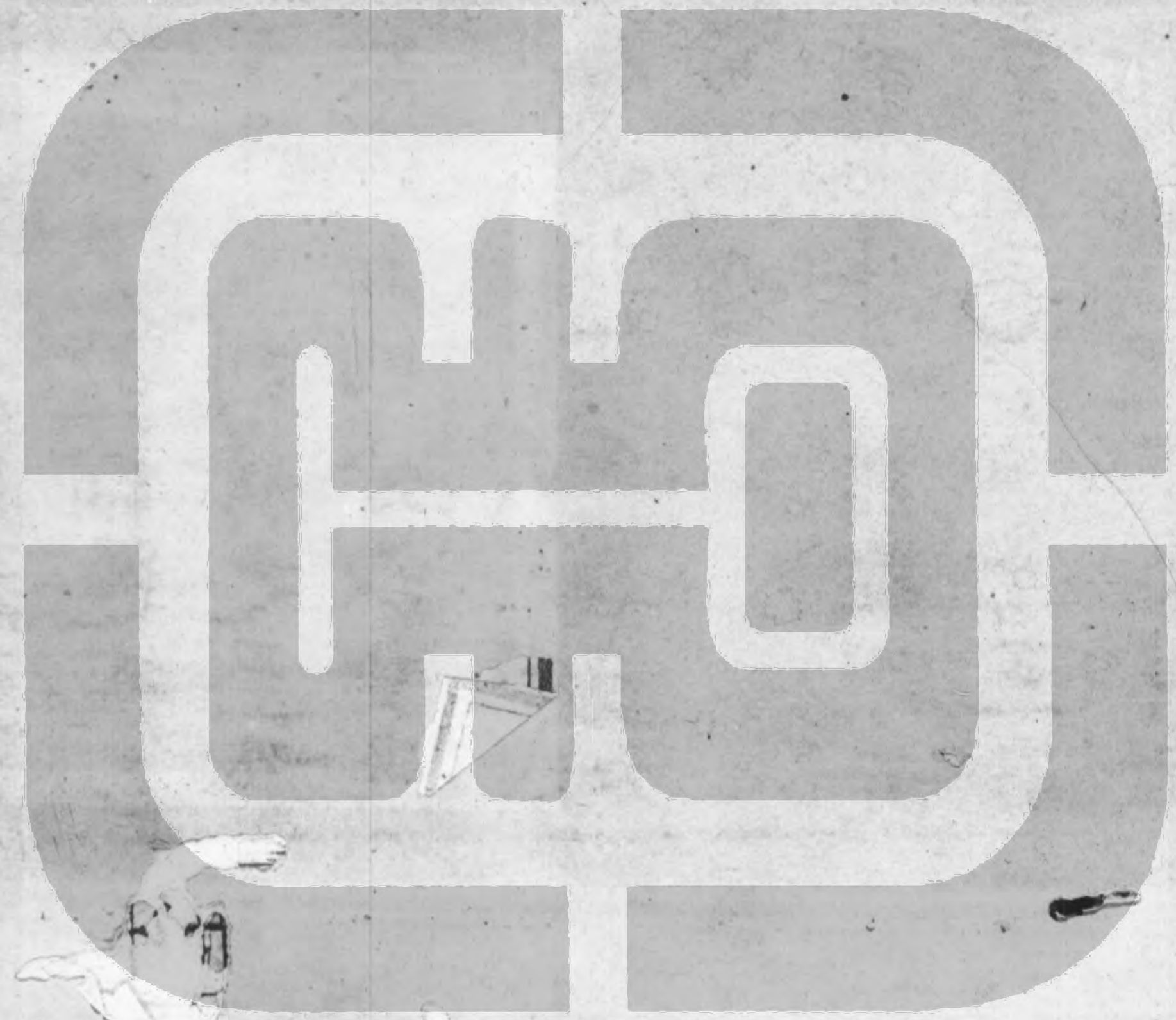

陝西副憲安肅邢雲路輯徵士滿城魏文魁訂
陝西岳伯泰和王一乾郡守東昌徐安
陝西總憲陽城田立家司理賛皇胡來朝　校

歷代考

唐書

唐曆志云唐始終二百九十餘年而曆八改曰戊寅元曆麟德甲子元曆開元大衍曆寶應五紀曆建中正元曆元和觀象憲慶宣明曆崇

福崇玄曆止矣高祖受禪初詔道士傅仁均
治新曆合受命歲名爲戊寅元曆所可考驗者
七曰唐以戊寅歲甲子日登極曆元戊寅日起
甲子如漢太初一也冬至日短星昴合堯典二
也周幽王六年十月辛卯朔入蝕限合於詩三
也魯僖公五年壬子冬至合春秋命曆序四也
月有三大三小則日蝕常在朔月蝕常在望五
也命辰起子半命度起虛六符陰陽之始六也
立遲疾定朔則月行晦不東見朔不西朓七也

高祖詔司曆起二年用之擢仁均員外散騎侍
郎三年正月望及二月八月朔當蝕比不效六
年詔郎中祖孝孫博士王孝通考其得失未定
九年復詔大理卿崔善爲較定善爲所改凡數
十條初仁均以武德元年爲曆始七政皆有加
減至是復用上元積筭其周天度即古赤道也
貞觀初直太史李淳風又上疏論十有八事復
詔善爲課二家得失其七條改從淳風十四年
太宗將祀南郊以十一月癸亥朔甲子冬至而

