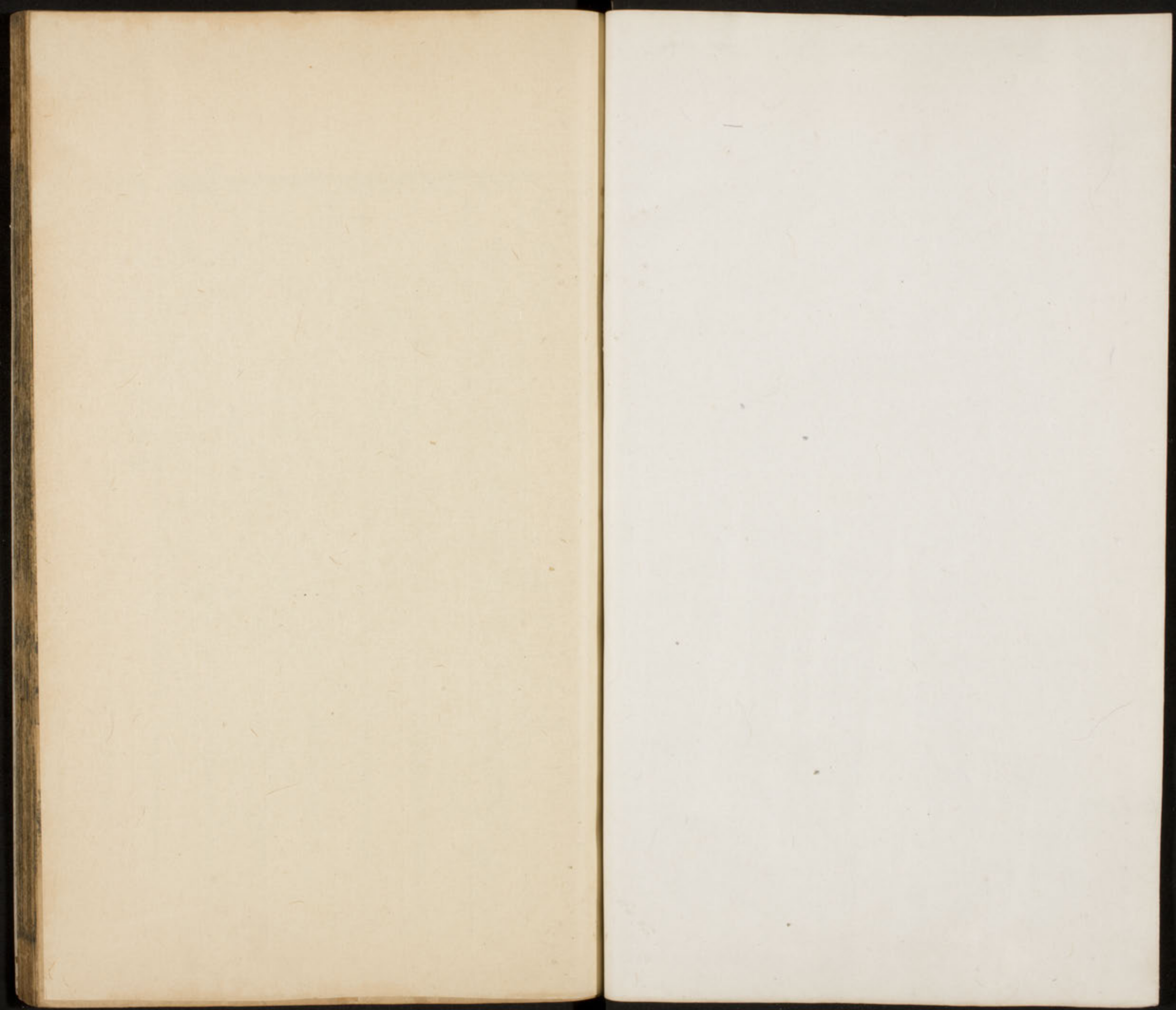


志



律
歷

明監本宋史
卷十七



志卷第二十八

中史七十五

開儀司上柱國錄軍國重事尚書丞

勅修

律曆八明天曆

步畧漏術

二至限一百八十二日六十二分

一象度九十一度三十一分

消息法一萬六百八十九

辰法三千二百五十

刻法二百九千

宋史卷之四十一



半辰法一千六百二十五

昏明刻分九百七十五

昏明二刻三日九十五分

冬至岳臺晷景常數一丈二尺五分

夏至岳臺晷景常數一尺五寸七分

冬至後初限夏至後末限四十五日六十二分

夏至後初限冬至後末限一百三十七日

求岳臺晷景八二至後日數計八二至後來日數以

二至約餘減之仍加半日之分即為八二至後來日

年中積數及分

求岳臺晷景午中定數置行求午中積數加初限以

下者為在初以上者為在末其初限餘為在末其在冬

至後初限夏至後末限者以入限日減一千九百三

十七半為凡差仍以入限日分乘其日盈縮積盈縮

日度五因百約之用減凡差為定差乃以入限日分

自相乘以乘定差滿一百萬為尺不滿為寸為分及

小分以減冬至常數餘為其日午中晷景定數若所

求入冬至後末限夏至後初限者乃三約入限日分

以減四百八十五少餘為凡差仍以盈縮差減極數

餘者若在春分後秋分前者直以四約之以加凡

差為定差若春分前秋分後者以去二分日數及分
乘之滿六百而一以減沉差餘為定差乃以入限日
分自相乘以乘定差滿一百萬為尺不滿為寸為分
及小分以加夏至常數即為其日午中晷景定數
求每日消息定數置所求日中日度分如在二至限
以下者為在息以上者去之餘為在消又視入消息
度加一象以下者為在初以上者覆減二至限餘為
在末其初末度自相乘以一萬乘而再折之滿消息
法除之為常數乃副之用減一千九百五十餘以乘
共副滿八千六百五十除之所得以加常數為所求

消息定數

求每日黃道去極度及赤道內外度置其日消息定
數以四因之滿三百二十五除之為度不滿退除為
分所得在春分後加六十七度三十一分在秋分後
減一百一十五度三十一分即為所求日黃道去極
度及分以黃道去極度與一象度相減餘為赤道內
外度若去極度少為日在赤道內若去極度多為日
在赤道外

求每日晨昏分及日出入分以其日消息定數春分
後加六千八百二十五秋分後減一萬七百二十五

餘為所求日晨分周減元法徐為昏分以昏明分加晨分為日出分減昏分為日入分

求每日距中距子度及每更差度置其日晨分以七百乘之滿七萬四千七百四十二除為度不滿退除

為分命曰距子度用減半周天餘為距中度若倍明

除之即為每更差度及分若依司辰星漏曆則倍五

子度減去待旦三千六度五十二分半餘以五約之即每更差度

求每日夜半定漏置其日晨分以刻法除之為刻不滿為分即所求日夜半定漏

求每日晝夜刻及日出入晨刻倍夜半定漏加五刻

為定刻用減一百刻餘為晝刻以昏明刻加夜半定

漏滿辰法除之為辰數不滿刻法除之為刻又不滿

為刻分命辰數從子正算外即日出辰刻以晝刻加

之命如前即日入辰刻若以半辰刻加之即命從辰初也

求更點辰刻倍夜半定漏二十五而一為點差刻五

因之為更差刻以昏明刻加日入辰刻即甲夜辰刻

以更點差刻累加之滿辰刻及分去之各得更點所

入辰刻及分若同司辰星漏曆者倍夜半定漏減去

點

求昏曉及五更中星置距中度以其日昏後夜半亦

道日度加而命之即其日昏中星所格宿次其昏中
星便為初更中星以每更差度加而命之即乙夜所
格中星累加之得逐更中星所格宿次又倍距子度
加昏中星命之即曉中星所格宿次若同司辰星漏
曆中星則倍距
子度減去待旦十刻之度三十六度五十二
分半餘約之為五更即同內中更點中星
求九服距差日各於所在立表候之若地在岳臺北
測冬至後與岳臺冬至晷景同者累冬至後至其日
為距差日若地在岳臺南測夏至後與岳臺晷景同
者累夏至後至其日為距差日

求九服晷景若地在岳臺北冬至前後者以冬至前

後日數減距差日為餘日以餘日減一千九百三十
七半為汎差依前術求之以加岳臺冬至晷景常數
為其地其日中晷常數若冬至前後日多於距差日
乃減去距差日餘依前術求之即得其地其日中晷
常數若地在岳臺南夏至前後者以夏至前後日數
減距差日為餘日乃三約之以減四百八十五少為
汎差依前術求之以減岳臺夏至晷景常數即其地
其日中晷常數如夏至前後日數多於距差日乃減
岳臺夏至常數餘即晷在表南也若夏至前後一日
於距差日即減去距差日餘依前術求之各得其地

其日中晷常數若求定數依立成以

求九服所在晝夜漏刻冬夏二至各於所在下水漏

以定其地二至夜刻乃相減餘為冬夏至差刻置岳

臺其日消息定數以其地二至差刻乘之如岳臺二

至差刻二十而一所得為其地其日消息定數乃倍

消息定數滿刻法約之為刻不滿為分乃加減其地

二至夜刻秋分後春分前或冬全夜刻為其地其日

夜刻用減一百刻餘為晝刻其日出入辰刻及晡中

步月離術

轉度母八千一百二十二萬

轉中分二百九十八億八千二百二十四萬二千二

百五十一

朔差二十一億四千二百八十八萬七千

朔差二十六度餘二千三百七十六萬七千

轉法一十億八千四百四十七萬三千

會周三百二十億二千五百一十二萬九千二百五

十一

轉終三百六十八度餘三十一萬二千二百五

轉終二十七度餘六萬二千二百

宋史七十五

中度一百八十四度

象度九十二度

月平行十三度

望差一百九十七度

弦差九十八度

日衰一十八小分九

求月行入轉度以朔差乘所求積月滿轉中分去之

不盡為轉餘滿轉度母除為度不滿為餘

轉法除轉餘即為入轉日及餘即得所求月加時入

五十一千一百二十

五十一千一百二十四

五十一千一百五十六

五十一千二百零八

五十一千二百四十

五十一千二百九十六

五十一千三百五十二

五十一千四百零八

五十一千四百六十四

轉度及餘若以弦度及餘累加之即得上弦望下弦

度及餘其入轉度如在中度以下為月行在疾曆如

在中度以上者乃減去中度及餘為月入遲曆

求月行遲疾差度及定差置所求月行入遲速度如

在象度以下為在初以上覆減中度餘為在末

減下餘以下乘上為積數滿一千九百七十六除為

度不滿退除為分命曰遲疾差度

乘積數滿六千七百七十三半除之為遲疾定差

遲減若用立成者以其度下損益率乘度餘滿轉度

未損益分為二日者
各加其初末以乘除

求朔弦望所直度下月行定分置遲疾所入初末度

分進一位滿七百三十九除之用減一百二十七餘

為衰差以衰差疾初遲末減遲初疾末加皆加減平

行度分為其度所直月行定分其度以百命為分

求朔弦望定日各以日躔盈縮月行遲疾定差加減

經朔弦望小餘滿若不足進退大餘命甲子算外各

得定日日辰及餘者定朔干名與後朔干名同者月

大不同月小月內無中氣者為閏月凡注曆觀定朔小餘秋分後四

分之二日者三約之以減四分之二如定朔小餘

此數已上者進一日朔或當交有食初虧在日入已

前若其朔不進弦望定小餘不滿日出分者退一日

其望或當交有食初虧在日出已前具定望小餘雖

滿日出分者亦退之又月行九道遲疾曆有三大二

循其常則當察知時早晚隨其所近而進退之使月

之大小不過連三舊說正月朔有交必湏消息前後

一兩月移食在晦二之日且日食當朔月食當望蓋

自然之理夫日之食蓋天之垂誠警悟時政若道化

得中則變咎為祥國家務以至公理天下不可私移

晦朔宜順天誠故春秋傳書日食乃糾正其朔不可
專移食於晦二其正月朔有交一從近典不可移避
求朔定弦望加時日度置朔弦望中日及約分以日
躔盈縮度及分盈加縮減之又以元法退除遲疾定
差疾加遲減之餘為其朔弦望加時定日以天正冬
至加時黃道日度加而命之即所求朔弦望加時定

日所在宿次 朔望有交 則依後術

求月行九道凡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宿當黃道東 立夏立冬後青道半交在立春之宿當黃道東

南至所衝之宿亦如之 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當黃道西北至所衝之宿亦如之

春在陽曆秋在陰曆月行朱道 春分秋分後朱道半交在夏至之宿當黃道南立春立秋後朱道半交在立夏之宿當黃道西南至所衝之宿亦如之

在陽曆月行黑道 春分秋分後黑道半交東至之宿當黃道正北立春立秋後黑道半交在立冬之宿當黃道西南至所衝之宿亦如之

交在立冬之宿當黃道東 北至所衝之宿亦如之 四序離為八節至陰陽之

所交皆與黃道相會故月行九道各視月所入正交

積度 視正交九道宿度所起 滿象度及分去之餘者

入交積度及象一度 其在交會術中 若在象以下為在初以上覆減

象度及分為在 不限用減一百一十一度三十七分餘

以所入初末限及及分乘之退位半之滿百為度不

滿為分所得為日行與黃道差數即半交後正交前

以差數減距正交後半交前以差數力 此加減出入 六度單與黃

道相較之數若較之 赤道隨數遷變不常 討去二至以來度數乘黃道所

差九十而一為月行與黃道差數凡日以赤道內為

陰外為陽月以黃道內為陰外為陽故月行宿度入

春分交後行陰曆秋分交後行陽曆皆為同名若入

春分交後行陰曆秋分交後行陽曆皆為同名若入

春分交後行陽曆秋分交後行陰曆皆為異名其在
同名以差數加者加之減者減之其在異名以差數
加者減之減者加之皆加減黃道宿積度為九道宿
積度以前宿九道宿積度減其宿九道宿積度餘為
其宿九道宿度及分其分就近約為大半小三數
求月行九道入交度置其朔加時定日度以其朔交
初度及分減之餘為其朔加時月行入交度及餘其
以一萬乘之以元法退除之即為約餘以天正冬至加時黃道日度加
而命之即正交月離所在黃道宿度
求正交加時月離九道宿度以正交度及分減一百

一十一度三十七分餘以正交度及分乘之退一等
半之滿百為度不滿為分所得命曰定差以定差加
黃道宿度計去冬夏至以來度數乘定差九十而一
所得依同異名加減之滿若不足進退其度命如前
即正交加時月離九道宿度及分

求定朔弦望加時月離所在宿度各置其日加時日
躔所在變從九道循次相加凡合朔加時月行潛在
日下與太陽同度是為加時月離宿次先置朔弦望

度以正交加時黃道宿度減之餘以加其正交加時
九道宿度命起正交宿次算外即朔弦望加時所當
九道宿度其合朔加時若非正近則日在黃道月在
九道各入宿度雖多少不同考其去極若應繩準故
嘉靖丙辰年
監生楊儒刊

云月行潛在日各以弦望度及分如其所當九道宿
下與太陽同度度滿宿次去之各得加時九道月離宿次

求定朔夜半入轉以所求經朔小餘減其朔加時入
轉日餘其經朔小餘以二萬七千八百七乘之即母轉法為其經朔夜半入

轉若定朔大餘有進退者亦進退轉日無進退則因
經為定其餘以轉法退收之即為約分

求次月定朔夜半入轉因定朔夜半入轉大月加二
日小月加一日餘分皆加四千四百五十四滿轉終
日及約分去之即次月定朔夜半入轉累加一日去
命如前各得逐日夜半入轉日及分

求定朔弦望夜半月度各置加時小餘若非朔望有交者有用定

朔弦望小餘以其日月行度分乘之滿元法而一為度不

備退除為分節曰加時度以減其日加時月度即各

得所求夜半月度

求晨昏月以晨昏乘其日月行定分元法而一為晨

度用減月行定分餘為昏度各以晨昏度如夜半月

度即所求晨昏月所在宿度

求朔弦望晨昏定程各以其朔昏定月減上弦昏定

月餘為朔後昏定程以上弦昏定月減望昏定月餘

為上弦後昏定程以望晨定月減下弦晨定月餘為

望後晨定程以下弦晨定月減次朔晨定月餘為下
弦後晨定程

求轉積度計四七日月行定分以日衰加減之為逐

日月行定程乃自所八日計求定之為其程轉積度

分其四七日行定分者初日益遲一千一百一十四

乃觀其遲疾之極差而損益之百六十一二一十一日漸遲一千三百二十八

求每日晨昏月以轉積度與晨昏定程相減餘以距

後程日數除之為日差定程多為加少為減以加減每日月

行定分為每日轉定度及分以每日轉定度及分加

朔弦望晨昏月滿九道宿次去之即為每日晨昏月

天正朔

朔後注 已前月度並依九

若注曆求其速要者即依

夜半平行月以天正經朔小餘

元法而一為度不滿退除為分秒所得

時度用減其朔中日即經朔晨前夜半平

積度若定期加減退以平即為天正十一月定

前之日晨前夜半平行月積度及分

求次月定期之日夜半平行月置天正定期之日夜

半平行月大月加三十五度八十分六十一秒小月

加二十二度四十三分七十三秒半滿周天度分即
去之即每月定朔之晨前夜半平行月積度及分秒
求定弦望夜半正徃月計弦望距定朔日數以乘平
行度及分秒以加其定朔夜半平行月積度及分秒
即定弦望之日夜半平行月積度及分秒亦可直求
未度從簡易也

