

元史卷五十四

明翰林學士亞中大夫知制誥兼修國史宋 濂等修

曆志第六

曆三

授時曆經上

步氣朔第一

至元十八年歲次辛巳爲元

上考往古下驗將來皆距立元爲算周歲消長百年

各一其諸應等數隨時推測不用爲元

曰周一萬

歲實三百六十五萬二千四百二十五分

通餘五萬二千四百二十五分

朔實二十九萬五千三百五分九十三秒

通閏十萬八千七百五十三分八十四秒

歲周三百六十五日二千四百二十五分

朔策二十九日五千三百五分九十三秒

氣策十五日二千一百八十四分三十七秒半

望策十四日七千六百五十二分九十六秒半

弦策七日三千八百二十六分四十八秒少

氣應五十五萬 六百分

閏應二十萬一千八百五十分

沒限七千八百一十五分六十二秒半
氣盈二千一百八十四分三十七秒半

朔虛四千六百九十四分七秒

旬周六十萬

紀法六十

推天正冬至

置所求距筭以歲實

上推往古每百年長一
下筭將求每百年消一

乘之爲中

積加氣應爲通積滿旬周去之不盡以日周約之爲日

不滿爲分其日命甲子筭外卽所求天正冬至日辰及

分

如上考者以氣應減中積滿旬
周去之不盡以減旬周餘同上

求次氣

置天正冬至日分以氣策累加之其日滿紀法去之外命如前各得次氣日辰及分秒

推天正經朔

置中積加閏應爲閏積滿朔實去之不盡爲閏餘以減通積爲朔積滿旬周去之不盡以日周約之爲日不滿爲分卽所求天正經朔日及分秒

上考者以閏應減中積滿朔實去之不盡

以減朔實爲閏餘以日周約之爲日不滿爲分以減冬至日及分不及減者加紀法減之命如上

求弦望及次朔

置天正經朔日及分秒以弦策累加之其日滿紀法去

之各得弦望及次朔日及分秒

推沒日

置有沒之氣分秒

如沒限已上為有沒之氣

以十五乘之用減氣策

餘滿氣盈而一為日併恒氣日命為沒日

推減日

置有減之朔分秒

在朔虛分已下為有減之朔

以三十乘之滿朔虛

而一為日併經朔日命為減日

步發斂第二

土王策三日四百三十六分八十七秒半

月閏九千六十二分八十二秒

辰法一萬

半辰法五千

刻法一千二百

推五行用事

各以四立之節爲春木夏火秋金冬水首用事日以土
王策減四季中氣各得其季土始用事曰

氣候

正月

立春正月節

雨水正月中

東風解凍

蟄蟲始振

魚陟負冰

獺祭魚

候鴈北

草木萌動

二月

驚蟄二月節

春分二月中

桃始華

倉鷦鳴

鷹化爲鳩

玄鳥至

雷乃發聲

始電

三月

清明三月節

穀雨三月中

桐始華

田鼠化爲鴛

虹始見

萍始生

鳴鳩拂其羽

戴勝降于桑

四月

立夏四月節

小滿四月中

螻蛄鳴

蚯蚓出

王瓜生

苦菜秀

靡草死

麥秋至

五月

芒種五月節

夏至五月中

螳螂生

鵙始鳴

反舌無聲

鹿角解

蜩始鳴

半夏生

六月

小暑六月節

大暑六月中

溫風至

蟋蟀居壁

鷹始摯

腐草爲螢

土潤溽暑

大雨時行

七月

立秋七月節

處暑七月中

涼風至

白露降

寒蟬鳴

鷹乃祭鳥

天地始肅

禾乃登

八月

白露八月節

秋分八月中

鴻鴈來

玄鳥歸

羣鳥養羞

雷始收聲

蟄蟲壞戶

水始涸

九月

寒露九月節

霜降九月中

鴻鴈來賓

雀入大水爲蛤

菊有黃華

豺乃祭獸

草木黃落

蟄蟲咸俯

十月

立冬十月節

小雪十月中

水始冰

地始凍

雉入大水爲蜃

虹藏不見

天氣上升
地氣下降

閉塞而成冬

十一月

大雪十一月節

冬至十一月中

鶡鴒不鳴

虎始交

荔挺出

蚯蚓結

麋角解

水泉動

十二月

小寒十二月節

大寒十二月中

鴈北鄉

鵲始巢

雉雊

鷄乳

征鳥厲疾

水澤腹堅

推中氣去經朔

置天正閏餘以日周約之爲日命之得冬至去經朔以

月閏累加之各得中氣去經朔日筭

滿朔策去之乃全置閏然俟定朔無

中氣者裁之

推發斂加時

置所求分秒以十二乘之滿辰法而一爲辰數餘以刻
法收之爲刻命子正筭外卽所在辰刻

如滿半辰法通作辰命起子初

步日躔第三

周天分三百六十五萬二千五百七十五分

周天三百六十五度二十五分七十五秒

半周天一百八十二度六十二分八十七秒半

象限九十一度三十一分四十三秒太

歲差一分五十秒

周應三百一十五萬一千七十五分

半歲周一百八十二日六千二百一十二分半

盈初縮末限八十八日九千九十二分少

縮初盈末限九十三日七千一百二十分少

推天正經朔弦望入盈縮曆

置半歲周以閏餘日及分減之卽得天正經朔入盈縮

曆

冬至後盈
夏至後縮

以弦策累加之各得弦望及次朔入盈縮

曆日及分秒

滿半歲周去
之卽交盈縮

求盈縮差

視入曆盈者在盈初縮末限已下爲初限已上反減半
歲周餘爲末限縮者在縮初盈末限已下爲初限已上
反減半歲周餘爲末限其盈初縮末者置立差三十一

以初末限乘之加平差二萬四千六百又以初末限乘
之用減定差五百一十三萬三千二百餘再以初末限
乘之滿億爲度不滿退除爲分秒縮初盈末者置立差
二十七以初末限乘之加平差二萬二千一百又以初
末限乘之用減定差四百八十七萬六百餘再以初末
限乘之滿億爲度不滿退除爲分秒卽所求盈縮差
又術置入限分以其日盈縮分乘之萬約爲分以加其
下盈縮積萬約爲度不滿爲分秒亦得所求盈縮差

赤道宿度

角十二

一十

亢九

二十

氏十六

三十

房五 六十

心六 五十

尾十九 一十

箕十 四十

右東方七宿七十九度二十分

斗二十五 二十 牛七 二十 女十一 三十五

虛八 九十五太 危十五 四十 室十七 一十

壁八 六十

右北方七宿九十三度八十分太

奎十六 六十 婁十一 八十 胃十五 六十

昂十一 三十 畢十七 四十 觜初 五

參十一 一十

右西方七宿八十三度八十五分

井三十三 三十 鬼二 二十 柳十三 三十

星六 三十 張十七 二十五 翼十八 七十五

軫十七 三十

右南方七宿一百八度四十分

右赤道宿次竝依新製渾儀測定用爲常數校天爲密
若考往古卽用當時宿度爲準

推冬至赤道日度

置中積以加周應爲通積滿周天分

上推往古每百年消一下筭將來每

百年 去之不盡以日周約之爲度不滿退約爲分秒命