志六至八 律歷

晉書 [illegible]

晉書十六

志第六

律歷上

易曰形而上者謂之道形而下者謂之器夫神道廣大妙本於陰陽形器精微義先於律呂聖人觀四時之變刻玉紀其盈虛察五行之聲鑄金均其清濁所以遂八風而宣九德和大樂而成政道然金質從革侈弇無方竹體圓虛修短利制是以神瞽作律用寫鍾聲乃紀之以三平之以六成於十二天之道也又叶時日於晷度效地氣於灰管故陰陽和則景至律氣應則灰飛灰飛律通吹而命之則天地之中聲也故可以範圍百度化成萬品則虞書所謂叶時月正日同律度量衡者也中聲節以成文德音章而和備則可以動天地感鬼神導性情移風俗叶言志於詠歌鑒盛衰於

治亂故君子審聲以知音審音以知樂審樂以知政蓋由茲道太史公律書云王者制事立物法度軌則一稟於六律六律爲萬事之本其於兵械尤所重焉故云望敵知吉凶聞聲效勝負百王不易之道也及秦氏滅學其道浸微漢室初興丞相張蒼首言音律未能審備孝武帝創置協律之官司馬遷言律呂相生之次詳矣及王莽之際考論音律劉歆條奏大率有五一曰備數一十百千萬也二曰和聲宮商角徵羽也三曰審度分寸尺丈引也四曰嘉量籥合升斗斛也五曰權衡銖兩斤鈞石也班固因而志之蔡邕又記建武已後言律呂者至司馬紹統採而續之漢末天下大亂樂工散亡器法堙滅魏武始獲杜夔使定樂器聲調夔依當時尺度權備典章及武帝受命遵而不革至泰始十年光祿大夫荀勗奏造新度更鑄律呂元康中勗子藩嗣其事未及成功屬永嘉之亂中朝典章咸沒於石勒及元帝南遷皇度草昧禮容樂器掃地皆盡雖稍加採掇而多所淪胥終于恭安竟不能備今考古律相生之次及魏武已後言音律度量者以志于篇云傳云十二律黃帝之所作也使伶倫自大夏之西乃之崑崙之陰取竹之嶰谷生其竅厚均者斷兩節間長三寸九分而吹之以爲黃鍾之宮曰含少次制十二竹筩寫鳳之鳴雄鳴爲六雌鳴亦六以比黃鍾之宮皆可以生之以定律呂則律之始造以竹爲管取其自然圓虛也又云黃帝作律以玉爲管長尺六孔爲十二月音至舜時西王母獻昭華之琯以玉爲之及漢章帝時零陵文學奚景於泠道舜祠下得白玉琯又武帝太康元年汲郡盜發六國時魏襄王冢亦得玉律則古者又以玉爲管矣以玉者取其體含廉潤也而漢平帝時王莽又以銅爲之銅者自名也所以同天下齊風俗也爲物至

精不爲燥濕寒暑改節介然有常似士君子之行故用焉

周禮太師掌六律六呂以合陰陽之聲六律陽聲黃鍾太蔟姑洗蕤賓夷則無射也六呂陰聲大呂應鍾南呂林鍾仲呂（同）夾鍾也又有太師則執同律以聽軍聲而詔以吉凶其典司掌六律六呂之和以辯天地四方陰陽之聲以爲樂器皆以十有二律而爲之數度以十有二聲而爲之齊量焉及周景王將鑄無射問律於泠州鳩對曰夫六中之色故名之一曰黃鍾所以宣養六氣九德也由是第之二曰太蔟所以金奏贊陽出滯也三曰姑洗所以蓋潔百物考神納賓也四曰蕤賓所以安靜神人獻酬交酢也五曰夷則所以詠歌九德平人無貳也六曰無射所以宣布哲人之令德示人軌儀也爲之六間以揚沉伏而黜散越也元間大呂助宣物也二間夾鍾出四隙之細也三間中呂宣中氣也四間林鍾和展百事俾莫不任肅純恪中也五間南呂贊陽秀也六間應鍾均利器用俾應復也此皆所以律述時氣效節物也及秦始皇焚書蕩覆典策缺亡諸子瑣言時有遺記吕不韋春秋言黃鍾之宮律之本也下生林鍾林鍾上生太蔟太蔟下生南吕南吕上生姑洗姑洗下生應鍾應鍾上生蕤賓蕤賓下生大吕大吕下生夷則夷則上生夾鍾夾鍾下生無射無射上生中吕三分其所生益其一分以上生三分所生去其一分以下生後代之言音律者多宗此說及漢興承秦之弊張蒼首治律歷頗未能詳故孝武帝正樂乃置協律之官雖律吕清濁之體粗正金石高下之音有準然徒共捃採遺存以成一時之制而數猶用五時淮南王安延致儒傅亦爲律吕云黃鍾之律九寸而宮音調因而九之九九八十一故黃鍾之數立焉位在子林鍾位在未其數五十四太蔟其數七十二南吕

