

宋史

卷七十四之七十六



CHINESE - JAPANESE LIBRARY OF
HARVARD - YENCHING INSTITUTE
AT HARVARD UNIVERSITY
JUL 30 1936

406

T2455/21



CM 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Lab D50 2	95/0/2	81/0/0	66/0/0	51/0/1	35/0/0	20/0/0	29/19/54	55/-39/33	42/57/29	82/4/79	51/50/-13	50/-28/-29					
	38/14/16	66/16/18	50/-5/-22	43/-14/21	55/-9/-25	71/-32/0	62/34/60	40/9/-43	52/48/17	31/21/-21	72/-23/57	73/19/68					

Harvard College Library Imaging Services <http://imaging.harvard.edu>

志卷第二十七

宋史七

塔四大學漢和
圖書館珍藏

開府儀同三司上柱國錄軍國重事前中書右丞相監修國史領經筵事都總裁臣脫脫等奉
勅修

律曆七

明天曆

崇天曆行之至于嘉祐之末英宗即位命殿中丞相
司天曆周琮及司天冬官正王炳丞王棟主簿周應
祥周安世馬傑靈臺郎楊得言作新曆三年而成琮
言舊曆氣節加時後天半日五星之行差半次日食
之候差十刻既而司天中官正舒易簡與監生石道李
邁更陳家學於是詔翰林學士范鎮諸王府侍講孫

思恭國子監直講劉攽考定是非上推尚書辰弗集于房與春秋之日食參今曆之所候而易簡道遵等所學疏闊不可用新書爲密遂賜名明天曆詔翰林學士王珪序之而琮亦爲義略冠其首今紀其曆法于後

調日法

朔餘周天分斗分
歲差日度毋附

造曆之法必先立元元正然後定日法法定然後度周天以定分至三者有程則曆可成矣日者積餘成之度者積分成之蓋日月始離初行生分積分成日自四分曆洎古之六曆皆以九百四十爲日法率由

日行一度經三百六十五日四分之一是爲周天月行十二度十九分之七經一十九日有餘與日相會是爲朔策史官當會集日月之行以求合朔自漢太初至於令冬至差十日如劉歆三統復強於古故先儒謂之最踈後漢劉洪考驗四分於天不合乃減朔餘苟合時用自是已降率意加減以造日法宋世何承天更以四十九分之二十六爲強率十七分之九爲弱率於強弱之際以求日法承天日法七百五十二得一十五強一弱自後治曆者莫不因承天法累強弱之數皆不悟日月有自然合會之數今稍悟其

失定新曆以三萬九千為日法六百二十四萬為度
 母九千五百為半分二萬六百九十三為朔餘可以
 上稽於古下驗於今反覆推求若應繩準又以二百
 三十萬一千為月行之餘月行十三度之餘以一百六十萬
 四百四十七為日行之餘日行周天之餘乃會日月之行以
 盈不足平之并盈不足是為一朔之法月法也今乃各元法
 以大月乘不足之數以小月乘盈行之分平而并之
 是為一朔之實周天分也以法約實得日月相會之數皆
 以等數約之悉得今有之數盈為朔虛不足為朔餘又二法相
 乘為本母各母互乘以減周天餘則歲差生焉亦以

等數約之即得歲差度母周天實用之數此之一法

理極幽眇所謂反覆相求潛遁相通數有冥符法有

偶會古曆家皆所未達以等數約之得三萬九千為元法九千五百為斗分三萬

六百九十三為朔餘六百二十四萬為日度母二十

二億七千七百二十萬四百四十七為周天八萬

四百四十七為歲差

歲餘九千五百古曆曰斗分

古者以周天三百六十五度四分度之一是為斗分

夫舉正於中上稽往古下驗當時反覆叅求合符應

準然後施行於百代為不易之術自後治曆者測今
 冬至日晷用校古法過盈以萬為母課諸氣分率二千

五百以下二千四百二十八已上爲中平之率新曆
斗分九千五百以萬平之得二千四百二十五半盈
得中平之數也而三萬九千年冬至小餘成九千五
百日滿朔實一百一十五萬一千六百九十三年齊
于日分而氣朔相會

歲周一千四百二十四萬四千五百以元法乘三百

六十五度內斗分九千五百得之即爲一歲之日分

故曰歲周

若以二十四均之得一十五日餘八千五百二十秒一十五爲一氣之策也

朔實一百一十五萬一千六百九十三本會日月之

行以盈不足平而得二萬六百九十三是爲朔餘

備在

調日法術中

是則四象全策之餘也今以元法乘四象全

策二十九總而并之是爲一朔之實也古曆以一百

萬平朔餘之分得五十三萬六百以下五百七十已

上是爲中平之率新曆以一百萬平之得五十三萬

五百八十九得中平之數也

若以四象均之得七日餘一萬四千九百二十

三秒是爲弦策也

中盈朔虛分

附閏餘

日月以會朔爲正氣序以斗建爲

中是故氣進而盈分存焉置中節兩氣之策以一月

之全策三十減之每至中氣即一萬七千四十秒十

二是爲中盈分朔退而虛分列焉置一月之全策三

十以朔策及餘減之餘一萬八千三百七是為朔虛
分綜中盈朔虛分而閏餘章焉閏餘三萬五千二百四十五秒一十三
從消息而自致以盈虛名焉

紀法六十易乾象之爻九分象之爻六震坎艮象之
爻皆七巽離兌象之爻皆八綜八卦之數凡六十又
六旬之數也紀者終也數終八卦故以紀名焉

天正冬至大餘五十七小餘一萬七千先測立冬晷
景次取測立春晷景取近者通計半之為距至汎日
乃以晷數相減餘者以法乘之滿其日晷差而一為
差刻乃以差刻求冬至視其前晷多則為減少則為加求夏至者反之加減距

至汎日為定日仍加半日之刻命從前距日辰筭外
即二至加時日辰及刻分所在如此推求則加時與
日晷相協今須積歲四百一年治平元年甲辰歲氣積年也則冬
至大小餘與今適會

天正經朔大餘三十四小餘二萬一千閏餘八此乃
檢括日月交食加時早晚而定之損益在夜半後得
戊戌之日以方程約而齊之今須積歲七十一萬一
千七百六十一治平元年甲辰歲朔積年也則經朔大小餘與今

有之數借閏餘而相會

日度歲差八萬四百四十七書舉正南之星以正四

方蓋先王以明時授人奉天育物然先儒所述互有
同異虞喜云堯時冬至日短星昴今二千七百餘年
乃東壁中則知每歲漸差之所至又何承天云堯典
日永星火以正仲夏宵中星虛以正仲秋今以中星
校之所差二十七八度即堯時冬至日在涇女十度
故祖冲之脩大明曆始立歲差率四十五年九月却
一度虞卿劉孝孫等因之各有增損以創新法若從
虞喜之驗昴中則五十餘年日退一度若依承天之
驗火中又不及百年日退一度後皇極綜兩曆之率
而要取其中故七十五年而退一度此乃通其意未

盡其微今則別調新率改立歲差太率七十七年七
月日退一度上元命於虛九可以上覆往古下逮於
今日帝堯以來循環考驗新曆歲差皆得其中最爲
親近

周天分二十二億七千九百二十萬四百四十七本
齊日月之行會合朔而得之在調日弦使上考仲康房宿
之交下驗姜爰月食之衝三十年間若應準繩則新
曆周天有自然冥符之數最爲密近

日躔盈縮定差張胃玄名損益率曰盈縮數劉孝孫
以盈縮數爲臄胸積皇極有陟降率遲疾數麟德曰

先後盈縮數大衍曰損益朏朧積崇天曰損益盈縮積所謂古曆平朔之日而月或朝覲東方夕見西方則史官謂之朏朧今以日行之所盈縮月行之所遲疾皆損益之或進退其日以爲定朔則舒亟之度乃勢數使然非失政之致也新曆以七千一爲盈縮之極其數與月離相錯而損益盈縮爲名則文約而義