求天正定朔夜半入轉度置天正經朔小餘以五行
月度及分乘之滿元法除為度不滿退除為分秒命
為加時度以減天正十一月經朔加時入轉度及約
分餘為天正十一月經朔夜半入轉度及分若定朔

大餘有進退者亦進退平行度分即為天正十一月

定朔之日晨前夜半入轉度及分秒

求次月定朔及弦望夜半入轉度因天正十一月定

朔夜半入轉度分大月加三十二度六十九分一十

七秒小月加十九度三十二分二十九秒半即各得

次月定朔夜半入轉度及分各以朔弦望相距日數

乘平行度分以加之滿轉終度及秒即去之如在中

度以下者為在疾以上者去之餘為入遲曆即各得

次朔弦望定日晨前夜半入轉度及分若以平行月

即為定朔弦望入轉日

求定朔弦望夜半定月以定朔弦望夜半入轉度分
乘其度損益衰以一萬約之為分百約之為秒損益
其度下遲疾度為遲疾定度乃以遲加疾減夜半平
行月為朔弦望夜半定月積度以冬至加時黃道日
度加而命之即定朔弦望夜半月離所在宿次若有
昏月以其日晨昏分乘其日月即定分元法而一
得為晨昏度以加其夜半定月即得朔弦望晨昏月
度

求朔弦望定程各以朔弦望夜半月離餘為定程若
晨昏定程則用晨昏定月
相減朔後用昏定後用晨

求朔弦望轉積度分計四七日行定分以日衰加

減之為逐日月行定分乃自所入日計之為其程轉

積度分其四之日月行定分者初日益進一千二百一
千四百六十一日漸遲一千二百一
八乃視其遲疾之極差而損益之分以百為母

求每日月離宿次各以其朔弦望定程與轉積度相

減餘為程差以距後程日數除之為日差定程多為
益差定程

以為以日差加減月行定分為每日月行定分以每

日月行定分累加定朔弦望夜半月在宿次命之即

每日晨前夜半月離宿次如晨昏宿次即得
每日晨昏月度

求交會術

交度母六百二十四萬

周天分二十二億七千九百二十萬四百四十七

朔差九百九十萬一千一百五十九

朔差一度餘三百六十六萬一千一百五十九

望差空度餘四百九十五萬五百七十九半

半周天二百八十二度餘三百九十二萬二千二百二十一

日食限一千四百六十四

月食限一千三百三十八

盈初限縮末限六十度八十七分半

縮初限盈末限一百二十一度七十五分

求交初度置所求法以月以朔星乘之滿周天分去之

不盡覆減周天分滿交度毋除之為度不滿為餘即

得所求月交初度及餘以半周天加之滿周天去之

餘為交中度及餘若以望差減之即得其月望交初

初度及餘以交度毋退除即得餘分若以天正黃道日度加而命之即各得交初所在宿度及分

求日月食甚小餘及加時辰刻以其朔望月行遲疾

定差疾加遲減經朔望小餘若不足減者退大餘一

滿法者但以一千三百三十七乘之滿其度所直月積其數

行定分除之為月行差數乃以日躔盈定差盈加縮

減之餘為其朔望食甚小餘凡加減滿若不足進退

月行遲疾之數若非有交會直以經定小餘為定置之如前發歛加時術入

之即各得日月食甚所在晨刻視食甚小餘加半法

為午前分半法已上者
減去半法餘為午後分

求朔望加時日月度以其朔望加時小餘與經朔望
小餘相減餘以元法退收之以加減其朔望中日及
約分經朔望多少加為其朔望加時中日乃以所入日
升降分乘所入日約分以一萬約之所得隨以損益
其日下盈縮積為盈縮定度以盈加縮減加時中日
為其朔望加時定日望則更加半周天為加時定月
以天正冬至加時黃道日度加而命之即得所求朔
望加時日月所在宿度及分

求朔望日月加時去交度分置朔望日月加時定度

與交初交中度相減餘為去交度分就近者相減之
其遠以百通之

為加時度多為後少為前即得其朔望去交前後分

交初後交中前為月行外道陽曆
交中後交初前為月行內道陰曆

求日食四正食差定數置其朔加時定日如半周天

以下者為在盈以上者去之餘為在縮視之如在初

限以下者為在初以上者覆減二至限餘為在末置

初末限度及分盈初限未置於上
位列二百四十

三度半於下以上減下餘以下乘上以一百六乘之

滿三千九十三除之為東西食差沈數角減五百八

餘為南北食差汎數其求南北食差定數者乃視午
 前後分如四分法之一以下者覆減之餘以乘汎數
 若以上者即去之餘以乘汎數皆滿九千七百五十
 除之為南北食差定數盈初縮末限者如食在午初縮末限者以南北內減外
如食在午初縮末限者以南北內減外
 減壯納其求東西食差定數者乃視午前後分如四
 分法之一以下者以乘汎數以上者覆減半法餘乘
 汎數皆滿九千七百五十除之為東西食差定數盈
 初末限者食在午初縮末限者以東西內減外
食在午初縮末限者以東西內減外
 食甚在子午以西內減外加即得其朔四正食差加

減定數

求日月食去交定分視其朔四正食差加減定數同

名相從異名相消餘為食差加減總數以加減去交

分餘為日食去交定分其去交定分不足減乃覆減

食限為入食限若陰曆覆減入陽曆者亦不入其望食者

以其望去交分便為其望月食去交定分

求日月食分日食者視去交定分如食限三之一以

下者倍之類同陽曆食分以上者覆減食限餘為陰

曆食分皆進一位滿九百七十六除為大分不滿退

除為小分命十為限即日食之大小分月食者視去

交定分如食限三之一以下者食既以上者覆食
限餘進一位滿八百九十二除之為天分不滿退除
為小分命十為限即月食之大小分其數不滿六分
者雖交而數不減
或不見

求日食汎用刻分置陰陽曆食分於上列一千九百
五十二於下以上減下餘以乘上滿二百七十一除
之為日食汎用刻分

求月食汎用刻分置去交定分自相乘交初以四百
五十九除交中以五百四十除之所得交初以減三
十九百交中以減三千三百一十五餘為月食汎用

刻分

求日月食定用刻分置日月食汎用刻分以一千三

百三十七乘之以所直度下月行定分除之所得為

日月食定用刻分

求日月食虧初復滿時刻以定用刻分減食甚小餘

為虧初小餘加食甚為復滿小餘各滿辰法為辰數

不盡漏刻法除之為刻數不滿為分命辰數從子正

算外即得虧初復末辰刻及分若以卒辰數加之
即命從時初也

求日月食初虧復滿方位其日食在陽曆者初食西

南甚於正南復於東南日在陰曆者初食西北甚於

正北復於東北其食過八分者皆初食正西復於正東其月食者月在陰曆初食東南其於正南復於西南月在陽曆初食東北其於正北復於西北其食八分已上者皆初食正東復於正西

其食餘方審其斜正則初虧復滿乃可知矣

此皆審其食甚所據午正而論之

求月食更點定法倍其望晨分五而一為更法又五

而一為點法若依司晨星注曆同內中更點則倍晨

法又五而一為點法

求月食入更點各置初虧食甚復滿小餘如在晨分

以下者加晨分如在昏分以止者減去昏分餘以更

法除之為更數不滿以點法除之為點數其更數命

初更算外即各得所入更點

求月食既內外刻分置月食去交分覆減食限三之

一不及減者為食不既餘列於上位十分列三之二於下以上減

下餘以下乘上以一百七十除之所得以定用刻分

乘之滿汎用刻分除之為月食既內刻分用減定用

刻分餘為既外刻分

求日月帶食出入所見分數視食甚小餘在日出分

以下者為月見食甚日不見食甚以日出分減復滿

小餘若食甚小餘在日出分已上者為日見食甚月

不見食甚以初虧小餘咸日出分各為帶食差若月食既者以既內刻分減帶食差餘乘所食分既外刻分而不及減者即帶食既出入也以乘所食之分滿定用刻分而一即各為日帶食出月帶食入
 所見之分凡虧初小餘多如日出分為在晝復滿小餘多如日出分為在夜不帶食出入也
 若食甚小餘在日入分以下者為日見甚月不見食其以日入分減復滿小餘若食甚小餘在日入分已上者為月見食甚日不見食甚以初虧小餘減日入分各為帶食差若月食既者以既內刻分減帶食差餘乘所食分既外刻分而不及減者即帶食既出入也以乘所食之分滿定用刻分而一即各為日帶食入月帶食出所見之分凡虧初小餘多如日入分為在晝復滿小

餘少如日入分為全
 晝並不帶食出入也

步五星術

木星終率一千五百五十五萬六千五百四

終日三百九十八日餘三萬四千五百七

曆差六萬一千七百五十

見伏常度一十四度

變段變日

變度

曆度

初行率

前二十八日

四度

二度九十二

二十一六十四

前三十有

七度四十七

五度四十六

二十一六十四

前三十六日

六度四十一

四度六十八

二十一六十四

前四三十六日 四度三十三 三度二十二 一千五百四十一

前留二十七目 五度二十二 四度六十五

前退四十六日 四度三十三 三度六十五

後退四十六日 四度三十三 空度六十四 一千四百八十九

後留二十七目

後四三十六日 四度三十三 二度二十二

後三三十六日 六度四十 四度六十八 一千五百九十九

後二三十六日 七度四十七 五度四十六 一千九百八十六

後一十八日 四度 二度九十二 二千一百八十

火星終率二十四十一萬七千五百三十六

終日七百七十九日 餘三萬六千五百三十八

曆差六萬一千二百四十

見伏常度一十八度

變段變日 變度 曆度 初行率

前一十日 五十五度三十三 四十九度三十九 七十一空

前二十十日 五十五度三十三 四十七度七十 七十二空

前二十七目 四十六度三十七 四十四度五十二 六十九九十八

前四十七日 四十四度二十六 三十八度二十六 六十三六十六

前五十七日 二十六度六十四 二十五度四十四 四十七三十三

前留二十日

前退二十六日九十七九度五 二度二十四

後退二十六日九十七九度五 二度二十四 四十六西

後留二十一日 二度二十四 四十六西

後五十七日 二度二十四 四十六西

後四十七日 四十六度九十七 二度二十四 四十六西

後三十七日 四十六度九十七 二度二十四 四十六西

後二十七日 五十二度三十三 四十七度七十 七十四四十六

後一十七日 五十二度三十三 四十九度七十 七十三五十六

土星終率一千四百七十四萬五千四百四十六

終日三百七十二日餘分八百四十三

曆差六萬一千三百五十

見伏常度一十八度半

變段變日 變度 曆度 初行率

前二十一日 二度五十 一度五十四 一十四四十一

前二十四日 四度二十九 二度六十四 一十一二十三

前三十四日 二度八十六 一度七十六 八八十五

前留三十五日 三度二十三 空度四十八

前退四十九日四 三度二十三 空度四十八

後退四十九日四 三度二十三 空度四十八 八五十七

後留三十五日

後三四十二日

二度 八十六

一度 七十六

後二四十二日

四度 二十九

二度 六十四

九一十八

後二二十一日

二度 五十一

一度 五十四

一十一三十九

金星終率二千二百七十七萬二千一百九十六

終日五百八十三日

餘三萬五千一百九十
六約分九千二十四

見伏常度一十一度少

變段變日

變度

初行率

前三十八日 五十

四十九度 七十五

一百二十九

五十一

前三十八日 五十

四十九度 三十七

一百二十八

八十三

前三十八日 五十

四十八度 五十九

一百二十六

四十三

前四三十八日 五十

四十七度 二

一百二十四

五十七

前五三十八日 五十

四十三度 九十九

一百一十八

八十八

前六三十八日 五十

四十七度 六十二

一百七

四十八

前七三十八日 五十

三十五度 八

八十四

六十八

夕留七日

夕退八日 九十五

四度 六十二

夕伏退六日 五十

四度 七十五

六十二

二十

晨伏退六日 五十一

四度 七十五

八十三

九十四

晨退八日 九十五

四度 六十二

六十二

二十

晨留七日

後七三十八日 五十 三十五度 八

後六三十八日 五十 三十七度 六十二 八十七 九十四

後五三十八日 五十 四十三度 八十九 一百九 一十二

後四三十八日 五十 四十七度 二 一百一十九 九十九

後三三十八日 五十 四十八度 五十九 一百二十四 九十九

後二三十八日 五十 四十九度 三十七 一百一十七 六十三

後一三十八日 五十 四十九度 七十五 一百二十八 九十二

水星終率四百五十一萬九千一百八十四 改九千一百九十四

終日一百一十五日 餘三萬四千一百八十四 約分八千七百六十四

見伏常度一十八度

變受變日

變度

初行率

前二一十五日 三十三度 二百四十七 五十

前一三十五日 三十三度 一百七十六

後留三日

伏退九日 九十四 八度 六

晨伏退九日 九十四 八度 六 一百一十六 七十二

後留三日

後二二十日 三十三度

後一二十五日 三十三度 一百九十二 五十

求五星天正冬至後諸段中積中星置氣積分各以

其星終率去之不盡覆減終半餘滿元法為日不滿
退除為分即天正冬至後其星平合中積重列之為
中星因命為前一段之初以諸段變及其變度累加減
之即為諸段中星變日加減中積
求水火土三星入曆以其日生曆差乘積年滿周天分
去之不盡以度星母之為度不滿退除為分命曰差
度以減其星平合中星即為平合入曆度以其星其
段曆度加之滿周天度分即去之各得其星其段入
曆度分金水附日而行更不求曆差其水火土三星
前變為晨後變為夕金水二星前變為夕後
變為晨

求水火土三星諸段盈縮定差木土二星皆其星
段入曆度分如半周天以下者為在盈以上者減去
半周天餘為在縮置盈縮度分如在一象以下者為
在初限以上者覆減半周天餘為在末限置初末限
度及分於上列半周天於下以上減下以下乘上木
九位之皆滿百為分分滿百為度命曰盈縮度差其
火星置盈縮度分如在初限以下者為在初以上者
覆減半周天餘為在末以四十五度六十五分半為
六度九十六分半為置初末限度於上盈初縮末列
二百七十二度九十三分於下以上減下餘以下乘

上以一十二乘之滿萬為度不滿百約為分命曰盈
若用五成法以其度下乘益率乘度約分
縮定差滿百者以員益其度下盈縮差度為盈縮定
差若在留退段者
即在盈縮元差

求木火土三星留退差置後退後留盈縮沉差各列

其星盈縮極度於下木極度八度五十一分土極度七

度五以上減下餘以下乘上水三火三皆滿百為度

命曰留退差後退初下之其留退差在盈益減損加

在縮損減益加後退初下之六段盈縮沉差為後退後留定差因

後退初段定差名須類會前留
定差觀其盈縮存其條件差也

求五星諸段定積各直其星其段中積以其段盈縮

定差盈加縮減之即其星其段定積及分以天正冬

至大餘及約分如之滿紀法去之不盡命甲子算外

即得日辰其五星合是伏即為推算其定日
後求見伏合定日中曆注其日

求五星諸段所在月日各置諸段定積以天正閏日

及約分加之滿朔策及分去之為日數不滿而八月

以來日數及分其月數命從天正十一月算外即其

星其段入其日經朔日數及分定積有進退者亦
為定積以氣算及後合六定積命從

求五星諸段加時定星各置其星其段中星以其段

盈縮定差盈加縮減之即五星諸段定差若以天正

盈縮定差盈加縮減之即五星諸段定差若以天正

冬至加時黃道日度加而命之即其段加時定星所
在宿次三星皆以前宿為前退
定星後宿為後順初定星

求五星諸段初日長前夜半定星未火之三星以其
星其段及盈縮定差與次度下盈縮定差相減餘為其

度損益差以乘其段初行率盈加損減以一百約之所得以加減
其段初行率盈加損減以一百乘之為初行積

分又置一百分亦依其數加減之以除初行積分為
初日定行分以乘其段初日約分以一百約之順減

退加其段定星為其段初日長前夜半定星以天正
冬至加時黃道日度加而命之即得所求金水二星初行

率便為初
定行分

求太陽及諸度各置其段定積如二至限以下為在
盈以上者去之餘為在縮又視入盈縮度如一象以

下者為在初以上者覆減二至限餘為在未置初未
限度及分如前日度術求之即得所求差用立成者

求諸段日度率以一段日夜相距為日率又以二段
夜半定星和減餘為其段度率及分

求諸段早行分各置其段度率及分以其段日率除
之為其段早行分

之為其段早行分

求諸段凡差各以其段平行分與後段平行分相減
 餘為退差併前段凡差四因之退一等為其段總差
五星前段前留後一段皆以大因平行者初退一等
為其段退差水星為半總差其在退行者初退一等
者以退段凡差為總差後變則其段總差金星退行
者必其段凡差為總差後變則其段總差金星退行
者一凡差者乃半行次段總差為其在段前退差
 求諸段初末日行分各半其段總差減其段平行
 分為其段初末日行分前為初後為末後段減
則減為初末後段減
分多少不食者乃平法之或縱差不滿天分者亦行
徑之不可失其氣
 求諸段日差減其段日率一以乘其段總差為其段