之數四十八姑洗之數六十四應鍾之數四十二蕤賓之數五十
七大呂之數七十六夷則之數五十一夾鍾之數六十八無射之
數四十五中呂之數六十極不生以黃鍾爲宮太蔟爲商姑洗爲
角林鍾爲徵南呂爲羽宮生徵徵生商商生羽羽生角角生應鍾
不比正音故爲和應鍾生蕤賓不比正音故爲繆日冬至音比林
鍾浸以濁日夏至音比黃鍾浸以清十二律應二十四時之變甲
子中呂之徵也景子夾鍾之羽也戊子黃鍾之宮也庚子無射之
商也壬子夷則之角也其爲音也一律而生五音十二律而爲六
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
歷之數天地之道也司馬遷八書言律呂粗舉大經著於前史則
以太極元氣函三爲一而始動於子十二律之生必所起焉於是
參一於丑得三因而九三之與本位合十辰得一萬九千六百八
十三謂之成數以爲黃鍾之法又參之律於十二辰得十七萬七
千一百四十七謂之該數以爲黃鍾之實實如法而一得黃鍾之
律長九寸十二月冬至之氣應焉益陰陽合德氣鍾於子而化生
萬物則物之生莫不函三故十二律空徑三分而上下相生皆損
益以三其術則因黃鍾之長九寸以下生者倍其實三其法以上
生者四其實三其法所以明陽下生陰陰上生陽

丑三分之一
寅九分之八
卯二十七分之十六
辰八十一分之六十四
巳二百四十三分之一百二十八

午七百二十九分之五百一十三
未二千一百八十七分之一千二十四
申六千五百六十一分之四千九十六
酉一萬九千六百八十二分之八千一百九十二
戌五萬九千四十九分之三萬二千七百六十八
亥十七萬七千一百四十七分之六萬五千五百三十六
如是周十二辰在六律爲陽則當位自得而下生陰在六呂爲陰
則得其所衡而上生於陽推筭之術無重上生之法也所謂律呂
妻呂生子陰陽升降律呂之大經也而遷又言十二律之長令依
淮南九九之數則黃賓爲重上又言五音相生而以宮生角角生
商商生徵徵生羽羽生宮求其理用罔見通途及元始中王莽輔
政博徵通知鍾律者考其音義使羲和劉歆典領調泰班固漢書

採而志之其序論雖博而言十二律損益次第自黃鍾長九寸三
分損一下生林鍾長六寸三分益一上生太蔟而左旋八八爲位
一上一下終於無射下生中呂校其相生所得與司馬遷正同班
固採以爲志元帝時郎中京房知五音六十律之數上使太子太
傅玄成諫議大夫章雜試問房於樂府房對受學於故小黃令焦
延壽六十律相生之法以上生下皆三生二以下生上皆三生四
陽下生陰陰上生陽終於中呂而十二律畢矣中呂上生執始執
始下生去滅上下相生終於南呂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犧作易紀陽氣之初以爲
律法建日冬至之聲以爲黃鍾爲宮太蔟爲商姑洗爲角林鍾爲
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
故統一日其餘以次遵行當日者各自爲宮而商徵以類從焉禮

運曰五聲六律十二管還相爲宮此之謂也以六十律分朞之日黃鍾自冬至始及冬至而復陰陽寒燠風雨之占生焉於以撿攝羣音考其高下苟非草木之聲則無不有所合虞書曰律和聲此之謂也京房又曰竹聲不可以度調故作準以定數準之狀如瑟而長丈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於歆所奏其術施行於史官候部用之文多不悉載截管爲律吹以考聲列以效氣道之本也術家以其聲微而體難知其分數不明故作準以代之準之聲明暢易達分寸又粗然弦以緩急清濁非管無以正也均其中弦令與黃鍾相得按畫以求諸律則無不如數而應者矣續漢志具載其六十律準度數其相生之次與呂覽淮南同

