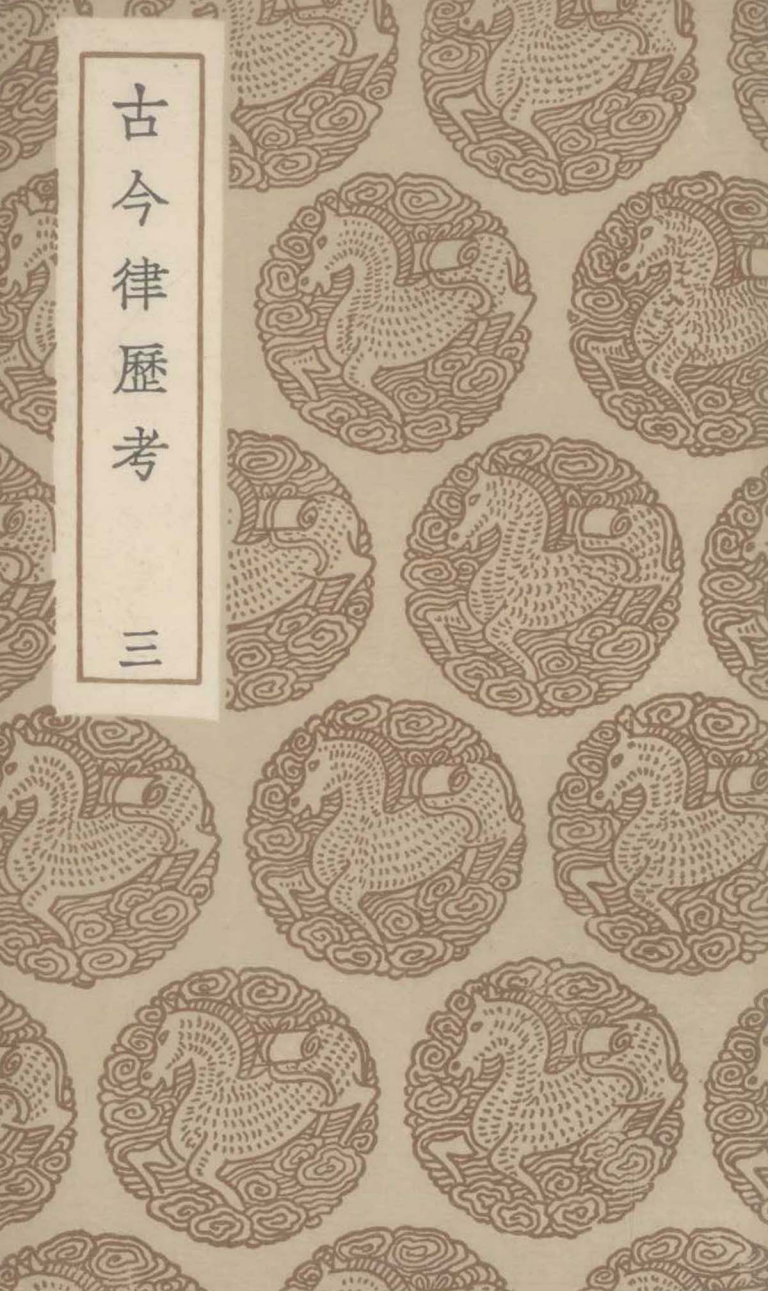


古今律歷考

三







古今律歷考

(三)

邢雲路輯

# 古今律曆考卷十五

歷代考

唐書

唐曆志云。唐始終二百九十餘年。而曆八改。初曰戊寅元曆。曰麟德甲子元曆。曰開元大衍曆。曰寶應五紀曆。曰建中元曆。曰元和觀象曆。曰長慶宣明曆。曰景福崇玄曆。而止矣。高祖受禪初。東都道士傅仁均治新曆。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。冬至五十餘年。輒差一度。日短星昴。合於堯典二也。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。朔不西朏。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。至是復用上元積算。其周天度卽古赤道也。

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。司厯南宮子明、太史令薛頤等言：子初及半，日月未離，瀄風之法符合。國子祭酒孔穎達等謂：平朔行之自古。春秋傳或失之前，謂晦日也。雖癸亥日月相交，明日甲子爲朔，可也。從之。仁均厯法，祖述胄玄，稍以劉孝孫舊議參之。麟德間，仁均厯較瀄風，厯最疏，然更相出入，其有所中。瀄風亦不能逾之。今所記者，善爲所較也。

戊寅厯，上元戊寅，至武德九年丙戌，積十六萬四千三百四十八。算外，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一十一萬七千五百四十四。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，爲歲周。卽以氣法除歲分，得三百六十五日。除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，得六百二十七萬六百二十九，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。以厯法二萬八千九百六十八除厯周七十九萬八千二百得二十七日五十五刻四五三。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。土三百五十七萬八千二百四十六。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。厯志謂戊寅元厯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。謂洧風推癸亥夜。次日甲子冬至。以子初及半日月未離。雖癸亥相交。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。戊寅厯漸差。岐州雍人太史令李洧風。作麟德甲子元厯。以古厯有章。部元紀。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。初隨末劉焯造皇極厯。其道未行。洧風約之爲法。改作麟德厯。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。總法千三百四十。乃七十章及十年之歲數。其實四十八萬九千四百二十八。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〇五九七。爲月策。置變周四十四萬三千七十七。以十二除之。得三萬六千九百二〇八三三。以總法而一。得二十七日五十五刻四五四。爲轉終。置遊交終率千九十三萬九千三百一十三。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。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。土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。

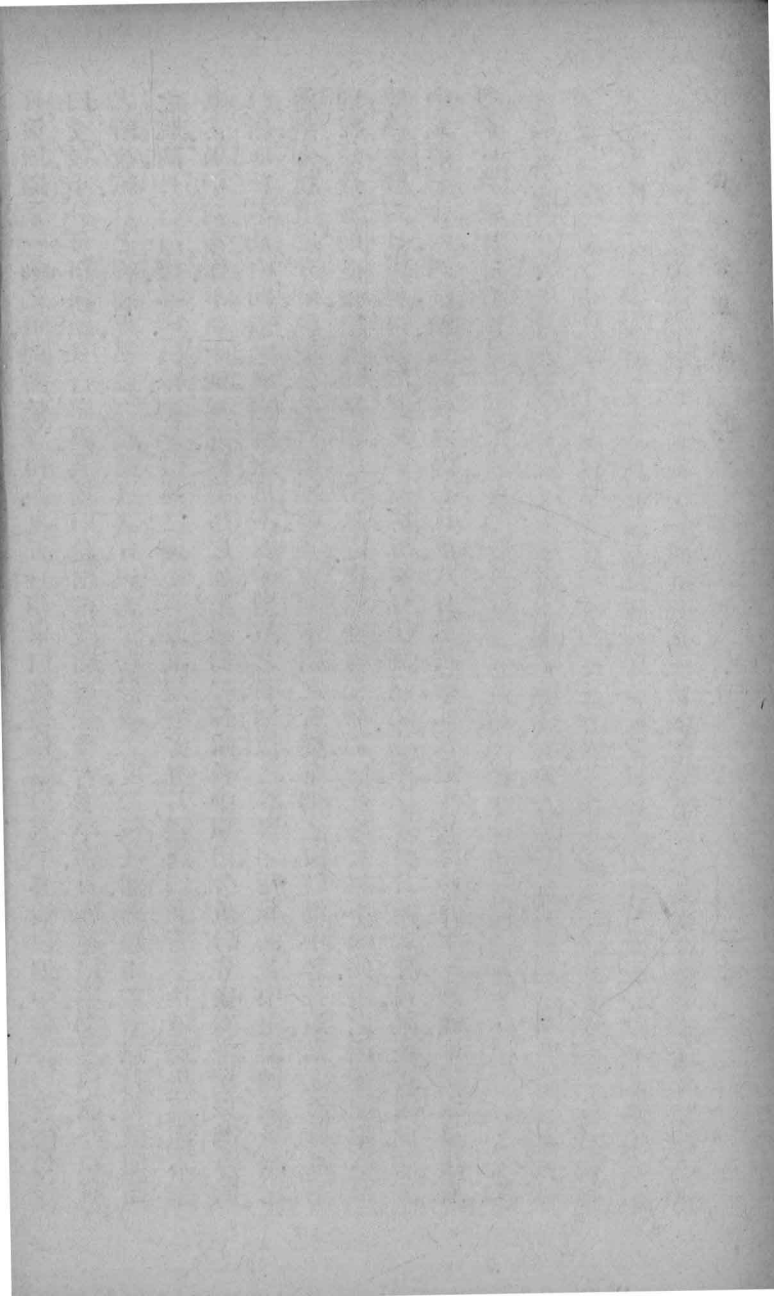
開元九年麟德曆署日蝕比不效。詔僧一行作新曆。推大衍數立術以應之。十五年草成。而一行卒。詔特進張說與曆官陳玄景等。次爲曆術七篇。略例一篇。麻議十篇。表上之。十七年頒行。其大要著於篇者十二。其一麻本議曰。易天數五。地數五。五位相得而各有合。所以成變化而行鬼神也。天數始於一。地數始於二。合二始以位剛柔。天數終於九。地數終於十。合二終以紀閏餘。天數中於五。地數中於六。合二中以通律麻。天有五音。所以司日也。地有六律。所以司辰也。參伍相周。究於六十。聖人以此見天地之心也。自五以降。爲五行生數。自六以往。爲五材成數。錯而乘之。以生數衍成數。位一六而退極。五十而增極。一六

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。蓋律麻之大紀也。夫數象徵於三四而章於七八。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。而在章徵之際者。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。兼章徵之積。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。以閱盈虛之變。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。而節法生。一節之日。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。而遞行之變在乎其間矣。所謂遞行者。以爻率乘朔餘。爲十四萬九千七百四十九用。二十四象虛之。復以爻率約之。爲四百九十八。微分七十五大半。則章微之中率也。二十四象。象有四十九著。凡一千一百七十六。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。是謂節率。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。朏朧之變。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。則天一遞行也。

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。月朝見曰朏。夕見曰魄。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。故同謂之朏朧。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。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。日道表曰陽厓。其裏曰陰厓。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。





# 古今律厯考卷十六

## 歷代考

### 唐書

僧一行者。沙門大慧禪師。名一行也。姓張氏。初名遂。魏州長樂人。剡國公公謹之孫。武令檀之子。少聰敏。道士尹崇見而奇之。曰。此後生顏子也。初。武三思慕其學行。就請結交。一行遁匿。尋出家。徧歷天下。訪求異術。至天台山國濟寺。見寺前一院有流水。一行立於門屏。聞院僧於庭中有布算聲。而謂其徒曰。今日當有弟子自遠來求吾法。已合到門。卽除一算。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。遂洞厯象陰陽推步之學。回入嵩山。高宗詔之不起。遁入荊州當陽山。開元九年。麟德厯暑緯漸差。課蝕不效。宰相張說言之。玄宗召見。令造新厯。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。撰開元大衍厯。十五年。草成。一行卒。年四十五。賜諡曰大慧禪師。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。一行造厯。上考黃顛夏商。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。課其疏密。然其數一本於大衍。今以唐厯志一一剖析之。俾人易曉焉。一行議厯。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。以通律厯。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。以通律厯也。然曰五六爲二中。九十爲二終。卽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。卽揚子雲聲生於日。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。卽天地之中也。故劉義叟曰。一行以天地之中數作大衍厯。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。蓋中極位居五六間。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。共得算六百爲天中之積。以十五生數乘四十成數。共得算亦六百爲地中之積。卽錯而乘之也。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。九與六爲十五。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。一行取以爲律麻之大紀也。夫數象微於三四。微者少而尙微也。竟於七八。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。總之爲二微之合。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。總之爲二章之合。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。前乎微則闔。後乎章則關。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。除前九千一百二十。得七百六十。是謂辰法。而齊於代軌。仍置通法三千四十。以十位之數十乘之。得三萬四百。以大衍之數五十倍而爲一百。除前三萬四百。得三百有四。是謂刻法。而齊於德運。於氣朔之母三千四十。分而半之。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。七百六十歲爲代軌。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。三變皆陰柔。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。少陰之柔。有始。有壯。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。故三畫而成乾。是也。兼三才而兩之。則成六畫。六爻既備。神明動乎其中。故大衍四十有九之用。象數明備。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。從奇也。象之德方。地方。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。則有揲策歸扚以成閏餘。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。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。而斗中復初之朔。乃推日月章蔀之法也。夫十九分之九。盈九而虛十者。卽前以十九除四十九。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。一蔀之月。皆合於九百四十。蓋取諸中率者。謂諸術卽前所謂中歲之弦。而斗分復初之朔者。皆以九百四十爲通數。以終合除通數。得中率四十九。蓋取諸此也。一策之分十九。而章法生者。十九年七閏。爲一章也。一揲之分七十六。而蔀法生者。一章十九年。



四章共七十六年。故曰七十六而蒞法生。四章爲一蔀也。一蔀之日。二萬七千七百五十九者。一章十九年。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。是爲一蔀之日也。以通數約之。凡二千九日。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。卽前朔實。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。蓋三十二歲爲一周。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。以三百八十四爻除之。得九千四百二十周。蓋三百八十四月爲一周。此謂爻當月也。以策當日者。一紀五十五萬五千一百八十日。得積日一萬六千五百五十九萬四千五百六十。以一萬一千五百二十拆除之。得九千二百五十三周。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。皆與二百八十五之數相合。則參伍二終之合也。數象旣合。

而遞行之變在乎其間矣。所謂遞行者。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。不盡卽大半。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。卽前虛遞之數七十三也。半其氣朔之母三千。得一千五百二十。參伍者。三五一十五也。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。以揲之四數歸氣朔之母三千四十。得七百六十。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。策以紀日。象以紀月。故乾坤之策三百六十。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。不盈全策。惟日度不盈全策。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。爲策實。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。於策實內減去歲實大餘。得一萬五千九百四十三。爲策餘。置策餘。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。朏朧之變。皆紀之以揲用。而從月朔也。積算曰演紀者。開元大衍麻演紀上元甲子。距開元十二年。積九千六百九十六萬一千七百四十算也。日法曰通法者。卽三千四十也。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。置乾實一百一十一萬三百七十九七五。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。得四萬五千六百。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。遯甲以五日有餘爲一元。故曰天一遯行也。月策曰四象者。卽四象之策二十九。餘一千六百一十三也。一象之策。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。得一萬八千二百四十。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。此算內卦外卦之策也。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。卽以秒法七十二算之。滿法。則進上一策。餘做此。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。得九萬二千五百二十八五八。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。餘八萬七千〇一七不盡。又而爲八。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。卽今閏餘也。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。○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。卽以通法歸乾實。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。○九六七一。卽前每歲歲差之數也。日行曰躔。其差盈縮。其積先後。爲日躔之度。古用平朔。卽經朔。無盈縮遲疾加減者。以故月朔朝見曰朏。夕見曰魄。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。故同謂之朏朧也。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。卽其常也。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。卽盈遲爲加。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。陰陽厯之同異。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。則句股之數使然也。遊交卽步交。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。卽朔交差也。不及望一餘四百八十三秒九千三百二十九。卽朔交半之數。爲望交差也。日道表曰陽厯。卽赤道外。裏曰陰厯。卽赤道內也。五星伏見周。謂之終率。卽以步終日之術。以分從日。謂之終日。卽終率所步之日。其差爲進退。則以損益率前後相減。爲進退積差。以步五星合伏之數也。其二議中氣。謂厯氣始於冬至。稽其實。取諸晷景也。歷引春秋及累代南至併晦朔。以殷周魯歷及麟德等歷上下相較。先後所差分數不一。加減多少。合此失彼。考殷厯蓋哀平間治甲寅元厯者託之。非古也。靈曜命厯序皆有甲寅元。其所起乃在四分厯庚申元之後。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。且麟德厯已前實錄所記。乃依時厯書之。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。晷景不等。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。以殷周魯厯課春秋日蝕。先後互失。其僞可知。春秋之蝕。丘明卽所聞以書。仲尼因時史所記。且列國赴告不一。則厯術所書不齊。長厯其日不在其月。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。或以爲朧朧變行。或以爲厯術疏闊。遇常朔朝見。則增朔餘。夕見。則減朔餘。此紀厯所以屢遷也。或又爲月頻三大二小之說。虞卮曰。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。傅仁均始爲定朔。而曰



