

摘藻堂四庫全書薈要

史部

欽定四庫全書薈要卷六千四百三十五

史部

元史卷五十六

明翰林學士亞中大夫知制誥兼修國史宋濂等修

志第八

歷五

庚午元歷上

演紀上元庚午距太宗庚辰歲積年二千二十七萬五千二百七十算外上考往古每年減一算下驗將來每

年加一算

步氣朔術

日法五千二百三十

歲實一百九十一萬二千二百二十四

通餘二萬七千四百二十四

朔實一十五萬四千四百四十五

通閏五萬六千八百八十四

歲策三百六十五 餘一千二百七十四

朔策二十九 餘二千七百七十五

氣策一十五 餘一千一百四十二 秒六十

望策一十四 餘四千 二 秒四十五

象策七 餘二千 一 秒二十二半

沒限四千八十七 秒三千

朔虛分二千四百五十五

旬周三十一萬三千八百

紀法六十

秒母九十

求天正冬至

置上元庚午以來積年以歲實乘之為通積分滿旬周去之不盡以日法約之為日不盡為餘命壬戌算外即得所求天正冬至大小餘也

先以里差加減通積分然後求之求里差術具月離

中篇

求次氣

置天正冬至大小餘以氣策及餘累加之秒盈秒母從

分分滿日法從日即得次氣日及餘分秒

求天正經朔

置通積分滿朔實去之不盡為閏餘以減通積分為朔積分滿旬周去之不盡如日法而一為日不盡為餘即得所求天正經朔大小餘也

求弦望及次朔

置天正經朔大小餘以象策累加之即各得弦望及次朔經日及餘秒也

求沒日

置有沒之氣恒氣小餘如沒限以上為有沒之氣以秒  
母乘之內其秒用減四十七萬七千五百五十六餘滿  
六千八百五十六而一所得併入恒氣大餘內命壬戌  
算外即得為沒日也

求減日

置有減之朔小餘

經朔小餘不滿朔虛分者

六因之如四百九十一

而一所得併經朔大餘命為減日

步卦候發斂術

候策五 餘三百八十 秒八十

卦策六 餘四百五十七 秒六

貞策三 餘二百二十八 秒四十八

秒母九十

辰法二千六百一十五

半辰法一千三百七半

刻法三百一十三 秒八十



辰刻八分一百四秒六十

半辰刻四分五十二秒三十

秒母一百

求七十二候

置節氣大小餘命之為初候以候策累加之即得次候及末候也

求六十四卦

置中氣大小餘命之為公卦以卦策累加之得辟卦又

加得內卦以貞策加之得節氣之初為侯外卦又以貞策加之得大夫卦又以卦策加之為卿卦也

求土王用事

以貞策減四季中氣大小餘即得土王用事日也

求發斂

置小餘以六因之如辰法而一為辰數不盡以刻法除為刻命子正算外即得加時所在辰刻分也

如加半辰法即命子

初

求二十四氣卦候

恒氣

月中節  
四正卦

初候

次候

末候

始卦

中卦

終卦

冬至

土月中  
坎初六

蚯蚓結

麋角解

水泉動

公中孚

辟復

侯屯內

小寒

土月節  
坎九二

雁北嚮

鵲始巢

雉鳴

侯屯外

大夫謙

卿睽

大寒

土月中  
坎六三

雞乳

雉厲疾

水澤腹堅

公升

辟臨

侯小過內

立春

正月節  
坎六四

東風解凍

蟄蟲振

魚上冰

侯小過外

大夫蒙

卿益

雨水

正月中  
坎九五

獺祭魚

鴻雁來

草木萌動

公漸

辟泰

侯需內

驚蟄

二月節  
坎上六

桃始華

倉庚鳴

鷹化為鳩

侯需外

大夫隨

卿晉

春分

二月中  
震初九

玄鳥至

雷乃發聲

始電

公解

辟大壯

侯豫內

清明

三月中  
震六二

桐始華

田鼠化為鴽

虹始見

侯豫外

大夫訟

鄉蠶

穀雨

三月中  
震六三

萍始生

鳴鳩拂其羽

戴勝降桑

公革

辟夬

侯旅內

立夏

四月初  
震九四

螻蟈鳴

蚯蚓出

王瓜生

侯旅外

大夫師

鄉比

小滿

四月中  
震六五

苦菜秀

靡草死

麥秋至

公小畜

辟乾

侯大有內

芒種

五月初  
震上六

螳螂生

鵙始鳴

反舌無聲

侯大有外

大夫家人

鄉井

夏至

五月中  
離初九

鹿角解

蟬始鳴

半夏生

公咸

辟垢

侯鼎內

小暑

六月初  
離六一

溫風至

蟋蟀居壁

鷹乃學習

侯鼎外

大夫豐

鄉渙

大暑

六月中  
雄九三

腐草化為螢

土潤溽暑

大雨時行

公履

辟暹

侯恒內

立秋

七月節  
雄九四

涼風至

白露降

寒蟬鳴

侯恒外

大夫節

卿同人

處暑

七月中  
雄六五

鷹乃祭鳥

天地始肅

禾乃登

公損

辟否

侯巽內

白露

八月節  
雄上九

鴻雁來

玄鳥歸

羣鳥養羞

侯巽外

大夫萃

卿大畜

秋分

八月中  
兌初九

雷乃收聲

蟄蟲坯戶

水始涸

公賁

辟觀

侯歸妹內

寒露

九月節  
兌九二

鴻雁來賓

雀入大水化為蛤

菊有黃花

侯歸妹外

大夫無妄

卿明夷

霜降

九月中  
兌六三

豺乃祭獸

草木黃落

蟄蟲咸俯

公困

辟剝

侯艮內

立冬

十月節  
兌九四

水始冰

地始凍

雉入大水為蜃

侯艮外

大夫既濟

卿噬嗑

小雪

十月中  
兌九五

虹藏不見

天氣上騰  
地氣下降

閉塞成冬 公大過

辟坤

侯未濟內

大雪

十一月節  
兌上六

鶡旦不鳴

虎始交

荔挺出

侯未濟外

大夫蹇

卿頤

步日躔街

周天分一百九十一萬二千九百九十二

秒九十八

歲差六十八

秒九十八

秒母一百

周天度三百六十五

分二十五

秒六十七

象限九十一

分三十一

秒九

分秒母一百

二十四氣日積度盈縮

恒氣日積度

分秒

損益率

初末率

日差

盈縮積

冬至空

益七千五十九

初四百九十八十六五  
末四百七十八十六二

四

九十一  
七十九

盈空

小寒一十五

九十二  
四十三

益五千九百二十

初四百二十五十九七三  
末三百二十五二十四一

五

一十八  
九十九

盈七千五十九

大寒三十一

九十三  
四十四

益四千七百六十

初三百四十六四十八  
末二百七十八七十四

五

四十六  
一十九

盈一萬二千九百七十九

立春四十七

九十四  
四十五

益三千四百零

初二百六十七六三六  
末一百八十六六六六

五

七十二  
九十六

盈萬七千六百九十七

雨水六十二

九十五  
四十六

益二千三百六

初一百八十三三三八  
末九十七二二三二

五

九十八  
八十七

盈二萬一千一百五十

驚蟄七十八

四十二

益七百三十九

初九十一 二十三 四十六  
末五 九十八 四十

盈九十八

盈二萬三千二百七十六

春分九十三

五十二

損七百三十九

初五 九十八 四十  
末九十一 二十三 四十六

五九十八

盈二萬四千 一十五

清明一百八

六十五

損二千百三十六

初九十六 九十六 五十  
末一百零四 三十二

五七十二

盈二萬三千二百七十六

穀雨一百二十三

七十八

損三千四百三十三

初一百零八 六十四 八  
末二百六十五 七十二 五十四

五四十六

盈二萬一千一百五十

立夏一百三十八

九十三

損四千七百六十六

初二百七十三 二十一 九十七  
末三百四十六 九十一 四十三

五二十八

盈一萬七千六百九十七

小滿一百五十三

一百一十八

損五千九百零九

初五百五十四 二十四 七十九  
末四百二十三 九十六 三十二

四九十一

盈二萬二千九百七十九

芒種一百六十八

一百三十三

損七千五百九十二

初四百二十八 六十一 一十一  
末四百九十八 十六 六十五

四九十一

盈七千 五十九

夏至一百八十三

一百四十八

益七千五百九十二

初四百九十八 十六 六十五  
末四百二十八 六十一 一十一

四九十一

縮空



小暑一百九十七

一十三  
益五千九百三十四

初四百二十五 六十九 七十二  
末三百二十五 四十

五 一十八  
九十九

縮七千 五十九

大暑二百一十一

七十六  
益四千七百零八

初三百四十八 六十四 八十  
末二百七十一 一十八 七十四

五 四十六  
一十九

縮一萬二千九百七十九

立秋二百一十六

五十七  
益三千四百三十三

初二百六十七 七十六 八十六  
末二百六十六 一十六 六十六

五 七十二  
九十六

縮一萬七千六百九十七

處暑二百四十一

二十八  
益二千一百六十七

初一百六十二 二十七 三十八  
末九十七 一十二 三十二

五 九十八  
八十七

縮二萬一千一百五十

白露二百五十六

三十六  
益七百三十九

初九十一 一十三 四十六  
末五 九十八 四十

五 九十八  
八十七

縮二萬三千二百七十六

秋分二百七十一

五十三  
損七百三十九

初五 九十八 四十  
末九十一 一十三 四十六

五 九十八  
八十七

縮二萬四千 一十五

寒露二百八十六

六十二  
損二千一百六十七

初九十八 九十六 五十七  