日差 後行分少為損 後行分多為益

求每日晨前夜半星行宿次置其段初日行分以日
 差累損益之為每日行分以每日行分累加減其段
 初日晨前夜半宿次命之即每日星行宿次

徑求其日宿次置所求日減一以乘日差以加減初
 日行分 後少減之 後多加之 為所求日行分乃加初日行分而
 半之以所求日數乘之為徑求積度以加減其段初
 日宿次命之即徑求其日星宿次

求五星定合定日水火土三星以其段初日行分減
 一百分餘以除其日太陽盈縮分為日不滿退除為

分命曰距合差日及分以差日及分減太陽盈縮分
餘為距合差度以差日差度盈減縮加金水二星平
合者以百分減初日行分餘以除其日太陽盈縮分
為日不滿退除為分命曰距合差日及分以減太陽
盈縮分餘為距合差度以差日差度盈加縮減金水
星再合者以初日行分加一百分以除其日太陰盈
縮分為日不滿退除為分命曰再合差日以減太陽
盈縮分餘為再合差度以差日差度盈加縮減差度
其加皆以加減定積為再合定日以天正冬至大餘
及約分加而命之即得定合日辰

求五星定見伏木火土三星各以其段初日行分減
一百分餘以除其日太陽盈縮分為日不滿退除為
分以盈減縮加金水二星夕見晨伏者以一百分減
初行日分餘以除其日太陽盈縮分為日不滿退除
為分以盈加縮減其在晨見夕伏者以一百分加其
段初日行分以除其日太陽盈縮分為日不滿退除
為分以盈減縮加皆加減其段定積為定伏定日以
加冬至大餘及約分滿紀法去之命從甲子算外即
得五星見伏定日日辰

琮又論曆曰古今之曆必有術過於前人而可以為

萬世之法者乃為勝也若一行為大衍曆議及略例
校正歷世以求曆法強弱為曆家體要得中平之數

劉焯悟日行有盈縮之差舊曆推日行平行一度至

前後定日八十八日八十九分夏至前後定日九十

三日七十四分冬至前後日行一度有餘夏至前後

日行不及一度李淳風悟定朔之法并氣朔閏餘皆同一術

舊曆定朔平注一大一小至此以日行盈縮月行遲

疾加減朔餘餘為定朔望加時以定大小不過三數

自此後日食在朔月食在望更無晦二之差舊曆皆

須用章歲章月之數使閏餘有差淳風造麟德曆以

氣朔閏餘張子信悟月行有交道表裏五星有入氣

同歸一母張子信因葛榮亂隱居海島三十餘

加減北齊學士張子信因葛榮亂隱居海島三十餘

在表為外道陽曆在裏為內道陰曆月行在內道則

日有食之月行在外道則無食若月外之人北戶向

日之地則反觀有食又舊曆五星率無盈縮至是始悟五星皆有盈縮加減之數

宋何承天始悟測景以定氣序景極長冬至景極短夏至始立

景初曆冬至常遲天三日乃造元景初曆冬至常遲天三日乃造元

嘉曆冬至加時比舊退減三日嘉曆冬至加時比舊退減三日

晉姜岌始悟以月食所衝之宿為日所在之度日所在不知宿度至此

食所衝之宿為日所在之度日所在不知宿度至此

月會合為朔所立日法積年有自然之數及王法推
求晷景知氣節加時所在自元嘉曆後所立日法以
率以十七分之九為弱率併強弱之數為日法朔餘
自後諸曆效之殊不知日月會合為朔併朔餘虛分
為日法蓋自然之理其氣節加時晉漢以來
約而要取有差半日今立法推求得盡其數後之造
曆者莫不遵用焉其踈謬之甚者即苗守信之乾元
曆馬重積之調元曆郭紹之五紀曆也大槩無出於
此矣然造曆者皆須會日月之行以為晦朔之數驗
春秋日食以明強弱其於氣序則取驗於傳之南至
其日行盈縮月行遲疾五星加減二曜食差日宿月
離中星咎景立數立法悉本之於前語然後較驗上

自夏仲康五年九月辰弗集于房以至於今其星夜

氣朔日月交食等使三十年間若應準繩而有前有

後百親有疎者即為中平之數乃可施於後世其較

驗則依一行孫思恭取多而不以小得為親密較

日月交食若一分二刻以下為親二分四刻以下為

近三分五刻以上為遠以曆注有食而天驗無食或

天驗有食而曆注無食者為生其較星度則以周天

二度以下為親三度以下為近四度以上為遠其較

晷景尺寸以二分以下為親三分以下為近四分以

上為遠若較古而得數多又近於今兼立法立數語

其理而通於本者為最也崇自謂善曆嘗曰世之知曆者諳近世獨孫思恭為妙而思恭又嘗推劉義之為知曆焉

志卷第二十八

志卷第二十九 宋史七十六

開府儀同三司在國錄軍國重事前中書右丞相監修國史領經筵事都總裁朕朕奉勅修

律曆九 皇祐渾儀

堯敕羲和制橫簫以考察星度其機衡用玉欲其燥濕不變運動有常堅久而不能廢也至于後世鑄銅為圓儀以法天體自洛下閎造太初曆用渾儀及東漢孝和帝時太史惟有赤道儀歲時測候頗有進退帝以問典星待詔姚崇等皆曰星圖有規法日月實從黃道今無其龜是以失之至永元十五年賈逵始

設黃道儀桓帝延熹七年張衡更制之以四分為度
其後陸續王蕃孔挺斛蘭梁令瓚李淳風並嘗制作
五代亂亡遺法蕩然矣真宗祥符初韓顯符作渾儀
但遊儀雙環夾望筭旋轉而黃赤道相固不動皇祐
初又命日官舒易簡于淵周琮等參用淳風令瓚之
制改鑄黃道渾儀又為漏刻圭表詔翰林學士錢明
逸詳其法內侍麥允言總其工既成置渾儀於翰林
天文院之候臺漏刻於文德殿之鐘鼓樓圭表於司
天監帝為製渾儀總要十卷論前代得失已而留中
不出今具黃道遊儀之法著于此焉

第一重名六合儀

陽經雙環外圍二丈三尺二寸八分直徑七尺七寸
六分闊六寸厚六分南北並立兩面各列周天三百
六十五度少強北極出地三十五度少強陰緯單環
外圍徑闊與陽經雙環等外厚二寸五分內厚一寸
九分上列十幹十二支八卦方位以正地形上有池
沿環流轉以定平準天常單環外圍二丈四寸六分
直徑六尺八寸二分闊厚一寸二分上列十幹十二
支四維時刻之數以測辰刻與陽經陰緯環相固如
卵之殼幕然

第二重名三辰儀

璇璣雙環外圍一丈九尺五寸六分直徑六尺五寸二分闊一寸四分厚一寸兩面各均周天三百六十五度少強作二樞對兩極赤道單環外圍一丈九尺六寸八分直徑六尺五寸六分闊一寸一分厚六分上列二十八宿距度周天三百六十五度少強附於璇璣之上黃道單環外圍一丈九尺二分直徑六尺三寸四分闊一寸二分厚一寸上列周天三百六十五度少強均分二十四氣七十二候六十四卦三百六十策出入赤道二十四度與赤道相交每歲退差

一分有餘白道單環外圍一丈八尺六寸三分直徑六尺二寸一分闊一寸一分厚五分以上列交度置於黃道環中入黃道六度每一交終退行黃道一度半弱皆旋轉於六合之內

第三重名四遊儀

璇樞雙環外圍一丈八尺二寸一分直徑六尺七分闊二寸厚七分兩面各列周天三百六十五度少強挾直距以對樞軸東西運轉於三辰儀內以格星度橫簫望筒長五尺七寸外方內圓中通望孔其徑六分周於日輪在璇樞直距之中使南北遊仰以窺辰

宿無所不至十字水平槽長九尺四寸八分首闊一尺二寸七分身闊九寸二分高七尺水槽闊一寸深八分四柱各長六尺七寸八分植於水槽之末以輔天體皆以銅為之乃格七曜遠近盈縮以知晝夜長短之效其所測二十八舍距度著于後其周天星入宿去極所主吉凶則具在天文志

角十一度亢九度氐十六度房五度心四度尾十九度箕十度斗二十五度牛七度女十一度虛十度危十六度室十七度壁九度奎十六度婁十二度胃十五度昴十一度畢十八度觜一度參十度井三十四度鬼二度柳十四度星七度張十八度翼十八度軫十七度

皇祐漏刻

自黃帝觀漏水制器取則三代因以命官則挈壺氏其職也後之作者或下漏或浮漏或輪漏或權衡制作不一宋舊有刻漏及以水為權衡置文德殿之東廡景祐二年再加考定而水有遲疾用有司之請增平水壺一渴烏二晝夜箭二十一然常以四時日出傳卯正一刻又每時正已傳一刻至八刻已傳次時即二時初末相侵殆半皇祐初詔舒易簡于淵周琮

更造其法用平水重壺均調水勢使無遲疾分百刻於晝夜冬至晝漏四十刻夜漏六十刻夏至晝漏六十刻夜漏四十刻春秋二分晝夜各五十刻日未出前二刻半為曉日沒後二刻半為昏減夜五刻以益晝漏謂之昏旦漏刻皆隨氣增損焉冬至夏至之間晝夜長短凡差二十刻每差一刻別為一箭冬至互起其首凡有四十一箭晝有朝有禺有中其數凡黃道升降差二度四十分則隨曆增減改箭每時初行一刻至四刻六分之一為時正終八刻一

分之二則交次時今列二十四氣晝夜日出辰刻昏曉中星以備參合

冬至 晝四刻分空 日出卯正五刻分空昏中星壁初度 夜六刻分空 日入申正三刻二分曉中星角初度

小寒 晝四刻九分三厘後晝四刻 日出卯正四刻五分昏中星奎六度 夜五刻四分 日入申正三刻三分曉中星九二度

大寒 晝四刻九分二厘後晝四刻 日出卯正四刻二分昏中星婁八度 夜五刻四分 日入申正四刻分空曉中星氏七度

立春 晝四刻五分三厘後晝四刻 日出卯正三刻五分昏中星昴初度 夜五刻六分十厘後晝四刻 日入申正四刻八分曉中星房四度

立夏 晝四刻五分三厘後晝四刻 日出卯正三刻五分昏中星昴初度 夜五刻六分十厘後晝四刻 日入申正四刻八分曉中星房四度

雨水

晝四十四刻五分昏中星畢八度
夜五十二刻五分曉中星尾五度

日出卯正三刻三分昏中星畢八度
日申正五刻五十分曉中星尾五度

驚蟄

晝四十七刻二分昏後晝四十九刻
夜五十二刻三分昏後晝五十一刻

日出卯正三刻七分昏中星參九度
日申正七刻三分曉中星尾十六度

春分

晝五十一刻分空三日後晝五十一刻
九日後晝五十二刻
夜五十一刻分空五日後晝五十五刻

日出卯正初刻分空昏中星井十九度
日入酉正初刻分空曉中星箕九度

清明

晝五十二刻三分昏後晝五十四刻
夜四十七刻五分昏後晝五十五刻

日出寅正七刻三分昏中星柳二度
日入酉正初刻七分曉中星斗八度

穀雨

晝五十五刻三分昏後晝五十六刻
夜四十四刻五分昏後晝五十七刻

日出寅正五刻五分昏中星張一度
日入酉正三刻二十分曉中星斗十九度

立夏

晝五十七刻五分四日後晝五十八刻
夜四十二刻五分昏後晝五十九刻

日出卯正四刻八分昏中星翼二度
日入酉正三刻三十分曉中星牛四度

小滿

晝五十八刻四分四日後晝五十九刻
夜四十一刻二十分

日出寅正四刻分空昏中星軫二度
日入酉正四刻十分曉中星女九度

芒種

晝五十九刻四分
夜四十刻二十分

日出寅正三刻三十分昏中星角二度
日入酉正四刻五十分曉中星危初度

夏至

晝六十刻分空
夜四十一刻分空

日出寅正三刻二十分昏中星亢六度
日入酉正五刻分空曉中星亢十四度

小暑

晝五十九刻四十分
夜四十刻二十分

日出寅正三刻三十分昏中星氏二度
日入酉正四刻五十分曉中星室十三度

大暑 晝五十八刻四分後晝五十八刻 日出寅正四刻空昏中星尾初度

夜四十二刻十分土日後晝五十七刻 日入酉正四刻十分曉中星奎五度

晝五十七刻五分日後晝五十六刻 日出寅正四刻四分昏中星尾十二度

夜四十二刻五分土日後晝五十五刻 日入酉正三刻十分曉中星婁七度

晝五十五刻七分日後晝五十四刻 日出寅正五刻五分昏中星箕六度

夜四十四刻五十分日後晝五十三刻 日入酉正三刻十分曉中星昴初度

晝五十三刻五分晝後晝五十二刻 日出寅正七刻三分昏中星斗五度

夜四十七刻二分晝後晝五十一刻 日入酉正二刻七分曉中星畢九度

晝五十一刻五分晝後晝五十一刻 日出卯正初刻分空昏中星斗六度

夜五十一刻分空晝四十八刻 日入酉正初刻分空曉中星井一度

秋分 晝四十七刻四分晝後晝四十七刻 日出卯正初刻七分昏中星牛初度

夜五十二刻三分晝後晝四十六刻 日入申正七刻三分曉中星牛二十一度

晝四十四刻五十八分初日後晝四十五刻 日出卯正三刻三分昏中星女二度

夜五十五刻二分晝後晝四十二刻 日入申正五刻五十分曉中星柳五度

晝四十二刻五四分晝後晝四十二刻 日出卯正三刻三分昏中星虛二度

立冬 晝四十七刻六分 日入申正四刻四十八分曉中星張二度

小雪 晝四十一刻九分 日出卯正四刻二十分昏中星危五度

夜五十八刻四分晝後晝四十刻 日入申正四刻分空曉中星翼二度

晝四十刻九分 日出卯正四刻五十分昏中星牽一度

大雪 晝三十九刻四十分 日入申正三刻三十分曉中星軫二度

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

夜五十九刻四十分

皇祐圭表

觀天地陰陽之體以正位辨方定時考閏莫近手圭表宋何承天始立表候日景十年間知冬至比舊用景初曆常後天三日又唐一行造大衍曆用圭表測知舊曆氣節常後天一日今司天監圭表乃石晉時天文參謀趙延乂所建表既欹傾圭亦墊陷其於天度無所取正皇祐初詔周琮于淵舒易簡改製之乃考古法立八尺銅表厚二寸博四寸下連石圭一丈三尺以盡冬至景長之數面有雙水溝爲平準於溝雙刻尺寸分數又刻二十四氣岳臺晷景所得尺寸

置於司天監候之三年知氣節比舊曆後天半日因而成書三卷命曰岳臺晷景新書論前代測候是非步筭之法頗詳既上奏詔翰林學士范鎮爲序以識琮以謂二十四氣所得尺寸比顯德欽天曆王朴筭爲密今載氣之盈縮備採用焉