淳風新衍以甲子合朔冬至乃上言古曆分日起於子半十一月當甲子合朔冬至太史令傅仁均以減餘稍多子初爲朔遂差三刻司曆南宮子明太史令薛頤等言子初及半日月未離淳風之法符合國子祭酒孔頴達等謂平朔行之自古春秋傳或失之前謂晦日也雖癸亥日月相交明日甲子爰爲朔可也從之仁均曆法祖述冑玄稍以劉孝孫舊議參之麟德間仁均曆較淳風曆最疎然更相出入其有所中淳風亦不能逾之今所記者善爲所較也

戊寅曆上元戊寅至武德九年丙戌積十六萬四千三百四十八筭外章歲六百七十六亦名行分法乃三十五章併十一年之歲章閏二百四十九乃三十五章凡二百四十五閏及十一年四閏共之數章月八千三百六十一乃一章歲凡八千一百一十二月及閏二百四十九共之數度法氣法九千四百六十四乃十四章積度并歲度月法一十一萬七千五十四乃

十四章歲之積月日法一萬三千六以九歸度
月而得歲分三百四十五萬六千六百七十五
者置三百六十五日四分度之一以氣法乘之
得三百四十五萬六千七百二十六日以歲分
減之減五十一日以氣法而一得每年減五十
三分八八以減三百六十五日四分度之一
得三百六十五日二十四刻四六一一爲歲周
卽以氣法除歲分得三百六十五日餘歲餘二
千三百一十五再除得歲周也周分三百四十
五萬六千八百四十五半者以度法乘周天度
三百六十五得三百四十五萬四千三百六十
加斗分二千四百八十五半得數爲周分以度
法歸之得三百六十五度二十六分二十五秒
爲天周也月法三十八萬四千七十五以九歸
歲分而得交會法一千二百七十四萬一千二
百五十八半之得六百三十七萬六百二十九
爲交分法以三十六而一得三十五萬三千九
百二十三日八十三刻爲交實以日法除月法

得二十九日五十三刻〇六〇一爲朔實以曆
法二萬八千九百六十八除曆周七十九萬八
千二百得二十七日五十五刻四五四三爲轉
終以日法除交實得二十七日二十一刻二三
五爲交終以度法除五星率得各周日木率三
百七十七萬五千二十三火七百三十八萬一
千二百二十三土五百五十七萬八千二百四
十六金五百五十二萬六千二百水百九萬六
千六百八十三木周日三百九十八日八十八
刻二四火七百七十九日九十二刻六二土三
百七十八日九刻〇三金五百八十三日九十
一刻一六水一百一十五日八十七刻九四曆
志謂戊寅元曆冬至五十餘年差一度是時約
八十年差一度非五十年也謂僖公壬子冬至
推乃辛亥冬至非壬子也謂月有三大三小固
多是而亦有不盡然者非一定也其云幽王六
年十月辛卯朔日食及辰起子半度起虛六則
皆是謂淳風推癸亥夜次日甲子冬至次子初

及半日月未離雖發癸亥相交可爲甲子不知夜
子初刻屬前日正刻屬後日界限分明毫不容
假難以子初作次日也則不若仁均辰起子半
之爲是耳仁均滑州白馬人
高宗時戊寅曆漸差岐州雍人太史令李淳風
作麟德甲子元曆以古曆有章蔀元紀日分度
分參差不齊乃爲總法千三百四十以一之損
益中晷術以考日至爲渾儀表裏三重以測黃
道初隋末劉焯造皇極曆其道未行淳風約之
爲法改作麟德曆時以爲密麟德元年甲子距
上元甲子積二十六萬九千八百八十算外總法
千三百四十乃七十章及十年之歲數朞實四
十八萬九千四百三十八乃一總之日數常朔
實三萬九千五百七十一以總法除朞實得三
百六十五日二十四刻四七爲歲周以總法除
常朔實得二十九日五十三刻○五九七爲月
策置變周四十四萬三千七十七以十二除之
得三萬六千九百二三○八三三以總法而一

得二十七日五十五刻四五四爲轉終置遊交
終率千九十三萬九千一百一十三以三歸之
得三百六十四萬六千四百三十七六六以總
法而一得二十七日二十一刻二二一爲交
終以總法除五星各總率得各星周日總率木
五十三萬四千四百八十三火百四萬五千八
十五十萬六千六百二十三金七十八萬四
千四百四十九水十五萬五千二百七十八木
周日三百九十八日八十六刻八火七百七十
九日九十一刻〇四土三百七十八日七刻六
八金五百八十三日九十一刻七一水一百一
十五日八十七刻九一大端皆約皇極曆而微
加增損之其一以總法則校之諸曆似爲省要
耳

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表上之十七年頒行

其大要著於篇者十二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中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以降爲五行生數自六以往爲五材成數錯而乘之以生數衍成數位一六而退極五十而增極一六爲爻体之統五十爲大衍之母成數乘生數其筭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在中終之際焉中極居五六間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爲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於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於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於八人在天地中以閏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夫十九分之九盈九而虛十地於終極之際虧十而從天者所以遠疑陽之戰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節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二萬七千七百五十九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三十二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遯行之變在乎其間矣所謂遯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遬之數
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遬其十七得七百
四十三爲氣餘歲八萬九千七百七十三而氣
朔會是謂章率歲二億七千二百九十萬九千
九百二十而無小餘合於夜半是謂蔀率歲百
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
千九百四十三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

從日者也表裏之行朓朒之變皆紀之以用而從月者也積筭曰演紀曰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也五行用事曰發斂候策曰天中卦策曰地中半卦曰貞悔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白朒夕見曰朓今以月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爲損益故同謂之朓朒月行曰離遲疾曰轉度母曰轉法遲疾有衰其變者勢也月逶迤則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筭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摠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二中氣議三合朔四沒滅五卦候六卦七日度八日躔盈縮九九道十晷漏中星十一日蝕十二五星諸議俱詳十六卷中古今律曆考卷十五畢