冕

升降分皇極躔衰有陟降率麟德以日景差陟降率日晷景消息爲之義通軌漏夫南至後日行漸升去極近故晷短而萬物皆盛北至之後日行漸降去極

遠故晷長而萬物寢衰自大衍以下皆從麟德今曆消息日行之升降積而爲盈縮焉

赤道宿漢百二年議造曆乃定東西立晷儀下漏刻以追二十八宿相距於四方赤道宿度則其法也其赤道斗二十六度及分牛八度女十二度虛十度危十七度室十六度璧九度奎十六度婁十二度胃十四度昴十一度畢十六度觜二度參九度井二十三度鬼四度柳十五度星七度張十八度翼十八度軫十七度角十一度亢九度氏十五度房五度心五度尾十八度箕十一度自後相承用之至唐初李淳風造渾儀亦無所改

開元中浮屠一行作大衍曆詔梁令瓚作黃道游儀
測知畢觜參及輿鬼四宿赤道宿度與舊不同畢十度觜一度參十度鬼二度自一行之後因相沿襲下更五代無所

增損至仁宗皇祐初始有詔造黃道渾儀鑄銅爲之
自後測驗赤道宿度又一十四宿與一行所測不同

斗二十五度牛七度女十一度危十六度室十七度胃十五度畢十八度井三十四度鬼三度柳十四度氏十六度心六度尾十九度箕十度蓋古今之人以八尺圓器欲以盡

天體決知其難矣又况圖本所指距星傳習有差故
今赤道宿度與古不同自漢太初後至唐開元治曆
之初凡八百年間悉無更易今雖測驗與舊不同亦

歲月未久新曆兩備其數如淳風從舊之意

月度轉分洪範傳曰晦而月見西乃謂之朏月未合

朔在日後今在日前太疾也朏者人君舒緩臣下驕

盈專權之象朔而月見東方謂之側匿合朔則月與

日合今在日後太遲也側匿者人君嚴急臣下危

殆恐懼之象盈則進縮則退踵離九道周合三旬考

其變行自有常數傳稱人君有舒疾之變未達月有

遲速之常也後漢劉洪粗通其旨爾後治曆者多循

舊法者考遲疾之分增損平會之朔得月後定追及

日之際而主定朔焉至於加時早晚或速或遲皆

田轉分強弱所致舊曆課轉分以九分之五為強率
一百一分之五十六為弱率乃於強弱之際而求秒
焉新曆轉分二百九十八億八十二百二十四萬二
千二百五十一以一百萬平之得二十七日五十五
萬四千六百二十六最得中平之數舊曆置日餘而
求朏朏之數衰次不倫今從其度而遲疾有漸用之
課驗稍符天度

轉度母

轉法會周附

本以朔分并周天是為會周

一朔之月常度

也各用本母

去其朔差為轉終

外之數也

各以等數約之

即得實用之數乃以等數約本母為轉度母

齊教也又

以等數約月分為轉法

亦名轉日法也

以轉法約轉終得轉

日及餘本曆朔立此數皆古曆所未有

約得八千一百一十二萬

為轉度母二百九十八億八千二百二十四萬二千二百五十一為轉終分三百二十億二千五百一十七萬九千二百五十一為會周一十億八千四百四十七萬三千為轉法二十一億四千二百八十八萬七千為朔差

月離遲疾定差皇極有加減限朏朏積麟德曰增減
率遲疾積大衍曰損益率朏朏積崇天亦曰損益率
朏朏積所謂日不及平行則損之過平行則益之從
陽之義也月不及平行則益之過平行則損之御陰
之道也陰陽相錯而以損益遲疾為各新曆以一萬

四千八百一十九為遲疾之極而得五度八分其數與躔相錯可以知合食加時之早晚也

進朔進朔之法與于麟德自後諸曆因而立法互有不同假令仲夏月朔月行極疾之時合朔當於亥正若不進朔則晨而月見東方若從大衍當戌初進朔則朔日之夕月生於西方新曆察朔日之餘驗月行徐疾變立法率參驗加時常視定朔小餘秋分後四分法之三已上者進一日春分後定朔晨分差如春分之日者三約之以減四分之二定朔小餘如此數已上者亦進以來日為朔俾循環合度月不見於朔

晨交會無差明必藏於朔夕加時在於午中則晦日之晨同二日之夕皆合月見加時在於酉中則晦日之晨尚見二日之夕未生加時在於子中則晦日之晨不見二日之夕以生定晦朔乃月見之晨夕可知課小餘則加時之早晏無失使坦然不惑觸類而明之

消息數因漏刻立名義通晷景麟德曆差曰屈伸率天晝夜者易進退之象也冬至一陽爻生而晷道漸升夜漏益減象君子之道長故曰息夏至一陰爻生而晷道漸降夜漏益增象君子之道消故曰消表景

與陽爲衝從晦者也故與夜漏長短今以屈伸象太陰之行而刻差曰消息數黃道去極日行有南北故晷漏有長短然景差徐疾不同者句股使之然也景直晷中則差遲與句股數齊則差急隨北極高下所遇不同其黃道去極度數與日景漏刻昏晚中星反覆相求消息用率步日景而稽黃道因黃道而生漏刻而正中星四術旋相爲中以合九服之變約而易知簡而易從

六十四卦十二月卦出於孟氏七十二候原於周書後宋景業因劉洪傳卦李淳風據舊曆元圖皆未覩

陰陽之賸至開元中浮屠一行考楊子雲太玄經錯綜其數索隱周公三統紀正時訓參其變通著在爻象非深達易象孰能造於此乎今之所脩循一行舊義至於周策分率隨數遷變夫六十卦直常度全次之交者諸侯卦也竟六日三千四百八十六秒而大夫受之次九卿受之次三公受之次天子受之五六相錯復協常月之次凡九三應上九則天微然以靜六三應上六則地鬱然而定九三應上六即溫六三應上九即寒上爻陽者風陰者雨各視所直之爻察不刊之象而知五等與君辟之得失遇與不及焉

七十二候李業興以來迄于麟德凡七家曆皆以鷄
 乳爲立春初候東風解凍爲次候其餘以次承之
 與周書相校二十餘日舛訛益甚而一行改從古義
 今亦以周書爲正

岳臺日晷岳臺者今京師岳臺坊地曰浚儀近古候
 景之所尚書洛誥稱東土是也禮玉人職土圭長尺
 有五寸以致日此卽日有常數也司徒職以圭正日
 晷日至之景尺有五寸謂之地中此卽是地土中致
 日景與土圭等然表長八尺見於周髀夫天有常運
 地有常中曆有正象表有定數言日至者明其日至

此也景尺有五寸與圭等者是其景晷之真效然夏
 至之日尺有五寸之景不因八尺之表將何以得故
 經見夏至日景者明表有定數也新曆周歲中晷長
 短皆以八尺之表測候所得名中晷常數交會日月
 成象於天以辯尊卑之序日君道也月臣道也謫食
 之變皆與人事相應若人君修德以穰之則或當食
 而不食故太陰有變行以避日則不食五星潛在日
 下爲太陰禦侮而扶救則不食涉交數淺或在陽曆
 日光著盛陰氣衰微則不食德之休明而有小責焉
 天爲之隱是以光微蔽之雖交而不見食此四者皆德

感之所繇致也按大衍曆議開元十二年七月戊午朔當食時自交趾至朔方同日度景測候之際晶明無雲而不食以曆推之其日入交七百八十四分當食八分半十三年天正 至東封禮畢還次梁宋史官言十二日庚戌朔當食帝曰予方修元后之職謫見于天是朕之不敏無以對揚上帝之休也於是徹膳素服以俟之而卒不食在位之臣莫不稱慶以謂德之動天不俟終日以曆推之是月入交二度弱當食十五分之十三而陽光自若無憾毫之變雖筭術乖舛不宜若是凡治曆之道定分一微故損益毫釐未

得其正則上考春秋以來日月交食之載必有所差假令治曆者因開元二食變交限以從之則所協甚少而差失過多由此明之詩云此日而微乃非天之常數也舊曆直求月行入交今則先課交初所在然後與月行更相表裏務通精數

四正食差正交如累壁漸減則有差在內食分多在外交分少交淺則間遙交深則相薄所觀之地又偏所食之時亦別為非地中皆隨所在而漸異縱交分正等同在南方冬食則多夏食乃少假均冬夏早晚又殊處南辰則高居東西則下視有斜正理不可均

