



志第一

宋書十一

臣沈

約

新撰

皇明南京國子監祭酒

司業馮夢禎

司業李道統校

律

志序

左史記言右史記事則春秋是也言則尚書是也至於楚書鄭志晉乘楚杙之篇皆所以照

述前史俾不泯於後司馬遷制一家之言始區別名題至乎禮儀刑政有所不盡乃於紀傳之外剗立八書片文隻字鴻纖備舉班氏因之靡違前式網羅一代條流遂廣律曆禮樂其名不變以天官爲天文改封禪爲郊祀易貨殖平準之稱革河渠溝洫之名綴孫卿之辭以述刑法采孟軻之書用序食貨劉向洪範始自春秋劉歆七略儒墨異部朱贛博采風謠尤爲詳洽固竝因仍以爲三誌而禮樂疏簡所漏者多典章

事數百不記一天文雖爲該舉而不言天形致使三天之說紛然莫辨是故蔡邕於朔方上書謂宜載述者也漢興接秦坑儒之後典墳殘缺耆生碩老常以亡逸爲慮劉歆七略固之藝文蓋爲此也河自龍門東注橫被中國每漂決所漸寄重災深堤築之功勞役天下且關洛高塏地少川源是故鄯豐潦滴咸入禮典漳滏鄭白之饒溝洫沾漑之利皆民命所祖國以爲天溝洫立志亦其宜也世殊事改於今可得而略竊

以班氏律曆前事已詳自楊偉改創景初而魏書闕志及元嘉重造新法大明博議回改自魏至宋宜入今書班固禮樂郊祀馬彪祭祀禮儀蔡邕朝會董巴輿服竝各立志夫禮之所苞其用非一郊祭朝饗匪云別事旗章服物非禮而何今摠而裁之同謂禮志刑法食貨前說已該隨流派別附之紀傳樂經殘缺其來已遠班氏所述政抄舉樂記馬彪後書又不備續至於八音衆器竝不見書雖略見世本所闕猶衆爰及雅鄭謳謠之節一皆屏落曾無槩見郊廟樂章每隨世改雅聲舊典咸有遺文又案今鼓吹鐃哥雖有章曲樂人傳習口相師祖所務者聲不先訓以義今樂府鐃哥校漢魏舊曲曲名時同文字永異尋文求義無一可了不知今之鐃章何代曲也今志自郊廟以下凡諸樂章非淫哇之辭竝皆詳載天文五行自馬彪以後無復記錄何書自黃初之始徐志肇義熙之元今以魏接漢式遵何氏然則自漢高帝五年之首冬暨

宋順帝昇明二年之孟夏二辰六沴甲子無差
聖帝哲王咸有瑞命之紀蓋所以神明寶位幽
贊禎符欲使逐鹿弭謀窺覲不作握河括地綠
文赤子之書言之詳矣爰逮道至天而甘露下
德洞地而醴泉出金芝之玄秬之祥朱草白鳥之
瑞斯固不可誣也若夫衰世德爽而嘉應不息
斯固天道茫昧難以數推亦由明主居上而震
蝕之災不弭百靈咸順而懸象之應獨違今立
符瑞志以補前史之闕地理參差事難該辨魏

晉以來遷徙百計一郡分爲四五一縣割成兩
三或昨屬荆豫今隸司兗朝爲零桂之士夕爲
廬九之民去來紛擾無暫止息版籍爲之渾淆
職方所不能記自我狄內侮有晉東遷中土
遺氓播徙江外幽并冀雝兗豫青徐之境幽淪
寇逆自扶莫而裹足奉首免身於荆越者百郡
千城流寓比室人佇鴻鴈之歌士蓄懷本之念
莫不各樹邦邑思復舊井旣而民單戶約不可
獨建故魏邦而有韓邑齊縣而有趙民且省置

交加日回月徙寄寓遷流迄無定託邦名邑號
難或詳書大宋受命重啓邊隙淮北五州翦爲
寇境其或奔亾播遷復立郡縣斯則元嘉泰始
同名異實今以班固馬彪二志晉宋起居凡諸
記註悉加推討隨條辨析使悉該詳百官置省
備有前說尋源討流於事爲易元嘉中東海何
承天受詔纂宋書其志十五篇以續馬彪漢志
其證引該博者即而因之亦由班固馬遷共爲
一家者也其有漏闕及何氏後事備加搜采隨
就補綴焉淵流浩漫非孤學所盡足蹇途遙豈
短策能運雖斟酌前史備覩妍媸而愛嗜異情
取捨殊意每含毫握簡杼軸忘食終亦不足與
班左竝馳董南齊轡庶爲後之君子削藁而已
焉

黃帝使伶倫自大夏之西阮隃之陰取竹之嶰
谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之以爲黃鍾
之宮制十二管以聽鳳鳴以定律呂夫聲有清
濁故協以宮商形有長短故檢以丈尺器有大

小故定以斛斗質有輕重故平以鈞石故虞書曰乃同律度量衡然則律呂宮商之所由生也夫樂有器有文有情有官鍾鼓干戚樂之器也屈伸舒疾樂之文也論倫無患樂之情也欣喜歡愛樂之官也是以君子反情以和志廣樂以成教故能情深而文明氣盛而化神和順積中而英華發外故曰樂者心之動也聲者樂之象也周禮曰乃奏黃鍾歌大呂舞雲門以祀天神乃奏太簇歌應鍾舞咸池以祭地祇四望山

川先祖各有其樂又曰圜鍾爲宮黃鍾爲徵姑洗爲羽雷鼓雷鼗孤竹之管雲和之琴瑟雲門之舞冬日至於地上之圜丘奏之若樂六變則天神皆降可得而禮矣地祇人鬼禮亦如之其可以感物興化若此之深也道始於一一生二二生三三而九故黃鍾之數六分而爲雌雄十二鐘鐘以三成故置一而三之凡積分十七萬七千一百四十七爲黃鍾之實故黃鍾位子主十一月下生林鐘林鐘之數五十四主六月上

生太簇太簇之數七十二主正月下生南呂南
 呂之數四十八主八月上生姑洗姑洗之數六
 十四主三月下生應鐘應鐘之數四十三主十
 月上生蕤賓蕤賓之數五十七主五月上生大
 呂大呂之數七十六主十二月下生夷則夷則
 之數五十主七月上生夾鐘夾鐘之數六十七
 主二月下生無射無射之數四十五主九月上
 生中呂中呂之數六十主四月極不生極不生
鐘律不
 能復相生宮生徵徵生商商生羽羽生角角生姑洗

姑洗生應鐘不比於正音故為和姑洗三月應
鐘十月不與

正音比效為
和和徙聲也應鐘生蕤賓蕤賓不比於正音故

為繆繆音相干也周律故有繆
和為武王伐紂七音也日冬至音比林

鐘漫以濁日夏至音比黃鐘漫以清以十二月

律應二十四時甲子中呂之徵也丙子夾鐘之

羽也戊子黃鐘之宮也庚子無射之商也壬子

夷則之角也古人為度量輕重皆生乎天道黃

鐘之律長九寸物以三生三三九三九二十七

故幅廣二尺七寸古之制也音以八相生故人

長八尺尋自倍故八尺而為尋有形即有聲音
 之數五以五乘八五八四十尺為匹匹者中人
 之度也一匹為制秋分而禾稹定稹禾穗芒也 稹定
 而禾孰律之數十二故十二稹而當一粟十粟
 而當一寸律以當辰音以當日日之數十故十
 寸而為尺十尺為丈其以為重十二粟而當一
 分十二分而當一銖十二銖而當半兩衡有左
 右因而倍之故二十四銖而當一兩天有四時
 以成一歲因而四之四四十六故十六兩而一

斤三月而一時三十日一月故三十斤而為一
 鈞四時而一歲故四鈞而一石其為音也一律
 而生五音十二律而為六十音因而六之六六
 三十六故三百六十音以當一歲之日故律曆
 之數天地之道也下生者倍以三除之上生者
 四以三除之揚子雲曰聲生於日謂甲巳為角乙庚為商丙
辛為徵丁壬為羽戊癸為宮 律生於辰謂子為黃鐘丑 聲以
 情質質正也各以其行本情為正也 律以和聲當以律管鍾均和其清濁
 之聲律相協而八音生和協 宮商角徵羽謂之五

聲金石匏革絲竹土木謂之八音聲和音諧是謂五樂夫陰陽和則景至律氣應則灰除是故天子常以冬夏至御前殿合八能之士陳八音聽樂均度晷景候鍾律權土炭效陰陽冬至陽氣應則樂均清景長極黃鐘通土炭輕而衡印夏至陰氣應則樂均濁景短極蕤賓通土炭重而衡低進退於先後五日之中八能各以候狀聞太史令封上效則和否則占候氣之法爲室三重戶閉塗墾周密布緹幔室中以木爲案每律各一內庫外高從其方位加律其上以葭莩灰布其內端案曆而候之氣至者吹去散人及風所動者其灰聚殿中候用玉律十二唯二至乃候取弘農宜陽縣金門山竹爲灰三代陵遲音律失度漢興北平侯張蒼始定律曆考武之世置協律之官元帝時郎中京房知五音六十律之數受學於小黃令焦延壽其下生上生終於中呂而十二律畢矣中呂上生執始執始下生去滅終於南事而六十律畢矣夫十二律之

變至於六十猶八卦之變至於六十四也宓義作易紀陽氣之初以爲律法建日冬至之聲以黃鍾爲宮太簇爲商沽洗爲角林鍾爲徵南呂爲羽應鍾爲變宮蕤賓爲變徵此聲氣之元五音之正也故各統一曰其餘以次運行當日者各自爲宮而商角徵羽以類從焉禮運篇曰五聲六律十二管還相爲宮此之謂也以六十律分一朞之日黃鍾自冬至始及冬至而復陰陽寒煖風雨之占於是生焉房又曰竹聲不可以

度調故作準以定數準之狀如瑟長丈而十三弦隱間九尺以應黃鍾之律九寸中央一弦下有畫分寸以爲六十律清濁之節房言律詳其術施行於史官候部用之續漢志具載其律準度數

漢章帝元和元年待詔候鍾律殷彤上言官無曉六十律以準調音者故待詔嚴嵩具以準法教子男宣願召宣補學官主調樂器詔曰嵩子學審曉律別其族協其聲者審試不得依託父

學以聾為聰聲微妙獨非莫知獨是莫曉以律錯吹能知命十二律不失一乃為能傳嵩學耳試宣十二律其二中其四不中其六不知何律宣遂罷自此律家莫能為準靈帝熹平六年東觀召典律者太子舍人張光等問準意光等不知歸閱舊藏乃得其器形制如房書猶不能定其絃緩急音不可以書曉人知之者欲教而無從心達者體知而無師故史官能辨清濁者遂絕其可以相傳者唯候氣而已

舊律度	新律度	舊律分	新律分
			<small>新律小分 十三十六</small>

黃鍾九寸	九寸	十七萬七千一	十七萬七千一
------	----	--------	--------

百四十七	百四十七
------	------

林鐘六寸	六寸一釐	十一萬八千一	十一萬八千二
------	------	--------	--------

百四十八	百四十八
------	------

太簇八寸	八寸二釐	十五萬七千四	十五萬七千八
------	------	--------	--------

百六十四	百六十四
------	------

南呂五寸二	五寸三分六	十萬四千九	十萬五千五
-------	-------	-------	-------

分三釐	少疆	百七十六	百七十二
釐	少疆	百七十六	百七十二

姑洗七寸二分七分五釐強少 十三萬九千十四萬七百六

一釐強 九百六十八 十二二十八

應鐘四寸七四寸七分九釐強 九萬三千三 九萬四千三

百一十二 百五十七

蕤賓六寸三六寸三分八十二萬四千十二萬五千六

分二釐強 釐強少 四三十六 八六

大呂八寸四分八寸四分九十一萬五千十六萬七千三

二釐強大 釐強大 八百八十八 百七十八三十一

夷則五寸五分五寸七分弱 十一萬五百一十二萬二千一

一釐強大 九十二 百八十二二十

夾鐘七寸四七寸五分八釐 十四萬七千四十四萬九千

分九釐強少 百五十六 二百四十四九

無射四寸九五寸九釐尾半 九萬八千三十萬二百九

分九釐強半 百四 十三十四

中呂六寸六六寸七分七釐 十三萬二千七十三萬三千二

分六釐弱 十二 百五十七二十五

黃鍾八寸八九寸 十七萬四千十七萬七千

分八釐弱 七百六十二 一百四十七

萬曆三十二年刊

三分之二分二千四百八十四三分之一

論曰律呂相生皆三分而損益之先儒推十二律從子至亥每三之凡十七萬七千一百四十七而三約之是爲上生故漢志云三分損一下生林鍾三分益一上生太簇無射既上生中呂則中呂又當上生黃鍾然後五聲六律十二管還相爲宮今上生不及黃鍾實二千三百八十四九約實一千九百六十八爲一分此則不周九寸之律一分有竒豈得還爲宮乎凡三分益

一爲上生三分損一爲下生此其大略猶周天斗分四分之一耳京房不思此意比十二律微有所增方引而伸之中呂上生執始執始下生去滅至于南事爲六十律竟復不合彌益其疎班氏所志未能通律呂本源徒訓角爲觸徵爲祉陽氣施種於黃鍾如斯之屬空煩其文而爲辭費又推九六欲符劉歆三統之數假託非類以飾其說皆孟堅之妄矣

蔡邕從朔方上書云前漢志但載十律不及六

十六律尺寸相生司馬彪皆已志之漢末亡失雅樂黃初中鑄工柴玉巧有意思形器之中多所造作協律都尉杜夔令玉鑄鍾其聲清濁多不如法數毀改作玉甚戾之謂夔清濁任意更相訴白於魏王魏王取玉所鑄鍾雜錯更試然後知夔爲精於是罪玉及諸子皆爲養馬主晉太始十年中書監荀勗中書令張華出御府銅竹律二十五具部太樂郎劉秀等校試其三具與杜夔及左延一律法同其二十二具視其銘

題尺寸是笛律也問協律中郎將列和辭昔魏明帝時令和承受笛聲以作此律欲使學者別居一坊哥詠講習依此律調至於都合樂時但識其尺寸之名則絲竹哥詠皆得均合哥聲濁者用長笛長律哥聲清者用短笛短律凡絃哥調張清濁之制不依笛尺寸名之則不可知也勗等奏昔先王之作樂也以振風蕩俗饗神佐賢必協律呂之和以節八音之用是故郊祀朝宴用之有制哥奏分叙清濁有宜故曰五聲十

宋書志卷一
古
二律還相爲宮此經傳記籍可得而知者也如和對辭笛之長短無所象則率意而作不由曲度考以正律皆不相應吹其聲均多不諧合又辭先師傅笛別其清濁直以長短工人裁制舊不依律是爲作笛無法而知寫笛造律又令琴瑟哥詠從之爲正非所以稽古先哲垂憲于後者也謹條牒諸律問和意狀如左及依典制用十二律造笛像十二枚聲均調和器用便利講肄彈擊必合律呂況乎宴饗萬國奏之廟堂者

哉雖伶夔曠遠至音難精猶宜形古昔以求厥衷合于經禮於制爲詳若可施用請更部笛上選竹造作太樂樂府施行平議諸杜夔左延年律可皆留其御府笛正聲下徵各一具皆銘題作者姓名其餘無所施用還付御府毀奏可勗又問和作笛爲可依十二律作十二笛令一孔依一律然後乃以爲樂不和辭太樂東廂長笛正聲已長四尺二寸令當復取其下徵之聲於法聲濁者笛當長計其尺寸乃五尺有餘和昔

