



唐書
六



伊
1795
220



曆志第十六

唐書二十六

高宗時戊寅曆益疎淳風作甲子元曆以獻詔太史起麟德二年
 頒用謂之麟德曆古曆有章部有元紀有日分度分參差不齊淳
 風為總法千三百四十以一之損益中晷術以考日至為木渾圖
 以測黃道餘因劉焯黃極曆法增損所宜當時以為密與太史令
 瞿曇羅所上經緯曆參行弘道元年十二月甲寅朔壬午晦八月
 詔二年元日用甲申故進以癸未晦焉永昌元年十一月改元載
 初用周正以十二月為臘月建寅月為一月神功二年司曆以臘
 為閏而前歲之晦月見東方太后詔以正月為閏十月是歲甲子
 南至改元聖曆命瞿曇羅作光宅曆將用之三年罷作光宅曆復
 行夏時終開元十六年麟德曆麟德元年甲子距上元積二十六
 萬九千八百八十算



唐書二十六

總法千三百四十

朞實四十八萬九千四百二十八

常朔實三萬九千五百七十一

加三百六十二曰盈朔實
減三百五十一曰朞朔實

辰率三百三十五

以朞實乘積算為朞總如總法得一為日六十去之命甲子算外
得冬至累加日十五小餘二百九十二小分六之五得次氣六乘
小餘辰率而一命子半算外各其加時以常朔實去朞總不滿為
閏餘以閏餘減朞總為總實如總法得一為日以減冬至得天正
常朔又以常朔小餘并閏餘以減朞總為總實因常朔加日二十
九小餘七百一十一得次朔因朔加日七小餘五百一十二太得
上弦又加得望及下弦

進綱十六

秋分後

退紀十七

春分後

中節躔差率

消息總

先後率

盈朞積

冬至益七百二十二息初

先五十四盈初

小寒益六百一十八息七百二十二

先四十六盈五十四

大寒益五百一十四息千三百四十

先三十八盈百

立春益五百一十四息千八百五十四先三十八盈百三十八

啓蟄益六百一十八息二千三百六十八先四十六盈百七十六

雨水益七百二十二息二千九百八十六先五十四盈二百二十二

春分損七百二十二息二千七百八 後五十四盈二百七十六

清明損六百一十八息二千九百八十六後四十六盈二百二十二

穀雨損五百一十四息二千三百六十八後三十八盈百七十六

立夏損五百一十四息千八百五十四後三十八盈百三十八

小滿損六百一十八消千三百四十	後四十六盈百
芒種損七百二十二息七百二十二	後五十四盈五十四
夏至益七百二十二消初	先五十四胸初
小暑益六百一十八消七百二十二	先四十六胸五十四
大暑益五百一十四消千三百四十	先三十八胸百
立秋益五百一十四消千八百五十四	先三十八胸百三十八
處暑益六百一十八消二千三百六十八	先四十六胸百七十六
白露益七百二十二消二千九百八十六	先五十四胸二百二十二
秋分損七百二十二消三千七百八	後五十四胸二百七十六
寒露損六百一十八消二千九百八十六	後四十六胸二百二十二
霜降損五百一十四消二千三百六十八	後三十八胸百七十六
立冬損五百一十四消千八百五十四	後三十八胸百三十八

小雪損六百一十八消千三百四十	後四十六胸百
大雪損七百二十二消七百二十二	後五十四胸五十四

各以其氣率并後氣率而半之十二乘之綱紀除之爲末率二率相減餘以十二乘之綱紀除爲總差又以十二乘總差綱紀除之爲別差以總差前少以減末率前多以加末率爲初率累以別差前少以加初率前多以減初率爲每日躔差及先後率乃循積而損益之各得其日定氣消息與盈胸積其後無同率因前末爲初率前少者加總差前多者以總差減之爲末率餘依術入之各以氣下消息積息減消加常氣爲定氣各以定氣大小餘減所近朔望大小餘十二通其日以辰率約其餘相從爲辰總其氣前多以乘末率前少以乘初率十二而一爲總率前多者以辰總減綱紀以乘十二綱紀而一以加總率辰總乘之二十四除之前少者辰

總再乘別差二百八十八除之皆加總率乃以先加後減其氣盈
 胸積為定以定積盈加胸減常朔弦望得盈胸大小餘

變周四十四萬三千七十七

變日二十七餘七百四十三變奇一

變奇法十二

月程法六十七

以奇法乘總實滿變周去之不滿者奇法而一為變分盈總法從
 日得天正常朔夜半入變加常朔小餘為經辰所入因朔加七日
 餘五百一十二奇九得上弦轉加得望下弦及次朔加之滿變日
 及餘去之又以所入盈胸定積盈加胸減之得朔弦望盈胸經辰
 所入

變日

離程

增減率

遲速積

一日	九百八十五	增百三十四	速初
二日	九百七十四	增百一十七	速百三十四
三日	九百六十二	增九十九	速二百五十一
四日	九百四十八	增七十八	速三百五十
五日	九百三十三	增五十六	速四百二十八
六日	九百一十八	增三十三	速四百八十四
七日	九百二	增九 <small>初增九 末減隱</small>	速五百一十七
八日	八百八十六	減十四	速五百二十六
九日	八百七十	減三十八	速五百一十二
十日	八百五十四	減十四	速四百七十四
十一日	八百三十九	減八十五	速四百一十二
十二日	八百二十六	減百四	速三百二十七

十三日	八百一十五	減百二十一	速二百二十三
十四日	八百八	<small>初減百二末 增二十九</small>	速百二
十五日	八百十	增百二十八	遲二十九
十六日	八百一十九	增百一十五	遲百五十七
十七日	八百三十二	增九十五	遲二百七十二
十八日	八百四十六	增七十四	遲三百六十七
十九日	八百六十一	增五十二	遲四百四十一
二十日	八百七十七	增二十八	遲四百九十三
二十一日	八百九十三	增四 <small>初增四 末減隱</small>	遲五百二十一
二十二日	九百九	減二十	遲五百二十五
二十三日	九百二十五	減四十四	遲五百五
二十四日	九百四十一	減六十八	遲四百六十一

二十五日	九百五十五	減八十九	遲三百九十三
二十六日	九百六十八	減百八	遲三百四
二十七日	九百七十九	減百二十五	遲百九十六
二十八日	九百八十五	減百四十四 <small>初減七十一 末增入後</small>	遲七十一

以離程與次相減得進退差後多為進後少為退等為平各列朔弦望盈朒經辰所入日增減率并後率而半之為通率又二率相減為率差增者以入變曆日餘減總法餘乘率差總法而一并率差而半之減者半入餘乘率差亦總法而一皆加通率以乘入餘總法除為經辰變率半之以速減遲加入餘為轉餘增者以減總法減者因餘皆乘率差總法而一以加通率變率乘之總法除之以速減遲加變率為定率乃以定率增減遲速積為定其後無同率亦因前率應增者以通率為初數半率差而減之應損者即為

通率其曆率損益入餘進退日者分爲二日隨餘初末如法求之
所得并以加減變率爲定七月初千一百九十一末百四十九十
四月初千四十二末二百九十八二十一日初八百九十二末四
百四十八二十八日初七百四十三末五百九十七各視入餘初
數已下爲初已上以初數減之餘爲末各以入變遲速定數速減
遲加朔弦望盈胸小餘滿若不足進退其日加其常日者爲盈減
其常日者爲胸各爲定大小餘命日如前乃前朔後朔迭相推校
盈胸之課據實爲準損不侵胸益不過盈定朔日名與次朔同者
大不同者小無中氣者爲閏月

不過頻三其或過者觀
定小餘近夜半者量之

其元日有交加時應見者消息前後一兩月以定
大小令虧在晦二弦望亦隨消息月朔盈胸之極

黃道南斗二十四度三百二十八分牛七度婺女十一度虛十度
危十六度營室十八度東壁十度奎十七度婁十三度胃十五度

昂十一度畢十六度觜觶二度參九度東井三十度輿鬼四度柳
十四度七星七度張十七度翼十九度軫十八度角十三度亢十
度氐十六度房五度心五度尾十八度箕十度

冬至之初日躔定在南斗十二度每加十五度二百九十二分小
分五依宿度去之各得定氣加時日度各以初日躔差乘定氣小
餘總法而一進加退減小餘爲分以減加時度爲氣初夜半度乃
日加一度以躔差進加退減之得次日以定朔弦望小餘副之以
乘躔差總法而一進加退減其副各加夜半日躔爲加時宿度合
朔度卽月離也上弦加度九十一度分四百一十七望加度百八
十二度分八百三十四下弦加度二百七十三度分千二百五十
一訖半其分降一等以同程法得加時月離因天正常朔夜半所
入變日及餘定朔有進退日者亦進退一日爲定朔夜半所入累

加一日得次日各以夜半入變餘乘進退差總法而一進加退減
 離程為定程以定朔弦望小餘乘之總法而一以減加時月離為
 夜半月離求次日程法約定程累加之若以定程乘夜刻二百除
 為晨分以減定程為昏分其夜半月離朔後加昏為昏度望後加
 晨為晨度其注曆五乘弦望小餘程法而一為刻不滿晨前刻者
 退命算上

辰刻八分二十四

刻分法七十二

定氣	晨前刻	黃道去極度	屈伸率	發斂差
冬至	三十刻	百一十五度 <small>分三</small>	伸一 <small>分三</small>	益十六
小寒	二十九刻 <small>分五</small>	百一十三度 <small>分一</small>	伸三 <small>分七</small>	益十六
大寒	二十九刻 <small>分八</small>	百一十度 <small>分七</small>	伸六 <small>分一</small>	益二十二

立春	二十八刻 <small>分三十</small>	百七度 <small>分九</small>	伸九 <small>分四</small>	益九
啓蟄	二十七刻 <small>分三十</small>	百二度 <small>分九</small>	伸十 <small>分七</small>	益七
雨水	二十六刻 <small>分十八</small>	九十七度 <small>分三</small>	伸十一 <small>分八</small>	益三
春分	二十五刻	九十一度 <small>分三</small>	伸十二 <small>分二</small>	損三
清明	二十三刻 <small>分五</small>	八十五度 <small>分三</small>	伸十一 <small>分八</small>	損七
穀雨	二十二刻 <small>分四</small>	七十九度 <small>分七</small>	伸十七 <small>分七</small>	損九
立夏	二十一刻 <small>分九</small>	七十四度 <small>分七</small>	伸九 <small>分四</small>	損二十二
小滿	二十刻 <small>分五</small>	七十度 <small>分九</small>	伸六 <small>分一</small>	損十六
芒種	二十刻 <small>分十八</small>	六十八度 <small>分五</small>	伸三 <small>分七</small>	損十六
夏至	二十刻	六十七度 <small>分三</small>	屈一 <small>分三</small>	益十六
小暑	二十刻 <small>分十八</small>	六十八度 <small>分五</small>	屈三 <small>分七</small>	益十六
大暑	二十刻 <small>分五</small>	七十度 <small>分九</small>	屈六 <small>分一</small>	益二十二

立秋	二十一 <small>刻</small> <small>九分</small>	七十四 <small>度</small> <small>七分</small>	屈九 <small>分</small> <small>四分</small>	益九
處暑	二十二 <small>刻</small> <small>四分</small>	七十九 <small>度</small> <small>七分</small>	屈十 <small>分</small> <small>七分</small>	益七
白露	二十三 <small>刻</small> <small>五分</small>	八十五 <small>度</small> <small>三分</small>	屈十一 <small>分</small> <small>八分</small>	益三
秋分	二十五 <small>刻</small>	九十一 <small>度</small> <small>三分</small>	屈十二 <small>分</small> <small>二分</small>	損三
寒露	二十六 <small>刻</small> <small>八分</small>	九十七 <small>度</small> <small>三分</small>	屈十一 <small>分</small> <small>八分</small>	損七
霜降	二十七 <small>刻</small> <small>三分</small>	百二 <small>度</small> <small>九分</small>	屈十七 <small>分</small> <small>七分</small>	損九
立冬	二十八 <small>刻</small> <small>三分</small>	百七 <small>度</small> <small>九分</small>	屈九 <small>分</small> <small>四分</small>	損二十
小雪	二十九 <small>刻</small> <small>八分</small>	百一十 <small>度</small> <small>七分</small>	屈六 <small>分</small> <small>一分</small>	損十六
大雪	二十九 <small>刻</small> <small>五分</small>	百一十三 <small>度</small> <small>一分</small>	屈三 <small>分</small> <small>七分</small>	損十六

置其氣屈伸率各以發斂差損益之為每日屈伸率差滿十從分
 分滿十為率各累計其率為刻分百八十乘之十一乘綱紀除之
 為刻差各半之以伸減屈加晨前刻分為每日晨前定刻倍之為

夜刻以減一百為晝刻以三十四約刻差為分分滿十為度以伸
 減屈加氣初黃道去極得每日以晝刻乘其實二百乘總法除為
 昏中度以減三百六十五度三百二十八分餘為旦中度各以加
 日躔得昏旦中星赤道計之其赤道同太初星距

遊交終率千九十三萬九千三百一十三
 奇率三百

約終三萬六千四百六十四奇百一十三
 交中萬八千二百三十二奇五十六半
 交終日二十七餘二百八十四奇百一十三
 交中日十三餘八百一十二奇五十六半
 虧朔三千一百六奇百八十七
 實望萬九千七百八十五奇百五十

後準千五百五十三奇九十三半

前準萬六千六百七十八奇二百六十三

置總實以奇率乘之滿終率去之不滿以奇率約爲入交分加天
正常朔小餘得朔汎交分求次朔以虧朔加之因朔求望以實望
加之各以朔望入氣盈朒定積盈加朒減之又六十乘遲速定數
七百七十七除爲限數以速減遲加爲定交分

遲加其定交分而出日道表者爲變交分不出表者依定交分其變交分三時半內者依術消息以定蝕不交中已下者爲月在外道已

上者去之餘爲月在內道其分如後準已下爲交後分前準已上
者反減交中餘爲交前分望則月蝕朔在內道則日蝕百一十二
約前後分爲去交時置定朔小餘副之辰率約之以良與坤乾爲
次命算外其餘半法已下爲初已上者去之爲末初則因餘末則
減法各爲差率月在內道者益去交時十而三除之以乘差率十

四而一爲差其朔在二分前後一氣內卽以差爲定近冬至以去
寒露雨水近夏至以去清明白露氣數倍之又三除去交時增之
近冬至良與以加坤乾以減近夏至良與以減坤乾以加其差爲
定差良與加副坤乾減副月在內道者三除去交時數以乘差率
十四而一爲差良坤以減副與乾以加副爲食定小餘望卽因定
望小餘卽所在辰近朝夕者以日出沒刻校前後十二刻半內候
之月在外道朔不應蝕夏至初日以二百四十八爲初準去交前
後分如初準已下加時在午正前後七刻內者蝕朔去夏至前後
每一日損初準二分皆畢於九十四日爲每日變準交分如變準
已下加時如前者亦蝕又以末準六十減初準及變準餘以十八
約之爲刻準以并午正前後七刻內數爲時準加時準內交分如
末準已下亦蝕又置末準每一刻加十八爲差準加時刻去午前

後如刻準已上交分如差準已下者亦蝕自秋分至春分去交如末準已下加時已午未者亦蝕月在內道朔應蝕若在夏至初日以千三百七十三為初準去交如初準已上加時在午正前後十八刻內者或不蝕夏至前後每日益初準一分半皆畢於九十四日為每日變準以初準減變準餘十而一為刻準以減午正前後十八刻餘為時準其去交在變準已上加時在準內或不蝕望去交前後定分冬減二百二十四夏減五十四春交後減百交前減二百秋交後減二百交前減百不足減者蝕既有餘者以減後準百四而一得月蝕分朔交月在內道入冬至畢定雨水及秋分畢大雪皆以五百五十八為蝕差入春分日損六分畢芒種以蝕差減去交分不足減者反減蝕差為不蝕分其不蝕分自小滿畢小暑加時在午正前後七刻外者皆減一時三刻內者加一時大寒

畢立春交前五時外大暑畢立冬交後五時外者皆減一時五時內者加一時諸加時蝕差應減者交後減之交前加之應加者交後加之交前減之不足減者皆既加減人不蝕限者或不蝕月在內道冬至初日無蝕差自後日益六分畢於雨水入春分畢白露皆以五百二十二為差入秋分日損六分畢大雪以差加去交分為蝕分以減後準餘為不蝕分十五約蝕差以百四為定法其不蝕分如定法得一以減十五餘得日蝕分

歲星總率五十三萬四千四百八十三奇四十五

伏分二萬四千三十一奇七十二半

終日三百九十八餘千一百六十三奇四十五平見入冬至畢小寒均減六日入大寒日損六十七分入春分依平乃日加八十九分入立夏畢小滿均加六日入芒種日損八十九分入夏至畢立

秋均加四日入處暑日損百七十八分入白露依平自後日減五十二分入小雪畢大雪均減六日初順百一十四日行十八度五百九分日益遲一分前留二十六日旋退四十二日退六度十二分日益疾二分又退四十二日退六度十二分日益遲二分後留二十五日後順百一十四日行十八度五百九分日益疾一分日盡而夕伏

熒惑總率百四萬五千八十奇六十

伏分九萬七千九百奇三十

終日七百七十九餘千二百二十奇六十

平見入冬至減二十七日自後日損六百三分入大寒日加四百二分入雨水畢穀雨均加二十七日入立夏日損百九十八分入立秋依平入處暑日減百九十八分入小雪畢大雪均減二十七

日初順入冬至率二百四十三日行百六十五度乃三日損日度各二小寒初日率二百三十三日行百五十五度乃二日損一入穀雨四日平畢小滿九日率百七十八日行百度乃三日損一夏至初日平畢六日率百七十一日行九十三度乃三日益一入立秋初日百八十四日行百六度乃每日益一入白露初日率二百一十四日行百三十六度乃五日益六入秋分初日率二百三十二日行百五十四度又每日益一入寒露初日率二百四十七日行百六十九度乃五日益三入霜降五日平畢立冬十三日率二百五十九日行百八十一度乃二日損日一入冬至復初各依所入常氣平者依率餘皆計日損益爲前疾日度定率其前遲及留退人氣有損益日度者計日損益皆準此法疾行日率入大寒六日損一入春分畢立夏均減十日入小滿三日損所減一畢芒種