晦不東見。朔不西眺。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。沒分借盡爲滅。開元以中分所盈爲沒。朔分所虛爲滅。終歲沒分爲策餘。終歲滅分爲用差。皆歸於撲易再劫而後掛也。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。京氏又以卦爻配朞之日。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。曆考春秋以來七政。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。月行白道。春入陽曆。秋入陰曆。月行朱道。春入陰曆。秋入陽曆。月行黑道。故陽曆交在冬至。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。若望交在冬至初候。則減十三日有奇。視大雪初候陰陽曆。而正其行也。其說詳矣。其十議晷漏中星。謂日行有南北。晷漏有長短。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。虞卮推在幽王六年。開元同。且十月之交。於麻當蝕。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。或在陽麻。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。於麻當蝕半強。自交趾至朔方候之。不食。十三年十二月庚戌朔。於麻當蝕大半。時東封泰山。還次梁宋間。皇帝徹膳。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。故循度則合於麻。失行則合於占。使日食而不可以常數求。則無以課麻數之疏密。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。餘爲闡虛半徑。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。尙微差。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。汨葬倫之序。則天事爲之無象。當其亂行無象。又可以麻紀齊乎。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。晉永甯元年。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。熒惑在匏瓜星中。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。雖時麻疏闊。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。皆謂之麻舛。雖七曜循軌。猶或謂之天災。終以數象相蒙。兩喪其實。故較麻必稽古今注記。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。天竺麻以九執之情。皆有所好惡。遇其所好之星。則趨之行疾。捨之行遲。亦此義也。大衍麻。演紀上元闕逢。因敦甲子之歲。距開元十二年。積九千六百九十六萬一千七百四十算。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鎮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麻家惟一行最密但不必一一附大衍耳蓋麻原取象於大衍而非一一從大衍出也自後代乾坤鑿度出而謂麻出於大衍其載孔子言大衍日辰生麻律麻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麻莫疏於四分而猶以爲孔子之言可乎則何可附也大都一行之麻原自測景觀象而得觀一行自言曰麻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。四章爲一節。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節之日。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。以十位乘之。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。非其真也。自有緯。而落下闕始造太初厯。以閏統元會得日法。以五氣正餘準大統。俱屬乖謬。漢厯皆依僞鑿度僞易緯以治厯。以致終漢之世。厯數不明。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。諸家日法胥同一轍。則三千四十之數。又何憑而出自章微之積耶。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。厯三百六十有奇。而止以三百六十當之。亦取其象耳。厯法之難。正在奇數之分秒。實窺測所得。而非大衍所推也。謂厯數合大衍之象。則可。謂厯數之分秒皆出於大衍。則不可。一行盡一一之數皆附於大衍。亦大勞矣。故章俊卿論大衍云。一行倚大衍之術。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。以殷周厯并緯書及漢唐諸厯。上下附合。得此失彼。



然而不必然也。春秋測驗不精，書諸南至，未必真的。緯書與殷周六麻，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，何必一一與辯。故授時麻云：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。脗合以斯驗授時之精，遠考諸開元不謬，乃實測之效矣。沒滅議其數是，第不必歸之撰扞，卦議旣謂京房卦爻錯亂不明，則公中孚之類，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。蓋古今日度未必真的，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。辯在尙書簡中是蝕，一行以爲五年，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，其真否未可知也。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，夫旣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，斯鑿庀先文乃上古真書，非若後文之假託者。乃知洪範傳文本於乾坤鑿庀之先文也。日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。開元年二事。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。漢時落下闔造厯。云後八百年差一日。必有聖人正之。今年期畢矣。而一行造大衍。正其差。謬則落下闔之言信矣。非聖人而何。然據一行歲差。以三十六太布乾實與策實。得每歲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。所以大衍厯不百年而卽差。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。大統三厯試參考焉。大衍厯演紀積九千六百九十六萬一千七百四十算。以策實一百一十一萬三百四十三乘積算。得一百七萬六千六百七億八千九百二十七萬六千八百二十。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。然則一行厯氣朔誠甚密。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。以大統厯上推。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。以大衍厯下推。至元辛巳。距元九千六百九十六萬二千二百九十七算。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。己未日。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。

# 古今律厯考卷十七

歷代考

唐書

肅宗時。山人韓穎上言大衍厯或誤。帝令增益其術。每節增二日。更名至德厯。代宗卽位。以寶應元年暑蝕不效。至德厯不與天合。詔司天郭獻之復用麟德元紀。增損遲疾交會諸差。以寫大衍舊術。加減頗異。而偶與天合。帝爲製序。題曰五紀厯。演紀上元甲子。距寶應元年壬寅。積二十六萬九千九百七十八算。通法千三百四十。策實四十八萬九千四百二十八。揲法三萬九千五百七十一。乾實四十八萬九千四百四十二。秒七十。轉終分百三十六萬六千二百五十六。交終分三億六千四百六十四萬三千七百六十七。以通法除策實。得三百六十五日二十四刻四七七六。爲歲實。以通法除揲法。得二十九日五十三刻〇五九七。爲朔實。以通法除乾實。得三百六十五度二十五分五十三秒。爲周天。以三十七乘通法。得四萬九千五百八十。以除轉終分。得二十七日五十五刻六五九五。爲轉終。以萬因通法。得一千三百四十萬。以除交終分。得二十七日二一刻二二二一。爲交終。以步五星。各以通法除終率。得終日。木終率五十三萬四千四百八十二。秒三十六。火百四萬五千八十八。秒八十三。土五十萬六千六百二十三。秒二十九。金七十八萬二千四百四十九。秒九。水十五萬五千二百七十八。秒六十六。木終日三百九十八。

日八十六刻七四火七百七十九日九十一刻七土三百七十八日七刻七金五百八十三日九十一刻七二水一百一十五日八十七刻九五五紀通法卽麟德基實揲法卽麟德常朔實麟德以十二乘總法得數以除變周得轉終五紀則以三十七乘通法得數以除轉終分得轉終麟德以三因總法得數以除遊交終率得交終五紀則以萬因通法得數以除交終分得交終其實一也其中稍有增減者不過遷就畸零小異之數耳所以一時偶與天合而久之復差也

德宗時五紀厯加時稍後天詔司天徐承嗣與夏官楊景風等雜麟德大衍之旨治新厯建中四年厯成名曰正元五年旋行會朱泚之亂改元興元演紀上元甲子距建中五年甲子歲積四十萬二千九百算以五十七章十二年爲通法通法千九十五策實三十九萬九千九百四十三揲法三萬二千三百三十六乾實三十九萬九千九百五十五歲差十二轉終分三億一百七十二萬一百三十二交終分二億九千七百九十七萬三千八百一十五以通法除策實得三百六十五日二十四刻四七五四爲歲實以通法除揲法得二十九日五十三刻〇五九三爲朔實以通法除乾實得三百六十五日二十五刻五十七分以周歲除周天得歲差十二以一萬因通法除轉終分得二十七日五十五刻四三五爲轉終以一萬因通法除交終分得二十七日二十一刻二二二爲交終以步五星各以通法除終率得周日木終率四十三萬六千七百六十秒四火八十五萬四千七秒七十九土四十一萬三千九百九十四秒六十三金六十三萬九千三百八十九秒二十八水十二萬六千八百八十八秒四半木周日三百九十八日八十

六刻七六火七百七十九日九十一刻五七土三百七十八日七刻七二金五百八十三日九十一刻七  
一水一百一十五日八十七刻九四總之皆五紀舊術也。憲宗卽位。司天徐昂上新曆。名曰觀象起元。和  
二年。用之測驗。不合。故有司無傳者。至穆宗立。以爲累世續緒。必更曆紀。乃詔日官改撰曆術。名曰宣明。  
其氣朔發斂。日躔月離。皆因大衍舊術。改易其名。謂通法曰統法。策實曰章歲。揲法曰章月。起長慶二年。  
敬宗至於僖宗。皆遵用之。訖景福元年。長慶宣明曆。演紀上元甲子。至長慶二年壬寅。積七百七萬一百  
三十八。算外統法八千四百章歲。三百六萬八千五十五章月。二十四萬八千五十七。曆周二十三萬一  
千四百五十八秒十九。交率二十二萬八千五百八十二秒六千五百一十二。以統法除章歲。得三百六  
十五日二十四刻四六四二。爲歲實。以統法除章月。得二十九日五十三刻〇五九五。爲朔實。以通法除  
曆周。得二十七日五十五刻四五四六。爲轉終。以統法除交率。得二十七日二十一刻二二二。爲交終。以  
步五星。以統法除各周率。得周日木周率三百三十五萬五千四百八十秒八十三。火六百五十五萬一千二  
百九十五秒二十六。土三百一十七萬五千八百七十九秒七十九。金四百九十萬四千八百四十五秒  
八十五。水九十七萬三千三百九十秒二十五。木周日三百九十八日八十七刻三八。火七百七十九日  
九十一刻六一。土三百七十八日八刻〇九。金五百八十三日九十一刻〇二。水一百一十五日八十七  
刻九七。論者謂大衍後。法制簡易。合望密近。無能出其右者。然總之不出大衍法也。穆宗以爲累世續緒。  
必更曆紀。其言則非。使曆課不效。宜更也。則更之。若果精密。舊實豈不可仍。何必改作。易世更紀之說。非

通論也。

昭宗時宣明曆漸差。詔太子少詹事邊岡治新曆。其法皆大衍之舊。餘雖不同。亦殊塗而至者。起景福二年。頌用。至唐終。名崇玄曆。演紀上元甲子。距景福元年壬子。積五千三百九十四萬七千三百八。通法。萬三千五百。乃七百一十章十年之歲也。歲實。四百九十三萬八千一百一。朔實。三十九萬八千六百六十三。周天分。四百九十三萬九百六十一秒二十四。轉周分。三十七萬一千九百八十六秒九十七。交終分。三十六萬七千三百六十四秒九十七。以通法除歲實。得三百六十五日二十四刻四五一八。卽歲實。以通法除朔實。得二十九日五十三刻〇五九三。卽朔實。以通法除周天分。得三百六十五度三十五分六三。卽周天。以通法除轉周分。得二十七日五十五刻四五九。卽轉終。以通法除交終分。得二十七日二十一刻二二二。卽交終。以步五星。以通法除各星終率。得各星周日。木終率。五百三十八萬四千九百六十二秒十一。火。千五十二萬八千九百一十六秒九十一。土。五百一十萬四千秒五十四。金。七百八十八萬二千六百四十八秒七十六。水。百五十六萬四千三百七十八秒九十七。木周日。三百九十八日八十八刻六火。七百七十九日九十一刻九七。土。三百七十八日八刻〇四。金。五百八十三日九十刻。水。一百一十五日八十七刻九九。岡用算巧。能立術簡捷。雖仍大衍。而皆變其名。如策實曰歲實。揲法曰朔實。乾實曰周天分之類。明白使人易曉。較之閉藏閃鑠者不同。是可尙也。其治晷度。準陽城日晷。前後消息。加減得宜。九服中晷。各於其地立表候之。在陽城之南之北者。各有距差。以加減陽城二至中晷。九服所在。各於其



地置水漏。以定漏率。各以陽城二至晷漏。母除之。得加時黃道日躔交道有差。其術甚善。今大統麻。用北京之算策。布南京之晷度。極差各異。刻數不諧。且不言九服晷漏之變爲何如。胥失之矣。

唐興二百八十年間。麻遂八改。查其氣朔轉交四事。皆不甚相遠。則何至動輒差也。乃其大而消長之術。未立。細而加時之分。未精。所以朝後天。夕先天。彼減此加。非多則少。如聚訟然。而又偏爭妬勝。謬亂其術。如一積年也。忽變而度。忽變而日。又忽變而紀。或以三因。或十二乘。或三十七乘。或又變而萬因。或倍或歸。諸如此。胥改頭換面。惟恐變之不幻。瞞之不嚴。使人望如鬼魅。不可測識。後人尋緒不得。便目司天爲神聖。麻數爲絕學也。而豈知其無他奇乎。疇人推測多疵。而又加以氣朔間有失行。出於籌算之外。則益難捉摸也。惟授時加時入細。消長近親。庶幾效天。其間畸零長短之數。再一悉心測驗。及時更正之。則完美矣。

### 五代史

五代初用唐麻。後諸家。晉有調元麻。周有明元麻。萬分麻。蜀有永昌麻。正象麻。南唐有齊政麻。皆行之未久。法故不傳。惟周世宗欽天麻差勝。乃端明殿學士王朴所造。朴制律麻。作律準以宣其聲。其麻以陰二陽二化成之數得諸法。演紀上元甲子。距周世宗顯德三年丙辰歲。七千二十九萬八千四百五十二算。以七千二百爲統法。卽日法。歲率二百六十二萬九千七百六十。軌率二百六十二萬九千八百四十四。朔率二十一萬二千六百二十。離率一十九萬八千三百九十三。交率一十九萬五千九百二十七。以統

法除歲率得三百六十五日二十四刻四四。爲歲周。以統法除軌率得三百六十五度二十五分六十一秒。爲周天。以統法除朔率得二十九日五十三刻〇五五。爲朔實。以統法除離率得二十七日五十五刻四五八。爲轉終。以統法除交率得二十七日二十一刻二二八。爲交終。以步五星各以統法除周率得周日。木周率二百八十七萬一千九百七十六火。五百六十一萬五千四百二十二土。二百七十二萬二千一百七十六金。四百二十萬四千一百四十三水。八十三萬四千三百三十五木周日。三百九十八日八十八刻五五火。七百七十九日九十一刻九七土。三百七十八日八刻金。五百八十三日九十刻八七水。一百一十五日八十七刻九八。大抵皆前人之術也。而乃援關朗易傳以立言。觀其言曰。立天之道曰陰與陽。陰陽各有數。合則化成。陽之策三十六。陰之策二十四。奇偶相命。兩陽三陰。同得七十二。何則。陰陽之數合七十二者。化成之數也。化成則謂之五行之數。五因之得朞數。過之者謂之氣盈。不及者謂之朔虛。故以七十二爲經法。經者常用之法也。百者數之節也。隨法進退不失舊位。謂之通法。故以通法進經法二位得七千二百爲統法。朴意謂陰二十四三之爲七十二。陽三十六二之爲七十二。又十之爲七百二十百之爲七千二百。皆關子明易傳所出也。夫黃鐘曰八十一。大衍曰三千四十。已屬牽附。而朴陡出此數。若曰自太極陰陽五行來也。果爾以推天步之分秒。宜永久勿壞。胡乃行五年卽先天耶。空令陰陽無準。太極負冤耳。