月在陽曆校驗古今交食所虧不過其半合置四正
食差則斜正於卯酉之間損益於子午之位務從親
密以考精微

五星立率五星之行亦因日而立率以示尊卑之義
日周四時無所不照君道也星分行列宿臣道也
陔進退于此取儀刑焉是以當陽而進當陰而退皆
得其常故加減之古之推步悉皆順行至秦方有金
火逆數大衍曰木星之行與諸星稍異商周之際率
一百二十年而超一次至戰國之時其行寢急速中
平之後八十四年而超一次自此之後以為常率其

行也初與日合一十八日行四度乃晨見東方而順行
一百八日計行二十二度強而留二十七日乃退行
四十六日半退行五度強與日相朧旋日而退又四
十六日半退五度強復留二十七日而順行一百八
日行十八度強乃夕伏西方又十八日行四度復與
日合

火星之行初與日合七十日行五十二度乃晨見東
方而順行二百八十日計行二百一十六度半弱而
留十一日乃退行二十九日退九度與日相朧旋日
而退又二十九日退九度復留十一日而順行二百

八十日行一百六十四度半弱而夕伏西方又七十日行五十二度復與日合

土星之行初與日合二十一日行二度半乃晨見東方順行八十四日計行九度半強而留三十五日乃退行四十九日退三度半與日相望乃旋日而退又四十九日退三度少復留三十五日又順行八十四日行七度強而夕伏西方又二十一日行二度半復與日合

金星之行初與日合三十八日半行四十九度大而夕見西方乃順行二百三十一日計行二百五十一

度半而留十日乃退行九日退四度半而夕伏西方又六日半退四度太與日再合又六日半退四度太而晨見東方又退九日逆行四度半而復留七日而復順行二百三十一日行二百五十一度半乃晨伏東方又三十八日半行四十九度太復與日會
水星之行初與日合十五日行三十三度乃夕見西方而順行三十日計行六十六度而留三日乃夕伏西方而退十日退八度與日再合又退十日退八度乃晨見東方而復留二日又順行三十三日行三十三度而晨伏東方又十五日行三十三度與日復會

一行云五星伏見留逆之數表裏盈縮之行皆係之於時驗之於政小失則小變大失則大變事微而象微事章而象章蓋皇天降譴以警悟人主又或筭者昧於象占者迷於數觀五星失行悉謂之曆舛以數象相參兩喪其實大凡校驗之道必稽古今注記使上下相距反覆相求苟獨異常則失行可知矣