依平入立秋三日益一入白露畢秋分均加十日入寒露一日半
損所加一畢氣盡依平為變日率疾行度率入大寒畢啓蟄立夏
畢夏至大暑畢氣盡霜降畢小雪皆加四度清明畢穀雨加二度
為變度率初行入處暑減日率六十度率三十八白露畢秋分減
日率四十四度率二十二皆為初遲半度之行盡此日度乃求所
減之餘日度率續之為疾初行入大寒畢大暑差行日益遲一分

其前遲後遲日率既有增損而益遲益疾差分皆檢括前疾末日行分為前遲初日行分以前遲
平行分減之餘為前遲總差後疾初日行分為後遲末日行分以後遲初日行分減之餘為後遲
總差相減為前後別日差分其不滿者皆調
五小分遲疾之際行分衰殺不倫者依此前遲入冬至率六十日行二十五度

先疾日益遲二分入小寒三日損一大寒初日率五十五日行二
十度乃三日益一立春初日平畢清明率六十日行二十五度入
穀雨每氣別減一度立夏初日平畢小滿率六十日行二十二度
入芒種每氣別益一度夏至初日平畢處暑率六十日行二十五

度入白露三日損一秋分初日率六十日行二十五度乃每日益
日一三日益度二寒露初日率七十五日行三十度乃每日損日
一三日損度一霜降初日率六十日行二十五度乃二日損一度
入立冬一日平畢氣盡率六十日行十七度入小雪五日益一度
大雪初日率六十日行二十度乃三日益一度入冬至復初前畱
十三日前疾減日率一者以其數分益此畱及後遲日率
前疾加日率者以其數分減此畱及後遲日率旋退西行入冬至初日
率六十三日退二十一度乃四日益度一小寒一日率六十三日
退二十六度乃三日半損度一立春三日平畢啓蟄率六十三日
退十七度乃二日益日度各一雨水八日平畢氣盡率六十七日
退二十一度入春分每氣損日度各一大暑初日平畢氣盡率五
十八日退十二度立秋初日平畢氣盡率五十七日退十一度乃
二日益日一寒露九日平畢氣盡率六十六日退二十度乃二日

損一霜降六日平畢氣盡率六十三日退十七度乃三日益一立
冬十一日平畢氣盡率六十七日退二十一度乃二日損一入冬
至復初後留冬至初留十三日乃二日半益一大寒初日平畢氣
盡留二十五日乃二日半損一雨水初日留十三日乃三日益一
清明初日留二十三日乃日損一清明十日平畢處暑留十三日
乃二日損一秋分十一日無留乃每日益一霜降初日留十九日
乃三日益一立冬畢大雪留十三日後遲順六十日行二十五度
日益疾二分前疾加度者此遲依數減之為定度前疾無加度者此遲入秋分至立冬
減三度入冬至減五度後留定日胸十三日者以所胸日數如此遲日率後
疾冬至初日率二百一十日行百三十二度乃每日損一大寒八
日率百七十二日行九十四度乃二日損一啓蟄平畢氣盡率百
六十一日行八十三度乃二日益一芒種十四日平畢夏至率二
百三十三日行百五十五度乃每日益一大暑初日平畢處暑率

二百六十三日行百八十五度乃二日損一秋分一日率二百五
十五日行百七十七度乃一日半損一大雪初日率二百五日行
百二十七度乃三日益一入冬至復初其入常氣日度之率有損
益者計日損益為後疾定日度率疾行日率其前遲定日胸六十
及退行定日胸六十三者皆以所胸日數加疾行定日率前遲定
日盈六十退行定日盈六十三後留定日盈十三者皆以所盈日
數減此疾定日率各為變日率疾行度率其前遲定度胸二十五
退行定度盈十七後遲入秋分到冬至減度者皆以所盈胸度數
如此疾定朔前遲定度盈二十五及退行定度胸十七者皆以所
盈胸度數減此疾定度率各為變度率初行入春分畢穀雨差行
日益疾一分初行入立夏畢夏至日行半度六十六日行三十三
度小暑畢大暑五十日行二十五度立秋畢氣盡二十日行十度

減率續行竝同前盡日度而夕伏

鎮星總率五十萬六千六百二十三奇二十九

伏分二萬二千八百三十一奇六十四半

終日三百七十八餘一百三奇二十九

平見入冬至初減四日乃日益八十九分入大寒畢春分均減八日入清明日損五十九分入小暑初依平自後日加八十九分入白露初加八日自後日損百七十八分入秋分均加四日入寒露日損五十九分入小雪初日依平乃日減八十九分初順八十三日行七度二百九十分日益遲半分前留三十七日旋退五十一日退二度四百九十一分日益疾少半又退五十一日退二度四百九十一分日益遲少半後留三十七日後順八十三日行七度二百九十分日益疾半分日盡而夕伏

太白總率七十八萬四千四百四十九奇九

伏分五萬六千二百二十四奇五十四半

終日五百八十三餘千二百二十九奇九

夕見伏日二百五十六

晨見伏日三百二十七餘千二百二十九奇九夕平見入冬至初依平乃日減百分入啓蟄畢春分均減九日入清明日損百分入芒種依平入夏至日加百分入處暑畢秋分均加九日入寒露日損百分入大雪依平夕順入冬至畢立夏入立秋畢大雪率百七十二日行二百六度入小滿後十日益一度爲定度入白露畢春分差行益遲二分自餘平行夏至畢小暑率百七十二日行二百九度入大暑五日損一度畢氣盡平行入冬至大暑畢氣盡率十三日行十三度入冬至十日損一畢立春入立秋十日益一畢秋

分啓蟄畢芒種七日行七度入夏至後五日益一畢於小暑寒露
初日率二十三度行二十二度乃六日損一畢小雪順遲四十二
日行三十度日益遲八分前疾加過二百六度者準數損此度夕留七日夕退十日退五
度日盡而夕伏晨平見入冬至依平入小寒日加六十七分入立
春畢立夏均加三日入小滿日損六十七分入夏至依平入小暑
日減六十七分入立秋畢立冬均減三日入小雪日損六十七分
晨退十日退五度晨留七日順遲冬至畢立夏大雪畢氣盡率四
十二日行三十度日益疾八分入小滿率十日損一度畢芒種夏
至畢寒露率四十二日行二十七度入霜降每氣益一度畢小雪
平行冬至畢氣盡立夏畢氣盡十三日行十三度入小寒後六日
益日度各一畢啓蟄小滿後七日損日度各一畢立秋雨水初日
率二十三度行二十三度自後六日損日度各一畢穀雨處暑畢

寒露無平行入霜降後五日益日度各一畢大雪疾行百七十二
日行二百六度前遲行損度不滿三十度者此疾依數益之處暑
畢寒露差行日益疾一分自餘平行日盡而晨伏

辰星總率十五萬五千二百七十八奇六十六

伏分二萬二千六百九十九奇三十三

終日百一十五餘千一百七十八奇六十六

夕見伏日五十二

晨見伏日六十三餘千一百七十八奇六十六夕平見入冬至畢

清明依平入穀雨畢芒種均減二日入夏至畢大暑依平入立秋

畢霜降應見不見

其在立秋霜降氣內夕去日十八度外三十六度內有木火土金星者亦見

入立冬畢大雪依平

順疾十二日行二十一度六分日行一度五百三分大暑畢處暑
十二日行十七度二分日行一度二百八十分平行七日行七度

入大暑後二日損日度各一入立秋無此平行順遲六日行二度
四分日行二百二十四分前疾行十七度者無此遲行夕雷五日
日盡而夕伏晨平見入冬至均減四日入小寒畢大寒依平入立
春畢啓蟄均減三日其在啓蟄氣內去日度如前
晨無木火土金星者不見入雨水畢立夏應見不見
其在立夏氣內去日度如前
晨有水火土金星者亦見入小滿畢寒露依平入霜降畢立冬均加一日
入小雪畢大雪依平晨見雷五日順遲六日行二度四分日行二
百二十四分入大寒畢啓蟄無此遲行平行七日行七度入大寒
後二日損日度各一入立春無此平行順疾行十二日行二十一
度六分日行一度五百三分前無遲行者十二日行十七度一十
分日行一度二百八十分日盡而晨伏
各以伏分減總實以總率去之不盡反以減總率如總法爲日天
正定朔與常朔有進退者亦進減退加一日乃隨次月大小去之

命日算外得平見所在各半見餘以同半總太白辰星以夕見伏
日加之得晨平見各依所入常氣加減日及應計日損益者以損
益所加減訖餘以加減平見爲常見又以常見日消息定數之半
息減消加常見爲定見日及分置定見夜半日躔半其分以其日
躔差乘定見餘總法而一進加退減之乃以其星初見去日度歲
星十四太白十一熒惑鎮星辰星十七晨減夕加得初見定辰所
在宿度其初見消息定數亦半之以息加消減其星初見行雷日
率其歲星鎮星不須加減其加減不滿日者與見
逆之過半從日乃依行星日度率求初日行分
置定見餘以減半總各以初日行分乘之半總而一順加逆減星
初見定辰所在度分得星見後夜半宿度以所行度分順加逆減
之其差行益疾益遲者副置初日行分各以其差遲損疾加之雷
者因前逆則依減以程法約行分爲度分得每日所至求行分者

皆以半總乘定度率有分者從之日率除爲平行度分置定日率減一以所差分乘之二而一爲差率以疾減遲加平行爲初日所行度及分

中宗反正太史丞南宮說以麟德曆上元五星有入氣加減非合璧連珠之正以神龍元年歲次乙巳故治乙巳元曆推而上之積四十一萬四千三百六十算得十一月甲子朔夜半冬至七曜起牽牛之初其術有黃道而無赤道推五星先步定合加伏日以求定見佗與淳風術同所異者惟平合加減差旣成而睿宗卽位罷之

曆志第十六

終

魏川屯鳳園
氏園周南甫

唐書二十六

曆志第十七上

魏川屯鳳園
氏園周南甫

唐書二十七上

開元九年麟德曆署日蝕比不效詔僧一行作新曆推大衍數立術以應之較經史所書氣朔日名朔度可考者皆合十五年草成而一行卒詔特進張說與曆官陳玄景等次爲曆術七篇略例一篇曆議十篇玄宗顧訪者則稱制旨明年說表上之起十七年頒于有司時善算瞿曇謨者怨不得預改曆事二十一年與玄景奏大衍寫九執曆其術未盡太子右司禦率南宮說亦非之詔侍御史李麟太史令桓執圭較靈臺候簿大衍十得七八麟德纔三四九執一二焉乃罪說等而是否決自太初三麟德曆有二十三家與天雖近而未密也至一行密矣其倚數立法固無以易也後世雖有改作者皆依倣而已故詳錄之略例所以明述作本旨也曆議所以考古今得失也其說皆足以爲將來折衷略其大要著于

篇者十有二其一曆本議曰易天數五地數五五位相得而各有合所以成變化而行鬼神也天數始於一地數始於二合二始以位剛柔天數終於九地數終於十合二終以紀閏餘天數中於五地數終於六合二中以通律曆天有五音所以司日也地有六律所以司辰也參伍相周究於六十聖人以此見天地之心也自五位一六而退極五十而增極一六爲爻位之統五十爲大衍之母成數乘生數其算六百爲天中之積生數乘成數其算亦六百爲地中之積合千有二百以五十約之則四象周六爻也二十四約之則太極包四十九用也綜成數約中積皆十五綜生數約中積皆四十兼而爲天地之數以五位取之復得二中之合矣著數之變九六各一乾坤之象也七八各三六子之象也故爻數通乎六

十策數行乎二百四十是以大衍爲天地之樞如環之無端蓋律曆之大紀也夫數象微於三四而章於七八卦有三微策有四象故二微之合在始中之際焉著以七備卦以八周故二章之合而在中終之際焉中極居五六閒由闢闔之交而在章微之際者人神之極也天地中積千有二百揲之以四爲爻率三百以十位乘之而二章之積三千以五材乘八象爲二微之積四十兼章微之積則氣朔之分母也以三極參之倍六位除之凡七百六十是謂辰法而齊於代軌以十位乘之倍大衍除之凡三百四是謂刻法而齊于德運半氣朔之母千五百二十得天地出符之數因而三之凡四千五百六十當七精返初之會也易始于三微而生一象四象成而後八卦章三變皆剛太陽之象三變皆柔太陰之象一剛二柔少陽之象一柔二剛少陰之象少陽之剛有始有壯有究

少陰之柔有始有壯有究兼三才而兩之神明動乎其中故四十
九象而大業之用周矣數之德圓故紀之以三而變於七象之德
方故紀之以四而變于八人在天地中以閔盈虛之變則閏餘之
初而氣朔所虛也以終合通大衍之母虧其地十凡九百四十爲
通數終合除之得中率四十九餘十九分之九終歲之弦而斗分
復初之朔也地於終極之際虧十而從天所以遠疑陽之戰也夫
十九分之九盈九而虛十也乾盈九隱乎龍戰之中故不見其首
坤虛十以導潛龍之氣故不見其成周日之朔分周歲之閏分與
一章之弦一蔀之月皆合於九百四十蓋取諸中率也一策之分
十九而章法生一揲之分七十六而蔀法生一蔀之日二萬七千
七百五十七以通數約之凡二十九日餘四百九十九而日月相
及於朔此六爻之紀也以卦當歲以爻當月以策當日凡二十二

歲而小終二百八十五小終而與卦運大終二百八十五則參伍
二終之合也數象既合而遞行之變在乎其閒矣所謂遞行者以
爻率乘朔餘爲十四萬九千七百以四十九用二十四象虛之復
以爻率約之爲四百九十八微分七十五太半則章微之中率也
二十四象象有四十九著凡千一百七十六故虛遞之數七十三
半氣朔之母以三極乘參伍以兩儀乘二十四變因而并之得千
六百一十三爲朔餘四揲氣朔之母以八氣九精遞其十七得七
百四十三爲氣餘歲八萬九千七百七十三而氣朔會是爲章率
歲二億七千二百九十萬九百二十而無小餘合于夜半是謂蔀
率歲百六十三億七千四百五十九萬五千二百而大餘與歲建
俱終是謂元率此不易之道也策以紀日象以紀月故乾坤之策
三百六十爲日度之準乾坤之用四十九象爲月弦之檢日之一

度不盈全策月之一弦不盈全用故策餘萬五千九百四十二則十有二中所盈也用差萬七千一百二十四則十有二朔所虛也綜盈虛之數五歲而再閏中節相距皆當三五弦望相距皆當二七升降之應發斂之候皆紀之以策而從日者也表裏之行朧朧之變皆紀之以用而從月者也積算曰演紀日法曰通法月氣曰中朔朔實曰揲法歲分曰策實周天曰乾實餘分曰虛分氣策曰三元一元之策則天一遯行也月策曰四象一象之策則朔弦望相距之五行用事曰發斂候策曰天中卦策曰地中半卦曰貞晦旬周曰爻數小分母曰象統日行曰躔其差曰盈縮積盈縮曰先後古者平朔月朝見曰朧夕見曰朧今以日之所盈縮月之所遲疾損益之或進退其日以爲定朔舒亟之度乃數使然躔離相錯偕以損益故同謂之朧朧月行曰離遲疾曰轉度母曰轉法遲疾

有衰其變者勢也月透迤馴屈行不中道進退遲速不率其常過中則爲速不及中則爲遲積遲謂之屈積速謂之伸陽執中以出令故曰先後陰含章以聽命故曰屈伸日不及中則損之過則益之月不及中則益之過則損之尊卑之用睽而及中之志同觀晷景之進退知軌道之升降軌與晷名舛而義合其差則水漏之所從也總名曰軌漏中晷長短謂之陟降景長則夜短景短則夜長積其陟降謂之消息遊交曰交會交而周曰交終交終不及朔謂之朔差交中不及望謂之望差日道表曰陽曆其裏曰陰曆五星見伏周謂之終率以分從日謂之終日其差爲進退其中二氣議曰曆氣始于冬至稽其實蓋取諸晷景春秋傳僖公五年正月辛亥朔日南至以周曆推之入壬子朔第四章以辛亥一分合朔冬至殷曆則壬子部首也昭公二十年二月己丑朔日南至魯史失

閏至不在正左氏記之以懲司曆之罪周曆得巳丑二分殷曆得庚寅一分殷曆南至常在十月晦則中氣後天也周曆蝕朔差經或二日則合朔先天也傳所據者周曆也緯所據者殷曆也氣合于傳朔合于緯斯得之矣戊寅曆月氣專合于緯麟德曆專合于傳偏取之故兩失之又命曆序以爲孔子修春秋用殷曆使其數可傳於後考其蝕朔不與殷曆合及開元十二年朔差五日矣氣差八日矣上不合於經下不足以傳於後代蓋哀平閒治甲寅元曆者託之非古也又漢太史令張壽王說黃帝調曆以非太初有司劾官有黃帝調曆不與壽王同壽王所治乃殷曆也漢自中興以來圖讖漏泄而考靈曜命曆序皆有甲寅元其所起在四方曆庚申元後百一十四歲延光初中謁者亶誦靈帝時五官郎中馮光等皆請用之卒不施行緯所載壬子冬至則其遺術也魯曆南