末二百八十 四十三 三十一

五 七十二  
九十六

縮二萬三千二百七十六

霜降二百一十二

二十五  
損三千四百三十三

初一百六十八 六 四十八  
末二百六十五 七十二 五十四

五 四十六  
二十九

縮二萬一千一百五十

立冬三百二十七

分十二 損四百七十六

初二百七十三十一九七  
末三百四十六九十二四三

五 一十八  
九十九

縮一萬七千六百九十七

小雪三百三十三

分五十七 損五千九百二十

初三百五十四二十七十九  
末四百三十三九六三三二

四 九十一  
七十九

縮一萬二千九百七十九

大雪三百四十九

分三十三 損七千五十九

初四百二十八八八一十一  
末四百九十六六十六五

四 九十一  
七十九

縮七千 五十九

二十四氣中積及朧胸

恒氣中積

經分  
約分

損益率

初末率

日差

朧胸積

冬至空

益二百六十六

初十九 四十九 六十四  
末六十七六 五十三

一十九

胸空

小寒十五

一千四百四十二分  
分五十一 八十四

益二百三十三

初十六 六十六 七十四  
末一十三六六 一十九

二十 二十九

胸二百七十六

大寒三十

二千三百八十五分  
分四十三 六十九

益二百三十三

初一十二 六十九 八十一  
末一十六六二 一十四

二十一 五十九

胸五百八

立春四十五

二千四百二十八  
六十五 五四

益一百三十五

初十 四十六 七十  
末七 二十七 四十五

二十一 四十五

胸六百九十三

雨水六十

四百三十七  
八十七 三十九

益八十三

初七 一十一 二十四  
末三 七十九 六十三

二十三 三十二

胸八百二十八

驚蟄七十六

四百八十三 三十  
九 二十四

益二十九

初三 五十六 三十一  
末空 三十四 分

二十三 三十二

胸九百一十一

春分九十一

一千六百二十六  
三十一 九

損二十九

初空 二十四 八十  
末三 五十六 三十一

二十三 三十二

胸九百四十四

清明一百六

二千七百六十六  
五十二 九十二

損八十三

初三 八十五 七十六  
末七 五十二 一

二十二 四十五

胸九百一十一

穀雨一百三十一

三千九百五十三  
七十四 七十八

損一百三十五

初七 二十五 五十九  
末十 四十五 五十六

二十一 五十九

胸八百二十八

立夏一百三十六

五千 五四  
九十六 六十三

損一百六十五

初十 七十一 三六  
末十三 五十九 九十一

二十 二十九

胸六百九十三

小滿一百五十三

九百九十六 六十四  
一十八 四十八

損二百三十三

初十三 八十九 四十  
末十六 五十九 五十三

一十九

胸五百八

芒種二百七十七

二千一百九 三十  
四十 三十二

損二百七十六

初十六 七十八 五十二  
末十九 四十九 六十四

一十九

朧二百七十六

夏至二百八十二

三千二百五十二  
六十二 一十八

益二百七十六

初十九 四十九 六十四  
末十六 七十八 五十二

一十九

朧空

小暑二百九十七

四千三百九十四  
六十四 一

益二百三十二

初十六 六十八 七十四  
末十三 六十一 十九

二十

朧二百七十六

大暑二百三十三

三百七 三十  
五 六十七

益二百八十五

初十三 六十九 六十一  
末十 六十二 十四

二十一

朧五百八

立秋二百六十六

一千四百五十  
二十七 七十二

益二百三十五

初十 四十六 七十  
末七 二十七 四十五

二十二

朧六百九十三

處暑二百四十三

二千五百九十三  
四十九 五十七

益八十三

初七 一十一 二十四  
末三 七十九 六十三

二十三

朧八百二十八

白露二百五十八

二千七百三十五  
七十一 四十二

益二十九

初三 五十六 三十一  
末空 三十四 六

二十三

朧九百一十一

秋分二百七十三

四千八百七十八  
九十三 二十七

損二十九

初空 二十四 六  
末三 五十六 三十二

二十三

朧九百四十

寒露二百九

七百九十卒  
一十五 一十二

損八十三

初三 八十五 七十六  
末七 五十一 一

二十二 四十五

朧九百一十一

霜降三百四

一千九百三十三卒  
三十六 九十六

損百三十五

初七 三十五 五十九  
末十 四十 五十六

二十一 五十九

朧八百二十八

立冬三百九

三千 七十六  
五十八 八十二

損百八十五

初十 七十一 三十二  
末十三 五十九 九十一

二十 二十九

朧六百九十三

小雪三百三

四千二百六十六卒  
十 六十六

損百三十二

初十三 八十九 四十  
末十六 五十九 五十二

一十九

朧五百八

大雪三百五

一千零一 三  
二 三十一

損百七十六

初十六 七十六 五十三  
末十九 四十六 六十四

一十九

朧二百七十六

求每日盈縮朧胸

各置其氣損益率

求盈縮用盈縮之損益  
求朧胸用朧胸之損益

六因如象限

而一為其氣中率與後氣中率相減為合差加減其氣

中率為初末汎率

至後加初減末  
分後減初加末

又置合差六因如象

限而一為日差半之加減初末汎率為初末定率

至後  
減初

加末分後  
加初減末

以日差累加減氣初定率為每日損益分

至後

減分  
後加

各以每日損益分加減氣下盈縮朓胸為每日盈

縮朓胸

二分前一氣無後率相減  
為合差者皆用前氣合差

求經朔弦望入氣

置天正閏餘以日法除為日不滿為餘如氣策以下以  
減氣策為入大雪氣以上去之餘亦以減氣策為入小

雪氣即得天正經朔入氣日及餘也以象策累加之滿  
氣策去之即為弦望入次氣日及餘因加得後朔入氣  
日及餘也

便為中朔  
望入氣

求每日損益盈縮朧胸

以日差益加損減其氣初損益率為每日損益率馴積  
損益其氣盈縮朧胸積為每日盈縮朧胸積

求經朔弦望八氣朧胸定數

以各所求八氣小餘以乘其日損益率如日法而一所

得損益其下朧胸積為定數

便為中朔弦望朧胸定數

赤道宿度

斗二十五

半七

少

女十一

少

虛九

少

六十  
七秒

危十五半

室十七

壁八

太

右北方七宿九十四度

六十  
七秒

奎十六半

婁十二

胃十五

昴十一

少

畢十七

少

觜半

參十半

右西方七宿八十三度



井三十三少

鬼二半

柳十三太

星六太

張十七少

翼十八

軫十七

右南方七宿一百九度少

角十二

亢九少

氏十六

房五六

心六少

尾十九少

箕十半

右東方七宿七十九度

求冬至赤道日度

置通積分以周天分去之餘日法而一為度不滿退除

為分秒以百為母命起赤道虛宿六度外去之不滿宿  
即得所求年天正冬至加時日躔赤道宿度及分秒

其在

塔什干之東西者先  
以里差加減通積分

### 求春分夏至秋分赤道日度

置天正冬至加時赤道日度累加象限滿赤道宿次去  
之即各得春分夏至秋分加時日在宿度及分秒

### 求四正赤道宿積度

置四正赤道宿全度以四正赤道日度及分秒減之餘

為距後度以赤道宿度累加之各得四正後赤道宿度及分秒

求赤道宿積度入初限

視四正後赤道宿積度及分在四十五度六十五分五十四秒半以下為入初限以上者用減象限餘為入末限

求二十八宿黃道度

置四正後赤道宿入初末限度及分減一百一度餘以

初末限度及分乘之進位滿百為分分滿百為度至後  
以減分後以加赤道宿積度為其宿黃道積度以前宿  
黃道積度減之

其四正之宿先加象  
限然後以前宿減之

為其宿黃道度及

分

其分就近約  
為大半少

### 黃道宿度

斗二十三

牛七

女十一

虛九

少六十  
七秒

危十六

室十八

壁九半

右北方七宿九十四度

六十  
七秒

奎十七 太

婁十二 太

胃十五半

昴十二

畢十六半

觜半

參九 太

右西方七宿八十三度 太

井三十半

鬼二半

柳十三 少

星六 太

張十七 太

翼二十

軫十八半

右南方七宿一百九度 少

角十二 太

亢九 太

氏十六 少

房五 太

心六

尾十八 少

箕九半

右東方七宿七十八宿少

前黃道宿度依今歷歲差所在算定如上考往古下驗  
將來當據歲差每一度依術推變當時宿度然後可步  
七曜知其所在

求天正冬至加時黃道日度

以冬至加時赤道日度分秒減一百一度餘以冬至加  
時赤道日度及分秒乘之進位滿百為分分滿百為度  
命曰黃赤道差用減冬至加時赤道日度及分秒即得

所求年天正冬至加時黃道日度及分秒

求二十四氣加時黃道日度

置所求年冬至日黃赤道差以次年黃赤道差減之餘  
以所求氣數乘之二十四而一所得以加其氣中積度  
及約分以其氣初日盈縮數盈加縮減之用加冬至加  
時黃道日度依宿次去之即各得其氣加時黃道日躔  
宿度及分秒