星行盈縮五星差行惟火尤甚乃有南侵狼坐北入匏瓜變化超越獨異於常是以日行之分自有盈縮此乃天度廣狹不等氣序升降有差攷今升降之分積數凡五星入氣加減與于張子信以後

方士各自增損以求親密而開元曆別為四象六爻均以進退今則別立盈縮與舊異

五星見伏五星見伏皆以日度為規日度之運既進退不常星行之差亦隨而增損是以五星見伏先考

日度之行今則審日行盈縮究星躔進退五星見伏率皆密近舊說水星晨應見不見在雨水後穀雨前夕應見不見在處暑後霜降前又云五星

在卯西南則見遲伏早在卯西北則見早伏遲蓋天勢使之然也

步氣朔術

演紀上元甲子歲距治平元年甲辰歲積七十一萬

一千七百六十筭外上驗往古每年減一筭下筭將來每年加一筭

元法三萬九千

歲周一千四百二十四萬四千五百

朔實一百一十五萬一千六百九十三

歲周三百六十五日餘九千五百

朔策二十九餘二萬六百九十三

望策一十四餘二萬九千八百四十六半

弦策七餘一萬四千九百二十三秒

氣策一十五餘八千五百二十秒一十五

中盈分一萬七千四十一秒一十二

中虛分一萬八千三百七

閏限一百一十一萬六千三百四十四秒六

歲閏四十三萬四千一百八十四

月閏三萬五千三百四十八秒一十二

沒限三萬四百七十九秒三

紀法六十秒母一十八

求天王冬至置所求積年以歲周乘之爲天正冬至
氣積分滿元法除之爲積日不滿爲小餘日盈紀法
去之不盡命甲子算外積得所求年前天正冬至日
辰及餘

求次氣置天正冬至大小餘以氣策加之卽得次氣

大小餘若秒盈秒母從小餘小餘滿元命大餘甲子

算外即次氣日辰及餘餘氣累而求之

求天正經朔置天正冬至氣積分滿朔實去之為積

月不盡為閏餘盈元法為日不盈為餘以減天正冬

至大小餘為大正經朔大小餘大餘不足減加紀法小餘不足減退大餘

加元法以減之命大餘甲子算外即得所求年前天王經朔

日辰及餘

求弦望及次朔經日置天正經朔大小餘以弦策累

加之命如前即得弦望及次朔經日日辰及餘

求沒日置有沒之氣小餘二十四氣小餘在沒限已上者為有沒之氣以

秒母乘之其數減七十二萬二千二百二十五餘

以一萬二千二百二十五除之為沒日不滿為餘以沒日

加其策大餘命甲子算外即其氣沒日日辰

求減日置有減經朔小餘經朔小餘不滿朔虛以三

上策之滿朔虛分減日不滿為餘以減日加經朔

大餘命甲子算外即其月減日日辰

步發歛術

候策五餘二千八百四十五

卦策六餘三千四百八十六

土王策三餘一千七百四十三

辰法三千二百五十一刻法三百九十一

半辰法一千六百二十五秒毋一十八

求七十二候各置中節大小餘命之為初候以候策加之為次候又加之為末候及命甲子等外即得其候日辰

求六十四卦各因中氣大小餘命之為卦用事日以卦策加之即次卦用事日以三策加諸候之卦得十有二節之初外卦用事日

求五行用事日各因四立之氣即大小餘命之即春木夏火秋金冬水首用事日以三策減四季中氣大

小餘命甲子算外即其月土始用事日也

求發斂加時各置小餘滿辰法除之為辰數不滿者

刻法而一為刻又不滿為分命辰數從子正算外即

得所求加時辰時若以半辰之數加而命之即得辰初後所入刻數

求發斂去經朔置天正經朔閏餘以月閏累加之即

每月閏餘滿元法除之為閏日不盡為小餘即得其

月中氣去經朔日及餘秒其閏餘滿閏限即為置閏以月內無中氣為定

求卦候去經朔各以卦候策及餘秒累加減之中氣前減

中氣後加即各得卦候去經朔日及餘秒

步日躔術

日度母六百二十四萬

周天分二十二億七千九百二十萬四百四十七

周天三百六十五度餘一百六十四萬四千四百四十七

歲差八萬四百四十七

二至限一百八十二度餘二萬四千二百五十八

一象度九十一餘一萬二千一百二十九

求朔弦望入盈縮度置二至限度及餘以天正閏日

及餘減之餘為天正經朔入縮度及餘以弦策累加

之滿二至限度及餘去之則盈入縮縮入盈而互得之即得弦望

及次經朔日所入盈縮度及餘其餘以一萬乘之元法除之即得約分

求朔弦望盈縮差及定差各置朔弦望所入盈縮度

及約分如在象度分以下者為在初已上者覆減二

至限餘為在末置初末度分於上列二至於下以上

減下餘以下乘上為積數滿四千一百三十五除之

為度不滿退除為分命曰盈縮差度及分若以四百

乘積數滿五百六十七除之為盈縮定差若用立成者以其度

損益率乘度除滿元法而一所得以損益其度下盈縮積為定差度其損益初末分為二日者各隨其初末以乘除其

後皆如此例

求定氣日冬夏二至盈縮之端以常為定餘者以其

氣所得盈縮差度及分盈減縮加常氣日及約分即

嘉靖丙辰年 監生楊儒刊

為其氣定日及分

赤道宿度

斗二十六 牛八

女十二

虛十及分

危十七 室十六

壁九

北方七宿九十八度

餘一百六十萬四千四百七十分二千五百六十四

奎十六 婁十二

胃十四

昂十一

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

氐十五

房五

心五 尾十八

箕十一

東方七宿七十五度

前皆赤道度自大衍以下以儀測定用為常數赤道

者常道也紘於天半以格黃道

求天正冬至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度母除之為度不滿

為餘餘以一萬乘之度母還餘為約分命起赤道虛宿六度去之至

不滿宿即所求年天正冬至加時赤道日躔所在宿

度及分

求夏至赤道加時日度置天正冬至加時赤道日度

以二至限度及分加之滿赤道宿度去之即得夏至

加時赤道日度若求一至昏後夜半赤道日度者各

以二至之日約除減一萬分餘以加

二至加時赤道日度即為二至初日昏後夜半赤道

日度每日加一度滿赤道宿度去之即得每日昏後

夜半赤道日度

求赤道宿積度置冬至加時赤道宿全度以冬至赤

道加時日度減之餘為距後度及分以赤道宿度累

加之即各得赤道其宿積度及分

求赤道宿積度入初末限各置赤道宿積度及分滿

九十一度三十一分去之餘在四十五度六十五分

半以下分以日為母為在初限以上者用減九十一度三

十一分餘為入末限度及分

求二十八宿黃道度各置赤道宿入初末限變及分

用減一百一十一度三十七分餘以乘初末限度及

分進一位以一萬約之所得命曰黃赤道差度及分

在至後分前減在分後至前加皆加減赤道宿積度

及分為其宿黃道黃度及分以前宿黃道積度減其

宿黃道積度為其宿黃道度及分其分就近為大半少

黃道宿度

斗二十三半

牛七半

文十一半

虛十少秒六十四

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

昂十太

畢十六

觜一

參九少

西方七宿八十一度

井三十

鬼二太

柳十四少

星七

張十八太

翼九半

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

尾十七

箕十

東方七宿七十四度太

七曜循此黃道宿度準今曆變定若上考徃古下驗將來當據歲差每移一度乃依法變從當時宿度然後可步日月五星知其守犯

求天正冬至加時黃道日度以冬至加時赤道日度及分減一百一十一度三十七分餘以冬至加時赤道日度及分乘之進一位滿一萬約之為度不滿為分命曰赤道差用減冬至赤道日度及分即為所求年天正冬至加時黃道赤度及分

求冬至之日晨前夜半日度置一萬分以其日升分
加之以乘冬至約餘以一萬約之所得以減冬至加
時黃道日度即為冬至之日晨前夜半黃道日度及
分

求逐月定朔之日晨前夜半黃道日度置其朔距冬
至日數以其度下盈縮積度盈加縮減之餘以加天
正冬至夜半日度命之即其月定朔之日晨前夜半
日躔所在宿次

求每日夜半黃道日度各置其定朔之日晨前夜半
黃道日度每日加一度以其日升降分升加降減之

滿黃道宿度去之即各得每日晨前夜半黃道日躔
所在宿度及分

若次年冬至小餘滿法者以外分極數加之

志卷第二十七

志卷第二十八

宋史七十五

開府儀同三司上柱國錄軍國重事前中書右丞相監修國史領經筵事都總裁

魏修

律曆八 明天曆

步畧漏術

二至限一百八十一日六十二分

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

萬曆三十五年刊

宋史卷七十五

助教周

半辰法一千六百二十五

昏明刻分九百七十五

昏明二刻三百九十五分

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

冬至後初限夏至後未限四十五日六十二分

夏至後初限冬至後未限一百三十七日

求岳臺晷景入二至後日數計入二至後來日數以

一至約餘減之仍加半日之分即為入二至後來日

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

下者為在初以上至日覆減二至限餘為在末其在冬

至後初限夏至後末限者以入限日減一千九百三

十七半為汎差仍以入限日分乘其日盈縮積盈縮責在

日度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

餘者若在春分後秋分前者直以四約之以加汎

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此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
度如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
其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餘為
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率

除之即為每更差度及分若依司辰星漏曆則倍率
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
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至夜刻為其地其日

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

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

轉終二十七度餘六億一百四十七萬一千二百

萬曆二十五年刊

中度一百八十四度 餘一千五百四萬一千二百二十

象度九十二度 餘七百五十二萬五百六

月平行十三度 餘二千九百九十一萬三千

望差一百九十七度 餘三千一百九十二萬四千六

弦差九十八度 餘五千六百五十二萬二千三百

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 其餘若以

滿轉度母除之即得約分若以 卽得所求月加時入

轉法除轉餘即為入轉日及餘

轉度及餘 若以弦度及餘累加之即得上弦望下

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 其度

約分百 置初末度於上列二百一度九分於下以上

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 在疾為減 以一萬

乘積數滿六千七百七十三半除之為遲疾定差 疾

遲減若用立成者以其度下損益率乘度餘滿轉度

冊而一所得隨其損空即得遲疾及定差其遲疾初

未損益分爲二日者
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

經朔弦望小餘滿各不足進退大餘命甲子算外各

得定日日辰及餘若定朔于名與後朔于名同者月

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二小理數然也若

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亂正其朔不可
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

南至所衝之宿亦如之冬在陽曆夏在陰曆月行白道冬至後白

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

道南立春立秋後朱道半交在立夏之宿當黃道

在陽曆月行黑道春分秋分後黑道半交在立春之宿

交在立冬之宿當黃道東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滿象度及分去之餘者

入交積度及象度若在半象以下為在初以上覆減

象度及分為在末限用減一百一十一度三十七分

餘以所入初末限度及分乘之退位半之滿百為度

不滿為分所得為月行與黃道差數距半交後正交

前以差數減距正交後半交前以差數加此加減出入六度單

與黃道相較之數若較計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道及分減一百

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

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

滿退除為分命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加夜半月

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
日月行定程乃自所入日計求定之為其程轉積度

分

其四七日月行定分者初日益遲一千二百一十
七日漸疾一千三百四十二十四日損疾一千四

百六十一二六十一日漸遲一千三百二十八
乃觀其遲疾之極差而損益之以百為分母

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
定程少為減

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

離所在宿度及分

凡注曆朔後注
昏望後注晨

已前月度並依九

道所推以究算術之精微若注曆求其迷要者即依
後術以推黃道月度

求天正十一月定朔夜半平行月以天正經朔小餘

乘平行度分元法而一為度不滿退除為分秒所得

為經朔加時度用減其朔中日即經朔晨前夜半平

行月積度

若定朔日進退以平
行度分加減之

即為天正十一月定

朔之日晨前夜半平行月積度及分

求次月定朔之日夜半平行月置天正定朔之日夜

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

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

求定弦望夜半正行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

未度從簡易也

亦可置求朔望不復

求天正定朔夜半入轉度置天正經朔小餘以平行

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

若以平行月度及分收之

即為定朔弦望入轉日

萬曆四十四年刊

宋史志卷三十八

九

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所
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定日相減餘為定程若

晨昏定程則用晨昏定月
相減朔後用昏望後用晨

求朔弦望轉積度分計四七日月行定分以日衰加

減之為逐日月行定分乃自所入日計之為其程轉

積度分其四逐日月行定分者初日益遲一千二百
十七日漸疾一千三百四十一十四日損疾一

千四百六十一二十一日漸遲一千一百二十
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

少為損差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

步交會術

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

朔差一度餘三百六十六萬七千一百五十九

望差空度餘四百九十五萬五百七十九半

半周天一百八十二度餘三百九十二萬二萬二千二百三十三半約分六千三百八十一

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

求交初度置所求積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度及餘以朔差減之即得次月交

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中所在宿度及分

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其日此朔望加時以究

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縮末
限者倍之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汎數用減五百八

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食甚在卯酉以南內減外
加食甚在卯酉以西內減外縮初盈末限者食甚在卯酉以南內
以北內加外減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
 初末限者食甚在子午以東內減外加縮初末限者
食甚在子午以西內減外加即得其朔四正食差加
食甚在子午以東內加外減即得其朔四正食差加
食甚在子午以西內減外加

減定數

求日月食去交定分視其朔四正食差加減定數同

名相從異名相消除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

曆為入食限若陰曆覆減入陽曆為不入食限其望食者

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減食限餘進一位滿八百九十二除之為大分不滿退除為小分命十為限即月食之大小分

或不見食也

其食不滿大分者雖交而數淺

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相自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三千九百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置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

若以卒成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甚於正南復於西南月在陽曆初食東北甚於正北復於西北其食八分已上者皆初食正東復於正西

此皆審其食甚所向據午正而論之

其食餘方審其斜正則初虧復滿乃可知矣

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分減去待旦十刻之分餘五而一為更

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上者減去昏分餘以更

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

餘列於上位乃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

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減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一不及減者即帶食及出入也以乘所食