至又先周曆四分日之三而朔後九百四十分日之五十一故僖公五年辛亥爲十二月晦壬子爲正月朔又推日蝕密於殷曆其以閏餘一爲章首亦取合於當時也開元十二年十一月陽城測景以癸未極長較其前後所差則夜半前尚有餘分新曆大餘十九加時九十九刻而皇極戊寅麟德曆皆得甲申以玄始曆氣分二千四百四十三爲率推而上之則失春秋辛亥是減分太多也以皇極曆氣分二千四百四十五爲率推而上之雖合春秋而失元嘉十九年乙巳冬至及開皇五年甲戌冬至七年癸未夏至若用麟德曆率二千四百四十七又失春秋己丑是減分太少也故新曆以二千四百四十四爲率而舊所失者皆中矣漢會稽東部尉劉洪以四分疎闊由斗分多更以五百八十九爲紀法百四十五爲斗分減餘太甚是以不及四十年而加時漸覺先天韓翊楊

偉劉智等皆稍損益更造新術而皆依讖緯三百歲改憲之文考經之合朔多中較傳之南至則否玄始曆以爲十九年七閏皆有餘分是以中氣漸差據渾天二分爲東西之中而晷景不等二至爲南北之極而進退不齊此古人所未達也更因劉洪紀法增十一年以爲章歲而減閏餘十九分之一春秋後五十四年歲在甲寅直應鍾章首與景初曆閏餘皆盡雖減章閏然中氣加時尚差故未合于春秋其斗分幾得中矣後代曆家皆因循玄始而損益或過差大抵古曆未減斗分其率自二千五百以上乾象至于元嘉曆未減閏餘其率自二千四百六十以上玄始大明至麟德曆皆減分破章其率自二千四百二十九以上較前代史官注記惟元嘉十三年十一月甲戌景長皇極麟德開元曆皆得癸酉蓋日度變常爾祖冲之既失甲戌冬至以爲加時太早增小餘以附會

之而十二年戊辰景長得己巳十七年甲午景長得乙未十八年己亥景長得庚子合一失三其失愈多劉孝孫張胄玄因之小餘益彊又以十六年己丑景長爲庚寅矣治曆者糾合衆同以稽其所異苟獨異焉則失行可知今曲就其一而少者失三多者失五是捨常數而從失行也周建德六年以壬辰景長而麟德開元曆皆得癸巳開皇七年以癸未景短而麟德開元曆皆得壬午先後相戾不可叶也皆日行盈縮使然凡曆術在於常數而不在於變行既叶中行之率則可以兩齊先後之變矣麟德已前實錄所記乃依時曆書之非候景所得又比年候景長短不均由加時有早晏行度有盈縮也自春秋以來至開元十二年冬夏至凡三十一事戊寅曆得十六麟德曆得二十三開元曆得二十四其三合朔議曰日月合度謂之朔無所取之取之蝕也春秋日蝕有甲乙者

三十四殷曆魯曆先一日者十三後一日者三周曆先一日者二
十二先二日者九其僞可知矣莊公三十年九月庚午朔襄公二
十一年九月庚戌朔定公五年三月辛亥朔當以盈縮遲速爲定
朔殷曆雖合適然耳非正也僖公五年正月辛亥朔十二月丙子
朔十四年三月己丑朔文公元年五月辛酉朔十一年三月甲申
晦襄公十九年五月壬辰晦昭公元年十二月甲辰朔二十年二
月己丑朔二十三年正月壬寅朔七月戊辰晦皆與周曆合其所
記多周齊晉事蓋周王所頒齊晉用之僖公十五年九月己卯晦
十六年正月戊申朔成公十六年六月甲午晦襄公十八年十月
丙寅晦十一月丁卯朔二十六年三月甲寅朔二十七年六月丁
未朔與殷曆魯曆合此非合蝕故仲尼因循時史而所記多宋魯
事與齊晉不同可知矣昭公十二年十月壬申朔原輿人逐原伯

絞與魯曆周曆皆差一日此丘明卽其所聞書之也僖公二十二
年十一月己巳朔宋楚戰于泓周殷魯曆皆先一日楚人所赴也
昭公二十年六月丁巳晦衛侯與北宮喜盟七月戊午朔遂盟國
人三曆皆先二日衛人所赴也此則列國之曆不可以一術齊矣
而長曆日子不在其月則改易閏餘欲以求合故閏月相距近則
十餘月遠或七十餘月此杜預所甚繆也夫合朔先天則經書日
蝕以糾之中氣後天則傳書南至以明之其在晦二日則原乎定
朔以得之列國之曆或殊則稽於六家之術以知之此四者皆治
曆之大端而預所未曉故也新曆本春秋日蝕古史交會加時及
史官候簿所詳稽其進退之中以立常率然後以日躔月離先後
屈伸之變稽損益之故經朔雖得其中而躔離或失其正若躔離
各得其度而經朔或失其中則參求累代必有差矣三者迭相爲

經若權衡相持使千有五百年間朔必在晝望必在夜其加時又合則三術之交自然各當其正此最微者也若乾度盈虛與時消息告譴於經數之表變常於潛遯之中則聖人且猶不質非籌曆之所能及矣昔人考天事多不知定朔假蝕在二日而常朔之晨月見東方食在晦日則常朔之夕月見西方理數然也而或以爲朧朧變行或以爲曆術疎闊遇常朔朝見則增朔餘夕見則減朔餘此紀曆所以屢遷也漢編訢李梵等又以晦猶月見欲令部首先大賈逵曰春秋書朔晦者朔必有朔晦必有晦晦朔必在其月前也先大則一月再朔後月無朔是朔不可必也訢梵等欲諧偶十六日月朧昏晦當減而已又晦與合朔同時不得異日考逵等所言蓋知之矣晦朔之交始終相濟則光盡明生之限度數宜均故合於子正則晦日之朝猶朔日之夕也是以月皆不見若合於

午正則晦日之晨猶二日之昏也是以月或皆見若陰陽遲速軌漏加時不同舉其中數率去日十三度以上而月見乃其常也且晦日之光未盡也如二日之明已生也一以爲是一以爲非又常朔進退則定朔之晦二也或以爲變或以爲常是未通於四三交質之論也綜近代諸曆以百萬爲率齊之其所差少或一分多至十數失一分考春秋纔差一刻而百數年間不足成朧朧之異施行未幾旋復疎闊由未知躔離經朔相求耳李業興甄鸞等欲求天驗輒加減月分遷革不已朧朧相戾又未知昏明之限與定朔故也楊偉採乾象爲遲疾陰陽曆雖知加時後天蝕不在朔而未能有以更之也何承天欲以盈縮定朔望小餘錢樂之以爲推交會時刻雖審而月頻三大二小日蝕不唯在朔亦有在晦二者皮延宗又以爲紀首合朔大小餘當盡若每月定之則紀首位盈當

退一日便應以故歲之晦爲新紀之首立法之制如爲不便承天
乃止虞劄曰所謂朔在會合苟躔次既同何患於頻大也日月相
離何患於頻小也春秋日蝕不書朔者八公羊曰二日也穀梁曰
晦也左氏曰官失之也劉孝孫推俱得朔日以丘明爲是乃與劉
焯皆議定朔爲有司所抑不得行傅仁均始爲定朔而曰晦不東
見朔不西眺以爲昏晦當滅亦訢梵之論淳風因循皇極皇極密
於麟德以朔餘乘三千四十乃一萬除之就全數得千六百一十
三又以九百四十乘之以三千四十而一得四百九十八秒七十
五太彊是爲四分餘率劉洪以古曆斗分太彊久當後天乃先正
斗分而後求朔法故朔餘之母煩矣韓翊以乾象朔分太弱久當
先天乃先考朔分而後覆求度法故度餘之母煩矣何承天反覆
相求使氣朔之母合簡易之率而星數不得同元矣李業興宋景

業甄鸞張賓欲使六甲之首衆術同元而氣朔餘分其細甚矣麟
德曆有總法開元曆有通法故積歲如月分之數而後閏餘偕盡
考漢元光已來史官注記日蝕有加時者凡三十七事麟德曆得
五開元曆得二十二其四沒滅略例曰古者以中氣所盈之日爲
沒沒分偕盡者爲滅開元曆以中分所盈爲沒朔分所虛爲滅綜
終歲沒分謂之策餘終歲滅分謂之用差皆歸于揲易再扞而後
掛也其五卦候議曰七十二候原于周公時訓月令雖頗有增益
然先後之次則同自後魏始載于曆乃依易軌所傳不合經義今
改從古其六卦議曰十二月卦出於孟氏章句其說易本於氣而
後以人事明之京氏又以卦爻配暮之日坎離震兌其用事自分
至之首皆得八十分日之七十三頤晉井大畜皆五日十四分餘
皆六日七分止於占災眚與吉凶善敗之事至於觀陰陽之變則

錯亂而不明自乾象曆以降皆因京氏惟天保曆依易通統軌圖自八十有二節五卦初爻相次用事及上爻而與中氣皆終非京氏本旨及七略所傳按郎顛所傳卦皆六日七分不以初爻相次用事齊曆謬矣又京氏減七十三分爲四正之候其說不經欲附會緯文七日來復而已夫陽精道消靜而無迹不過極其正數至七而通矣七者陽之正也安在益其小餘令七日而後雷動地中乎當據孟氏自冬至初中孚用事一月之策九六七八是爲三十而卦以地六候以天五五六相乘消息一變十有二變而歲復初坎離震兌二十四氣次主一爻其初則二至二分也坎以陰包陽故自北正微陽動於下升而未達極於二月凝涸之氣消坎運終焉春分出於震始據萬物之元爲主於內則羣陰化而從之極于南正而豐大之變窮震功究焉離以陽包陰故自南正微陰生於

地下積而未章至于八月文明之質衰離運終焉仲秋陰形于兌始循萬物之末爲主於內羣陽降而承之極於北正而天澤之施窮兌功究焉故陽七之靜始於坎陽九之動始於震陰八之靜始于離陰六之動始於兌故四象之變皆兼六爻而中節之應備矣易爻當日十有二中直全卦之初十有二節直全卦之中齊曆又以節在貞氣在悔非是其七日度議曰古曆日有常度天周爲歲終故係星度于節氣其說似是而非故久而益差虞喜覺之使天爲天歲爲歲乃立差以追其變使五十年退一度何承天以爲太過乃倍其年而反不及皇極取二家中數爲七十五年蓋近之矣考古史及日官候簿以通法之三十九分太爲一歲之差自帝堯演紀之端在虛一度及今開元甲子却三十六度而乾策復初矣日在虛一則鳥火昴虛皆以仲月昏中合于堯典劉炫依大明曆

四十五年差一度則冬至在虛危而夏至火已過中矣梁武帝據
虞劄曆百八十六年差一度則唐虞之際日在斗牛間而冬至昂
尚未中以爲皆承閏後節前月却使然而此經終始一歲之事不
容頓有四閏故淳風因爲之說曰若冬至昴中則夏至秋分星火
星虛皆在未正之西若以夏至火中秋分虛中則冬至昴在巳正
之東互有盈縮不足以爲歲差證是又不然今以四象分天北正
玄枵中虛九度東正大火中房二度南正鶉火中七星七度西正
大梁中昴七度總晝夜刻以約周天命距中星則春分南正中天
秋分北正中天冬至之昏西正在午東十八度夏至之昏東正在
午西十八度軌漏使然也冬至日在虛一度則春分昏張一度中
秋分虛九度中冬至胃二度中昴距星直午正之東十二度夏至
尾十一度中心後星直午正之西十二度四序進退不逾午正間

而淳風以爲不叶非也又王孝通云如歲差自昴至壁則堯前七
千餘載冬至日應在東井井極北故暑斗極南故寒寒暑易位必
不然矣所謂歲差者日與黃道俱差也假冬至日躔大火之中則
春分黃道交於虛九而南至之軌更出房心外距赤道亦二十四
度設在東井差亦如之若日在東井猶去極最近表景最短則是
分至常居其所黃道不遷日行不退又安得謂之歲差乎孝通及
淳風以爲冬至日在斗十三度昏東壁中昴在巽維之左向明之
位非無星也水星昏正可以爲仲冬之候何必援昴於始覲之際
以惑民之視聽哉夏后氏四百三十二年日却差五度太康十二
年戊子歲冬至應在女十一度書曰乃季秋月朔辰弗集于房劉
炫曰房所舍之次也集會也會合也不合則日蝕可知或以房爲
房星知不然者且日之所在正可推而知之君子慎疑寧當以日

在之宿爲文近代善曆者推仲康時九月合朔已在房星北矣按
古文集與輯義同日月嘉會而陰陽輯睦則陽不疚乎位以常其
明陰亦含章示冲以隱其形若變而相傷則不輯矣房者辰之所
次星者所次之名其揆一也又春秋傳辰在斗柄天策焯焯降婁
之初辰尾之末君子言之不以爲繆何獨慎疑於房星哉新曆仲
康五年癸巳歲九月庚戌朔日蝕在房二度炫以五子之歌仲康
當是其一肇位四海復修大禹之典其五年羲和失職則王命徂
征虞劓以爲仲康元年非也國語單子曰辰角見而雨畢天根見
而水涸本見而草木節解駟見而隕霜火見而清風戒寒韋昭以
爲夏后氏之令周人所因推夏后氏之初秋分後五日日在氐十
三度龍角盡見時雨可以畢矣又先寒露三日天根朝覲時訓爰
始收潦而月令亦云水涸後寒露十日日在尾八度而本見又五

日而駟見故隕霜則蟄蟲墜戶鄭康成據當時所見謂天根朝見
在季秋之末以月令爲謬韋昭以仲秋水始涸天根見乃竭皆非
是霜降六日日在尾末火星初見營室昏中於是始修城郭宮室
故時倣曰營室之中土功其始火之初見期于司理麟德曆霜降
後五日火伏小雪後十日晨見至大雪而後定星中日且南至冰
壯地坼又非土功之始也夏曆十二次立春日在東壁三度於太
初星距壁一度太也顓頊曆上元甲寅歲正月甲寅辰初合朔立
春七曜皆直良維之首蓋重黎受職於顓頊九黎亂德二官咸廢
帝堯復其子孫命掌天地四時以及虞夏故本其所由生命曰顓
頊其實夏曆也湯作殷曆更以十一月甲子合朔冬至爲上元周
人因之距羲和干祀昏明中星率差半次夏時直月節者皆當十
有二中故因循夏令其後呂不韋得之以爲秦法更考中星斷取

近距以乙卯歲正月巳巳合朔立春爲上元洪範傳曰曆記始於
顓頊上元太始闕蒙攝提格之歲畢陬之月朔日巳巳立春七曜
俱在營室五度是也秦顓頊曆元起乙卯漢太初曆元起丁丑推
而上之皆不值甲寅猶以日月五緯復得上元本星度故命曰闕
蒙攝提格之歲而實非甲寅夏曆章部紀首皆在立春故其課中
星揆斗建與閏餘之所盈縮皆以十有二節爲損益之中而殷周
漢曆章部紀首皆直冬至故其名察發斂亦以中氣爲主此其異
也夏小正雖頗疎簡失傳乃羲和遺迹何承天循大戴之說復用
夏時更以正月甲子夜半合朔雨水爲上元進乖夏曆退非周正
故近代推月令小正者皆不與古合開元曆推夏時立春日在營
室之末昏東井二度中古曆以參右肩爲距方當南正故小正曰
正月初昏斗杓懸在下魁枕參首所以著參中也季春在昴十一

度半去參距星十八度故曰三月參則伏立夏日在井四度昏角
中南門右星入角距西五度其左星入角距東六度故曰四月初
昏南門正昴則見五月節日在輿鬼一度半參去日道最遠以渾
儀度之參體始見其肩股猶在濁中房星正中故曰五月參則見
初昏大火中八月參中則曙失傳也辰伏則參見非中也十月初
昏南門見亦失傳也定星方中則南門伏非昏見也商六百二十
八年日却差八度太甲二年壬午歲冬至應在女六度國語曰武
王伐商歲在鶉火月在天駟日在析木之津辰在斗柄星在天竈
舊說歲在巳卯推其朏魄迺文王崩武王成君之歲也其明年武
王卽位新曆孟春定朔丙辰於商爲二月故周書曰維王元祀二
月丙辰朔武王訪于周公竹書十一年庚寅周始伐商而管子及
家語以爲十二年蓋通成君之歲也先儒以文王受命九年而崩

至十年武王觀兵盟津十三年復伐商推元祀二月丙辰朔距伐商日月不爲相距四年所說非是武王十年夏正十月戊子周師始起於歲差日在箕十度則析木津也晨初月在房四度於易雷乘乾曰大壯房心象焉心爲乾精而房升陽之駟也房與歲星實相經緯以屬靈威仰之神后稷感之以生故國語曰月之所在辰馬農祥我祖后稷之所經緯也又三日得周正月庚寅朔日月會南斗一度故曰辰在斗柄壬辰星夕見在南斗二十度其明日武王自宗周次于師所凡月朔而未見曰死魄夕而成光則謂之朏朏或以二日或以三日故武成曰維一月壬辰旁死魄翌日癸巳王朝步自周于征伐商是時辰星與周師俱進由建星之末歷牽牛須女涉顛頊之虛戊午師度盟津而辰星伏于天龍辰星汁光紀之精所以告顛頊而終水行之運且木帝之所繇生也故國