陝西副憲安肅邢雲路輯徵士滿城魏文魁訂
陝西岳伯泰和王一乾郡守東昌徐　安
陝西總憲陽城田立家司理瞽皇胡來朝　校

歷代考

唐書

僧一行者沙門大慧禪師名一行也張姓初名遂魏州長樂人刻國公公謹之孫武功令檀之子少聰敏道士尹崇見而奇之曰此後生顏子

也尋出家遍歷天下訪求異術至天台山國濟寺見寺前一院有流水一行立門屏聞院僧於庭中有布筭聲而謂其徒曰今日當有弟子自遠來求吾法已合到門即除一筭又謂曰門前水當西流弟子至矣一行返顧水果西流遂趨入拜求其法僧盡授之遂洞曆象陰陽推步之學回入嵩山高宗詔之不起遁入荆州當陽山開元九年麟德曆畧緯漸差課蝕不效宰相張說言之玄宗召見令造新曆遂與星官梁令瓚等造黃道游儀圖考校七曜行度準周易大衍之數別成一法撰開元大衍曆十五年草成一行卒年四十五賜謚曰大慧禪師歐陽修曰自太初至麟德有二十三家與天雖近而未密也至一行密矣一行造曆上考黃顓夏商周魯五王一侯之遺式下集太初至於麟德二十三家之衆議比其同異課其疎密然其數一本於大衍今以唐曆志一議曆本引易繫之文其意所主在乎五位相得

而各有合之一言蓋一行欲變諸家之法之名而一一附於大衍之數故取諸此曰天數始於一地數始於二合天地二始爲三以位剛柔蓋剛一柔二其數三也天數終於九地數終於十合天地二終爲十九以紀閏餘終窮也易窮則變言閏亦日之窮餘故取以爲義天數中於五地數中於六合天地二中爲十一以通律曆天中五故有五音所以司日蓋以宮商角徵羽之五音配於甲乙丙丁戊己庚辛壬癸之十干後

代乾鑿度云日十干者五音是也地中六故有六律所以司辰蓋以陽律六陰律六配於子丑寅卯辰巳午未申酉戌亥之十二支後代乾鑿度云辰十二者六律是也此合二中以通律曆也然曰五六爲二中九十爲二終即班固志五六天地之中十九年爲章歲合天地終數得閏法之說也曰五音司日六律司辰即楊子雲聲生於日律生於辰之說也此其與諸家之說同也參伍相周者參三也伍五也以二中之五與

六互相因之五六因三十六五因三十共究於六十聖人以此見天地之心天地之心即天地之中也故劉羲叟曰一行以天地之中數作大衍曆最精密正謂此也自五以降五四三二一爲五行生數自六以往六七八九十爲五材成數錯而乘之以生數衍成數者相衍相乘也位一六而退極五十而增極者盖中極位居五六間自六五退而四三二而退至生數之一自五六增而七八九而增至成數之十一退極一增極皆由中之五六兩分之故以二中見天地之心一六爲爻位之統者一生而六成之一與六合自一至六則二三四五在其中爻始於一終於六故以一六爲爻位之統五十爲大衍之母者五生而十成之五與十合自五至十則六七八九在其中六爲太陰七爲少陽八爲少陰九爲老陽乾坤六子皆自五十之數衍之中五衍母次十衍子故以五十爲大衍之母六七八九十共積之得四十爲成數一二三四五共積之

得十五爲生數以四十成數乘十五生數共得
筭六百爲天中之積以十五生數乘四十成數
共得筭亦六百爲地中之積即錯而乘之也天
中六百與地中六百合之得一千二百置一千
二百以大衍之數五十約而歸之得二十四則
四象之四周於六爻蓋四六二十四也仍置一
千二百以四象周六爻之二十四約而歸之得
五十則太極之一虛而不用包乎其用四十有
九之數也綜成數之四十約歸中積之六百天
數地數皆十五綜生數之十五約歸中積之六
百天數地數皆四十兼十五與四十合爲五十
五天數二十五地數三十共爲天地之數五十
有五置天地之數五十有五以中五衍母之五
位取而歸之得十一則復得二中之合矣蓋天
之中數五地之中數六爲十一聖人合二中以
見天地之心也著數之變九六各一者老陽之
九一老陰之六一者少陽之七與六爲十五老陽乾爲父
老陰坤爲母乾坤之象也七八各三者少陽之

七三三七二十一少陰之八三三八二十四二
十一合二十四共得四十五乃三少陽震長男
坎中男艮少男三少陰巽長女離中女兌少女
六子之象也故爻數通乎六十蓋合乾坤之象
十五六子之象四十五共六十也策數行乎二
百四十蓋以四象乘六十得二百四十也是以
大衍爲天地之樞如環之無端一行取以爲律
曆之大紀也夫數象微於三四微者少而尚微
也章於七八章者多而漸章也卦有三微謂三

候成氣策有四象謂陰陽老少三微四象合而
爲七摠之爲二微之合所謂微於三四也天一
在始地六在中三四在一與六間故二微之合
在始中之際焉著以七備謂七七四十九策其
數七卦以八周謂八八六十四卦其數八七備
八周合而爲十五摠之爲二章之合所謂章於
七八也天五在中地十在終七八在五與十間
故二章之合在中終之際焉中極居五六間謂
天陽數奇一三五七九五在其中地陰數偶二