如其年冬至加時黃道宿度空分秒在歲  
差以下者即加前宿全度然求黃赤道差

餘依  
術算

求二十四氣及每日晨前夜半黃道日度

副置其恒氣小餘以其氣初日損益率乘之

盈縮之損益

萬

約之應益者盈加縮減應損者盈減縮加其副日法除之為度不滿退除為分秒以減其氣加時黃道日度即得其氣初日晨前夜半黃道日度每日加一度以萬乘之又以每日損益數

盈縮之損益

應益者盈加縮減應損者

盈減縮加為每日晨前夜半黃道日度及分秒

求每日午中黃道日度



置一萬分以所求日氣日損益數加減

益者盈加縮減  
損者盈減縮加

半之滿百為分不滿為秒以加其日晨前夜半黃道日  
度即其日午中日躔黃道宿度及分秒

求每日午中黃道積度

以二至加時黃道日度距至所求日午中黃道日度為  
入二至後黃道日積度及分秒

求每日午中黃道入初末限

視二至後黃道積度在四十三度一十二分八十七秒

以下為初限以上用減象限餘為入末限其積度滿象  
限去之為二分後黃道積度在四十八度一十八分二  
十一秒以下為初限以上用減象限餘為入末限

求每日午中赤道日度

以所求日午中黃道積度入至後初限分後末限度及  
分秒進三位加二十萬二千五十少開平方除之所得  
減去四百四十九半餘在初限者直以二至赤道日度  
加而命之在末限者以減象限餘以二分赤道日度加

而命之即每日午中赤道日度以所求日午中黃道積  
度入至後末限分後初限度及分秒進三位用減三十  
萬三千五十少開平方除之所得以減五百五十半其  
在初限者以所減之餘直以二分赤道日度加而命之  
在末限者以減象限餘以二至赤道日度加而命之即  
每日午中赤道日度

太陽黃道十二次入宮宿度

危 十三度三十九分五十九秒外入衛分陬訾之次

辰在亥

奎 二度三十五分八十五秒外入魯分降婁之次辰  
在戌

胃 四度二十四分三十三秒外入趙分大梁之次辰  
在酉

畢 七度九十六分六秒外入晉分實沈之次辰在申  
井 九度四十七分一十秒外入秦分鶉首之次辰在  
未

柳 四度九十五分二十六秒外入周分鶉火之次辰  
在午

張 十五度五十六分三千五秒外入楚分鶉尾之次  
辰在巳

軫 十度四十四分五秒外入鄭分壽星之次辰在辰  
氏 一度七十七分七十七秒外入宋分大火之次辰  
在卯

尾 三度九十七分七十二秒外入燕分析木之次辰

在寅

斗 四度三十六分六十六秒外入吳越分星紀之次  
辰在丑

女 二度九十一分九十一秒外入齊分玄枵之次辰  
在子

求入宮時刻

各置入宮宿度及分秒以其日晨前夜半日度減之

近相

一度之間  
者求之

餘以日法乘其分

其秒從於下  
亦通乘之

為實以其日

太陽行分為法實如法而一所得依發斂加時求之即得其日太陽入宮時刻及分秒

步晷漏術

中限一百八十二日 六十二分 一十八秒

冬至初限夏至末限六十二日 二十分

夏至初限冬至末限一百二十日 四十二分

冬至永安晷影常數一丈二尺八寸三分

夏至永安晷影常數一尺五寸六分

周法一千四百二十八

内外法一萬 八百九十六

半法二千六百一十五

日法四分之三三千九百二十二半

日法四分之一一千三百 七半

昏明分一百三十分 七十五秒

昏明刻二刻一百五十六分 九十秒

刻法三百一十三分 八十秒



秒母一百

求午中入氣中積

置所求日大餘及半法以所入氣大小餘減之為其日

午中入氣以加其氣中積為其日午中中積

小餘以日法除為約分

求二至後午中入初末限

置午中中積及分如中限以下為冬至後以上去中限為夏至後其二至後如在初限以下為初限以上覆減中限餘為入末限也

求午中晷影定數

視冬至後初限夏至後末限百通日內分自相乘副置  
之以上千四百五十除之所得加五萬三百八折半限  
分併之除其副為分分滿十為寸寸滿十為尺用減冬  
至地中晷影常數為求晷影定數

視夏至後初限冬至後末限百通日內分自相乘為上  
位下置入限分以二百二十五乘之百約之加一十九

萬八千七十五為法

夏至前後半限以上者減之半限  
列于上位下置半限各百通日內

分先相減後相乘以七千七百除之所得以加其法反除上位為分分滿十為寸寸滿十為尺用加夏至地中晷影常數為所求晷影定數

求四方所在晷影

各於其處測冬夏二至晷數乃相減之餘為其處二至晷差亦以地中二至晷數相減為地中二至晷差其所求日在冬至後初限夏至後末限者如在半限以下倍之半限以上覆減全限餘亦倍之併入限日三因折半

以日為分十分為寸以減地中二至晷差為法置地中  
冬至晷影常數以所求日地中晷影定數減之餘以其  
處二至晷差乘之為實實如法而一所得以減其處冬  
至晷數即得其處其日晷影定數所求日在夏至後初  
限冬至後末限者如在半限以下倍之半限以上覆減  
全限餘亦倍之併入限日三因四除以日為分十分為  
寸以加地中二至晷差為法置所求日地中晷影定數  
以地中夏至晷影常數減之餘以其處二至晷差乘之