語曰星與日辰之位皆在北維顛頊之所建也帝告受之我周氏出自天龍及析木有建星牽牛焉則我皇妣太姜之姪伯陵之後逢公之所憑神也是歲歲星始及鶉火其明年周始革命歲又退行旅於鶉首而後進及烏帑所以返復其道經綸周室鶉火直軒轅之虛以爰稼穡星繫焉而成周之大萃也鶉首當山河之右太王以興后稷封焉而宗周之所宅也歲星與房實相經緯而相距七舍木與水代終而相及七月故國語曰歲之所在則我有周之分也自鶉及駟七列南北之揆七月其二月戊子朔哉生明王自克商還至于豐於周爲四月新曆推定望甲辰而乙巳旁之故武成曰維四月既旁生魄粵六日庚戌武王燎于周廟麟德曆周師始起歲在降婁月宿天根日躔心而合辰在尾水星伏於星紀不及天龍又周書革命六年而武王崩管子家語以爲七年蓋通

克商之歲也周公攝政七年二月甲戌朔己丑望後六日乙未三
月定朔甲辰三日丙午故召誥曰惟二月既望越六日乙未王朝
步自周至于鄴三月惟丙午朏越三日戊申太保朝至于洛其明
年成王正位三十年四月己酉朔甲子哉生魄故書曰惟四月才
生魄甲子作顧命康王十二年歲在乙酉六月戊辰朔三日庚午
故畢命曰惟十有二年六月庚午朏越三日壬申王以成周之衆
命畢公自伐紂及此五十六年朏魄日名上下無不合而三統曆
以己卯爲克商之義非也夫有効於古者宜合於今三統曆自太
初至開元朔後天三日推而上之以至周初先天失之益益甚焉
是以知合於歆者必非克商之歲自宗周訖春秋之季日却差八
度康王十一年甲申歲冬至應在牽牛六度周曆十二次星紀初
南斗十四度於太初星距斗十七度少也古曆分率簡易歲久輒

差達曆數者隨時遷革以合其變故三代之典皆揆測天行考正
星次爲一代之制正朔旣革而服色從之及繼體守文疇人代嗣
則謹循先王舊制焉國語曰農祥晨正日月底於天廟土乃脉發
先時九日太史告稷曰自今至于初吉陽氣俱蒸土膏其動弗震
不渝脉其滿膏穀乃不殖周初先立春九日日至營室古曆距中
九十一度是日晨初大火正中故曰農祥晨正日月底于天廟也
於易象升氣究而臨受之自冬至後七日乾精始復乃大寒地統
之中陽洽於萬物根柢而與萌芽俱升木在地中之象升氣已達
則當推而大之故受之以臨於消息龍德在田得地道之和澤而
動於地中升陽憤盈土氣震發故曰自今至於初吉陽氣初蒸土
膏其動又先立春三日而小過用事陽好節止於內動作于外矯
而過正然後返求中焉是以及于艮維則山澤通氣陽精闢戶甲

拆之萌見而葶穀之際離故曰不震不渝脉其滿膏穀乃不殖君子之道必擬之而後言豈億度而已哉韋昭以爲日及天廟在立春之初非也於麟德曆則又後立春十五日矣春秋桓公五年秋大雩傳曰書不時也凡祀啓蟄而郊龍見而雩周曆立夏日在觜觴二度於軌漏昏角一度中蒼龍畢見然則當在建巳之初周禮也至春秋時日已潛退五度節前月却猶在建辰月令以爲五月者呂氏以顓頊曆芒種亢中則龍以立夏昏見不知有歲差故雩祭失時然則唐禮當以建巳之初農祥始見而雩若據麟德曆以小滿後十三日則龍角過中爲不時矣傳曰凡土功龍見而畢務戒事火見而致用水昏正而栽日至而畢十六年冬城向十有一月衛侯朔出奔齊冬城向書時也以歲差推之周初霜降日在心五度角亢晨見立冬火見營室中後七日水星昏正可以興板幹

故祖沖之以爲定之方中直營室八度是歲九月六日霜降二十一日立冬十月之前水星昏正故傳以爲得時杜氏據晉曆小雪後定星乃中季秋城向似爲大早因曰功役之事皆總指天象不與言曆數同引詩云定之方中乃未正中之辭非是麟德曆立冬後二十五日火見至大雪後營室乃中而春秋九月書時不已早乎大雪周之孟春陽氣靜復以繕城隍治宮室是謂發天地之房方於立春斷獄所失多矣然則唐制宜以玄枵中天興土功僖公五年晉侯伐虢卜偃曰克之童謠云丙之辰龍尾伏辰衲服振振取號之旅鶉之賁賁天策焯焯火中成軍其九月十月之交乎丙子旦日在尾月在策鶉火中必是時策入尾十二度新曆是歲十月丙子定朔日月合尾十四度於黃道日在古曆尾而月在策故曰龍尾伏辰於古距張中而曙直鶉火之末始將西降故曰賁賁

昭公七年四月甲辰朔日蝕士文伯曰去衛地如魯地於是有災魯實受之新曆是歲二月甲辰朔入常雨水後七日在奎十度周度爲降婁之始則魯衛之交也自周初至是已退七度故入雨水七日方及降婁雖日度潛移而周禮未改其配神主祭之宿宜書於建國之初淳風駁戊寅曆曰漢志降婁初在奎五度今曆日蝕在降婁之中依無歲差法食於兩次之交是又不然議者曉十有二次之所由生然後可以明其得失且劉歆等所定辰次非能有以觀陰陽之蹟而得於鬼神各據當時中節星度耳歆以太初曆冬至日在牽牛前五度故降婁直東壁八度李業興正光曆冬至在牽牛前十二度故降婁退至東壁三度及祖沖之後以爲日度漸差則當據列宿四正之中以定辰次不復係於中節淳風以冬至常在斗十三度則當以東壁二度爲降婁之初安得守漢曆以

駁仁均耶又三統曆昭公二十年己丑日南至與麟德及開元曆同然則入雨水後七日亦入降婁七度非魯衛之交也三十一年十二月辛亥朔日蝕史墨曰日月在辰尾庚午之日始有譴開元曆是歲十月辛亥朔入常立冬五日日在尾十三度於古距辰尾之初麟德曆日在心三度於黃道退直干房矣哀公十二年冬十有二月蠡開元曆推置閏當在十一年春至十二年冬失閏已於是歲九月己亥朔先寒露三日於定氣日在兀五度去心近一次火星明大尚未當伏至霜降五日始潛日下乃月令蟄蟲咸俯則火辰未伏當在霜降前雖節氣極晚不得十月昏見故仲尼曰丘聞之火伏而後蟄者畢今火猶西流司曆過也方夏后氏之初八月辰伏九月內火及霜降之後火已朝觀東方距春秋之季千五百餘年乃云火伏而後蟄者畢向使冬至常居其所則仲尼不

得以西流未伏明是九月之初也自春秋至今又千五百歲麟德曆以霜降後五日日在氏八度房心初伏定增二日以月蝕衝校之猶差三度閏餘稍多則建亥之始火猶見西方向使宿度不移則仲尼不得以西流未伏明非十月之候也自羲和已來火辰見伏三觀厥變然則丘明之記欲令後之作者參求微象以探仲尼之旨是歲失閏寢久季秋中氣後天三日比及明年仲冬又得一閏寢仲尼之言補正時曆而十二月猶可以蠡至哀公十四年五月庚申朔日蝕以開元曆考之則日蝕前又增一閏魯曆正矣長曆自哀公十年六月迄十四年二月纔置一閏非是戰國及秦日却退三度始皇十七年辛未歲冬至應在斗二十二度秦曆上元正月己巳朔晨初立春日月五星俱起營室五度部首日名皆直四孟假朔退十五日則閏在正月前朔進十五日則閏在正月後

是以十有二節皆在盈縮之中而晨昏宿度隨之以顛項曆依月令自十有二節推之與不韋所記合而潁子嚴之倫謂月令晨昏距宿當在中氣致雩祭太晚自乖左氏之文而杜預又據春秋以月令爲否皆非是梁大同曆夏后氏之初冬至日在牽牛初以爲明堂月令乃夏時之記據中氣推之不合更以中節之間爲正迺稍相符不知進在節初自然契合自秦初及今又且千歲節初之宿皆當中氣淳風因爲說曰今孟春中氣日在營室昏明中星與月令不殊按秦曆立春日在營室五度麟德曆以啓蟄之日迺至營室其昏明中宿十有二建以爲不差矣古曆冬至昏明中星去日九十二度春分秋分百度夏至百一十八度率一氣差三度九日差一刻秦曆十二次立春在營室五度於太初星距危十六度少也昏畢八度中月令參中謂肩股也晨心八度中月令尾中

於太初星距尾也仲春昏東井十四度中月令弧中弧星入東井
十八度晨南斗二度中月令建星中於太初星距西建也甄耀度
及魯曆南方有狼弧無東井鬼北方有建星無南斗并斗度長弧
建度短故以正昏明云古曆星度及漢落下閔等所測其星距遠
近不同然二十八之宿體不異古以牽牛上星爲距太初改用中
星入古曆牽牛太半度於氣法當三十二分日之二十一故洪範
傳冬至日在牽牛一度減太初星距二十一分直南斗二十六度
十九分也顓頊曆立春起營室五度冬至在牽牛一度少洪範傳
冬至所起無餘分故立春在營室四度太祖沖之自營室五度以
太初星距命之因云秦曆冬至日在牽牛六度虞劄等龔沖之之
誤爲之說云夏時冬至日在斗末以歲差考之牽牛六度乃顓頊
之代漢時雖覺其差頓移五度故冬至還在牛初按洪範古今星

距僅差四分之三皆起牽牛一度劄等所說亦非是魯宣公十五
年丁卯歲顓頊第十三部首與麟德曆俱以丁巳平旦立春至
始皇三十三年丁亥凡三百八十歲得顓頊曆壬申部首是歲秦
曆以壬申寅初立春而開元曆與麟德曆俱以庚午平旦差二日
日當在南斗二十二度古曆後天二日又增二度然則秦曆冬至
定在牛前二度氣後天二日日不及天二度微而難覺故呂氏循
用之及漢興張蒼等亦以爲顓頊曆比五家疎闊中最近密今考
月蝕衝則開元冬至上及牛初正差一次淳風以爲古術疎舛雖
弦望昏明差天十五度而猶不知又引呂氏春秋黃帝以仲春乙
卯日在奎始奏十二鍾命之曰咸池至今三千餘年而春分亦在
奎反謂秦曆與今不異按不韋所記以其月令孟春在奎謂黃帝
之時亦在奎猶淳風曆冬至斗十三度因謂黃帝時亦在建星耳

經籍所載合於歲差者淳風皆不取而專取於呂氏春秋若謂十二紀可以爲正則立春在營室五度固當不易安得頓移使當啓蟄之節此又其所不思也漢四百二十六年日須差五度景帝中元三年甲午歲冬至應在斗二十一度太初元年三統曆及周曆皆以十一月夜半合朔冬至日月俱起牽牛一度古曆與近代密率相較二百年氣差一日三百年朔差一日推而上之久益先天引而下之久益後天僖公五年周曆正月辛亥朔餘四分之一南至以歲差推之日在牽牛初至宣公十一年癸亥周曆與麟德曆俱以庚戌日中冬至而月朔尚先麟德曆十五辰至昭公二十年己卯周曆以正月己丑朔日中南至麟德曆以己丑平旦冬至哀公十一年丁巳周曆入己酉部首麟德曆以戊申禺中冬至惠王四十三年己丑周曆入丁卯部首麟德曆以乙丑日昃冬至呂后

八年辛酉周曆入乙酉部首麟德曆以壬午黃昏冬至其十二月甲申人定合朔太初元年周曆以甲子夜半合朔冬至麟德曆以辛酉禺中冬至十二月癸亥晡時合朔氣差三十二辰朔差四辰此疎密之大較也僖公五年周曆漢曆唐曆皆以辛亥南至後五百五十餘歲至太初元年周曆漢曆皆得甲子夜半冬至唐曆皆以辛酉則漢曆後天三日矣祖冲之張胄玄促上章歲至太初元年冲之以癸亥雞鳴冬至而胄玄以癸亥日出欲令合於甲子而適與曆相會自此推僖公五年魯曆以庚戌冬至而二家皆以甲寅且僖公登觀臺以望而書雲物出於表晷天驗非時史億度乖丘明正時之意以就劉歆之失今考麟德元年甲子唐曆皆以甲子冬至而周曆漢曆皆以庚午然則自太初下至麟德差四日自太初上及僖公差三日不足疑也以歲差考太初元年辛酉冬

至加時日在斗二十三度漢曆氣後天三日而日先天三度所差尚少故落下閏等雖候昏明中星步日所在猶未覺其差然洪範太初所揆冬至昏奎八度中夏至昏氏十三度中依漢曆冬至日在牽牛初太半度以昏距中命之奎十一度中夏至房一度中此皆閏等所測自差三度則劉向等殆已知太初冬至不及天三度矣及永平中治曆者考行事史官注日常不及太初曆五度然諸儒守讖緯以爲當在牛初故賈逵等議石氏星距黃道規牽牛初直斗二十度於赤道二十一度也尚書考靈耀斗二十二度無餘分冬至日在牽牛初無牽牛所起文編訴等據今日所去牽牛中星五度於斗二十一度四分一與考靈耀相近遂更曆從斗二十一度起然古曆以斗魁首爲距至牽牛爲二十二度未聞移牽牛六度以就太初星距也逵等以末學僻於所傳而昧天象故以權

誣之而後聽從他術以爲日在牛初者由此遂黜今歲差引而退之則辛酉冬至日在斗二十度合於密率而有驗於今推而進之則甲子冬至日在斗二十四度昏奎八度中而有證於古其虛退之度又適及牽牛之初而冲之雖促減氣分冀符漢曆猶差六度未及於天而麟德曆冬至不移則昏中向差半次淳風以爲太初元年得本星度日月合璧俱起建星賈逵考曆亦云古曆冬至皆起建星兩漢冬至日皆後天故其宿度多在斗末今以儀測建星在斗十三四度間自古冬至無差審矣按古之六術竝同四分四分之法久則從天推古曆之作皆在漢初却較春秋朔竝先天則非三代之前明矣古曆南斗至牽牛上星二十一度入太初星距四度上直西建之初故六家或以南斗命度或以建星命度方周漢之交日已潛退其襲春秋舊曆者則以爲在牽牛之首其考當

時之驗者則以爲入建星度中然氣朔前後不逾一日故漢曆冬至當在斗末以爲建星上得太初本星度此其明據也四分法雖疎而先賢謹於天事其遷革之意俱有効於當時故太史公等觀二十八宿疎密立晷儀下漏刻以稽晦朔分至躔離弦望其赤道遺法後世無以非之故雜候清臺太初最密若當時日在建星巳直斗十三度則壽王調曆宜允得其中豈容頓差一氣而未知其謬不能觀乎時變而欲厚誣古人也後百餘歲至永平十一年以麟德曆較之氣當後天二日半朔當後天半日是歲四分曆得辛酉部首巳減太初曆四分日之三定後天二日大半開元曆以戊午禺中冬至日在斗十八度半弱潛退至午前八度進至辛酉夜半日在斗二十一度半弱續漢志云元和二年冬至日在斗二十一度四分之一是也祖冲之曰四分曆立冬景長一丈立春九尺

六寸冬至南極日景最長二氣去至日數既同則中景應等而相差四寸此冬至後天之驗也二氣中景日差九分半弱進退調均略無盈縮各退二日十二刻則景皆九尺八寸以此推冬至後天亦二日十二刻矣東漢晷漏定於永元十四年則四分法施行後十五歲也二十四氣加時進退不等其去午正極遠者四十九刻有餘日中之晷頗有盈縮故治曆者皆就其中率以午正言之而開元曆所推氣及日度皆直子半之始其未及日中尚五十刻因加二日十二刻正得二日大半與冲之所算及破章二百年間輒差一日之數皆合自漢時辛酉冬至以後天之數減之則合於今曆歲差斗十八度自今曆戊午冬至以後天之數加之則合於賈逵所測斗二十一度反復僉同而淳風冬至常在斗十三度豈當時知不及牽牛五度而不知過建星八度耶晉武帝太始三年丁

亥歲冬至日當在斗十六度晉用魏景初曆其冬至亦在斗二十一度少太元九年姜岌更造三紀術退在斗十七度曰古曆斗分彊故不可施於今乾象斗分細故不可通於古景初雖得其中而日之所在乃差四度合朔虧盈皆不及其次假月在東井一度蝕以日檢之乃在參六度岌以月蝕衝知日度由是躔次遂正爲後代治曆者宗宋文帝時何承天上元嘉曆曰四分景初曆冬至同在斗二十一度臣以月蝕檢之則今應在斗十七度又土圭測二至晷差三日有餘則天之南至日在斗十三四度矣事下太史考驗如承天所上以開元曆考元嘉十年冬至日在斗十四度與承天所測合大明八年祖沖之上大明曆冬至在斗十一度開元曆應在斗十三度梁天監八年沖之子員外散騎侍郎暉之上其家術詔太史令將作大匠道秀等較之上距大明又五十年日度益

差其明年閏月十六日月蝕在虛十度日應在張四度承天曆在張六度沖之曆在張二度大同九年虞劄等議姜岌何承天俱以月蝕衝步日所在承天雖移岌三度然其冬至亦上岌三日承天在斗十三四度而岌在斗十七度其實非移祖沖之謂爲實差以推今冬至日在斗九度用求中星不合自岌至今將二百年而冬至在斗十二度然日之所在難知驗以中星則漏刻不定漢世課昏明中星爲法已淺今候夜半中星以求日衝近於得密而水有清濁壺有增減或積塵所擁故漏有遲疾臣等頻夜候中星而前後相差或至三度大略冬至遠不過斗十四度近不出十度又以九年三月十五日夜半月在房四度蝕九月十五日夜半月在昴三度蝕以其衝計冬至皆在斗十二度自姜岌何承天所測下及大同日已却差二度而淳風以爲晉宋以來三百餘歲以月蝕衝