四六八十六在其中天地之中數前乎微則闢後乎章則闢二微之合七二章之合十五五六合十一在微之七與章之十五間乃天地中和之數往來屈伸此爲樞機以通神明以前民用率由於此故曰由闢闔之交而在章微之際者人神之極也天中之積地中之積合之千有二百以四數揲而歸之得三百爲爻率三百以天地十位之數十乘爻率三百得三千爲二章之積三千以五材之數五乘八象之數八得四十爲二微之積四十兼二章之積三千與二微之積四十共三千四十是爲通法又爲日法則日之氣策與月之朔策之分母也置氣朔之母三千四十以三極之數三參之參者三因也三因得九千一百二十以六位之數六倍而爲十二乘之得三萬四百八十以大衍之數五十倍而爲一百除前三萬四百八十得三百有四是謂刻法而齊於代軌仍置通法三千四十以十位之數十除前九千一百二十得七百六十是謂辰法而

於德運於氣朔之母三千四十分五而半之得一千五百二十得天地出符之數於一千五百二十因而三因之得四千五百六十當七精返初之會考緯稱入元三百四歲爲德運七百六十歲爲代執千五百二十歲爲天地出符四千五百六十歲爲七精返初是也易始於三微而生一象謂三微成著得一象也陰陽老少之四象成而後乾兌離震巽坎艮坤之八卦章三變皆陽剛太陽之象一變皆陰柔太陰之象一陽剛二陰柔少陽之象一陰柔二陽剛少陰之象少陽之剛有始有壯有究故三畫而成乾是也兼三才而兩之則成六畫六爻既備有究始壯究皆謂三畫也自下而上始而壯而究也乾鑿度所謂物有始有壯有究故三畫而備而大業之用周矣數之德圓天圓圓一徑三故紀之以三陽以七爲用故三而變於七從奇神明動乎其中故大衍四十有九之用象數明也象之德方地方一函四故紀之以四陰以

八爲用故四而變於八從偶也人在天地中以
閱象數奇偶氣盈朔虛之變則有揲策歸扐以
成閏餘而氣朔所虛日月歲功所成也天數終
於九地數終於十合而爲十九謂之終合以終
合之數十九通大衍之母通者乘也大衍之母
五十也以十九乘五十得九百五十虧者減也
地十者地數終於十也故於九百五十之數減其
一十凡得九百四十爲通數以終合十九除通
數得中率四十九餘十九分之九蓋四十九下
隔位餘九不盡故曰四十九餘十九分之九是
終歲之弦而斗分復初之朔乃推日月章蔀之
法也夫十九分之九盈九而虛十者即前以十
九除四十九下不盡之九數故曰盈九虧其地
一十之數故曰虛十也地於終極之際虧十而
從天所以遠疑陽之戰者蓋坤地終於十爲極
數陰盛之極與陽偕矣陰疑於陽必戰故上六
龍戰於野其血玄黃言天地皆傷也今地於極
數虧去其十以從天則疑陽之戰可遠矣乾盈

九不用則所盈之九隱乎坤盡上六龍戰爻中和而不戰九爲龍首故不見其首坤虛一不用則所虛之十從於乾始初九潛龍爻中以導其氣坤順從天故不見其成周日之朔分周歲之閏分與一章之弦一節之月皆合於九百四十爲通數以終盖取諸中率者謂諸術卽前所謂中歲之弦而斗分復初之朔者皆以九百四十九盖取諸此也一策之合除通數得中率四十九年七閏爲一章也一分十九而章法生者十九年四章共七十六年故曰七十六而部法生四章爲一部也一部之日二萬七千七百五十九者一章十九年四章十九年凡二百三十五月以朔實二十九日五十三刻五分九十二秒一十微不盡乘之得六千九百三十九日六八九一不盡爲一章之日以四章因之得二萬七千七百五十八不盡收而爲五十九是爲一部之日也以通數約之凡二十九日餘四百九十九而日月相及於朔爲

六爻之紀者蓋四章凡九百四十月一行呼爲
通數以通數約而歸前一蔀之日得二十九日
餘數四百九十九其日下餘數四百九十九仍
以九百四十歸之得五十三刻五分九十二秒
一十微不盡爲朔餘共之即前朔實是日月相
及於朔從揲策六爻所得之紀也以卦當歲者
積蔀首一百九十二紀一紀一千五百二十歲
得積歲二十九萬一千八百四十以三十二卦
除之得九千一百二十周蓋三千六百八十
此謂卦當歲也以爻當月者一紀一萬八千八
百月得積月三百六十萬九千六百八十日
四月爲一周此謂爻當月也以策當日者一紀
五十五萬五千一百八十日得積日一萬六百
五十九萬四千五百六十以一萬一千五百二
十坼除之得九千一百五十三周蓋一萬一千
五百二十日爲一周此謂策當日也凡三十二
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者終周也三十二歲爲一小周卽一小終置三十二以二百八十五乘之得九千一百二十周乃二百八十五小終卽前以卦當歲一卦運大周之數也蓋天地二數共終十九以參之三因十九得五十七以伍之五因五十七得二百八十五小終大終皆與二百三十五之數相合則參伍二終之合也數象旣合而遯行之變在乎其間矣所謂遯行者以爻率三百乘朔餘四百九十九得一十四萬九千七百於一十四萬九千七百之中以四十九用二十四象共七十三數虛而減之餘一十四萬九千六百二十七數復以爻率三百約而歸之爲四百九十八微以下分七十五六六不盡不盡卽太半則章微之中率也二十四象象有四十九以二十四乘四十九爲著一千一百七十六合二十四併四十九共七十三卽前虛遯之數七十三也半其氣朔之母三千四十得一千五百二十參伍者一十五也以三極之