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差分既外刻分而一不及減

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夜復滿小

餘少如日入分為食晝並不帶食出入也

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三萬四千五百四約分八千八百四十七

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

二十二

六十四

前三十六日

七度

五度

四十六

二十一

六十四

前三十六日

六度

四度

六十八

二十九

五十五

前四二十六 四度 二十五 二度 一十二 二十五 四十二

前留二十七

前退四十 四十四 五度 二十二 空度 六十四

後退四十 四十四 五度 三十二 空度 六十四 一十四 八十九

後留二十七

後四三十 四十四 四度 二十七 三度 一十二

後三三十 四十四 六度 四十 四度 六十八 一十五 九十九

後三三十 四十四 七度 四十七 五度 四十六 二十九 八十六

後二十八 四度 二度 九十二 二十一 八十

火星終率三十四十一萬七千五百三十六

終日七百七十九日 餘三萬六千五百三十六 約分九千三百六十八

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

前七十日 五十二度 五十二 四十九度 三十九 七十一 空

前七十日 五十度 五十三 四十七度 七十 七十三 三十五

前三七十日 四十六度 九十六 四十四度 五十二 六十九 八

前四七十日 四十七度 二十六 三十八度 二十六 六十三 六

前五七十日 二十六度 六十四 一十五度 四十四 四十七 二

前留二十日

前退二十日 九十七

九度 五

二度 二十四

後退二十日 九十七

九度 五

二度 二十四

四十 六十四

後留二十日

後五十七日

二十六度 八十四

二十五度 四十四

後四十七日

四十度 三十六

三十八度 二十六

五十度 二十

後三十七日

罕六度 九十七

四十四度 五十二

六十四 二十

後二十七度

五十度 三十三

四十七度 七十

七十 四

後一七十七日

五十二度

四十九度 三十九

七十三 六

土星終率一千四百七十四萬五千四百四十六

終日三百七十八

餘三千四百四十六
約分八百八十三

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

前一三十一日

二度 五十一

一度 五十四

一十四 四十一

前二四十二日

四度 二十九

二度 六十四

二十一 二十三

前三四十二日

二度 八十六

一度 七十六

八 八十五

前留三十五日

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

後三十四日

二度

八十六

一度

七十六

後二十四日

四度

二十九

二度

六十四

九一十八

後二十日

二度

五十

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

五十二

前二三十日

五十

四十九度

三十七

一百二十八

八十三

前二三十日

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

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 九十三

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

見伏常度一十八度 約分八千七百六十四

變段變日

變度

初行

前二十五日 三十三度 二百四十七 五十一

前二三十日 三十三度 一百七十六

前留二二日

夕伏退九日 四 八度 六

晨伏退九日 四 八度 六 一百二十六 七十二

後留二二日

後二三十日 三十三度

後二十五日 三十三度 一百九十二 五十一

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率餘滿元法爲日不滿
退除爲分卽天正冬至後其星平合中積重列之爲
中星因命爲前一段之初以諸段變其變度累加減
之卽爲諸段中星變日加減中積
變度加減中星

求水火土三星入曆以其星曆差乘積年滿周天分
去之不盡以度星母之爲度不滿退除爲分命曰差
度以減其星平合中星卽爲平合入曆度以其星其
段曆度加之滿周天度分卽去之各得其星其段入

曆度分

星水附日而行更不求曆差其水火十三星
前變爲晨後變爲夕金水二星前變爲夕後

變文爲
晨

求水土火三星諸段盈縮定差水土二星置其星其

段入曆度分如半周天以下者爲在盈以上者減去

半周天餘爲在縮置盈縮度分如在一象以下者爲

在初限以上者覆減半周天餘爲在末限置初末限

度及分於上列半周天於下以上減下以下乘上木

一位土皆滿百爲分分滿百爲度命曰盈縮度差其

九因之火星置盈縮度分如在初限以下者爲在初以上者

覆減半周天餘爲在末以四十五度六十五分半爲
盈初縮末限廣以一百三十

六度九十六分半爲
縮初盈末限度分置初末限度於上盈初縮末
三因之一列

二百七十三度九十三分於下以上減下餘以下乘

上以一十二乘之滿百為度不滿百約為分命曰盈
縮定差若用上成法以其度下損益率乘度約分
滿百者以損益其度下盈縮差度為盈縮定
差若在留退段者
即在盈縮定差

求木火土三星留退差置後退後留盈縮汎差各列

其星盈縮極度於下
極度八度三十三分火極度
二十二度五十一分土極度七

度五十分以上減下餘以下乘上
木土二因皆滿百為度
之火倍之

命曰留退差
後退初中之其留退差在盈益減損加
後留全用

在縮損減益加其段盈縮汎差為後退後留定差
因

後遲初段定差名須類會前留
定差觀其盈縮損其降差也

求五星諸段定積各置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
其五星合見伏即為推算段定日
後求見伏合定日即曆注其日

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月數不滿為八月

以來日數及分其月數命從天正十一月算外即其

星其段入其月經朔日數及分
定朔有進退者亦
進退其日以日辰

為定若以氣策及約分去定積命從
冬至算外即得其段入氣日及分

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星若以天正

冬至加時黃道日度加而命之即其段加時定星所在宿次

五星皆以前前留為前退初定星後留為後順初定星

求五星諸段初日晨前夜半定星木火土三星以其星其段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一百約之所得以加減其段初行率

在盈益加損減在縮益減損加

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

逆加其段定星為其段初日晨前夜半定星以天正

冬至加時黃道日度加而命之即得所求

金水二星直以初行

率便為初日定行分

日定行分

求太陽盈縮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末置初末限度及分如前日度術求之即得所求

若用立成者直以其度下

損益分乘度餘百約之所得損益其度下盈縮差亦得所求

求諸段日度率以一段日辰相距為日率又以二段夜半定星相減餘為其段度率及分

求諸段平行分各置其段度率及分以其段日率除之為其段平行分

求諸段汎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之退一等為其段總差

五星前留前後留後一段皆以大因平行分退一等
為其段總差水星為半總差其在退行者木火土以
十二乘其段平行分退一等為其段總差金星退行
者以其段汎差為總差後變則及用初末水星退行
者以其段平行分為總差若在前後順
第一段者乃半次段總差為其段總差

求諸段初末日行分各半其段總差加減其段平行

分為其段初末日行分

前變加為初減為末後變減
為初加為末其在退段若前
則減為初加為末後則加為初減為末若前後段行
分多少不儉者乃平法之或總差不滿大分者亦平
注之皆類會前後初
末不可失其衰殺

求諸段日差減其段日率一以除其段總差為其段

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

求五星定合定日木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二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

日行不李淳風悟定期之法并氣朔閏餘皆同一術

及一度舊曆定朔平注一大一小至此以日行盈縮月行遲

疾加減朔餘餘為定期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

同歸北齊學士張子信因葛榮亂隱居海島三十餘

加減年專以圓儀揆測天道始悟月行有交道表裏

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

所在後漢劉洪作乾象曆始悟月行有遲疾數舊曆

宿度行十三度十九分度之七至是始悟月行有遲疾之
差極建則日行十二度強極度則日行十四度太其
遲疾極差宋祖冲之始悟歲差書堯典曰日短星昴
以設仲秋至今三千餘年中星附差三十餘度則知
每歲有漸差之數造大明曆率四十五年九月而退
差一唐徐昇作宣明曆悟日食有氣刻差數舊曆推
平求食分多不允合至是推日食以氣明天曆悟日
刻差數增損之測日食分數稍近天驗

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後之造
約而要取有差半日今立法推求得盡其數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
離中星晷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于今其星辰
氣朔日月交食等使三十年間若應準繩而有前有
後有親有踈者即為中平之數乃可施於後世其較
驗則依一行孫思恭取以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失其較星度則以周天
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

其理而通於本者爲最也崇自謂善曆注曰世之知曆者尠近世獨孫思恭爲妙而思恭又嘗推劉羲之爲知曆焉

志卷第二十九

宋史七十六

開府儀同三司柱國錄軍國重事前書右丞相監修國史領經筵事都察院鑿素勅修

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爲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規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筩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筩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爲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於後其周天星入宿去極所主吉凶則具在天文志