考之固在斗十三四度間非矣劉孝孫甲子元曆推太初冬至在牽牛初下及晉太元宋元嘉皆在斗十七度開皇十四年在斗十三度而劉焯曆仁壽四年冬至日在黃道斗十度於赤道斗十一度也其後孝孫改從焯法而仁壽四年冬至日亦在斗十度焯卒後胄玄以其前曆上元起虛五度推漢太初猶不及牽牛乃更起虛七度故太初在斗二十三度永平在斗二十一度竝與今曆合而仁壽四年冬至在斗十三度以驗近事又不逮其前曆矣戊寅曆太初元年辛酉冬至進及甲子日在牽牛三度永平十一年得戊午冬至進及辛酉在斗二十六度至元嘉中氣上景初三日而冬至猶在斗十七度欲以求合反更失之又曲循孝孫之論而不知孝孫已變從皇極故爲淳風等所駁歲差之術由此不行以太史注記月蝕衝考日度麟德元年九月庚申月蝕在婁十度至開元四年六月庚申月蝕在牛六度較麟德曆率差三度則今冬至定在赤道斗十度又皇極曆歲差皆自黃道命之其每歲周分常當南至之軌與赤道相較所減尤多計黃道差三十六度赤道差四十餘度雖每歲遞之不足爲過然立法之體宜盡其原是以開元曆皆自赤道推之乃以今有術從變黃道

曆志第十七上

終

西川中鳳
氏雷定甫

唐書二十七上

曆志第十七下

西川中鳳
氏雷定甫

唐書二十七下

其八日躔盈縮略例曰北齊張子信積候合蝕加時覺日行有入氣差然損益未得其正至劉焯立盈縮躔衰術與四象升降麟德曆因之更名躔差凡陰陽往來皆馴積而變日南至其行最急急而漸損至春分及中而後遲迨日北至其行最舒而漸益之以至秋分又及中而後益急急極而寒若舒極而燠若及中而而暘之氣交自然之數也焯術於春分前一日最急後一日最舒秋分前一日最舒後一日最急舒急同于二至而中間一日平行其說非是當以二十四氣晷景考日纏盈縮而密於加時其九九道議曰洪範傳云日有中道月有九行中道謂黃道也九行者青道二出黃道東朱道二出黃道南白道二出黃道西黑道二出黃道北立春春分月東從青道立夏夏至月南從朱道立秋秋分月西從白

道立冬冬至月北從黑道漢史官舊事九道術廢久劉洪頗採以著遲疾陰陽曆然本以消息爲奇而術不傳推陰陽曆交在冬至夏至則月行青道白道所交則同而出入之行異故青道至春分之宿及其所衝皆在黃道正東白道至秋分之宿及其所衝皆在黃道正西若陰陽曆交在立春立秋則月循朱道黑道所交則同而出入之行異故朱道至立夏之宿及其所衝皆在黃道西南黑道至立冬之宿及其所衝皆在黃道東北若陰陽曆交在春分秋分之宿則月行朱道黑道所交則同而出入之行異故朱道夏至之宿及其所衝皆在黃道正南黑道冬至之宿及其所衝皆在黃道正北若陰陽曆交在立夏立冬則月循青道白道所交則同而出入之行異故青道至立春之宿及其所衝皆在黃道東南白道至立秋之宿及其所衝皆在黃道西北其大紀皆兼二道而

實分主八節合于四正四維按陰陽曆中終之所交則月行正當黃道去交七日其行九十一度齊於一象之率而得八行之中八行與中道而九是謂九道凡八行正於春秋其去黃道六度則交在冬夏正於冬夏其去黃道六度則交在春秋易九六七八迭爲終始之象也乾坤定位則八行各當其正及其寒暑相推晦朔相易則在南者變而居北在東者徙而爲西屈伸消息之象也黃道之差始自春分秋分赤道所交前後各五度爲限初黃道增多赤道二十四分之十二每限損一極九限數終于四率赤道四十五度而黃道四十八度至四立之際一度少彊依平復從四起初限五度赤道增多黃道二十四分之四每限益一極九限而止終于十二率赤道四十五度而黃道四十二度復得冬夏至之中矣月道之差始自交初交中黃道所交亦距交前後五度爲限初限月

道增多黃道四十八分之十二每限損一極九限而止數終于四
率黃道四十五度而月道四十六度半乃一度彊依平復從四起
初限五度月道差少黃道四十八分之四每限益一極九限而止
終于十二率黃道四十五度而月道四十三度半至陰陽曆二交
之半矣凡近交初限增十二分者至半交末限減十二分去交四
十六度得損益之平率夫日行與歲差偕遷月行隨交限而變遷
伏相消朧胸相補則九道之數可知矣其月道所交與二分同度
則赤道黑道近交初限黃道增二十四分之十二月道增四十八
分之十二至半交之末其減亦如之故於九限之際黃道差三度
月道差一度半蓋損益之數齊也若所交與四立同度則黃道在
損益之中月道差四十八分之十二月道至損益之中黃道差二
十四分之十二於九限之際黃道差三度月道差四分度之三皆

朧胸相補也若所交與二至同度則青道白道近交初限黃道減
二十四分之十二月道增四十八分之十二至半交之末黃道增
二十四分之十二月道減四十八分之十二於九限之際黃道與
月道差同蓋遞伏相消也日出入赤道二十四度月出入黃道六
度相距則四分之一故於九道之變以四立爲中交在二分增四
分之一而與黃道度相半在二至減四分之一而與黃道度正均
故推極其數引而伸之每氣移一候月道所差增損九分之一七
十二候而九道究矣凡月交一終退前所交一度及餘八萬九千
七百七十三分度之四萬二千五百三少半積二百二十一月及
分七千七百五十三而交道周天矣因而半之將九年而九道終
以四象考之各據合朔所交入七十二候則其八道之行也以朔
交爲交初望交爲交中若交初在冬至初候而入陰曆則行青道

又十三日七十六分日之四十六至交中得所衝之宿變入陽曆亦行青道若交初入陽曆則白道也故考交初所入而周天之度可知若望交在冬至初候則減十三日四十六分視大雪初候陰陽曆而正其行也其十晷漏中星略例曰日行有南北晷漏有長短然二十四氣晷差除疾不同者句股使然也直規中則差遲與句股數齊則差急隨辰極高下所遇不同如黃道刻漏此乃數之淺者近代且猶未曉今推黃道去極與晷景漏刻昏距中星四術返覆相求消息同率旋相爲中以合九服之變其十一日蝕議曰小雅十月之交朔日辛卯虞劄以曆推之在幽王六年開元曆定交分四萬二千四百二十九入蝕限加時在晝交會而蝕數之常也詩云彼月而食則維其常此日而食于何不臧日君道也無朏魄之變月臣道也遠日益明近日益虧望與日軌相會則徙而浸

遠遠極又徙而近交所以著臣人之象也望而正於黃道是謂臣于君明則陽斯蝕之矣朔而正於黃道是謂臣壅君明則陽爲之蝕矣且十月之交於曆當蝕君子猶以爲變詩人悼之然則古之太平日不蝕星不孛蓋有之矣若過至未分月或變行而避之或五星潛在日下禦侮而救之或涉交數淺或在陽曆陽盛陰微則不蝕或德之休明而有小眚焉則天爲之隱雖交而不蝕此四者皆德教之所由生也四序之中分同道至相過交而有蝕則天道之常如劉歆賈逵皆近古太儒豈不知軌道所交朔望同術故以日蝕非常故闕而不論黃初已來治曆者始課日蝕疎密及張子信而益詳劉焯張胃玄之徒自負其術謂日月皆可以密率求是專於曆紀者也以戊寅麟德曆推春秋日蝕大最皆入蝕限於曆應蝕而春秋不書者尚多則日蝕必在交限其入限者不必盡蝕

開元十二年七月戊午朔於曆當蝕半疆自交趾至于朔方候之不蝕十三年十二月庚戌朔於曆當蝕太半時東封泰山還次梁宋間皇帝徹饗不舉樂不蓋素服日亦不蝕時羣臣與八荒君長之來助祭者降物以需不可勝數皆奉壽稱慶肅然神服雖算術乖舛不宜如此然後知德之動天不俟終日矣若因開元二蝕曲變交限而從之則差者益多自開元治曆史官每歲較節氣中晷因檢加時小餘雖大數有常然亦與時推移每歲不等晷變而長則日行黃道南晷變而短則日行黃道北行而南則陰曆之交也或失行而北則陽曆之交也或失日在黃道之中且猶有變況月行九道乎杜預云日月動物雖行度有大量不能不小有盈縮故有雖交會而不蝕者或有頻交而蝕者是也故較曆必稽古史虧蝕深淺加時朧胸陰陽其數相叶者反覆相求由曆數之中以合

辰象之變觀辰象之變反求曆數之中類其所同而中可知矣辨其所異而變可知矣其循度則合于曆失行則合于占占道順成常執中以追變曆道逆數常執中以俟變知此之說者天道如視諸掌略例曰舊曆考日蝕淺深皆自張子信所傳云積候所得而未曉其然也以圓儀度日月之徑乃以月徑之半減入交初限一度半餘爲闡虛半徑以月去黃道每度差數令二徑相掩以驗蝕分以所入日遲疾乘徑爲之所用刻數大率去交不及三度卽月行沒在闡虛皆入既限又半日月之徑減春分入交初限相去度數餘爲斜射所差乃考差數以立既限而優游進退於二度中間亦令二徑相掩以知日蝕分數月徑踰既限之南則雖在陰曆而所虧類同外道斜望使然也既限之外應向外蝕外道交分準用此例以較古今日蝕四十三事月蝕九十九事課皆第一使日蝕

皆不可以常數求則無以稽曆數之疎密若皆可以常數求則無以知政教之休咎今更設考日蝕或限術得常則合于數又日月交會大小相若而月在日下自京師斜射而望之假中國食既則南方戴日之下所虧纔半月外反觀則交而不蝕步九服日晷以定蝕分晨昏漏刻與地偕變則宇宙雖廣可以一術齊之矣其十二五星議曰歲星自商周迄春秋之季率百二十餘年而超一次戰國後其行浸急至漢尚微差及哀平間餘勢乃盡更八十四年而超一次因以爲常此其與餘星異也姬氏出自靈威仰之精受木行正氣歲星主農祥后稷憑焉故周人常閱其機祥而觀善敗其始王也次于鶉火以達天龍及其衰也淫于玄枵以害鳥帑其後羣雄力爭禮樂隕壞而從衡攻守之術興故歲星常羸行於上而侯王不寧於下則木緯失行之勢宜極於火運之中理數然也

開元十二年正月庚午歲星在進賢東北尺三寸直軫十二度於麟德曆在軫十五度推而上之至漢河平二年其十月下旬歲星在軒轅南端大星西北尺所麟德曆在張二度直軒轅大星上下相距七百五十年考其行度猶未甚盈縮則哀平後不復每歲漸差也又上百二十年至孝景中元三年五月星在東井鉞麟德曆在參三度又上六十年得漢元年十月五星聚于東井從歲星也於秦正歲在乙未夏正當在甲午麟德曆白露八日歲星留觜觶一度明年立夏伏于參由差行未盡而以常數求之使然也又上二百七十一年至哀公十七年歲在鶉火麟德曆初見在輿鬼二度立冬九日留星三度明年啓蟄十日退至柳五度猶不及鶉火又上百七十八年至僖公五年歲星宮在大火麟德曆初見在張八度明年伏于翼十六度定在鶉火差三次矣哀公以後差行漸

遲相去猶近哀公以前率常行遲而舊曆猶用急率不知合變故所差彌多武王革命歲星亦在大火而麟德曆在東壁三度則唐虞已上所差周天矣太初三統曆歲星十二周天超一次推商周間事大抵皆合驗開元注記差九十餘度蓋不知歲星後率故也皇極麟德曆七周天超一次以推漢魏間事尚未差上驗春秋所載亦差九十餘度蓋不知歲星前率故也天保天和曆得二率之中故上合於春秋下猶密於記注以推永平黃初間事遠者或差三十餘度蓋不知戰國後歲星變行故也自漢元始四年距開元十二年凡十二甲子上距隱公六年亦十二甲子而二曆相合於其中或差三次於古或差三次於今其兩合於古今者中間亦乖欲一術以求之則不可得也開元曆歲星前率三百九十八日餘二千二百一十九秒九十三白哀公二十年丙寅後每加度餘一

公盡四百三十九合次合乃加秒十三而止凡三百九十八日餘二千六百五十九秒六而與日合是爲歲星後率自此因以爲常入漢元始六年也歲星差合術曰置哀公二十年冬至合餘加入差已來中積分以前朔約之爲入差合數不盡者如曆術入之反求冬至後合日乃副列入差合數增下位一算乘而半之盈大衍通法爲日不盡爲日餘以加合日卽差合所在也求歲星差行徑術以後終率約上元以來中積分亦得所求若稽其實行當從元始六年置差步之則前後相距間不容髮而上元之首無忽微空積矣成湯代桀歲在壬戌開元曆星與日合于角次于氏十度而後退行其明年湯始建國爲元祀順行與日合于房所以紀商人之命也後六百一算至紂六祀周文王初禴于畢十三祀歲在己卯星在鶉火武王嗣位克商之年進及輿鬼而退守東井明年周

始革命順行與日合于柳進留于張考其分野則分陝之間與三
監封域之際也成王三年歲在丙午星在大火唐叔始封故國語
曰晉之始封歲在大火春秋傳僖公五年歲在大火晉公子重耳
自蒲奔狄十六年歲在壽星適齊過衛野人與之塊子犯曰天賜
也天事必象歲及鶉火必有此乎復于壽星必獲諸侯二十三年
歲星在胃昴秦伯納晉文公董因曰歲在大梁將集天行元年實
沈之星晉人是居君之行也歲在大火闕伯之星也是謂大辰辰
以善成后稷是相唐叔以封且以辰出而以參入皆晉祥也二十
七年歲在鶉火晉侯伐衛取五鹿敗楚師于城濮始獲諸侯歲適
及壽星皆與開元曆合襄公十八年歲星在陬訾之口開元曆大
寒二日星與日合在危三度遂順行至營室八度其明年鄭子蟜
卒將葬公孫子羽與裨竈晨會事焉過伯有氏其門上生莠子羽
曰其莠猶在乎於是歲在降婁中而曙裨竈指之曰猶可以終歲
歲不及此次也開元曆歲星在奎奎降婁也麟德曆在危危玄枵
也二十八年春無冰梓慎曰歲在星紀而淫於玄枵裨竈曰歲棄
其次而旅於明年之次以害鳥帑周楚惡之開元曆歲星在南斗
十七度而退守西建間復順行與日合于牛初應在星紀而盈行
進及虛宿故曰淫留玄枵二年至三十年開元曆歲星順行至營
室十度留距子蟜之卒一終矣其年八月鄭人殺良霄故曰及其
亡也歲在陬訾之口其明年乃及降婁昭公八年十一月楚滅陳
史趙曰未也陳顛頊之族也歲在鶉火是以卒滅今在析木之津
猶將復由開元曆在箕八度析木津也十年春進及婺女初在玄
枵之維首傳曰正月有星出于婺女裨竈曰今茲歲在顛頊之墟
是歲與日合于危其明年進及營室復得豕韋之次景王問萇弘

曰今茲諸侯何實吉何實凶對曰蔡凶此蔡侯般殺其君之歲歲在豕韋弗過此矣楚將有之歲及大梁蔡復楚凶至十三年歲星在昴畢而楚弑靈王陳蔡復封初昭公九年陳災裨竈曰後五年陳將復封歲五及鶉火而後陳卒亡自陳災五年而歲在大梁陳復建國哀公十七年五及鶉火而楚滅陳是年歲星與日合在張六度昭公三十一年夏吳伐越始用師於越也史墨曰越得歲而吳伐之必受其凶是歲星與日合于南斗三度昔僖公六年歲陰在卯星在析木昭公三十二年亦歲陰在卯而星在星紀故三統曆因以爲超次之率考其實猶百二十餘年近代諸曆欲以八十四年齊之此其所惑也後三十八年而越滅吳星三及斗牛已入差合二年矣夫五事感於中而五行之祥應于下五緯之變彰于上若聲發而響和形動而影隨故王者失典刑之正則星辰爲之

亂行汨彛倫之敘則天事爲之無象當其亂行無象又可以曆紀齊乎故襄公二十八年歲在星紀淫于玄枵至三十年八月始及阬訾之口超次而前二年守之漢元鼎中太白入于天苑失行在黃道南三十餘度間歲武帝北巡守登單于臺勒兵十八萬騎及誅大宛馬大死軍中晉咸寧四年九月太白當見不見占曰是謂失舍不有破軍必有亡國時將伐吳明年三月兵出太白始夕見西方而吳亡永寧元年正月至閏月五星經天縱橫無常永興二年四月丙子太白犯狼星失行在黃道南四十餘度永嘉三年正月庚子熒惑犯紫微皆天變所未有也終以二帝蒙塵天下大亂後魏神瑞二年十二月熒惑在瓠瓜星中一夕忽亡不知所在崔浩以日辰推之曰庚午之夕辛未之朝天有陰雲熒惑之亡在此二日庚午未皆主秦辛爲西夷今姚興據咸陽是熒惑入秦矣其

後熒惑果出東井留守盤旋秦中大旱赤地昆明水竭明年姚興死二子交兵三年國滅齊永明九年八月十四日火星應退在昴三度先曆在畢二十一日始逆行北轉垂及立冬形色彌盛魏永平四年八月癸未熒惑在氐夕伏西方亦先期五十餘日雖時曆疎闊不宜若此隋大業九年五月丁丑熒惑逆行入南斗色赤如血大如三斗器光芒震耀長七八尺於斗中句已而行亦天變所未有也後楊玄感天下大亂故五星留逆伏見之効表裏盈縮之行皆係之於時而象之於政政小失則小變事微而象微事章而象章已示吉凶之象則又變行襲其常度不然則皇天何以陰騭下民警悟人主哉近代算者昧於象占者迷於數觀五星失行皆謂之曆舛雖七曜循軌猶或謂之天災終以數象相蒙兩喪其實故較曆必稽古今注記入氣均而行度齊上下相距反復相求