日作之不可吹也又笛諸孔雖不校試意謂不能得一孔輒應一律也案太樂四尺二寸笛正聲均應蕤賓以十二律還相爲宮推法下徵之孔當應律大呂大呂笛長二尺六寸有竒不得長五尺餘令太樂郎劉秀鄧昊等依律作大呂笛以示和又吹七律一孔一校聲皆相應然後令郝生鼓箏宋同吹笛以爲雜引相和諸曲和乃辭曰自和父祖漢世以來笛家相傳不知此法而令調均與律相應實非所及也郝生魯基种整朱夏皆與和同又問和笛有六孔及其體中之空爲七和爲能盡名其宮商角徵不孔調與不調以和檢知和辭先師相傳吹笛但以作曲相語爲某曲當與某指初不知七孔盡應何聲也若當作笛其仰尚方笛工依案舊像訖但吹取鳴者初不復校其諸孔調與不調也案周禮調樂金石有一定之聲是故造鍾磬者先依律調之然後施於廂懸作樂之時諸音皆受鍾磬之均即爲悉應律也至於饗宴殿堂之上無

廂懸鍾磬以笛有一定調故諸絃哥皆從笛爲
正是爲笛猶鍾磬宜必合於律呂如和所對直
以意造率短一寸七孔聲均不知其皆應何律
調與不調無以檢正唯取竹之鳴者爲無法制
輒部郎劉秀鄧昊空魏邵等與笛工參共作笛
工人造其形律者定其聲然後器象有制音均
和協又問和若不知律呂之義作樂音均高下
清濁之調當以何名之和辭每合樂時隨哥者
聲之清濁用笛有長短假令聲濁者用三尺二

笛因名曰此三尺二調也聲清者用二尺九笛
因名曰此二尺九調也漢魏相傳施行皆然案
周禮奏六樂乃奏黃鍾哥大呂乃奏太簇哥應
鍾皆以律呂之義紀哥奏清濁而和所稱以二
尺三尺爲名雖漢魏用之俗而不典部郎劉秀
鄧昊等以律作笛三尺二寸者應無射之律若
宜用長笛執樂者曰請奏無射周語曰無射所
以宣布哲人之令德示民軌儀也二尺八寸四
分四釐應黃鍾之律若宜用短笛執樂者曰請

奏黃鍾周語曰黃鍾所以宣養六氣九德也是則哥奏之義當合經禮考之古典於制為雅書曰予欲聞六律五聲八音在治忽始周禮載六律六同禮記又曰五聲十二律還相為宮劉歆班固纂律曆志亦紀十二律唯京房始創六十二律至章帝時其法已亡蔡邕雖追古作其言亦曰今無能為者依案古典及今音家所用六十二律者無施於樂謹依典記以五聲十二律還相為宮之法制十二笛象記注圖側如別省圖不

如視笛之了故復重作蕤賓伏孔笛其制云黃

鍾之笛正聲應黃鍾下徵應林鍾長二尺八寸

四分四釐有奇周語曰黃鍾所以宣養六氣九德也主聲調法以黃鍾為宮則

姑洗為角翁笛之聲應姑洗故以四角之長為黃鍾之笛也其宮聲正而不倍故曰正聲正

聲調法黃鍾為宮第一應鍾為變宮第二南呂

為羽第三林鍾為徵第四蕤賓為變徵第五姑

洗為角笛體中聲太簇為商笛後出孔也商聲濁於角當在角下而角聲以

在體中故上其商孔令在宮上清於宮也然則宮商正也餘聲皆倍也是故從宮以下孔轉下

轉濁也此章說律呂相生笛之制也正聲調法黃

鍾為宮

作黃鍾之笛將求宮孔以姑洗及黃鍾律從笛首下度之盡二律之長而為孔

則得宮

宮生徵黃鍾生林鍾也

以林鍾之律從

律作孔則

徵生商林鍾生太簇也

以太簇律從

得徵聲也

商生羽太簇生南呂也

以南呂律

則得商聲也

羽生角南呂生姑洗也

以姑洗

孔上則得羽聲也

律從羽

孔則得度之盡律而為孔則得角聲也然則出於商孔之上吹笛者左手所不及也從羽孔下

行度之盡律而為孔亦得角聲出於附商孔之下則吹者右手所不逮也故不作角孔推而下

之復倍其均是以角聲在笛體中古之制也音家舊法雖一倍再倍但令均同適足為倡和之聲無害於曲均故也周語曰匏竹角生變宮姑

洗生應鍾也

上句所謂當為角孔而出商下者墨點識之以應律也從此點下行

度之為孔則得

變宮生變徵應鍾生蕤賓也

以

賓律從變宮下度之盡律為孔則得變徵之聲十二笛之制名以其宮為主相生之法或倍或

半其使事用

下徵調法林鍾為宮

正聲黃鍾之

徵清當在宮上用笛之宜倍令濁下故曰下徵下徵更為宮者記所謂五聲十二律還相為

宮者然則正聲調

南呂為商

第三孔本正聲黃

之應鍾為角

第二孔也本正聲黃鍾之

黃鍾為

變徵

下徵之調林鍾為宮大呂當變徵而黃鍾也假用之法當變徵之聲故假用黃鍾以為變徵

應鍾三孔黃鍾應濁而太簇清大呂律在二律

之間俱發三孔而徵磴磳之則得大呂變徵太

之聲矣諸笛下徵調求變徵之法皆如此

簇為徵笛後出孔本正聲之 沽洗為羽笛體中

本正聲之角今附孔是也本正聲 為下徵之羽也 蕤賓為變宮之變徵也今為下

徵之變宮也然則正聲之調孔轉清也 清角之調以

下轉濁下徵之調孔轉上轉清也

姑洗為宮即是笛體中翕聲也於正聲為角於

吹令清故曰清角唯得為宛 蕤賓為商正 林鍾

詩謠俗之曲不合雅樂也

為角非正 南呂為變徵非正 應鍾為徵正 黃鍾

為羽非正 太簇為變宮非正也清角之調唯宮

聲非正者皆濁一律哨凡笛體用角律其長

令清假而用之其例一

者八之蕤賓林 短者四之其餘十笛 空中實容

長者十六短笛竹宜受 八律之黍也若長短大

之齊等也然笛竹率上或器用不使聲均法度

能均齊必不得已取其聲均合

下徵三 二十一變也宮有七聲錯綜用之故二

曰清角 伏孔四所以便事用也一曰正角出於商上者

也三曰變宮近於宮孔倍令下者也四曰變徵

遠於徵孔倍今高者也或倍或半或四分一取

則於琴徵也四者皆不作其孔而取其度以應

進退上下之法所以協聲均便事用也其本孔

隱而不見 故曰伏孔

大呂之笛正聲應大呂下徵應夷則長二尺六

寸六分三釐有奇

周語曰元間大呂助宣物也

大簇之笛正聲應大簇下徵應南呂長二尺五

寸三分一釐有奇

周語曰大簇所以金奏贊陽出滯也

夾鍾之笛正聲應夾鍾下徵應無射長二尺四

寸

周語曰二間夾鍾出四隙之細也

姑洗之笛正聲應姑洗下徵應應鍾長二尺二

寸三分三釐有奇

周語曰三間中呂宮中氣也

蕤賓之笛正聲應蕤賓下徵應大呂長三尺九

寸九分五釐有奇

周語曰蕤賓所以安靜神人獻酬交酢變宮近孔故陪半

令下便於用也材鍾亦如之

林鍾之笛正聲應林鍾下徵應大簇長三尺七

寸九分七釐有奇

周語曰四間林鍾和展百事俾莫不任肅純恪

夷則之笛正聲應夷則下徵應夾鍾長三尺六

寸

周語曰夷則所以詠歌九州平民無貳也變宮之法亦如蕤賓體用四角故四分益一也

南呂之笛正聲應南呂下徵應姑洗長三尺三

寸七分

周語曰五間南呂贊陽秀也

無射之笛正聲應無射下徵應中呂長三尺二

寸

周語曰無射所以宣布哲人之令德示民軌儀也

應鐘之笛正聲應應鍾下徵應蕤賓長三尺九

寸九分六釐有奇

周語曰六間應鐘均利器用俾應復也

勗又以魏杜夔所制律呂檢校太樂總章鼓吹

八音與律乖錯始知後漢至魏尺度漸長於古

四分有餘夔依為律呂故致失韻及部佐著作

郎劉恭依周禮更積黍起度以鑄新律既成慕

求古器得周時玉律比之不差毫釐又漢世故

鐘以律命之不叩而自應初勗行道逢趙郡商

人縣鐸於牛其聲甚韻至是授得此鐸以調律

呂焉

晉武帝以勗律與周漢器合乃施用之散騎侍

郎阮咸譏其聲高非興國之音咸亡後掘地得

古銅尺果長勗尺四分時人咸服其妙

元康中裴頠以為醫方民命之急而稱兩不與

古同為害特重宜因此改治權衡不見省

黃鐘箱笛晉時三尺八寸元嘉九年太樂令鐘

宗之減為三尺七寸十四年治書令史奚縱又

減五分為三尺六寸五分

列和云東箱長笛四尺二寸也

太簇

箱笛晉時三尺七寸宗之減爲三尺三寸七分
縱又減一寸一分爲三尺二寸六分姑洗箱笛
晉時三尺五寸宗之減爲二尺九寸七分縱又
減五分爲二尺九寸二分蕤賓箱笛晉時二尺
九寸宗之減爲二尺六寸縱又減二分爲二尺
五寸八分

志第一

宋書十一

志第二

宋書十二

臣沈

約新撰

曆上

夫天地之所貴者生也萬物之所尊者人也役
智窮神無幽不察是以動作云爲皆應天地之
象古先聖哲擬辰極制渾儀夫陰陽二氣陶育
羣品精象所寄是爲日月群生之性章爲五才
五才之靈五星是也曆所以擬天行而序七耀
紀萬國而授人時黃帝使大撓造六甲容成制

曆象義和占日常儀占月少昊氏有鳳鳥之瑞以鳥名官而鳳鳥氏司曆顓頊之代南正重司天北正黎司地堯復育重黎之後使治舊職分命羲和欽若昊天故虞書曰朞三百有六旬六日以閏月定四時成歲其後授舜曰天之曆數在爾躬舜亦以命禹爰及殷周二代皆荆業革制而服色從之順其時氣以應天道萬物羣生蒙其利澤三王旣謝史職廢官故孔子正春秋以明司曆之過秦兼天下自以爲水德以十月爲正服色上黑漢興襲秦正朔北平侯張蒼首言律曆之事以顓頊曆比於六曆所失差近施用至武帝元封七年太中大夫公孫卿壺遂太史令司馬遷等言曆紀廢壞宜改正朔易服色所以明受之於天也乃詔遂等造漢曆選鄧平長樂司馬可及人間治曆者二十餘人方士唐都分天部洛下閎運筭轉曆其法積八十一寸則一日之分也閎與鄧平所治同於是皆觀星度日月行更以筭推如閎平法一月之日二十

九日八十一分日之四十三詔遷用鄧平所造八十一分律曆以平爲太史丞至元鳳三年大史令張壽王上書以爲元年用黃帝調曆令陰陽不調更曆之過詔下主曆使者鮮于妄人與治曆大司農中丞麻光等二十餘人雜候晦朔弦望二十四氣又詔丞相御史大將軍右將軍史各一人雜候上林清臺課諸䟽密凡十一家起三年盡五年壽王課䟽遠又漢元年不用黃帝調曆效効壽王逆天地大不敬詔勿効復候盡六年太初曆第一壽王曆乃太史官殷曆也壽王再効不服竟下吏至孝成時劉向摠六曆列是非作五紀論向子歆作三統曆以說春秋屬辭比事雖盡精巧非其實也班固謂之密要故漢曆志述之校之何承天等六家之曆雖六元不同分章或異至今所差或三日或二日數時考其遠近率皆六國及秦時人所造其術斗分多上不可檢於春秋下不驗於漢魏雖復假稱帝王祇足以惑時人耳

光武建武八年太僕朱浮上言曆紀不正宜當
改治時所差尚微未遑考正明帝永平中待詔
楊岑張盛景防等典治曆但改易加時弦望未
能綜校曆元也至元和二年太初失天益遠宿
度相覺浸多候者皆知日宿差五度冬至之日
在斗二十一度晦朔弦望先天一日章帝召治
曆編訢李梵等綜核意狀遂下詔書稱春秋保
乾圖曰三百年斗曆改憲史官用太初鄧平術
有餘分一在三百年之域行度轉差浸以謬錯
璇機不正文象不稽冬至之日日在斗二十二
度先立春一日則四分之立春日也而以折獄
斷大刑於氣已逆用望平和蓋亦遠矣今改行
四分以遵堯順孔奉天之文同心敬授儻獲咸
熙於是四分法施行黃帝以來諸曆以爲冬至
在牽牛初者皆黜焉和帝永元十四年待詔太
史霍融上言官漏刻率九日增減一刻不與天
相應或時差至二刻半不如夏曆密其年十一
月甲寅詔曰漏所以節時分定昏明昏明長短

起於日去極遠近日道周圍不可以計率分官
漏九日增減一刻違失其實以晷景爲刻密近
有驗今下晷景漏刻四十八箭其二十四氣日
所在并黃道去極晷景漏刻昏明中星並列載
于續漢律曆志安帝延光三年中謁者亶誦上
書言當用甲寅元河南梁豐云當復用太初尚
書郎張衡周興皆審曆數雖誦豐或不能對或
云失誤衡等參案儀注考往校今以爲九道法
最密詔下公卿詳議太尉愷等參議太初過天
一度月以晦見西方元和改從四分四分雖密
於太初復不正皆不可用甲寅元與天相應合
圖讖可施行議者不同尚書令忠上奏天之曆
數不可任疑從虛以非易是亶等遂寢靈帝熹
平四年五官郎中馮光沛相上計掾陳晷等言
曆元不正故盜賊爲害曆當以甲寅爲元不用
庚申乞本庚申元經緯明文詔下三府與儒林
明道術者詳議羣臣會司徒府集議議郎蔡邕
曰曆數精微術無常是漢興承秦曆用顓頊元

用乙卯百有二歲孝武皇帝始改太初元用丁丑行之百八十九歲孝章帝改從四分元用庚申今允等以庚申爲非甲寅爲是按曆法黃帝顓頊夏殷周魯各自有元允冕所援則殷曆元也昔始用太初丁丑之後六家分錯爭訟是非張壽王挾甲寅元以非漢曆雜候清臺課在下第太初效驗無所漏失是則雖非圖讖之元而有效於前者也及用四分以來考之行度密於於太初是又新元有效於今者也故延光中賈誦亦非四分言當用甲寅元公卿參議竟不施行且三允之行遲速進退不必若一故有古今之術今術之不能上通於古亦猶古術不能下通於今也又允冕以考靈耀爲本二十八宿度數至日所在錯異不可參校元和二年用至今九十二歲而光冕言陰陽不和姦臣盜賊皆元之咎元和詔書文備義著非羣臣議者所能變易三公從邕議以允冕不敬正鬼薪法詔書勿治臯

何承天曰夫曆數之術若心所不達雖復通人前識無救其爲敝也是以多歷年歲未能有定四分於天出三百季而盈一日積代不悟徒云建曆之本必先立元假言讖緯遂關治亂此之爲蔽亦已甚矣劉歆三統法尤復䟽闊方於四分六千餘季又益一日揚雄心惑其說采爲太玄班固謂之最密著于漢志司彪因曰自太初元季始用三統曆施行百有餘季曾不憶劉歆之生不逮太初二三君子言曆幾乎不知而妄