角十二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璧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爲權衡置文德殿之東廡景祐三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

晝四十刻分空
夜六十刻分空

日出卯正五刻分空昏中星壁初度
日申正三刻十分曉中星角初度

小寒

晝四十刻十九分三厘後晝四十刻
夜五十九刻四十分

日出卯正四刻五分昏中星奎六度
日申正三刻七分曉中星亢二度

大寒

晝四十刻九分二厘後晝四十刻
夜五十八刻四十分

日出卯正四刻二十分昏中星參六度
日申正四刻分空曉中昏氏七度

立春

晝四十刻四分三厘後晝四十刻
夜五十七刻六分十分後晝四十刻

日出卯正三刻二十分昏中星昴初度
日申正四刻四分曉中星房四度

雨水

晝四十四刻五十八分昏中星畢八度
日出卯正二刻三十分昏中星畢八度
夜五十五刻五分曉中星尾五度
日入申正五刻五十分曉中星尾五度

驚蟄

晝四十七刻五分昏中星尾九度
日出卯正二刻十七分昏中星參九度
夜五十二刻五分曉中星尾五度
日入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
日出卯正初刻分空昏中星井十九度
夜五十七刻五分昏中星尾九度
日入酉正初刻分空曉中星箕九度

清明

晝五十二刻五分六日昏中星柳二度
日出寅正七刻三分昏中星柳二度
夜五十八刻五分昏中星尾九度
日入酉正刻十七分曉中星斗八度

穀雨

晝五十三刻四分四日昏中星張二度
日出寅正五刻五分昏中星張二度
夜五十九刻七分十一日昏中星斗九度
日入酉正二刻七分曉中星斗九度

立夏

晝五十七刻五分四日昏中星翼二度
日出寅正四刻四十分昏中星翼二度
夜四十二刻五分昏中星斗九度
日入酉正三刻三分曉中星牛四度

小滿

晝五十八刻四分四日昏中星軫二度
日出寅正四刻分空昏中星軫二度
夜四十一刻二分昏中星女九度
日入酉正四刻二分曉中星女九度

芒種

晝五十九刻四分
日出寅正三刻三分昏中星角二度
夜四十刻二分昏中星危初度
日入酉正四刻五分曉中星危初度

夏至

晝六十刻分空
日出寅正三刻二分昏中星亢六度
夜四十刻分空
日入酉正五刻分空曉中星危十四度

小暑

晝五十九刻四分
日出寅正三刻三分昏中星氏十二度
夜四十一刻二分昏中星室十三度
日入酉正四刻五分曉中星室十三度

大暑

晝五十八刻四分四日後晝五十八刻 日出寅正四刻分空昏中星尾初度

立秋

晝五十七刻五分八日後晝五十六刻 日出寅正四刻四分昏中星尾十度

處暑

晝五十五刻三分七日後晝五十四刻 日出寅正五刻五分昏中星箕六度

白露

晝五十二刻三分五日後晝五十二刻 日出寅正七刻三分昏中星斗五度

秋分

晝五十刻分空 初日後晝五十刻 七日後晝四十九刻 日出卯正初刻分空昏中星斗六度

寒露

晝四十七刻四分四日後晝四十七刻 日出卯正刻十七分昏中星牛初度

霜降

晝四十二刻五分八分 初日後晝四十五刻 八日後晝四十四刻 日出卯正刻三分昏中星女二度

立冬

晝四十二刻五分八分八日後晝四十二刻 日出卯正刻三十二分昏中星虛三度

小雪

晝四十一刻九分三日後晝四十一刻 日出卯正四刻二十分昏中星危五度

大雪

晝四十刻九分 晝四十一刻九分 夜五十九刻四十一分 日出卯正四刻五十分昏中星室度 日入申正三刻三十分曉中星軫一度

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

小竄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

大雪元年己丑十一月四日癸巳 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

冬至元年己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

二年辛卯十一月十二日己未 雲霧不測

小寒元年己丑十二月四日癸亥

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小分

二年庚寅閏十一月十五日戊辰雲霧不測

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戊寅雲霧不測

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八

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

雲霧不測

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

雲霧不測

四年壬辰二月十四日庚寅

新表測景長五尺三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

九分新法筭景長四尺一寸八分

小分六十一

三年辛卯二月十九日庚子

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王朴筭景長三尺

九寸六分新法筭景長四尺二寸一分

小分八十五

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王朴筭景長二尺九寸

六分新法筭景長三尺二寸九分

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半王朴筭景長三

尺一寸新法筭景長三尺三寸一分

小分一十六

立夏二年庚寅四月九日乙丑

新表測景長二尺五寸七分王朴筭景長二尺

三寸新法筭景長二尺五寸六分

小分二十八

三年辛卯三月十九日庚午

新表測景長二尺五寸七分半王朴筭景長二

尺三寸新法筭景長二尺五寸七分

小分四十二

四年壬辰三月三十日乙亥

新表測景長二尺五寸八分半王朴筭景長二

尺三寸四分新法筭景長二尺五寸八分小分四十四

小滿二年庚寅四月二十四日庚辰

新表測景長二尺二分王朴筭景長一尺八寸

六分新法筭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筭景長一尺八

寸六分新法筭景長二尺三分小分五十一

四年壬辰四月十六日辛卯雲露不測

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筭景長一尺

六寸新法筭景長一尺六寸半分小分九十七

三年辛卯四月二十一日辛丑

新表測景長一尺六寸七分王朴筭景長一尺

五寸九分新法筭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半王朴筭景長一

尺六寸新法筭景長一尺六寸八分小分二十一

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半王朴筭景長一

尺五寸一分新法筭景長一尺五寸七分

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 小五十七十五

四年壬辰六月三日丙子 雲露不測

大暑二年庚辰二十六日辛巳

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

四寸五分新分筭景長八尺一寸四分小分七十

三年辛卯九月十日戊午雲露不測

四年壬辰九月二十一日癸亥

新表景測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折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爲法前二日減以百刻乘之爲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檢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爲實爲法之數若夫較景定氣曆家最

為急務觀古較驗止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
 刻求冬至視其前晷多則為減少則為加求夏至反之加減距至汎日為定日
 仍加半日之刻命從前距日辰筭外即二至加時日
 辰及刻分如此推求則二至加早晚可驗矣

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筭尺寸與天測驗無有
 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一象九十一日三十一分

百八十二日六十

分餘為在後置前後度於上列

五除之為分不滿退除為小分在冬

仍列初末二限

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以下即為

所求在初限如在巳上者乃返減二至限餘即為所求入未限其冬至後未限夏至後初限以一百三十七日為率用求午中晷數至後初限夏至後未限者以入限日減一千九百三十七半餘為汎差仍以限日分乘其進退差五因百約之用減汎差為定差乃以日限分及小分以減冬至常晷一丈二尺八寸五分餘為其日午中晷數若所求入冬至後未限夏至後初限者乃三約入限日分以減四百八十五少餘為汎差仍以進退差減極數餘者若在春分後秋分前者直以四約之以加汎差為定差若在春分前秋分後者乃以去二分口數及分乘之滿六百而一以減汎差餘為定初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晷一尺五寸七分即為其日午中晷數若用周歲曆直以其日晷景損益差分乘其日午中之餘滿法約之乃損益其下晷數即其日午中定晷如此推求則上下通應之理句股斜射之原皆可視驗乃具岳

晷景周歲等數

冬至後

每日損差

每日午中晷景常數

初日

空分小分二十九

一丈二尺八寸五分

二日

空分小分五十八

一丈二尺八寸四分小分八十二

三日

空分小分九十六

一丈二尺八寸四分小分一十三

四日

一分小分三十五

一丈二尺八寸三分小分二十七

五日

一分小分七十二

一丈二尺八寸一分小分八十三

六日

二分小分七十一

一丈二尺八寸小分一十九

七日

二分小分四十八

一丈二尺七寸八小分八

八日

二分小分八十五

一丈二尺七寸五分小分六十一

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 四分小分三十八 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二十三

十三日 四分小分九十六 一丈二尺五寸三分小分一十六

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 六分小分三十一 一丈二尺三寸二分小分三十五

十八日 六分小分五十二 一丈二尺二寸五分小分一十二

十九日 六分小分八十一 一丈二尺一寸八分小分六十一

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四十一

二十七日 八分小分二十四 一丈二尺五寸六分小分八十五

二十九日	九分小分二十四	一丈一尺三寸九分小分二十二
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五十八
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	一寸小分三十三	一丈六寸一分小分七十六