苟獨異於常則失行可知矣凡二星相近多爲之失行三星以上失度彌甚天竺曆以九執之情皆有所好惡遇其所好之星則趣之行疾捨之行遲張子信曆辰星應見不見術晨夕去日前後四十六度內十八度外有木火土金一星者見無則不見張胃玄曆朔望在交限有星伏在日下木土去見十日外火去見四十日外金去見二十二日外者並不加減差皆精氣相感使然夫日月所以著尊卑不易之象五星所以示政教從時之義故日月之失行也微而少五星之失行也著而多今略考常數以課疎密略例曰其入氣加減亦自張子信始後人莫不遵用之原始要終多有不叶今較麟德曆熒惑太白見伏行度過與不及熒惑凡四十八事太白二十一事餘星所差蓋細不足考且盈縮之行宜與四象潛合而二十四氣加減不均更推易數而正之又各立歲差以究五

精運周二十八舍之變較史官所記歲星二十七事熒惑二十八事鎮星二十一事太白二十二事辰星二十四事開元曆課皆第一云至肅宗時山人韓穎上言大衍曆或誤帝疑之以穎為太子宮門郎直司天臺又損益其術每節增二日更名至德曆起乾元元年用之訖上元三年

志第十七下 終

魏川屯鳳園
氏雷國南甫

唐書二十七下

曆志第十八上

魏川屯鳳園
氏雷國南甫

唐書二十八上

開元大衍曆演紀上元闕逢困敦之歲距開元十二年甲子積九千七百九十六萬一千七百四十算

一曰步中朔術

通法三千四十

策實百一十三萬三百四十三

揲法八萬九千七百七十三

減法九萬一千二百

策餘萬五千九百四十三

用差萬七千八百二十四

掛限八萬七千一十八

三元之策十五餘六百六十四秒七

四象之策二十九餘千六百一十三

中盈分千三百二十八秒十四

朔虛分千四百二十七

象統二十四

以策實乘積算曰中積分盈通法得一為積日又數去之餘起甲子算外得天正中氣凡分為小餘日為大餘加三元之策得次氣

凡率相因加者下有餘秒皆以類相從而滿法迭進用上位日盈交數去之以揲法去中積分不盡曰歸餘之掛以

減中積分為朔積分如通法為日去命如前得天正經朔加一象

之日七餘千一百六十三少得上弦倍之得望參之得下弦四之

是謂一揲得後月朔凡四分一為少分為大綜中盈朔虛分累益歸餘之掛每

其月閏衰凡歸餘之掛五萬六千七百六十以上其歲有閏因考其閏衰滿掛限以上其月合置閏或以進退皆以定朔將中氣裁焉凡常氣小

餘不滿通法如中盈分之半已下者以象統乘之內秒分參而伍

之以減策實不盡如策餘為日命常氣初日算外得沒日凡經朔

小餘不滿朔虛分者以小餘減通法餘倍參伍乘之用減減法不

盡如朔虛分為日命經朔初日算外得減日

二曰法斂術

天中之策五餘二百二十一秒三十一秒法七十二

地中之策六餘二百六十五秒八十六秒法百二十

貞悔之策三餘百三十二秒百三

辰法七百六十

刻法三百四

各因中節命之得初候加天中之策得次候又加得末候因中氣命之得公卦用事以地中之策累加之得次卦若以貞悔之策加候卦得十有二節之初外卦用事因四立命之得春木夏火秋金

冬水用事以貞悔之策減季月中氣得土王用事
凡相加減而秒母不齊當令母互乘子乃加減

之母相乘為法

常氣 月中節 四正卦

初候

次候

末候

冬至 十一月中 坎次六

始卦 丘蚓結

中卦 麋角解

終卦 水泉動

小寒 十二月中 坎九二

公中孚 鴈北鄉

辟復 鵲始巢

侯屯 內 野雞始雊

大寒 十二月中 坎六三

侯屯 外 雞始乳

大夫謙 鷺鳥厲疾

卿睽 水澤腹堅

立春 正月節 坎六四

公升 東風解凍

辟臨 鷺蟲始振

侯小過 內 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

驚蟄 二月節 坎二六

姚始華

倉庚鳴

鷹化為鳩

春分 二月中 震初九

侯需 外 玄鳥至

大夫隨 雷乃發聲

卿晉 始電

清明 三月節 震六二

公解 桐始華

辟大壯 田鼠化為鴽

侯豫 內 虹始見

穀雨 三月中 震六三

侯豫 外 萍始生

大夫訟 鳴鳩拂其羽

卿蠱 戴勝降于桑

立夏 四月節 震九四

公革 螻蟈鳴

辟夬 丘蚓出

侯旅 內 王瓜生

侯旅 外

大夫師

卿比

書卷二十一

小滿 四月中
震六五

苦菜秀

靡草死

小暑至

芒種 五月中
震上六

公小畜

辟乾

侯大有內

夏至 五月中
離初九

螳始鳴

大夫家人

反舌無聲

小暑 六月中
離六二

侯大有外

卿井

半夏生

大暑 六月中
離九三

鹿角解

大夫豐

侯鼎內

立秋 七月中
離九四

公履

蟋蟀居壁

鷹乃學習

處暑 七月中
離六五

腐草為螢

土潤溽暑

卿渙

白露 八月中
離上九

公損

辟遯

大雨時行

秋分 八月中
兌初九

鴻雁來

玄鳥歸

侯異內

寒露 九月中
兌九二

侯異外

大夫萃

羣鳥養羞

霜降 九月中
兌六三

雷乃收聲

蟄蟲培戶

水始涸

立冬 十月中
兌九四

公賁

辟觀

侯歸妹內

水始冰

鴻雁來賓

雀入大水為蛤

菊有黃花

水始凍

豺乃祭獸

大夫无妄

卿明夷

地始凍

公困

草木黃落

蟄蟲咸俯

侯良外

侯良外

辟剝

侯良內

侯良外

水始冰

地始凍

野雞入水為蜃

侯良外

侯良外

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而成冬

公大過

辟坤

侯未濟內

大雪 十一月節
兌上六

鶡鴠不鳴

虎始交

荔挺生

侯未濟外

大夫蹇

卿頤

各以通法約其月閏衰為日得中氣去經朔日算求卦候者各以天地之策累加減之凡發斂加時各置其小餘以六爻乘之如辰法而一為半辰之數不盡者三約為分分滿刻法為刻若今滿象積為刻者即置不盡之數十之十九而一為分命

辰起子半算外

三日步日纏術

乾實百一十一萬三百七十九太

周天度三百六十五虛分七百七十九太

歲差三十六太

定氣	盈縮分	先後數	損益率	朧積
冬至	盈二千三百五十三	先端	益百七十六	朧初
小寒	盈千八百四十五	先千三百五十三	益百三十八	朧百七十六
大寒	盈千三百九十	先四千二百九十八	益百四	朧二百十四
立春	盈九百七十六	先五千五百八十八	益七十三	朧四百十八
雨水	盈五百八十八	先六千五百八十四	益四十四	朧四百九十一
驚蟄	盈二百一十四	先七千一百五十二	益十六	朧五百三十五
春分	縮二百一十四	先七千三百六十六	損十六	朧五百五十一
清明	縮五百八十八	先七千二百五十二	損四十四	朧五百三十五
穀雨	縮九百七十六	先六千五百八十四	損七十三	朧四百九十一
立夏	縮千三百九十	先五千五百八十八	損百四	朧四百一十八
小滿	縮千八百四十五	先四千二百九十八	損百二十八	朧三百一十四

芒種	縮千三百五十三先千三百辛三損百七十六	胸百七十六
夏至	縮千三百五十三後端	眇初
小暑	縮千八百四十五後千三百五十三益百三十八	眇百七十六
大暑	縮千三百九十後千二百九十八益百四	眇三百二十四
立秋	縮九百七十六後千五百八十八益七十三	眇四百一十八
處暑	縮五百八十八後千五百六十四益四十四	眇四百九十一
白露	縮二百一十四後千一百辛二益十六	眇五百三十五
秋分	盈二百一十四後千三百六十六損十六	眇五百五十一
寒露	盈五百八十八後千七百辛二損四十四	眇五百三十五
霜降	盈九百七十六後千五百六十四損七十三	眇四百九十一
立冬	盈千三百九十後千五百八十八損百四	眇四百一十八
小雪	盈千八百四十五後千二百九十八損百三十八	眇三百二十四

大雪 盈三千三百辛三後千三百五十三損百七十六 眇百七十六

以盈縮分盈減縮加三元之策為定氣所有日及餘乃十二乘日又三其小餘辰法約而一從之為定氣辰數不盡十之又約為分以所入氣并後氣盈縮分倍六爻乘之綜兩氣辰數除之為末率又列二氣盈縮分皆倍六爻乘之各如辰數而一以少減多餘為氣差至後以差加末率分後以差減末率為初率倍氣差亦倍六爻乘之復綜兩氣辰數除為日差半之以加減初末各為定率以日差至後以減分後以加氣初定率為每日盈縮分乃馴積之隨所入氣日加減氣下先後數各其日定數其求朧胸倣此

加之在縮減之夏至後為陰復在縮加之在盈減之距四正前一氣在陰陽變革之際不可相并皆因前末為初率以氣差至前加之為末率餘依前術各得所求其分不滿全數母又每氣不同當退法除之以百為母半已上收成

冬至夏至借得天地之中無有盈縮餘各以氣下先後數先減後加常氣小餘滿若不足進退其日得定大小餘

凡推日月度及軌漏交蝕依定氣注曆依常氣以減經朔弦望各其所入日算若大餘不足減加

交數乃減之減所入定氣日算一各以日差乘而半之前少以加

前多以減氣初定率以乘其所入定氣日算及餘秒凡除者先以母通全內子乃相乘母

相乘所得以損益朧胸積各其入朧胸定數若非朔望有交者以十二乘所入日算三其小餘辰法除而從之以

乘損益率如定氣辰數而一所得損益朧胸積各為定數

南斗二十六牛八婺女十二虛十虛分七百七十九太危十七營室十六東壁

九奎十六婁十二胃十四昴十一畢十七觜騰一參十東井三十

三輿鬼三柳十五七星七張十八翼十八軫十七角十二亢九氏

十五房五心五尾十八箕十一為赤道度其畢觜騰參輿鬼四宿

度數與古不同依天以儀測定用為常數紘帶天中儀極攸憑以

格黃道推冬至歲差所在每距冬至前後各五度為限初數十二

每限減一盡九限數終於四當二立之際一度少彊依平乃距春

分前秋分後初限起四每限增一盡九限終於十二而黃道交復

計春分後秋分前亦五度為限初數十二盡九限數終於四當二

立之除一度少彊依平乃距夏至前後初限起四盡九限終於十

二皆累裁之以數乘限度百二十而一得度不滿者十二除為分

若以十除則大分十二為母命太半少及彊弱命曰黃赤道差數二至前後各九限以差減赤道

度二分前後各九限以差加赤道度各為黃道度開元十二年南

斗二十三半牛七半婺女十一少虛十六虛之差十九太危十七太營室十

七少東壁九大奎十七半婁十二太胃十四太昴十一畢十六少

觜騰一參九少東井三十輿鬼二太柳十四少七星六太張十八

太翼十九少軫十八太角十三亢九半氏十五太房五心四太尾

十七箕十少為黃道度以步日行月與五星出入循此求此宿度皆有餘分前後輩之

成少半太準為全度若上考往古下驗將來當據歲差每移一度各依術算使得當時度分然後可以步三辰矣以乾實去中積分不盡者

盈通法為度命起赤道虛九宿次去之經虛去分至不滿宿算外
 得冬至加時日度以三元之策累加之以度餘減通法餘以冬至日躔
 距度所入限數乘之為距前分置距度下黃赤道差以通法乘之
 減去距前分餘滿百二十除為定差不滿者以象統乘之復除為
 秒分乃以定差減赤道宿度得冬至加時黃道日度又置歲差以
 限數乘之滿百二十除為秒分不盡為小分以加三元之策因象
 裁之命以黃道宿次各得定氣加時日度置其氣定小餘副之以
 乘其日盈縮分滿通法而一盈加縮減其副用減其日加時度餘
 得其夜半日度因象加一策以其日盈縮分盈加縮減度餘得每
 日夜半日度

四曰步月離術

轉終六百七十萬一千二百一十九

轉終日二十七餘千六百八十五秒七十九

轉法七十六

轉秒法八十

以秒法乘朔積分盈轉終去之餘復以秒法約為入轉分滿通法
 為日命日算外得天正經朔加時所入因加轉差日一餘二千九
 百六十七秒一得次朔以一象之策循變相加得弦望盈轉終日
 及餘秒者去之各以經朔弦望小餘減之得其日夜半所入

轉日轉分

列衰 轉積度

損益率

朏朏積

一日九百十七 進十三 度初

益二百九十七 朏初

二日九百三十 進十三 十二度五分

益二百五十九 朏二百九十七

三日九百四十三 進十三 二十四度三分

益二百二十 朏五百五十六

四日九百五十六 進十四 三十六度四分

益百八十 朏七百七十六

五日九百七十	進十四	四十九度	二分	益百二十九	胸九百五十六
六日九百八十四	進十六	六十二度	四分	益九十七	胸千九十五
七日千	進十八	七十五度	空	初益四十八 末損六	胸千二百九十二
八日千十八	進十九	八十八度	十二分	損六十四	胸千二百三十四
九日千三十七	進十四	百一度	四分	損百六	胸千二百七十
十日千五十一	進十四	百十五度	五分	損百四十八	胸千六十四
十一日千六十五	進十四	百十九度	二分	損百八十九	胸九百二十六
十二日千七十九	進十三	百四十三度	三分	損百二十九	胸七百二十七
十三日千九十二	進十三	百五十七度	八分	損百六十七	胸四百九十八
十四日千一百五	進十三	百七十一度	四分	初損二百三十一 末益六十六	胸二百三十一
十五日千一百一十二	退十三	百八十六度	一分	益二百八十九	胸六十六
十六日千九十九	退十三	百九十九度	九分	益二百五十九	胸三百五十五

十七日千八十六	退十三	二百一十五度	八分	益二百一十一	胸六百五
十八日千七十三	退十四	二百二十九度	四分	益百七十一	胸八百二十六
十九日千五十九	退十四	二百四十三度	九分	益百三十	胸九百八十七
二十日千四十五	退十七	二百五十七度	四分	益八十七	胸千一百二十七
二十一日千二十八	退十八	二百七十一度	五分	初益三十六 末損十八	胸千二百四
二十二日千一十	退十八	二百八十四度	六分	損七十三	胸千二百一十二
二十三日九百九十二	退十四	二百九十八度	一分	損百一十六	胸千四百十九
二十四日九百七十八	退十四	三百一十一度	五分	損百五十七	胸千三十三
二十五日九百六十四	退十四	三百二十四度	五分	損百九十八	胸八百七十六
二十六日九百五十	退十三	三百三十六度	七分	損二百三十七	胸六百七十八
二十七日九百三十七	退十三	三百四十九度	九分	損二百七十六	胸四百四十一
二十八日九百二十四	退七	三百六十一度	四分	初損百六十五 末益入後	胸百六十五

各置朔弦望所入轉日損益率并後率而半之為通率又二率相減為率差前多者以入餘減通法餘乘率差盈通法得一并率差而半之前少者半入餘乘率差亦以通法除之為加時轉率乃半之以損益加時所入餘為轉餘其轉餘應益者減法應損者因餘皆以乘率差盈通法得一加於通率轉率乘之通法約之以朧減朧加轉率為定率乃以定率損益朧積為定數

其後無同率者亦因前率應益者以通率為初數半率差而減之應損者即為通率其損益入餘進退日分為二日隨餘初末如法求之所得並以損益轉率此術本出皇極曆以究算術之微變若非朔望有交者直以入餘乘損益率如通法

十一日 初數二千二十四 末數千一百一十六 二十八日 初數千六百八十六 末數千三百五十四 十四日 初數二千三百六十一 末數六百七十七

均得六日二千七百一分就全數約為九分日之八各以減法餘為末數乃四象馴變相加各其所當之日初末數也視八轉餘如初數已下者加減損益因循前率如初數以上則反其衰歸于

後率云各置朔弦望大小餘以入氣入轉朧積定數朧減朧加之為定朔弦望大小餘定朔日各與後朔同者月大不同者小無中氣者為閏月

凡言夜半皆起晨前子正之中若注曆觀弦望定小餘不盈長初餘數者退二小以日行盈縮累增損之則容有四大三小理數然也若俯循常儀當察加時早晚隨其所近而進退之使不過三大三小其正月朔有交加時正見者消息前後一兩月以定大小令虧在晦

定朔弦望夜半日度各隨所直日度及餘分命之乃列定期望小餘副之以乘其日盈縮分如通法而一盈加縮減其副以加夜半日度各得加時日度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冬立夏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 四序離為八節至陰陽之所交行與黃道相會故月有九行各

視月交所入七十二候距交初中黃道日度每五度為限亦初數
十二每限減一數終於四乃一度彊依平更從四起每限增一終
於十二而至半交其去黃道六度又自十二每限減一數終於四
亦一度彊依平更從四起每限增一終於十二復與日軌相會各
累計其數以乘限度二百四十而一得度不滿者二十四除為分
若以二十除之則大分以十二為母為月行與黃道差數距半交前後各九限以差數為
減距正交前後各九限以差數為加此加減出入六度單與黃道相較之計數若較之赤道則隨氣遷變不常
去冬至夏至以來候數乘黃道所差十八而一為月行與赤道差
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為加
者加之減者減之若在異名以差數為加者減之減者加之皆以