# 古今律厯考卷十八

## 歷代考

宋史

宋初承五代之季。王朴制律厯。作律準以宣其聲。太祖以雅樂聲高。詔有司考正。太常寺和峴以西京銅望臬可校古法。卽司天臺影表銅臬下石尺是也。及以朴所定尺比校。短於石尺四分。則聲樂之高蓋由於此。乃造新尺。又以上黨羊頭山秬黍累尺校律。亦相符合。自此雅音和暢。宋初用周顯德王朴所造欽天厯。建隆二年。以推驗稍疏。乃詔司天監王處訥別造新厯。四年。厯成。賜名應天。繼應天而作者曰乾元。曰儀天。曰崇天。曰明天。曰奉元。曰觀天。曰紀元。迨靖康丙午。百六十餘年。而八改厯。南渡之後。曰統元。曰乾道。曰淳熙。曰會元。曰統天。曰開禧。曰會天。曰成天。至德祐丙子。又百五十年。復八改。大率謂七十九年。差一度。測北極。率以千里。差三度。有奇。古今測驗。止於岳臺。而餘杭則東南相距二千餘里。發斂晷刻。豈能盡諧。諸厯法具在。惟奉元。會天二法不存。舊史以乾元。儀天。附應天。後以乾道。淳熙。會元。附統元。開禧。成天。附統天。初。應天。漸差。太平興國六年。太宗命冬官正吳昭素造乾元厯。後以朔望有差。咸平四年。眞宗命司天監史序造儀天厯。宋史稱法有疏密。數有煩簡。雖條例稍殊。而綱目一也。遂以應天。乾元。儀天。三厯。合載於一冊。建隆應天厯。演紀上元甲子。距建隆三年壬戌歲。積四百八十二萬五千五百五十八。

太平興國乾元厯。上元甲子。距太平興國六年辛巳歲。積三千五十四萬三千九百七十七。咸平儀天厯。上元甲子。距咸平四年辛丑歲。積七十一萬六千四百九十七。應天。乾元二厯。史載法率缺少。亦有有法率而推之不合者。故不必推。二厯既因漸差。改行儀天。故推儀天厯。儀天。宗法。一萬一百。乃五百三十一章。一十一年之數也。歲周分。三十六萬八千八百九十七。合率。二十九萬八千二百五十九。乾元數。三百六十八萬九千八十八。厯終分。二十七萬八千三百一十。一秒。一百六十五。交終分。二十七萬四千八百四十三。秒。二千二百七十九。以宗法除歲周分。得三百六十五日二十四刻四五五。四。爲歲實。以宗法除合率。得二十九日五十三刻〇五九四。爲朔實。以宗法除乾元數。得三百六十五度二十五分六十二秒。以宗法除厯周。得二十七日五十五刻四五五六。爲轉終。以宗法除交終分。得二十七日二十一刻二二。步五。星三厯俱參差。以考驗不精之故。不可爲據。亦不復推緣。五緯不協。所以至仁宗初。星曜有差。其云七十九年差一度。非一定。宜隨時改。云千里差三度有奇。亦非一定。宜隨地改。乃協。

乾興初。儀天星曜有差。厯官宋行古議改厯。天聖元年。成。仁宗命曰。崇天厯。演紀上元甲子。距天聖二年甲子。積九千七百五十五萬六千三百四十。樞法。一萬五百九十。歲周。三百八十六萬七千九百四十。朔實。三十一萬二千七百二十九。周天分。三百八十六萬八千六十五。轉周分。二十九萬一千八百三秒五百九十四。交終分。二十八萬八千一百七十七。秒。四千二百七十七。以樞法除歲周。得三百六十五日二十四刻四五七。爲歲實。以樞法除朔實。得二十九日五十三刻〇五九四。爲月策。以樞法除周天分。得三

百六十五度二十五分六十三秒爲周天。以樞法除轉周分。得二十七日五十五刻四五八五爲轉終。以樞法除交終分。得二十七日二十一刻二二二一爲交終。以步五星。以樞法除星周率。得周日。木周率四百二十二萬四千五十八。火八百二十五萬九千三百六十六。土四百萬三千八百七十二。金六百一十八萬三千五百九十九。水一百二十二萬七千一百七十。木周日三百九十八日八十七刻二三。火七百七十九日九十二刻一三。土三百七十八日八刻〇四。金五百八十三日九十刻九二。水一百一十五日八十八刻。是麻行四十年。後天五十四刻。

英宗卽位。殿中丞判司天監周琮言。舊麻氣節加時。後天半日。五星之行差半次。日食之候差十刻。乃作新麻。三年而成。賜名明天麻。演紀上元甲子。距治平元年甲辰歲。積七十一萬一千七百六十。算元法。三萬九千是二千五十二章十二年之數。卽爲日法。以日法除歲周一千四百二十四萬四千五百。得三百六十五日二十四刻三五八九爲歲實。以日法除朔實一百一十五萬一千六百九十三。得二十九日五十三刻〇五九爲朔實。周天三百六十五度二十五分六十四秒。轉終二十七日五十五刻四六。以交周五十二萬三千四百六十除歲周。得二十七日二十一刻二二爲交終。以步五星。以元法除終率。得終日。木終率一千五百五十五萬六千五百四。火三千四十一萬七千五百三十六。土一千四百七十四萬五千四百四十六。金二千二百七十七萬二千一百九十六。水四百五十一萬九千一百八十四。木周日三百九十八日八十八刻四七。火七百七十九日九十三刻六八。土三百七十八日八刻三五。金五百八十

三日九十刻二四水、一百一十五日八十七刻三九。周琮論厯。謂氣朔交食。使三千年間若應準繩。而有前有後。有親有疏者。卽爲中平之數。取數多。而不以小得爲親密。乃至言也。

神宗熙甯七年甲寅歲。衛朴造奉元厯。行十八年。至元祐壬申。有差。其術不存。

哲宗元祐七年。皇居卿改造觀天厯。演紀上元甲子。距元祐七年壬申。積五百九十四萬四千八百八算。統法一萬二千三十。乃六百三十三章三年之數也。歲周四百三十九萬三千八百八十。朔實三十五萬五千二百五十三。轉周分三十三萬一千四百八十二秒三百八十九。交終分三十二萬七千三百六十一秒九千九百四十四。以統法除歲周。得三百六十五日二十四刻三五五七。爲歲實。以統法除朔實。得二十九日五十三刻〇五九。爲月策。以統法除轉終分。得二十七日五十五刻四六六一。爲轉終。以統法除交終分。得二十七日二一刻二一三五。爲交終。以步五星。以統法除周率。得周日。木周率四百七十九萬八千五百二十六秒九十二。火九百三十八萬二千五百六十秒七十六。土四百五十四萬八千四百三十一秒八十五。金七百二萬四千三百二十一秒三十四。水一百三十九萬四千二百七。木周日三百九十八日八十八刻。火七百七十九日九十三刻〇二。土三百七十八日九刻〇七。金五百八十三日九十刻〇三。水一百一十五日八十七刻七一。行至崇甯冬至差。

徽宗崇甯二年癸未歲。姚舜輔造占天厯。行三年不效。其術不存。五年丙戌歲。復令姚舜輔改造紀元厯。演紀上元庚辰。至崇甯五年丙戌。積二千八百六十一萬三千四百六十六算。日法七千二百九十。基實

二百六十六萬二千六百二十六朔實二十一萬五千二百七十八轉周分二十萬八百七十三秒九百九十交終分一十九萬八千三百七十七秒八百八十以日法除朞實得三百六十五日二十四刻三六二爲歲實以日法除朔實得二十九日五十三刻〇五九爲月策以日法除轉周分得二十七日五十五刻四六〇八爲轉終以日法除交終分得二十七日二十一刻二二二爲交終以步五星以日法除星周率得周日木周率二百九十萬七千八百七十九秒六十四火五百六十八萬五千六百八十七秒六十四土二百七十五萬六千二百八十八秒七十八金四百二十五萬六千六百五十一秒四十三半水八十四萬四千七百三十八秒五木周日三百九十八日八十八刻六火七百七十九日九十二刻九六土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十刻二六水一百一十五日八十七刻六六崇甯元年方外之士自云王其姓面作璣衡之制七政運行曲盡其妙著爲成書惜金人入寇儀象盡歸於金可惜也高宋建炎元年卽金天會五年金司天楊級始造大明厯然其所本不能詳究或曰因宋紀元厯而增損之也正隆間占候漸差乃命司天趙知微重修大明厯時孝宗潛熙七年金大定二十年也演紀上元甲子至大定二十年庚子八千八百六十三萬九千六百五十六年日法五千二百三十歲實一百九十一萬二百二十四分朔實一十五萬四千四百四十五分轉終分一十四萬四千一百一十秒六千六十六交終分一十四萬二千三百一十九秒九千三百六十八以日法歸歲實得三百六十五日二十四刻三五九四以日法歸朔實得二十九日五十三刻〇五九二以日法歸轉終得二十七日五十五刻四六二



以日法歸交終得二十七日二十一刻二二三。木星周三百九十八日八十八刻。火七百七十九日九十三刻一六土三百七十八日九刻。○三金五百八十三日九十刻一四水一百一十五日八十七刻六。終金之世止用知微麻。元初猶用之。至授時始改。宋太史候臺銅渾儀。乃吏部句當官韓公廉所製。公廉通九章句股法。以推天度。撰九章句股測驗渾天書一卷。貯之禁中。後失其傳。故世無知者。金既取汁。以輦致銅渾儀於燕。汁至燕相去千餘里。望筒取極星。稍差。移下四度。纔得之。明昌六年。龍擊渾儀。摧落。旋營緝之。貞祐南渡。遂委而去。吁嗟。神物之成敗。數也。自時厥後。遂無制渾儀如公廉之精巧者。句股測驗法。郭守敬之割員。是其術也。今可倣而行之。

遼史大明麻。卽劉宋祖冲之大明麻。

# 古今律曆考卷十九

歷代考

宋史南渡

高宗時中原既失。禮樂淪喪。星翁離散。紀元曆亡。紹興二年。高宗重構得之。乃命常州布衣陳得一。改造  
統元曆。賜得一通。微處士。曆雖頒行。有司不善用之。暗用紀元法推步。推得乾道三年丁亥歲十一月甲  
子朔。裴伯壽陳統元法。當進作乙丑。於是依統元法正之。光州士人劉孝榮言。是年四月戊辰朔。日食一  
分。日官言食二分。既而精明不食。是年孝宗命劉孝榮治曆。孝榮言統元曆差。采五代民間萬分曆。作三  
萬分。以爲日法。造乾道曆。時談天者各以技術相高。互相詆毀。紛紛不已。累累較驗。氣朔交食。各有異同。  
至淳熙三年。因推太陽不合。仍命孝榮改造新曆。賜名淳熙。淳熙末。驗合朔有差。光宗紹熙二年。詔改新  
曆。仍命孝榮爲之。賜名會元。四年。布衣王孝禮言。今年十一月冬至。日景表當在十九日壬午。會元曆註。  
乃在二十日癸未。係差一日。崇天曆。癸未日冬至。加時在酉初七十六分。紀元曆。在丑初一刻六十七分。  
統元曆。在丑初二刻二分。會元曆。在丑初一刻三百四十分。陳得一造統天曆。劉孝榮造乾道、淳熙、會元  
三曆。皆未嘗測景。苟弗立表測景。莫識其差。乞遣官以銅表同孝禮測驗。朝廷雖從。未暇改作。慶元四年。  
會元曆占候多差。日官草澤。互有異同。舊曆後天十一刻。詔楊忠輔造新曆。五年。曆成。賜名統天。是年六

月乙酉朔。推日食不驗。嘉泰二年五月甲辰朔日食。草澤趙大猷言。午初三刻日食。詔太史與草澤聚驗於朝。太陽午初一刻起虧。未初刻復滿。大猷言然。統天厯先天一辰有半。迺罷楊忠輔。詔草澤有通厯者。應聘修治。開禧之年。大理評事鮑澣之言。統天厯氣朔五星。皆立虛加虛減之數。氣朔積分。乃有泛積定積之繁。其餘差漏。不可備言。楊忠輔今見統天厯舛。私成新厯。容臣與太史草澤諸人所著厯參攷之。檢討會漸亦言。乾道。淳熙。慶元三厯。皆出劉孝榮一人之手。後爲楊忠輔所勝。久之亦差。願以諸厯下本省參攷。以最近者頒用。於是改定新厯成。厯名開禧。詔以戊辰年權附統天厯頒之。於是開禧附統天行於世。四十五年。嘉定十一年。太史局推測。七月朔日食一分。驗之不食。淳祐十一年。侍御史陳垓言。淳祐十年冬。頒十一年厯。稱成永祥等依開禧新厯推算。辛亥歲十二月十七日立春。在酉正一刻。今所頒厯。乃相師堯等依淳祐新厯。推算到壬子歲立春日。在申三刻。質諸前厯。乃差六刻。以此頒行天下。豈不貽笑四方。且開禧舊厯。僅差一二刻。而李德卿造淳祐新厯。差六刻餘。與今前後兩厯。俱差六刻。十二年。秘書省言。李德卿厯。與譚玉進會天厯。各有得失。請商確推算。合衆長而爲一。然後賜名頒行。十二年。厯成。賜名會天寶祐元年行之。史闕其法。咸淳六年十一月三十日冬至。至後爲閏十一月。旣已頒厯。浙江安撫司準備差遣。臧元震言。十九歲爲一章。至朔同日。謂之章月。今以十一月三十日爲冬至。又以冬至後爲閏十一月。自淳熙壬子。至淳熙庚午。凡十九年。是爲章歲。以十九年七閏推之。則閏月當在冬至前。不當在冬至後。以至朔同日論之。則冬至當在十一月初一日。不當在三十日。震。儒者。豈欲與厯官較勝負。旣

知其失安得默而不言耶。於是朝廷下之有司。遣官偕元震與太史局辯正。而太史之詞窮。元震轉一官。判太史局。鄧宗文、譚玉等各降官有差。因更造厯。六年成。七年頒行。卽成天厯也。德祐之後。陸秀夫擁立益王。走海上。命鄧光等作厯。賜名本天厯。今亡。