三乘十五得四十五以兩儀乘二十四變得四
十八因而併之者通前一千五百二十四十五
四十八共得一千六百一十三爲朔餘以通法
三千四十歸之得五十三刻五分九十二秒一
不盡卽朔小餘也以撰之四數歸氣朔之母三
千四十得九百六十於內遞而減去八氣之八
九精之九共減十七得七百四十三爲氣餘以
通法三千四十歸之得二十四刻四十四分不
盡卽歲小餘也以通法乘朔大餘二十九日得

八萬八千一百六十併朔餘一千六百一十三
共得歲八萬九千七百七十三而氣朔會是謂
章率又名揲法以通法乘章率得歲二億七千
二百九十萬九千九百二十而無小餘合於夜
半是謂蔀率以六十因蔀率得歲一百六十三
億七千四百五十九萬五千二百以紀法除盡
大餘與歲建俱終是謂元率此不易之道也十
九年爲一章四章爲一蔀二十蔀爲一紀三紀
爲一元章法十九章月二百三十五蔀法七十

六蔀月九百四十紀法一千五百二十紀月一
萬八千八百元法四千五百六十元月五萬六
千四百故至朔同日謂之章同在日首謂之蔀
蔀終六旬謂之紀歲朔又復謂之元一元四千
五百六十年當七精返初之會也筭不以紀日象
以紀月故乾坤之筭三百六十自卦得之爲日
度之準乾坤之用四十九象自揲得之爲月弦
之檢日之一度不盈全筭惟日度不盈全筭故
有中盈分置歲實三百六十五日二十四刻四

十四分以通法三千四十乘之得一百一十一
萬三百四十三爲筭實另置歲實大餘三百六
十日以通法乘之得一百九萬四千四百分爲
歲實大餘於筭實內減去歲實大餘得一萬五
千九百四十三爲筭餘置筭餘以十二月除之
得一千三百二十八不盡爲中盈分則十有二
中所盈也月之一弦不盡全用惟月弦不盈全
用故有用差置一月三十日以通法乘之得九
萬一千二百爲減法內減去揲法八萬九千七

百七十三得一千四百二十七爲朔虛分置朔虛分以十二月乘之得一萬七千一百二十四爲用差則十有二朔所虛也綜盈虛之數五歲則再閏矣中節相距皆當三五一十五日有奇弦望相距皆當二七一十四日有奇升降之應發斂之候皆紀之以卦策而從日氣也表裏之行朓朒之變皆紀之以揲用而從月朔也積筭曰演紀者開元大衍曆演紀上元甲子距開元十二年積九千六百九十六萬一千七百四十

筭也曰法曰通法者即三千四十也月氣曰中朔者月中也朔實曰揲法者月策也歲分曰策實者歲周也周天曰乾實者置乾實一百一十一萬三百七十九以通法除之得周天三百六十五度二十五分六五爲天周也餘分曰虛分者周天之虛分也氣策曰三元者置策實一百一十一萬三百四十三以二十四氣除之得四萬六千二百六十四再置十五日以通法乘之得四萬六千六百以減前數餘六百六十

四加入十五日內爲三元之策十五餘六百六
十四若置歲實三百六十五日二十四刻四十
四不盡以二十四除之得一十五萬二一八五
一六不盡爲氣策也一元之策乃三元之策分
而爲三卽五日有餘天中之候策遞甲以五日
有餘爲一元故曰天一遞行也月策曰四象者
卽四象之策二十九餘一千六百一十三也二
象之策則二十九有餘以四象分之每象七日
有餘朔弦望相距也五行用事曰發斂者以發
斂開闔法布五行也候策曰天中者置策實以
七十二候除之得一萬五千四百二十一再以
五日因通法得一萬五千二百以減前數餘二
百二十一不盡加入五日內得五餘二百二十
一秒爲天中之策五餘二百二十一若以七十
二除歲周得數去大餘以通法乘小餘加入大
餘亦得此步七十二候之策也卦策曰地中者
置策實以卦法六十除之得一萬八千五百〇
五不盡再以六日因通法得一萬八千二百四

以減前數餘二百六十五不盡加入六日內爲地中之策六餘二百六十五若以六十除歲周得數去大餘以通法乘小餘加入大餘亦得此步六十卦之策也半卦曰貞悔者乃地中之策折半得三餘一百三十二不盡爲貞悔之策此筭內卦外卦之策也其各策之下有秒者乃不盡之數如天中之策五餘二百二十一下有秒三十一秒法七十二即以秒法七十二筭之滿法則進上一策餘倣此旬周曰爻數者六十也

小分母曰象統者二十四也卦限者置策實以十二月除之得九萬二千五百二十八以減揲法八萬九千七百七十三餘二千七百五五五八爲月閏置揲法減去月閏餘八萬七千一〇一七不盡收而爲八爲卦限八萬七千一十八若置二中氣策三十日四三七〇三二減去月策二十九日五十三刻五九二一餘九十刻六四四以通法乘之得二千七百五五五八以減揲法八萬九千七百七十三亦得卦限謂之

卦限者是再一月及揲法也歸餘之卦者置每歲中積分累以揲法去之即今閏餘也以減中積爲朔積以求天正經朔之策也歲差三十六太者乃當時所測歲差每歲一分二十秒〇九六七一以通法乘之得三十六七五不盡也置乾實一百一十一萬三百七十九太太者七十五分也以減策實一百一十一萬三百四十三餘三十六七五爲歲差即以通法歸乾實得周天三百六十五度二十五分六十四秒九十六