為實實如法而一所得以加其處夏至晷數即得其處  
其日晷影定數

二十四氣陟降及日出分

恒氣 增損差 加減差 陟降率 初末率 日出分

冬至 增 初九 二十九  
末七 九十六 減十 陟十 四十  
初空 五 五十 一千五百六十七 九十三

小寒 增 初七 八十九  
末六 五十九 減十 陟二十八 七十三  
初一 三十六 一千五百五十七 五十二

大寒 增 初六 五十二  
末五 二十二 減十 陟四十三 五十六  
初二 四十三 一千五百二十八 七十九

立春 增 初五 一十八  
末三 八十八 減十 陟五十五 二十九  
初三 二十五 一千四百八十五 三十三

雨水 增

初三 八十三  
末二 五十二

減十

陟六十三 九十

初三 九五 五十  
末四 二十九 八十八

一千四百三十 四

驚蟄 增

初二 四十八  
末一 三十六

減十

陟六十九 一十八

初四 四十四  
末四 六十七 二十六

一千三百六十六 二十四

春分 損

初一 三十六  
末二 四十八

減十

陟六十四 六十九

初四 三十七  
末四 一十 六十八

一千二百九十六 九十六

清明 損

初二 五十四  
末三 五十四

加八

陟五十九 九

初四 八 五十  
末三 六十六 三十三

一千二百三十三 二十七

穀雨 損

初三 六十五  
末四 六十九

加八

陟五十 八十四

初三 六十二  
末三 三 六十二

一千一百七十三 二十八

立夏 損

初四 八十四  
末五 八十四

加八

陟三十九 八十六

初一 九十六  
末三 一十四 五十

一千一百二十三 三十四

小滿 損

初五 九十八  
末七 二

加八

陟二十六 六

初一 一十六  
末一 一十五

一千八十二 四十八

芒種 損

初七 一十九  
末八 二十三

加八

陟九 三十一

初一 一十五  
末四 七 六

一千五十六 四十三

夏至

增

初八 三十七  
未七 三十三

減八

降九

三十二

初空 四 五十  
未一 一十四 四十

一千 四十七 七

小暑

增

初七 二十  
未六 一十六

減八

降二十六

六

初一 二十三  
未二 一十六 五十三

一千 五十六

四十二

大暑

增

初六 十六  
未四 九十六

減八

降三十九

八十六

初二 二十二 五  
未二 九十九 三十二

一千 八十二

四十八

立秋

增

初四 八十  
未三 七十六

減八

降五十

八十四

初三 三  
未三 六十二 九十二

一千 百二十二

三十四

處暑

增

初三 六十  
未二 五十六

減八

降五十九

八

初三 六十五 五十二  
未四 八 六十二

一千 一百七十二

二十八

白露

增

初二 四十  
未一 三十六

減八

降六十四

六十九

初四 一十 三十  
未四 三十六 六十二

一千 二百三十一

二十七

秋分

損

初一 六十  
未一 六十二

加十

降六十九

一十八

初四 六十八  
未四 四十四 九十

一千 二百九十六

九十六

寒露

損

初二 六十三  
未三 九十二

加十

降六十三

九十二

初四 四十二  
未三 九十六 三十二

一千 三百六十六

四十四

霜降

損

初三 九十六  
末五 二十六

加十

降五十五

初三 九十四  
末三 二十九 十八

一千四百三十四

立冬

損

初五 三十三  
末六 六十三

加十

降四十三

五十六 初二 二十七  
末二 四十三 四十三

一千四百三十五

小雪

損

初六 六十六  
末七 九十六

加十

降二十八

七十二 初二 三十九 五十一  
末一 三十七 十六

一千五百二十八

大雪

損

初八 三十三  
末九 三十三

加十

降十

四十 初一 二十八 五十一  
末空 七 十三

一千五百五十七

二分前後陟降率

春分前三日太陽入赤道內秋分後三日太陽出赤道

外故其陟降與他日不倫今各別立數而用之

驚蟄十二日陟四

六十七 一十六

此為末率於此用畢

其減 差亦



止於  
此也

十三日陟四

四十一

十四日陟四

三十九

十五日陟四

秋分初日降四

三十八

一日降四

二十九

二日降四

五十九

三日降四

六十八

此為初率始用之

其如差亦始於此也

求每日日出入晨昏半晝分

各以陟降初率陟減降加其氣初日日出分為一日下

日出分以增損差

仍加減  
加減差

增損陟降率馴積而加減之

即為每日日出分覆減日法餘為日入分以日出分減  
日入分半之為半晝分以昏明分減日出分為晨分加  
日入分為昏分

### 求日出辰刻

置日出入分以六因之滿辰法而一為辰數不盡刻法  
除之為刻不滿為分命子正算外即得所求

### 求晝夜刻

置日出分十二乘之刻法而一為刻不滿為分即為夜刻覆減一百餘為晝刻及分秒

求更點率

置晨分四因之退位為更率二因更率退位為點率

求更點所在辰刻

置更點率以所求更點數因之又六因之內加更籌刻滿辰法而一為辰數不盡滿刻法除之為刻數不滿為分命其日辰刻算外即得所求

求四方所在漏刻

各於所下水漏以定其處冬至或夏至夜刻乃與五十刻相減餘為至差刻置所求日黃道去赤道內外度及分以至差刻乘之進一位如二百三十九而一為刻不盡以刻法乘之退除為分內減外加五十刻即得所求日夜刻以減百刻餘為晝刻

其日出入辰刻及更點  
差率等並依前術求之

求黃道內外度

置日出之分如日法四分之一以上去之餘為外分如

日法四分之一以下覆減之餘為內外置內外分千乘之如內外法而一為度不滿退除為分秒即為黃道去赤道內外度內減外加象限即得黃道去極度

求距中度及更差度

置半法以晨分減之餘為距中分百乘之如周法而一為距中度用減一百八十三度一十二分八十三秒半餘四因退位為每更差度

求昏明五中星

置距中度以其日午中赤道日度加而命之即昏中星  
所格宿次因為初更中星以更差度累加之滿赤道宿  
次去之即得逐更及明中星

步月離術

轉終分一十四萬四千一百一十 秒六千 二十

微六十

轉終日二十七 餘二千九百 秒六千 二十 微

六十

轉中日一十三 餘四千 六十五 秒三千 一十  
微三十

朔差日一 餘五千一百 四 秒三千九百七十九  
微四十

象策七 餘一千 二 秒一千五百

秒母一萬

微母一百

上弦度九十一 分三十一 秒四十一 太

望度一百八十二 分六十二 秒八十三半

下弦度二百七十三 分九十四 秒二十五少

月平行度十三 分三十六 秒八十七半

分秒母一百

七月初數四千六百四十八 末數五百八十二

十四日初數四千 六十五 末數一千一百六十五

二十一日初數三千四百八十三 末數一千七百四

十七



二十八日初數二千九百一

求經朔弦望入轉

凡稱秒者微從之他倣此

置天正朔積分以轉終分及秒去之不盡如日法而一為日不滿為餘秒即天正十一月經朔入轉日及餘秒以象策累加之去命如前得弦望經日加時入轉及餘秒徑求次朔入轉即以朔差加之

加減里差即得中朔弦望入轉及餘秒

求轉定分及積度朏朧

一日 一千四百六十八 度初 疾初 益五百十三 朏初

二日 一千四百五十七 一十四度 六八 疾一度 三三 益四百六十九 眺五百一十三

三日 一千四百四十二 二十九度 二五 疾二度 五十一 益四百一十一 眺九百八十二

四日 一千四百二十二 四十三度 六七 疾三度 五十六 益三百三十三 眺一千三百九十三

五日 一千三百九十九 五十七度 八九 疾四度 四十一 益二百四十三 眺一千七百二十五

六日 一千七百七十三 七十一度 八六 疾五度 三 益一百四十一 眺一千九百六十八

七日 一千三百四十七 八十五度 六一 疾五度 三十九 初益 四十三 未損 四 眺二千一百九

八日 一千三百二十一 九十九度 八 疾五度 四十九 損 六十三 眺二千一百四十八

九日 一千二百九十五 一百一十二度 二十九 疾五度 三十三 損 百六十四 眺二千 八十五

十日 一千二百七十一 一百三十五度 三五 疾四度 九二 損二百五十六 眇一千九百二十一

十一日 一千二百四十七 一百三十七度 九五 疾四度 二五 損三百二十五 眇一千六百六十三

十二日 一千二百二十八 一百五十五度 望 疾三度 三五 損四百二十五 眇一千三百一十一

十三日 一千二百一十四 一百六十二度 廿 疾二度 二六 損四百八十一 眇八百八十四

十四日 一千二百四 一百七十四度 益 疾一度 三 初損 四百三  
未益 一百二十七 眇四百 三

十五日 一千二百八 一百八十六度 六 遲空 三 益五百 五 眇二百一十七

十六日 一千二百一十九 一百九十六度 九六 遲度 五九 益四百六十二 眇六百二十二

十七日 一千二百三十六 二百一十度 十五 遲二度 七十七 益三百九十五 眇一千 八十四

十八日 一千二百零六 二百三度 至 遲三度 七六 益三百 九 胸一千四百七十九

十九日 一千二百八十一 二百三十一度 九 遲四度 五六 益二百一十九 胸一千七百六十八

二十日 一千三百零七 二百四十一度 九十 遲五度 一十三 益一百一十七 胸二千 七

二十一日 一千三百三十三 二百六十一度 九七 遲五度 四十三 初益 二十七 胸二千一百二十六

未損 一十一

二十二日 一千三百五十九 二百七十五度 四七 遲五度 四七 損 八十六 胸二千一百四十

二十三日 一千三百八十四 二百八十八度 九 遲五度 二五 損一百八十四 胸二千 五十四

二十四日 一千四百零八 二百 二度 至 遲四度 七六 損二百七十八 胸一千八百七十

二十五日 一千四百三十一 三百六十六度 至 遲四度 七 損三百一十八 胸一千五百九十三

二十六 一千四百四十九 三百三十五度<sub>五</sub> 遲三度<sub>一三</sub> 損四百三十六 胸一千二百二十四

二十七 一千四百六十三 三百四十五度<sub>三</sub> 遲二度 一 損四百九十三 胸七百八十六

二十八 一千四百七十三 三百六十五度<sub>高</sub> 遲空<sub>七十五</sub> 損二百九十三 胸二百九十二

求中朔弦望入轉朧胸定數

置入轉小餘以其日算外損益率乘之如日法而一所得以損益朧胸積為定數其四七日下午餘如初數以下初率乘之如初數而一以損益朧胸積為定數如初數以上以初數減之餘乘末率如末數而一用減初率餘