統元、乾道、淳熙、會元四厯。史合爲一冊。

統元厯。除得一造。演紀上元甲子。距高宗紹興五年乙卯。積九千四百二十五萬一千五百九十一。元法六千九百三十。歲周二百五十三萬一千一百三十八。朔實二十萬四千六百四十七。轉周分一十九萬九百五十三秒二千五百六十三。交終分一十八萬八千五百八十秒六千四百五十。以元法除歲周。得三百六十五日二十四刻三五七八。爲歲實。除朔實。得二十九日五十三刻〇五九一。爲月策。除轉周分。得二十七日五十五刻四五八五。爲轉終。除交終分。得二十七日二十一刻二二一四。爲交終。以步五星。以元法除終率。得周日。木終率二百七十六萬四千二百三十八秒三十二。火五百四十萬四千八百四十六秒三十九。土二百六十二萬九千四百三十三。金四百四萬六千四百九十六秒三十三。水八十萬三千四十八秒八十三。木周日三百九十八日八十八刻七九火。七百七十九日九十二刻〇一。土三百七十八日七刻九九金。五百八十三日九十一刻。水一百一十五日八十八刻。

乾道厯。劉孝榮造。演紀上元甲子。距孝宗乾道三年丁亥。積九千一百六十四萬五千八百二十三。元法三萬。朞實一千九十五萬七千三百八。朔實八十八萬五千九百一十七秒七千六。轉周分八十二萬六

千六百三十七秒七千三百九十五。交終分八十一萬六千三百六十六秒六千三十四。以元法除朞實得三百六十五日二十四刻三六。爲歲實。除朔實得二十九日五十三刻〇五九二。爲月策。除轉周分得二十七日五十五刻四五九。爲轉終。除交終分得二十七日二十一刻二二二。爲交終。以步五星。以元法除終率得周日。木終率一千一百九十六萬六千五百八十一。火二千三百三十九萬一千九百八十一。土一千一百三十四萬二千七百四十六。金一千七百五十一萬六千八百七十二。水三百四十七萬六千二百八十四。木周日三百九十八日八十八刻六。火七百七十九日七十三刻〇二。土三百七十八日九刻一五。金五百八十三日八十九刻五七。水一百一十五日八十七刻六一。

潛熙麻劉孝榮造演紀上元甲子距孝宗潛熙三年丙申積五千二百四十二萬一千九百七十二。元法五千六百四十歲實二百五萬九千九百七十四。朔實一十六萬六千五百五十二秒五十六。轉周分一十五萬五千四百七秒九千七百四十。交實一十五萬三千四百七十六秒九千五百四十六。以元法除歲實得三百六十五日二十四刻三六一七。卽歲實。除朔實得二十九日五十三刻〇五九五。爲月策。除轉周分得二十七日五十五刻四六。爲轉終。除交實得二十七日二十一刻二二二六。爲交終。以步五星。以元法除周實得周日。木周實二百二十四萬九千七百一十五秒六十五。火四百三十九萬八千八百一十秒六千五。土二百一十三萬二千四百二十八秒六。金三百二十九萬三千二百七十秒五十。水六十五萬三千五百四十五秒五十三。木周日三百九十八日八十八刻五六。火七百七十九日九十二刻九

三土、三百七十八日九刻、金、五百八十三日九十一刻三一、水、一百一十五日八十七刻六七。  
會元麻。劉孝榮造。演紀上元甲子。距光宗紹熙二年辛亥。積二千五百四十九萬四千七百六十七。統率、  
三萬八千七百氣率、一千四百一十三萬四千九百三十二。朔率、一百一十四萬二千八百三十四。轉率、  
一百六萬六千五百六十一秒七千三百一十。交率、一百五萬三千一百一十二秒二千一百四十。以統  
率除氣率。得三百六十五日二十四刻三七二。爲歲實。除朔實。得二十九日五十三刻〇五九四。爲月策。  
除轉率。得二十七日五十五刻四五六六。爲轉終。除交率。得二十七日二十一刻二二〇二。爲交終。以步  
五星。以元法除周率。得周日。木周率、一千五百四十三萬六千八百三十四秒九十八。火、三千一十八萬  
三千二百六十八秒八十七。土、一千四百六十三萬二千一百四十七秒七十一。金、二千二百五十九萬  
七千三十九秒三十七。水、四百四十八萬四千四百四十三。水周日、三百九十八日八十八刻四六  
火、七百七十九日九十二刻九四。土、三百七十八日九刻一六。金、五百八十三日九十一刻三三。水、一百  
一十五日八十七刻六。

統天、開禧、成天三麻。史合爲一冊。

統天麻。楊忠輔造。演紀上元甲子。距甯宗慶元五年己未。積三千八百三十五。策法、一萬二千。歲分、四百  
三十八萬二千九百一十。餘六萬二千九百一十。朔實、三十五萬四千三百六十八。轉實、三十三萬六百  
五十五。交實、三十二萬六千五百四十七。以策法除歲分。得三百六十五日二十四刻二五。爲歲實。除朔

實得二十九日五十三刻〇六六六爲月策除轉實得二十七日五十五刻四五八三爲轉終除交實得二十七日二十一刻二二五爲交終木星周日三百九十八日八十八刻四九火七百七十九日九十二刻九六土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十刻二七水一百一十五日八十七刻六二開禧麻鮑澣之造演紀上元甲子距甯宗開禧三年丁卯積七百八十四萬八千一百八十三日法一萬六千九百歲率六百一十七萬二千六百八朔率四十九萬九千六十七轉率四十六萬五千六百七十一秒五千三百九十六交率四十五萬九千八百八十六秒四千八百二十五以日法除歲率得三百六十五日二十四刻三〇七六爲歲實除朔實得二十九日五十三刻〇五九二爲月策除轉率得二十七日五十五刻四五八八爲轉終除交率得二十七日二十一刻二二一七爲交終以步五星木星周日三百九十八日八十八刻六火七百七十九日九十二刻九二土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十刻二七水一百一十五日八十七刻六

成天麻臧元震造演紀上元甲子距度宗咸淳七年辛未積七千一百七十五萬八千一百四十七日法七千四百二十歲率二百七十一萬一百一朔率二十一萬九千一百一十七轉周分二十萬四千四百五十五秒二千四百六十交終分二十萬一千九百一十四秒七千五十一以日法除歲率得三百六十五日二十四刻三九三五爲歲實除朔實得二十九日五十三刻〇五九三爲月策除轉周分得二十七日五十五刻四六三一爲轉終除交終分得二十七日二十一刻二二三爲交終以步五星木星周日三



百九十八日八十八刻五十七火七百七十九日九十二刻九土三百七十八日九刻一六金五百八十三日九十刻二六水一百一十五日八十七刻五九

史稱孝宗乾道三年丁亥歲有司不善用統元厯暗用紀元法推是年十一月甲子朔裴伯壽陳統元法進作乙丑朔於是依統元正之以授時推是年冬至二日六十四刻閏餘二日三刻經朔○日六十一刻加差一十六刻定朔○日七十七刻是十一月朔甲子酉正一刻合朔冬至非乙丑朔也蓋由陳得一所立歲實餘分強轉終餘分弱以積九千餘年用之遂加轉刻數贏長進作乙丑日矣有司用紀元爲是卽此見紀元愈於統元豈有司不善用耶劉孝榮言是年四月朔日食一分日官言食二分旣而精明不食以授時推是年四月朔交泛十三日九十九刻入食限定朔四日六十七刻得戊辰日申時日食是年卽金大定七年金史書是日日食金主避正殿減膳伐鼓應天門內百官各於本司庭立明復乃止夫曰庭立明復乃止則真見其食與復圓也然則宋何以不食蓋宋臨安偏南金偏北月食在陰厯故金見其食而未不見也所推一分二分步算少差耳授時乃燕京治厯益偏東北故推當食職此故也亦何異之有諸人考校氣朔晷刻交食分秒黃赤星躔多少參差連篇累牘甲乙不決互相詆毀不知皆由地里南北不一諸人所用厯術不齊或偶中者溷正旋改者射覆競取功名互相下石如是而已劉孝榮采五代民間萬分厯作三萬分爲日法乃三因萬分小厯作三萬分以隱萬分之名其實三萬分厯卽萬分厯朝四暮三之說也緣朔餘太強孝榮遂減其分乃增入秒曰秒七千六從古朔餘有秒數乎紹熙四年布衣王

孝禮言十一月日景表當在十九日壬午。會元注在二十日癸未。崇天在癸未酉初刻七十六分。紀元在丑初一刻六十七分。統元在丑初二刻二分。會元在丑初一刻三百四十分。以授時推是年冬至分一十八日九十五刻。得壬午日亥時正三刻冬至。夫以孝禮親測晷景。壬午日食非臆說也。而授時適與之合。崇天等曆則皆以未嘗測景之故。未嘗測景而謬定歲實。所以皆失之後天。皆加至次日。此授時從測景來。所以獨優也。史稱慶元五年六月乙酉朔。推日食不驗。以授時推是年正月朔交泛。二十七日一十刻。定朔二十九日六十四刻。得癸巳朔申時日食。以步至六月經朔五十七日五十四刻。得辛酉。無乙酉。六月交泛。一十一日四十刻。不入食限。七月經朔二十七日七刻。得辛卯。無乙酉。七月交泛。一十四日八入食限。六月七月俱無乙酉。七月入限。而又非其日。無一可者。何食之有。楊忠輔之誤推也。史稱嘉泰二年五月甲辰朔日食。草澤趙大猷言。午初三刻日食。驗之。午初一刻起。未初刻復滿。大猷言然。統天先天一辰有半。乃罷楊忠輔。以授時推是年五月朔交泛。一十三日三十刻。入食限。定朔四十日四十九刻。得甲辰日。午初三刻合朔。日蝕則起。虧午初復滿。未初與大猷所言。天行所至。若合符節。楊忠輔其何說之辭。史稱嘉定十一年七月朔日食一分。驗之不食。以授時推是年七月朔交泛。一十四日三十刻。入食限。定朔六日四十九刻。得庚午朔午時日食。然食止一分。臨安偏南。不見其食。亦不爲差。史言淳祐十一年十二月十七日立春。開禧曆算酉正一刻。淳祐等曆算申三刻。謂相差六刻有奇。以授時算是日立春分。八日六十八刻。得壬申日。申正一刻立春。則淳祐爲近。開禧爲遠也。蓋授時較宋時測驗日晷無差。則依授

時爲正。咸淳六年。會天厯推冬至至後爲閏十一月。旣已頒厯。臧元震厯辯以章月至朔同日論之。應冬至前閏十月。不應冬至後閏十一月。應以十一月初一日爲冬至。不應以十一月三十日爲冬至。與太史局辯正。而太史之詞窮。以授時推。咸淳六年。歲前天正閏餘一十八日六十九刻。應閏十月至十一月朔日。閏月已過。閏餘止四刻餘。是日冬至分。二日六十三刻。得丙寅申初刻冬至。經朔二日五十九加差。一十九刻五十分。以加經朔爲定朔二日七十八刻。得丙寅日酉正三刻合朔。乃是十一月丙寅朔申時冬至。酉時合朔。正爲章月至朔同日。臧元震之言是也。會天誤矣。然後知宋厯之多差。而授時之密近。獨超於前代也。

### 元史

元初承用金大明厯。庚辰歲。太宗西征。五月望。月蝕不效。二月五日朔。微月見於西方。南中書令耶律楚材。以大明厯後天。乃更撰厯。推上元庚午。七政同會。虛宿六度。以應太祖受命之符。又以西域中原地里殊遠。創爲里差。遂題其名曰西征庚午元厯。表上之。然不果頒用。至元四年。西域札馬魯丁。撰進萬年厯。世祖稍頒行之。萬年法未傳。庚午元厯。演紀上元庚午。距太宗庚辰。積二千二十七萬五千二百七十算。日法五千二百三十歲實。一百九十一萬二千二十四朔實。一十五萬四千四百四十五周天度。三百六十五度二十五分六十七秒。轉終分。一十四萬四千一百一十秒六千二十。交終分。一十四萬二千三百一十五秒九千三百。以日法除歲實。得三百六十五日二十四刻三五九四。卽歲實。除朔實。得二十九日。

五十三刻○五九二七爲月策。除轉終分得二十七日五十五刻四六〇八爲轉終。除交終分得二十七日二十一刻二二二四爲交終。木星周日三百九十八日八十八刻。火七百七十九日九十三刻一六。土三百七十八日九刻○二金五百八十三日九十刻一四。水一百一十五日八十七刻六。史云楚材損節氣之分。然歲實仍舊。未嘗損也。其餘諸率雖微有增減。其實皆大明之舊。亡異術。至授時測驗始密。

至元十三年元世祖詔中書左丞許衡太子贊善王恂都水少監郭守敬改治新厯。衡等以爲金雖改厯止以宋紀元厯微加增益。實未嘗測驗於天。乃與南北日官參考累代厯法。測候日月星辰消息運行之變。參別同異。酌取中數。以爲厯本。十七年冬至厯成。賜名授時。十八年頒行天下。自古及今。其推驗之精。未有出於此者。後元順帝亡。併其厯官。厯術俱沒入沙漠中。我朝存其餘法。而失其本源。洪武初遭元統改易。溷亂其術。遂使至今疇人布算。多所舛錯。余乃因元史之舊編。稽前代之故實。釋其端緒。驗諸象緯。以詳著於篇。至其郭守敬之術所未備。併所差失者。余悉補葺訂正。厯乃完矣。詳見後。

# 古今律厯考卷二十

## 歷代日食厯

西漢

漢史載漢高帝三年丁酉歲十月甲戌晦日食在斗二十度十一月癸卯晦日食在虛三度。

置所求距算以授時歲實乘之得五十四萬二千〇二十一日九十四刻七十六分爲中積以氣應減中積滿旬周去之不盡以減旬周餘一十三日一十一刻二十四分爲冬至分。

置中積減閏餘餘五十四日三千〇〇一日七十四刻二十六分滿朔實去之不盡以減朔實餘二日七十六刻一十三分二十二秒爲天正閏餘分卽縮末厯。

置冬至減閏餘餘一十〇日三十五刻一十〇日七十八秒爲天正經朔分。

置中積減轉應加閏餘滿轉終去之不盡以減轉終餘一十四日八十四刻八十一分七十八秒以轉中去之餘一日〇七刻〇八分七十八秒爲遲厯。

以縮遲二厯推得加差一十一刻五十一分加入經朔得一十〇日四十六刻爲定朔是甲戌日午初刻合朔。

置中積減交應加閏餘滿交終去之不盡以減交終餘一十四日四十刻爲天正交泛分入食限。

置中積減周應滿周天去之不盡以減周天餘三百三十五度二八九九以虛六度算外得斗二十二度為冬至赤道度查天正閏餘二日有奇減回二度有奇則朔日在斗二十度漢史合宿度既合以後不復推。

是十一月甲戌朔午時日食非十月甲戌晦食亦無十一月癸卯晦之比食也蓋漢初曆久失次未置曆官不知是年冬至之前應閏八月而未置閏故以十月為十一月及過此見天星漸移方補一閏始悟十月乃十一月也其原紀十月甲戌晦遂改為十一月甲戌晦然又恐未的也乃併十月晦兩存之前月既繫以戌則次之應癸酉者不得不繫之卯併繫之虛吁亦大勞矣實十月晦即十一月朔食為是而前後月皆不入交不應食也後修史者見漢曆兩存其食遂目為比食不知六月一交萬無比食之理而日食即朔亦無晦食之說也綱目書法云自癸丑書日食至是四十五年然後復書秦政代立以來至於國亡乃皆未嘗日食豈秦之德有以勝妖歟日君象也秦閏位也其不足以當天審矣綱目書日食三百六十七而一歲再食者二十五其間連月而食者二而已是年漢文帝三年一歲三食者不與焉此言皆非也從古未有四十餘年不日食者秦日官失之故不書或秦暴厭天災而不書也一歲再食正六月一交之應食也連月之食曆官交戰而兩存之非其實也至又疑以一歲三食之說即何不併其一歲四食五食而疑之。