增損黃道度為九道定度各以中氣去經朔日算加其入交況乃
以減交終得平交入中氣日算滿三元之策去之餘得入後節日
算因求次交者以交終加之滿三元之策去之得後平交入氣日算各以氣初先後數先加後減之得平交
入定氣日算倍六爻乘之三其小餘辰法除而從之以乘其氣損
益率如定氣辰數而一所得以損益其氣朧積為定數又置平
定所入定氣餘加其日夜半入轉餘以乘其日損益率滿通法而
一以損益其日朧積交率乘之交數而一為定數乃以入氣入
轉朧積定數朧積減朧積加平交入氣餘滿若不足進退日算為正交
入定氣日算其入定氣餘副之乘其日盈縮分滿通法而一以盈
加縮減其副以加其日夜半日度得正交加時黃道日度以正交
加時度餘減通法餘以正交之宿距度所入限數乘之為距前分
置距度下月道與黃道差以通法乘之減去距前分餘滿二百四

十除為定差不滿者一退為秒以定差及秒加黃道度餘仍計去
 冬至夏至已來候數乘定差十八而一所得依名同異而加減之
 滿若不足進退其度得正交加時月離九道宿度各置定朔弦望
 加時日度從九道循次相加凡合朔加時月行潛在下與太陽
 同度是謂離象先置朔弦望加時黃道日度以正交加時所在黃道宿度減之餘以加其
 正交加道宿度命起正交宿度算外即朔弦望加時所當九道宿度也其
 合朔加時若非正交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云月行潛在下與太陽同度以一象之度九十一餘
 九百五十四秒二十二半為上弦兌象倍之而與日衝得望坎象
 參之得下弦震象各以加其所當九道宿度秒盈象統從餘餘滿
 通法從度得其日加時月度綜五位成數四十以約度
 餘為分不盡者因為小分視經朔夜半入轉
 若定朔大餘有進退者亦加減轉日否則因經朔為定累加一日
 得次日各以夜半入轉餘乘列衰如通法而一所得以進加退減
 其日轉分為月轉定分滿轉法為度視定朔弦望夜半入轉各半

列衰以減轉分退者定餘乘衰以通法除并衰而半之進者半餘
 乘衰亦以通法除皆加所減乃以定餘乘之盈通法得一以減加
 時月度為夜半月度各以每日轉定分度加之得次日若以入轉
 定分乘其日夜漏倍百刻除為晨分以減轉定分餘為昏望前以
 昏望後以晨加夜半度各得晨昏月

交日	屈伸率	屈伸積
一日	屈二十七	積初
二日	屈十九	積二十七
三日	屈十三	積四十六
四日	屈八	積五十九
五日	屈十三	積六十七
六日	屈十九	積一度四

七日	初屈二十 未伸七	積一度二十三
八日	伸十九	積一度三十六
九日	伸十三	積一度十七
十日	伸八	積一度四
十一日	伸十三	積七十二
十二日	伸十九	積五十九
十三日	伸二十七	積四十
十四日	初伸十三 未屈八後	積十三

各視每日夜半入陰陽曆交日數以其下屈伸積月道與黃道同名者加之異名者減之各以加減每日晨昏黃道月度爲入宿定度及分

五曰步軌漏術

交統千五百二十	象積四百八十	辰八刻百六十分	昏明二刻二百四十分	定氣	陟降率	消息衰	陽城日晷
冬至	漏刻	黃道去極度	距中星度	降七十八	息空 <small>六十四</small>	丈二尺七寸一分 <small>五十分</small>	
小寒	降七十二	息十一 <small>九十一</small>	丈二尺二寸二分 <small>七十分</small>	二十七刻 <small>二百三十分</small>	息二十四度 <small>三十分</small>	丈二尺二寸二分 <small>七十分</small>	
大寒	降五十三	息二十二 <small>四十二</small>	丈一尺二寸一分 <small>八十二分</small>	二十六刻 <small>三百八十分</small>	息二十一度 <small>九十分</small>	丈一尺二寸一分 <small>八十二分</small>	
			八十四度 <small>七十七分</small>				

立春	降三十四	息三十二	九尺七寸三分
	<small>四百七十五分</small>	<small>二十五分</small>	<small>五十一分</small>
雨水	降	息三十五	八尺七寸七分
	<small>初限七十八</small>	<small>七十八</small>	<small>七十分</small>
驚蟄	降一	息三十九	八尺二寸一分
	<small>四百七十分</small>	<small>五十分</small>	<small>六分</small>
春分	降五	息三十九	九尺一寸三分
	<small>三百六十分</small>	<small>六十五</small>	<small>八十四分</small>
清明	陟	息三十八	九尺五寸三分
	<small>初限一</small>	<small>八十九</small>	<small>八十八分</small>
穀雨	陟三十二	息三十三	六尺七寸三分
	<small>百一十分</small>	<small>五十六</small>	<small>八十分</small>
	<small>二十刻</small>	息三十九度	五尺四寸三分
	<small>十分</small>	<small>三十分</small>	<small>十九</small>
		息三十八	四尺三寸二分
		<small>八十九</small>	<small>十一</small>
		息三十五度	百度
		<small>三十分</small>	<small>四十四分</small>
		息三十三度	五十九度
		<small>五十六</small>	<small>五十分</small>
		息三十一度	三尺三寸
		<small>三十分</small>	<small>四十七</small>
		息二十八度	百九度
		<small>三十八</small>	<small>五十分</small>

立夏	陟五十二	息二十八	二尺五寸三分
	<small>五分</small>	<small>三十八</small>	<small>三十一</small>
小滿	陟六十三	息二十	百十三度
	<small>百分</small>	<small>十二</small>	<small>十九分</small>
芒種	陟六十四	息十	尺九寸五分
	<small>百分</small>	<small>十二</small>	<small>七十六</small>
夏至	降六十四	消空	百二十六度
	<small>三百三十五分</small>	<small>五十二</small>	<small>十二分</small>
小暑	降六十三	消十七	尺六寸三
	<small>三百三十分</small>	<small>七十六</small>	<small>三</small>
大暑	降五十二	消二十	百二十七度
	<small>百分</small>	<small>七十五</small>	<small>九十八分</small>
		消二十七度	尺九寸五分
		<small>七十五</small>	<small>七十六</small>
		消二十七度	百二十六度
		<small>七十分</small>	<small>十二分</small>

立秋	降三十二	消二十八	九十分	二尺五寸三分	三十一
處暑	降十九刻	七十四度	五十五分	百一十三度	十九分
白露	降五	消三十四	五十五分	三尺三寸	四十七
秋分	降一	七十九度	三十分	百九度	五十分
寒露	降初限一	消三十八	九十分	四尺三寸二分	十一
霜降	降二十四刻	八十五度	三十分	百五度	一分
		消三十九	六十六	五尺四寸三分	十九
		九十一度	三十分	百度	四十四分
		消三十九	五十分	六尺七寸三分	八十四
		九十七度	三十分	九十五度	八十八分
		消二十四	九十八	八尺二寸二分	六
		百三度	二十分	九十一度	三十九分

立冬	陟五十三	消二十九	七十二	九尺七寸三分	五十一
小雪	陟七十二	百八度	五十分	八十七度	七十分
大雪	陟七十八	消二十一	七十分	丈二尺二寸一分	八
		百一十一度	九十分	八十四度	七十七分
		消十一	十三	丈二尺二寸二分	七十七
		百一十四度	三十五分	八十二度	九十一分

各置其氣消息衰依定氣所有日每以陟降率陟減降加其分滿
 百從衰各得每日消息定衰其距二分前後各一氣之外陟降不
 等皆以三日為限雨水初日降七十八初限日損十二次限日損
 八次限日損三次限日損二次限日損一清明初日陟一初限日
 益一次限日蓋二次限日蓋三次限日蓋八末限日蓋十九處暑
 初日降九十九初限日損十九次限日損八次限日損三次限日

唐書二十八

十五

損二末限日損一寒露初日陟一初限日益一次限日益二次限
日益三次限日益八末限日益十二各置初日陟降率依限次損
益之爲每日率乃遞以陟減降加氣初消息衰各得每日定衰南
方戴日之下正中無晷自戴日之北一度乃初數千三百七十九
自此起差每度增一終於二十五度計增二十六分又每度增二
終於四十度又每度增六終於四十四度增六十八又每度增二
終於五十度又每度增七終於五十五度又每度增十九終於六
十度增百六十又每度增三十三終於六十五度又每度增三十
六終於七十度又每度增三十九終於七十二度增二百六十又
度增四百四十又度增千六十又度增千八百六十又度增二千
八百四十又度增四千又度增五千三百四十各爲每度差因累
其差以遞加初數滿百爲分分十爲寸各爲每度晷差又累其晷

差得戴日之北每度晷數各置其氣去極度以極去戴日度五十
六及分八十二半減之得戴日之北度數各以其消息定衰所直
度之晷差滿百爲分分十爲寸得每日晷差乃遞以息減消加其
氣初晷數得每日中晷常數以其日所在氣定小餘爻統減之餘
爲中後分不足減反相減爲中前分以其晷差乘之如通法而一
爲變差以加減中晷常數冬至後中前以差減中後以差加夏至後中前以差
加中後以差減冬至日有減無加夏至日有加無減得
每日中晷定數又置消息定衰滿象積爲刻不滿爲分各遞以息
減消加其氣初夜半漏得每日夜半漏定數其全刻以九千一百
二十乘之十九乘刻分從之如三百而一爲晨初餘數各倍夜半
漏爲夜刻以減百刻餘爲晝刻減晝五刻以加夜卽晝爲見刻夜
爲沒刻半沒刻加半辰起子初算外得日出辰刻以見刻加而命
之得日入

置夜刻五而一得每更差刻又五除之得每籌差刻以昏刻加日入辰刻得甲
夜初刻又以更籌差加之得五夜更籌所當辰其夜半定漏亦名晨初夜刻

置消息定衰滿百為度不滿為分各遞以息減消加氣初去極度
各得每日去極定數又置消息定衰以萬二千三百八十六乘之
如萬六千二百七十七而一為度差差滿百為度各遞以息加消
減其氣初距中度得每日距中度定數倍之以減周天為距子度
置其日赤道日度加距中度得昏中星倍距子度以加昏中星得
曉中星命昏中星為甲夜中星加每更差度得五星中星凡九服
所在每氣初日中晷常數不齊使每氣去極度數相減各為其氣
消息定數因測其地二至日晷測一至可矣不
必兼要冬夏於其戴日之北每度晷
數中較取長短同者以為其地戴日北度數及分每氣各以消息
定數加減之因冬至後者每氣以減
因夏至後者每氣以加得每氣戴日北度數各因所宜度
分之晷數為其地每定氣初日中晷常數其測晷有在表南者亦據其身尺
寸長短與戴日北每度晷數同者
因取其所直之度去戴日北度數反之為
去戴日南度然後以消息定數加減之二至各於其地下水漏以定當處晷

夜刻數乃相減為冬夏至差刻半之以加減二至晝夜刻數為定
春秋分初日晝夜刻數乃置每氣消息定數以當處差刻數乘之
如二至去極差度四十七分八十而一所得依分前後加減初日
晝夜漏刻各得餘定氣初日晝夜漏刻置每日消息定衰亦以差
刻乘之差度而一所得以息減消加其氣初漏刻得次日其求距中
度及昏明
中星日出入皆依陽城法求之仍以
差刻乘之差度而一為今有之數若置其地春秋定日中晷常數與陽城
每日晷數較其同者因其日夜半漏亦為其地定春秋分初日夜
半漏求餘定氣初日亦以消息定數依分前後加減刻分春分後以減
秋分後以加
滿象積為刻求次日亦以消息定衰依陽城術求之此術究理大體合通
然高山平川視大不
等較其日晷長短乃同考其水漏
多少殊別以茲參課前術為審

曆志第十八上終

唐書二十八上

唐書二十八上

曆志第十八下

唐書二十八下

唐書二十八下

六曰步交會術

終數八億二千七百二十五萬一千三百二十二
 交終日二十七餘六百四十五秒千三百二十二
 中日十三餘千八百四十二秒五千六百六十一
 朔差日二餘九百六十七秒八千六百七十八
 望差日一餘四百八十三秒九千三百二十九
 望數日十四餘二千三百二十六秒五十
 交限日十二餘千三百五十八秒六千三百二十二
 交率三百四十三
 交數四千三百六十九
 交秒法一萬

以交數去朔積分不盡以秒法乘之盈交數又去之餘如秒法而一為入交分滿通法為日命日算外得天正經朔加時入交汎日及餘因加朔差得次朔以望數加朔得望若以經朔望小餘減之各得夜半所入累加一日得次日加之滿交終去之各以其日入氣朧胸定數朧減胸加交汎為入交常日及餘又以交率乘其日入轉朧胸定數如交數而一以朧減胸加入交常為入交定日及餘各如中日已下者為月入陽曆已上者去之餘為月入陰曆

交日加減率	陰陽積	月去黃道度
少陽 初加百八十七	陽 初	空
少陰 二加百七十一	陰 百八十七	一度六十七分
少陽 三加百四十七	陽 三百五十八	二度百一十八分

少陽 四加百一十五	陰 五百五	四度二十五分
少陰 五加七十二	陽 六百二十	五度二十分
少陽 上加二十七	陰 六百九十五	五度九十五分
老陽 初減二十七	陽 七百二十二	六度二分
老陰 二減七十五	陰 六百九十五	五度九十五分
老陽 三減百一十五	陽 六百二十	五度二十分
老陰 四減百四十七	陰 五百五	四度二十五分
老陽 五減百七十一	陽 三百五十八	二度百一十八分
老陰 上減百八十七	陰 百八十七	一度六十七分

以其交加減率與後交加減率相減為前差又以後交率與次後交率相減為後差二差相減為中差置所在交并後交加減率半中差以加而半之十五而一為交末率因為後交初率每以本交

初末率相減為交差十五而一為度差半之以加減初率少象減之老象加之為定初率每以度差累加減之少象以加減老象以差加各得每歲加減定分迺循積其分滿百二十為度各為月去黃道數及分其四象初交無初率上交無末率皆倍本文加減率十五而一所得各以初末率減之皆互得其率各置夜半入轉以夜半入交定日及餘減之不足減加餘為定交初日夜半入轉乃以定交初日與其日夜半入餘各乘其日轉定分如通法而一為分滿轉法為度各以加其日轉積度分乃相減所餘為其日夜半月行入陰陽度數轉求次日以轉定分加之以象之度九十除之若以少象除之則兼除差度一度分百六所得以少陽老陽少陰老陰為次起少陽算外得所入象度數及分先以三十乘陰陽度分以十五乘十九除為大分不盡者又乘又除為小分然後以象度及分除之乃以一交之度十五除之得所入交度數及分其月行入少象初交之內及老象上交之中皆沾黃道常朔望則有虧蝕凡入交定如望差已下交限以上為入蝕限望入蝕限則月蝕朔入蝕限月在陰曆則日蝕如望

差以下為交後交限以上以減交中餘為交前置交前後定日及餘通之為去交前後定分十一乘之二千六百四十三除為去交度數不盡以通法乘之復除為餘火抵去交十三度以上雖入蝕限為涉交數微光景相接或不見蝕望去交分七百七十九以下者皆既以上者以定交分減望差餘以百八十三約之命以十五為限得月蝕之大分月在陰曆初起東南甚於正南復於西南月在陽曆初起東北甚於正北復於西北其蝕十二分以上者起於正東復於正西此據午正而論之餘各隨方面所在準此取正凡月蝕之大分五已下因增二十已下因增四十已上因增五其去交定分五百二十已下又增半二百六十已下又增半各為汎用刻率

定氣 增損益

差積

冬至 增十

積初

小寒 增十五

積十

大寒	增二十	積二十五
立春	增二十五	積四十五
雨水	增二十	積七十
驚蟄	增三十五	積百
春分	增四十	積百三十五
清明	增四十五	積百七十五
穀雨	增五十	積二百二十
立夏	增五十五	積二百七十
小滿	增六十	積三百二十五
芒種	增六十五	積三百八十五
夏至	損六十五	積四百五十
小暑	損六十	積三百八十五

大暑	損五十五	積二百二十五
立秋	損五十	積二百七十
處暑	損四十五	積二百二十
白露	損四十	積百七十五
秋分	損三十五	積百三十五
寒露	損三十	積百
霜降	損二十五	積七十
立冬	損二十	積四十五
小雪	損十五	積二十五
大雪	損十	積十