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爲聰聲微妙獨非莫知獨是莫曉以律錯吹能知命十二律其二中不失一乃爲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爲準

案此處其二中三字涉下文而誤衍續漢志無此三字如此則文義不可解

案竟與意字形近而誤據續漢志改

靈帝憙平六年東觀召典律者太子舍人張光等問準竟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書以曉人知之者欲教而無從心達者體知而無師故史官能辯清濁者遂絕其可以相傳者唯候氣而已漢末紛亂亡失雅樂

魏武時河南杜夔精識音韻爲雅樂郎中令鑄銅工柴玉鑄鍾其聲均清濁多不如法數毀改作玉甚饜之謂夔清濁任意更相訴白於魏武王魏武王取玉所鑄鍾雜錯更試然後知夔爲精於是

罪玉

泰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年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一笛聲以作此律欲使學者別居一坊歌詠講習依此律調至於都合樂時但識其尺寸之名則絲竹歌詠皆得均合歌聲濁者用長笛長律歌聲清者用短笛短律歌凡絃歌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嚮神祐賢必協律呂之和以節八音之中是故郊祀朝宴用之有制歌奏分叙清濁有宜故曰五聲十二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傳笛別其清濁直以長短工人裁制舊不依律是爲作笛無法而和寫笛造律又令琴瑟歌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象十二牧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儀形古者以求厥衷合乎經禮於制爲詳若可施用請更部笛工選竹造作下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亦樂東箱長笛正聲已長四尺二寸今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知昔日作

之不可吹也又笛諸孔雖不校試意謂不能得一孔轍應一律也
案太樂四尺二寸笛正聲均應黃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奇不得長五尺餘轍
令大樂郎劉秀鄒昊等依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
辭曰白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聲朱夏皆與和同
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
孔調與不調以何檢知和辭先師相傳吹笛但以作曲相語爲某
曲當舉某指初不知七孔盡應何聲也若當作笛其仰尚方笛工
依按舊像訖但吹取鳴者初不復校其諸孔調與不調也
按周禮調樂金石有一定之聲是故造鍾磬者先依律調之然後
施於廟懸作樂之時諸音皆受鍾聲之均即爲悉應律也至於饗
宴殿堂之上無廟懸鍾磬以笛有一定調故諸絃歌皆從笛爲正
是爲笛師鍾聲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無以檢正唯取竹之鳴者爲無法制
輒部郎劉秀鄧昊王豔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
和辭舉合樂時隨歌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
尺九調漢魏相傳施行皆然按周禮奏六樂乃奏黃鍾歌大呂乃
奏太蔟歌應鍾皆以律呂之義紀歌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三尺二

寸者應無射之律若宜用長笛執樂者曰請奏無射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則歌奏之義若合經禮考之古典於制爲雅

書曰予欲聞六律五聲八音在治忽周禮國語載六律同禮記又曰五聲十二律還相爲宮劉歆班固撰律歷志亦紀十二律惟京房始創六十律至帝時其法已絕蔡邕雖追紀其言亦曰今無能爲者依按古典及今音家所用六十律者無施於樂謹依典記以五聲十二律還相爲宮之法制十二笛象記注圖側如別省圖不如視笛之孔故復重作鞾賓伏孔笛其制云

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正聲調法以黃鍾爲宮則姑洗爲角翁笛之聲應姑洗故以四角之長爲黃鍾之笛也其宮聲正而不倍故曰正聲

應鍾爲變宮 第二孔也 南呂爲羽 第三孔也 林鍾爲徵 第四孔也 鞾賓爲變徵 第五孔也 附孔也 姑洗爲角 笛體中聲 太蔟爲商 笛後出孔也 商聲濁以角當在角下而角聲以在正也 餘聲皆倍也是改從宮以下孔轉濁也此章記笛孔上下次第之名也下章說律呂相生笛之制也 正聲調法黃鍾爲宮 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爲孔則得之宮聲者也 宮生徵黃鍾生林鍾 以林鍾之律從宮孔下度之盡律作孔則得徵聲也 徵生商林鍾生太蔟 以太蔟律從徵孔上度之盡以南呂律從商孔下度之盡律爲孔則得羽聲也 羽生角南呂生姑洗也 以姑洗律從羽孔上行度之盡律而爲孔則得角聲也然則於商孔之上吹笛者左手前不及也從羽孔下行度之盡律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爲唱和之聲無害於曲均故倍也圍繞日瓠內利器謂便於事則從宜者也 角生變宮姑洗生應鍾也 上句所謂變宮爲角孔而出於商下者墨點識之以應律也變徵點下行度之應律爲孔則得變宮之聲也 變宮生變徵應鍾生鞾賓也 以鞾賓律從變宮之盡律爲孔則得變徵之聲也 變徵生商呂生姑洗也