三十八日	一寸小分二十八	一丈五寸一分小分五十六
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	一寸小分四十四	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	一寸小分四十九	九尺九寸九分小分六十二
四十四日	一寸小分五十	九尺八寸九分小分一十二
四十五日	一寸小分五十	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 寸 小分五十六

九尺四寸六分 小分七十七

四十九日 寸 小分五十六

九尺三寸六分 小分一十七

五十日 寸 小分五十二

九尺三寸五分 小分六十七

五十一日 寸 小分四十九

九尺二寸五分 小分九

五十二日 寸 小分四十五

九尺一寸五分 小分九

五十三日 寸 小分四十一

八尺九寸四分 小分一十八

五十四日 寸 小分三十八

八尺八寸三分 小分七十七

五十五日 寸 小分三十二

八尺七寸三分 小分三十九

五十六日 寸 小分二十七

八尺六寸三分 小分七

五十七日 寸 小分二十七

八尺六寸二分 小分八

五十八日 寸 小分一十九

八尺四寸二分 小分五十七

五十九日 寸 小分一十二

八尺三寸二分 小分三十八

六十日 寸 小分八

八尺二寸 小分二十六

六十一日 寸 小分三

八尺一寸二分 小分一十八

六十二日 寸 小分九十七

八尺一分 小分一十五

六十三日 寸 小分九十一

七尺九寸二分 小分一十八

六十四日 寸 小分八十六

七尺八寸二分 小分二十五

六十五日 寸 小分八十一

七尺七寸二分 小分二十九

六十六日 寸 小分七十五

七尺六寸二分 小分五十八

六十七日 寸 小分六十九

七尺五寸二分 小分八十三

六十八日 九分 小分六十二 七尺四寸三分 小分一十四

六十九日 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 七尺二寸四分 小分九十五

七十一日 九分 小分四十九 七尺一寸四分 小分四十四

七十二日 九分 小分三十八 七尺四分 小分九十七

七十三日 九分 小分三十一 六尺九寸五分 小分六十一

七十四日 九分 小分二十五 六尺八寸六分 小分三

七十五日 九分 小分一十七 六尺七寸七分 小分五

七十六日 九分 小分一十三 六尺六寸七分 小分八十八

七十七日 九分 小分六 六尺五寸分 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

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 四尺九寸九分 小分八十八

九十七日 七分 小分四十二 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

一百一十一日 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 小分二十一

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 小分二十四

一百十日 六分 小分三十七 四尺二分 小分二十九

一百一十百 六分 小分二十九 三尺九寸五分 小分九十二

一百一十二百 六分 小分二十一 三尺八寸九分 小分六十三

一百一十三百 六分 小分二十二 三尺八寸三分 小分四十二

一百一十四百 六分 小分十四 三尺七寸七分 小分三十三

一百一十五百 五分 小分九十七 三尺七寸一分 小分一十六

一百一十六百 五分 小分八十九 三尺六寸五分 小分一十九

一百一十七百 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 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

