為限乾元置交前後分

定交分在九百二十以下為陽以上去之為陰在陽

以九十四在陰以二百一十三除為大分餘同應天

儀天置入限去交定分減七百二十八陽限以上為

陰曆食以陽限去之餘減陰限為陰曆食分以下者

為陽曆食分亦減三百一十七如限除

之皆進一位各命十為限餘同應天

月食分置黃道内外前後分如食限三百四十以下者食既以上者返減末準餘以一百二十一除為月食之大分其食五分以下在子正前後八刻内以其前後分以九百以上入或食或不食之限乾元交定

六十九

五十二以下食既以上返咸末限以二百六十四除
之為大分儀天陽咸陰加前後定分九百一十二半
在既限以下食既以上以去交
分咸之以月食法除之為大分

日月食虧初復末乾元謂之求定用刻儀天謂之百

道日月食之大小分以一千三百三十七乘之各如

其日離分為定用分加食定餘為復末定分減之為

虧初定分其月食以食限減定用分用減食甚為虧

初定分如不足減者即以食限分如望定餘為食定

分餘却依日食加減各得月食虧初復末定分也乾元

月以五百八十八日以五百二十九秒二十乘所食

分退一等半之為定用刻儀天日以五百四十五秒

四十月以六百六皆乘所食分其小分以本母除從

之為法用分其食又視去交之分在一千七百二十

六以下增半刻八百五十六以下又增半刻以一千

三百五十乘以辰定分除為定用刻皆減定朔望小

餘為虧初加
日食起虧儀天謂之末視距交分如四百二十以上

者初起西北甚於正北復於東北如以下者初起西

南甚於正南復於東南九食八分以上者皆初起正

西復於正東儀天乾元日在陰曆初起西北

月食起虧乾元謂之月食初起月在内道初起東南

甚於正南復於西南月在外道初起東北甚於正北

復於西北九食八分以上者初起正東復於正西乾元

儀天以內道為陰曆外道為陽曆餘皆同應天而儀

天又法云此法據古經所載以究天體食在午中前

四百八十九
後一辰之內其餘方若要驗當視日月食時所在
方位高下審詳黃道斜正月行所向起虧復滿皆可

也知

帶食出入儀天謂之求帶食視其日出入分如在虧

初定分以上復未定分以下即帶食出入食甚在出

入分以下以出入分減復未定分為帶食差食甚在

出入分以上者以虧初定分減出入分為帶食差以

乘食定分滿定用而一日陽以四十二陰以九十六

月一百二十一除之為帶食之大分餘為小分乾元

食甚餘與其日晨昏分相減餘為帶食差其帶食差

在定用刻以下者即帶食出入以上者即不帶食出

入也以帶食差乘所食之分滿定用刻而一所得以

減所食之分即帶食出入所見之分也其朔日食甚

在晝者晨為已食之分昏為所殘之分其月食見此可知

昏為已食之分晨為所殘之分其月食見此可知

之也儀天以食甚餘減晨昏分餘為出入前分不足

者返減食甚餘為出入後分以乘所食之分其食分

以本毋通之從其小分滿定用分除之所得以本毋

約之不滿者半以上為半強半以下為半弱即得帶

食出入之分數也其日月食甚在出入前

者為所殘之分在出入後者為已退之分

更點乾元儀天謂之各置虧初食甚復未定分如晨

分以下者加晨分昏分以上者減去昏分皆以更分

除為更數不盡以點分除之為點數命初更算外即

得所求乾元法同儀天倍其日晨分以五除之為更

分以下加晨分昏分以上減

去昏分求更點並同應天

日月食宿分乾元謂之以天正冬至黃道日度加朔

宋史六十九

望常日月度命起斗初筭外即日月食在宿分也

以距日没辰至食甚辰之數約其日離
差用加昏度儀天用加時定月度也

志卷第二十二