調求變徵之法皆如此也 太蔟爲徵 笛後出孔本正聲之商今爲下徵之徵也 姑洗爲羽 笛體中翕聲本正聲之角今爲下徵之羽 蕤賓爲變宮 附孔是也本正聲之變徵也今爲下徵之變宮也然則正聲之調孔轉下轉濁下徵之調孔轉上轉清也 清角之調以姑洗爲宮 即是笛體中翕聲於正聲爲角今爲羽而清角之調乃以爲宮而哨吹令清故曰清角惟得爲宛故謡俗之曲不合雅樂也 蕤賓爲商 正也 林鍾爲角 非正也 南呂爲變徵 非正也 應鍾爲徵 正也 黃鍾爲羽 非正也 太蔟爲變宮 非正也 應鍾與律相應餘四聲

凡笛體用角律其長者八之 蕤賓林鍾也 短者四之 其餘十笛皆四角也 宮中實容長者十六 短笛宜受八律之黍也若長短大小不合於此或器用不便聲均法度之齊等也然笛竹率上大下小不能均法度齊必不得也取其聲均合正聲二日下徵三日清角也 二十一變也 宮有七聲錯綜用之故二十一變也諸笛側皆一者也 伏孔四所以便用事也 一曰正角出於商上者也二曰倍角近笛下者也三曰變宮近於宮孔倍令下者也四曰變徵遠於徵孔倍令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近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也

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

太蔟之笛正聲應南呂長二尺五寸三分一釐有奇

夾鍾之笛正聲應夾鍾下徵應無射長二尺四寸有奇

姑洗之笛正聲應姑洗下徵應蕤賓長二尺二寸三分三釐有奇

蕤賓之笛正聲應蕤賓下徵應大呂長二尺九寸九分五釐有奇

變宮近宮孔故倍半令下便於用也林鍾亦如之

林鍾之笛正聲應林鍾下徵應太蔟長二尺七寸九分七釐有奇

夷則之笛正聲應夷則下徵應夾鍾長二尺六寸 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二尺三寸七分有奇