言歟

光和中穀城門候劉洪始悟四分於天䟽闊更以五百八十九爲紀法百四十五爲斗分造乾象法又制遲疾曆以步月行方於太初四分轉精微矣魏文帝黃初中太史丞韓翊以爲乾象減斗分太過後當先天造黃初曆以四千八百八十三爲紀法一千二百五爲斗分其後尚書令陳羣奏以爲曆數難明前代通儒多共紛爭黃初之元以四分曆久遠䟽闊大魏受命宜正

曆明時韓翊首建黃初猶恐不審故以乾象互相參校曆三季更相是非合本即末爭長短而疑尺丈竟無時而決按三公議皆綜盡曲禮殊塗同歸欲使效之璿璣各盡其法一季之間得失足定合於事宜奏可明帝時尚書郎楊偉制景初曆施用至于晉宋古之爲曆者鄧平能脩舊制新劉洪始減四分又定月行遲疾楊偉斟酌兩端以立多少之衷因朔積分設差以推合朔月蝕此三人漢魏之善曆者然而洪之遲疾不可以檢春秋偉之五星大乖於後代斯則洪用心尚疏偉拘於同出上元壬辰故也

魏明帝景初元季改定曆數以建丑之月爲正改其季三月爲孟夏四月其孟仲季月雖與正歲不同至於郊祀迎氣祭祠烝嘗巡狩蒐田分至啓閉班宣時令皆以建寅爲正三季正月帝崩復用夏正楊偉表曰臣攬載籍斷考曆數時以紀農月以紀事其所由來遐而尚矣乃自少昊則玄鳥司分顓頊帝嚳則重黎司天唐帝虞

舜則羲和掌日三代因之則世有日官日官司
曆則頒之諸侯諸侯受之則頒于境內夏后之
代羲和湏淫廢時亂日則書載胤征由此觀之
審農時而重人事者歷代然也逮至周室旣衰
戰國橫鶩告朔之羊廢而不紹登臺之禮滅而
不遵閏分乖次而不識孟陬失紀而莫悟大火
猶西流而怪螫蟲之不藏也是時也天子不協
時司曆不書日諸侯不受職日御不分朔人事
不恤廢棄農時仲尼之撥亂於春秋託褒貶糾
正司曆失閏則譏而書之登臺頒朔則謂之有
禮自此以降暨于秦漢乃復以孟冬爲歲首閏
爲後九月中節乖錯時月紕繆加時後天蝕不
在朔累載相久而不革也至武帝元封七季始
乃寤其繆焉於是改正朔更曆數使大才通人
造太初曆校中朔所差以正閏分課中星得度
以考䟽密以建寅之月爲正朔以黃鐘之月爲
曆初其曆斗分太多後遂䟽闊至元和二年復
用四分曆施而行之至于今日考察日蝕率常

在晦是則斗分太多故先密後疏而不可用也
是以臣前以制典餘日推考天路稽之前典驗
之食朔詳而精之更建密歷則不先不後古今
中天以昔在唐帝協日正時允釐百工咸熙庶
績也欲使當今國之典禮凡百制度皆韜合往
古郁然備足乃改正朔更曆數以大呂之月爲
歲首以建子之月爲曆初臣以爲昔在帝代則
法曰顓頊曩自軒轅則曆曰黃帝暨至漢之孝
武革正朔更曆數改元曰太初因名太初曆今
改元爲景初宜曰景初曆臣之所建景初曆法
數則約要施用則近密治之則省功學之則易
知雖復使研桑心筭隸首運籌重黎司晷羲和
察景以考天路步驗日月究極精微盡術數之
極者皆未如臣如此之妙也是以累代曆數皆
疏而不密自黃帝以來改革不已
壬辰元以來至景初元季丁巳歲積四千四十
六筭上此元以天正建子黃鐘之月爲曆初元
首之歲夜半甲子朔旦冬至

元法萬一千五十八

紀法千八百四十三

紀月二萬二千七百九十五

章歲十九

章月二百三十五

章閏七

通數十三萬四千六百三十

日法四千五百五十九

餘數九千六百七十

周天六十七萬三千一百五十

紀日歲中十二

氣法十二

沒分六萬七千二百一十五

沒法九百六十七

月周二萬四千六百二十八

通法四十七

會通七十九萬一百二十一

朔望合數六萬七千三百一十五

入交限數七十二萬二千七百九十五

通周十二萬五千六百二十一

周日日餘二千五百二十八

周虛二千三十一

斗分四百五十五

甲子紀第一

紀首合朔月在日道裏

交會差率四十一萬二千九百一十九

遲疾差率十萬三千九百四十七

甲戌紀第二

紀首合朔月在日道裏

交會差率五十一萬六千五百二十九

遲疾差率七萬三千七百六十七

甲申紀第三

紀首合朔月在日道裏

交會差率六十二萬一百三十九

遲疾差率四萬三千五百八十七

甲午紀第四

甲午紀首合朔月在日道裏

交會差率七十二萬三千七百四十九
遲疾差率一萬三千四百七

甲辰紀第五

紀首合朔月在日道裏

交會差率三萬七千二百四十九
遲疾差率一十萬八千八百四十八

甲寅紀第六

紀首合朔月在日道裏

交會差率十四萬八百五十九
遲疾差率七萬八千六百六十八

交會紀差十萬三千六百一十求其數之所生者置一紀積月以通數乘之會通去之所去之餘紀差之數也以之轉加前紀則得後紀加之未滿會通者則紀首之歲天正合朔月在日道裏滿去之則月在日道表加表滿在裏加裏滿在表

遲疾紀差三萬一百八十求其數之所生者置

一紀積月以通數乘之通周去之餘以減通周所減之餘紀差之數也以之轉減前紀則得後紀不足減者加通周

求次元紀差率轉減前元甲寅紀差率餘則次元甲子紀差率也求次紀如上法也

推朔積月術曰置壬辰元以來盡所求年外所求以紀法除之所得筭外所入紀第也餘則入紀年數年以章月乘之如章歲而一爲積月不盡爲閏餘閏餘十二以其年有閏閏月以無中

氣爲正

推朔術曰以通數乘積月爲朔積分如日法而一爲積日不盡爲小餘以六十去積日餘爲大餘大餘命以紀筭外所求年天正十一月朔日也

求次月加大餘二十九小餘二千四百一十九小餘滿日法從大餘命如前次月朔日也小餘二千一百四十以上其月大也

推弦望加朔大餘七小餘千七百四十四小分

一小分滿二從小餘小餘滿日法從大餘大餘滿六十去之餘命以紀筭外上弦日也又加得望下弦後月朔其月蝕望者定小餘如所近中節間限限數以下者筭上為日望在中節前後各四日以還者視限數望在中節前後各五日以上者視間限

推二十四氣術曰置所入紀年外所求以餘數乘之滿紀法為大餘不盡為小餘大餘滿六十去之餘命以紀筭外天正十一月冬至日也

求次氣加大餘十五小餘四百二小分十一小分滿氣法從小餘滿紀從大餘命如前次氣日也

推閏月術曰以閏餘減章歲餘以歲中乘之滿章閏得一月餘滿半法以上亦得一月數從天正十一月起筭外閏月也閏有進退以無中氣御之

大雪十一月節

限數千二百四十二
間限千二百四十八

冬至十一月中

限數千二百五十四
間限千二百四十五

小寒十二月節

限數千二百三十五
間限千二百二十四

大寒十二月月中

限數千二百一十三
間限千一百九十二

立春正月節

限數千一百七十二
間限千一百三十七

雨水正月中

限數千一百一十二
間限千九十三

驚蟄二月節

限數千六十五
間限千二十五

春分二月中

限數千八
間限九百七十九

清明三月節

限數九百五十一
間限九百二十五

穀雨三月中

限數八百七十九
間限八百七十九

立夏四月節

限數八百五十七
間限八百四十一

小滿四月中

限數八百二十三
間限八百一十三

芒種五月節

限數八百
間限七百九十九

夏至五月中

限數七百九十八
間限八百

小暑六月節

限數八百五
間限八百一十五

大暑六月中

限數八百二十五
間限八百四十二

立秋七月節

限數八百五十九
間限八百八十三

處暑七月中

限數九百七
間限九百三十五

白露八月節

限數九百六十二
間限九百九十二

秋分八月中

限數千二十一
間限千五十一

寒露九月節

限數千八十七
間限千一百七

霜降九月中

限數千一百三十三
間限一百五十七

立冬十月節

限數千一百八十八
間限千一百九十八

小雪十月中

限數千二百一十五
間限千二百二十九

推沒減術曰因冬至積日有小餘者加積一以沒分乘之以沒法除之所得為大餘不盡為小餘大餘滿六十去之餘命以紀筭外即去季冬至後沒日也

求次沒加大餘六十九小餘五百九十二小餘

滿沒法得一從大餘命如前小餘盡為滅也

推五行用事日立春立夏立秋立冬者即木火金水始用事日也各減其大餘十八小餘四百八十三小分六餘命以紀筭外各四立之前土用事日也大餘不足減者加六十小餘不足減者減大餘一加紀法小分不足減者減小餘一加氣法

推卦用事日因冬至大餘六其小餘坎卦用事日也加小餘萬九十一滿元法從大餘即中孚

用事日也

求次卦各加大餘六小餘九百六十七其四正名因其中曰六其小餘

推日度術曰以紀法乘朔積日滿周天去之餘以紀法除之所得爲度不盡爲分命度從午前五起宿次除之不滿宿則天正十一月朔夜半日所在度及分也

求次日日加一度分不加經斗除斗分少退一度

推月度術曰以月周乘朔積日滿周天去之餘以紀法除之所得爲度不盡爲分命如上法則天正十一月朔夜半月所在度及分也

求次月小月加度二十二分八百六大月又加一日度十三分六百七十九分滿紀法得一度則次月朔夜半月所在度及分也其冬下旬夕在張心暑也

推合朔度術曰以章歲乘朔小餘滿通法爲大分不盡爲小分以大分從朔夜半日度分滿紀

法從度命如前則天正十一月合朔日月所共
合度也

求次月加度二十九大分九百七十七小分四
十二小分滿通法從大分大分滿紀法從度經
斗除其分則次月合朔日月所共合度也

推弦望日所在度加合朔度七大分七百五小
分十微分一微分滿二從小分小分滿通法從
大分大分滿紀法從度命如前則上弦日所在
度也又加得望下弦後月合也

推弦望月所在度加合朔度九十八大分千一
百七十九小分三十四數滿命如前即上弦月
所在度也又加得望下弦後月合也

推日月昏明度術曰日以紀法月以月周乘所
近節氣夜漏二百而一為明分日以減紀法月
以減月周餘為昏分各以加夜半如法為度
推合朔交會月蝕術曰置所入紀朔積分以所
入紀交會差率之數加之以會通去之餘則所
求年天正十一月合朔去交度分也以通數加

之滿會通去之餘則次月合朔去交度分也以朔望合數各加其月合朔去交度分滿會通去之餘則各其月望去交度分也朔望去交分加朔望合數以下入交限數以上者朔則交會望則月蝕

推合朔交會月蝕月在日道表裏術曰置所入紀朔積分以所入紀下交會差率之數加之倍會通去之餘不滿會通者紀首表天正合朔月在表紀首裏天正合朔月在裏滿會通去之表在裏裏在表

求次月以通數加之滿會通去之加裏滿在表加表滿在裏先交會後月蝕者朔在表則望在表朔在裏則望在裏先月蝕後交會者看食月朔在裏則望在表朔在表則望在裏交會月蝕如朔望會數以下則前交後會如入交限數以上則前會後交其前交後會近於限數者則豫伺之前月前會後交近於限數者則後伺之後月求去交度術曰其前交後會者今去交度

分如日法而一所得則却去交度也其前會後交者以去交度分減會通餘如日法而一所得則前去交度餘皆度分也去交度十五以上雖交不蝕也十以下是蝕十以上虧蝕微少光晷相及而已虧之多少以十五為法

求日蝕虧起角術曰其月在外道先交後會者虧蝕西南角起先會後交者虧蝕東南角起其月在内道先交後會者虧食西北角起先會後交者虧食東北角起虧食分多少如上以十五為法會交中者蝕盡月蝕在日之衝虧角與上反也

月行遲疾度 損益率 盈縮積分 月行分

一日 十四度 分十四 益二十六 盈一初

二百八十

二日 十四度 分十二 益二十三 盈積分二十一萬

八千五百三十四 益十一 盈積分二十一萬

一百七十七

三日 十四度 分八 益二十 盈積分二十二

萬三千三百九十一 益二十 盈積分二十二

二百七十四

四日 十四度_{分五} 益十七 盈積分三十一

萬四千五百七十一 益二十三 盈積分三十一

二百七十

五日 十四度_{分一} 益十三 盈積分三十九

萬二千七十四 益十六 盈積分三十九

三百六十七

六日 十三度_{分十四} 益七 盈積分四十五

萬一千三百四十一 益十八 盈積分四十五

二百六十一

七日 十三度_{分七} 損 盈積分四十八

萬三千二百五十四 益十五 盈積分四十八

二百五十四

八日 十三度_{分一} 損六 盈積分四十八

萬三千二百五十四 益十三 盈積分四十一

二百四十八

九日 十二度_{分十六} 損十 盈積分四十五

萬曆二十二年刊

萬五千九百

二百四十四

十日十二度

分十三

損十三

盈積分四十一

萬三百一十

二百四十一

十一日十二度

分十一

損十五

盈積分三十五

萬一千四十三

二百二十九

十二日十二度

分八

損十八

盈積分二十八

萬二千六百五十八

二百三十六

十三日十二度

分五

損二十一

盈積分二十萬

五百九十六

二百三十三

十四日十二度

分三

損二十三

盈積分十萬四

千八百五十七

二百三十一

十五日十二度

分五

損二十一

縮初

十五百 十二度 分七 益十九 縮積分九萬五

十六百 十二度 分七 益十九 縮積分九萬五

千七百三十九

十七百 十二度 分九 益十七 縮積分十八萬

二千二百六十

十八百 十二度 分十二 益十四 縮積分二十五

二千二百三十七

十九百 十二度 分十五 益十一 縮積分三十二

萬九千八百六十三

二十百 十二度 分十八 益八 縮積分三十七

萬三千六百八十九

萬八千五百四十二

二十百 十二度 分二十一 益五 縮積分四十二

萬二千八百三十八

萬八千五百四十六

二十百 十二度 分二十四 益二 縮積分四十七

萬三百一十

萬曆二十二年刊 宋書卷之三

萬二千一百一十二百五十

二千一百十三度分七

損四

縮積分四十二

萬八千五百四十六

萬二千一百一十二百五十四

二千一百十三度分十二

損五

縮積分四十一

萬八千五百四十六

萬二千一百一十二百五十四

二千一百十三度分十八

損十一

縮積分四十萬

五千七百五十一

二千一百一十二百六十五

二千一百十四度分五

損十七

縮積分三十五

萬五千六百二

萬二千一百一十二百七十一

二千一百十四度分十一

損二十三

縮積分二十七

萬八千六十九

萬二千一百一十二百七十七

二千一百十四度分十一

損二十四

縮積分十七萬

三千二百四十二

二百七十八

周日

十四度

十三分有小分六百二十六

損二十五

有小分六百二十六

縮積分六萬三千八百二十六

二百七十九

有小分六百二十六

推合朔交會月蝕入遲疾曆術曰置所入紀朔積分以所入紀下遲疾差率之數加之以通界去之餘滿日法得一日不盡為日餘命日筭外則所求奉天正十一月合朔入曆日也
求次月加一日餘四千四百五十求望加十四