微七一以減歲周三百六十五日二十四刻四十四分所餘一分二十秒〇九六七一即前每歲歲差之數也日行曰躔其差盈縮其積先後爲日躔之度古用平朔即經朔無盈縮遲疾加減者以故月朔朝見曰朓夕見曰朏今以日之所盈縮月之所遲疾損益之進退其日以爲定朔舒亟相錯偕以損益故同謂之朓朏也月行曰離其轉遲疾爲月行之度以七十六爲轉法滿轉法爲度故曰度母列衰有變進加退減過

中爲速爲伸不及中爲遲爲屈曰中者春秋分
日行一度爲中即其常也不率其常爲過與不
及則其南北逶迤屈行之數也陽曰先後以出
令名陰曰屈伸以聽命名而損益之變生焉日
不及中則損月則益日過中則益月則損即盈
遲爲加縮疾爲減之義也凡日以赤道內爲陰
外爲陽月以黃道內爲陰外爲陽陰陽曆之同
異春秋分之加減皆從損益率來而黃赤之變
分秒之差定矣在天道曰軌在圭景曰晷觀晷
景之進退知軌道之升降而悉以水漏操其權
蓋漏以定辰分於昏明而晷景之陟降積晷之
消息晝夜長短時刻屬焉則勾股之數使然也
遊交即步交會交終二十七餘六百四十五其
周數也不及朔二餘九百六十七秒八千六百
七十八爲朔差日以通法歸餘得三十一刻八
三七六加入二日即朔交差也不及望一餘四
百八十三秒九千三百三十九即朔交半之
數爲望交差也日道表曰陽曆即赤道外裏曰

陰曆即赤道內也五星伏見周謂之終率即以步終日之術以分從日謂之終日即終率所步之日其差爲進退則以損益率前後相減爲進退積差以步五星合伏見之數也其二議中氣謂曆氣始於冬至稽其實取諸磐景也歷引春秋及累代南至併晦朔以說殷周魯歷及麟德等曆上下相較先後所差分數不一加減多少合此失彼考殷曆蓋哀平間治甲寅元曆者託之非古也靈曜命曆序皆有甲寅元其所起乃在四分曆庚申元之後以開元十二年十一月陽城測景癸未極長以檢春秋及前代元嘉等冬至亦合此失彼先後天不一以爲減閏餘減斗分之未善且麟德曆已前實錄所記乃依時曆書之非候景所得又比年候景所得長短不均由加時有早晏行度有盈縮磐景不等進退不齊皆古人所未達也其三議合朔謂日月合度謂之朔無所取之取之蝕也以殷周魯曆課春秋日蝕先後互失其僞可知春秋之蝕丘明即所

聞以書仲尼因時史所記且列國赴告不一則曆術所書不齊長曆其日不在其月則改易閏餘以求合故閏月相距近則十餘月遠或七十餘月此杜預所甚謬也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或以爲朓朒變行或以爲曆術疎闊遇常朔見則增朔餘夕見則減朔餘此紀曆所以屢遷也或又爲月頻三大二小之說虞鄭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不書朔者劉孝孫俱推得朔日乃議定朔爲有司所抑不得行傳仁均始爲定朔而曰晦不東見朔不西朓得昏明之限與定朔故也故麟德曆有總法開元曆有通法故積歲如月分之數而後閏餘皆盡其四議沒滅謂古以中氣所盈之日爲沒沒分階盡爲滅開元以中分所盈爲沒朔分所虛爲滅終歲滅沒分爲策餘終歲滅分爲用差皆歸於揲易再扐而後拐也其五議卦

候謂七十二候原於周公時訓月令自後魏始載於曆乃依易軌所傳不合經義今改從古其六議卦謂十二月卦出於孟氏章句京氏又以卦爻配暮之日用六日七分以附會緯文七日來復之說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其七議日度謂古曆以天周爲歲終係星度於節氣故久而益差虞喜覺之使天爲天歲爲歲乃立差以追其變以五十年退一度何承天以爲太過乃倍其年

而反不及皇極取中數爲七十五年蓋近之然未盡合也歷考春秋以來七政以漢唐以來諸家曆較之各有不同惟姜岌以月蝕衝知日度躔次遂正爲後代治曆者宗何承天作元嘉曆以月蝕檢冬至在斗十七度又圭測差三日餘則天之南至在斗十三四度以開元考元嘉十年冬至日在斗十四度與承天所測合若皇極曆歲差皆自黃道命之所差尤多是以開元曆皆自赤道推之乃以今有術從變黃道其八議

日躔盈縮謂日躔盈縮當以二十四氣晷景考之而密於加時其九議九道謂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日行西陸爲春立春春分月東從青道日行南陸爲夏立夏夏至月南從朱道日行東陸爲秋立秋秋分月西從白道日行北陸爲冬立冬冬至月北從黑道月行九道內爲陰曆外爲陽曆冬入陰曆夏入陽曆月行青道冬入陽曆夏入陰曆月行朱道春入陽曆秋入陰曆月行白道春入陽曆秋道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至夏至之宿及
其所衝皆在黃道正南黑道至冬至之宿及其
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於四正四維按
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七十
二候而九道究矣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有奇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亦在冬至初候則減十三日有奇視大雪初候陰陽曆而正其行也其說詳矣其十議畧漏中星謂日行有南北畧漏有長短二十四氣晷差徐疾不同者句股使然也今推黃道去極與晷景漏刻昏距中星返覆相求旋相爲中以合九服之變其十一議日蝕