小雪皇祐元年己丑十月十九日戊寅

新表測景長一丈一尺三寸五分王朴筭景長

一丈一尺三寸九分新法筭景長一丈一尺三

寸四分小分四十八

二年庚寅十月二十九日癸未

雲露不測

三年辛卯十月十日戊子

新表測景長一丈一尺三寸王朴筭景長一丈一尺四寸七分新法筭景長一丈一尺二寸九分小分九十八

大暨元年巳丑十一月四日癸巳 雲霧不測

二年庚寅十一月十五日戊戌

新表測景長一丈二尺四寸五分半王朴筭景長一丈二尺四寸五分新法筭景長一丈二尺四寸四分小分二十

冬至元年巳丑十一月十九日戊申

新表測景長一丈二尺八寸五分王朴筭景長一丈二尺八寸六分新法筭景長一丈二尺八寸五分

二年庚寅十一月三十日癸丑

新表測景長一丈二尺八寸四分王朴筭景長一丈二尺八寸六分新法筭景長一丈二尺八寸五分

三年辛卯十一月十二日巳未 雲霧不測

小寒元年巳丑十二月四日癸亥

新表測景長一丈二尺四寸王朴筭景長一丈

二尺四寸八分新法筭景長一丈二尺四寸五分

十五

二年庚寅閏十一月十五日戌辰 雲霧不測

三年辛卯十一月二十七日甲戌

新表測景長一丈二尺三寸七分王朴筭景長

一丈二尺四寸八分 小分二十六

大寒元年巳丑十二月十九日戌寅 雲霧不測

二年庚寅十二月一日甲申

新表測景長一丈一尺一寸七分王朴筭景長

一丈一尺四寸四分新法筭景長一丈一尺一

寸八分 小分四十一

三年辛卯十二月十二日巳丑 雲霧不測

立春元年巳丑正月六日甲午 雲霧不測

二年庚寅十二月十六日巳亥 雲霧不測

三年辛卯十二月二十七日甲辰

新春測景長九尺六寸七分半王朴筭景長一

丈一寸五分新法筭景長一丈六寸八分 小分

雨水二年庚寅正月二十一日巳酉 雲霧不測

三年辛卯正月一日甲寅

新春測景長八尺一寸半分王朴筭景長八尺

五寸新法筭景長八尺九寸小分七十六

四年壬辰正月十二日巳未

新表測景長八尺一寸二分半王朴筭景長八

尺六寸一分新法筭景長八尺一寸二分小分一

驚蟄二年庚寅二月七日甲子

新表測景長六尺六寸三分王朴筭景長六尺

八寸五分新法筭景長六尺六寸三分小分九二

三年辛卯正月十七日巳巳

新表測景長六尺六寸五分王朴筭景長六尺

八寸五分新法筭景長六尺六寸五分小分六

四年壬辰正月二十八日乙亥 雲露不測

春分二年庚寅二月二十三日巳卯

新表測景長五尺三寸五分王朴筭景長五尺

二寸七分新法筭景長五尺三寸四分小分七

三年辛卯二月四日乙酉 雲露不測

四年壬辰一月十四日庚寅

新表測景長五尺二寸一分王朴筭景長五尺

二寸七分新法筭景長五尺三寸小分七十二

清明二年庚寅三月八日乙未

新表測景長四尺二寸王朴筭景長三尺八寸

九分新法算景長四尺一寸八分小分六十一

三年壬卯二月十九日庚子雲露不測

四年壬辰二月二十九日乙巳

新表測景長四尺二寸二分三釐算景長三尺

九寸六分新法算景長四尺二寸一分七釐八

穀雨二年庚寅三月二十三日庚戌雲露不測

三年辛卯三月四日乙卯

新表測景長三尺三寸五釐算景長二尺九寸

六分新法算景長三尺二寸九分小分八十六

四年壬辰三月十五日庚申

新表測景長三尺三寸一分五釐算景長三

尺一寸新法算景長三尺三寸一分小分十一

立夏二年庚寅四月九日乙丑

新表測景長二尺五寸七分五釐算景長二尺

三寸新法算景長二尺五寸六分小分二十一

三年辛卯三月十九日庚午

新表測景長二尺五寸七分半五釐算景長二

尺三寸新法算景長二尺五寸七分小分四十一

四年壬辰三月三十日乙亥

新表測景長二尺五寸八分半五釐算景長二

尺三寸四分新法算景長二尺五寸八分小分四十四
小端二年庚寅四月二十四日庚辰

新表測景長二尺三分王朴算景長二尺八寸
六分新法算景長二尺三分小分五十一

三年辛卯四月五日乙酉

新表測景長二尺三分半王朴算景長二尺八寸
寸六分新法算景長二尺三分小分五十一

四年壬辰四月十六日辛卯 雲霧不測

芒種一年庚寅五月九日乙未

新表測景長一尺六寸九分王朴算景長一尺

大暑六寸新法算景長一尺六寸半小分九十七

三年辛卯四月二十一日辛丑

新表測景長一尺六寸六分王朴算景長一尺

五寸九分新法算景長一尺六寸七分小分八十四

四年壬辰五月二日丙午

新表測景長一尺六寸八分王朴算景長一

尺六寸新法算景長一尺六寸八分小分二十

夏至二年庚寅五月二十五日辛亥

新表測景長一尺五寸七分王朴算景長一

尺五寸一分新法算景長一尺五寸七分

三年辛卯五月七日丙辰雲露不測

四年壬辰五月十七日辛酉

新表測景長一尺三寸七分王朴筭景長一尺

五寸一分新法筭景長一尺五寸七分

小暑二年庚寅六月十一日丙寅雲露不測

三年辛卯五月二十二日辛未

新表測景長一尺六寸九分半王朴筭景長一

尺六寸新法筭景長一尺六寸九分小分六

四年壬辰六月三日丙子雲露不測

大暑二年庚辰六月二十六日辛巳

新表測景長二尺四寸王朴筭景長一尺八寸

五分新法筭景長二尺四寸小分九十七

三年辛卯六月七日丙戌

新表測景長二尺二分王朴筭景長一尺八

寸五分新法筭景長二尺四分小分二十四

四年壬辰六月十九日壬辰

新表測景長二尺五分王朴筭景長一尺八寸

七分新法筭景長二尺六分小分五十三

立秋二年庚寅七月十一日丙申

新表測景長二尺五寸九分王朴筭景長二尺

二寸九分新法筭景長二尺五寸九分小分五
三年辛卯六月二十三日壬辰

新表測景長二尺六寸一分半王朴筭景長二尺三寸三分新法筭景長二尺六寸二分小分七

處暑二年庚寅七月二十七日壬子 雲露不測

三年辛卯七月九日丁巳

新表測景長三尺三寸六分王朴筭景長三尺新法筭景長三尺三寸六分小分六十五

四年壬辰七月十九日壬戌 雲露不測

白露二年庚寅八月十三日丁卯 雲露不測

三年辛卯七月二十四日壬申 雲露不測

四年壬辰八月五日丁丑 雲露不測

秋分二年庚寅八月二十八日壬午 雲露不測

三年辛卯八月九日丁亥

新表測景長五尺三寸八分王朴筭景長五尺二寸一分新法筭景長五尺三寸八分小分六十九

四年壬辰八月二十日壬辰 雲露不測

寒露二年庚寅九月十三日丁酉 雲露不測

三年辛卯九月二十四日壬寅

新表測景長六尺六寸七分王朴筭景長六尺

八分新法筭景長六尺六寸七分小分八十八
四年壬辰九月六日戊申

新表測景長六尺七寸三分半王朴筭景長六尺九寸一分新法筭景長六尺七寸四分小分八十四

霜降二年庚寅九月二十八日壬子

新表測景長八尺一寸六分王朴筭景長八尺四寸五分新法筭景長八尺一寸四分小分七十四

三年辛卯九月十日戊午 雲霧不測

四年壬辰九月二十二日癸亥

新表測景長八尺二寸王朴筭景長八尺五寸

六分新法筭景長八尺一寸九分小分六十六

立冬二年庚寅十月十四日戊辰

新表測景長九尺八寸半分王朴筭景長一丈一寸新法筭景長九尺八寸一分小分二十五

三年辛卯九月二十日癸酉

新表測景長九尺七寸九分王朴筭景長一丈一寸新法筭景長九尺七寸八分小分六十三

四年壬辰十月六日戊寅

新表測景長九尺七寸六分王朴筭景長一丈一寸新法筭景長九尺七寸六分小分一十

測景正加時早晚

後漢熹平三年四分曆志立冬中景長一丈立春中景長九尺六寸尋冬至南極日晷取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景冬至後天之驗也二氣中景日差九分半弱進退均調畧無盈縮以率計之二氣各退二日十二刻則晷景之數立冬更短立春更長並差二寸二氣中景俱長九尺八寸矣即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定以乙亥

冬至加時在夜半後三十八刻宋志大明五年十月

十日景一丈七寸七分半十一月二十五日景一丈

八寸一分太二十六日一丈七寸五分強析取其中

則中天冬至應在十一月三日求其早晚今後二日

景相減則一日差率也倍之為法前二日減以百刻

乘之為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量揅彌年則加減

均同異歲相課則遠近應率觀二家之說略而未通

熹平乃要取其中而失於至前至後之餘大明則左

右率而失於為實為法之數若夫較景定氣曆家景

為急務觀古較驗正以冬至前後數日之間以定加
時早晚且景之差行當二至前後進退在微芒之間
又日有變行盈縮稍異若以為準則加時相背又晉
漢曆術多以前後所測晷要取其中此亦差過半日
今比歲較驗在立冬立春景移過寸若較取加時則
宜以其相近者通計半之為距至汎日乃以其晷數
相減餘者以法乘之滿其日晷差而一為刻乃以差
刻減終至視其前晷移則為加減距至汎日為定日
仍加半日之刻命從前距一日辰并外即二至加時日
辰及刻分如此推求則二至加時早晚可驗矣

皇祐岳臺晷景法

按大衍載日及崇天定差之率雖號通密然未能盡
上下交應之理則晷度無由合契今立新法使上符
盈縮之行下參句股之數所算尺寸與天測驗無有
先後其術曰計二至後日數乃減去二至約餘仍加
半日之分即所求日午中積數而置之以求進退差
分求進退差分者置中積之數如象以上返減二至限
百八十二日六十二分餘為在後置前後度於上
二百八十二日六十二分餘為在後置前後度於上
五除之為分不滿退除為小分在冬仍列初末二限
至後則為進差在夏至後即為退差
求入初末限者置所求日午中積數日在冬至後初
限夏至後末限之數四十五日六十二分

所求在初限如在巳上者乃返減初二至限餘即為
 求入未限其冬至後未限夏至後初限夏至後視所求者如
 七日幸用求午中晷數至後初限夏至後視所求者如
 為日幸減一千九百三十七半餘為九差仍以限日
 乘其進退差五因百約之用減九差為定差乃以日
 日分自相乘以乘定差滿一丈萬為尺不滿為寸為
 其日午中晷數若所求減四百八十五餘為初限
 者乃三約入限日分以減四百八十五餘為初限
 以四約退差加減數餘者若在春分後秋分前者直
 乃以去二分以日數及分乘之滿六百而前一秋分後者
 餘為定差乃以日數及分乘之滿六百而前一秋分後者
 萬為尺不滿為寸為日午中晷數若用夏至常晷一
 五寸為七分即為其日午中晷數若用夏至常晷一
 日晷損益其下晷數即其日午中之餘滿法如此推求
 約之乃損益其下晷數即其日午中之餘滿法如此推求
 則上下通應之理句股斜射之原皆可視驗乃具岳

臺晷景周歲等數

冬至後 每日損差 每日生中晷京常數

初日 空分小分二十九 一丈二尺八寸五分

一日 空分小分五十八 一丈二尺八寸四分小分八十二

二日 空分小分九十六 一丈二尺八寸四分小分一十二

三日 一分小分三十五 一丈二尺八寸三分小分二十七

四日 一分小分七十二 一丈二尺八寸一分小分八十二

五日 二分小分七十一 一丈二尺八寸小分二十九

六日 二分小分四十八 一丈二尺七寸八分小分八

七日 二分小分八十五 一丈二尺七寸五分小分六十

八日	三分小分二十一	一丈二尺七寸七分小分七十五
九日	三分小分五十八	一丈二尺六寸八分小分三十四
十日	三分小分九十二	一丈二尺六寸五分小分九十六
十一日	四分小分二十八	一丈二尺六寸二分小分三
十二日	四分小分二十二	一丈二尺五寸七分小分二十五
十三日	四分小分九十六	一丈二尺五寸三分小分二十三
十四日	五分小分二十九	一丈二尺四寸八分小分二十六
十五日	五分小分六十一	一丈二尺四寸二分小分八十八
十六日	五分小分九十一	一丈二尺三寸七分小分二十七
十七日	六分小分二十二	一丈二尺三寸一分小分三十五

十八日	六分小分五十二	一丈二尺二寸五分小分一
十九日	六分小分八十一	一丈二尺一寸八分小分六十
二十日	七分小分九	一丈二尺七寸七分小分七十九
二十一日	七分小分三十六	一丈二尺四分小分七十
二十二日	七分小分六十二	一丈二尺九寸七分小分三十四
二十三日	七分小分八十七	一丈二尺八寸九分小分七十三
二十四日	八分小分二十一	一丈二尺八寸一分小分八十五
二十五日	八分小分八十四	一丈二尺七寸三分小分七十四
二十六日	八分小分五十五	一丈二尺六寸五分小分四十
二十七日	八分小分二十四	一丈二尺五寸六分小分八十五

二十八日 九分小分空 一丈一尺四寸八分小分一十三

二十九日 九分小分二十四 一丈一尺三寸九分小分一十二

三十日 九分小分三十二 一丈一尺二寸九分小分九十八

三十一日 九分小分四十八 一丈一尺二寸小分六十六

三十二日 九分小分六十二 一丈一尺一寸一分小分一十八

三十三日 九分小分七十六 一丈一尺一分小分五十五

三十四日 九分小分八十九 一丈九寸一分小分七十八

三十五日 一寸小分一 一丈八尺一寸小分六十九

三十六日 一寸小分二十二 一丈七寸一分小分八十八

三十七日 一寸小分三十一 一丈六寸一分小分七十六

三十八日 一寸小分二十八 一丈五寸一分小分五十七

三十九日 一寸小分三十五 一丈四寸一分小分二十八

四十日 一寸小分四十 一丈三寸小分九十三

四十一日 一寸小分四十四 一丈二寸小分九十三

四十二日 一寸小分四十八 一丈一寸小分九

四十三日 一寸小分五十二 九尺九寸九分小分六十一

四十四日 一寸小分五十七 九尺八寸九分小分一十二

四十五日 一寸小分五十七 九尺七寸八分小分六十二

四十六日 一寸小分六十七 九尺六寸八分小分五

四十七日 一寸小分六十一 九尺五寸七分小分三十八

四十八日	一寸小分五十六	九尺四寸六分小分三十三
四十九日	一寸小分五十七	九尺三寸六分小分三十七
五十日	一寸小分五十八	九尺二寸五分小分四十一
五十一日	一寸小分五十九	九尺一寸五分小分九
五十二日	一寸小分四十五	九尺一寸五分小分九
五十三日	一寸小分四十一	八尺九寸四分小分一十八
五十四日	一寸小分三十八	八尺八寸三分小分七十七
五十五日	一寸小分三十二	八尺七寸三分小分三十九
五十六日	一寸小分二十七	八尺六寸三分小分七
五十七日	一寸小分二十七	八尺六寸二分小分八

五十八日	一寸小分二十九	八尺四寸二分小分五十七
五十九日	一寸小分二十二	八尺三寸二分小分三十八
六十日	一寸小分八	八尺二寸小分二十六
六十一日	一寸小分三	八尺一寸二分小分一十八
六十二日	九分小分九十七	八尺一分小分一十五
六十三日	九分小分九十一	七尺九寸一分小分二十八
六十四日	九分小分八十六	七尺八寸二分小分三十三
六十五日	九分小分八十一	七尺七寸二分小分三十九
六十六日	九分小分七十五	七尺六寸二分小分五十八
六十七日	九分小分六十九	七尺五寸二分小分八十三