高帝九年癸卯歲六月乙未晦日食。

量所求距算以歲實乘之得二千一百九十一日四六三四爲中積分加氣應滿旬周去之餘四十四日五七五八爲冬至。

置中積加閏應滿朔實去之餘八日九六〇八爲天正閏餘卽縮末麻。

置冬至減閏餘餘三十五日六一四九爲天正經朔。

置中積加交應減閏餘滿交終去之餘二十二日六九三四爲天正交泛。

置中積加轉應減閏餘滿轉終去之以減轉中餘九日五二一三爲天正遲麻。

置天正經朔加入朔實滿紀法去之餘三十一日八五九七爲七月經朔。

置天正交泛加入朔實滿交終去之餘一十四日〇二爲七月交泛入食限。

置入朔實減閏餘以減半歲周餘四十四日六六爲七月朔縮初麻。

置天正遲麻加入轉差滿轉中去之餘一十一日五五爲七月朔疾麻。

以縮疾二麻法推得三十八刻七九爲減差以減經朔餘三十一日四七一八爲定朔算得七月乙未朔

午初刻合朔以後從此推得止具交朔二條。

是七月乙未朔午時日食非六月乙未晦。

惠帝七年癸丑歲正月辛丑朔日食。

十二月交得一十三日一五入食限。



十二月朔得七日三九辛未巳時合朔。

推得是年十一月閏餘分二十九日有奇。是月二十九日冬至。即閏十一月。漢曆失一閏。遂以十二月朔誤作次年正月朔。然實是惠帝六年壬子歲十二月辛未朔日食也。以法推十二月初一辛未合朔。非辛丑。前而閏十一月朔辛丑。交泛十日有奇。後而正月朔庚子。交泛一十五日有奇。皆不入食限。漢曆誤推正月日食。過此見天星漸移。覺失一閏。方補一閏。既補矣。若曰前所誤之正月。乃十二月也。十二月朔宜辛未。既移一月。則宜改辛未爲辛丑。是已誤而又誤矣。夫以六年季冬之朔日。爲七年春正之元旦。三朝享獻。誤有典禮。履端序愆。已屬謬戾。漢史載谷永占歲首正月朔日。是爲三朝尊者惡之。綱目書法云。日食三朝。大變也。書正月朔日食。始此。綱目書正月朔日食二十八。有應者二十。可畏哉。是年食八月大喪。其他李淳風等所纂乾坤變異錄。觀象玩占等書。俱云是年正月日食。八月帝崩之應。至今司天家祖述之。豈知是蝕之非正旦也。則占者又何取焉。

惠帝七年癸丑歲。漢史書五月丁卯。先晦一日日食。綱目書五月日食。不言晦朔。

六月交。二十七日○六入食限。

六月朔。三日六四。丁卯申時。

是六月丁卯朔申時日食。漢曆誤以六月朔作五月晦之先一日。綱目見其先朔二日也。遂不書日。劉向以爲五月微陰始起。而犯至陽。其占重。至其八月。宮車晏駕。有呂氏詐置嗣君之害。京房易傳曰。凡日食

不以晦朔名曰薄。人君誅將不以理。或賊臣將暴起。日月雖不同宿。陰氣盛。薄日光也。夫曰日食。召變。誠是。而劉向以五月微陰爲言。則非。蓋既非五月。則微陰何取耶。凡日食必朔。以法推之。卽食晦亦無。則豈有先晦一日之理。漢厯誤推至隔二日。已屬差誤。乃京房遂以私意命名爲薄食。而斷之以事應。何太謬也。又云。日月不同宿。爲陰氣盛。薄日光。豈知六月朔。申刻日月同宿而食。本自不忒。何嘗先二日而薄食也。夫天道談何容易。堯曰。欽若昊天。敬授人時。仲康征羲和不少貸。京房等關於厯數。而妄談禍福。以惑人。書之史冊。遵爲筮蔡。若不校讐訂正。幾何而不誤萬世也。

高后二年乙卯歲。六月丙戌晦。日食。

法推七月朔不入食限。前後月朔亦不入食限。不宜食也。想當時誤推在冊。至日見其未食。且疑之。故漢史但書丙戌食。而不記其在何宿度。其誤可知矣。

高后七年庚申歲。正月己丑晦。日食。

二月交。二十六日六八入食限。

二月朔。二十五日〇五己丑午時。

是二月己丑朔午時日食。非正月己丑晦。

文帝二年癸亥歲。十一月癸卯晦。日食。

十二月交。二十六日一九入食限。

十二月朔三十九日五。癸卯未時。

是十二月癸卯朔未時日食。非十一月癸卯晦。

文帝三年甲子歲十月丁酉晦日食。十一月丁卯晦又食。

十一月交二十六日八入食限。

十一月限三十三日四。丁酉巳時。

是十一月丁酉朔巳時日食。非十月丁酉晦亦無十一月丁卯晦之比食也。蓋冬至前應閏而漢曆失一閏。故以十月爲十一月。及過此見天星漸移。方補一閏。始悟十一月乃十月也。其原紀十一月丁酉晦。遂改爲十月丁酉晦。然又恐未的也。乃併十一月晦兩存之。十月旣繫以丁酉。則十一月之應丁酉者。不得不繫之以卯。此與高帝三年比食之誤同。是年文帝下詔罪己求言。稱十一月晦。豈知是朔非晦也。

文帝後四年辛巳歲四月丙辰晦日食。

六月交一十二日八五入食限。

六月朔二十一日五。乙酉午時。

是六月乙酉朔午時日食。非四月丙辰晦。蓋六月前不應閏。而漢書豫置一閏。過此覺其差也。減去一閏。遂改五月爲四月。五旣爲四。則併其丙戌而移之丙辰矣。不知實丙戌前一日六月乙酉朔日食也。文帝後七年甲申歲正月辛未朔日食。

法推是年正月朔交五日四十刻不入食限。前後月皆不入食限。日不應食。漢史書七年正月辛未朔日食。而不書其宿度。此必厯官誤推是食。既而見其不食也。遂刪其宿度。通鑑綱目不書是食。亦因漢史刪之。故修史者不載。

景帝三年丁亥歲。二月壬午晦。日食。

三月交。一十四日一八。入食限。

三月朔。一十八日二三。壬午卯時。

是三月壬午朔卯時日食。非二月壬午晦。漢史書二月壬午晦。蓋誤以三月朔爲二月晦也。綱目書正月壬午晦日食。則非矣。步正月晦。二月朔。無壬午。亦不入食限。

景帝四年戊子歲。十月晦。日食。

推戊子歲前丁亥歲十一月朔交泛。五日五十一刻。不入食限。推戊子歲後十一月朔交泛。八日四十四刻。亦不入食限。俱不應食。是年漢史無日食。而綱目書四年冬十月晦日食。書於春夏之後。且云。太初以前。皆以冬十月建亥爲歲首。此年及中四年。皆先書春夏。後書冬。錯簡也。班史同。考漢史不書食。而綱目書食。夫事一本之史。史無而綱目有。從何處來也。若以爲歲首建亥。天正在戊子前。丁亥歲耶。而丁亥不入食限。若以爲先書春夏。後書冬。天正在戊子冬耶。而戊子冬亦不入食限。無一可者。綱目誤矣。

景帝七年辛卯歲。十一月庚寅晦。日食。

十二月交、一十四日二九入食限。

十二月朔、二十六日三八庚寅巳時。

是年閏餘二十九日二刻有奇。卽閏十一月步至十二月初一。得庚寅日巳時日食。非十一月庚寅晦也。漢史十一月上少一閏字。

景帝中元年壬辰歲。十二月甲寅晦日食。

法推是年十二月晦、併正月朔、俱無甲寅、亦不入食限。漢厯不書宿度。是誤食暗削之故。通鑑綱目亦不載是食。

景帝中二年癸巳歲。九月甲戌晦日食。

法推是年九月晦、併十月朔、無甲戌。推在夜食。亦非應食之日。故漢厯不書宿度。誤推暗削。綱目不知。亦誤書。

景帝中三年甲午歲。九月戊戌晦日食幾盡。

十月交、一十四日四一入食限。

十月朔、三十四日六三戊戌申時。

是十月戊戌朔申時日食。非九月戊戌晦也。漢厯不載宿度者。算皆不食。而此書食在尾。且云食幾盡。是彼時真見其食矣。今算之。則果有不爽。可見不書宿度者。厯官誤推在冊。至期見其不食。遂刪其宿度。而

猶存其名。交戰於胸中。無可奈何之故也。

景帝中四年乙未歲。十月晦。日食。見綱目。史無。

法推景帝中四年乙未歲。天正前十月。十一月。皆不入食限。天正後十月。十一月。皆不入食限。是厯官誤推暗削之故。綱目不知。書是年日食。舊綱目書五年冬十月日食。新綱目書四年冬十月日食。且云夏蝗當在日食下。又云五年當書夏蝗上。夫事一本之史。史無而綱目有。從何來耶。且兩書異年。自相紊亂。且不標晦朔。其無據可知矣。

景帝中六年丁酉歲。七月辛亥晦。日食。

八月交。一十三日九二。入食限。

八月朔。四十七日三六。辛亥辰時。

是八月辛亥朔辰時日食。非七月辛亥晦。

景帝後元年戊戌歲。七月乙巳。先晦一日日食。

八月交。一十四日五三。入食限。

八月朔。四十一日六三。乙巳申時。

是八月朔乙巳申時日食。非七月先晦一日。

武帝建元二年壬寅歲。二月丙戌朔日食。

推壬寅正月、二月、三月朔、皆無丙戌、皆不入食限。漢厯之誤推也。

漢唐秘史載建元二年十月朔日食。

十月交、二十六日二三入食限。

十月朔、一十七日〇七辛巳申時。

推是年十月初一辛巳申時合朔去交分入食限。日應食是食。漢史不載。通鑑綱目亦不載。查漢唐秘史載二年十月朔日食。且史曰秘其所紀多出於史鑑之外者。必內府秘藏之實錄也。所載日食斷非無因。必彼時仰見天象有食而秘紀之者。漢厯誤算二月候之不食。其十月之應食。厯官失算。若輩詆日月爲亂行。未可知。遂存其僞而去其真矣。不然何以布法算與秘史穩合不爽耶。大都半載一交。十月食則前此宜四月交。又何惑乎二月之不交而食也。漢厯二月朔食之誤無疑矣。

建元三年癸卯歲九月丙子晦日食。

十月交、二十六日八四入食限。

十月朔、一十二日三四丙子辰時。

是十月朔丙子辰時日食。非九月丙子晦。

建元五年乙巳歲正月己巳朔日食。

推是年正月朔不入食限。漢史不書宿度。暗削之故。通鑑綱目亦不書是食。



元光元年丁未歲。二月丙辰晦。日食。七月癸未。先晦一日。日食。日中時食。從東北過。半晡時復。推是年三月朔不入食限。漢史不書宿度。暗削之故。通鑑綱目亦不書是食。

七月經朔。二十〇日〇八刻九三。減差五十三刻九三。

七月朔交。二十六日九十五刻。入食限。

七月定朔。一十九日五十五刻。癸未日未時。

推是年七月初一癸未日合朔日食。非七月癸未先晦一日也。蓋是年閏三月。漢曆失一閏。故誤以七月朔爲七月晦。且云先晦一日。益謬矣。蓋漢曆止憑張蒼等約以章蔀大概步曆。一平朔且猶未定。卽有平朔而無加減。多差至七十刻。况無平朔乎。且漢曆朔實過分。每以朔加之。次月一二日。則無怪其晦食之多也。卽是食之經朔。在甲申日丑時。以縮疾之七度有奇。減回五十餘刻。便食於癸未日未時矣。此不彰明較著者乎。綱目見其先晦一日。遂不書晦朔。豈知七月朔日月同度而食。時刻不爽。何嘗先晦一日食也。未時合朔。則從日中時食。過半晡時復。良是其云從東北過。則非。蓋月自西來。從西而東過。無從東過之理也。卽此七月朔食。則前此連閏。應二月朔交。非二月盡之三月初也。其二月晦食之誤。益見。

元朔二年甲寅歲。二月乙巳晦。日食。

三月交。二十六日五七。入食限。

三月朔。四十一日五三。乙巳午時。

是三月乙巳朔午時日食。非二月乙巳晦。漢史書二月晦。蓋誤以三月朔爲二月晦也。綱目書三月晦。則非矣。

元朔六年戊午歲。十一月癸丑晦。日食。

推是年十一月晦。併十二月朔。無癸丑。亦不入食限。漢史書食。而不記其宿度。亦誤推暗刪之故。所以綱目不書是食。

元狩元年己未歲。五月乙巳晦。日食。

六月交。一十三日九九入食限。

六月朔。四十一日四四乙巳巳時。

是六月乙巳朔巳時日食。非五月晦。京房易傳。推以爲是時日食從旁右。法曰。君失臣。明年丞相公孫弘薨。日食從旁左者。亦君失臣。不知凡日食便從旁右。無從旁左之理。

元鼎五年己巳歲。冬十一月朔冬至。觀郊見。

法推是年冬至。一十五日五五經朔。四十六日六三。次月經朔。一十六日一六。疾度。四度三八。

推得是年閏十月初一日庚戌。十一月初一日己卯。未時冬至。戌時合朔。蓋是年冬至之次日經朔。一十六日一十冬刻。在庚辰丑時。而以疾度之四度三十八分減回。則在己卯日戌時合朔。而冬至適與朔會矣。然前月無中氣。宜閏十月也。通鑑綱目書十一月朔冬至合。