謂小雅十月之交朔日辛卯虞鄭推在幽王六年開元同且十月之交於曆當蝕詩人猶悼以爲變然則古之太平日不蝕星不孛蓋有之矣若過至其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食或德之休明而有小眚焉則天爲之隱雖交而不蝕若四時之中分同道至相過交而有食則天道之常也凡日食必在交限其入限者不必盡蝕如開元十二年七月戊午朔於

曆當蝕半强自交趾至朔方候之不食十三年
十二月庚戌朔於曆當蝕太半時東封泰山還
次梁宋間皇帝徹膳不舉樂不盖素服日亦不
蝕時群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筭數乖舛
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杜預
云日月動物雖行度有大量不能不小有盈縮
故雖有交會而不食者或有頻交而食者是也
故循度則合於曆失行則合於占使日食而不
可以常數求則無以課曆數之疎密使日食而
皆可以常數求亦何以占政教之休咎哉今以
圓儀度日月之徑乃以月徑之半減入交初限
一度半餘爲闇虛半徑二徑相掩所減入限分
數爲斜射所差以得其數又日月交會自京師
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食故當步九服日
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議五星謂歲星自商
周迄春秋之季率百二十餘年而超一次戰國
後其行寢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
異也歲星前後遲急率古今各有不同欲一術
以求之則不可得大都五事感於下五緯變於
上故王者失典刑之正則星辰爲之亂行汩彝
倫之序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於

玄枵至三十年八月始及陬訾之口越次而前
二年守之晉未寧元年正月至閏月五星經天
縱橫無常未興二年四月丙子太白犯狼星失
行在黃道南四十餘度未嘉三年正月庚子熒
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軫瓜星
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五星之伏見之效皆係之於時而象之於政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皇天何以陰隲下民警悟人主哉近代筭者昧於象占者迷於數覩五星失行皆謂之曆舛雖七曜循軌猶或謂之天災終以數多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覆相求苟獨異於常則失行可知矣天竺曆以九執之情皆有所好惡遇其所好之星則趨之行疾捨之行遲亦此義也大衍曆演紀上元閼逢困敦甲子之歲距開元十二年積九千六百九十六萬一千七百四十筭得甲子歲通法三千四十乃一百六十章也策實百一十一萬三百四十二揲法八萬九

千七百七十三轉終法六百七十萬一千二百
七十九轉終日二十七餘千六百八十五秒七
十九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
百二十二以通法除策實得三百六十五日二
十四刻四十四分七秒爲歲周以通法除揲法
得二十九日五十三刻五分九十二秒爲朔實
以八十因通法得二十四萬三千二百以除轉
終法得二十七日五十五刻四十六分一秒爲

轉終以通法除轉終日餘得數以加大餘亦得
轉終以一百因通法得三十萬四千以除終數
得二十七日二十一刻二二一爲交終以通
法除交終日餘得數以加大餘亦得交終以步
五星歲星終率百二十一萬二千五百七十九
秒六熒惑終率二百三十七萬一千三秒八十
六鎭星終率百一十四萬九千三百九十九秒
九十八太白終率百七十七萬五千三十秒十
二辰星終率三十五萬二千二百七十九秒七

十二各以通法而一得木終日三百九十八日
八十七刻四八火終日七百七十九日九十三
刻五四土終日三百七十八日九刻二金終日
五百八十三日八十九刻一四水終日一百一
十五日八十八刻一四此僧一行大衍曆之所
由作也自漢唐以來曆家惟一行最密但不必
一一附大衍耳蓋曆原取象於大衍而非一
從大衍出也自後代乾坤鑿度出而謂曆出於
大衍其載孔子言大衍日辰生曆律曆法四分
度之一以卦爻策當歲月日以步章蔀紀元諸
說皆非先天之文乃後人僞爲之也何得援以
爲據使果可據則何至跬步不可行夫曆莫疎
於四分而猶以爲孔子之言可乎則何可附也
大都一行之曆原自測景觀象而得觀一行自
言曰曆氣始於冬至稽其實取諸晷景也又曰
日月合度謂之朔無所取之取之蝕也如歲實
乃測景所得者一行以通法乘歲實爲策實歸
爲氣積與四揲氣朔之母遞其八氣九精何關

月策乃交蝕所得者一行以通法乘月策爲揲法歸爲朔積與半氣朔之母以三極乘參伍兩儀乘二十四變併之何預十九年七閏爲一章一章二百三十五月四章爲一蔀凡七十六年共計九百四十月以七十六年之九百四十月歸一蔀之日得月策與終合通大衍之母虧其地十以導潛龍之氣何涉二十五刻爲半晝分至明也一行以通法乘二十五刻得七百六十爲辰法且曰以三極參之倍六位除之其義何

取滿十爲日至明也一行以十除通法得三百四爲刻法且曰以十倍乘之倍大衍除之其義何居又以辰法齊於代軌刻法齊於德運得天地出符之數七精返初之會此緯文也緯乃漢儒僞作謂爲孔子語非其眞也自有緯而落下閎始造太初曆以閏統元會得日法以五氣正餘準大統俱屬乘謬漢曆皆依僞鑿度僞易緯以治曆以致終漢之世曆數不明一行達者而亦爲是言他何望焉且各數以三千四十乘之