日日餘三千四百八十九日餘滿日法成日日滿二十七去之又除餘如周日餘日餘不足除者減一日加周虛

推合朔交會月蝕定大小餘以入曆日乘所入曆損益率以損益盈縮積分為定積分以章歲減所入曆月行分餘以除之所得以盈減縮加本小餘加之滿日法者交會加時在後日減之不足者交會加時在前日月蝕者隨定大小餘為日加時入曆在周日者以周日日餘乘縮積

分爲定積分以率損乘入曆日餘又以周日日
餘乘之以周日日度小分并之以損定積分餘
爲後定積分以章歲減周日月行分餘以周日
日餘乘之以周日日度小分并之以除後定積分
所得以加本小餘如上法

推加時以^{二十}乘定小餘滿日法得一辰數從子
起筭外則朔望加時所在辰也有餘不盡者四
之如日法而一爲少二爲半三爲太又有餘者
三之如日法而一爲強半法以上排成之不滿
半法廢棄之以強并少爲少強并半爲半強并
太爲太強得二強者爲少弱以之并少爲半弱
以之并半爲太弱以之并太爲一辰弱以所在
辰命之則各得其少太半及強弱也其月蝕望
在中節前後四日以還者視限數五日以上者
視間限定小餘如間限限數以下者以筭上爲
日

斗二十六

分四百五十五

牛八

女十二

虛十六

危十七

室十六

壁九

北方九十八度

分四百五十五

奎十六

婁十二

胃十四

昴十一

畢十六

觜二

參九

西方八十度

井三十三

鬼四

柳十五

星七

張十八

翼十八

軫十七

共二南方百一十二度

角十二西六八十度

亢九

氏十五

房五

心五

尾十八

箕十一

東方七十五度

中節日所在度

日行黃道去極度

日中晷景

晝漏刻 五刻

夜漏刻 十一月中半

昏中星

明中星

冬至

十一月中斗
二十一少

百一十五度

丈三尺

四十五

五十五

奎六弱

亢二強少

小寒

十二月節
女二少

百一十三

強

丈二尺三寸

四十五

分八

五十四

分二

婁五

強半

氏七

強

大寒

十二月中
虛女半強

百一十

太弱

丈一尺

四十六

分八

五十三

分二

胃十

太強

心半

立春

正月節危

百六

少弱

九尺六寸

四十八

分六

五十一

分四

畢五

少弱

尾七

半弱

雨水

正月中室

百一

強

七尺九寸

分五

五十

分八

四十九

分二

參六

半弱

箕

半弱

驚蟄 二月節 壁八疆

九十五 疆

六尺五寸

五十三 分三

四十六 分七

井十七 少弱

斗初 少

春分 二月中 奎

八十九 少疆

五尺二寸 分五

五十五 分八

四十四 分二

鬼四

斗十一 弱

清明 三月節 胃一半

八十三 少弱

四尺一寸 分五

五十八 分三

四十一 分七

星四 太

斗二十一 半

穀雨 三月中 昂二太

七十七 大強

三尺二寸

六十 分五

三十九 分五

張十七

牛六 半

六立夏 四月節 畢六太

七十三 少弱

二尺五寸 分二

六十二 分四

三十七 分六

翼十七 太

女十 少弱

六小滿 四月中 參 四少弱

六十九

太

尺九寸

分八

六十三

分九

三十六

分一

角

太

亢

太

芒種

五月節井
十半弱

六十七

弱

尺六寸

分八

六十四

分九

三十五

分一

亢五

太

危十四

強

夏至

五月中井二
十五半強

六十七

強

尺五寸

三太

六十五

六尺

三十五

氏十二 少弱

室十二 強

小暑 六月節柳 三太 彊

六十七 太強

尺七寸 五尺中 廿二

六十四 七分

三十五 三分

尾一 太強

奎二 太強

大暑 六月 中星 四強

七十二 三合

二尺 八合

六十三 八分

三十六 二分

尾十五 半彊

婁三 太合

立秋 七月節張 十二少

七十三 半彊

二尺五寸五分

六十二分三

三十七分七

箕九太彊

胃九太弱

六處暑七月中翼九半

七十八半彊

三尺三寸三分

六十分二星

三十九分八

斗十少

畢三太

白露八月節軫六太

八十四少彊

四尺三寸五分

五十七分八

四十二分二星

斗二十一強

參五

強少

秋分

八月申角五弱

九十

強半

五尺五寸

分二

五十五

分二

四十四

分八

牛五

少

井十六

強少

寒露

九月節亢八半弱

九十六

強太

六尺八寸

分五

五十二

分六

四十七

分四

女七

太

鬼三

強少

霜降

九月申角少強

百二

強少

八尺四寸

五十三分三

四十九分七

虛六太

星三太

立冬十月節尾
四半強

百七強必

丈八寸三分三

四十八分二

五十一分八

危八強

張十五太強

小雪十月中箕
太強

百一十一弱

丈一尺四寸

四十六分七

五十三分三

室三半三太

翼十五太

大雪十一月節

百一十三太強

丈二尺五六分

四十五五分

五十四五分

壁半強

軫十五少強

右中節二十四氣如術求之得冬至十一月中也加之得次月節加節得其月中中星以日所

求為正置所求年二十四氣小餘四之如法得一為少不盡少三之如法為強所以減其節氣昏明中星各定

推五星術

五星者木曰歲星火曰熒惑土曰填星金曰太白水曰辰星凡五星之行有遲有疾有留逆自星紀竝而行天遲疾留逆互相逮及星與日會同宿共度則謂之合從合至合之日則謂之

終各以一終之日與一歲之日通分相約終而
率之歲數歲則謂之合終歲數歲終則謂之合
終合數二率既定則法數生焉以章歲乘合數
爲合月法以紀法乘合數爲日度法以章月乘
歲數爲合月分如合月法爲合月數合月之餘
爲月餘以通數乘合月數如日法而一爲大餘
以六十去大餘餘爲星合朔大餘之餘爲朔小
餘以通數乘月餘以合月法乘朔小餘并之以
日法乘合月法除之所得星合入月日數也餘
以朔通法約之爲入月日以朔小餘減日法餘
爲朔虛分以曆斗分乘合數爲星度斗分木火
土各以合數減歲數餘以周天乘之如日度法
而一所得則行星度數也餘則度餘金水以周
天乘歲數如日度法而一所得則行星度數也
餘則度餘木合終歲數千二百五十五
合終合數千二百四十九
合月法二萬一千八百三十一
日度法二百一十一萬七千六百七

合月數十三萬七千六百六

月餘萬二千一百六十三十一

朔大餘二十三萬四千九百

朔小餘四千九百三十三

入月日十五

日餘百九十九萬五千六百六十四

朔虛分四百六十六

斗分五十二萬二千七百九十五

行星度三十三

度餘百四十七萬二千八百

火合終歲數五千一百五

合終合數二千三百八十八

合月法四萬五千三百七十二

日度法四百四十萬一千八十四

合月數二十六萬三千五百四十

月餘二萬三千三百二十二

朔大餘四十七萬八千五百三十二

朔小餘三千六百二十七

入月日十三六百二十五

日餘三百五十八萬五千二百三十

朔虛分九百三十二

斗分百八萬六千五百四十

行星度五十

度餘百四十一萬二千一百五十

土合終歲數三千九百四十三

合終合數三千八百九

合月法七萬二千三百七十一

日度法七百一萬九千九百八十七

合月數十二

月餘五萬八千一百五十三

朔大餘五十四

朔小餘千六百七十四

入月日二十四

日餘六十七萬五千三百六十四

朔虛分二千八百八十五

斗分百七十三萬三千九十五

行星度十二

度餘五百九十六萬二千二百五十六

金合終歲數千九百七

合終合數二千三百八十五

合月法四萬五千三百一十五

日度法四百三十九萬五千五百五十五

合月數九

月餘四萬三百一十

朔大餘二十五

朔小餘三千五百三十五

入月日二十七

日餘十九萬四千九百九十

朔虛分千二十四

斗分百八萬五千一百七十五

行星度二百九十二

度餘十九萬四千九百九十

水合終歲數一千八百七十

合終合數萬一千七百八十九

合月法二十二萬三千九百九十一

日度法二千一百七十二萬七千一百二十七

合月數一萬四千六百九十

月餘二十一萬五千四百五十九

朔大餘二十九

朔小餘二千四百一十九

入月日二十八

日餘二千三十四萬千二百六十一

朔虛分二千一百四十

斗分五百二十六萬三千九百九十五

行星度五十七

度餘二千三十四萬四千二百六十一

推五星術曰置壬辰元以來盡所求季以合終

合數乘之滿合終歲數得一名積合不盡名合

餘以合終合數減合餘得一者星合往季得二

者合前往季無所得合其季餘以減合終合數

為度分金水積合偶為晨奇為夕

推五星合月以月數月餘各乘積合餘滿合月

法從月爲積月不盡爲月餘以紀月除積月所得筭外所入紀也餘爲入紀月副以章閏乘之滿章月得一爲閏以減入紀月餘以歲中去之餘爲入歲月命以天正起筭外星合月也其在閏交際以朔御之

推合月朔以通數乘入紀月滿日法得一爲積日不盡爲小餘以六十去積日餘爲大餘命以所入紀筭外星合朔日也

推入月日以通數乘月餘合月法乘朔小餘并之通法約之所得滿日度法得一則星合入月日也不滿爲日餘命日以朔筭外入月日也

推星合度以周天乘度分滿日度法得一爲度不盡爲餘命以午前五度起筭外星所合度也求後合月以月數加入歲月以餘加月餘餘滿合月法得一月月不滿歲中即在其季滿去之有閏計焉餘爲後季再滿在後二季金水加晨得夕加夕得晨也

求後合朔以朔大小餘數加合朔月大小餘其

月餘上成月者又加大餘二十九小餘一千四百一十九小餘滿日法從大餘命如前法

求後入月日入以月日日餘知入月日及餘餘滿日度法得一其前合朔小餘滿其虛分者去一日後小餘滿二千四百一十九以上去二十九日不滿去三十日其餘則後合入月日命以朔求後合度以度數及分如前合宿次命之

木晨與日合伏順十六日九十九萬七千八百三十二分行星二度百七十九萬五千二百三十八分而晨見東方在日後順疾日行五十七分之十一五十七日行十一度順遲日行九分五十七日行九度而留不行二十七日而旋逆日行七分之一八十四日退十二度而復留二十七日復遲日行九分五十七日行九度而復順疾日行十一分五十七日行十一度在日前夕伏西方順十六日九十九萬七千八百三十二分行星二度百七十九萬五千二百三十八分而與日合凡一終三百九十八日百九十九

萬五千六百六十四分行星三十三度百四十
七萬二千八百六十九分

火晨與日合伏七十二日百七十九萬二千六
百一十五分行星五十六度百二十四萬九千
三百四十五分而晨見東方在日後順日行二
十三分之十四百八十四日行百一十二度更
順遲日行十二分九十二日行四十八度而留
不行十一日而旋逆日行六十二分之十七六
十二日退十七度而復留十一日復順遲日行

十二分九十二日行四十八度而復疾日行十
四分百八十四日行百一十二度在日前夕伏
西方順七十二日百七十九萬二千六百一十
五分行星五十六度百二十四萬九千三百四
十五分而與日合凡一終七百八十日三百五
十八萬五千二百三十分行星四百一十五度
二百四十九萬八千六百九十分
土晨與日合伏十九日三百八十四萬七千六
百七十五分半行星二度六百四十九萬一千

一百二十一分半而晨見東方在日後順行百七十二分之十三八十六日行六度半而留不行三十二日半而旋逆日行十七分之一百二日退六度而復留不行三十二日半復順日行十三分八十六日行六度半在日前夕伏西方順十九日三百八十四萬七千六百七十五分半行星二度六百四十九萬一千一百二十一分半而與日合凡一終三百七十八日六十七萬五千三百六十四分行星十二度五百九十六萬二千二百五十六分

金晨與日合伏六日退四度而晨見東方在日後而逆遲日行五分之三十日退六度留不行七日而旋順遲日行四十五分之三十三四十五日行三十三度而順疾日行一度九十一分之十四九十一日行百五度而順益疾日行一度九十一分之二十一九十一日行百一十二度在日後而晨伏東方順四十二日十九萬四千九百九十分行星五十二度十九萬四千九

百九十分而與日合一合二百九十二日十九萬四千九百九十分行星如之

金夕與日合伏順四十二日十九萬四千九百九十分行星五十二度十九萬四千九百九十分而夕見西方在日前順疾日行一度九十一分之二十一九十一日行百一十二度而更順遲日行一度十四分九十一日行百五度而順益遲日行四十五分之三十三四十五日行三十三度而留不行七日而旋逆日行五分之三十日退六度在日前夕伏西方逆六日退四度而與日合凡再合一終五百八十四日三十八萬九千九百八十分行星如之

水晨與日合伏十一日退七度而晨見東方在日後逆疾一日退一度而留不行一日而旋順遲日行八分之七八日行七度而順疾日行一度十八分之四十八日行二十二度在日後晨伏東方順十八日二千三十四萬四千二百六十一分行星三十六度二千三十四萬四千二

百六十一分而與日合凡一合五十七日二千三十四萬四千二百六十一分行星如之

水夕與日合伏十八日二千三十四萬四千二百六十一分行星三十六度二千三十四萬四千二百六十一分而夕見西方在日前順疾日行一度十八分之四十八日行二十二度而更順遲日行八分之七八日行七度而留不行一日而旋逆一日退一度在日前夕伏西方逆十一日退七度而與日合凡再合一終自一十五日千八百九十六萬一千三百九十五分行星如之

五星曆步術以法伏日度餘加星合日度餘滿日度法得一從全命如之前得星見日及度餘也以星行分母乘見度分如日度法得一分不盡半法以上亦得一而日加所行分分滿其母得一度逆順母不同以當行之母乘故分如故母而一當行分也留者承前逆則減之伏不書度除斗分以行母爲率分有損益前後相御

凡五星行天遲疾留逆雖大率有常至犯守逆順難以術推月之行天猶有遲疾况五星乎唯日之行天有常進退有率不遲不疾不外不內人君德也

求木合終歲數法以木日度法乘一木終之日內分周天除之即得也

求木合終合數法以木日度法乘周天滿紀法所得復以周天除之即得五星皆放此也

魏黃初元季十一月小巳卯薨首巳亥歲十一月巳卯朔旦冬至臣偉上

劉氏在蜀不見改曆常是仍用漢四分法吳中書令闕澤受劉洪乾象法於東萊徐岳字公河故孫氏用乾象曆至于吳亡

晉武帝泰始元年有司奏王者祖氣而奉其終晉於五行之次應尚金金生於巳事於酉終於丑宜祖以酉日臘以丑日改景初曆為泰始曆奏可

史臣按鄒衍五德周為火行衍生在周時不容

不知周氏行運且周之爲曆季八百秦氏即有周之建國也周之火木其事易詳且五德更王唯有二家之說鄒衍以相勝立體劉向以相生爲義據以爲言不得出此二家者假使即劉向之說周爲木行秦氏代周改其行運若不相勝則克木者金相生則木實生火秦氏乃稱水德理非謬然斯則劉氏所證爲不值矣臣以爲張蒼雖是漢臣生與周接司秦柱下備觀圖書且秦雖滅學不廢術數則有周遺文雖不畢在據漢水行事非虛作賈誼取秦云漢土德蓋以是漢代秦詳論二說各有其義張蒼則以漢水勝周火廢秦不班五德賈誼則以漢土勝秦水以秦爲一代論秦漢雖殊而周爲火一也然則相勝之義於事爲長若同蒼黜秦則漢水魏土晉木宋金若同賈誼取秦則漢土魏木晉金宋火也難者云漢高斷地而神母夜哭云赤帝子殺白帝子然則漢非火而何斯又不然矣漢若爲火則當云赤帝不宜云赤帝子也白帝子又何