元鼎五年己巳歲。四月丁丑晦。日食。

五月交。二十七日三五入食限。

五月朔。一十三日五七丁丑未時。

是五月丁丑朔未時日食。非四月晦。

元封四年甲戌歲。六月己酉朔。日食。

法推是年六月朔無己酉。亦不入食限。漢史不書宿度。誤推暗削故。綱目亦不書是食。

太初元年丁丑歲。冬十一月甲子朔。旦冬至。祀明堂。

冬至。五十七日五三。

閏餘。二十七日三六。

經朔。三十日一六。

減差。四十三刻七。

定朔。二十九日七二。癸巳日酉時合朔。

十二月經朔。五十九日六九。

減差。三十八刻八。

定朔。五十九日三〇五。癸亥日辰時合朔。

法推太初元年十一月甲午日寅時經朔。以減差減之。得癸巳日酉時合朔。是十一月癸巳朔也。以步至二十九日辛酉午時冬至。再推十二月癸亥辰時合朔。是十二月癸亥朔也。次日則甲子矣。漢太初鄧平、唐都、落下閏等。未經測驗。止憑章部大略之術。以求氣朔。且是年閏餘二十七日三十六刻。應閏二月。天正之前不應閏。而平等誤置一閏。遂以十二月爲十一月。而曰十一月甲子朔冬至。無餘分爲曆元。不知十一月癸巳朔。非甲子也。十一月二十九日辛酉冬至。非朔旦也。十二月癸亥朔。非十一月朔甲子也。十二月二日甲子。非朔日也。漢曆誤以前月二十九之冬至而加於後月之朔。以後月二日之甲子而加於天正之朔。舛也甚矣。蓋漢曆推步失之後天。故氣過二三日尙不覺。所以日食多在晦也。漢曆日食之晦。余推皆朔。明甚。茲豈口說之臆。胥乃實詣之數。此可與司天氏持籌道之也。綱目書法云。元鼎五年。書十一月朔冬至。親交見矣。不書某甲子。於是祀明堂。則書甲子朔旦。何重曆紀也。至朔同日。常也。甲子朔旦冬至。非常也。故特書之。夫以非常之曆紀。舉非常之祀典。且以氣朔同日定千古曆元。斯豈細事。而豈知是朔之非甲子也。以此明堂事天。天神享之乎。元鼎五年朔旦冬至。實是己卯。親郊禮也。去茲才八年。鄧平等首出治曆。而反違至二三日。則嗣是先時後時。朔悉爲晦。無論欽天。曷以授時。曆元云乎哉。

太始元年乙酉歲正月乙巳晦日食。

二月交一十四日一九入食限。

二月朔四十二日三三丙午辰時。

推得是年二月丙午朔辰時日食。非正月乙巳晦也。漢麻誤推正月乙巳晦日食。至日候之見其不食。至次日方食。與己所推宿度不合。遂削其宿度不書。故綱目通鑑亦不書是食。而不知丙午之朔食爲是也。太始四年戊子歲。十月甲寅晦日食。

十一月交。一十四日三入食限。

十一月朔。五十九日四九甲寅午時。

是十一月甲寅朔午時日食。非十月晦。

征和四年壬辰歲。八月辛酉晦日食。不盡如鉤。在亢二度。晡時。食從西北。日下晡時復。

九月交。一十四日四二入食限。

九月朔。五十七日五八辛酉未時。

定用。五刻五三。

初虧。未初二刻。正西。食甚。未正三刻。復圓。申正初刻。正東。

推得是年九月辛酉朔。日食九分九十餘秒。非八月辛酉晦。是日食甚。日纏黃道角十度。夫漢史食亢二。而法推角十。蓋角末去亢初不遠。或古時距星稍異。不害其爲同也。未初初虧。申正復圓。食九分九十秒。正晡時。食日下復。不盡如鉤也。第云從西北。則非。蓋漢人自東向西望日。故目爲西北。而不知從北極望之。則食從正西過正東也。是年載日食。云晡時至日下。不盡如鉤。詳矣。蓋目觀記之也。余推不爽。則其他

又何疑。

昭帝始元三年丁酉歲。十月壬辰朔日食。

十一月交。二十六日七三。入食限。

十一月朔。二十八日四一。壬辰巳時。

法推是年十一月壬辰朔巳時日食。漢史合。

元鳳元年辛丑歲。七月己亥晦日食。

八月交。二十六日八四。入食限。

八月朔。三十五日五五。己亥未時。

是八月己亥朔未時日食。非七月晦。

地節元年壬子歲。十二月癸亥晦日食。

正月交。二十七日一九。入食限。

正月朔。五十九日六二。癸亥申時。

是地節二年癸丑歲。正月癸亥朔申時日食。非元年壬子十二月晦食也。夫正月元旦。是爲三朝。况漢帝

改元。以正月爲歲首。則朝賀享獻。履端爲慶。是日日食。誠大變也。孔子吉月必朝服而朝。矧曰元旦。古人

有元旦日食不受賀者。正以吉期值大變耳。谷永誤占惠帝六年季冬之朔。以爲七年元旦。而曰三朝尊

者惡之者。實是日也。漢麻誤推。以元旦之日食。加於年前之窮歲。以正月之二日。謬爲元旦之三朝日食。而不知爲大變。且除夕於履端。行朝祭大典於朔二。此之所關豈細。欲神道人道能休鬯乎。百工庶績能釐熙乎。政典曰。先時者殺無赦。不及時者殺無赦。然則胤侯之征不少貸。而鄧平等當之矣。

五鳳元年甲子歲。十二月乙酉朔日食。

十二月交。一十四日二三。入食限。

十二月朔。二十一日二三。乙酉卯時。

是十二月乙酉朔卯時日食。漢麻合。

五鳳四年丁卯歲。四月辛丑朔日食。是爲正月朔。慝未作。左氏以爲重異。

四月交。二十七日〇四。入食限。

四月朔。三十七日五五。辛丑未時。

是四月辛丑朔未時日食。漢麻合。夫四月純陽用事。爲正陽之月。陰爲慝。五月一陰生之。陰氣未動。乃慝未作。陰侵陽。重左氏之說是也。

元帝永光二年乙卯歲。三月壬戌朔日食。

三月交。一十四日〇八。入食限。

三月朔。五十八日三四。壬戌辰時。



是三月壬戌朔辰時日食漢曆合。

元帝永光四年辛巳歲六月戊寅晦日食。

七月交二十六日八九入食限。

七月朔一十四日六五戊寅申時。

是七月戊寅朔申時日食非六月晦。

建昭五年丁亥歲六月壬申晦日食不盡如鉤因入。

推是年六月晦七月朔無壬申亦不入食限日不應食漢史不書在某宿度卻書因入二字想誤推應食。

見其不食也遂刪其宿度添因入二字若曰日入地矣文其過也。

建始三年辛卯歲十二月戊申朔日食。

十二月交二十六日六二入食限。

十二月朔四十四日五二戊申午時。

是十二月戊申朔午正二刻日食漢史合考社欽對成帝曰日以戊申食時加未戊未土也宮中之部必。

此嫡妾將有爭寵相害而爲患者卽此見是日之食在未時也法推午正二刻合朔午正二刻午將未矣。

其未正食甚復圓之時合。

河平元年癸巳歲四月己亥晦日食不盡如鉤。

五月交一十三日九三入食限。

五月朔三十五日三六己亥辰時。

是五月己亥朔辰時日食。非四月晦。按劉向云。日蚤食時。從西南起。此必當時厯官親見其食。從蚤食時西南起也。法推辰正三刻合朔。則初虧必辰初正蚤食時也。其云從西南起。則非。何則。日食不盡如鉤。是食既也。食既。則食起從正西。復圓正東。豈有起從西南之理。蓋視日以北極爲準。辰時日食。日在東北。向西南斜上。月在西南。向東北斜下。相掩而食。漢人向東視之。若從西南者然。而不知是正西之向正東也。夫以千三百餘年之遠。當時親見天象。日食辰初者。而余所步不爽。則其他何有不合。漢厯以朔爲晦。并不應食。而誤推爲食者。其差謬又奚疑。

河平三年乙未歲八月乙卯晦日食。

十月交二十六日七四入食限。

十月朔五十一日五一乙卯午時。

是十月乙卯朔午時日食。非八月晦。蓋是年十月前不應閏。而漢厯誤置一閏。遂以九月爲八月。而曰乙卯晦日食。非也。

河平四年丙申歲三月癸丑朔日食。

三日交一十三日四三入食限。

三月朔、四十九日六三、癸丑申時。

是三月癸丑朔申時日食。漢曆合。

陽朔元年丁酉歲。二月丁未晦。日食。

三月交、一十四刻入食限。

三月朔、四十三日六三、丁未申時。

是三月丁未朔申時日食。非二月晦。

永始元年乙巳歲。九月丁酉晦。日食。

法推是年九月晦、十月朔、無丁酉、亦不入食限。漢曆誤推暗削。已自知其差矣。谷永不知。而乃以京房易

占對帝曰。九月日蝕。酒亡節之所致也。獨使京師知之。四國不見者。禍在內也。夫曰京師知之。何不曰京

師見之。曰四國不見。則真不見也。蓋當時曆官誤推。先已傳布。谷永遂據以爲言。豈知曆官覺差。業已削

其宿度。而况兼以四國皆未見乎。既非日食。則易占又何取焉。

永始二年丙午歲。二月乙酉晦。日食。

三月交、二十六日四六。入食限。

三月朔、二十一日四二。乙酉巳時。

是三月乙酉朔巳時日食。非二月晦。谷永以易占對帝曰。二月日食。賊重民愁之所致也。所以使四方皆

見京師陰蔽者禍在外也。夫曰四方皆見則其真見曰京師陰蔽則陰雲掩之耳。麻官因四方皆見而京師不見遂亦疑之而削其宿度殊不知是日日應食非差也。從古有雲掩而不目爲日食乎。民愁禍外之占奚取焉。

永始三年丁未歲正月己卯晦日食。

二月交二十七日○八入食限。

二月朔一十五日六一己卯未時。

是二月己卯朔未時日食非正月晦。

永始四年戊申歲七月辛未晦日食。

八日交一十四日三九入食限。

八月朔七日四辛未巳時。

是八月辛未朔巳時日食非七月晦。鄭興上疏言日月交會數應在朔而頃年日食多在於晦先時而合皆月行疾也。日君象月臣象君亢急則臣下促迫故行疾也。以余考之日食何嘗在晦何嘗先時而合。月何嘗行疾。漢麻誤推而鄭興即以月行疾誤日月且持以告君無知妄言將誰欺欺天乎欺君乎。

元延元年己酉歲正月己亥朔日食。

正月交二十五日九八入食限。

正月朔三十五日三一己亥辰時。

是正月己亥朔辰時日食漢曆合。

哀帝元壽元年己未歲正月辛丑朔日食與惠帝七年同日月。

正月交一十四日一四入食限。

正月朔三十七日三二辛丑辰時。

是正月辛丑朔辰時日食漢曆合。然云與惠帝七年同月日則非。蓋是年實正月朔日食爲三朝大變。而

惠帝七年之正月朔則六年十二月之朔也。不可同年而語矣。

元壽二年庚申歲三月壬辰晦日食。

推是年三月晦四月朔無壬辰亦不入食限。漢曆誤推見其不食故不書宿度。

平帝元始元年辛酉歲五月丁巳朔日食。

五月交二十六日九三入食限。

五月朔五十三日五丁巳午時。

是五月丁巳朔午時日食漢史合。

元始二年壬戌歲九月戊申晦日食既。

推是年九月晦十月朔無戊申亦不入食限。漢曆誤推見其不食故不書宿度。

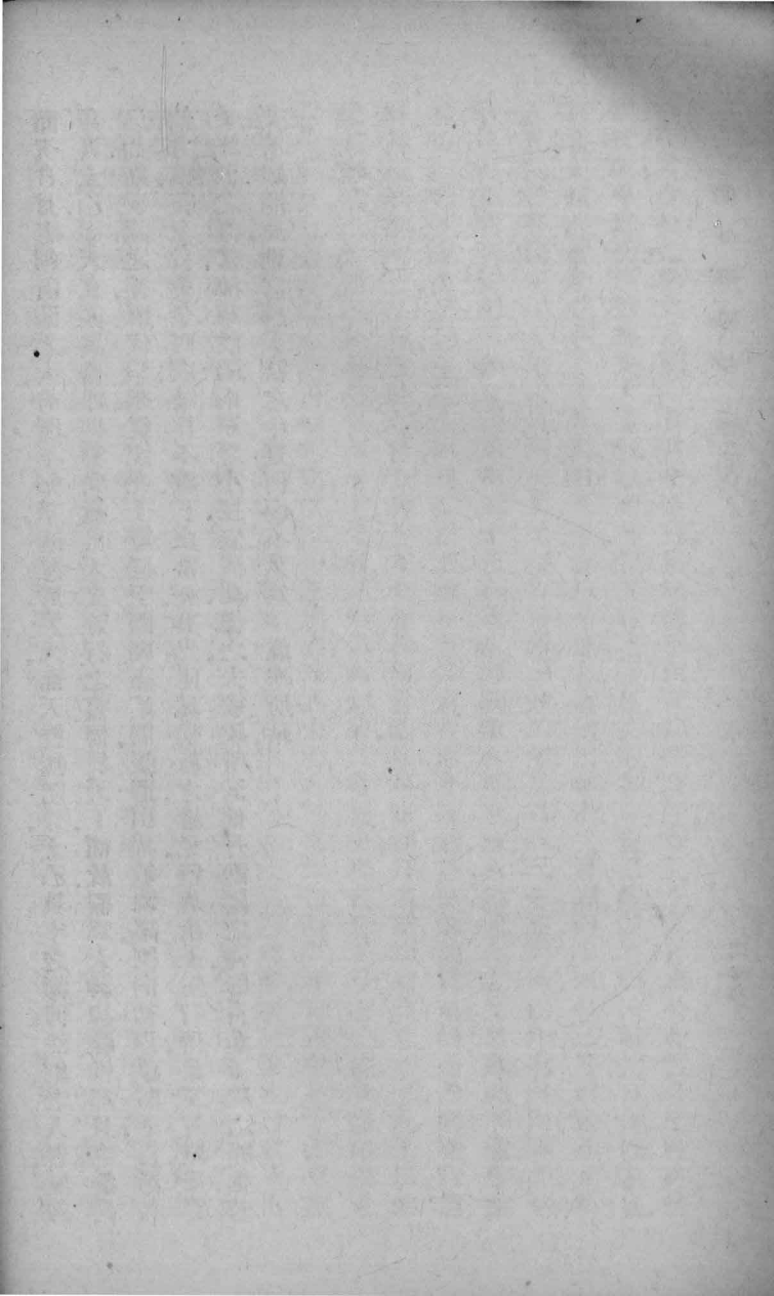
班固前漢書云。凡漢著紀十二世。二百一十二年。日食五十三。朔十四。晦三十六。先晦一日。三京房易傳曰。晦而月見西方。謂之朏。朔而月見東方。謂之仄。隱。仄。隱。則侯王其肅。朏。則侯王其舒。孟康註。朏者。月行疾。在日前。故早見。仄。隱者。行遲。在日後。當沒而更見。劉向以爲朏者。疾也。君舒緩則臣驕慢。故日行遲而月行疾也。仄。隱者。不進之意。君肅急則臣恐懼。故日行疾而月行遲。不敢迫近君也。不舒不急。以正失之者。食朔日。劉歆以爲舒者。侯王展意顯事。臣下促急。故月行疾也。肅者。侯王縮朒不任事。臣下弛縱。故月行遲也。當春秋時。侯王率多縮朒不任事。故食二日。仄。隱者。十八。食晦日。朏者。一。此其效也。考之漢家食晦。朏者。三十六。終亡二日。仄。隱者。歆說信矣。此皆謂日月亂行者也。吁。嗟。有是哉。晦日尙未合朔。豈有月已疾行於日前。而見西方之理。朔日月方合朔。豈有月反遲退於日後。而見東方之理。漢人布算無術。求天不得。而遂以己意命名。曰朏。曰仄。隱。而繫之以事。應曰肅。曰舒。變異因之。使果如其言。豈不前知如神。而抑知其非然也。余以法推春秋暨西漢。日凡九十餘食。內不應食。而漢。麻。誤推爲食。及置閏失所者。亡論。若其食晦與二日。及晦先一日者。則無一不食朔也。且併其方位時刻分數。若合符節不爽矣。乃京房等妄名朏。仄。而猶駕言以欺人。曰。此其效也。歆說信矣。日月亂行者也。夫從古以來。月何嘗有一朏。仄。日何嘗有一非朔食。以一無所有之事。而加之日月。詆爲亂行。諸君卻自誇爲效爲信。果孰信耶。效耶。亂行耶。日月不亂行。而若等亂道。其何傷於日月乎。多見其不知量也。