卷之二 尺法 二

卒八日

九分小分六十二

七尺四寸三分小分二十四

六十日

九分小分五十七

七尺三寸三分小分五十二

七十日

九分小分五十一

七尺二寸三分小分九十五

七十二日

九分小分四十九

七尺一寸四分小分四十四

七十三日

九分小分三十八

七尺四分小分九十七

七十四日

九分小分三十一

六尺九寸五分小分六十一

七十五日

九分小分二十五

六尺八寸六分小分三

七十六日

九分小分二十七

六尺七寸七分小分五

七十七日

九分小分二十三

六尺六寸七分小分八十八

七十八日

九分小分六

六尺五寸八分小分七十五

七十八日

八分小分九十七

六尺四寸九分小分六十九

七十九日

八分小分九十

六尺四寸小分七十三

八十日

八分小分八十三

六尺三寸一分小分八十三

八十一日

八分小分七十七

六尺二寸三分小分空

八十二日

八分小分六十八

六尺一寸四分小分三十三

八十三日

八分小分六十二

六尺五分小分五十五

八十四日

八分小分五十五

五尺九寸六分小分九十三

八十五日

八分小分四十七

五尺八寸八分小分三十八

八十六日

八分小分三十九

五尺七寸九分小分九十一

八十七日

八分小分三十三

五尺七寸一分小分五十二

宋史志卷之二十一

八十八日 八分小分二十五 五尺六寸三分小分二十

八十九日 八分小分二十七 五尺五寸四分小分九十五

九十日 八分小分九 五尺四寸六分小分七十八

九十日 七分小分九十六 五尺三寸八分小分六十九

九十二日 七分小分八十三 五尺三寸小分七十三

九十三日 七分小分七十六 五尺二寸二分小分九十

九十四日 七分小分六十七 五尺一寸五分小分二十四

九十五日 七分小分五十九 五尺七分小分四十七

九十六日 七分小分五十一 四尺九寸九分小分八十八

九十七日 七分小分四十一 四尺九寸二分小分三十八

九十八日 七分小分三十四 四尺八寸四分小分九十六

九十九日 七分小分二十六 四尺七寸七分小分六十二

一百日 七分小分一十七 四尺七寸小分二十六

一百一日 七分小分九 四尺六寸二分小分一十九

一百二日 七分小分一 四尺五寸六分小分一十

一百三日 六分小分九十三 四尺四寸九分小分九

一百四日 六分小分八十五 四尺四寸二分小分一十六

一百五日 六分小分七十七 四尺三寸五分小分三十一

一百六日 六分小分六十九 四尺二寸八分小分五十四

一百七日 六分小分六十 四尺二寸一分小分八十五

一百八日 六分 小分五十二 四尺一寸五分 小分二十五

一百九日 六分 小分四十五 四尺九分 小分七十四

一百十日 六分 小分三十七 四尺二分 小分二十九

一百一十日 六分 小分二十九 三尺九寸五分 小分九十二

一百二十日 六分 小分二十一 三尺八寸九分 小分六十二

一百三十日 六分 小分十二 三尺八寸三分 小分四十二

一百一十四日 六分 小分四 三尺七寸七分 小分三十

一百一十五日 五分 小分九十七 三尺七寸一分 小分二十六

一百一十六日 五分 小分八十九 三尺六寸五分 小分二十九

一百一十七日 五分 小分八十 三尺五寸九分 小分四十一

一百一十八日 五分 小分七十二 三尺五寸二分 小分六十一

一百一十九日 五分 小分六十五 三尺四寸七分 小分八十七

一百二十日 五分 小分五十七 三尺四寸二分 小分二十三

一百二十一日 五分 小分四十九 三尺三寸六分 小分六十五

一百二十二日 五分 小分四十一 三尺三寸一分 小分一十六

一百二十三日 五分 小分三十二 三尺二寸五分 小分七十六

一百二十四日 五分 小分二十六 三尺二寸 小分四十四

一百二十五日 五分 小分一十七 三尺一寸五分 小分二十八

一百二十六日 五分 小分九 三尺一寸 小分二

一百二十七日 五分 小分一 三尺四寸 小分九十二

二百二十八日 四分 小分九十三 二尺九寸九分 小分九十一

二百二十九日 四分 小分八十五 二尺九寸五分 小分九十八

二百三十日 四分 小分七十七 二尺九寸 小分一十三

二百三十一日 四分 小分六十六 二尺八寸五分 小分三十六

二百三十二日 四分 小分六十一 二尺八寸 小分六十七

二百三十三日 四分 小分五十二 二尺七寸六分 小分一

二百三十四日 四分 小分四十五 一尺七寸一分 小分五十四

二百三十五日 四分 小分三十六 二尺六寸七分 小分九

二百三十六日 四分 小分二十九 二尺六寸一分 小分七十三

二百三十七日 四分 小分二十九 二尺五寸八分 小分四十四

二百三十八日 四分 小分二十一 二尺五寸四分 小分二十四

二百三十九日 四分 小分十四 二尺三寸 小分一十三

二百四十日 三分 小分九十二 二尺四寸六分 小分九

二百四十一日 三分 小分八十七 二尺四寸二分 小分一十四

二百四十二日 三分 小分七十九 二尺三寸八分 小分二十七

二百四十三日 三分 小分七十二 二尺三寸四分 小分四十八

二百四十四日 三分 小分六十二 二尺三寸八分 小分七十八

二百四十五日 三分 小分五十三 二尺二寸七分 小分二十六

二百四十六日 三分 小分四十五 二尺二寸三分 小分六十三

二百四十七日 三分 小分三十七 二尺二寸 小分一十八

百四十八日 三分小分二十九 二尺一寸六分小分八十二

百四十九日 三分小分二十八 二尺一寸三分小分五十二

百五十日 三分小分二十七 二尺一寸小分三十四

百五十一日 三分小分二十六 二尺七分小分二十四

百五十二日 二分小分九十三 二尺四分小分二十三

百五十三日 二分小分八十八 二尺一分小分二十九

百五十四日 二分小分七十六 一尺九寸八分小分四十五

百五十五日 二分小分六十六 一尺九寸五分小分六十九

百五十六日 二分小分三十八 一尺九寸三分小分三

百五十七日 二分小分四十九 一尺九寸小分四十五

百五十八日 二分小分三十九 一尺八寸七分小分九十六

百五十九日 二分小分三十一 一尺八寸五分小分五十七

百六十日 二分小分二十一 一尺八寸三分小分二十七

百六十一日 二分小分二十一 一尺八寸一分小分五

百六十二日 二分小分三 一尺七寸八分小分九十九

百六十三日 一分小分九十三 一尺七寸六分小分九十一

百六十四日 一分小分八十四 一尺七寸四分小分九十八

百六十五日 一分小分七十五 一尺七寸三分小分二十四

百六十六日 一分小分六十四 一尺七寸一分小分二

百六十七日 一分小分五十五 一尺六寸九分小分七十五

一百零八日 一分小分四十六 一尺六寸八分小分三十

一百零九日 一分小分三十六 一尺六寸六分小分四十七

一百一十日 一分小分三十五 一尺六寸五分小分三十八

一百一十一日 一分小分二十六 一尺六寸四分小分三十九

一百一十二日 一分小分十六 一尺六寸三分小分四十

一百一十三日 空分小分九十六 一尺六寸一分小分九十一

一百一十四日 空分小分八十六 一尺六寸小分九十五

一百一十五日 空分小分七十五 一尺六寸小分九

一百一十六日 空分小分六十五 一尺五寸九分小分三十四

一百一十七日 空分小分五十五 一尺五寸八分小分六十九

一百一十八日 空分小分四十四 一尺五寸八分小分一十四

一百一十九日 空分小分三十三 一尺五寸七分小分十

一百二十日 空分小分二十三 一尺五寸七分小分二十七

一百二十一日 空分小分十二 一尺五寸七分小分一十四

一百二十二日 空分小分三 一尺五寸七分小分二

復益後 每日益差 每日午中刻數

初日 空分小分五 一尺五寸七分小分空

一日 空分小分二十六 一尺五寸七分小分五

二日 空分小分二十七 一尺五寸七分小分二十一

三日 空分小分三十八 一尺五寸七分小分四十九

四日	空分 <small>小分四十八</small>	尺五寸二分 <small>小分八十六</small>
五日	空分 <small>小分五十九</small>	尺五寸八分 <small>小分三十四</small>
六日	空分 <small>小分六十九</small>	尺五寸八分 <small>小分九十三</small>
七日	空分 <small>小分七十九</small>	尺五寸九分 <small>小分六十二</small>
八日	空分 <small>小分八十九</small>	尺六寸 <small>小分四十一</small>
九日	一分 <small>小分空</small>	尺六寸一分 <small>小分三十</small>
十日	一分 <small>小分十</small>	尺六寸二分 <small>小分二十</small>
十一日	一分 <small>小分十九</small>	尺六寸三分 <small>小分四十一</small>
十二日	一分 <small>小分二十九</small>	尺六寸四分 <small>小分五十九</small>
十三日	一分 <small>小分三十九</small>	尺六寸五分 <small>小分八十九</small>

十四日	一分 <small>小分四十九</small>	尺六寸七分 <small>小分一百一十八</small>
十五日	一分 <small>小分五十九</small>	尺六寸八分 <small>小分七十一</small>
十六日	一分 <small>小分六十九</small>	尺七寸 <small>小分三十六</small>
十七日	一分 <small>小分七十八</small>	尺七寸二分 <small>小分五</small>
十八日	一分 <small>小分八十七</small>	尺七寸三分 <small>小分八十五</small>
十九日	一分 <small>小分九十八</small>	尺七寸五分 <small>小分七十一</small>
二十日	一分 <small>小分六</small>	尺七寸七分 <small>小分六十七</small>
二十一日	一分 <small>小分一十五</small>	尺七寸九分 <small>小分七十三</small>
二十二日	一分 <small>小分二十五</small>	尺八寸一分 <small>小分八十八</small>
二十三日	二分 <small>小分三十四</small>	尺八寸四分 <small>小分一百一十三</small>

二十四	二分小分四十三	一尺八寸六分小分四十七
二十五	二分小分五十二	一尺八寸八分小分五十二
二十六	二分小分六十一	一尺九寸一分小分五十七
二十七	二分小分七十	一尺九寸四分小分六十二
二十八	二分小分七十九	一尺九寸六分小分六十七
二十九	二分小分八十八	一尺九寸九分小分七十二
三十	二分小分九十七	二尺二分小分七十七
三十一	三分小分五	二尺五分小分八十二
三十二	三分小分十四	二尺八分小分八十七
三十三	三分小分二十三	二尺一寸一分小分九十二

三十四	三分小分三十一	二尺一寸八分小分九十七
三十五	三分小分四十	二尺一寸八分小分一百零二
三十六	三分小分四十八	二尺二寸一分小分一百零七
三十七	三分小分五十七	二尺二寸四分小分一百一十二
三十八	三分小分六十五	二尺二寸八分小分一百一十七
三十九	三分小分七十三	二尺三寸二分小分一百二十二
四十	三分小分八十二	二尺三寸五分小分一百二十七
四十一	三分小分九十	二尺三寸九分小分一百三十二
四十二	三分小分九十九	二尺四寸三分小分一百三十七
四十三	四分小分六	二尺四寸七分小分一百四十二

尺一 寸一 分一 小分一

四十四日	四分小分二十五	二尺五寸一分小分六十八
四十五日	四分小分二十三	二尺五寸五分小分八十三
四十六日	四分小分三十三	二尺六寸小分六
四十七日	四分小分三十九	二尺六寸四分小分三十八
四十八日	四分小分四十八	二尺六寸八分小分七十七
四十九日	四分小分五十五	二尺七寸三分小分二十五
五十日	四分小分六十四	二尺七寸七分小分八十
五十一日	四分小分七十二	二尺八寸二分小分四十四
五十二日	四分小分七十九	二尺八寸七分小分一十六
五十三日	四分小分八十九	二尺九寸一分小分六十五

五十四日	四分小分九十六	二尺九寸六分小分八十四
五十五日	五分小分四	三尺一寸六分小分八十六
五十六日	五分小分十二	三尺六寸小分二十四
五十七日	五分小分二十	三尺一寸二分小分九十六
五十八日	五分小分二十八	三尺一寸七分小分二十六
五十九日	五分小分三十六	三尺二寸二分小分四十四
六十日	五分小分四十四	三尺二寸七分小分一十二
六十一日	五分小分五十二	三尺三寸三分小分二十四
六十二日	五分小分六十	三尺三寸八分小分三十二
六十三日	五分小分六十八	三尺四寸四分小分三十六