無射之笛正聲應無射下徵應中呂長二尺二寸有奇

應鍾之笛正聲應應鍾蕤賓長二尺九寸九分六釐有奇

五音十二律

土音宮數八十一爲聲之始屬土者以其最濁君之象也季夏之氣和則宮聲調宮亂則荒其君驕黃鍾之宮律最長也

火音徵三分宮去一以生其數五十四屬火者以其徵清事之象也夏氣和則徵聲調徵亂則哀其事勤也

金音商三分徵益一以生其數七十二屬金者以其濁次宮臣之象也秋氣和則商聲調商亂則詖其官壞也

水音羽三分商去一以生其數四十八屬水者以爲最清物之象也冬氣和則羽聲調羽亂則危其財匱也

木音角三分羽益一以生其數六十四屬木者以其清濁中人之象也春氣和則角聲調角亂則憂其人怨也

凡聲尊甲取象五行數多者濁數少者清大不過宮細不過羽

十一月律中黃鍾律之始也長九寸仲冬氣至則其律應所以揚六氣九德也班固三分損一下生林鍾

十二月律中大呂司馬遷未下生之律長四寸二百四十三分寸之一百四季冬氣至則其律應所以助宣物也三分益一上生夾則京房三分損一下生夷則

正月律中太蔟未上生之律長八寸孟春氣至則其律應所以贊陽出滯也三分損一下生南呂

二月律中夾鍾酉下生之律長三寸二千一百八十七分寸之一千六百三十一倍之爲七寸分寸之一千七十五仲春氣至則其律應所以修潔百物考神納賓也三分損一下生應鍾

四月律中中呂亥下生之律長三寸萬九千六百八十三分寸之六千四百八十七倍之爲六寸分寸之萬二千九百七十四孟夏

三月律中姑洗酉上生之律長七寸九分寸之一季春氣至則其生無射

氣至則其律應所以宣中氣也

五月律中蕤賓亥上生之律長六寸八十一分寸之二十六仲夏氣至則其律應所以安靜人神獻酬交酢也三分損一下生大呂

京房三分益一上生大呂

六月律中林鍾丑下生之律長六寸季夏氣至則其律應所以展百物俾莫不任肅純恪也三分益一上生太蔟

七月律中夷則丑上生之律長五寸七百二十九分寸之四百五

十一孟秋氣至則其律應所以詠歌九則平百姓而無貸也三分

損一下生夾鍾

八月律中南呂卯下生之律長五寸三分寸之一仲秋氣至則其

律應所以賛陽季也三分益一上生姑洗

九月律中無射卯上生之律長四寸六分千五百六十一分寸之

六千五百二十四季秋氣至則其律應所以宣布哲人之令德示

人軌儀也三分損一下生中呂京房三分益一上生中呂

十月律中應鍾巳下生之律長四寸二十七分寸之二十孟冬氣

至則其律應所以均利器用俾應復也三分益一上生蕤賓

淮南京房鄭玄諸儒言律歷皆上下相生至蕤賓又重上生大呂

長八寸二百四十三分寸之百四十夷則上生夾鍾長七寸千一百

八十七分寸之千七十五無射上生中呂長六寸萬九千六百八

十三分寸之萬二千九百七十四此三品於司馬遷班固所生之

寸數及分皆倍焉餘則並同斯則泠州鳩所謂六間之道揚沉伏

黜散越假之爲用者也變通相半隨事之宜賛助之法也

凡音聲之體務在和韻益則加倍損則減半其於本音恒爲無爽

然則言一上一下者相生之道言重上生者吹候之用也於蕤賓

重上生者適會爲用之數故言律者因焉非相生之正也

楊子雲曰聲生於日（謂甲巳爲角乙庚爲商景辛爲徵丁壬爲羽戊癸爲宮也）律生於辰（謂子爲黃鍾丑爲大呂之屬也）聲以情質（質情也各以其行本情爲正也）律以和聲（當以律管鍾均和其清濁之聲）聲律相協而八音生（協和也）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日御前殿合八能之士陳八音聽樂均度晷景候鍾律權土灰效陰陽冬至陽氣應則灰除是故樂均清濁長極黃鍾通土灰輕而衡仰夏至陰氣應則樂均濁景短極蕤賓通土灰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釁周密布緹幔室中以木爲案每律各一內房中外高從其方位加律其上以葭莩灰抑其內端案歷而候之氣至者灰去其爲氣所動者其灰聚殿中候月至律十二惟二至乃候靈臺用竹律楊泉記云取弘農宜陽縣金門山竹爲管河內葭莩爲灰或云以律著室中隨十二辰埋之上與地平以竹莩灰實律中以羅穀覆律吕氣至吹灰動穀小動爲和大動君弱臣強不動君嚴暴之應也

審度

起度之正漢志言之詳矣武帝泰始九年中書監荀勗校大樂八音不和始知後漢至魏尺長於古四分有餘勗乃部著作郎劉恭依周禮制尺所謂古尺也依古尺更鑄銅律吕以調聲韻以尺量古器與本銘尺寸無差又汲郡盜發六國時魏襄王冢得古周時玉律及鍾磬與新律聲韻闇同于時郡國或得漢時故鍾吹律命之皆應勗銘其尺曰晉泰始十年中書考古器撰校今尺長四分

半所校古法有七品一曰姑洗玉律二曰小呂玉律三曰西京銅
望泉四曰金錯望泉五曰銅斛六曰古錢七曰建武銅尺姑洗微
彊西京望泉微弱其與此尺同銘八十二字此尺者最新尺也今
尺者杜夔尺也

荀勗造新鍾律與古器諧韻時人稱其精密惟散騎侍郎陳留阮
咸譏其聲高聲高則悲非興國之音亡國之音哀以思其人困今聲不合雅懼非德正至和之音必古今尺有長短所致
也會咸病卒武帝以勗律與周漢器合故施用之後始平掘地得
古銅尺歲久欲腐不知所出何代果長勗尺四分時人服咸之妙
而莫能厝意焉

