

宋

史

二
一



卷第二十八

宋史七十五

上柱國錄事省中書右丞相監修國史經筵事都總裁臣脫等奉

敕修

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

刻法三百九十

半辰法一千六百二十五

昏明刻分九百七十五

昏明二刻一百九十五分

冬至岳臺晷景常數一丈二尺八寸五分

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

求岳臺晷景入二至後日數計入二至後來日數以二至
約餘減之仍加半日之分即爲入二至後來日午中積數
及分

求岳臺晷景午中定數置所求午中積數加初限以下者
爲在初已上者覆減二至限餘爲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爲汎差
仍以入限日分乘其日盈縮積盈縮積在日度術中五因百約之用
減汎差爲定差乃以入限日分自相乘以乘定差滿一百
萬爲尺不滿爲寸爲分及小分以減冬至常晷餘爲其日
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爲汎差仍以盈縮
差減極數餘者若在春分後秋分前者直以四約之以加
汎差爲定差若春分前秋分後者以去二分日數及分乘

之滿六百而一以減汎差餘爲定差乃以入限日分自相乘以乘定差滿一百萬爲尺不滿爲寸爲分及小分以加夏至常數卽爲其日午中晷景定數

求每日消息定數置所求日中日度分如在二至限以下者爲在息以上者去之餘爲在消又視入消息度加一象以下者爲在初已上者覆減二至限餘爲在末其初末度自相乘以一萬乘而再折之滿消息法除之爲常數乃副之用減一千九百五十餘以乘其副滿八千六百五十除之所得以加常數爲所求消息定數

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爲度不滿退除爲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爲所求日黃道去極度及分以黃道去極度與一象度相減餘爲赤道內外度若去極度少爲日在赤道內若去極度多爲日在赤道外

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爲所求日晨分用減元法餘爲昏分以昏明分加晨分爲日出分減昏分爲日入分

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爲度不滿退除爲分命曰

距子度用減半周天餘爲距中度

若倍距子度五除之即爲每更差度及分若依

司辰星漏曆則倍距子度減去待旦三十六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爲刻不滿爲分即所求日夜半定漏

求每日晝夜刻及日出入辰刻倍夜半定漏加五刻爲定刻用減一百刻餘爲晝刻以昏明刻加夜半定漏滿辰法除之爲辰數不滿刻法除之爲刻又不滿爲刻分命辰數從子正筭外即日出入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爲點差刻五因之
爲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
司辰星漏曆者倍夜半定漏減去待旦
一十刻餘依術求之即同內中更點

求昏曉及五更中星置距中度以其日昏後夜半赤道日
度加而命之即其日昏中星所格宿次其昏中星便爲初
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

約之爲五更即同
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爲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爲距差日

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爲餘日以餘日減一千九百三十七半爲汎差依前術求之以加岳臺冬至晷景常數爲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爲餘日乃三約之以

減四百八十五少爲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晷餘即晷在表南也若夏至前後
日多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
午中晷景定數

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爲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
一所得爲其地其日消息定數乃倍消息定數滿刻法約
之爲刻不滿爲分乃加減其地二至夜刻

秋分後春分前
減冬至夜刻春

分後秋分前加夏至夜刻爲其地其日夜刻用減一百刻餘爲晝刻其

出入辰刻及距中度五更中星並依前術求之

步月離術

轉度母八千一百一十二萬

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

餘三千三百七十六萬七千約餘四千一百六十二半

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

餘三十八萬二千二百五十一約餘三千七百八

轉終二十七度

約餘六億一百四十七萬一千二百五十一約餘五千五百四十六

中度一百八十四度

約餘一千五百四萬一千一百二十五半約餘一千八百五十四

象度九十二度

約餘七百五十二萬五百六十二太約分九百二十七

月平行十三度

約餘二千九百九十一萬三千約分三千六百八十七半

望差一百九十七度

約餘三千一百九十二萬四千六百二十五半約分三千九百三十四

弦差九十八度

約餘五千六百五十二萬二千三百一十二太約分六千九百六十七

日衰一十八小分九

求月行八轉度以朔差乘所求積月滿轉終分去之不盡

爲轉餘滿轉度母除爲度不滿爲餘

其餘若以一萬乘之滿轉度母除之即得

約分若以轉法除轉餘即爲入轉日及餘

即得所求月加時入轉度及餘

若以弦度

及餘累加之即得上弦望下弦及後朔加時入轉度及分其度若滿轉終度及餘去之

其入轉度如

在中度以下爲月行在疾曆如在中度已上者乃減去中

度及餘爲月入遲曆

求月行遲疾差度及定差置所求月行入遲速度如在象

度以下爲在初已上覆減中度餘爲在末

其度餘用約分百爲母

置

初末度於上列二百一度九分於下以上減下餘以下乘

上爲積數滿一千九百七十六除爲度不滿退除爲分命

曰遲疾差度

在疾爲減在遲爲加

以一萬乘積數滿六千七百七十

三半除之爲遲疾定差

疾加遲減若用立成者以其度下損益率乘度餘滿轉度母而一所

得隨其損益即得遲疾及定差其遲疾初末損益分爲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爲衰差乃以衰差疾初遲末減遲初疾末加皆加減平行度分爲其

度所直月行定分

其度以百命爲分

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筭外各得定日日辰及餘若定朔干名與後朔干名同者月大不同月小月

內無中氣者爲閏月

凡注曆觀定朔小餘秋分後四分之三已上者進一日若春分後其定朔

晨分差如春分之日者三約之以減四分之三如定朔小餘及此數已上者進一日朔或當交有食初虧在日入已

前者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其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小日行盈縮累增損之則有四大三小理數然也若循其常則當察加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須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爲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爲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

術後

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北夏至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

西立冬立夏後白道半交在立秋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春在陰曆秋在陽曆月行黑道春分秋分後黑道半交在

冬至之宿當黃道正北立春立秋後黑道半交冬至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入節候即其道其節所起滿象度及分去之

餘者入交積度及象度並在交會術中若在半象以下為在初已上覆減