義况乎蓋由漢是土德土生乎火秦是水德水生乎金斯則漢以土爲赤帝子秦以水德爲白帝子也難者又曰向云五德相勝今復云土爲赤帝子何也荅曰五行自有相勝之義自有相生之義不得以相勝廢相生相生廢相勝也相勝者以土勝水耳相生者土自火子義豈相關崔寔四人月令曰祖者道神黃帝之子曰累祖好遠遊死道路故祀以爲道神合祖賦序曰漢用丙午魏用丁未晉用孟月之酉曰莫識祖之所由說者云祈請道神謂之祖有事於道者君子行役則列之於中路喪者將遷則稱名於階庭或云百代遠祖名諡彫滅墳塋不復存於銘表游魂不得託於廟祧故以初歲良辰建華蓋揚綵旌將以招靈爽庶衆祖之來憑云尔

晉江左時侍中平原劉智推三百年斗曆改憲以爲四分法三百年而減一日以百五十爲度法三十七爲斗分飾以浮說以扶其理江左中領軍琅邪王朔之以其上元歲在甲子善其術

欲以九萬七千歲之甲子爲開闢之始何承天云悼於立意者也景初日中晷景即用漢四分法是以漸就垂差其推五星則甚踈闊晉江左以來更用乾象五星法以代之猶有前却宋太祖頗好曆數太子率更令何承天私撰新法元嘉二十年上表曰臣授性頑惰少所關解自昔幼年頗好曆數耽情注意迄于白首臣亡舅故祕書監徐廣素善其事有旣往七曜曆每記其得失自太和至泰元之末四十許年臣因此歲考校至今又四十載故其踈密差會皆可知也夫圓極常動七曜運行離合去來雖有定勢以新故相涉自然有毫末之差連日累歲積微成著是以虞書著欽若之典周易明治曆之訓言當順天以求合非爲合以驗天也漢代雜候清臺以昏明中星課日所在雖不可見月盈則蝕必當其衝以月推日則躔次可知焉捨易而不爲役心於難事此臣所不解也堯典云日永星火以正仲夏今季夏則火中又宵中星虛以殷

仲秋今季秋則虛中尔來二千七百餘年以中
星檢之所差二十七八度則堯冬令至日在須
女十度左右也漢之太初曆冬至在牽牛初後
漢四分及魏景初法同在斗二十一臣以月蝕
檢之則景初今之冬至應在斗十七又史官受
詔以上圭測景考校二至差三日有餘從來積
歲及交州所上檢其增減亦相符驗然則今之
二至非天之二至也天之南日在斗十三四矣
此則十九年七閏數微多差復改法易章則用
筭滋繁宜當隨時遷革以取其合案後漢志春
分日長秋分日短差過半刻尋二分在二至之
間而有長短因識春分近夏至故長秋分近冬
至故短也楊偉不悟即用之上曆表云自古及
今凡諸曆數皆未能並已之妙何此不曉亦何
以云是故臣更建元嘉曆以六百八爲一紀半
之爲度法七十五爲室分以建寅之月爲歲首
雨水爲氣初以諸法閏餘一之歲爲章首冬至
從上三日五時日之所在移舊四度又月有遲

疾合朔月蝕不在朔望亦非曆意也故元嘉皆以盈縮定其小餘以正朔望之日伏惟陛下允迪聖哲先天不違劬勞庶政寅亮鴻業究淵思於往籍探妙旨於未聞窮神知化罔不該覽是以愚臣欣遇盛明効其管穴伏願以臣所上元嘉法下史官考其踈密若謬有可採庶或補正闕謬以備萬分詔曰何承天所陳殊有理據可付外詳之太史令錢樂之兼永嚴粲奏曰太子率更令領國子博士何承天表更改元嘉曆法以月蝕檢今冬至日在斗十七以土圭測影知冬至已差三日詔使付外檢署以元嘉十一年被勅使考月蝕土圭測影檢署由來用偉景初法冬至之日日在斗二十一度少檢十一年七月十六日望月蝕加時在卯到十五日四更二唱丑初始蝕到四唱蝕既在營室十五度末景初其日日在軫三度以月蝕所衝考之其日日應在翼十五度半又到十三年十二月十六日望月蝕加時在酉到亥初始食到一更三唱蝕

既在鬼四度景初其日日在女三以衝考之其
日日應在牛六度半又到十四年十二月十六
日望月蝕加時在戌之半到二更四唱亥末始
蝕到三更一唱食既在井三十八度景初其日
日在斗二十五以衝考之其日日應在斗二十
二度半到十五年五月十五日望月蝕加時在
戌其日月始生而已蝕光已生四分之格在
斗十六度許景初其日日在井二十四考取其
衝其日日應在井二十又到十七年九月十六
日望月蝕加時在子之少到十五日未二更一
唱始蝕到三唱蝕十五分之十二格在昴一度
半景初其日在房二以衝考之則其日日在氏
十三度半凡此五蝕以月衝一百八十二度半
考之各至之日日並不在斗二十一度少並在
斗十七度半間悉如承天所上又去十一年起
以土圭測景其年景初法十一月七日冬至前
後陰不見影到十二年十一月十八日冬至其
十五日影極長到十三年十一月二十九日冬

至其二十六日影極長到十四年十一月十一日冬至其前後並陰不見到十五年十一月二十二日冬至其十月二十九日影極長到十七年十一月十三日冬至其十日影極長到十八年十一月二十五日冬至二十一日影極長到十九年十一月六日冬至其三日影極長到二十年十一月十六日冬至其前後陰不見影尋校前後以影極長爲冬至並差三日以月蝕檢日所在已差四度土圭測影冬至又差三日今之冬至乃在斗十四間又如承天所上又承天法每月朔望及弦皆定大小餘於推交會時刻雖審皆用盈縮則月有頻三大頻二小比舊法殊爲異舊日蝕不唯在朔亦有在晦及二日公羊傳所謂或失之前或失之後愚謂此一條自宜仍舊貞外散騎郎皮延宗又難承天若晦朔定大小餘紀首值盈則退一日便應以故歲之晦爲新紀之首承天乃改新法依舊術不復每月

定大小餘如延宗所難太史所上有司奏治曆
改憲經國盛典爰及漢魏屢有變革良由術無
常是取協當時方今皇猷載暉舊域光被誠應
綜覈晷度以播維新承天曆術合可施用宋二
十二季普用元嘉曆詔可

志第二

宋書十三

志第三

宋書十三

臣沈

約

新撰

曆下

元嘉曆法

上元庚辰甲子紀首至太甲元年癸亥三千五
百二十三年至元嘉二十年癸未五千七百三
年算外

元法三千六百四十八

章歲十九

紀法六百八

章月二百三十五

紀月七千五百二十 章閏七 紀日二十二

萬二千七十 度分七十五 度法三百四

氣法二十四 餘數一千五百九十五

歲中十二 日法七百五十二 沒餘三十六

通數二萬二千二百七 通法四十七

沒法三百一十九

月周四千六十四 周天十一萬一千二十五

通周二萬七百二十一 周日日餘四百一十七

周虛三百三十五 會數一百六十

交限數八百五十九 會月九百二十九

朔望合數八十

甲子紀第一 遲疾差一萬七千六百六十三
交會差八百七十七

甲戌紀第二 遲疾差三千四十三
交會差二百七十九

甲申紀第三 遲疾差九千一百四十四
交會差六百二十一

甲午紀第四 遲疾差一萬五千二百四十五
交會差一十二

甲辰紀第五 遲疾差六百二十五
交會差三百六十三

甲寅紀第六 遲疾差六千七百二十六
交會差七百四

推入紀法置上元庚辰盡所求年以元法除之

不滿元法以紀法除之餘不滿紀法入紀年也

滿法去之得後紀

入甲午紀壬辰歲來至今元嘉二十年歲在癸未二百三十一

外年筭

推積月術置入紀年數筭外以章月乘之如章

歲為積月不盡為閏餘閏餘十二以上其年閏

推朔術以通數乘積分為朔積分滿日法為積

日不盡為小餘以六旬去積日不盡為大餘命

以紀筭外所求年正月朔日也

求次月如大餘二十九小餘三百九十九小餘

滿日法從大餘即次月朔也小餘三百五十三

以上其月大也推弦望法加朔大餘七小餘二

百八十七小分三小分滿四從小餘小餘滿日

法從大餘命如前上弦日也又加之得望又如

之得下弦

推二十四氣術置入紀年筭外以餘數乘之滿

度法三百四為積沒不盡為小餘六旬去積沒

不盡為大餘命以紀筭外所求年雨水日也求

次氣加大餘十五小餘六十六小分十一小分

滿氣法從小餘小餘滿度法從大餘次氣日也

雨水在十六日以後者如法減之得立春

推閏月法以閏餘減章歲餘以歲中乘之滿章

閏得一數從正月起閏所在也閏有進退以無

中氣御之

立春正月節

限數 一百九十四

雨水正月中

限數 一百八十六

驚蟄二月節

限數 一百七十七

春分二月中

限數 一百六十七

清明三月節

限數 一百五十八

穀雨三月中

限數 一百四十九

立夏四月節

限數 一百四十二

小滿四月中

限數 一百三十六

芒種五月節

限數 一百三十二

夏至五月中

限數 一百三十一

小暑六月節

限數 一百三十三

大暑六月中

限數 一百三十六

立秋七月節

限數 一百四十二

處暑七月中

限數 一百四十九

白露八月節

限數 一百五十七

秋分八月中

限數 一百六十七

寒露九月節

限數 一百七十七

霜降九月中

限數 一百八十二

立冬十月節

限數 一百九十四

小雪十月中

限數 二百三

大雪十一月節

限數 二百五

冬至十一月中

限數 二百六

小寒十二月節

限數 二百五

大寒十二月中

限數 二百九十七

推沒滅術因雨水積以沒餘乘之滿沒法為大

餘不盡為小餘如前所求年為雨水前沒日也

求次沒加大餘六十九小餘一百九十六滿沒

法從大餘命如前雨水後沒日也

五沒官以沒正之一年常有五
沒或六沒小餘盡為滅日也
雨水小餘三十

九以還雨水六旬後乃有推土用事法置立春

大小餘小分之數減大餘十八小餘七十九小

分十八命以紀筭外立春前土用事日也大餘不足加六十小餘不足減減大餘一加度法而後減之立夏立冬求土用事皆如上法

推日所在度法以度法乘朔積度不盡爲分命度起室二次宿除之筭外正月朔夜半日在度及分也求次日日日加一度經室去度分

推月所在度法以月周乘朔積日周天去之餘滿度法爲積度不盡爲分命度如前正月朔夜半月所在及度分求次月小月加度二十二分

一百三十三大月加度三十五分二百四十五分滿度法成一度命如前次月朔月所在度及分也曆先月法以十六除月行分爲大分如所入遲疾加之經室去度分

推合朔月食術置所求年積月以會數

一百六十乘

之以所入交會紀差二十加之滿會月去之餘

則其年正月朔去交分也求次月以會數加之滿會月去之求望加合數朔望去交分如合數以下交限數以上朔則交會望則月食

推入遲疾曆法置所求年朔積分所入遲疾差

一萬五千二百四十五加之滿通周去之餘滿日得一日

不盡為日餘命日筭外所求年正月朔入曆求

次月加一日日餘七百三十四求望加十四日

日餘五百七十五半餘滿日法成一日日滿二

十七去之除日餘如周日日餘不足減減一日

加周虛日滿二十七而日餘不滿周日日餘為損周日滿去之為入曆一日

推合朔月食定大小餘法以入曆日餘乘入曆

下損益率入一日日益二以損益盈縮積分值損則損

之值益則益之為定積分以入曆日餘乘列差滿日法

盈減縮加差法為定差法以除定積分所得減

加本朔望小餘值盈則減縮則加之為定小餘加之滿日

法合朔月食進一日減之不足減者加日法而

後減之則退一日值周日者用日日定數

推加時以十二乘定小餘滿日法得一辰數從

子起筭外則朔望加時所在辰也有餘者四之

滿日法得一為少二為半三為大半又有餘者

三之滿日法得一為強半法以上排成一不滿

半法棄之以強并少為少強并半為半強并太
為太強得二者為小弱以并少為半弱以并半
為太弱以并太為一辰弱以所在辰名之
推合朔月食加時滿刻法各以百刻乘定小餘
如日法而一不盡什之求分先除夜漏之半即
晝漏加時刻及分也晝漏盡又入夜漏在中節
前後四日以還者視限數在中節前後五日以
上者視間限數月食加時定小餘不滿數間數
者皆以筭上為日