史臣按勗於千載之外推百代之法度數既宜聲韻又契可謂切
密信而有徵也而時人寡識據無聞之一尺忽周漢之兩器雷同
藏否何其謬哉世說稱有田父於野地中得周時玉尺便是天下
正尺荀勗試以校已所治金石絲竹皆短校一米又漢章帝時零
陵文學史奚景於泠道舜祠下得玉律度以爲尺相傳謂之漢官
尺以校荀勗尺最尺短四分漢官始平兩尺長短度同又杜夔所
用調律尺比最新尺得一尺四分七釐魏景元四年劉徽注九章
云王莽時劉歆斛尺弱於今尺四分五釐比魏尺其斛深九寸五
分五釐即荀勗所謂今尺長四分半是也元帝後江東所用尺比
荀勗尺一尺六分二釐趙劉曜光初四年鑄渾儀八年鑄土圭其
尺比荀勗尺一尺五分荀勗新尺惟以調音律至於人間未甚流
布故江左及劉曜儀表並與魏尺略相依準

嘉量

周禮粟氏爲量鬴深尺內方尺而圓其外其實一鬴其臀一寸其

實一豆其耳三寸其實一升重一鈞其聲中黃鍾槩而不稅其銘曰時文思索允臻其極嘉量既成以觀四國永啓厥後茲器維則春秋左氏傳曰齊舊四量豆區鬴鍾四升曰豆各自其四以登於鬴四豆爲區區斗六升也四區爲鬴六斗四升也鬴十則鍾六十四斗也鄭玄以爲鬴方尺積千寸比九章粟米法少二斗八十一分升之二十二以算術考之古斛之積凡一千五百六十二寸半方尺而圓其外減傍一釐八毫其徑一尺四寸一分四毫七抄二忽有奇而深尺即古斛之制也

九章商功法程粟一斛積二千七百寸米一斛積一千六百二十七寸菽荅麻麥一斛積二千四百三十寸此據精麤爲率使價齊而不等其器之積寸也以米斛爲正則同于漢志

魏陳留王景元四年劉徽注九章商功曰當今大司農斛圓徑一尺三寸五分五釐深一尺積一千四百四十一寸十分寸之三王莽銅斛於今尺爲深九寸五分五釐徑一尺三寸六分八釐七毫以徽術計之於今斛爲容九斗七升四合有奇魏斛大而尺長王莽斛小而尺短也

衡權

衡權者衡平也權重也衡所以任權而均物平輕重也古有黍絫錘錙鐶鈞鏘溢之因歷代參差漢志言衡權名理甚備自後變更其詳未聞元康中裴頠以爲醫方人命之急而稱兩不與古同爲害特重宜因比改治權衡不見省趙石勒十八年七月造建德殿得圓石狀如水碓銘曰律權石重四鈞同律度量衡有辛氏造續咸議是王莽時物

晉書十七

志第七

律歷中

昔者聖人擬宸極以運璇璣揆天行而序景曜分辰野辨躔歷敬農時興物利皆以繫厥兩儀紀綱萬物者也然則觀象設卦扐閏成爻歷數之原存乎此也遽乎炎帝分八節以始農功軒轅紀三綱而闡書契乃使羲和占日常儀占月車區占星氣伶倫造律吕大撓造甲子隸首作算數容成綜斯六術考定氣象建五行察發斂起消息正閏餘述而著焉謂之調歷洎于少昊則鳳鳥司歷顓頊則南正司天陶唐則分命羲和虞舜則因循堯法及夏殷承運周氏應期正朔既殊創法斯異傳曰火出於夏爲三月於商爲四月於周爲五月是故天子置日官諸侯有日御以和萬國以協三

辰至乎寒暑晦明之徵陰陽生殺之數啓閉升降之紀消息盈虛之節皆應躔次而無淫流故能該浹生靈堪輿天地周德既衰史官失職疇人分散機祥不理秦并天下頗推五勝自以獲水德之瑞用十月爲正漢氏初興多所未暇百有餘載襲秦正朔爰及武帝始詔司馬遷等議造漢歷乃行夏正其後劉歆更造三統以說左傳辯而非實班固惑之采以爲志逮光武中興太僕朱浮數言歷有乖謬于時天下初定未能詳考至永平之末改行四分七十餘年儀式乃備及光和中乃命劉洪蔡邕共修律歷其後司馬彪因之以繼班史今采魏文黃初已後言歷數行事者以續司馬彪云