六十四日

五分小分七十五

三尺五寸小分四

六十五日

五分小分八十四

三尺五寸五分小分七十九

六十六日

五分小分九十一

三尺六寸一分小分六十三

六十七日

五分小分九十九

三尺六寸七分小分五十五

六十八日

六分小分八

三尺七寸三分小分五十四

六十九日

六分小分二十六

三尺七寸九分小分六十二

七十日

六分小分三十三

三尺八寸五分小分七十八

七十一日

六分小分三十二

三尺九寸二分小分一

七十二日

六分小分三十九

三尺九寸八分小分三十三

七十三日

六分小分四十八

四尺四寸小分七十三

七十四日

六分小分四十五

四尺一寸七分小分七十三

七十五日

六分小分六十四

四尺一寸七分小分七十五

七十六日

六分小分六十一

四尺二寸四分小分三十九

七十七日

六分小分八十

四尺三寸一分小分一十

七十八日

六分小分八十八

四尺三寸七分小分九十

七十九日

六分小分九十七

四尺四寸四分小分七十八

八十日

七分小分三

四尺五寸一分小分七十五

八十一日

七分小分十三

四尺五寸八分小分七十八

八十二日

七分小分二十

四尺六寸五分小分五十一

八十三日

七分小分二十九

四尺七寸三分小分一十一

八十四日

七分小分二十九

四尺七寸三分小分一十一

八十五日

七分小分二十九

四尺七寸三分小分一十一

八十四日

七分小分三十七

四尺八寸小分四十

八十三日

七分小分四十四

四尺八寸七分小分七十七

八十二日

七分小分五十四

四尺九寸五分小分二十一

八十一日

七分小分六十三

五尺二分小分七十五

八十日

七分小分六十九

五尺一寸小分三十八

七十九日

七分小分七十七

五尺一寸八分小分七

九十八日

七分小分九十

五尺二寸五分小分八十四

九十七日

八分小分一

五尺三寸三分小分七十四

九十六日

八分小分一十三

五尺四寸一分小分七十五

九十五日

八分小分二十

五尺四寸九分小分八十八

九十四日

八分小分二十七

五尺五寸八分小分八

九十三日

八分小分三十五

五尺六寸六分小分三十五

九十二日

八分小分四十四

五尺七寸四分小分七十

九十一日

八分小分四十七

五尺八寸三分小分一十四

九十日

八分小分五十八

五尺九寸一分小分六十二

九十九日

八分小分六十八

六尺小分一十九

一百日

八分小分七十七

六尺八分小分八十五

一百一日

八分小分七十九

六尺一寸七分小分五十五

一百二日

八分小分八十六

六尺二寸六分小分三十五

一百三日

八分小分九十三

六尺三寸五分小分二十一

上海外灘丁巳年

吳士弘

監生吳士弘刊

一百四日 九分 小分空 六尺四寸四分 小分一十四

一百五日 九分 小分八 六尺五寸三分 小分一十四

一百六日 九分 小分十二 六尺六寸二分 小分二十二

一百七日 九分 小分二十一 六尺七寸一分 小分三十五

一百八日 九分 小分二十七 六尺八寸 小分五十六

一百九日 九分 小分三十五 六尺八寸九分 小分八十三

一百十日 九分 小分四十四 六尺九寸九分 小分一十八

一百一十日 九分 小分四十七 七尺八寸 小分五十八

一百二十日 九分 小分五十四 七尺八寸八分 小分五

一百三十日 九分 小分六十一 七尺九寸七分 小分五十九

一百四十日 九分 小分六十四 七尺九寸七分 小分二十九

一百五十日 九分 小分七十 七尺四寸六分 小分八十三

一百六十日 九分 小分七十八 七尺五寸六分 小分五十三

一百七十日 九分 小分八十三 七尺六寸六分 小分三十一

一百八十日 九分 小分八十七 七尺七寸六分 小分二十四

一百九日 九分 小分九十六 七尺八寸六分 小分一

一百二十日 九分 小分九十九 七尺九寸五分 小分九十七

一百三十日 一寸 小分四 八尺五分 小分九十六

一百四十日 一寸 小分九 八尺一寸六分 小分空

一百五十日 一寸 小分二十七 八尺二寸六分 小分九

一百二十四日 一寸小分二十九 八尺三寸六分小分二十六

一百二十五日 一寸小分二十五 八尺四寸六分小分四十五

一百二十六日 一寸小分二十九 八尺五寸六分小分七十

一百二十七日 一寸小分三十三 八尺六寸六分小分九十九

一百二十八日 一寸小分三十八 八尺七寸七分小分三十二

一百二十九日 一寸小分四十三 八尺七寸七分小分七十

一百三十日 一寸小分四十五 八尺九寸八分小分一十三

一百三十一日 一寸小分五十一 九尺八分小分五十八

一百三十二日 一寸小分五十四 九尺一寸九分小分九

一百三十三日 一寸小分五十五 九尺二寸九分小分六十三

一百三十四日 一寸小分六 九尺四寸小分一十八

一百三十五日 一寸小分六 九尺五寸小分八十八

一百三十六日 一寸小分六十六 九尺六寸一分小分四十四

一百三十七日 一寸小分五十一 九尺七寸二分小分一十

一百三十八日 一寸小分五十一 九尺八寸二分小分六

一百三十九日 一寸小分四十八 九尺九寸三分小分一

一百四十日 一寸小分四十六 一丈三分小分六十

一百四十一日 一寸小分四十三 一丈一寸四分小分六

一百四十二日 一寸小分三十九 一丈二寸四分小分四

一百四十三日 一寸小分三十二 一丈三寸四分小分八

一百四十四日 一寸小分三十二 一丈三寸四分小分八

一百四十五日 一寸小分三十二 一丈三寸四分小分八

一百四十六日 一寸小分三十二 一丈三寸四分小分八

一百四十四日 一寸 小分二十五 一丈四寸五分 小分二十

一百四十五日 一寸 小分二十六 一丈五寸五分 小分四十五

一百四十六日 一寸 小分二十七 一丈六寸五分 小分六十二

一百四十七日 九分 小分九十一 一丈七寸五分 小分七十

一百四十八日 九分 小分九十二 一丈八寸五分 小分六十六

一百四十九日 九分 小分九十三 一丈九寸五分 小分二十一

一百五十日 九分 小分九十四 一丈一尺五分 小分三十三

一百五十一日 九分 小分九十五 一丈一尺一寸四分 小分八十一

一百五十二日 九分 小分九十六 一丈一尺二寸四分 小分二十二

一百五十三日 九分 小分九十七 一丈一尺三寸三分 小分四十三

一百五十四日 八分 小分九十八 一丈二尺四寸二分 小分三十四

一百五十五日 八分 小分九十九 一丈二尺五寸一分 小分四十四

一百五十六日 八分 小分一百 一丈二尺六寸六分 小分二十一

一百五十七日 八分 小分一百一 一丈二尺六寸八分 小分六十一

一百五十八日 八分 小分一百二 一丈二尺七寸六分 小分八十五

一百五十九日 七分 小分七十七 一丈二尺八寸四分 小分九十七

一百六十日 七分 小分七十八 一丈二尺九寸二分 小分六十四

一百六十一日 七分 小分七十九 一丈二尺 小分一十六

一百六十二日 六分 小分九十八 一丈二尺七分 小分四十三

一百六十三日 六分 小分九十九 一丈二尺一寸四分 小分四十二

百六十四 六分 小分四十五 一丈二尺二寸一分 小分一

百六十三 六分 小分二十一 一丈二尺二寸七分 小分五十三

百六十二 五分 小分八十 一丈二尺三寸三分 小分六十四

百六十一 五分 小分四十九 一丈二尺三寸九分 小分四十四

百六十 五分 小分六十 一丈二尺四寸四分 小分九十三

百五十九 四分 小分八十三 一丈二尺五寸 小分九

百七十八 四分 小分五十一 一丈二尺五寸四分 小分九十二

百七十七 四分 小分一十四 一丈二尺五寸九分 小分四十二

百七十六 三分 小分八十八 一丈二尺五寸三分 小分五十六

百七十五 三分 小分四十五 一丈二尺五寸七分 小分三十六

百七十四 二分 小分七十一 一丈一尺七寸 小分八十一

百七十三 二分 小分三十四 一丈一尺七寸三分 小分八十八

百七十二 二分 小分三 一丈二尺七寸六分 小分五十九

百七十一 二分 小分五十二 一丈二尺七寸八分 小分九十三

百七十 一分 小分五十二 一丈二尺八寸 小分九十六

百六十九 一分 小分二十 一丈二尺八寸二分 小分四十八

百六十八 空分 小分八十二 一丈二尺八寸三分 小分六十八

百八十一 空分 小分四十三 一丈二尺八寸四分 小分五十一

百八十二 空分 小分七 一丈二尺八寸四分 小分九十

志卷第三十一

百八十四
百八十五
百八十六
百八十七
百八十八
百八十九
百九十
百九十一
百九十二
百九十三
百九十四
百九十五
百九十六
百九十七
百九十八
百九十九
千一
千二
千三
千四
千五
千六
千七
千八
千九
千十
千十一
千十二
千十三
千十四
千十五
千十六
千十七
千十八
千十九
千二十
千二十一
千二十二
千二十三
千二十四
千二十五
千二十六
千二十七
千二十八
千二十九
千三十
千三十一
千三十二
千三十三
千三十四
千三十五
千三十六
千三十七
千三十八
千三十九
千四十
千四十一
千四十二
千四十三
千四十四
千四十五
千四十六
千四十七
千四十八
千四十九
千五十
千五十一
千五十二
千五十三
千五十四
千五十五
千五十六
千五十七
千五十八
千五十九
千六十
千六十一
千六十二
千六十三
千六十四
千六十五
千六十六
千六十七
千六十八
千六十九
千七十
千七十一
千七十二
千七十三
千七十四
千七十五
千七十六
千七十七
千七十八
千七十九
千八十
千八十一
千八十二
千八十三
千八十四
千八十五
千八十六
千八十七
千八十八
千八十九
千九十
千九十一
千九十二
千九十三
千九十四
千九十五
千九十六
千九十七
千九十八
千九十九
千一十

志卷第三十

宋史七十七

開禧司昔國軍國事書丞相藍齒文輝廷事都總教虎脫等奉

勅

律曆十觀天曆

元祐觀天曆演紀上元甲子距元祐七年壬申歲積

五百九十四萬四千八百八算上考往古每年減一
將來每年加三

步氣朔

統法一萬二千三十

歲周四百三十九萬三千八百八十

歲餘六萬三千八十

宋史卷三十一

氣策一十五餘二千六百二十八秒一十二

朔實三十五萬五千二百五十三

朔策二十九餘六千三百八十三

望策一十四餘九千二百六秒一十八

弦策七餘四千六百三秒九

歲閏一十三萬八百四十四

中盈分五千二百五十六秒二十四

朔虛分五千六百四十七

沒限分九千四百二

閏限三十四萬四千三百零九秒一十二

句周七十二萬一千八百

紀法六十

以上秒母同三十六

推天正冬至置距所求積年以歲周乘之為氣積分

滿旬周去之不盡以統法約之為大餘不滿為小餘

其大餘命甲子算外即所求年天正冬至日辰及餘

求次氣置天正冬至大小餘以氣策及餘秒累加之

秒盈秒法從小餘盈統法去之命甲子算外即各得

次氣日辰及餘秒

推天正經朔置天正冬至氣積分以朔實去之不盡

為閏餘以減大正冬至氣積分餘為天正十一月經朔加時積分滿旬周去之不盡以統法約之為大餘不滿為小餘其大餘命甲子算外即所求年天正十一月經朔日辰及餘

求弦望及次朔經日置天正十一月經朔大小餘以弦策累加之去命如前即各得弦望及次朔經日及餘秒

求沒日置有沒之氣小餘以三百六十乘之其秒進一位從之用減歲周餘滿歲餘除之為日不滿為餘其日命其氣初日日辰算外即為其氣沒日日辰凡

小餘在沒限以上者為有沒之氣

求減日置有減之朔小餘以三十乘之滿朔虛分除之為日不滿為餘其日命其月經朔初日日辰算外即為其月減日日辰凡經朔小餘不滿朔者為有減之朔

步發斂

候策五餘八百七十六秒四

卦策六餘一千五十二秒一十二

土玉策三餘五百二十五秒二十四

月區一萬九百三十四

長法二十五

卷之二十七

三

步發斂

辛辰法一千二半

刻法一千三百三

秒母三十六

推七十二候各因中節大小餘命之為初候以候策加之為次候又加之為末候

求六十四卦各因中氣大小餘命之為初卦用事日以卦策加之為中卦用事日又加之得終卦用事日以上王策加諸候內卦得十有二節之初外卦用事日又加之得大夫卦用事日復以卦策加之得卿卦用事日

用事日

推五行用事各因四立之節大小餘命之即春木夏

火秋金冬水首用事日以上王策減四季中氣大小

餘命甲子算外為其月土始用事日

求中氣去經朔置天正冬至閏餘以月閏累加之滿

統法約之為日不盡為餘即各得每月中氣去經朔

日及餘秒定閏餘者為月內有閏也

求身去經朔以卦候策累加減中氣去經朔日及

餘即各得卦候去經朔日及餘秒

求即各得卦候去經朔日及餘秒法除之為辰數不滿

五百法為朔不滿為餘其辰數今王正算外

求即各得卦候去經朔日及餘秒

即各擇所求九時辰刻及分

步日

周天分四百三十九萬四千三百四十四秒五十七

周天度三百六十五餘二千八百四十四秒五十七

歲差一百五十四秒五十七

二至限日一百八十二餘七千四百八十

冬至後盈初夏至後縮末限日八十八餘一萬九百

五十八

夏至後縮初冬至後盈末限日九十三餘八千五百

五十二

求每日盈縮分置入二至後全日各在初限已下為

初限已上用減二至限餘為末限列初末限日及分

於一倍初末限日及約分於下相減相乘求盈縮分

者在盈初縮末以二千二百九十四除之在盈末縮

初以三千六百五十九除之皆為度不滿退除為分秒

求臄胸積者各進二位

在盈初縮末以三百六十六而一在盈末縮初以四百七十一各得所未以盈

縮相減餘為升降分盈初縮末為升以臄胸積相減

餘為積益率在初為益在末為損

求經朔弦望入盈縮限置天正閏日及餘減縮末限

日及餘為天正十二月經朔入縮未限日及餘以弦
策累加之滿盈縮限日去之即各得弦望及次朔入
盈縮限日及餘秒

求經朔弦望朏胸定數各置所入盈縮限日下餘以
其日下損益率乘之如統法而一所得損益其下朏
胸積為定數

求定氣必夏二至以常氣為定氣自後以其氣限日
下盈縮分盈加縮減常氣約餘即為所求之氣定日
及分秒

赤道入度

斗二十六 牛八 女十二 虛十少十四

危十七 室十六 壁九

北方七宿九十八度少秒六十四

奎十六 婁十二 胃十四 昴十一

畢十七 觜一 參十

西方七宿八十一度

井三十三 鬼三 柳十五 星七

張十八 翼十八 軫十七

南方七宿一百一十一度

角十二 亢九 虛十五 房五

東史七十七

心五

尾十八

箕十一

東方七宿七十五度

前皆赤道宿度與古不同自大衍曆依渾儀測為定用統帶天中儀極低憑以格黃道

推天正冬至加時赤道日度以歲差乘所求積年滿周天分去之不盡用減周天分餘以統法除之為度

不滿為餘命起赤道虛宿四度外去之至不滿宿即為所求年天正冬至加時赤道日度及餘秒

求夏至赤道日度置天正冬至加時赤道日度以二至限及餘加之滿赤道宿次去之即得夏至加時赤

日度及餘秒

因求後昏夜半赤道日度者以二至之餘即二至初日昏後夜半赤道日度

至赤道日度

以每日累加一度去命以前各得所求

求二十八宿赤道積度置二至加時日纏赤道全度

以二至加時赤道日度及約分減之餘為距後度以赤道宿次累加之即得二十八宿赤道積度及分秒

求二十八宿赤道積度入初末限各置且赤道積度及分秒滿象限九十一度三十一分秒九即去之若在

四十五度六十五分秒五十四半已下為初限已上用減象限餘為末限

求二十八宿黃道度各置赤道宿入初末限度及分

三之為限分用減四百餘以限分乘之一萬二千而
 一為度今日黃赤道差至後以減分後以加赤道宿
 積度為黃道積度以前宿黃道積度減之餘為二十
 八宿黃道度及分其分就近約為大半少若二至之宿不足減者即加二至限然後減
術餘依

黃道宿度

斗二十三半 牛七半 女十一半 虛十少秒六

危十七太 室十七少 壁九太

北方七宿九十七度半秒六十四

奎十七太 婁十二太 胃十四半 昂十一太

畢十六 觜一 參九少

西方七宿八十二度

井三十 鬼二十六 柳十四少 星七

張十八太 翼十九半 軫十八太

南方七宿一百一十一度

角十三 亢九半 氏十五半 房五

心四太 尾十七 箕十

東方七宿七十四度太

前黃道宿度乃依今曆歲差變定若上考往古下驗
 將來當據歲差每移一度依曆推變然後可步七曜

知其所在

求天正冬至加時黃道日度置天正冬至加時赤道日度及約分三之為限分用減四百餘以限分乘之一萬二千而一為度命曰黃道差用減天正冬至加時赤道日度及分即為所求天正冬至加時黃道日度及分類此求之

求二至初日晨前夜半黃道日度置一萬分以其日升降分升加降減之以乘二至小餘如統法而一所得以減二至加時黃道日度餘為二至初日晨前夜半黃道日度及分

求每日晨前夜半黃道日度置二至初日晨前夜半黃道日度及分每日加一度百約其日下升降分升加降減之滿黃道宿次去之即各得二至後每日晨前夜半黃道日度及分

求太陽過宮日時刻置黃道過宮宿度以其日晨前夜半黃道宿度及分減之餘以統法乘之如其太陽行分而一為加時小餘如發欵求之即得太陽過宮日時刻及分

黃道過宮

太史局吳澤等補治有此一段開封進士吳時舉國學進士程憲常州百姓張文進

本並無之

嘉靖丙辰年

監生趙祖綬刊

危宿十五度少入衛之分 亥奎宿三度半入魯之分 戌
胃宿五度半入趙之分 酉畢宿十度半入晉之分 申
井宿十二度入秦之分 未柳宿七度半入周之分 午
張宿十七度少入楚之分 巳軫宿十二度入鄭之分 辰
氐宿二度少入宋之分 卯尾宿八度入燕之分 寅
斗宿九度入吳之分 丑女宿六度少入齊之分 子

步月離

轉周分三十三萬一千四百八十二秒三自八十九
轉周日二十七餘六千六百七十二秒三自八十九
朔差日一餘一萬一千七百四十秒九千六百二十一

弦策七餘四千六百三秒二千五百

望策一十四餘九千二百六秒五千

以上秒毋同一萬

七月初數一萬六百九十初約八十九末數一千三
百四十末約一十一

十四日初數九千三百五十一初約七十八末數二
千六百七十九末約二十二

二十一日初數八千一十一初約六十七末數四千

二十九末約三十一

二十八日初數六千六百七十二初約五十五

三百二十一
 上弦九十一度三十一分秒四十一
 望一百八十二度六十二分秒八十二
 下弦二百七十三度九十四分秒二十三
 平行一十三度三十六分秒八十七半

以上秒母同一百

求天正十一月經朔加時入轉置天正十一月經朔
 加時積分以轉周分秒去之不盡以統注約之為日
 不滿為餘命日算外即得所求年天正十一月經朔
 加時入轉日及餘秒若以朔差日及餘秒加之滿轉
入轉日及餘秒各以其月經朔夜半入轉
 餘減之餘為其月經朔夜半入轉