月行遲疾度

損益率

盈縮積分

列差差法

一日十四度 十三分

益二十五

盈二

二百六十

二日十四度 十一分

益二十三

盈萬八千八百二

二百五十八

三日十四度 八分

益二十

盈三萬六千九十六 四分

二百五十五

四日十四度 四分

益十六

盈五萬一千二百三十六五 二百五十一

五日十三度 十八分 益十一

盈六萬三千二百六十八五 二百四十六

六日十三度 十三分 益六

盈七萬一千四百四十六 二百四十一

七日十三度 七分 益

盈七萬五千九百五十二五 二百三十五

八日十三度 二分 損五

盈七萬五千九百五十二四 一百三十

九日十二度 十七分 損九

盈七萬二千一百九十二三 二百二十六

十日十二度 十四分 損十二

盈六萬五千四百二十四三 二百二十三

十一日十二度 十一分 損十五

盈五萬六千四百三 二百二十

十二日十二度 八分 損十八

盈四萬五千一百二十二 二百一十七

十三日十二度 六分 損二十

盈三萬一千五百八十四二 二百一十五

十四日十二度 四分 損二十二

盈一萬六千五百四十四二 二百一十三

十五日十二度 二分 益二十四

縮一日十二度 一分 二百一十一

十六日十二度 四分 益二十二

縮一萬八千四十八二 二百一十三

十七日十二度 六分 益二十

縮三萬四千五百九十二三 二百一十五

十八日十二度 九分 益十七

縮四萬九千六百三十二五 二百一十八

十九日十二度 十四分 益十二

縮六萬二千四百二十六六 二百二十三

二十日十三度 一分 益六

縮七萬一千四百四十六 二百二十九

二十一日十三度 七分 益

縮七萬五千九百五十二五 二百三十五

二十二日十三度 十二分 損五

縮七萬五千九百五十二四 二百四十

二十三日十三度 十六分 損九

縮七萬二千一百九十二四 二百四十四

二十四日十四度 一分 損十三

縮六萬五千四百二十四四 二百四十八

二十五日十四度 五分 損十七

縮五萬五千六百四十八三 二百五十二

二十六日十四度 八分 損二十

縮四萬二千八百六十四三 二百五十五

二十七日十四度 十一分 損二十三

縮二萬七千八百二十四二 二百五十八

周日十四度 十三分小 損二十五 定損二百二十四

縮一萬五百二十八 定備九萬三千四百八 二百六十 定意差法二千三百九

推合朔度以章歲乘朔小餘滿通法為大分不盡為小分以大分從朔夜半日日分滿度命如前正月朔日月合朔所在共合度也

求次月加度二十九大分一百六十一小分十四小分滿通法從大分大分滿度法從度經室

除度分求望加十四度大分二百三十二小分

三十半 求望月所在度加日度一百八十二分一百八十九小分二十三半

二十四氣日所度

日中晷影

晝漏刻

夜漏刻

昏中星

明中星

五十 五分

四十九 五分

紫一 少強

尾十一 強

雨水 室二大強

八尺二寸八分

驚蟄 壁一強

六尺七寸 二分

五十二 分九

四十七 分一

井九 半強

箕四 少弱

春分 奎七少強

五尺三寸 分九

五十五 分五

四十四 分五

井二十九 半強

斗四 弱

清明 婁六半

四尺二寸 分五

五十八

四十二

柳十二 太

斗十四 半

穀雨 胃九太弱

三尺二寸 分五

六十 分三

三十九 分七

張十

斗二十五 半

立夏 昴十弱

二尺五寸

六十二 分三

四十七 分七

翼十大弱 女三少 六十二 三十四 五十九

小滿畢十五 少弱 一尺九寸七分 六十三九分 三十六一分

軫十弱 虛二弱 六十四 三十五

芒種井三 半弱 一尺六寸九分 六十四八分 三十五二分

角十大弱 危七弱 五十八 四十二

夏至井十 八 一尺五寸 六十五 三十五

氏五少弱 室五少強 五十五 四十四

小暑鬼一 弱 一尺六寸九分 六十四八分 三十五二分

房四大弱 壁六大弱 五十二 四十七

大暑柳十 二弱 一尺九寸七分 六十三九分 三十六一分

尾八大弱 奎十二大弱 四十四 三十三

立秋張五 半強 二尺五寸 六十二三分 三十七七分

箕三 胃二大弱 四十八 五十三

處暑翼二 半 三尺二寸五分 六十五分 三十九五分

斗三半 昴七大弱 五十一 四十四

白露翼十七 大弱 四尺二寸五分 五十八 四十二

斗十四半弱 畢十六半弱 五十二 四十四

秋分軫十 五 五尺三寸九分 五十五五分 四十四五分

斗二十五少

井九少

寒露九一

六尺七寸二分

五十二分九 四十七分一

牛八強半

井二十九弱

霜降氏七

八尺二寸分八

五十分五 四十九分五

女十一弱半

柳十一強半

立冬心二

九尺九寸分一

四十八分四 五十一分六

危二弱

張八弱大

小雪尾十二

一丈一尺三寸分四

四十六分七 五十三分三

危十三強半

翼八強大

大雪箕十

一丈二尺四寸分八

四十五分六 五十四分四

室九強半

軫八強少

冬至斗十

一丈三尺

四十五 五十五

壁八強大

角七強少

小寒牛三

一丈二尺四寸分八

四十五分六 五十四分四

奎十五強少

亢九

大寒女十

一丈一尺三寸分四

四十六分七 五十三分三

胃四強半

氏十三強大

立春危四

九尺九寸分一

四十八分四 五十一分六

昂九

少四

心四

強

推五星法

合歲

合數

日度法

室分

木三百四十四 三百一十五 九萬五千七百六十

二萬三千六百二十五

火四百五十九 二百二十五 六萬五千三百六十

一萬六千一百二十五

土三百八十三 三百七十 一十一萬二千四百八十

二萬七千七百五十

金二百六十七 一百六十七 五萬七百六十八

一萬二千五百二十五

水七十九 二百四十九 七萬五千六百九十六

一萬八千六百七十五

木後元丙戌 晉咸和元年 至元嘉二十年

癸未百十八年筭上

火後元乙亥 元嘉十二年 至元嘉二十年

癸未九年筭上

土後元甲戌 元嘉十年 至元嘉二十年

癸未十年筭上

金後元甲申 晉太元九年 至元嘉二十年

癸未六十年筭上

水後元乙丑 元嘉二年 至元嘉二十年

癸未十九年筭上

推五星法各設其元至所年筭上以合數乘之

滿合歲為積合不盡曰合餘多者以合數除之

得一星合往年得二合前往年不滿合數其年

木土金則有往年合火有前往年合水一年三合或四合也以合餘減合數

為度分 水度分滿合歲則去之也 以周天 十一萬一千三百五 乘度分

滿日度法為積度不盡日度餘命度以室二筭

外星合所在度也以合數乘其年內雨水小餘

并度餘為日餘滿日度法從積度為日命以雨

水筭外星合日也求星見日法以法伏日及餘

木則十六日及金是也 加星合日及餘滿日度法成一

日命如前星見日也求星見度法以法伏度及餘

木則二度及餘是也 加星合度及餘滿日度法成一

度命如前所見日也以星行分母 木則二十三見也 乘見度

餘滿日度法得一分乃日加所行分木順日分行四分

滿其毋成一度逆順毋不同木逆分毋七也當各乘度

餘留者承前逆則減之伏不盡度經室去分不

足減者破全度五星室分各異若在行分各依室分去之

木初與日合伏十六日日餘四萬一千七百八

十行二度餘七萬七千八百四十七半晨見東

方去日十三度半強順日行二十三分之四一百一十

五日行二十度留不行二十六日而逆日行七

分之一八十四日退十二度又留二十六日順

一百一十五日行二十度夕伏西方日度餘如

初與日合一終三百九十八日日餘八萬三千

五百六十行星三十三度餘五萬九千九百三

十五

火初與日合伏七十一日日餘二萬四千八百

一十半行五十四度度餘四萬九千四百三十

晨見東方去日十七度半強順疾日行七分之五一百

八日半行七十七度半小遲日行七分之四一

百二十六日行七十二度而大遲日行七分之

二四十二日行十二度留不行十二日而遲日
行十分之三六十日退十八度又留十二日順
遲四十二日行十二度小疾一百二十六日行
七十二度一百八日半行七十七度半夕伏西
方日度餘如初與日合一終七百七十九日日
餘四萬九千六百二十五行星四百一十四度
餘三萬三千五百除一周定四十九度一萬七
千三百七十五 缺

土初與日合伏十八日日餘四千四百八十二

行二度度餘四萬六千八百四十七半晨見

東

去十五度
半強

順日行十二分之一八十四日

行七度留不行三十六日而逆日行十七分之

一一百二日退六度又留三十六日順八十四

日行七度夕伏西方日度餘如初與日合一終

三百七十八日日餘八千九百六十五行星十

二度度餘九萬三千六百九十五

金初與日合伏四十一日日餘四萬九千六百

八十四半行半五十一度度餘四萬九千六百

八十四半見西方

去日十度

順疾日行一度十三分

之三九十一日行一百十二度而小遲日行一

度十三分之二九十一日行一百五度又大遲

日行十五分之十一四十五日行三十三度留

不行八日而遲日行三分之二九日退六度伏

西方伏六日退四度而與日合又六日退四度

晨見東方逆九日退六度又留八日順四十五

日行三十三度小疾九十一日行一百五度大

疾九十一日行百一十二度晨伏東方日度餘

如初與日合一終五百八十三日日餘四萬八

千六百一除一周行星定二百一十八度度餘

三萬六千七十六一合二百九十一日餘四萬

九千六百八十四半行星如之

水初與日合伏十七日日餘七萬一千二百一

十半行三十四度度餘七萬一千二百一十半

見西方

去日中七度

順疾日行一度三分之一十八

二十四度而遲日行七分之五七日行五度留

不行四日夕伏西方伏十一日退六度而與日

合又十一日退六度而晨見東方留四日順遲
七日行五度疾十八日行二十四度晨伏東方
日度餘如初與日合一終一百一十五日餘
六萬六千七百二十五行星如之一合五十七
日日餘七萬一千二百一十半行星亦如之盈
加縮減十六除月行分日法除盈縮分以減度
分盈加縮減

推卦因雨水大小餘加大餘六小餘三百一十
九小餘滿三千六百四十八成日日滿二十七
日餘不足加減不加周虛

元嘉二十年承天奏上尚書今既改用元嘉曆
漏刻與先不同宜應改革按景初曆春分日長
秋分日短相承所用漏刻冬至後晝漏率長於
冬至前且長短增減進退無漸非唯先法不精
亦各傳寫謬誤今二至二分各據其正則至之
前後無復差異更增損舊刻參以晷影刪定爲
經改用二十五箭請臺勒漏郎將考驗施用從
之前世諸儒依圖緯云月行有九道故畫作九

規更相交錯檢其行次遲疾換易不得順度劉
向論九道云青道二出黃道東白道二出黃道
西黑道二出北赤道二出南又云立春春分東
從青道立夏夏至南從赤道秋白冬黑各隨其
方按日行黃道陽路也月者陰精不由陽路故
或出其外或入其內出入去黃道不得過六度
入十三日有奇而出出亦十三日有奇而入凡
二十七日而一入一出矣交於黃道之上與日
相掩則蝕焉漢世劉洪推檢月行作陰陽曆法

元嘉二十年太祖使著作令史吳癸依洪法制
新術令太史施用之

元嘉曆月行陰陽法

陰陽曆

損益率

兼數

一日

益十七

初

一日

前限餘六百六十五
微分一千七百三十八

益十六

十七

三日

益十五

三十三

四日

益十二

四十八

五日

益八

六十

六日

益四

六十八

七日

益十二

七十二

八日

損二十五

七十三

九日

損六十六

七十一

十日

損七十

六十五

十一日

損十三

五十五

十二日

損十五

四十二

十三日

後限餘二千一百九十九
微分一千七十九

損十六

二十七

分日二千六百八十五半損十六大

大者五千二百七十一

一分之二千四百七十二十一曆周五萬五千五百一十七

半

差率一萬一百九十 微分法一千八百七十八

推入陰陽曆術日以會月去入紀積月餘以會

數乘之以所入紀交會差加之周天乘之滿微

分法為大分不盡為微分大分滿周天去之餘

不滿曆周者為入陽曆餘皆如月周得一日筭

外所求年正月合朔入曆也不盡為日餘

求次月加二日日餘一千三百三十一微分一

千五百九十八如法成日日滿十三去之除日
餘如分日陰陽曆竟平入端入曆在前限餘前
後限餘後者月行中道

求朔弦望定數各置入遲疾曆盈縮定積分以
章歲乘之差法除之所得滿通法爲大分不盡
以微分法乘之如法爲微分盈減縮加陰陽日
餘盈不足以月周進退日而定以定日餘乘損
益兼數爲時如定數

推夜半入曆以差率朔小餘如微分法得一以
減入曆餘不足加月周而減之卻一日卻得分
日如其分半微分爲小即朔日夜半入曆曆餘
小分也

求次日加一日日餘十六小分三百二十小分
如會從餘餘滿月周去之又加一日曆竟下日
餘滿分日去之于入曆初也不滿分日者值之
加餘一千二百九十四小分七百八十九半爲
入次曆

求夜半定日以朔小餘減入遲疾曆日餘不足

一日却得周日加餘四百一十七即月夜半入曆日及餘也以日餘乘損益率盈縮積分爲定積分滿通法爲大分不盡以會月乘之如法爲小分以盈加縮減入陰陽日餘盈不足進退日而定也以定日餘乘損益率如月周以損益兼數爲夜半定數

求昏明數以損益率乘所近節氣夜漏二百而一爲明以減損益率爲昏而以損益夜半數爲昏明定數也

求月去黃道度置加時若昏明定數以十二除之爲度其餘三而一爲少不盡爲強二少弱也所得爲月去黃道度

大明六年南徐州從事史祖沖之上表曰古曆踈舛頗不精密羣氏糾紛莫審其要何承天所奏意存改革而置法簡略今已乖遠以臣校之三觀厥謬日月所在差覺三度二至晷影幾失一日五星見伏至差四旬留逆進退或移兩宿分至乖失則節閏非正宿度違天則伺察無準

臣生屬聖辰遠在昌運敢率愚瞽更劾新曆謹立改易之意有二設法之情有三改者其一以舊法一章十九歲有七閏閏數為多經二百年輒差一日節閏既移則應改法曆紀屢遷寔由此條今改章法三百九十一年有一百四十四閏令卻合周漢則將來永用無復差動其二以堯典云日短星昴以正仲冬以此推之唐代冬至是在今宿之左五十許度漢代之初即用秦曆冬至日在牽牛六度漢武改立太初曆冬至日

在牛初後漢四分法冬至日在斗二十二晉時姜岌以月蝕檢日知冬至在斗十七今參以中星課以蝕望冬至之日在斗十一通而計之未盈百載所差二度舊法竝令冬至日有定處天數既差則七曜宿度漸與曆舛乖謬既著輒應改制僅合一時莫能通遠遷革不已又由此條今令冬至所在歲歲微差卻檢漢注竝皆審密將來久用無煩屢改又設法者其一以子為辰首位在正北爻應初九斗氣之端虛為北方列

宿之中元氣肇初宜在此次前儒虞喜備論其義今曆上元日度發自虛一其二以日辰之號甲子爲先曆法設元應在此歲而黃帝以來世代所用凡十一曆上元之歲莫值此名今曆上元歲在甲子其三以上元之歲曆中衆條竝應以此爲始而景初曆交會遲疾亦置紀差裁合朔氣而已條序紛互不及古意今設法日月五緯交會遲疾悉以上元歲首爲始則合璧之曜信而有徵連珠之暉於是乎在羣流共源寔精古法若夫測以定形據以實效懸象著明尺表之驗可推動氣幽微寸管之候不忒今臣所立易以取信但深練始終大存整密革新變舊有約有繁用約之條理不自懼用繁之意顧非謬然何者夫紀閏參差數各有分分之爲體非細不密臣是用深惜毫釐以全求妙之準不辭積累以成永定之制非爲思而莫悟知而不改也竊恐讚有然否每崇遠而隨近論有是非或貴耳而遺目所以竭其管穴俯洗同異之嫌披心

日月仰希葵藿之照若臣所上萬一可采伏願
頒宣羣司賜垂詳究庶陳錙銖少增盛典

曆法

上元甲子至宋大明七年癸卯五萬一千九百
三十九年筭外元法五十九萬二千三百六十
五紀法三萬九千四百九十一
章歲三百九十一

章月四千八百三十六 章閏一百四十四

閏法十二 月法十一萬六千三百二十一

日法三千九百二十九 餘數二十萬七千四十四

歲餘九千五百八十九

沒分三百六十萬五千九百五十一

沒法五萬一千七百六十一

周天一千四百四十二萬四千六百六十四

虛分萬四百四十九 行分法二十三

小分法一千七百一十七

通周七十二萬六千八百一十

會周七十一萬七千七百七十七

通法二萬六千三百七十七 差率三十九

推朔術置入上元年數筭外以章月乘之滿章
歲爲積月不盡爲閏餘閏餘二百四十七以上
其年有閏以月法乘積月滿日法爲積日不盡
爲小餘六旬去積日不盡爲大餘大餘命以甲
子筭外所求年天正十一月朔也小餘千八百
四十九以上其月大

求次月加大餘二十九小餘二千九十餘滿日
法從大餘大餘滿六旬去之命如前次月朔也
求弦望加朔大餘七小餘千五百七小分一小
分滿四從小餘小餘滿日法從大餘命如前上
弦日也又加得望又加得下弦又加得後月朔
也

推閏術以閏餘減章歲餘滿閏法得一月命以
天正筭外閏所在也閏有進退以無干氣爲正
推二十四氣術置入上元年數筭外以餘數乘
之滿紀法爲積日不盡爲小餘六旬去積日不
盡爲大餘大餘命以甲子筭外天正十一月冬