加朮胸積為定數其十四日下餘如初數以上以初數減之餘乘末率如未數而一為胸定數

求朔弦望中日

以塔實罕城為準置相去地里以四千三百五十九乘之退位萬約為分日里差以加減經朔弦望小餘滿與不足進退大餘即中朔弦望日及餘

以東加之  
以西減之

求朔弦望定日

置中朔弦望小餘朮減胸加入氣入轉朮胸定數滿與

不足進退大餘命壬戌算外各得定朔弦望日辰及餘定朔干名與後朔同者其月大不同者其月小月內無中氣者為閏視定朔小餘秋分後在日法四分之三以上者進一日春分後定朔日出分與春分日出分相減之餘者三約之用減四分之三定朔小餘及此分以上者亦進一日或有交虧初於日入前者不進之定弦望小餘在日出分以下者退一日或有交虧初於日出前者小餘雖在日出後亦退之如望在十七日者又視定

朔小餘在四分之三以下之數

春分後用減定之數

與定望小餘

在日出分以上之數相校之朔少望多者望不退而朔

猶進之望少朔多者朔不進而望猶退之

日月之行有盈縮遲疾加

減之數或有四大三小若循常當察加時早晚隨所進退之使不過四大三小

### 求定朔弦望中積

置定朔弦望小餘與中朔弦望小餘相減之餘以加減

經朔弦望入氣日餘

中朔弦望少即加之多即減之

即為定朔弦望入

氣以加其氣中積即為定朔弦望中積

其餘以日法退除為分秒



求定朔弦望加時日度

置定朔弦望約餘以所入氣日損益率乘之

盈縮之損益

萬

約之以損益其下盈縮積乃盈加縮減定朔弦望中積  
又以冬至加時日躔黃道宿度加之依宿次去之即得  
定朔弦望加時日所在度分秒

又法置定朔弦望約餘副之以乘其日盈縮之損益率  
萬約之應益者盈加縮減應損者盈減縮加其副滿百  
為分分滿百為度以加其日夜半日度命之各得其日

加時日躔黃道宿次

若先於曆中注定每日夜半日度即用此法為準也

求定朔弦望加時月度

凡合朔加時日月同度其定朔加時黃道日度即為定朔加時黃道月度弦望各以弦望度加定朔弦望加時黃道日度依宿次去之即得定朔弦望加時黃道月度及分秒

求夜半午中入轉

置中朔入轉以中朔餘減之為中朔夜半入轉又中朔

小餘與半法相減之餘以加減中朔加時入轉

中朔少如半法

加之多如半法減之

為中朔午中入轉若定朔大餘有進退者亦

加減轉日否則因中為定每日累加一日滿轉終日及

餘秒去命如前各得每日夜半午中入轉

求夜半因定朔夜半入轉

累加之求午中因定朔午中入轉累加之求加時入轉者如求加時入氣之術法

求加時及夜半月度

置其日入轉算外轉定分以定朔弦望小餘乘之如日

法而一為加時轉分

分滿百為度

減定朔弦望加時月度以

相次轉定分累加之即得每日夜半月度

或朔至弦望  
或至後朔皆

可累加之然近則差少遠則差多置所求前後夜半相距月度為行度計其日相距入轉積度與行度相減餘以相距日數除之為日差行度多日差加每日轉定分行度少日差減每日轉定分而用之可也欲求速即用此數欲究其微即可用後術

### 求晨昏月度

置其日晨分乘其日算外轉定分日法而一為晨轉分用減轉定分餘為昏轉分又以朔望定小餘乘轉定分日法而一為加時分以減晨昏轉分為前不足覆減之

為後乃前加後減加時月度即晨昏月度所在宿度及分秒

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  
減後朔晨定月餘為下弦後晨定程

求每日轉定度

累計每定程相距日下轉積度與晨昏定程相減餘以

相距日數除之為日差

定程多加之  
定程少減之

以加減每日轉分

為轉定度因朔弦望晨昏月每日累加之滿宿次去之

為每日晨昏月度及分秒

凡注歷朔日已後注昏  
月望後一日注晨月

古歷

有九道月度其數雖繁亦難削去具其術

### 求平交日辰

置交終日及餘秒以其月經朔加時入交汎日及餘秒

減之餘為平交其月經朔加時後日算及餘秒

中朔  
同以

加其月中朔大小餘其大餘命壬戌算外即得平交日

辰及餘秒

求次交者以交終日及餘秒加之如大餘滿紀法去之命如前即得次平日辰及餘秒也

求平交入轉朏朒定數

置平交小餘其日夜半入轉餘以乘其損益率日法而一所得以損益其日下朏朒積為定數

求正交日辰

置平交小餘以平交入轉朏朒定數朏減朒加之滿與不足進退日辰即得正交日辰及餘秒與定朔日辰相

距即得所在月日

求中朔加時中積

各以其月中朔加時入氣日及餘加其氣中積及餘其  
日命為度其餘以日法退除為分秒即其月中朔加時  
中積度及分秒

求正交加時黃道月度

置平交入中朔加時後日算及餘秒以日法通日內餘  
進二位如三萬九千一百二十一為度不滿退除為分



秒以加其月中朔加時中積然後以冬至加時黃道日  
度加而命之即得其月正交加時月離黃道宿度及分  
秒如求次交者以交中度及分秒加而命之即得所求  
求黃道宿積度

置正交加時黃道宿全度以正交加時月離黃道宿度  
及分秒減之餘為距後度及分秒以黃道宿度累加之  
即各得正交後黃道宿積度及分秒

求黃道宿積度入初末限

置黃道宿積度及分秒滿交象度及分秒去之餘在半

交象以下為初限以上者減交象度餘為末限

入交積度交象

度並在交會篇中

### 求月行九道宿度

凡月行所交冬入陰歷夏入陽歷月行青道

冬至夏至後青道半

交在春分之宿當黃道東立冬立夏後青道半交在立春之宿當黃道東南至所衝之宿亦皆如之也宜細推

冬入陽歷夏入陰歷月行白道

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也

春入陽歷秋入陰

歷月行朱道

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也

春入陰歷秋入陽歷月行黑道

春分秋分

後黑道半交在冬至之宿當黃道北立春立秋後黑道半交在立冬之宿當黃道東北至所衝之宿亦如之也

四時離為八節至陰陽之所交皆與黃道相會故月行有九道各以所入初末限度及分減一百一度餘以所入初入初末限度及分乘之半而退位為分分滿百為度命為月道與黃道汎差凡日以赤道內為陰外為陽月以黃道內為陰外為陽故月行正交入夏至後宿度

內為同名入冬至後宿度內為異名其在同名者置月

行與黃道汎差九因之八約之為定差半交後正交前

以差減正交後半交前以差加

此加減出入六度正如黃赤道相交同名之差

若較之漸異則隨交所在遷變不常仍以正交度距秋分度數乘定差如

象限而一所得為月道與赤道定差前加者為減減者

為加其在異名者置月行與黃道汎差七因之八約之

為定差半交後正交前以差加正交後半交前以差減

此加減出入六度正如黃赤道相交異名之差若較之漸同則隨交所在遷變不常仍以正交度

距春分度數乘定差如象服而一所得為月道與赤道定差前加者為減減者為加各加減黃道宿積度為九道宿積度以前宿九道積度減之為其宿九道度及分秒

其分就近約為大半少論春夏秋冬以四時日所在宿度為正

### 求正交加時月離九道宿度

以正交加時黃道日度及分減一百一度餘以正交度及分乘之半而退位為分分滿百為度命為月道與黃道汎差其在同名者置月行與黃道汎差九因之八約

之為定差以加仍以正交度距秋分度數乘定差如象  
限而一所得為月道與赤道定差以減其異名者置月  
行與黃道汎差七因之八約之為定差以減仍以正交  
度距春分度數乘定差如象限而一所得為月道與赤  
道定差以加置正交加時黃道月度及分以二差加減  
之即為正交加時月離九道宿度及分