復以三千四十歸之諸家日法胥同一輒則三千四十之數又何憑而出自章徵之積耶故易曰大衍之數象四時象閏第象之而已又曰乾坤之策三百六十當期之日曆三百六十有奇而止以三百六十當之亦取其象耳曆法之難正在奇數之分秒實窺測所得而非大衍所推也謂曆數合大衍之象則可謂曆數之分秒皆出於大衍則不可一行盡一二之數皆附於大衍亦大勞矣故章俊卿論大衍云一行倚大衍之數立推步之法是一行求合於大衍非大衍合一行之數也且一行之十有二議發千古所未發詳且盡矣乃其中猶有一二可更訂者如中氣議一行歷引春秋以來南至以殷周曆并緯書及漢唐諸曆上下附合得此失彼然而不必然也春秋測驗不精書諸南至未必眞的緯書與殷周六曆皆四分法不可爲據漢唐以來日官所測晷率多遷就爲之如祖冲之既失甲戌冬至以爲加時太早便欲增小餘以附會之

是也諸如此數何必一與辯故授時曆云諸應隨時測定不用元法是確論也一行於開元十二年十一月陽城測景癸未極長以授時步開元十二年甲子歲冬至一十九日八十九刻六十四分得癸未亥初二刻冬至胐合以斯驗授時之精遠考諸開元不謬乃實測之效矣沒滅議其數是第不必歸之揲拐卦議既謂京房卦爻錯亂不明則公中字之類削之可也而未削至授時始削之爲當耳日度議一行歷引古今日度合此失彼然亦不必然也盖古今日度未必眞的率有附會如中氣然則何必一一與辯其步仲康五年癸巳歲九月庚戌朔日蝕則非是辯在尚書簡中是蝕一得以爲五年虞鄭以爲元年授時步乃六年考殷時又多外丙二年仲壬四年一以爲有一以爲無不同又有謂太史公步帝王歷年多差訛者然則古歷年之某歲某甲子其眞否未可知也授時步仲康六年丁卯歲九月辛巳朔日食其餘前後十餘年

之九月朔俱不入食限夫既步入仲康年入食限矣則不必計其元年與五六年也九道議引洪範傳言日有中道月有九行是矣上考乾鑿庀先文曰日行一度坤鑿庀先文引制靈經曰天有九道斯鑿度先文乃上古眞書非若後文之假託者乃知洪範傳文本於乾坤鑿度之先文也曰蝕議謂月或變行避日或五星潛在日下救日或有德天爲之隱雖交不食此皆無憑之論也謂在陽道陽盛不食然陽道自有步陽

八度法安得信爲不食謂四時分至同道交食爲常然分至言其行之中非其遇之中也遇而交則周天之辰無處不可豈有以分至爲常者耶謂入交不食閏元年二事則誠如其言法推開元十二年甲子歲七月朔五十四日三十刻交二十六日得戊午日辰時日食十三年乙丑歲十二月朔四十六日六十三刻交十四日得庚戌日申時日食是爲當食不食日月失行之致然此幾百年才一二見其變也而非其常也

過此則仍復其常可以步之千萬年亡易者七政皆然不獨日也若一行謂德之動天不俟終日則逢君好諛之惡非所以爲訓也唐道士邢和璞嘗謂尹愔曰一行其聖人乎漢時落下閎造曆云後八百歲當差一日必有聖人正之今年期畢矣而一行造大衍正其差謬則落下閎之言信矣非聖人孰而何然據一行歲差以三十六太布乾實與策實得每歲差一分二十秒九微乃八十三年差一度而非八百年差一日也在開元八十三年差一日在授時六十六年差一日此黃赤冬至歲差也而歲差之外復有消長一機一行未及言之所以大衍曆不百年而即差以步至今其差益遠然授時之所以精於大衍者則以消長之數得也今以大衍授時大統三曆試參考焉大衍曆演紀積九千六百九十六萬一千七百四十筭以策實一百一十一萬三百四十三乘積筭得一百七萬六千六百七十七億八千九百二十七萬六千八百二十爲

中積分以通法除之得三百五十四億一千四百七十三萬三千三百一十四日七四三四爲積日以爻數六十累除之餘一十四日七十四刻三十四分爲天正冬至分大餘一十四得戊寅日小餘七十四刻三十四分得酉初三刻冬至置中積分以揲法八萬九千七百七十三累去之不盡之數餘四萬九千一百七爲歸餘之卦以通法歸之得一十六日一十五刻三十六分爲閏餘分以閏餘減冬至不及減加六十日

減之得五十八日壬戌日五十八刻九十八分爲天正經朔分大衍歲實是測晷所得者一行以通法因之爲策實以通法歸之爲歲實也大衍朔周三百五十四日三十六刻七一不盡是觀象所得者一行以揲法去策實餘三萬三千六十七爲歸餘之卦以減策實餘一百七萬七千二百七十六日以通法而一爲朔周也大衍月策是朔周以十二月分之者一行以通法歸揲法爲月策也大衍歲實較授時歲實止多一

十九分大衍月策較授時月策止少九十微然則一行曆氣朔誠甚密而所少者止消長一事耳以授時上推開元十二年甲子歲冬至至元辛巳五百五十七年推得二十萬三千四百四十日三十五刻一十秒爲中積分減氣應得數爲通積滿旬周去之得數以減旬周得十四日戊寅日七十刻九十分較大衍差三刻四十四分以大統曆上推開元十二年冬至得十四日戊寅日九十八刻七十五分較大衍差二十四刻三十九分以大衍曆下推至元辛巳距元九千六百九十六萬二千二百九十七筭得中積一百七萬六千六百一十四億七百七十三萬七千八百七十一積日三百五十四億一千四百九十三萬六千七百五十五日八十七刻八十六分得冬至五十五日巳未日八十七刻八十六分較授時差八十一刻八十八分夫大衍稱親密矣何差至八十餘刻則以消長之法未具也

古今律曆考卷十六畢