求弦望入轉因天正十一月經朔加時入轉日及餘
 秒以弦策累加之去命如前即得弦望入轉日及餘

秒

轉日轉定分 增減差 遲疾度損益率 肚胸積

一日 千二百六十一 增百五十一 遲空度 益千一百七 胸空

二日 千二百五十五 增百五十二 遲一度 益千八百九 胸千八百十七

三日 千二百五十二 增百四十四 遲二度 益九百四十五 胸千二百七十六

四日 千二百五十一 增六十六 遲三度 益七百六十五 胸千二百五十一

五日 千二百五十五 增六十二 遲四度 益五百六十七 胸千九百六

六日 千三百一 增三十六 遲五度 益三百五十二 胸千五百四十六

七日 千三百二十七 初增一十 未減 遲 五度 四十一 初益九十九 未損九 未損九 臆千四百九

八日 千三百五十四 減十七 遲 五度 五十一 損百五十四 臆千九百五十九

九日 千三百七十八 減四十一 遲 五度 三十四 損二百六十九 臆千八百五

十日 千四百三 減六十一 遲 四度 九十三 損五百九十四 臆千四百三十六

十一日 千四百七十七 減九十 遲 四度 二十七 損八百一十 臆千八百十二

十二日 千四百八十一 減百九 遲 三度 三十七 損九百七十九 臆千三十二

十三日 千四百五十七 減百三十三 遲 二度 二十八 損千九十九 臆千五十三

十四日 千四百三十三 減百六十九 遲 一度 六 損千五百五十四 臆九百五十四

十五日 千四百五十四 增百二十七 疾 一度 五十九 益千五百十二 臆千四百三十二

十六日 千四百五十四 增百二十七 疾 一度 五十九 益千五百十二 臆千四百三十二

十七日 千四百三十七 增二百 疾 二度 七十一 益九百 臆千四百八十三

十八日 千四百十六 增三十九 疾 二度 六十六 益七百一十一 臆千三百八十二

十九日 千三百九十四 增五十七 疾 四度 五十五 益五百一十二 臆千九十四

二十日 千二百零八 增三十一 疾 五度 二十二 益二百七十九 臆千六百六

二十一日 千三百四十一 初增九 疾 五度 四十三 初益八十二 未損四十五 臆千八百十五

二十二日 千三百十五 減二十二 疾 五度 十七 損百九十八 臆千九百三十二

二十三日 千二百九十一 減四十七 疾 五度 十七 損百三十三 臆千七百三十四

二十四日 千二百六十五 減七十三 疾 四度 六 損六百三十七 臆千三百一

二十五日 千二百四十三 減九十四 疾 四度 六 損八百四十六 臆千六百四十四

二十六日 千二百三十五 減百一十二 疾 三度 六 損千零八 臆千七百九十八

宋史志卷第三十

二百一十三 減百五 減九 損十一 日六 賦千一百十六

二百一十二 百六 初七十五 減百五 損十一 日六 賦千一百十四

永朔望望入轉賦定數置入轉會乘其日算外損

益率如統法而一所得以損益其下賦積為定數

其在四七日下午餘如初數已下初率乘之初數而一

以損益其下賦積為定數若初數已上者以初數

減之餘乘末率末數而一用減初率餘如其日下午賦

胸積為定數其十四日下餘若在初數已上者初數

求朔弦望定日各以入限入轉賦定數賦減胸加

經朔弦望小餘滿若不足進退大餘命甲子算外各

得定日及餘若定朔于名與後朔于名同者月大不

同者月小其月內無中氣者為閏月凡江曆觀定朔

統法四分之二日者三約之一日若春分後定朔晨昏

在此其朔已上者亦進一日或當交虧初在日入已前

者有交虧初在日山分已前者其定望小餘雖滿日

出亦是一日又有月行九道遲疾曆有三大二小

者行盈縮累增損之則有四三小理數然也若俯

儀常察加時早晚隨其所近而進退之使不

求定朔弦望加時日度置定朔弦望約分副之次乘
其日升降分一萬約之所得升加降減其副以加其
日夜半日度命如前各得定朔弦望加時日躔黃道

宿度及分秒

求月行九道凡合朔初交冬入陰曆夏入陽曆月行

青道冬至夏至後青道半交在春分之宿出黃道東

南至如所衝之冬入陽曆夏入陰曆月行白道冬至後至

道亦交在秋分之宿出黃道西北至所衝之宿亦如之

春入陽曆秋入陰曆月行朱道春分秋分後朱道半

道南立夏立秋後朱道半交在立夏之春入陰曆秋

入陽曆月行黑道北後黑道半交在冬至之

北至所衝之宿亦如之四序離為八節至陰陽之

所交皆與黃道相會故月行有九道各視月行所入

正交積度滿交象去之入一積度及交象若在半交

象已下為初限已上覆減六象餘為末限置初末限

度及分三之為限分用減四百餘以限分乘之二萬

四千而一為度命日月道與黃道差數距正交後半

交前以差數加距半交後正交前以差數減此加減

道六度軍與黃道相較之物仍計去冬夏二至已來

若較赤道則隨氣遷變不常

度數乘差數如九十而一為月道與赤道差數凡日

道內為陰外為陽月以黃道內為陰外為陽故月行

宿度入春分交後行陽曆秋分交後行陽曆皆為同
名入春分交後行陽曆秋分交後行陽曆皆為同
分交後行陰曆皆為異名其在同名者以差數加者
加之減者減之其在異名者以差數加者減之減者

加之二差皆增益黃道宿積度為九道宿積度以前
有九道積度減之為其宿九道度及分秒其分就大

少半求月行九道平交入氣各以其月閏日及餘加經朔

加時入交汎日及餘秒盈交終日及餘秒去之乃減
交終日及餘秒即各得平交入其月中氣日及餘秒

若滿氣策即去之餘為平交入後月氣日及餘秒

若求肺胸定數如求州望
肺胸術入之即得所求

求平交入轉肺胸定數置所入氣餘加其日夜半入
轉餘乘其日算外損益率如統法而一所得以損益

其下肺胸積乃以交率乘之交數而一為定數

求正交入氣以平交入氣入轉肺胸定數肺減胸加

平交入氣餘滿若不足進退其日即正交入氣日及

餘秒

求正交加時黃道日度置正交入氣餘副之以乘其

日升降分一萬約之升加降減其副乃以一百乘之

如統法而一以加其日夜半日度即正交加時黃道

日度及分秒

求正交加時月離九道宿度置正交度加時黃道日

及分三之為限分用減四百餘以限分乘之二萬四

子而一命日月道與黃道差數以加黃道宿度仍計去冬夏二至已來度數以乘差數如九十而一為月

道與赤道差數同名以加異名以減二差皆增損正

交度即正交加時月離九道宿度及分秒

求定期弦望加時月離黃道宿度置定期朔弦望加時

日躔黃道宿度及分凡令朔加時用行者在日下與

太陽同度是為加時月度各以弦望度加其所當日

度滿黃道宿次土之即各得定期朔弦望加時月離黃

道宿度及分秒

求定期朔弦望加時月離九道宿度置定期朔弦望加時

月離黃道宿度及分秒加前宿正交後黃道積度如

前求九道術入之以前定宿正交後九道積度減之

餘為定期朔弦望加時月離九道宿度及分秒元合朔加時

非正交即只在黃道月九道所入宿度雖多

求定期朔午中入轉名視經朔夜半入轉日及餘秒以

半法加之若定期六餘有進退者亦進退轉日否則

因經為定因餘秒日累亦一日滿轉用日

求晨昏月度以晨分乘其日算外轉定分如統法而

一為晨轉分周減定分餘為昏轉分乃以朔弦望

小餘乘其日算外轉定分如統法而一為加時分以

減晨昏轉分餘為前不足減者覆減之餘為後以前
加後減定朔弦望月度即晨昏月所在度
求朔弦望晨昏定程各以其朔昏定月減上弦昏定
月餘為朔後昏定程以上弦昏定月減望昏定月餘
為上弦後昏定程以望晨定月減下弦晨定月餘為
望後晨定程以下弦晨定月減後期晨定月餘為下
弦後晨定程

求每日轉定度數累計每程相距日轉定分以減定
程餘為盈不足減者覆減之餘為約以相距日除之
所得盈加縮減每日轉定分為每日轉定度及分秒

求每日晨昏日置朔弦望晨昏月以每日轉定度及

分加之滿宿次去之為每日晨昏月凡注曆自朔日
法昏月望後一

日注已前月度並依九道所推以究算術之精微如

求速要即依後術求之

求天正十一月經朔加時平行月置歲周以天正閏

餘減之餘以統法約之為度不滿退除為分秒即天

正十一月經朔加時平行月積度及分秒

求天正十一月完朔夜半平行月置天正經朔小餘

以平行月度分秒乘之如統法而一為度不滿退除

為分秒以減天正十一月經朔加時平行月積度即

天正十一月經朔晨前夜半平行月其定朔六餘有進退者亦進退平行度否則因經為定即天正十一月定朔晨前夜半平行月積度及分秒

求次定朔夜半平行月置天正十一月定朔晨前夜半平行月積度及分秒大月加三十五度八十分秒六十一小月加二十二度四十三分秒七十三半滿周天度及約分秒去之即得次定朔晨前夜半平行

月積度及分秒

求弦望定日夜半平行月各計朔弦望相距之日乘平行度及分秒以加其月定朔晨前夜半平行月積

度及分秒即其月弦望定日晨前夜半平行月積度及分秒

求定期晨前夜半入轉置其月經朔晨前夜半入轉日及餘秒若定期六餘有進退者亦進退轉自否則因經為定其餘如統法退除為分秒即得其月定期

晨前夜半入轉日及分秒因未次日累加一日滿轉

四十六去之即每
日晨前夜半入轉

求定期弦望晨前夜半定月置定期弦望晨前夜半入轉分乘其日算外增減差百約為分滿百為度增減其下遲疾度為遲疾定度遲減疾加定期弦望

晨前夜半平行月積度及分秒以天正冬至加時黃
道日度加而命之即各得定朔弦望晨前夜半月離
宿度及分秒如求每日晨昏月依前術入之即得所求
步晷漏

二至限一百八十二日六十二分

一象九十一日三十一分

消息法九千七百三

半法六千一十五

長法二十五

半辰法一十二半

刻法一千二百三

辰刻八餘四百

昏明分三百太

昏明刻二餘六百一半

冬至岳臺晷影常數一丈二尺八寸五分

夏至岳臺晷影常數一尺五寸七分

冬至後初限夏至後末限四十五日六十二分

冬至後末限夏至後初限一百三十七日空分

求岳臺晷影入二至後日數計入二至以來日數以

二至約分減之乃加半日之分三十即入二至後來

午中日數及分

求岳臺午中晷影定數置入二至後日及分如初限已下者為初已上覆減二至限餘為末其在冬至後初限夏至後未限者以入限日及分減一千九百三十七半為汎差仍以入限日及分乘其日盈縮積盈其縮積者以入盈縮限日及分與五因百約用減汎差二相減相乘為盈縮積也為定差乃以入限日及分自相乘以定差乘之滿一百萬為尺不滿為寸分以減冬至岳臺晷影常數餘為其日午中晷影定數其在冬至後未限夏至後初限者以三約入限日及分減四百八十五少為汎差

仍以盈縮差度減去極度餘者春分後秋分前四約以加汎差為定差春分前秋分後以去二分日數乘之六百而一以減汎差為定差乃以入限日及分自相乘以定差乘之滿一百萬為尺不滿為寸分以加夏至岳臺晷影常數為其日午中晷影定數求每日午中定積日置其日午中入二至後來日數及分以其日盈縮分盈加縮減之即每日午中定積日及分

求每日午中消息定數置定積日及分在一象已下自相乘已上用減二至限餘亦自相乘七因進二位

以消息法除之為消息常數副置之用減六百一十三
餘以乘其副以二千六百七十除之以加常數為消
息定數冬至後為息
夏至後為消

求每日黃道去極度置其日消息定數十六乘之滿
四百一除之為度不滿退除為分春分後加六十七
度三十一分秋分後減一百一十五度三十一分即
每日午申黃道去極度及分

求每日太陽去赤道內外度且其日黃道去極度及
分與一象度相減餘為太陽去赤道內外度及分極

多為日在赤道外云
極少為日在赤道內

求每日晨昏分及日出入分半晝分置其日消息定
數春分後加二千一百少秋分後減三千三百八少
各為其日晨分用減統法餘為昏分以昏明分加晨
分為日出分減昏分為日入分以日出分減半法餘
為半晝分

求每日距中度置其日晨分進位十四因之以四千
六百一十一除之為度不滿退除為分即距子度月
減半周天餘為距中度五而一為每更差數

求每日夜半定漏置晨分進一位如刻法而一為刻
不滿為刻分即每日夜半定漏

求每日晝夜刻及日出入辰刻置夜半定漏倍之加
五刻為夜刻減百刻為晝刻以昏明刻加夜半定漏
命子正算外得日出辰刻以晝刻加之命如前即日
入辰刻其辰數依發

求更點辰刻置其日夜半定漏倍之二十五而一為
籌差半之進位為更差以昏明刻加日入辰刻即甲
夜辰刻以更籌差累加之滿辰刻及分去之各得每
更籌所在辰刻及分若用司辰淵者倍夜半定漏減

中更
求每日昏曉中星及五更中星置距中度以其日昏

後夜半赤道日度加而命之即得其日昏中星所格
宿次命之曰初更中星以每更差度加而命之即乙
夜中星以更差度累加之去命如前即五更及曉中
星若依司辰星漏倍率子度減去待旦三十六度五
十二分半餘依術求更點差度即內中昏曉五更
輟攢點

求九服距差日各於所在立表候之若地在岳臺北
測冬至後與岳臺冬至晷影同者累冬至後至其日
為距差日若地在岳臺南測夏至後與岳臺夏至影同
者累夏至後至其日為距差日

求九服晷影若地在岳臺北冬至前後者以冬至前

後日數減距差日為餘日以餘日減一千九百三十
七半為泥差依前術求之以加岳臺冬至晷影常數
為其地其日午中晷影定數冬至前後日多於距差
日者乃減去距差日餘依法求之即得其地其日午
中晷影定數若地在岳臺南夏至前後者以夏至前
後日數減距差日為餘日乃三約之以減四百八十
五少為泥差依前術求之以減岳臺夏至晷影常數
即其地其日午中晷影定數加夏至前後日數多於
距差日乃減去距差日餘依法求之即得其地其日
午中晷影定數即晷在表南也

求九服所在晝夜漏刻各於所在下水漏以定二至
夜刻乃相減餘為二至差刻乃置岳臺其日消息定
數以其處二至差刻乘之如岳臺二至差刻二十除
之所得為其地其日消息定數乃信消息定數進位
滿刻法約之為刻不滿為分以加減其處二至夜刻
春分後秋分前以加夏至夜刻為其地其日夜刻以
秋分後春分前以減冬至夜刻為其地其日夜刻以
減百刻餘為晝刻晷出依岳臺法求之

太百... 其... 宋... 其... 宋... 其... 宋...

志卷第三十一
宋史七十八

開府儀同三司... 魏天曆

勅修

律曆十一
魏天曆

步交會

交終分三十一萬七千三百六十一秒九千九百四十四

交終日二十七餘二千五百五十一秒九千九百四十四

交終日二十三餘七千二百九十九秒九百七十一

朔差日二餘二千八百三十一秒五十六

望差一十四餘九千二百六秒五千

二百八十八
後限日一餘一千九百一十五秒五十二二十八
前限日一十二餘五千三百七十五秒四千九百四十四

以上秒母同一萬

交率一百八十三

交數二千三百三十一

交終度三百六十三分七十六

交中度一百八十一分八十八

交象度九十分九十四

半交象度四十五分四十七

陽曆食限四百九十九百定法四百九十

陰曆食限七千九百定法七百九十

求天正十一月經朔加時入交汎日置天正十一月
經朔加時積分以交終分及秋去之不盡滿統法為
日不滿為餘秒即天正十一月經朔加時入交汎日
及餘秒

求次朔及望加時入交汎日置天正經朔加時入交
汎日及餘秒求朔以朔差加之求望以望策加之滿
交終日及餘秒去之即次朔及望加時入交汎日及
餘秒若以經朔小餘減之餘為夜半入交汎日
求定朔望夜半入交汎日置經朔望夜半入交汎日

若定朔望大餘有進退者亦進退交日否則因經為定即定朔望夜半入交汎日及餘秒

求次朔夜半入交汎日置定朔夜半入交汎日及餘秒大月加二日小月加一日餘皆加九千四百七十八秒五十六求次日累加一日滿交終日及餘秒去

之即次定朔及每日夜半入交汎日及餘秒

求朔望加時入交常日置經朔望入交汎日及餘秒以其朔望入盈縮限朧朧定數朧減朧加之即朔望加時入交常日及餘秒

求朔望加時入交定日置其朔望入轉朧朧定數以

交率乘之交數而一所得以朧減朧加入交常日及餘秒滿與不足進退其日朧望加時入交定日及餘秒

求月行入陰陽曆置其朔望入交定日及餘秒在交中巳下為月行陽曆巳上去之餘為月行陰曆

求朔望加時月行入陰陽曆積度置月行入陰陽曆日及餘秒以統法通日內餘九而一為分分滿百為

度即朔望加時月行入陰陽曆積度及分

求朔望加時月去黃道度置入陰陽曆積度及分如交象巳下為入少象巳上覆減交中度餘為入老象

皆列於上下列交中度相減相乘進位如一百二十八而一為汎差又視入老少象度如半交象已下為初已上去之餘為末皆二因退位初減末加汎差滿百為度即朔望加時月去黃道七之分

求日月食甚定餘置定朔小餘如半統法已下與半統法相減相乘如三萬六千九十而一為時差以減如半統法已上減去半統法餘亦與半統法相減相乘如一萬八千四十五而一為時差午前以減午後以加皆加減定朔小餘為日食甚小餘與半法相減餘為午前後分其月食者以定望小餘為月食甚小