至日也

求次氣加大餘十五小餘八千六百二十六小分五小分滿六從小餘小餘滿紀法從大餘命如前次氣日也

求土用事加冬至大餘二十七小餘萬五千五百二十八季冬土用事日也又加大餘九十一小餘萬二千二百七十次土用事日也

推沒術以九十乘冬至小餘以減沒分滿沒法爲日不盡爲日餘命日以冬至筭外沒日也

求次沒加日六十九日餘二萬四千四百四十二餘滿沒法從日次沒日也日餘盡爲減

推日所在度術以紀法乘朔積日爲度實周天去之餘滿紀法爲積度不盡爲度餘命以虛一次宿除之筭外天正十一月朔夜半日所在度也

求次月大月加度三十小月加度二十九入虛去度分

求行分以小分法除度餘所得爲行分不盡爲

小分小分滿法從行分行分滿法從度
求次日加一度入虛去行分六小分百四十七
推月所在度術以朔小餘乘百二十四為度餘
又以朔小餘乘八百六十為微分微分滿月法
從度度餘滿紀法為度以減朔夜半日所在則
月所在度

求次月大月加度三十五度餘三萬一千八百
三十四微分七萬七千九百六十七小月加度
二十二度餘萬七千二百六十二微分六萬三
千七百三十六入虛去度也

遲疾曆 月行度 損益率 盈縮積分

差法

一日十四行分十三 益七十 盈初 五千三百四

二日十四十一 益六十五 盈百八十四萬二千三百二十六

三日十四八 益五十七 盈千二百七十

四日十四四 益四十七 盈三百五十五萬七百六

五日十四 益四十七 盈五百一十九

萬曆三十二年刊 益四十七 盈五百五萬八千三百

五千一百五十一

五百十三

益三十四 盈六百二十九萬七千八百五十七

五千六十六

六百十三

益二十二 盈七百二十萬二千六百九十二

四千九百八十一

七日十三

益六 盈七百七十七萬三千二百二十一

四千八百七十九

八日十三

損九 盈七百九十四萬九百五十二

十二

四千七百七十七

九日十二

損二十四 盈七百七十七萬七千四百一十五

四千六百七十五

十日十二

損三十九 盈七百七十七萬二千一百

四千五百七十三

十一日十二

損五十二 盈六百三十三萬五千七

四千四百八十八

十二日十二

損六十四 盈四百六十六萬三千二百

四千四百三十七

十三日十二六 損六十五 盈三百九萬三百三

十四日十二八 四千四百三十四百六十六萬三千二百

十五日十二四 損七十四 盈百三十八萬三千五百八

十六日十二十 四千三百六十九百三萬五千

十七日十二五 益六十七 百七十三

十八日十二十 縮四十五萬七千六十九百

十九日十二五 四千三百八十六

二十日十二七 益六十二 縮二百二十三萬七百五十五

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四十四百二十

四千六百二十四

二百十三
益十九

縮七百三十一萬六千六百八

二百十三
益四

縮七百八十一萬七千九百九十六

四千八百二十一

二百十三
損十一

縮七百九十一萬七千六百七

四千九百一十三

二百十三
損二十七

縮七百六十一萬五千四百四十

五千一十五

二百十四
損三十九

縮六百九十萬一千四百九十五

五千一百

二百十四
損五十二

縮五百八十七萬二千七百三十五

五千一百八十五

二十六日十四

十

損六十二

縮四百四十九萬九千二百五十九

二十七

五千二百五十三

二十八

二十

損六十七

縮二百八十五萬七千七百三十二

二十九

五千二百八十七

三十

日

損七十四

縮百八萬二千三百七十九

五千三百二十一

推入遲疾曆術以通法乘朔積日為通實通周去之餘滿通法為日不盡為日餘命日筭外天正十一月朔夜坐入曆日也

求次月大月加二日小月加一日日餘皆萬一千七百四十六曆滿二十七日日餘萬四千六百三十一則去之

求次日加一日求日所在定度以夜半入曆日餘乘損益率以損益盈縮積分如差率而一所得滿紀法為度不盡為度餘以盈加縮減平行

度及餘為定度益之或滿法損之或不足以紀
法進退求度行分如上法求次日如所入遲疾
加之虛去分如上法

陰陽曆 損益率 兼數

一日 益十六 初

二日 益十五 十六

三日 益十四 三十一

四日 益十二 四十五

五日 益九 五十七

六日 益五 六十六

七日 益一 七十一

八日 損二 七十二

九日 損六 七十

十日 損十 六十四

十一日 損十三 五十四

十二日 損十五 四十一

十三日 損十六 二十六

十四日 損十六 十

推入陰陽曆術置通實以會周去之不滿交數
三十五萬八千八百八十八半為朔入陽曆分
各去之為朔入陰曆分各滿通法得一日不盡
為日餘命日筭外天正十一月朔夜半入曆日
也

求次月大月加二日小月加一日日餘皆二萬
七百七十九曆滿十三日日餘萬五千九百八
十七半則去之陽竟入陰陰竟入陽

求次日加一日求朔望差以二千二十九乘朔
小餘滿三百三為日餘不盡倍之為小分則朔
差數也加一十四日日餘二萬一百八十六小
分百二十五小分滿六百六從日餘日餘滿通
法為日即望差數也又加之後月朔也

求合朔月食置朔望夜半入陰陽曆日及餘有
半者去之置小分三百三以差數加之小分滿
六百六從日餘日餘滿通法從日日滿一曆去
之命日筭外則朔望加時入曆也朔望加時入
曆一日日餘四千一百九十八小分四百二十

八以下十二日日餘萬一千七百八十八小分
四百八十一以上朔則交會望則月食
求合朔月食定大小餘令差數日餘加夜半入
遲疾曆餘日餘滿通法從日則朔望加時入曆
也以入曆餘乘損益率以損益盈縮積分如差
法而一以盈減朔加本朔望小餘爲定小餘益
之或滿法損之或不足以日法進退日
求合朔月食加時以十二乘定小餘滿日法得
一辰命以子筭外加時所在辰也有餘者四之
滿日法得一爲少二爲半三爲太又有餘者三
之滿日法得一爲強以強并少爲少強并半爲
半強并太爲太強得二者爲少弱以并太爲一
辰弱以前辰名之

求月去日道度置入陰陽曆餘乘損益率如通
法而一以損益兼數爲定定數十二而一爲度
不盡三而一爲少半太又不盡者一爲強二爲
少弱則月去日道數也陽曆在表陰曆在裏
二十四氣日中影 晝漏刻 夜漏刻

二十四節氣昏中星度
明中星度

冬至 一丈三尺 四十五 五十五 八十二行分三十一

小寒 一丈二尺四寸三分 四十五六 五十四四分 八十四

大寒 一丈二尺二寸 四十六七 五十三三 八十六一

立春 九尺八寸 四十八四 五十一六 八十九三

雨水 八尺二寸七分 五十五五 四十九五 九十三

驚蟄 六尺六寸七分 五十二九 四十七一 九十七

春分 五尺三寸七分 五十五五 四十四五 百二三

清明 四尺二寸五分 五十八一 四十一九 百六二

穀雨 三尺二寸六分 六十四四 三十九六 百十一三

霖雨 二尺二寸四分四 二百五十四四 三十七六 百十四八

立夏 二尺五寸三分四 六十二四 三十七六 百十四八

小滿 一尺九寸九分九 六十三九 三十六一 百十七二

芒種 一尺六寸九分八 六十四八 三十五二 百十九四

夏至 一尺五寸二 六十五二 三十五二 百十九二

小暑 一尺六寸九分八 六十四八 三十五二 百十九四

大暑 一尺九寸九分九 六十三九 三十六一 百十七三

立秋 二尺五寸三分四 六十二四 三十七六 百十四八

處暑 三尺二寸六分四 六十四四 三十九六 百二十一三

白露 四尺二寸五分一 五十八一 四十一九 百六二

萬曆二十二年刊 宋書志卷三

白露 四尺二寸七分五厘八 四十一尺六寸

秋分 五尺三寸七分五厘五 四十四尺五寸三分

寒露 六尺六寸七分五厘九 四十七尺九寸七分

霜降 八尺一寸七分五厘五 四十九尺九寸三分

立冬 九尺八寸 四十八尺四寸 五十一尺六寸九分

小雪 一丈一尺二寸四分六厘七 五十三尺三寸八分六厘

大雪 一丈二尺四寸三分四分六厘六 五十四尺四寸四分

推五星術 萬六千二百四

木率千五百七十五萬三千八百十二

火率三千八十萬四千二百九十六

求昏明中星各以度數如夜半日所在則中星度也

度也

度也

度也

度也

度也

度也

度也

度也

度也

土率千四百九十三萬三百五十四

金率二千三百六萬一十四

水率四百五十七萬六千二百四

推五星術置度實各以率去之餘以減率其餘如紀法而一爲入歲日不盡爲日餘命以天正朔筭外星合日

求星合度以入歲日及餘從天正朔日積度及餘滿紀法從度滿三百六十餘度分則去之命以虛一筭外星合所在度也

求星見日以術伏日及餘加星合日及餘餘滿紀法從日命如前見日也

求星見度以術伏度及餘加星合度及餘餘滿紀法從度入虛去度分命如前星見度也

行五星法以小分法除度餘所得爲行分不盡爲小分及日加所行分滿法從度留者因前逆則減之伏不盡度從行入虛去行分六小分百四十七逆行出虛則加之

木初與日合伏十六日餘萬七千八百三十二

行二度度餘三萬七千五百四晨見東方從日

行四分百一十二日行十九度留二十八日逆

日行三分八十六日退一分又留二十八日從

日行四分百一十二日夕伏西方日度餘如初

一終三百九十八日日餘三萬五千六百六十

四行三十三度度餘二萬五千二百一十五

火初與日合伏七十二日日餘六百八入行五十

五度度餘二萬八千八百六十五晨見東方從

疾日行十七分九十二日行六度小遲日行十

四分九十二日行五十六度大遲日行九分九十二

日行三十六度留十日逆日行六分六十四日退十六度

又留十日從遲日行九分九十二日小疾日

行十四分九十二日大疾日行十七分九十二

日夕伏西方日度餘如初一終七百八十一日日

餘千二百一十六行四百一十四度度餘三萬

二百五十八除一周定行四十九度度餘萬九

千八百九

土初與日合伏十七日日餘千三百七十八行

一度度餘萬九千三百三十三晨見東方行順

日行二分八十四日行七度七分留三十三日行逆

日行一分百一十日退四度十八分又留三十三日從

日行二分八十四日夕伏西方日度餘如初一

終三百七十八日日餘二千七百五十六行十

二度度餘三萬一千七百九十八

金初與日合伏三十九日餘三萬八千一百二

十六行四十九度度餘三萬八千一百二十六

夕見西方從疾日行一度五分九十二日行百十二度

小遲日行一度四分九十二日行百八度大遲日行

十七分四十五日行二十三度六分留九日遲日行十

六分退六度六分夕伏西方伏五日退五度而與日

合又五日退五度而晨見東方逆日行十六分

九日留九日從日遲日行十七分四十五日小

疾日行一度四分九十二日大疾日行一度五

分九十二日晨伏東方日度餘如初一終五百

八十三日日餘三萬六千七百六十一行星如

之除一周定行二百十八度度餘二萬六千三

百一十三合二百九十一日日餘三萬八千二百二十六行星亦如之

水初與日合伏十四日日餘三萬七千一百十

五行三十度度餘三萬七千一百一十五夕見

西方從疾日行一度六分二十三日行二十度遲

日行二十分八日行六度二分留二日遲日行十

一分二日退二分夕伏西方伏八日退八度而

與日合又八日退八度晨見東方逆日行十一

分二日留二日從遲日行二十分八日疾日行

一度六分二十三日晨伏東方日度餘如初一

終百一十五日日餘三萬四千七百三十九行

星如之一合五十七日日餘三萬七千一百一

十五行星亦如之

上元之歲歲在甲子天正甲子朔夜半冬至日

月五星聚于虛度之初陰陽遲疾並自此始世

祖下之有司使內外博議時人少解曆數竟無

異同之辯唯太子旅賁中郎將戴法興議以為

三精數微五緯會始自非深推測窮識晷變豈

能刊古革今轉正圭宿案沖之所議每有違舛
竊以愚見隨事辨問案沖之新推曆術今冬至
所在歲歲微差臣法興議夫二至發斂南北之
極日有恒度而宿無改位古曆冬至皆在建星
戰國橫驚史官喪紀爰及漢初格候莫審後雜
覘知在南斗二十二度元和所用即與古曆相
符也逮至景初而終無毫忒書云日短星昴以
正仲冬直以月維四仲則中宿常在衛陽羲和
所以正時取其萬世不易也沖之以爲唐代冬
至日在今宿之左五十許度遂虛加度分空撤
天路其置法所在近違半次則四十五年九月
率移一度在詩七月流火此夏正建申之時也
定之方中又小雪之節也若冬至審差則豳公
火流晷長一尺五寸楚宮之作晝漏五十三刻
此詭之甚也仲尼曰丘聞之火伏而後蟄者畢
今火猶西流司曆過也就如沖之所誤則星無
定次卦有差方名號之正古今必殊典誥之音
代不通軌堯之開閉今成建除今之壽星乃周

之鶉尾即時東壁已非玄武軫星頓屬蒼龍誣
天背經乃至於此沖之又改章法三百九十一
年有一百四十四閏臣法興議夫日有緩急故
斗有闊狹古人制章立爲中格年積十九常有
七閏畧或虛盈此不可革沖之削閏壞章倍減
餘數則一百三十九年二月於四分之料頓少
一日七千四百二十九年輒失一閏夫日少則
先時閏失則事悖竊聞時以作事事以厚生以
此乃生人之大本曆數之所先愚恐非沖之淺
慮安可穿鑿沖之又命上元日度發自虛一云
虛爲北方列宿之中臣法興議沖之旣云冬至
歲差又謂虛爲北中舍形責影未足爲迷何者
凡在天非日不明居地以斗而辯借令冬至在
虛則黃道彌遠東北當爲黃鐘之宮室壁應屬
玄枵之位虛宿豈得復爲北中乎曲使分至屢
遷而星次不改招搖易繩而律呂仍往則七政
不以璣衡致齊建時亦非攝提所紀不知五行
何居六屬安託沖之又令上元年在甲子臣法

興議夫置元設紀各有所尚或據文於圖讖或
取效於當時沖之云群氏糾紛莫審其會昔黃
帝辛卯日月不過顓頊乙卯四時不忒景初壬
辰晦無差光元嘉庚辰朔無錯景豈非承天者
乎沖之苟存甲子可謂爲合以求天也沖之又
令日月五緯交會遲疾悉以上元爲始臣法興
議夫交會之元則食既可求遲疾之際非凡夫
所測昔賈逵略見其差劉洪猶著其術至於疏
密之數莫究其極且五緯所居有時盈縮即如
歲星在軫見超七晨術家旣追筭以會今則往
之與來斷可知矣景初所以紀首置差元嘉兼
又各設後元者其竝省功於實用不虛推以爲
煩也沖之旣違天於改易又設法以遂情愚謂
此治曆之大過也臣法興議日有八行各成一
道月有一道離爲九行左交右疾倍半相違其
一終之理日數宜同沖之通同與會周相覺九
千四十其陰陽七十九周有竒遲疾不及一匝
此則當縮反盈應損更益沖之隨法興所難辯

折之曰臣少銳愚尚專功數術搜練古今博采
沈奧唐篇夏典莫不揆量周正漢朔咸加該驗
罄策籌之思究疏密之辨至若立員舊誤張衡
述而弗改漢時解銘劉歆詭謬其數此則筭氏
之劇疵也乾象之弦望定數景初之交度周日
匪謂測候不精遂乃乘除翻謬斯又曆家之甚
失也及鄭玄闕澤王蕃劉徽竝綜數藝而每多
䟽舛臣昔以暇日撰正衆謬理據炳然易可詳
密此臣以俯信偏識不虛推古人者也按何承
天曆二至先天閏移一月五星見伏或違四旬
列差妄設當益反損皆前術之乖遠臣曆所改
定也旣泐波以討其源刪滯以暢其要能使躔
次上通晷管下合反以譏詆不其惜乎尋法興
所議六條竝不造理難之關鍵謹陳其目其一
日度歲差前法所略臣據經史辨正此數而法
興設難微引詩書三事皆謬其二臣校晷景改
舊章法法興立難不能有詰直云恐非淺慮所
可穿鑿其三次改方移臣無此法求術意誤橫