按文獻通考。載成帝元延元年。劉向上疏言。臣向前數年言日當食。今連三年比食。自建始以來。二十歲

間而八食。率二歲六月而一食。古今罕有。易曰：觀乎天文以察時變。昔孔子對魯哀公，並言夏桀殷紂，暴虐天下，故曆失，則攝提失方，孟陬無紀。此皆易姓之變也。夫向言日食召變，誠是。而云前知日食，則未也。漢史紀成帝建始以來二十年間，日凡十食。以余推之，建始三年十二月朔，河平四年三月朔，元延元年正月朔，皆是。而河平元年四月晦，陽朔元年二月晦，永始二年二月晦，三年正月晦，四年七月晦，皆非。則皆次月朔食也。河平三年之八月晦，則十月朔。蓋漢曆誤置一閏之故。永始元年之九月晦，則不應食。即彼時四國不見矣。劉向上疏告君，自謂臣前數年言日當食，而今果然。是前知如神也。何乃食朔而以為晦，誤置閏而不知，不應食而不改，豈數年前知而後復昏耄耶。一晦朔且未辯，而尚敢言前知。孔子曰：知之為知之，不知為不知，是知也。則向不免強不知以為知矣。又考秘史，漢宣帝甘露三年，帝命劉向校書天祿閣，夜有黃衣老人植青藜杖進，吹杖端，忽如火。曰：我太乙之精也。天帝聞下界有卯金之子博學能文，令我下觀。老人見几上有化胡書，曰：書內蔥嶺一字，是其山出菘蓉，故名。以為蔥，誤矣。嶺北乃老子化胡成佛之所，可改作菘。復見几上有列仙傳，曰：老子即老聃。在堯時為務成子，至今猶存。太上老君，乃太始之初人。今人以爲即老聃，非也。錢鏗，堯時人，堯封為彭城君，得不死藥，至今猶存。人謂彭年八百，非也。語畢，老人乃出玉牒，天文書授之。劉向自是文學異常。夫太乙之神，道之祖也。天文之書，曆之源也。老人知太始之老君，記成佛之菘嶺，老聃、彭鏗，皆識其人，豈非至神。且以上帝之天文授向，則向也，曆象之事宜精，而庶徵之術宜驗矣。何乃課日不效，以朔為晦，眇仄不經，事應無據。夫以化胡書一菘字，且令亟改。



而况日月晦朔所關之大有所不知乎。麻懸於昊天。而天授無明效。太乙真宰之謂何。然則老人者無乃非真太乙。而天文非真書耶。抑劉向欲己天文五行之書傳於天下。而故假爲天神以駭世耶。且也。劉向以如斯妄誕之徒。麻代以來。從祀孔子廟廷。至國朝嘉靖間。張璁引程敏政議。劉向初以獻賦進。喜誦神仙方術。嘗上言黃金可成。鑄作不驗。下吏當死。其兄陽城侯救之。獲免。所著洪範五行傳。最爲舛駁。使箕子經世之微言。流爲陰陽術家之小技。宜罷祀。從之。夫敏政所云仙丹陰陽之舛。卽青藜玉牒之詐也。若非清廟罷祀。則宮牆美富之中。幾何而不久爲一僞學所玷。



# 古今律曆考卷二十一

## 歷代日食麻

東漢

光武建武二年丙戌歲正月甲子朔日食。

正月交二十六日五一。

正月朔初日五十八刻甲子未時。

赤道危八度九五。

推得漢光武建武二年丙戌歲正月甲子朔未正初刻合朔日食在危八度宿度既合以後不復推又考古今注載光武建武元年乙酉歲即更始三年正月庚午朔日食以法推元年正月初一己巳日亥時合朔日食在夜夜食不書無乃漢史誤布應食及期見其不食也而遂削之耶所以漢史不載是食古今注則仍存未削耳。

建武三年丁亥歲五月乙卯晦日食。

六月交一十三日八二。

六月朔五十一日三六乙卯辰時。

是六月乙卯朔辰時日食。非五月晦。

建武四年戊子朔五月乙卯晦日食。見古今注。

推得是年六月庚戌朔入食限。加時在夜丑。無乙卯。則古今注之載食非也。厯推史無而古今注有者。多不食。其誤可知。

建武六年庚寅歲三月晦日食。見漢秘史。

四月交一十三日三三。

四月朔五日四六己巳午時。

考漢唐秘史載建武六年三月晦日食大雨連月昔稼更生鼠巢樹上乃邪陰掩太陽之象夫漢唐秘史一書乃我太祖西宮命弟肅王等兄弟五王奉敕大索羣典編集成書其間事實多內府秘書出於史鑑之外者漢史古今注文獻通考通鑑綱目諸書俱不載是食而秘史有之余以法布算四月初一己巳朔去交分入食限已時食甚與秘史合蓋四月朔卽三月晦也緣漢史步厯乖次多以朔爲晦耳且以斯日食淫雨邪陰掩陽之大變必當時大庭之上衆目所視載在秘冊藏諸金匱歷代流傳至今者何當時厯官旣不能推乃見其食也而又恐彰己過隱之不書於史冊可恨也夫

建武六年九月丙寅晦日食史官不見郡以聞

十月交初日〇二

十月朔、二日二四、丙寅卯時初三刻。

推得十月丙寅朔卯初刻合朔。食甚。非九月丙寅晦。是時日出卯正刻。初刻食甚。所以洛陽不見。若郡之偏東者。日出差早。合朔亦早。則食甚復圓之間。正其所及見者。然則郡以聞者。其必偏東之郡乎。

建武七年辛卯歲。三月癸亥晦。日食。

四月交。一十三日九。

四月朔。五十九日四八。癸亥午時。

是四月癸亥朔午時日食。非三月晦。

建武十六年庚子歲。三月辛丑晦。日食。

四月交。二十六日三六。

四月朔。三十七日三。辛丑辰時。

是四月辛丑朔辰時日食。非三月晦。

建武十七年辛丑歲。二月乙未晦。日食。

三月交。二十六日九七。

三月朔。三十一日五七。乙未未時。

是三月乙未未時日食。非二月晦。

建武二十二年丙午歲五月乙未晦日食。

六月交一十四日三九。

六月朔三十一日四乙未巳時。

是六月乙未朔巳時日食非五月晦。

建武二十五年己酉歲三月戊申晦日食。

四月交一十三日九。

四月朔四十四日六九戊申申時。

是四月戊申朔申時日食非三月晦。

建武二十九年癸丑歲二月丁巳朔日食。

二月交一十四日〇一。

二月朔五十三日四二丁巳巳時。

是二月丁巳朔巳時日食。

建武三十一年乙卯歲五月癸酉晦日食。

六月交二十六日八二。

六月朔九日四癸酉巳時。

是六月癸酉朔巳時日食非五月晦

中元元年丙辰歲十一月甲子晦日食

十二月交一十四日一三

十二月朔○日四十一刻甲子巳時

是十二月甲子朔巳時日食非十一月晦

明帝永平三年庚申歲八月壬申晦日食

九月交一十四日二四

九月朔八日五八壬申申時

是九月壬申朔申時日食非八月晦

永平四年辛酉歲八月丙寅時加未日食古今注載

八月交一十四日八不入食限

推不應食古今注載食非

永平五年壬戌歲二月乙未晦日食京師候之不覺汝南五郡國二十一上古今注載史無

三月交二十六日

三月朔三十一日二六乙未卯時



推得三月乙未朔卯時日食。非二月晦。古今注載河南郡上食是也。

永平六年癸亥歲。六月庚辰晦。日食。時雒陽候者不見。古今注載。史無。

七月交。二十二日四。不入食限。

推不宜食。古今注載食。非。

永平八年乙丑歲。十月壬寅晦。日食。古今注云十二月。

十一月交。二十六日五六。

十一月朔。二十八日四四。壬寅巳時。

是十一月壬寅朔巳時日食。非十一月晦。古今注云十二月。亦非。

永平十三年庚午歲。十月甲辰晦。日食。古今注云八月。文獻通考云十一月晦。

十一月交。四日一。不入食限。

推不宜食。蓋原無是食。所以漢史。古今注。文獻通考各載不一。

永平十六年癸酉歲。五月戊午晦。日食。

閏六月交。二十六日七九。

閏六月朔。五十四日七二。戊午酉時。

是閏六月戊午朔酉時日食。非五月晦。

永平十八年乙亥歲十一月甲辰晦日食

十二月交一十四日七

十二月朔四十〇日四甲辰巳時

是十二月甲辰朔巳時日食非十一月晦

章帝建初五年庚辰歲二月庚辰朔日食

二月交二十六日四一

二月朔一十六日六庚辰未時

是二月庚辰朔未時日食

建初六年辛巳歲六月辛未晦日食

八月交一十三日七一

八月朔七日三三辛未辰時

是八月辛未朔辰時日食非六月晦蓋是年應閏八月而漢厯誤先置一閏故差

元和元年甲申歲八月乙未晦日食史官不見佗官以聞

推無是食查通鑑綱目亦無是食

章和元年丁亥歲八月乙未晦日食

十月交、二十六日六四。

十月朔、三十一日六六乙未申時。

是十月乙未朔申時日食。非八月晦。蓋是年應閏正月。而漢曆未閏。故以九月晦爲八月晦也。查元和元年八月之食。無乙未。亦不入食限。而是年乙未之食。適合。漢史無章和元年食。而通鑑綱目有之。無乃章和之章字誤記爲元和耶。

和帝永元二年庚寅歲。二月壬午日食。史官不見。涿郡以聞。漢史無晦朔。祕史云晦。

二月交、一十四日五五。

二月朔、一十八日三三壬午辰時。

是二月壬午朔辰時日食。祕史云晦。非。

永元四年壬辰歲。六月戊戌朔日食。

閏六月交、一十五刻。

閏六月朔、三十四日五五戊戌未時。

是閏六月戊戌朔未時日食。非六月朔。蓋是年閏六月。而漢曆不知也。

永元七年乙未歲。四月辛亥朔日食。

四月交、二十六日八六。

四月朔四十七日四六辛亥午時。

是四月辛亥朔午時日食。

永元十二年庚子歲七月辛亥朔日食。

八月交一十四日二八。

八月朔四十七日三六辛亥辰時。

是八月辛亥朔辰時日食。非七月朔。蓋是年八月方閏。而漢史誤先置一閏。故以八月爲七月。差矣。

永元十五年癸卯歲四月甲子晦日食。

閏五月交一十三日七九。

閏五月朔五十六刻未時。

是閏五月甲子朔未時日食。非四月晦。蓋是年應閏五月。漢麻誤先置一閏。故以閏五月朔作四月甲子。

晦。差矣。與永元庚子同。

安帝永初元年丁未歲三月二日癸酉日食。祕史云三月晦。通鑑綱目不書日。古今注亦不書日。

三月經朔八日七六。

加差五十六刻五。

三月交一十三日九。

三月定朔九日三十三刻二得癸酉日辰初四刻合朔。

推得是年三月癸酉朔辰初四刻合朔日食非三月二日亦非三月晦蓋漢曆不知天日之差卽以天度爲日度於月止以章月步朔一經朔且未定安論盈縮與遲疾且是年三月之曆以經朔步之得八日壬申酉正一刻加以盈遲相併加差之五十餘刻遂至九日癸酉辰初四刻合朔食甚矣蓋經朔者論其泛行之度也盈縮遲疾者則日月由闊入狹由狹入闊南北運行平立積差參差不齊之數也漢人烏得而知之漢曆目爲朔二日秘史目爲晦古今注暨通鑑則不敢書日嗟嗟天道雖聞天眼未晰空令人左遮右掩迷亂而不敢定則何惑乎世遂視義和爲絕學噤不敢言畏不敢近而抑知日之食也人皆見之千歲之日可坐而致其如燭照數計示諸掌之易易也

永初五年辛亥歲正月庚辰朔日食

正月交一十四日〇二

正月朔一十六日五午時

是正月庚辰朔午時日食

永初七年癸丑歲四月丙申晦日食

五月交二十六日八三

五月朔三十二日七七丙申酉時

是五月丙申朔酉時日食非四月晦

元初元年甲寅歲三月日食一云五月晦日食漢史則不書食

閏餘二十五日五閏三月

四月交二十二刻

四月朔二十七日三六辛卯辰時

是四月辛卯朔辰時日食非三月日食亦非五月晦日食蓋是年閏三月而漢史不知想推以爲前又推以爲後不知閏在何月及見其食也遂訛記之既而恐彰己過遂復削之所以史無是食通鑑綱目則載三月日食而不書朔秘史則載五月晦日食皆循漢史訛記之舊也豈知閏在三月而四月朔實有是食乎

元初元年十月戊子朔日食

十月交一十四日一三

十月朔二十四日五四戊子未時

是十月戊子朔未時日食

元初二年乙卯歲九月壬午晦日食

十月交一十四日七四

十月朔、一十八日五三、壬午午時。

是十月壬午朔午時日食、非九月晦。

元初三年丙辰歲、三月二日辛亥日食、史官不見、遼東以聞。

三月經朔、四十六日六六、庚戌申初三刻。

盈遲相併、七度七六。

加差、五十八刻。

三月交、二十六日三三。

三月朔、四十七日二四、辛亥卯初三刻。

是三月初一日辛亥卯時初三刻合朔日食、非三月二日也。漢曆止以章月步朔、罔知加減、故朔失之前。

則晦失之後、則二日矣。豈知是月推經朔四十六日六十六刻、得庚戌日申初三刻、推定朔四十七日二

十四刻、則辛亥日卯初三刻也。以盈遲相併之七度七十六分、應加五十八刻加之、則移庚戌之暮爲辛

亥之旦矣。史官不見、遼東以聞者、天下日出分不同、遼東偏東、日出最早、雒陽天中、日出稍遲、故是日卯

初日出而食、遼東僅及見之、少頃復圓、而雒陽日方出、則不及見也。此天運自然、豈容假借者耶。漢史書

二日、綱目不書日、秘史書晦日、皆失之、卽此一事、足證漢曆之失。

元初四年丁巳歲、二月乙亥朔、日食、史官不見、七郡以聞。



二月交二十六日九四。

二月朔四十七日三八乙巳巳時。

是二月乙巳朔巳時日食。非乙亥朔也。蓋是年應閏十二月。漢麻未閏。誤以正月朔之乙亥作二月朔。過此覺差。方補一閏。然乙亥之文。則仍舊未改故也。

元初五年戊午歲。八月丙申朔日食。史官不見。張掖以聞。

八月交一十四日二五。

八月朔三十二日六九丙申申正二刻。

是八月丙申朔申末合朔日食。張掖聞之。是也。何乃史官不見乎。想東京以申酉之時夕陽西下。偶蔽於游氣。而不見。張掖以極西見也。

元初六年己未歲。十二月戊午朔日食。幾盡。地如昏狀。

十二月交二十六日四五。

十二月朔五十四日四五戊午巳時。

是十二月戊午朔巳時日食。

永甯元年庚申歲。七月乙酉朔日食。史官不見。酒泉以聞。

六月交一十三日一五。

六月朔五十一日八戌初初刻。

是六月乙卯朔戊初初刻合朔日食。非七月乙酉朔也。漢麻步朔無次常乖一閏以卯爲酉與元初丁巳二月朔之以巳作亥同。然史官不見酒泉以聞者。酒泉地偏極西。寅餞納日日入差遲。以六月朔戊初初食甚。况在極西。則日尙未入也。由虧至甚。豈不悉見。若雒陽天中。則日入差早。或日暮重以遊氣。無惑乎不見也。此與元初三月朔遼東以聞之麻互相發明。蓋日之出入。隨地不同。此二者極東極西早晚異焉。明乎二麻千古之疑破矣。