求定朔弦望加時月所在度

置定朔加時日躔黃道宿次凡合朔加時月行潛在日

下與太陽同度是為加時月離宿次各以弦望度及分秒加其所當弦望加時日躔黃道宿度滿宿次去之命如前各得定朔弦望加時月所在黃道宿度及分秒

求定朔弦望加時九道月度

各以定朔弦望加時月離黃道宿度及分秒加前宿正交後黃道積度為定朔弦望加時正交後黃道積度如前求九道積度以前宿九道積度減之餘為定朔弦望

加時九道月離宿度及分秒

其合朔加時若非正交則日在黃道月在九道所入

宿度雖多少不同考其兩極若繩準故云月行前在日  
不與太陽同度即為加時九道月度求其晨昏夜半月  
度並依  
前術



元史卷五十六

元史卷五十六考證

求天正冬至不盡為餘 按原刻作不盈為餘今據前

後文畫一改

求二十四氣卦候麥秋至 按原刻誤作小暑至今據

禮記改

求晝夜刻置日出分十二乘之刻法而一為刻不滿為  
分即為夜刻 按夜刻二字原刻倒置今改

求朔弦望定日註隨所進退之 按原刻作近退今據

正文改



總校官編修臣吳紹深

欽定四庫全書薈要

史部  
元史卷五十七



詳校官主事銜臣徐以坤

欽定四庫全書薈要卷六千四百三十六

史部

元史卷五十七

明翰林學士亞中大夫知制誥兼修國史宋濂等修

卷第九

歷六

庚午元歷下

步交會術

交終分一十四萬二千三百一十九 秒九千三百六



微二十

交終日二十七 餘一千一百九 秒九千三百六

微二十

交中日一十三 餘三千一百六十九 秒四千六百

五十三 微一十

交朔日二 餘一千六百六十五 秒六百九十三

微八十

交望日一十四 餘四千二 秒五十

秒母一萬

微母一百

交終度三百六十三 分七十九 秒三十六

交中度一百八十一 分八十九 秒六十八

交象度九十 分九十四 秒八十四

半交象度四十五 分四十七 秒四十二

日食既前限二千四百 定法二百四十八

日食既後限三千一百 定法三百二十



月限五千一百

月食既限一千七百

定法三百四十

分秒母皆一百

求朔望入交

先置里差半之如九而一所得依其加減天正朔積分然後求之

置天正朔積分以交終分去之不盡如日法而一為日  
不滿為餘即得天正十一月中朔入交汎日及餘秒便

中朔加時入交汎日及餘

交朔加之得次朔交望加之得望再加交

望亦得次朔各為朔望入交汎日及餘秒

凡稱餘秒者微亦從之餘

此做

求定朔及每日夜半入交

各置入交汎日及餘秒減去中朔望小餘即為定朔望  
夜半入交汎日及餘秒若定朔望有進退者亦進退交  
日否則因中為定大月加二日小月加一日餘皆四千  
一百二十秒六百九十三微八十即次朔夜半入交累  
加一日滿交終日及餘秒去之即每日夜半入交汎日  
及餘秒

求定朔加時入交

置中朔望加時入交汎日及餘秒以入氣入轉朧朧定數朧朧加之即得定朔望加時入交汎日及餘秒

求定朔望加時入交積度及陰陽歷

置定朔望加時入交汎日以日法通之內餘進二位如三萬九千一百二十一而一為度不滿退除為分秒即得定朔望加時月行入交積度以定朔望加時入轉遲疾度遲減疾加之即為月行入定交積度如交中度以

下為入陽歷積度以上去之為入陰歷積度

每日夜半準此求之

### 求月去黃道度

視月入陰陽歷積度及分交象以下為少象以上覆減  
交中餘為老象置所入老少象度於上位列交象於下  
相減相乘倍之退位為分分滿百為度用減所入老少  
象度及分餘又與交中度相減相乘八因之以一百一  
十除之為分分滿百為度即得月去黃道度及分

### 求朔望加時入交常日及定日

置朔望入交汎日以入氣朧胸定數朧減胸加為入交  
常日又置入轉朧胸定數進一位以一百二十七而一  
所得朧減胸加交常日為入交定日及餘秒

求入交陰陽歷交前後分

視入交定日如交中以下為陽歷以上去之為陰歷如  
一日上下以日法通日內分內餘為交後分十三日上  
下覆減交中日餘為交前分

求日月食甚定餘

置朔望入氣入轉朏胸定數同名相從異名相消以一  
千三百三十七乘之以定朔望加時入轉算外轉定分  
除之所得以朏減肉加中朔望小餘為汎餘日食視汎  
餘如半法以下為中前半法以上去之為中後置中前  
後分與半法相減相乘倍之萬約為分曰時差中前以  
時差減汎餘為定餘覆減半法餘為午前分中後以時  
差加汎餘為定餘減去半法餘為午後分月食視汎餘  
在日入後夜半前如日法四分之三以下減去半法為

酉前分四分之三以上覆減日法餘為酉後分又視汎  
餘在夜半後日出前者如日法四分之一以下為卯前  
分四分之一以上覆減半法餘為卯後分其卯酉前後  
分自相乘四因退位萬約為分以加汎餘為定餘各置  
定餘以發斂加時法求之即得日月食甚辰刻及分秒  
求日月食甚日行積度

置朔望食甚大小餘與中朔大小餘相減之餘以加減

中朔望入氣日餘

以中朔望  
少加多減

即為食甚入氣以加其氣

中積為食甚中積又置食甚入氣餘以所入氣損益率

盈縮之損益

乘之如日法而一以損益其日盈縮積盈加縮

減食甚中積即為食甚日行積度及分先以食甚中積  
經分為約分然後加減之餘類此者依而求之

### 求氣差

置日食食甚日行積度及分滿中限去之餘在象限以  
下為初限以上覆減中限為末限皆相乘進二位以四  
百七十八而一所得用減一千七百四十四餘為氣差



恒數以午前分乘之半晝分除之所得以減恒數為

定數

如不及減者覆減為定數應加者減之應減者加之

春分後陽歷減陰歷加

秋分後陽歷加陰歷減

春分前秋分後各二日二千一百分為定氣於此宜加減之

求刻差

置日食食甚日行積度及分滿中限去之餘與中限相

減相乘進二位如四百七十八而一所得為刻差恒數

以午前分乘之日法四分之一除所得為定數

若在恒數

以上者倍恒數以所得之數減之為定數依其加減

冬至後午前陽加陰減午後

陽減陰加夏至後午前陽減陰加午後陽加陰減

求日食去交前後定分

置氣刻二差定數同名相從異名相消為食差依其加減交前後分為去交前後定分視其前後定分如在陽歷即不食如在陰歷即有食之如交前陰歷不及減反減之反減食差為交後陽歷交後陰歷不及減反減之為交前陽歷即不食交前陽歷不及減反減之為交後陰歷交後陽歷不及減反減之為交前陰歷即日有食之

求日食分

視去交前後定分如二千四百以下為既前分以二百四十八除為大分二千四百以上覆減五千五百不足減者不為既後分以三百二十除為大分退為秒其一分以下者涉交

太淺太陽光盛或不見食

求月食分

視去交前後分

不用氣刻差者

一千七百以下者食既以上覆

減五千一百

不足減者不食

餘以三百四十除之為大分不盡

退除為秒即月食之分秒去交分在既限以下覆減既限亦以三百四十除之為既內之大分

求日食定用分

置日食之大分與二十分相減相乘又以二千四百五十乘之如定朔入轉算外轉定分而一所得為定用分減定餘為初虧分加定餘為復圓分各以發斂加時法求之即得日食三限辰刻也

求月食定用分

置月食之大分與三十五分相減相乘又以二千一百  
乘之如定望入轉算外轉定分而一所得為定用分加  
減定餘為初虧復圓分各如發斂加時法求之即得月  
食三限辰刻月食既者以既內大分以一十五分相減  
相乘又以四千二百乘之如定望入轉算外轉定分而  
一所得為既內分用減定用分為既外分置月食定餘  
減定用分為初虧分因加既外分為食既分又加既內  
分為食甚分