生嫌貶其四曆上元年甲子術體明整則苟合
可疑其五臣其曆七曜咸始上元無隙可乘復
云非凡夫所測其六遲疾陰陽法與所未解誤謂
兩率日數宜同凡此衆條或援謬目譏或空加
抑絕未聞折正之談厭心之論也謹隨詰洗釋
依源徵對仰照天暉敢罄管穴法興議曰夫二
至發斂南北之極日有恒度而宿無改位故古
曆冬至皆在建星冲之曰周漢之際疇人喪業
曲技競設圖諱寔繁或借號帝王以崇其大或
假名聖賢以神其說是以識記多虛桓譚知其
矯妄古曆舛雜杜預疑其非直接五紀論黃帝
曆有四法顓頊夏周並有二術詭異紛然則孰
識其正此古曆可疑之據一也夏曆七曜西行
特違衆法劉向以爲後人所造此可疑之據二
也殷曆日法九百四十而乾鑿度云殷曆以八
十一爲日法若易緯非差殷曆必妄此可疑之
據三也顓頊曆元歲在乙卯而命曆序云此術
設元歲在甲寅此可疑之據四也春秋書食有

日朔者凡二十六其所據曆非周則魯以周曆考之檢其朔日失二十五魯曆校之又失十三二曆竝乖則必有一僞此可疑之據五也古之六術並同四分四分之法久則後天以食檢之經三百年輒差一日古曆課今其甚踈者朔後天過二日有餘以此推之古術之作皆在漢初周末理不得遠且却校春秋朔並先天此則非三代以前之明徵矣此可疑之據六也尋律曆志前漢冬至日在斗牛之際度在建星其勢相隣自非帝者有造則儀漏或闕豈能窮密盡微纖毫不失建星之說未足證矣法興議曰戰國橫鶩史官喪心爰及漢初格候莫審後雜覘知在南斗二十二度元和所用即與古曆相符也逮至景初終無毫忒冲之曰古術訛雜其詳闕聞乙卯之曆秦代所用必有效於當時故其言可徵也漢武改創檢課詳備正儀審漏事在前史測星辨度理無乖遠今議者所是不實見所非徒爲虛妄辨彼駭此旣非通談運今背古所

誣誠多偏據一說未若兼今之爲長也景初之法寔錯五緯今則在衝口至曩已移日蓋略治朔望無事檢候是以晷漏昏明並即元和二分異景尚不知革日度微差宜其謬矣法興議曰書云日短星昴以正仲冬直以月推四仲則中宿常在衛陽羲和所以正時取其萬代不易也沖之以爲唐代冬至日在今宿之左五十許度遂虛加度分空撒天路中之曰書以四星昏中審分至者據人君南面言也且南北之正其

詳易准流見之於中天爲極先儒注述其義命同而法興以爲書說四星皆在衛陽之位自在已地進失向方退非始見迂迴經文以就所執違訓詭情此則甚矣捨午稱已午上非無星也必據中宿餘宿豈復不足以正時若謂舉中語兼七列者紫參尚隱則不得言昴星雖見當云伏矣奎婁已見復不得言伏見缺不得以爲辭則名將何附若中宿之通非允當寔謹檢經旨直云星昴不自衛陽衛陽無自顯之義此談

何因而立苟理無所依則可愚辭成說曾泉桑野皆爲明證分至之辯竟在何日循復再三竊深歎息法興議曰其置法所在近遠半次則四十五年九月率移一度冲之曰元和日度法興所是唯徵古曆在建星以今考之臣法冬至亦在此宿斗二十二了無顯證而虛貶臣曆垂差半次此愚情之所駭也又年數之餘有十一月而議云九月涉數每垂皆此類也月盈則食必在日衝以檢日則宿度可辨請據效以課疏密

按太史註記元嘉十三年十二月十六日中夜月蝕盡在鬼四度以衝計之日當在牛六依法興議曰在女七又十四年五月十五日丁夜月蝕盡在斗二十六度以衝計之日當在井三十依法興議曰日在柳二又二十八年八月十五日丁夜月蝕在奎十一度以衝計之日當在角二依法興議曰日在角十二又大明三年九月十五日乙夜月蝕盡在胃宿之末以衝計之日當在氏十二依法興議曰日在心二凡此四蝕

皆與臣法符同纖毫不爽而法興所據頓差十
度違衝移宿顯然易覩故知天數漸差則當式
遵以爲典事驗昭哲豈得信古而疑今法興議
曰在詩七月流火此夏正建申之時也定之方
中又小雪之節也若冬至審差則幽公火流晷
長一尺五寸楚宮之作書漏五十三刻此詭之
甚也冲之曰臣按此議三條皆謬詩稱流火蓋
略舉西移之中以爲驚寒之候流之爲言非始
動之辭也就如始說冬至日度在斗二十二則

火星之中當在大暑之前豈隣建申之限此專
自攻糾非謂矯失夏小正五月昏大火中此復
在衛陽之地乎又謂臣所立法楚宮之作在九
月初按詩傳箋皆謂定之方中者室辟昏中形
四方也然則中天之正當在室之八度臣曆推
之元年立冬後四日此度昏中乃自十月之初
又非寒露之日也議者之意蓋誤以周世爲堯
時度差五十故致此謬小雪之節自信之談非
有明文可據也法興議曰仲尼曰丘聞之火伏

而後蟄者畢今火猶西流司曆過也就如冲之所誤則星無定次卦有差方名號之正古今必殊典誥之音時不通軌堯之開閉今成建除今之壽星乃周之鶉尾也即時東壁已非玄武軫星頓屬蒼龍誣天背經乃至於此冲之曰臣以爲辰極居中而列曜貞觀羣像殊體而陰陽區別故羽介咸陳則水火有位蒼素齊設則東西可準非以日之所在定其名號也何以明之夫陽爻初九氣始正北玄武七列虛當子位若圓儀辨方以日爲主冬至所舍當在玄武枵而今之南極乃處東維違體失中其義何附若南北以冬夏稟稱則卯酉以生殺定號豈得春躔義方秋麗仁域名舛理乖若此之反哉因茲以言固知天以列宿分方而不在於四時景緯環序日不獨守故轍矣至於中星見伏記籍每以審時者蓋以曆數難詳而天驗易顯各據一代所合以爲簡易之政也亦猶夏禮未通商典濩容豈襲韶節誠天人之道同差則藝之興因代而推

移矣月位稱建諒以氣之所本名隨實著非謂
斗杓所指近校漢時已差半次審斗節時其效
安在或義非經訓依以成說將緯候多詭僞辭
間設乎次隨方名義合宿體分至雖遷而厥位
不改豈謂龍火貿處金水亂列名號乖殊之譏
抑未詳究至如壁非玄武軫屬蒼龍瞻度察晷
實效咸然元嘉曆法壽星之初亦在翼限參校
晉注顯驗甚衆天數差移百有餘載議者誠能
馳辭騁辯令南極非冬至望不在衝則此談乃

可守耳若使日遷次留則無事屢嫌乃臣曆之
良證非難者所宜列也尋臣所執必據經史遠
考唐典近徵漢籍識記碎言不敢依述竊謂循
經之論也月蝕檢日度事驗昭著史注詳論文
存禁閣斯又稽天之說也堯典四星竝在衛陽
今之日度遠準元和誣背之誚寔此之謂法典
議曰夫日有緩急故斗有闊狹古人制章立爲
中格年積十九常有七閏晷或盈虛此不可革
冲之削閏壞章倍減餘數則一百三十九年二

月於四分之料頓少一日七千四百二十九年
輒失一閏夫日少則先時閏失則事悖竊聞時
以作事事以厚生此乃生民之所本曆數之所
先愚恐非冲之淺慮安可穿鑿冲之曰按後漢
書及乾象說四分曆法雖分章設部初自元和
而晷儀衆數定於嘉平三年四分志立冬中影
長一丈立春中影九尺六寸尋冬至南極日晷
最長二氣去至日數既同則中影應等而前長
後短頓差四寸此曆景冬至後天之驗也二氣

中影日差九分半弱進退均調略無盈縮以率
計之二氣各退二日十二刻則晷景之數立冬
更短立春更長竝差二寸二氣中影俱長九尺
八寸矣即立冬立春之正日也以此推之曆置
冬至後天亦二日十二刻也嘉平三年時曆丁
丑冬至加時正在日中以二日十二刻減之天
定以乙亥冬至加時在夜半後三十八刻又臣
測景歷紀躬辨分寸銅表堅剛暴潤不動光晷
明潔纖毫愷然據大明五年十月十日影一丈

七寸七分半十一月二十五日一丈八寸一分
太二十六日一丈七寸五分彊折取其中則中
天冬至應在十一月三日求其蚤晚令後二日
影相減則一日差率也倍之爲法前二日減以
百刻乘之爲實以法除實得冬至加時在夜半
後三十一刻在元嘉曆後一日天數之正也量
檢竟年則數減均同異歲相課則遠近應率臣
因此驗考正章法今以臣曆推之刻如前篇謂
至密永爲定式尋古曆法竝同四分四分之數

久則後天經三百年朔差一日是以漢載四百
食率在晦魏代已來遂革斯法世莫之非者誠
有效於天也章歲十九其疏尤甚同出前術非
見經典而議云此法自古數不可移若古法雖
疏永當循用謬論誠立則法興復欲施四分於
當今矣理容然乎臣所未譬也若謂今所革朔
違舛失衷者未聞顯據有以矯奪臣法也元嘉
曆術減閏餘二直以襲舊分麤故進退未合至
於棄盈求正非爲乖理就如議意率不可易則

分無增損承天置法復爲違謬節氣蚤晚當循
景初二至差三日曾不覺其非橫謂臣曆爲失
知日少之先時未悟增月之甚惑也誠未覩天
驗豈測曆數之要生民之本諒非率意所斷矣
又法興始云窮識晷變可以刊舊令復謂晷數
盈虛不可爲准互自違伐罔識所依若推步不
得准天功絕於心目未詳歷紀何因而立案春
秋以來千有餘載以食檢朔曾無差失此則日
行有恒之明徵也且臣考影彌年窮察毫微課
驗以前合若符契孟子以爲千歲之日至可坐
而知斯言實矣日有緩急未見其證浮辭虛貶
竊非所懼法興議曰冲之旣云冬至歲差又謂
虛爲北中捨形責影未足爲迷何者凡在天非
日不明居地以斗而辨借令冬至在虛則黃道
彌遠東北當爲黃鍾之宮室壁應屬玄枵之位
虛宿豈得復爲北中乎曲使分至屢遷而星次
不改招搖易繩而律呂仍往則七政不以璣衡
致齊建時亦非攝提所紀不知五行何居六屬

安託沖之曰此條所嫌前牒已詳次改方移虛
非中位繁辭廣證自構紛惑皆議者所謬誤非
臣法之違設也七政致齊寔謂天儀鄭王唱述
厥訓明允雖有異說蓋非實義法興議曰夫置
元設紀各有所尚或據文於圖讖或取効於當
時沖之云羣氏糾紛莫審其會昔黃帝辛卯日
月不過顛頊乙卯四時不忒景初壬辰晦無差
光元嘉庚辰朔無錯景豈非承天者乎沖之苟
存甲子可謂爲合以求天也沖之曰夫曆存効

密不容殊尚合讖垂說訓義非所取雖驗當時
不能通遠又臣所未安也元值始名體明理正
未詳辛卯之說何依古術詭謬事在前牒溺名
喪實殆非索隱之謂也若以曆合一時理無久
用元在所會非有定歲者今以効明之夏殷以
前載籍淪逸春秋漢史咸書日蝕正朔詳審顯
然可徵以臣歷檢之數皆協同誠無虛設循密
而至于千載無殊則雖遠可知矣備閱曩法踈越
寔多或朔差三日氣移七晨未聞可以下通於

今者也元在乙丑前說以爲非正今值甲子議者復疑其苟合無名之歲自昔無之則推先者將何從乎歷紀之作幾於息矣夫爲合必有不合願聞顯據以覈理實法興曰夫交會之元則蝕旣可求遲疾之際非凡夫所測昔賈逵略見其差劉洪粗著其術至於踈密之數莫究其極且五緯所居有時盈縮即如歲星在軫見超七辰術家旣追筭以會今則往之與來斷可知矣景初所以紀首置差元嘉兼又各設後元者其並省功於實用不虛推以爲煩也冲之旣違天於改易又設法以遂情愚謂此治曆之大過也冲之曰遲疾之率非出神怪有形可檢有數可推劉賈能述則可累功以求密矣議又云五緯所居有時盈縮歲星在軫見超七辰謂應年移一辰也案歲星之運年恒過次行天七而輒超一位代以求之曆凡十法並合一時此數咸同史注所記天驗又符此則盈次之行自其定准非爲衍度濫徙頓過其衝也若審由盈縮豈得

常疾無遲夫甄耀測象者必料分析度考往驗來准以實見據以經史曲辨碎說類多浮詭甘石之書互爲矛盾今以一句之經証一字之謬堅執偏論以罔正理此愚情之所未厭也筭自近始衆法可同但景初之二差承天之元寔以竒偶不協故數無同盡爲遺前設後以從省易夫建言倡論豈尚矯異蓋令實以文顯言勢可極也稽元曩歲羣數咸始斯誠術體理不可容譏而譏者以爲過謬之大者然則元嘉置元雖

七率舛陳而猶紀協甲子氣朔俱終此又過謬之小者也必當虛立上元假稱曆始歲違名初日避辰首閏餘朔分月緯七率竝不得有盡乃爲允衷之製乎設法情寔謂意之所安改易違天未覩理之譏者也法興曰日有八行合成一道月有一道離爲九行左交右疾倍半相違其一終之理日數宜同沖之通同與會周相覺九千四十其陰陽七十九周有竒遲疾不及一匝此則當縮反盈應損更益沖之曰此議雖游漫

無據然言迹可檢按以日八行譬月九道此爲月行之軌當循一轍環而於天理無差動也然則交會之際當有定所豈容或斗或牛同麗一度去極應等安得南北無常若日月非例則八行之說是衍文邪左交右疾語甚未分爲交與疾對爲舍交即疾若舍交即疾即交在平率入曆七日及二十一日是也值交蝕旣當在盈縮之極豈得損益或多或少若交與疾對則在交之衝當爲遲疾之始豈得入曆或深或淺倍半相違新故所同復標此句欲以何明臣覽曆書古今略備至如此說所未前聞遠垂舊準近背天數求之愚情竊所深感尋遲疾陰陽不相生故交會加時進退無常昔術著之久矣前儒言之詳矣而法興云日數同竊謂議者未曉此意乖謬自著無假驟辯旣云盈縮失衷復不備記其數或自嫌所執故汎略其說乎又以全爲率當互因其分法興所列二數皆誤或以八十爲七十九當縮反盈應損更益此條之謂矣總檢

其議豈但臣曆不密又謂何承天法乖謬彌甚
若臣曆宜棄則承天術益不可用法興所見既
審則應革朔至非景極望非曰衝凡諸新說必
有妙辯乎時法興爲世祖所寵天下畏其權既
立異議論者皆附之唯中書舍人巢尚之是冲
之之術執據宜用上愛竒慕古欲用冲之新法
時大明八年也故須明年改元因此改曆未及
施用而宮車晏駕也