延光三年甲子歲九月庚寅晦日食。

十月交二十七日一七。

十月朔五十六日三六庚申辰時。

是十月庚申朔辰時日食。非九月庚寅晦。

延光四年乙丑歲三月戊午朔日食隴西酒泉朔方各以狀上。史官不覺。

三月交一十三日八七。

三月朔六十五刻戊午申時。

是三月戊午朔申時日食隴西酒泉朔方各以狀上。是也。何史官不覺耶。

順帝永建二年丁卯歲七月甲戌朔日食。

八月交、二十六日六八。

八月朔、一十〇日六一、甲戌未時。

是八月甲戌朔未時日食、非七月甲戌朔、漢曆誤。

陽嘉四年乙亥歲、閏月丁亥朔、日食、史官不見、零陵以聞。

九月交、一十三日六。

九月朔、二十三日三五、丁亥辰時。

是九月丁亥朔辰時日食、非閏月丁亥朔也。蓋是年閏餘不及閏限一十八日有奇、不應閏。至冬十二月方閏、漢曆不知、而預閏八月、遂以九月丁亥朔爲閏八月、丁亥朔過此、見其差也。遂亦不敢書閏八月、而但曰閏月、茫無措矣。是日食在辰刻、非卯酉之難見也。零陵以聞、良是。胡史官不見耶。

永和三年戊寅歲、十二月戊戌朔、日食、史官不見、會稽以聞。

十二月交、二十七日〇二。

十二月朔、三十四日四九、戊戌午時。

是十二月初一戊戌日午時合朔、食甚。夫午時、天中食甚、人皆見之、會稽以聞、是也。何史官昏迷不見耶。

永和五年庚辰歲、五月己丑晦、日食。

六月交、二十四日三三。

六月朔二十五日三九己丑巳時。

是六月己丑朔巳時日食。非五月晦。

永和六年辛巳歲九月辛亥晦日食。

十月交二十六日五三。

十月朔四十七日六二辛亥申時。

是十月辛亥朔申時日食。非九月晦也。按通鑑綱目載永和六年春閏正月。鞏唐羌寇三輔。燒園陵。以法推。是年閏餘二十三日八十六刻。以減朔實餘五日六十六刻。以月閏九十刻有奇去之。應閏六月。漢史不知。而妄閏正月。先天五其月矣。閏且差至五月。則何惑乎。以十月冬爲九月秋。以朔日吉爲晦日昧也。傳曰。歸餘於終。事則不悖。政典曰。先時者殺無赦。然則不治先時之罪。欲冬之不秋。吉之不昧。事之不悖。得乎。

桓帝建和元年丁亥歲正月辛亥朔日食。史官不見。郡國以聞。

正月交一十三日九五。

正月朔四十七日二二辛亥卯初一刻。

是正月辛亥朔卯初刻日食。史官不見。郡國以聞者。正月日出卯正。而是食在卯初。地之偏東者。日出差早。卯初及見其食。洛陽天中食至卯正。則將復圓。不見其食也。此之郡國以聞者。其必偏東之郡國乎。

建和三年己丑歲。四月丁卯晦。日食。

六月交。二十六日七六。

六月朔。三日三五。丁卯辰時。

是六月丁卯朔辰時日食。非四月晦。蓋是年六月方閏。而漢史先閏。故以六月朔爲四月晦。非。

元嘉二年壬辰歲。七月二日庚辰。日食。史官不見。廣陵以聞。

七月交。八日二四。不入食限。

七月朔。一十五日五七。己卯未時。

推是年七月一日己卯未時合朔。二日庚辰。朔交。汎八日。不入食限。史官不見。是。廣陵以聞。非。

永興二年甲午歲。九月丁卯朔。日食。

九月交。一十四日一八。

九月朔。三日三五。丁卯辰時。

是九月丁卯朔辰時日食。

永壽三年丁酉歲。閏四月庚辰晦。日食。史官不見。郡國以聞。

七月交。一十三日六八。

七月朔。一十六日三七。庚辰辰時。

是七月庚辰朔辰時日食。非閏四月庚辰晦。史官郡國皆非也。何者。蓋是年閏八月。非閏四月。推四五月晦朔之間俱無庚辰。不入食限故也。

永壽三年丁酉歲。十二月壬戌月蝕。非其月。

十一月望交。一十二日八三。

十一月望。五十八日八五。

推得是年十一月十五日壬戌戌時正一刻合望。月食。非十二月壬戌月食。非其月。蓋漢曆於是年七月日食。妄步閏四月。故於十一月壬戌之月食茫無著落。而但曰月食非其月也。嗟嗟。在天月食是其月。若等步天非其月。而反詭詭自是。詆天曰非其月也。可恨也夫。

延熹元年戊戌歲。五月甲戌晦。日食。

六月交。一十四日二九。

六月朔。一十日六八。甲戌申時。

是六月甲戌朔申時日食。非五月晦。

延熹八年乙巳歲。正月辛巳月食。非其月。

正月望交。二十六日三六。

正月望。一十八日二八。壬午卯正三刻。

推得是年正月十五日辛巳夜。至曉壬午卯正三刻。合望。月食甚。正月望。日出卯正二刻。食甚在卯正三。則初虧在寅末卯初也。其食無疑。何漢史不知。而目爲月食。非其月耶。

延熹八年乙巳歲。正月丙申晦。日食。

二月交。一十三日九一。

二月朔。三十二日五七。丙申未時。

是二月丙申朔未時日食。非正月晦。

延熹九年丙午歲。正月辛卯朔。日食。史官不見。郡國以聞。

正月交。一十四日五二。

正月朔。二十七日二四。辛卯卯初三刻。

推得是年正月辛卯朔卯初三刻。食甚。則復圓在辰也。然正月初。日出卯正二刻。若偏東之地。則日出差早。洛陽天中。則日出差遲。所以史官不見。而其郡國以聞者。必偏東之郡國乎。

永康元年丁未歲。五月壬子晦。日食。

六月交。二十六日七二。

六月朔。四十八日六三。壬子申時。

是六月壬子朔申時日食。非五月晦。



靈帝建甯元年戊申歲五月丁未朔日食。

六月交○日一十二刻。

六月朔四十三日四二丁未巳時。

是六月丁未朔巳時日食。非五月朔。蓋是年七月方閏。而漢史豫閏。故以六月朔爲五月朔。非。

建甯元年十月甲辰晦日食。

十一月交一十四日〇三。

十一月朔四十〇日五五甲辰未時。

是十一月甲辰朔未時日食。非十月晦。

建甯二年己酉歲十月戊戌晦日食。右扶風以聞。

十一月交一十四日六三。

十一月朔三十四日五六戊戌未時。

是十一月戊戌朔未時日食。非十月晦。右扶風以聞。是也。

建甯三年庚戌歲三月丙寅晦日食。梁相以聞。

四月交二十六日二三。

四月朔三日一七丁卯寅三初刻。

推四月丁卯朔寅正初刻日食。四月日出卯初一刻寅正食甚。則卯初尙未復圓地之偏東者日出差早。猶及少見其虧。然則梁相以聞者。毋乃居東乎。

建甯四年辛亥歲。三月辛酉朔日食。

閏三月交。二十六日八三。

閏二月朔。五十七日三四。辛酉辰時。

是閏三月辛酉朔辰時日食。非三月辛酉朔。蓋漢史於未三月先置一閏。故以閏三月爲三月耳。

熹平二年癸丑歲。十二月癸酉晦日食。

正月交。二十六日三四。

正月朔。一十〇日五三。甲戌午時。

是熹平三年正月甲戌朔午時日食。非二年十二月癸酉晦。所關元旦日食。其誤大。

熹平四年乙卯歲。正月朔。

正月交。二十六日九五。

正月朔。五日二二。己巳卯初一刻。

推得是年正月己巳朔卯時日食。

考漢史。蔡邕上書曰。熹平四年正月朔。日體微傷。羣臣服赤幘。赴宮門之中。無救。乃各罷歸。天有大異。隱

而不宜求御過。是已事之甚者。夫元旦日食。變之最大者也。伯喈親見日體微傷。同羣臣服赤幘赴宮門。以無救而罷歸。乃漢之義和尸厥官。罔聞知。則焉用義和爲。法推是年正月己巳朔。卯初一刻合朔。食甚。正月日出卯正二刻。則伯喈所見日體微傷。正食甚已過。尙未復圓時也。伯喈同羣臣欲救不得。上書譏日官不報。君臣泄泄。其柰之何。幸伯喈一疏。昭在簡冊。使余千載而下。得以援此證據。按策步曆以正千古之謬。則伯喈有功於曆大矣。

熹平六年丁巳歲。十月癸丑朔。日食。趙相以聞。

十一月交。二十六日四六。

十一月朔。一十八日二九。壬午辰時。

是十一月壬午朔辰時日食。非十月癸丑朔。必漢曆置閏遷就之過。

光和元年戊午歲。二月辛亥朔。日食。

推二月朔不入交。無是食。至五月朔方入交。食在半夜。漢史載二月朔日食。不書宿度。不言事應。是必誤步是食。及期候之不食。遂削去宿度事應。而猶存其名也。

光和元年十月丙子晦。日食。

十一月交。二十七日〇六。

十一月朔。一十二日三九。巳初一刻。

是十一月丙子朔巳時日食非十月晦蓋每歲六月一交卽此十一月食而知前之交五月也其二月不食明矣考漢史本傳載盧植上書是日丙子食自已過午陳八事以諫蔡邕對詔問云云觀此日食自已過午當時羣臣所目覩者余步巳初一刻合朔食甚則復圓過午明矣以今考古千歲可致他又何疑

光和二已未歲四月甲戌朔日食

五月交一十三日七六

五月朔一十日五五甲戌未時

是五月甲戌朔未時日食非四月甲戌朔蓋是年五月方閏漢史先閏誤以五月朔爲四月朔

光和四年辛酉歲九月庚寅朔日食

九月交二十六日五七

九月朔二十六日六三庚寅申時

是九月庚寅朔申時日食

中平三年丙寅歲五月壬辰晦日食

六月交○日○八

六月朔二十八日六○九壬辰未時

是六月壬辰朔未時日食非五月晦

中平六年己巳歲。四月丙午朔。日食。

四月交。二十六日八。

四月朔。四十二日六三。丙午申時。

是四月丙午朔申時日食。

獻帝初平四年癸酉歲。正月甲寅朔。日食。

正月交。二十六日九一。

正月朔。五十一日五四五。甲寅未正一刻。

推得是年正月甲寅朔未正一刻合朔。日食。考漢史載袁宏紀曰。未蝕八刻。太史令王立奏曰。日晷過度。無有變也。於是朝臣皆賀。帝密令尙書候正未晡一刻而食。尙書賈翊奏曰。立伺候不明。疑誤上下。大尉周忠職所典掌。請皆治罪。詔曰。天道遠。事驗難明。且災異應政而至。雖探道知幾。焉能無失。而欲歸咎史官。益重朕之不德也。弗從。於是避正殿。寢兵。不聽事五日。夫尙書候正未晡一刻而食。是未初刻食起也。余推未正初刻合朔。則食甚在未正初之前。復圓在未正刻之末。正合袁宏所紀未蝕八刻。與尙書所候之的期也。以元旦日食大變。而王立既不能推。又奏云無變。朝臣遂賀。皆逢君之爲也。帝令尙書密候得實。賈翊正言劾奏。帝卽引爲己過。避殿寢兵。克謹天戒。而於厯官特優容之。咄咄。王立。周忠。典掌謂何。縱免胤侯之誅。能不內愧於心乎。

興平元年甲戌歲六月乙巳晦日食。

七月交、一十四日二二。

七月朔、四十一日二八。乙巳卯時。

是七月乙巳朔卯時日食。非六月晦。

建安五年庚辰歲。九月庚午朔日食。

九月交、二十六日一四。

九月朔、六日三四。庚午辰時。

是九月庚午朔辰時日食。

建安六年辛巳歲。十月癸未朔日食。

惟是年無癸未朔。三月、十月、皆不入食限。閏二月、八月、入食限。則皆夜食。史載十月癸未朔食。通鑑綱目

載三月朔食。皆非也。

建安十三年戊子歲。十月癸未朔日食。

十月交、一十四日〇七。

十月朔、一十九日四一。巳時。

是十月癸未朔巳時日食。

建安十五年庚寅歲二月乙巳朔日食。

二月交二十六日二七。

二月朔四十一日三一乙巳辰時。

是二月乙巳朔辰時日食。

建安十七年壬辰歲六月庚寅晦日食。

七月交一十四日一八。

七月朔二十六日五九八庚寅未時。

是七月庚寅朔未時日食非六月晦。

建安二十一年丙申歲五月己亥朔日食。

五月交一十四日三二。

五月朔三十五日三四己亥辰時。

是五月己亥朔辰時日食。

建安二十四年己亥歲二月壬子晦日食。

三月交一十三日八。

三月朔四十八日五九壬子未時。



是三月壬子朔未時日食非二月晦。

建安二十五年庚子歲二月朔日食見通鑑綱目。

閏二月交一十四日四一。

閏二月朔四十三日二九三丁未辰時。

是閏二月丁未朔辰時日食非二月朔史漏。

凡漢中興十二世百九十六年史書日蝕七十二朔三十二晦二十七月二日三以法算之其晦與二日皆朔也蓋東漢日官步氣仍用四分度之一步朔仍用章月並無盈縮遲疾加減故其差忒猶之乎西漢也且終東漢之世二百年間日官步得兩月蝕非其月以爲在天月之亂行與己所算不合有此兩異也故特記之而豈知兩月俱應蝕乃若等冤天而亂道也卽熹平四年正月朔蔡邕親見日虧抗章上表而不報初平四年正月朔賈翊親候日食奏請治罪而不理夫以三朝大變朝臣公議而猶泄泄然若此蓋由漢室日官挾權太重且自知多漏難補故百計彌縫冤天以實己之短昧心拒衆罔上行私牢不可破耳。