餘

求日月食甚辰刻各置食甚小餘倍之以辰法除之為辰數不滿五因漏刻法而一為刻不滿為分其辰數命子正算外即食其辰刻及分若加于辰即命起子初

求氣差置其朔盈縮限度及分自相乘進二位盈初縮末一百九十七而一盈末縮初二百一十九而一

皆用減四千一十為氣汎差以乘午前後分如于書分而一所得以減汎差為定差

春分後交初以減交中
以加秋分後交初

以加交中以減如
食在夜反用之

求刻差置其朔盈縮限度及分與半周天相減相乘
進二位二百九而一為刻汎差以乘午前分如三
千七百半而一為定差冬至後午前夏至後午後交初以加交中以減冬至後午

求日入食限交前後分置朔入交定日及餘秒以氣
刻時三差各加減之如交中日已下為不食已上去
之如後限已下為交後分前限已上覆減交中日餘
為交前分

求日食分置交前後分如陽曆食限已下為陽曆食
定分已上用減一萬二千八百餘為陰曆食定分如

足或者各如定法而一為六分不盡退除為小分小
分半已上為半彊已下為半弱命大分以十為限即
得日食之分

求日食汎用分置日食定分退二位列於上在陽曆
列九十八於下在陰曆列一百五十八於下各相減
相乘陽以二百五十而一陰以六百五十而一各為
日食汎用分

求月入食限交前後分置望月行人陰陽曆日及餘
秒如後限已下為交後分前限已上覆減交中日餘
為交前分求月食分置交前後分如三千七百已下

為食既已上覆減一萬一十七百不足減者餘以八百而一為大分不盡退除為小分小分半已上為半強已下為半弱命大分以十為限即得月食之分

求月食凡用分置望交前後分自相乘是二位交初以一千二百三十八而一用減一千二百三十八交中交一千二百六十四而一用減一千八百三十三各為月食

汎用分

求日月食定用分置日月食汎用分以一千三百三十七乘之以定期望入轉筆外轉定分而一所得為日月食定用分

求日月食虧初復滿小餘置日月食甚小餘以定用分減之為虧初加之為復滿即得所求小餘若減

依食甚術入之

求月食更籌法置望後分四因退位為更法五除之為籌法

求月食入更籌置虧初食甚復滿小餘在晨分已下加晨分昏分已上減去昏分皆以更法除之為更數不盡以籌法除之為籌數其更籌數命初更籌外即各得所入更籌

求日月食其宿次置朔望之日晨前夜半黃道日度

及分以統法約日月食甚小餘加之內月食更加半
周天各依宿次去之即日月食甚所在宿次

求月食既內外刻分置月食交前後分覆減三千七
百如不足減者退二位列於上下列七十四相減相

乘進位如三十七而一所得以定用分乘之如汎用
分而一為既內分以減定用分餘為既外分

求日月帶食出入所見之分各以食甚小餘與日出
入分相減餘為帶食差其帶食差在定用分以乘所

食之分滿定用分而一食差餘既者以既內分減帶
分而一所得以減既分如以減所食之分餘為帶食

出入所見之分

求日食所起日在陽曆初起西南其於正南復滿東

南日在陰曆初起西北甚於正北復滿東北其食八

分已上者皆起正西復滿正東此據午地而論之當

求月食所起月在陽曆初起東北甚於正北復滿西

北月在陰曆初起東南甚於正南復滿西南其食八

分已上者皆起正東復滿正西此據午地而論之當

步五星
五星曆策一十五度約分二十一秒九十

木星周率四百七十九萬八千五百二十六秒九十二

周日三百九十八餘一萬五百八十六秒九十二
歲差一百一十六秒七十二

伏見度一十二半

變日 變日 變度 限度 物行率

晨伏 二十七日 二度 七十五 二度 七十三 二十三

晨疾初 二十七日 六度 二 四度 三十九 二十三

晨疾末 二十七日 五度 六十一 四度 八 二十二

晨遲初 二十七日 四度 六十一 三度 三十七 二十九

晨遲末 二十七日 一度 九十一 一度 三十八 二十四

晨留 二十四日

晨退 二十六日 五度 七 空度 六十七 空

夕退 二十六日 五度 七 空度 六十七 二十六

夕留 二十四日

夕遲初 二十八日 一度 九十一 一度 三十八 空

夕遲末 二十八日 四度 六十二 三度 三十七 二十四

夕疾初 二十八日 五度 六十一 四度 八 二十九

夕疾末 二十八日 六度 二 四度 二十九 二十九

夕伏 二十七日 三度 五十五 二度 五 二十三

木星盈縮曆

策數 損益率 盈積度 損益率 縮積度

初 益二百七十二 空 益二百七十二 空

一 益一百四十三 一度_{七十二} 益一百四十三 一度_{六十二}

二 益二百一十四 二度_{五十五} 益二百一十四 三度_{二十五}

三 益八十五 四度_{二十九} 益八十五 四度_{二十九}

四 益五十四 五度_{十四} 益五十四 五度_{十四}

五 益二十二 五度_{六十八} 益二十二 五度_{六十八}

六 損三十二 五度_{九十} 損三十二 五度_{九十}

七 損五十四 五度_{六十八} 損五十四 五度_{六十八}

八 損八十五 五度_{五十四} 損八十五 五度_{五十四}

九 損百十四 四度_{二十九} 損百十四 四度_{二十九}

十 損百四十三 三度_{五十五} 損百四十三 三度_{五十五}

十一 損百七十二 一度_{五十二} 損百七十二 一度_{五十二}

火星周率九百三十八萬二千五百六十秒七十六

周日七百七十九餘一萬一千一百九十秒七十六

伏見度一十八 歲差二百二十六秒一十二

變日 變日 變度 限度 初行率

晨伏 六十八日 五十度_空 四十七度_三 七十四

晨疾初 五十五日 三十九度_五 三十七度_九 七十二

晨疾末 五十五日 三十八度_九 三十七度_空 七十

晨次疾初 四十七日 三十一度_二 三十九度_{四六} 六十八

晨次疾末 四十七日 二十八度_辛 十六度_辛 六十四

晨遲初 三十九日 二十八度_辛 十七度_辛 五十六

晨遲末 三十九日 二十度_{空分} 九度_辛 四十

晨留 一十一日 二十八度_辛 二度_辛 空

晨退 二十八日_辛 八度_辛 二度_辛 空

夕退 二十日_辛 八度_辛 二度_辛 四十五

夕留 二十日 二十度_空 九度_辛 空

夕遲初 二十九日 二十度_{空分} 九度_辛 空

夕遲末 二十九日 十八度_辛 十七度_辛 四十

夕疾初 四十七日 二十度_辛 二十六度_辛 五十六

夕疾末 五十五日 十九度_辛 二十七度_辛 六十八

夕伏 六十八日 空 二十七度_辛 七十

八星盈縮曆 盈積度 損益率 縮積度

策數損益率 盈積度 損益率 縮積度

初 益千二百六十 空 益四百四 空

一 益八百八十 一十一度_辛 益四百五十六 四度_辛

二 益四百三十 二十度_{四十} 益四百五十八 八度_{三十}

三 益百五十五 二十四度_{七十} 益四百五十五 一十二度_{八十}

四	損五	二十六度 _五	益三百八十五	二十七度 _五
五	損百十	二十五度 _五	益三百五	二十八度 _五
六	損三百五	二十四度 _五	益二百二十	二十九度 _五
七	損三百八十五	二十一度 _三	益五十	三十度 _七
八	損四百八十五	二十七度 _六	損百五十五	二十六度 _五
九	損四百五十	二十二度 _八	損四百五十	二十四度 _七
十	損四百二十六	八度 _三	損八百八十	二十度 _五
十一	損四百四	四度 _四	損千二百十	二十度 _五
三星周率四百五十四萬八千四百三十一秒八十五				
周日三百七十八餘一千九十一秒八十五				

歲差二百一十六秒三十

伏見度一十六半

變日 變度 限度 初行率

晨伏 十九日 二度_五 一度_五 二十四

晨疾初 二十八日 三度_二 一度_九 二十二

晨疾末 二十八日 二度_八 一度_六 二十一

晨遲 二十八日 一度_四 空度_四 九

晨留 二十日 空度

晨退 五十日 三度_五 空度_四 空

夕退 五十日 三度_五 空度_四 一十

夕留 三十六日

夕遲 二十八日 一度罕 空度全五 空

夕疾初 二十八日 二度全 一度全八 九

夕疾末 二十八日 二度全二 一度全九 十一

夕伏 二十九日 二度全 一度全三 十二

土星盈縮曆

策數損益率 盈積度 損益率 縮積度

初 益二百二十 空二度 益二百二十 空

一 益一百八十 二度全 益一百八十 二度全

二 益二百四十 四度 益二百四十 四度

三 益一百 五度全 益一百 五度全

四 益六十 六度罕 益六十 六度全

五 益二十 七度 益二十 七度

六 損二十 七度全 損二十 七度全

七 損六十 七度 損六十 七度

八 損一百 六度全 損一百 六度全

九 損二百四十 五度全 損二百四十 五度全

十 損一百八十 四度 損一百八十 四度

十一 損二百二十 二度全 損二百二十 二度全

金星周率七百一萬四千三百二十一秒三十四

周日五百八十三餘一萬八百三十一秒三十四
歲差一百一十六秒六十九

伏見度一十一半

變目 變日 變度 限度 初行率

夕伏 三十分_五 五十度_{空分} 四十八度_{空分} 一百二十

夕疾初 五十日 六十三度_{七十五} 六十一度_{二十} 一百三十

夕疾末 五十日 六十一度_{七十五} 五十八度_分 一百二十五

夕疾初 四十日 四十六度_{空分} 四十四度_{二十八} 一百二十

夕疾末 四十日 四十二度_{空分} 四十四度_{三十二} 一百二十

夕遲初 三十日 二十六度_五 二十五度_{又二十} 一百

夕遲末 二十日 一十二度_{空分} 一十一度_五 七十五

夕留 七日

夕退 九日_五 四度_三 一度_三 空

夕伏退 六日_五 五度_{空分} 一度_五 七十三

伏合退 六日_五 五度_{空分} 一度_五 八十一

晨退 九日_九 四度_三 一度_三 七十三

晨留 七日

晨遲初 二十日 一十二度_{空分} 一十一度_五 空

晨遲末 三十日 二十六度_五 二十五度_五 七十五

晨次初疾 四十日 四十二度_{空分} 四十度_三 一百

晨次疾末 四十日 四十六度空分 四十四度空分 一百二十

晨疾初 五十日 六十一度空分 五十八度空分 一百二十

晨疾末 五十日 六十三度空分 六十二度空分 一百二十五

晨伏 二十八日半 五十度空分 四十八度空分 一百三十

金星盈縮曆

策數損益率 盈積度 損益率 縮積度

初 益五十三 空 益五十二 空

一 益四十九 空度率三 益四十九 空度率三

二 益四十二 一度二 益四十二 一度二

三 益三十二 一度四 益三十二 一度四

四 益二十二 一度七十六 益二十二 一度七十六

五 益七 一度九十八 益七 一度九十八

六 損七 二度五 損七 二度五

七 損二十二 一度九十八 損二十二 一度九十八

八 損三十二 一度七十六 損三十二 一度七十六

九 損四十二 一度四十四 損四十二 一度四十四

十 損四十九 一度二 損四十九 一度二

十一 損五十三 空度五十三 損五十三 空度五十三

水星周率一百三十九萬四千二秒七

周日一百一十五餘一萬五百五十二秒七

歲差一百一十六秒四十

夕見晨伏度一十五

晨見夕伏度二十一

變目 變日 變度 限度 初行率

夕伏 二十五日 三十度空分 二十五度二十 二百二十二

夕疾 二十四日 三十三度空分 二十九度五十五 一百七十八

夕遲 二十三日 三十三度空分 十度九十二 一百五十一

夕留 三日

夕伏退 十二日九十三 八度七 二度二十六

晨伏退 十二日九十三 八度七 二度二十六 一百五

晨留 三日

晨遲 十三日 二十三度空分 十度九十二 空

晨疾 十四日 二十三度空分 二十九度五十五 一百五十一

晨伏 十五日 二十度空分 二十五度二十 一百七十九

水星盈縮曆

策數損益率 盈積度 損益率 縮積度

初 益五十九 空 益五十九 空

一 益五十四 空度五十九 益五十四 空度五十九

二 益四十六 一度二十二 益四十六 一度二十二

三 益三十六 一度五十九 益三十六 一度五十九

嘉靖丙辰年 宋史志卷三十一 監生趙祖綬刊

四	益二十四	一度	<small>九十五</small>	益二十四	一度	<small>九十五</small>
五	益八	二度	<small>二十九</small>	益八	二度	<small>二十九</small>
六	損八	二度	<small>二十七</small>	損八	二度	<small>二十七</small>
七	損二十四	二度	<small>二十九</small>	損二十四	二度	<small>二十九</small>
八	損三十六	一度	<small>九十五</small>	損三十六	一度	<small>九十五</small>
九	損四十六	一度	<small>五十九</small>	損四十六	一度	<small>五十九</small>
十	損五十四	一度	<small>一十五</small>	損五十四	一度	<small>一十二</small>
十一	損五十九	空度	<small>五十九</small>	損五十九	空度	<small>五十九</small>

求五星天正冬至後平合中積中星置天正冬至氣積分各以其星周率去之不盡用減周率餘滿統法

約之為度不滿退除為分秒命之為平合中積因而重列之為平合中星各以前段變日加平合中積又以前段變度加平合中星其經退行者即減之得五星諸變中積中星

求五星入曆各以其星歲差乘所求積年滿周天分去之不盡以統法約之為度不滿退除為分秒以減平合中星為平合入曆度及分秒求諸變者各以前段限度累加之為五星諸變入曆度及分秒

求五星諸變盈縮定差各置其星其變入曆度及分秒如半周天已下為盈已上去之為縮以五星曆策

度除之為策數不盡為入策度及分秒以其策下損益率乘之如曆策而一為分分滿百為度以損益其下盈縮積度即五星諸段盈縮定差

求五星平合及諸變定積各置其星其變中積以其段盈縮定差盈加縮減之即其段定積日及分以天正冬至大餘及約分加之滿統法去之不盡命甲子筭外即定日辰及分

求五星諸變入所在月日各置其星其變定積以天正閏日及約分加之滿朔策及約分除之為月數不盡為入月已來日數命月數起天正十一月筭外即

其星其段入其月經朔日數及分乃以其朔日辰相距即所在月日

求五星平合及諸變加時定星各置其星其變中星以盈縮定差盈加縮減之內金倍之水三之然後加減即五星諸段定星以天正冬至加時黃道日度加時命之即其星其段加時所在宿度及分秒五星皆

後段初日定星餘依術率

求五星諸變初日晨前夜半定星各以其段初行率乘其段加時分百約之以順減退加其日加時定星即為其星其段初日晨前夜半定星加命如前即得

所求

求諸變日率度率各以其段日夜距至後段日夜為其段日率以其段夜半定星與後段夜半定星相減餘為其段度率

求諸變平行分各置其段度率以其段日率除之為其段平行度及分秒

求諸變總差各以其段平行分與後段平行分相減餘為汎差併前段汎差四因退一位為總差若前段無平行分相減為汎差者因後段初日行分與其段平行分相減為半總差倍之為總差若後段無平行

分相減為汎差者因前段末日行分與其段平行分相減為半總差倍之為總差其在再行者以本段平行分十四乘之十五而一為縮差內金星依願段術求之

求初末日行分各半其段總差加減其段平行分後

分少加之為初減之為末後行分多減之為初加之為末退行者前段減之為初加之為末後段加之為初減之為其星其段初末日行分

求每日晨前夜半星行宿次置其段總差減日率一

以除之為日差累損益初日行分後行分少損之為

每日行度及分秒乃順加退減其星其段初日晨前

夜半定星命之即每口夜半星行所在宿次
徑求其日宿次置所求日減一半之以日差乘而加
減初日行分後行分少減之後以所求日乘之為積
度以順加退減其星其段初日夜半宿次即所求日
夜半宿次

求五星合見伏行差木火土三星以其段初日星行
分減太陽行分為行差金水二星順行者以其段初
日太陽行分減星行分為行差金水二星退行者以
其段初日星行分并太陽行分為行差內平合伏
晨見直以太陽行分為行差

求五星定合見伏汎用積木火土三星各以平合晨
疾夕伏定積便為定合見伏汎用積金水二星各置
其段盈縮定差內水星倍之以其段行差除之為日
不滿退徐為分在平合夕見晨伏者盈減縮加定積
為定合見伏汎用積在退合夕伏晨見者盈加縮減
定積為定合見伏汎用積

求五星定合定積定星木火土三星以平合行差除
其日盈縮分為距合差日以盈縮分減之為距合差
度以差日差度盈減縮加其星定合汎用積為其星
定合積定星金水二星順合者以平合行差除其日

盈縮分為距合差日以盈縮分加之為距合差度以
差日差度盈加縮減其星定合汎用積為其星定合
定積定星金水二星退合者以平合行差除其日盈
縮分為距合差日以減盈縮減之分為距合差度以
差日盈減縮加以差度盈加縮減再定合汎用積為
其星再定合之積定星各以天正冬至六餘及約分
加定積滿統法去之命甲子算外即得定合日辰以
天正冬至加時黃道日度加定星依宿次去之即得
定合所在宿次

求五星定見伏定積木火土三星及汎用積晨加名

減一象如半周天已下自相乘已上覆減一周天餘
亦自相乘七十五而一所得以其星伏見度乘之十
五而一為差如其段行差除之為日不滿退除為分
見加伏減汎用積為其星定見伏定積金水二星以
行差除其日盈縮分為日在夜見晨伏盈加縮減汎
用積為常用積夕伏晨見盈減縮加汎用積為常用
積如常用積在半周天已下為冬至後已土去之餘
為夏至後各在一象已下自相乘已上覆減一周天
餘亦自相乘冬至後晨夏至後夕以十八而一冬至
後夕夏至後晨以七十五而一所得以其星伏見度

乘之十五而一為差如其段行差除之為日不滿退
除為分冬至後晨見夕伏夏至後夕見晨伏以加常
用積為其星定見伏定積冬至後夕見晨伏夏至後
晨見夕伏以減常用積為其星定見伏定積加命如
前即得定見伏日辰

志卷第三十一