一百三十八日 四分 小分九十三 二尺九寸九分 小分九十一

一百三十九日 四分 小分八十五 二尺九寸五分 小分九十八

一百四十日 四分 小分七十七 二尺九寸 小分一十三

一百四十一日 四分 小分六十六 二尺八寸五分 小分三十六

一百四十二日 四分 小分六十一 二尺八寸 小分六十七

一百四十三日 四分 小分五十二 二尺七寸六分 小分一

一百四十四日 四分 小分四十五 一尺七寸一分 小分五十四

一百四十五日 四分 小分三十六 二尺六寸七分 小分九

一百四十六日 四分 小分二十九 二尺六寸一分 小分七十三

一百四十七日 四分 小分十九 二尺五寸八分 小分四十四

一百四十八日 四分 小分一十一 二尺五寸四分 小分二十四

一百四十九日 四分 小分四 二尺三寸 小分一十三

一百五十日 三分 小分九十二 二尺四寸分 小分九

一百五十一日 三分 小分八十七 二尺四寸二分 小分一十四

一百五十二日 三分 小分七十九 二尺三寸分 小分二十七

一百五十三日 三分 小分七十 二尺三寸四分 小分四十八

一百五十四日 三分 小分六十二 二尺三寸八分 小分七十八

一百五十五日 三分 小分五十二 二尺二寸七分 小分一十六

一百五十六日 三分 小分四十五 二尺二寸三分 小分六十三

一百五十七日 三分 小分三十七 二尺二寸 小分一十八

二百四十合 二分 小分二十九 二尺寸分 小分八十一

二百四十合 二分 小分二十八 二尺寸分 小分五十二

二百五十百 二分 小分一十 二尺一寸 小分三十四

二百五十百 二分 小分二 二尺七分 小分二十四

二百五十百 二分 小分九十三 二尺四分 小分二十三

二百五十百 二分 小分八十 二尺一分 小分二十九

二百五十百 二分 小分七十六 二尺寸分 小分四十五

二百五十百 二分 小分六十六 二尺寸分 小分六十九

二百五十百 二分 小分五十八 二尺九寸分 小分三

二百五十百 二分 小分四十九 二尺九寸 小分四十五

二百五十合 二分 小分三十九 二尺八寸七分 小分九十六

二百五十合 二分 小分三十 二尺八寸五分 小分五十七

二百六十日 二分 小分二十一 二尺八寸三分 小分二十七

二百六十日 二分 小分一十一 二尺八寸一分 小分五

二百六十百 二分 小分三 二尺七寸八分 小分九十九

二百六十百 二分 小分九十三 二尺七寸六分 小分九十一

二百六十百 二分 小分八十四 二尺七寸四分 小分九十八

二百六十百 二分 小分七十五 二尺七寸三分 小分一十四

二百六十百 二分 小分六十四 二尺七寸一分 小分三十九

二百六十百 二分 小分五十五 二尺六寸九分 小分七十五

二百六十六

一分

小分四十六

一尺六寸八分

小分二十

二百六十九

一分

小分三十六

一尺六寸六分

小分四十七

二百七十

一分

小分三十五

一尺六寸五分

小分三十八

二百七十一

一分

小分二十六

一尺六寸四分

小分二十三

二百七十二

一分

小分六

一尺六寸三分

小分七十

二百七十三

空分

小分九十六

一尺六寸一分

小分九十一

二百七十四

空分

小分八十六

一尺六寸

小分九十五

二百七十五

空分

小分七十五

一尺六寸

小分九

二百七十六

空分

小分六十五

一尺五寸九分

小分三十四

二百七十七

空分

小分五十五

一尺五寸八分

小分六十九

二百七十八

空分

小分四十四

一尺五寸八分

小分一十四

二百七十九

空分

小分三十三

一尺五寸七分

小分七十

二百八十

空分

小分二十二

一尺五寸七分

小分三十七

二百八十一

空分

小分一十二

一尺五寸七分

小分一十四

二百八十二

空分

小分三

一尺五寸七分

小分二

夏至後

每日益差

每日午中晷景常數

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 小分四十八 一尺五寸七分 小分八十六

五日 空分 小分五十九 一尺五寸八分 小分三十四

六日 空分 小分六十九 一尺五寸八分 小分九十三

七日 空分 小分七十九 一尺五寸九分 小分六十二

八日 空分 小分八十九 一尺六寸 小分四十一

九日 一分 小分空 一尺六寸一分 小分三十

十日 一分 小分一十 一尺六寸二分 小分二十

十一日 一分 小分一十九 一尺六寸三分 小分四十

十二日 一分 小分三十 一尺六寸四分 小分五十九

十三日 一分 小分二十九 一尺六寸五分 小分八十九

十四日 一分 小分四十九 一尺六寸七分 小分二十八

十五日 一分 小分五十九 一尺六寸八分 小分七十一

十六日 一分 小分六十九 一尺七寸 小分三十六

十七日 一分 小分七十八 一尺七寸二分 小分五

十八日 一分 小分八十七 一尺七寸三分 小分八十五

十九日 二分 小分九十八 一尺七寸五分 小分七十

二十日 二分 小分六 一尺七寸七分 小分六十七

二十一日 二分 小分一十五 一尺七寸九分 小分七十三

二十二日 二分 小分二十五 一尺八寸一分 小分八十八

二十三日 二分 小分三十四 一尺八寸四分 小分一十三

二十四日 二分 小分四十三

一尺八寸六分 小分四十七

二十五日 二分 小分五十二

一尺八寸八分 小分九十

二十六日 二分 小分六十一

一尺九寸一分 小分四十二

二十七日 二分 小分七十一

一尺九寸四分 小分三十三

二十八日 二分 小分七十九

一尺九寸六分 小分七十三

二十九日 二分 小分八十七

一尺九寸九分 小分五十二

三十日 二分 小分九十七

二尺二分 小分三十九

三十一日 三分 小分五

二尺五分 小分三十六

三十二日 三分 小分一十四

二尺八分 小分四十一

三十三日 三分 小分二十二

二尺一寸一分 小分五十五

三十四日 三分 小分三十一

二尺一寸八分 小分七十七

三十五日 三分 小分四十

二尺一寸八分 小分八

三十六日 三分 小分四十八

二尺二寸二分 小分四十八

三十七日 三分 小分五十七

二尺二寸四分 小分九十六

三十八日 三分 小分六十五

二尺二寸六分 小分五十三

三十九日 三分 小分七十三

二尺三寸二分 小分一十八

四十日 三分 小分八十二

二尺三寸五分 小分九十一

四十一日 三分 小分九十

二尺三寸九分 小分七十一

四十二日 三分 小分九十九

二尺四寸三分 小分六十三

四十三日 四分 小分六

二尺四寸七分 小分六十二

四十四日 四分 小分一十五

二尺五寸一分 小分六十八

四十五日 四分 小分二十二

二尺五寸五分 小分八十三

四十六日 四分 小分三十三

二寸六寸 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 小分一十五

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 小分一十二

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

二尺一寸七分 小分二十六

五十九日 五分 小分三十六

三尺二寸二分 小分三十四

六十日 五分 小分四十四

三尺二寸七分 小分四十二

六十一日 五分 小分五十二

三尺三寸三分 小分五十四

六十二日 五分 小分六十

三尺三寸八分 小分六十二

六十三日 五分 小分六十八

三尺四寸四分 小分七十六

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 小分七十五

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 小分七十一 四尺二寸四分 小分七十九

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 六分 小分九十七 四尺四寸四分 小分七十八

八十一日 七分 小分三 四尺五寸一分 小分七十五

八十二日 七分 小分十三 四尺五寸一分 小分七十五

八十三日 七分 小分二十 四尺六寸五分 小分五十一

八十四日 七分 小分二十九 四尺七寸四分 小分一十一

八十四日 七分 小分三十七 四尺八寸 小分四十

八十五日 七分 小分四十四 四尺八寸七分 小分七十七

八十六日 七分 小分五十四 四尺九寸五分 小分二十一

八十七日 七分 小分六十三 五尺二寸 小分七十五

八十八日 七分 小分六十九 五尺一寸 小分三十八

八十九日 七分 小分七十七 五尺一寸八分 小分七

九十日 七分 小分九十 五尺二寸五分 小分八十四

九十一日 八分 小分一 五尺三寸三分 小分七十四

九十二日 八分 小分二十三 五尺四寸一分 小分七十五

九十三日 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

九十五日 八分 小分三十五 五尺六寸六分 小分三十五

九十六日 八分 小分四十四 五尺七寸四分 小分七十

九十七日 八分 小分四十七 五尺八寸三分 小分一十四

九十八日 八分 小分五十八 五尺九寸一分 小分六十二

九十九日 八分 小分六十六 六尺 小分一十九

一百日 八分 小分七十一 六尺八分 小分八十五

一百一日 八分 小分七十 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 小分九十二 六尺三寸五分 小分一十一

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 小分十三 六尺六寸二分 小分二十二

一百七日 九分 小分三十一 六尺七寸一分 小分二十五

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 小分二十五 六尺八寸九分 小分八十三

一百十日 九分 小分四十 六尺九寸九分 小分一十八

一百十一日 九分 小分四十七 七尺 小分五十八

一百十二日 九分 小分五十四 七尺一寸八分 小分五

一百十三日 九分 小分六十一 七尺一寸七分 小分五十九

一百十四日 九分 小分六十四 七尺二寸七分 小分二十九

一百十五日 九分 小分七十 七尺四寸六分 小分六十三

一百十六日 九分 小分七十八 七尺五寸六分 小分五十三

一百十七日 九分 小分八十三 七尺六寸六分 小分三十一

一百十八日 九分 小分八十七 七尺七寸六分 小分二十四

一百十九日 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

一百二十一日 一寸 小分四 八尺五分 小分九十六

一百二十二日 一寸 小分九 八尺一寸六分 小分空

一百二十三日 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 小分七十七

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

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 一文二寸四分 小分四

一百四十三日 一寸小分三十二 一文三寸四分 小分八

一百四十四日 一寸小分三十二 一文三寸四分 小分八

一百四十五日 一寸小分三十二 一文三寸四分 小分八

一百四十六日 一寸小分三十二 一文三寸四分 小分八

一百四十七日 一寸小分三十二 一文三寸四分 小分八

一百四十四日 一寸 小分二十 一文四寸五分 小分二十

一百四十五日 一寸 小分二十 一文五寸五分 小分四十五

一百四十六日 一寸 小分八 一文六寸五分 小分六十二

一百四十七日 九分 小分九 一文七寸五分 小分七十

一百四十八日 九分 小分八 一文八寸五分 小分六十六

一百四十九日 九分 小分七 一文九寸五分 小分二十一

一百五十日 九分 小分五 一文一尺五分 小分三十三

一百五十一日 九分 小分四 一文一尺一寸四分 小分八

一百五十二日 九分 小分二 一文一尺二寸四分 小分二十二

一百五十三日 九分 小分七 一文一尺三寸三分 小分四十七

一百五十四日 八分 小分九 一文一尺四寸二分 小分三十四

一百五十五日 八分 小分六 一文一尺五寸一分 小分四十四

一百五十六日 八分 小分四 一文一尺六寸六分 小分二十一

一百五十七日 八分 小分二 一文一尺六寸八分 小分六

一百五十八日 七分 小分七 一文一尺七寸六分 小分八十五

一百五十九日 七分 小分五 一文一尺八寸四分 小分七

一百六十日 七分 小分二 一文一尺九寸二分 小分六十四

一百六十一日 六分 小分九 一文二尺 小分一十六

一百六十二日 六分 小分八 一文二尺七分 小分四十三

一百六十三日 六分 小分七 一文二尺一寸四分 小分四十二

一百六十四 六分 小分四十三 一丈二尺二寸一分 小分一

一百六十五 六分 小分一十一 一丈二尺二寸七分 小分五十三

一百六十六 五分 小分八十 一丈二尺三寸三分 小分六十四

一百六十七 五分 小分四十九 一丈二尺三寸九分 小分四十四

一百六十八 五分 小分六十一 一丈二尺四寸四分 小分九十三

一百六十九 四分 小分八十三 一丈二尺五寸 小分九

一百七十 四分 小分五十一 一丈二尺五寸四分 小分九十二

一百七十一 四分 小分一十四 一丈二尺五寸九分 小分四十二

一百七十二 三分 小分八十一 一丈二尺六寸三分 小分五十六

一百七十三 三分 小分四十五 一丈二尺六寸七分 小分三十六

一百七十四 三分 小分七十一 一丈二尺七寸 小分八十一

一百七十五 三分 小分三十四 一丈二尺七寸三分 小分八十八

一百七十六 二分 小分三十三 一丈二尺七寸六分 小分五十九

一百七十七 二分 小分五十二 一丈二尺七寸八分 小分九十三

一百七十八 二分 小分二十 一丈二尺八寸 小分九十六

一百七十九 二分 小分八十二 一丈二尺八寸二分 小分四十八

一百八十 二分 小分四十三 一丈二尺八寸三分 小分六十八

一百八十一 空分 小分七 一丈二尺八寸四分 小分五十一

一百八十二 空分 小分七 一丈二尺八寸四分 小分九十

志卷第二十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九



身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

身式老集三十九