即定餘  
分是也

再加既內分為生光分復加既外

分為復圓分各以發斂加時法求之即得月食五限辰

刻及分

如月食既者以十分併既內大分如其法而求其定用分也

求月食所入更點

置食甚所入日晨分倍之五約之為更法又五約之為點法乃置月食初末諸分昏分以上者減昏分晨分以下者加晨分如不滿更法為初更不滿點法為一點依法以次求之即得更點之數

求日食所起

食在既前初起西南甚於正南復於東南食在既後初

起西北甚於正北復於東北其食八分以上者皆起正

西復正東

此據正午地而論之

求月食所起

月在陽歷初起東北甚於正北復於西北月在陰歷初起東南甚於正南復於西南其食八分以上皆起正東

復正西

此亦據正午地而論之

求日月出入帶食所見分數

各以食甚小餘與日出入分相減餘為帶食差以乘所

食之分滿定用分而一

月食既者以既內分減帶食差餘乘所食分如既外分而一不

及減者為帶食既出入以減所食分即日月出入帶食所見之分

其食甚在晝晨為漸進昏為已退食甚在夜晨為已退昏為漸進也

### 求日月食甚宿次

置日月食甚日行積度

望即更加望度

以天正冬至加時黃道

日度加而命之依黃道宿次去之即各得日月食甚宿

度及分秒



步五星術

木星周率二百八萬六千一百四十二 秒 九

歷率二千二百六十五萬 五百五十七

歷度法六萬二千 一十四

周日三百九十八日 八十八分

歷度三百六十五度 二十四分 九十秒

歷中一百八十二度 六十二分 四十五秒

歷策一十五度 二十一分 八十七秒

伏見一十三度

段目

段目

平度

限度

初行率

合伏

一十六日

八十六

三度

八十六

二度

九十三

二十三

晨順疾

二十八日

六度

一十一

四度

六十四

二十二

晨次疾

二十八日

五度

五十一

四度

一十九

二十一

晨順遲

二十八日

四度

三十一

三度

二十八

一十八

晨末遲

二十八日

一度

九十一

一度

四十五

一十二

晨留

二十四日

晨退

四十六日

五十八

四度

八十八  
一十八

空度

三十二  
八十二

夕退

四十六日

五十八

四度

八十八  
一十八

空度

三十二  
八十二

一十六

夕留

二十四日

夕末遲

二十八日

一度

九十一

一度

四十五

夕順遲

二十八日

四度

三十一

三度

二十八

一十二

夕次疾

二十八日

五度

五十一

四度

一十九

一十八

夕順疾

二十八日

六度

一十一

四度

六十四

二十一

夕伏

一十六日

八十六

三度

八十六

二度

九十三

二十二

策數

損益率

盈積度

損益率

縮積度

一 益一百五十九

初

益一百五十九

初

二 益一百四十二

一度

五十九

益一百四十二

一度

五十九

三 益一百二十

三度

一

益一百二十

三度

一

四 益九十三

四度

二十一

益九十三

四度

二十一

五 益六十一

五度

一十四

益六十一

五度

一十四

六 益二十四

五度

七十五

益二十四

五度

七十五

七 損二十四

五度

九十九

損二十四

五度

九十九

八 損六十一

五度 七十五

損六十一 五度 七十五

九 損九十三

四度 二十四

損九十三 五度 二十四

十 損一百二十

四度 二十一

損一百二十 四度 二十一

十一 損一百四十二

三度 一

損一百四十二 三度 一

十二 損一百五十九

一度 五十九

損一百五十九 一度 五十九

火星周率四百 七萬九千四十二秒一十四半

歷率三百五十九萬二千七百五十七 秒四十四 少

歷度法九千八百三十六半

周日七百七十九日 九十三分 一十六秒

歷度三百六十五度 二十四分 七十五秒

歷中一百八十二度 六十二分 三十七秒半

歷策一十五度 二十一分 八十六秒

伏見一十九度

段目 段日 平度 限度 初行率

合伏 六十七日 四十八度 四十五度<sub>四十八</sub> 七十二

晨順疾 六十三日 四十四度<sub>六十</sub> 四十二度<sub>二十六</sub> 七十二

晨次疾

五十八日

四十度一九

三十七度九十九

七十

晨中疾

五十二日

三十四度六

三十二度三十二

六十八

晨末疾

四十五日

二十六度三十三

二十四度九十九

六十三

晨順遲

三十七日

一十六度六十八

一十五度八十

五十四

晨末遲

二十八日

五度七十五

五度四十五

三十七

晨留

一十一日

晨退

二十八日九十六

八度一十五

三度五十

夕退

二十日九十六

八度一十五

三度五十

四十一

夕留 一十一日

夕未遲 二十八日

五度 七十五

五度 四十五

夕順遲 三十七日

一十六度 六十八

一十五度 八十

三十七

夕未疾 四十五日

二十六度 三十二

二十四度 九十九

五十四

夕中疾 五十二日

三十四度 六

三十二度 三十二

六十三

夕次疾 五十八日

四十度 九

三十七度 九十九

六十八

夕順疾 六十日

四十四度 六十

四十二度 二十六

七十

夕伏 六十七日

四十八度

四十五度 四十八

七十一



策數

損益率

盈積度

損益率

縮積度

一

益千一百六

初

益四百五十八

初

二

益八百

一十度

六十

益四百五十三

四度

五十八

三

益四百六十

一十九度

六十

益四百三十三

九度

二十一

四

益一百五十二

二十四度

二十四

益三百九十六

一十三度

四十四

五

損五十七

二十五度

七十六

益三百四十一

一十七度

四十一

六

損百七十二

二十五度

五十九

益二百六十六

二十度

八十一

七

損二百六十六

二十三度

四十七

益一百七十二

二十三度

四十七

八 損三百四十一 二十度 八十一 損五十七 二十五度 二十九

九 損三百九十六 一十七度 四十 損一百五十二 二十五度 七十六

十 損四百三十三 一十三度 四十四 損四百六十四 二十四度 二十四

十一 損四百五十三 九度 二十一 損八百 二十九度 六十

十二 損四百五十八 四度 五十八 損五百六十一 十度 六十

土星周率一百九十七萬七千四百一十一 秒六十

九

歷率五千六百二十二萬三千二百四十八半

歷度法一十五萬三千九百二十八

周日三百七十八日 九分 二秒

歷度三百六十五度 二十五分 六十八秒

歷中一百八十二度 六十二分 八十四秒

歷策一十五度 二十一分 九十秒

伏見一十七度

段目 段日 平度 限度 初行率

合伏 一十九日 四十八 二度 四十八 一度 五十六 二十三

晨順疾

二十七日 五十

三度 二十二

二度 三

一十二

晨次疾

二十七日 五十

二度 六十四

一度 六十五

一十一

晨遲

二十七日 五十

一度 四十八

空度 九十二

八

晨留

三十六日

晨退

五十一日 六

三度 三十九

空度 二十八

夕退

五十一日 六

三度 三十九

空度 二十八

九 七十五

夕留

三十六日

夕遲

三十七日 五十

一度 四十八

空度 九十二

夕次疾

二十七日 五十

二度 六十四

一度 六十五

八

夕順疾

二十七日 五十

三度 二十二

二度 三

一十一

夕伏

二十九日 四十八

二度 四十八

一度 五十六

一十二

策數

損益率

盈積度

損益率

縮積度

一 益二百十三

初

益二百六十三

初

二 益一百九十七

二度 一十三

益一百四十九

一度 六十三

三 益一百六十八

四度 一十

益一百二十六

三度 一十三

四 益二百二十八

五度 七十八

益一百

四度 四十

五 益八十一 七度<sub>六</sub> 益六十五 五度<sub>四十</sub>

六 益三十三 七度<sub>六十七</sub> 益二十三 六度<sub>五</sub>

七 損三十三 八度<sub>二十二</sub> 損二十三 六度<sub>二十八</sub>

八 損八十一 七度<sub>八十七</sub> 損六十五 六度<sub>五</sub>

九 損一百二十八 七度<sub>六</sub> 損一百 五度<sub>四十</sub>

十 損一百六十八 五度<sub>七十八</sub> 損一百二十八 四度<sub>四十</sub>

十一 損一百九十七 四度<sub>二十</sub> 損一百四十九 三度<sub>二十二</sub>

十二 損二百一十三 二度<sub>十三</sub> 損一百六十三 一度<sub>六十三</sub>

金星周率三百 五萬三千八百四 秒六十三太

歷率一百九十一萬 二百四十 秒七十六半

歷度法五千二百三十

周日五百八十三日 九十分 一十四秒

合日二百九十一日 九十五分 七秒

歷度三百六十五度 二十四分 六十八秒

歷中一百八十二度 六十二分 三十四秒

歷策一十五度 二十一分 八十六秒

伏見一十度半

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

三十九日

二十五

四十九度

七十五

四十七度

七十六

一百二十七

夕順疾

四十七日

七十五

六十度

一十六  
五十

五十七度

七十六

一百二十六

夕次疾

四十七日

七十五

五十九度

三十九

五十七度

一

一百三十五

夕中疾

四十七日

七十五

五十七度

五十四度

七十一

一百二十三

夕末疾

三十九日

二十五

四十二度

二十九

四十度

六十一

一百一十五

夕順遲

二十九日

二十五

二十四度

七十二

二十三度