以所入氣并後氣增損差倍六爻乘之綜兩氣辰數除之為氣末
率又列二氣增損差皆倍六爻乘之各如辰數而一少減多餘為

氣差加減末率

冬至後以差減
夏至後以差加

為初率倍氣差綜兩氣辰數除為日差

半之加減初末為定率以差累加減氣初定率

冬至後以差加
夏至後以差減

為每

日增損差乃循積之隨所入氣日增損氣下差積各其日定數

至之前一氣皆後無同差不相并各因前末
為初率以氣差冬至前減夏至前加為末率

陰曆蝕差千二百七十五蝕限三

千五百二十四或限三千六百五十九陽曆蝕限百三十五或限

九百七十四以蝕朔所入氣日下差積陰曆減之陽曆加之各為

朔定差及定限朔在陰曆去交定分滿蝕定差已上者為陰曆蝕

不滿者雖在陰曆皆類同陽曆蝕其去交定分滿定限已下者的

蝕或限已下者或蝕陰曆蝕者置去交定分以蝕定差減之餘百

四已下者皆蝕既已上者以百四減之餘以百四十三約之其入

或限者以百五十二約之半已下為半弱半已上為半強以減十

五餘為日蝕之大分其同陽曆蝕者其去交定分少於蝕定差六

十已下者皆蝕既已上者以陽曆蝕定限加去交分以九十約之

其陽曆蝕者置去交定分亦以九十約之入或限者以百四十三

約之皆半已下為半弱半已上為半強命之以十五為限得日蝕

之大分月在陰曆初起西北甚於正北復於東北月在陽曆初起

西南甚於正南復於東南其蝕十二分已上皆起於正西復於正

東凡日蝕之大分皆因增二其陰曆去交定分多於蝕定差七十

已下者又增二十五已下者又增半其同陽曆去交定分少於蝕

定差二十已下者又增半四已下者又增少各為汎用刻率置去

交定分以交率乘之二十乘交數除之其月道與黃道同名者以

加朔望定小餘異名者以減朔望定小餘為蝕定餘如求發斂如

時術入之得蝕甚辰刻各置汎用刻率副之以乘其日入轉損益

率如通法而一所得應朒者依其損益應朒者損加益減其副為

定用刻數半之以減蝕甚辰刻為虧初以加蝕甚辰刻為復末

其蝕置定用刻數以其日每更差刻除為更數不盡以每籌差刻除為籌數綜之為定用更籌乃計日入後至蝕甚辰刻置之以昏刻加日入辰刻減之餘以更籌差刻除之所得命以初更籌算外得蝕甚更籌半定用更籌減之為虧初加之為復末按天竺得摩羅所傳斷日蝕法日躔轡車宮者蝕其餘據日所在宮火星在前三及後五之宮并伏在日下則不蝕若五星皆見又水在陰曆及三星已上同聚一宿則亦不蝕凡星與日別宮或別宿則易斷若

九服之地蝕差

同宿則難天竺所云十二宮即中國之十二次鬱車宮者降婁之次也
不同先測其地二至及定春秋中晷長短與陽城每日中晷常數較取同者各因其日蝕差為其地二至及定春秋分蝕差以夏至差減春分差以春分差減冬至各為率并二率半之六而一為夏率二率相減六而一為總差置總差六而一為氣差半氣差以加夏率又以總差減之為冬率冬率即冬至率每以氣差加之各為每氣定率乃循積其率以減冬至蝕差各得每氣初日蝕差求每日如陽城法求之若戴日之南當計

所在地皆反用之

七日步五星術

歲星終率百二十一萬二千五百七十九秒六

終日三百九十八餘二千六百五十九秒六

變差三十四秒十四

象算九十一餘二百三十八秒五十七微分十二

爻算十五餘百六十六秒四十二微分八十二

熒惑終率二百三十七萬一千三秒八十六

終日七百七十九餘二千八百四十三秒八十六

變差三十二秒二

象算九十一餘二百三十八秒四十三微分八十四

爻算十五餘百六十六秒四十微分六十二

鎮星終率百一十四萬九千三百九十九秒九十八

終日二百七十八餘二百七十九秒九十八

變差二十二秒九十二

象算九十一餘二百三十七秒八十七

爻算十五餘百六十六秒三十一微分十六

太白終率百七十七萬五千三十秒十二

終日五百八十三餘二千七百一十一秒十二

中合日二百九十一餘二千八百七十五秒六

變差三十秒五十三

象算九十一餘二百二十八秒三十四微五十四

爻算十五餘百六十六秒三十九微分九

辰星終率三十五萬二千二百七十九秒七十二

終日百一十五餘二千六百七十九秒七十二

中合日五十七餘二千八百五十九秒八十六

變差百三十六秒七十八

象算九十一餘二百四十四秒九十八微分六十

爻算十五餘百六十七秒四十九微分七十四

辰法七百六十

秒法一百

微分法九十六

置中積分以冬至小餘減之各以其星終率去之不盡者返以減終率餘滿通法為日得冬至夜半後平合日算各以其星變差乘積算滿乾實去之餘滿通法為日以減平合日算得入曆算數皆四約其餘同於辰法乃以一象之算除之以少陽老陽少陰老陰為次起少陽算外餘以一爻之算除之所得命起其象初爻算外得所入爻算數五星爻象曆

鎮星

少陽初	少陰二	少陽三	少陰四	少陽五	少陰上	老陽初	老陰二	老陽三	老陰四	老陽五	老陰上
益千六百八十四	益千五百四十四	益千三百三十	益千四十二	益六百八十	益二百四十四	損二百四十四	損六百八十	損千四十二	損千三百三十	損千五百四十四	損千六百八十四
進積空	退千六百八十四	進三千二百二十八	退四千五百五十八	進五千六百	退六千二百八十	進六千五百二十四	退六千二百八十	進五千七百	退四千五百五十	進三千一百二十	退千六百八十

太白

少陽初	少陰二	少陽三	少陰四	少陽五	少陰上	老陽初	老陰二	老陽三	老陰四	老陽五	老陰上
益二百五十五	益二百三十一	益百九十八	益百五十六	益百五	益四十五	損四十五	損百五	損百五十六	損百九十六	損二百三十一	損二百五十五
退積空	退二百五十五	進四百八十六	退六百八十四	進八百四十	退九百四十五	進九百九十	退九百四十五	進八百八十四	退六百八十六	進四百八十六	退二百五十五

辰星	少陽初	益六百四十三	退積空
	少陰二	益五百八十五	退六百四十三
	少陽三	益五百一	退千二百二十八
	少陰四	益三百九十一	退千七百二十九
	少陽五	益二百五十五	退二千一百二十
	少陰上	益九十三	退二千三百七十五
	老陽初	損九十三	退二千四百六十八
	老陰二	損二百五十五	退二千三百七十五
	老陽三	損三百九十一	退二千一百二十
	老陰四	損五百一	退千七百二十九
	老陽五	損五百八十五	退千二百二十八
	老陰上	損六百四十三	退六百四十三

以所入爻與後爻損益率相減為前差又以後爻與次後爻損益率相減為後差二差相減為中差置所入爻并後爻損益率半中差以加之九之二百七十四而一為爻末率因為後爻初率皆因前爻末率以爲後初末之率相減為爻差倍爻差九之二百七十四而一為算差半之加減初末各為定率以算差累加減爻初定率少象以差減為老象以差加每算損益率循累其率隨所入爻損益其下進退積各得其算定數其四象初爻無初率上爻無末率皆置本爻損益率四而九之二百七十四得一各以初末率減之皆互得其率各置其星平合所入爻之算差半之以減其入算損益率損者以所入餘乘差辰法除并差而半之益者半入餘乘差亦辰法除皆加所減之率乃以入餘乘之辰法而一所得以損益其算下進退各為平合所入定數置進退定數金星則倍置之各以合下乘數乘之除數除之所得滿辰法為日以進加退減平合日算先以四約平合餘然後加減為常合日算置常合日先

後定數四而一以先減後加常合日算得定合日算又四約盈縮
分以定合餘乘之滿辰法而一所得以盈加縮減其定除加其日
夜半日度為定合加時星度又置定合日算以冬至大小餘加之
天正經朔大小餘減之其至朔小餘皆先以四約之若大餘不足減又以交數加之乃減之餘滿四象之策除
為月數不盡者為入朔日算命月起天正日起經朔算外得定合
月日視定朔與經朔有進退者亦進減退加一日為定置常合及定合應加減定數同名相從異名
相消乃以加減其平合入交算滿若不足進退交算得定合所入
乃以合後諸變曆度累加之去命如前得次變初日所入如平合
求進退定數乃以乘數乘之除數除之各為進退變率
五星變行日中率度中率差行損益率曆度乘數
歲星合後伏十七日三百三十二分行三度三百三十二分先遲
二日益疾九分曆一度三百五十七分乘數三百五十七
除數二百八十一

前順百一十二日行十八度六百五十六分先疾五日益遲六分
曆九度三百三十七分乘數三百五十七
除數二百八十一
前留二十七日曆二度二百二十二分乘數二百六十七
除數二百二十一
前退四十三日退五度三百六十九分先遲六日益疾十一分曆
三度四百七十五分乘數五百七十
除數四百三十
後退四十三日退五度三百六十九分先遲六日益遲十一分曆
三度四百七十五分乘數五百七十
除數四百三十
後留二十七日曆二度二百一十分乘數二百七十
除數二百二十二
後順百一十二日行十八度六十五分先遲五日益疾六分曆九
度三百三十七分乘數二百六十七
除數二百二十七
合前伏十七日三百三十二分行三度三百三十二分先疾二日
益遲九分曆一度三百五十八分乘數三百五十七
除數二百八十一

熒惑合後伏七十一日七百三十五分行五十四度七百三十五分先疾五日益遲七分曆三十八度二百一分乘數百二十七除數三十

前疾二百一十四日行百三十六度先疾九日益遲四分曆百一十三度五百九十六分乘數百二十七除數三十

前遲六十日行二十五度先疾日益遲四分曆二十一度六百八十五分乘數二百三除數五十四

前留十三日曆六度六百九十三分乘數二百三除數五十四

前退三十一日退八度四百七十三分先遲六日益疾五分曆十六度三百六十七分乘數二百三除數四十八

後退三十一日退八度四百七十三分先疾六日益遲五分曆十六度三百六十七分乘數二百三除數四十八

後留十三日曆六度六百九十三度乘數二百三除數四十八

後遲六十日行二十五度先遲日益疾四分曆二十一度六百八十五分乘數二百三除數五十四

後疾二百一十四行百三十六度先遲九日益疾四分曆百一十三度五百九十六分乘數二百三除數五十四

合前伏七十一日七百三十六分行五十四度七百二十六分先遲五日益疾七分曆三十八度二百一分乘數百二十七除數三十

鎮星合後伏十八日四百一十五分行一度四百一十五分先遲二日益疾九分曆四百八十分乘數十二除數十一

前順八十三日行七度二百四十一分先疾六日益遲五分曆二度六百二十三分乘數十二除數十一

前留三十七日三百八十分曆一度二百八分乘數十除數九

前退五十日退二度三百二十四分先遲七日益疾一分曆一度

五百三十一分 乘數二十
除數十七

後退五十日退二度三百三十四分先疾七日益遲一分曆一度

五百三十一分 乘數五
除數四

後留三十七日三百八十分曆一度二百八分 乘數二十
除數十七

後順八十三日行七度二百四十一分先遲六日益疾五分曆二

度六百二十三分 乘數十
除數九

合前伏十八日四百一十五分行一度四百一十五分先疾二日

益遲九分曆四百八十分 乘數十二
除數十一

太白晨合後伏四十一日七百一十九分行五十二度七百一十

九分先遲三日益疾十六分曆四十一度七百一十九分

乘數七百九十七
除數二百九

夕疾行百七十一日行二百六度先疾五日益遲九分曆百七十

一度 乘數七百九十一
除數二百九

夕平行十二日行十二度曆十二度 乘數五百二十五
除數百五十六

夕遲行四十二日行三十一度先疾日益遲十分曆四十二度

乘數五百一十五
除數百三十七

夕留八日曆八度 乘數五百一十五
除數九十二

夕退十日退五度先遲日益疾九分曆 乘數五百一十五
除數八十六

夕合前伏六日退五度先疾日益遲十五分曆六度 乘數五百一十五
除數八十四

夕合後伏六日退五度先遲日益疾十五分曆六度 乘數五百一十五
除數八十三

晨退十日退五度先疾日益遲九分曆十度 乘數五百一十五
除數八十四

晨留八日曆八度 乘數五百一十五
除數八十六

晨遲行四十二日行三十一度先遲日益疾十分曆四十二度

乘除五百一十五
除數九十二

晨平行十二日行十二度曆十二度 乘數五百一十五
除數百三十七

晨疾行百七十一日行二百六度先遲五日益疾九分曆百七十

一度 乘數五百一十五
除數百五十六

晨合前伏四十一日七百一十九分行五十二度七百一十九分

先疾三日益遲十六分曆四十一度七百一十九分 乘數七百九十七
除數二百九

辰星晨合後伏十六日七百一十五分行三十三度七百一十五

分先遲日益疾二十二分曆十六度七百一十五分 乘數二百八十六
除數二百八十七

夕疾行十二日行十七度先疾日益遲五十分曆十二度

乘數二百八十六
除數二百八十七

夕平行九日行九度曆九度 乘數四百九十五
除數百九十四

夕遲行六日行四度先疾日益遲七十六分曆六度 乘數四百九十六
除數百九十五

夕留二日曆二度 乘數四百九十七
除數百九十六

夕合前伏十一日退六度先遲日益疾三十一分曆十一度

乘數四百九十八
除數百九十七

夕合後伏十一日退六度先疾日益遲三十二分曆十二度 乘數五百
除數百九十八

晨留三日曆二度 乘數四百九十八
除數百九十八

晨遲行六日行四度先遲日益疾七十六分曆六度 乘數四百九十七
除數百九十六

晨平行九日行九度曆九度 乘數四百九十六
除數百九十五

晨疾行十二日行十七度先遲日益疾五十分曆十二度

乘數四百九十三
除數百九十四

晨合前伏十六日七百一十五分行三十二度七百一十五分先

疾日益遲二十二分曆十六度七百一十五分 乘數二百八十六
除數二百八十七

各置其本進退變率與後變率同名者相消為差在進前少在退前多各以差為加在進前多在退前少各以差為減異名者相從

為并前退後進各以并為加前進後退各以并為減逆行度率則
反之皆以差及并加減日度中率各為日度變率其水星疾行直以差并
加減度中率為變率其

日直因中率為
變率勿加減也以定合日與前疾初日後疾初日與合前伏初日先後
定數各以同名者相消為差異名者相從為并皆四而一所得滿
辰法各為日度乃以前日度盈加縮減其合後伏度之變率及合
前伏前疾日之變率亦以後日度盈減縮加其後疾日之變率及
合前伏前疾度之變率金水夕合反其
加減留退亦然其一留日之變率若差於中率

者即以前所差之數為度各加減本遲度之變率謂以所多於中率之數加
之少於中率之數減之已
下加減
準此退行度之變率若差於中率者即倍所差之數各加減本疾
度之變率其木土二星既無遲疾即
加減前後順行度之變率其水星疾行度之變率若差於中率

者即以前所差之數為日各加減留日變率其留日變率若少不足減者即侵
減遲日變率若多於中率者亦以
所多之數為日
以加留日變率各加減變率訖皆為日度定率其日定率有分者前後

輩之輩配也以少分配多分滿全為日有餘轉
配其諸變率不加減者皆依變率為定率置其星定合餘以減辰法餘以

其星初日行分乘之辰法而一以加定合加時度得定合後夜半
星度及餘自此各依其星計日行
度所至皆從夜半為始各以一日所行度分順加退減之其行

有小分者各滿其法從行分伏不注度留者因前退則依減順行
出虛去六虛之差退行入虛先加此差六虛之差亦四
而一乃用加減訖皆以轉法約

行分為度分得每日所至日度定率或加或減益疾益遲每日漸差不可預定今且
略據日度中率商量置之其定率既有盈縮即差數合隨
而增損當先檢括諸變定率與中率相較近者因用其星求其初末之日行分為主自餘諸變因
此消息加減其差各求初末行分循環比較使際會參合衰殺相循其金水皆以平行為王前後
諸變準此求之其合前伏雖有日度定率因加至合而與後算不叶者皆從後算為定其初見伏
之度去日不等各以日度與星辰相較木去日十四度金十一度火土水各十七度皆見各減一
度皆伏其木火土三星前順之初後順之末及金水疾行留退初
末皆是見伏之初日注曆消息定之金水及日月度皆不注分置日定率減一以所

差分乘之為實以所差日乘定日率為法實如法而一為行分得
每日差以辰法通度定率從其分如日定率而一為平行度分減
日定率一以所差分乘之二而一為差率以加減平行分益疾者以
差率減平

行爲初日加平行爲末日益遲者以得初末日所行度及分其差不全而與日相合者差率加平行爲初日減平行爲末日先置日定率減一以所差分乘之爲實倍所差日爲法實如法而置初日行分益遲者以每日差累減之爲行分不盡者因爲小分然後爲差率其每日差及初日行皆有小分益疾者以每日差累加之得次日所行度分母既不同當令同之乃用加減其先定日數而求度者減所求日一以每日差乘之二而一所得以加減初日行分益遲減之益疾加之以所求日乘之如辰法而一爲度不盡者爲行分得從初日至所求日積度及分若先定度數而返求日者以辰法乘所求行度有分者從之八之如每日差而一爲積倍日行分以每日差加減之益遲者加之益疾者減之如每日差而爲率令自乘以積加減之益遲者以積減之益疾者以積加之開方除之所得以率加減之益遲者以率加之益疾者以率減之乃半之得所求日數開方除者置所開之數爲實借一算於實之下名曰下法步之起倍方法一折下法再折乃置後商於下法之上名曰隅法副隅并方命後商以除實畢隅從方法折下就除如前開之五星前變入陽爻爲黃道北入陰爻爲黃道南後變入陽爻爲黃道南入陰爻爲黃道北

其金水二星以夕爲前變晨爲後變各計其變行起初日入爻之算盡老象上交未算之數不滿變行度常率者因置其數以變行日定率乘之如變行度常數而一爲日其入變日數與此日數已下者星在道南北依本所入陰陽爻爲定過此日數之外者南北返之

九執曆者出于西域開元六年詔太史監瞿曇悉達譯之斷取近距以開元二年二月朔爲曆首度法六十月有二十九日餘七百三分日之三百七十三曆首有朔虛分百二十六周天三百六十六度無餘分日去没分九百分度之十三二月爲時六時爲歲三十度爲相十二相而周天望前曰白博義望後曰黑博義其算皆以字書不用籌策其術繁碎或幸而中不可以爲法名數詭異初莫之辨也陳玄景等持以惑當時謂一行寫其術未盡妄矣

曆志第十八下

終



唐書二十八下

漢書

卷六