七十二

一百



夕末遲

一十八日 二十五

六度 九十三  
五十

六度 六十六

六十九

夕留

七日

夕退

九日 七十七

三度 七十九  
九十三

一度 六十九  
七

夕退伏

六日

四度 五十

二度 二

六十八

合退伏

六日

四度 五十

二度 二

八十二

晨退

九日 七十七

三度 七十九  
九十三

一度 六十九  
七

六十八

晨留

七日

晨末遲

一十八日 二十五

六度 九十三  
五十

六度 六十六

晨順遲

二十九日 二十五

二十四度 七十二

二十三度 七十三

六十九

晨末疾

三十五日 二十五

四十二度 二十九

四十度 六十一

一百

晨中疾

四十七日 七十五

五十七度

五十四度 七十二

一百一十五

晨次疾

四十七日 七十五

五十九度 三十九

五十七度 一

一百二十三

晨順疾

四十七日 七十五

六十度 一十六

五十七度 七十六

一百二十五

晨伏

三十九日 二十五

四十九度 七十六

四十七度 七十六

一百二十六

策數

損益率

盈積度

損益率

縮積度

一 益五十二

初

益五十二

初

二 益四十八

空度 五十二

益四十八

空度 五十二

三 益四十二半

一度

益四十二半

一度

四 益三十二半

一度 四十二半

益三十二半

一度 四十二半

五 益二十一

一度 七十四

益二十一

一度 七十四

六 益七

一度 九十五

益七

一度 九十五

七 損七

二度 二

損七

二度 二

八 損二十一

一度 九十五

損二十一

一度 九十五

九 損三十二半

一度 七十四

損三十二半

一度 七十四

十 損四十一半 一度 四十一半 損四十一半 一度 四十一半

十一 損四十八 一度 損四十八 一度

十二 損五十二 空度 五十二 損五十二 空度 五十二

水星周率六十萬六千三十一 秒七十七半

歷率一百九十一萬 二百四十二 秒一十三半

歷度法五千二百三十

周日一百一十五日 八十七分 六十秒

合日五十七日 九十三分 八十秒

歷度三百六十五度

二十四分

七十秒

歷中一百八十二度

六十二分

三十五秒

歷策一十五度

二十一分

八十五秒

晨伏夕見一十四度

夕伏晨見一十九度

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

一十五日

二十九度

二十四度

三十六

二百五

夕順疾

一十五日

二十三度

七十五

一十九度

九十五

一百八十一

夕順遲

一十五日

一十三度

二十五

一十一度

三十三

一百三十五

夕留

二日

夕退伏

一十日

九十三  
八十

八度

六  
二十

二度

四十九  
八十

合退伏

一十日

九十三  
八十

八度

六  
二十

二度

四十九  
八十

一百八

晨留

二日

晨順遲

一十五日

一十三度

二十五

一十一度

三十三

晨順疾

一十五日

二十三度

七十五

一十九度

九十五

一百三十五

晨伏

一十五日

二十九度

二十四度

三十六

一百八十一

策數

損益率

盈積度

損益率

縮積度

一

益五十七

初

益五十七

初

二

益五十三

空度 五十七

益五十三

空度 五十七

三

益四十五

一度 一十

益四十五

一度 一十

四

益三十五

一度 五十五

益三十五

一度 五十五

五

益二十二

一度 九十

益二十二

一度 九十

六

益八

二度 一十二

益八

二度 一十二

七

損八

二度 二十

損八

二度 二十

八 損二十二 二度 二十二 損二十二 二度 二十二

九 損三十五 一度 九十 損三十五 一度 九十

十 損四十五 一度 五十五 損四十五 一度 五十五

十一 損五十三 一度 二十 損五十三 一度 二十

十二 損五十七 空度 五十七 損五十七 空度 五十七

求五星天正冬至後平合及諸段中積中星

置通積分 先以里差加減之 各以其星周率去之不盡為前合

分覆減周率餘為後合分如日法而一不滿退除為分



秒即得其星天正冬至後平合中積中星

命為日曰中積命為度曰

中星以段日累加中積即為諸段中積以平度累加中星經退則減之即為段中星

求五星平合及諸段入厯

置通積分各加其星後合分以厯率去之不盡各以其厯度法除為度不滿退除為分秒即為其星平合入厯度及分秒以諸段限度累加之即得諸段入厯度及分秒

求五星平合及諸段盈縮定差

各置其星段入厯度及分秒如在厯中以下為盈以上為減去厯中餘為縮以其星厯策除之為策數不盡為入策度及分命數算外以其策損益率乘之餘厯策而一為分以損益其下盈縮積度即為其星段盈縮定差

求五星平合及諸段定積

各置其星段中積以其段盈縮定差盈加縮減之即得其段定積日及分加天正冬至大餘及約分滿紀法去

之不滿命壬戌算外即得日辰也

求五星平合及諸段所在月日

各置其定積以加天正閏日及約分以朔策及約分除之為月數不盡為入月以來日數及分其月數命天正十一月算外即得其段入月中朔日數及分乃以日辰相距為所在定朔月日

求五星平合及諸段加時定星

各置中星以盈縮定差盈加縮減

金星倍之水星三之然後加減

即為

五星諸段定星以加天正冬至加時黃道日度依宿次命之即其日其段加時所在度及分秒

求五星諸段初日晨前夜半定星

各以其段初行率乘其段定積日下加時分百約之乃順減退加其日加時定星即其段初日晨前夜半定星所在宿度及分秒

求諸段日率度率

各以其段日辰距後段日辰為日率以其段夜半宿次

與後段夜半宿次相減餘為度率

求諸段平行分

各置其段度率及分秒以其段日率除之即得其段平行度日及分秒

求諸段總差及日差

本段前後平行分相減為其段汎差

假令求木星次疾汎差乃以順疾順

遲平行分相減餘為此疾汎差他皆倣此

倍而退位為增減差加減其平行

分為初末日行分

前多後少者加為初減為末前少後多者減為初加為末

倍增減

差為總差以日率減一除之為日差

求前後伏遲退段增減差

前伏者置後段初日行分加其日差之半為末日行分  
後伏者置前段末日行分加其日差之半為初日行分  
以減伏段平行分餘為增減差前遲者置前段末日行  
分倍其日差減之為初日行分後遲者置後段初日行  
分倍其日差減之為末日行分以遲段平行分減之餘  
為增減差

前後近  
留遲段

木火土三星退行者六因平行分退

一位為增減差金星前後伏退者三因平行分半而退  
位為增減差前退者置後段初日之行分以其日差減  
之為末日行分後退者置前段末日之行分以其日差  
減之為初日行分以本段平行分減之餘為增減差水  
星平行分為增減差皆以增減差加減平行分為初末  
日行分

前多後少加初減末  
前少後多減初加末

又倍增減差為總差以日

率減一除之為日差

求每日晨前夜半星行宿次

各置其段初日行分以日差累損益之

後少則損之  
後多則益之為

每日行度及分秒乃順加退減之滿宿次去之即得每

日晨前夜半星行宿次

視前段末日後段初日行初相  
較之數不過一二日差為妙或

多日差數倍或顛倒不倫當類同前後增減差稍損益  
之使其有倫然後用之或前後平行分俱多俱少則平  
注之或總差之秒不盈一分亦平注之  
若有不倫而平注得倫者亦平注之

求五星平合及見伏入氣

置定積以氣策及約分除之為氣數不滿為入氣日及  
分秒命天正冬至算外即得所求平合及見伏入氣日



及分秒

求五星平合及見伏行差

各以其段初日星行分與太陽行分相減餘為行差若  
金在退行水在退合者相併為行差如水星夕伏晨見  
者直以太陽行分為行差

求五星定合及見伏汎積

木火土三星各以平合晨疾夕伏定積為定合定見定  
伏汎積金水二星置其段盈縮定差

水星  
倍之

各以行差除

之為日不滿退除為分秒若在平合夕見晨伏者盈減縮加如在退合夕伏晨見盈加縮減皆以加減定積為定合定見定伏積

求五星定合定積定星

木火土三星各以平合行差除其日太陽盈縮差為距合差日以太陽盈縮差減之為距合差度日在盈歷以差日差度減之在縮歷加之加減其星定合汎積為定合定積定星金水二星順合退合各以平合退合行差

除其日太陽盈縮差為距合差日順加退減太陽盈縮  
差為距合差度順在盈歷以差日差度加之在縮歷減  
之退在盈歷以差日減之差度加之在縮歷以差日加  
之差度減之皆以加減其定星定合再定合汎積為定  
合再定合定積定星以冬至大餘及約分加定積滿紀  
法去之合得定合日晨以冬至加時黃道日度加定星  
滿宿次去之即得定合所在宿次

其順退所在盈  
縮即太陽盈縮

求木火土三星定見伏定日

各置其星定見伏汎積晨加夕減象限日及分秒

半中限為

象限如中限以下自相乘以上覆減歲周日及分秒餘亦

自相乘滿七十五而一所得以其星伏見度乘之一十五除之為差其差如其段行差而一為日不滿退除為分秒見加伏減汎積為定積加命如前即得日辰

### 求金水二星定見伏定日

各以伏見日行差除其日太陽盈縮差為日若晨伏夕見日在盈歷加之在縮歷減之如夕伏晨見日在盈歷

減之在縮歷加之加減其星汎積為常積視常積如中

限以下為冬至後以上去之餘為夏至後其二至後如

象限以下自相乘以上覆減中限餘亦自相乘各如法

而一冬至後晨夏至後夕以一十八為法以伏見度乘

之一十五除之為差其差滿行差而一為日不滿退除

為分秒加減常積為定積冬至後晨見夕伏加之夕見晨伏減之夏至後晨見夕伏

減之夕見晨伏加之加命如前即得定見伏日晨

其水星夕疾在大暑氣初日至立冬氣九日三十五分

以下者不見晨留在大寒氣初日至立夏氣九日三十  
五分以下者不見春不晨見秋不夕見者亦舊曆有之

元史卷五十七

元史卷五十七考證

求朔望加時入交常日及定日 按定日原刻脫日字

今據正文增

日在盈歷以差日差度減之 按盈歷原刻作盈縮今

據文義改

求刻差 按原刻標目脫差字今據正文增