漢靈帝時會稽東部尉劉洪考史官自古迄今歷注原其進退之行察其出入之驗規一作視其往來度其終始始悟四分於天疏闊皆斗分太多故也更以五百八十九爲紀法百四十五爲斗分作乾象法冬至日日在斗二十二度以術追日月五星之行推而上則合於古引而下則應於今其爲之也依易立數遁行相號潛處相求名爲乾象歷又創制日行遲速兼考月行陰陽交錯於黃道表裏日行黃道於赤道宿度復進有退方於前法轉爲精密矣獻帝建安元年鄭玄受其法以爲窮幽極微又加注釋焉

魏文帝黃初中太史令高堂隆復詳議歷數更有改革太史丞韓翊以爲乾象減斗分太過後當先天造黃初歷以四千八百八十三爲紀法千二百五十爲斗分其後尚書令陳羣奏以爲歷數難明前代通儒多共紛爭黃初之元以四分歷久遠疏闊大魏受命宜改歷明時韓翊首建猶恐不審故以乾象互相參校其所校日月行度弦望朔晦校歷三年更相是非無時而決案三公議皆綜

錢氏大昕曰此十字誤衍

盡典理殊塗同歸欲使效之瓘璣各盡其法一年之間得失足定奏可

太史令許芝云劉洪月行術用以來且四十餘年以復覺失一辰有奇案欽議史遷造太初其後劉歆以爲疏復爲三統章和中改爲四分以儀天度考合荷應時有差跌日蝕覺過半日至平中劉洪改爲乾象推天七曜之荷與天地合其序

董巴議云聖人迹太陽於晷景效太陰於弦望明五星於見伏正是非於晦朔弦望伏見者歷數之綱紀檢驗之明者也

徐岳議劉洪以歷後天潛精思二十餘載參校漢家太初三統四分歷術課弦望於兩儀郭閒而月行九歲一終謂之九道九章百七十一歲九道小終九九八十一章五百六十七分而九終進退牛前四度五分學者務追合四分但減一道六十三分分不下通是以疎濶皆由斗分多故也課弦望當以昏明度月所在則知加時先後之意不宜用兩儀郭閒洪加太初元十二紀減十斗下分元起巳丑又爲月行遲疾交會及黃道去極度五星術理實粹密信可長行今韓翊所造皆用洪法小益斗下分所錯無幾翊所增減致亦留思然十術新立猶未就悉至於日蝕有不盡效效歷之要要（一無下要字）在日蝕熹平之際時洪爲郎欲改四分先上驗日蝕日蝕在晏加時在辰蝕從下上三分侵二事御之後如洪言海內識眞莫不聞見劉歆以來未有洪比夫以黃初二年六月二十七日戊辰加時未日蝕乾象術加時申半強於消息就加未黃初以爲加辛強乾象後天一辰半爲近黃初二辰半爲遠消息與天近

三年正月景寅朔加時申北日蝕黃初加酉弱乾象加午少消息

加未黃初後天半辰近乾象先天二年少弱於消息先天一辰強
爲遠天
三年十一月二十九日庚寅加時西南維日蝕乾象加未初消息
加申黃初加未強乾象先天半辰近消息乾象先天一辰遠黃初先
近中天
二年七月十五日癸未日加壬月景蝕乾象月加申消息加未黃
初月加子強入甲申日乾象後天二辰消息後一辰爲近黃初後
天六辰遠
三年十月十五日乙巳日加丑月加未蝕乾象月加巳半於消息
加午黃初以景午月加酉強乾象先天二辰近黃初後天二辰強
爲遠於消息於乾象先一辰
凡課日月蝕五事乾象四遠黃初一近翊於課難徐岳乾象消息

但可減不可加之無可說不可用岳云本術自有消息受師法
以消息爲奇辭不能改故刻之正法消息翊術自踈

土以二年十一月二十五日壬辰見
乾象十一月二十八日丁亥見先五日
黃初十一月十八日甲申見先八日

木以三年五月二十四日丁亥晨見
黃初五月十七日庚辰見先七日
乾象五月十五日戊寅見先九日

土以三年十月十一日壬申伏
乾象同壬申伏黃初己下
十月八日戊辰伏先四日

土以三年十一月二十二日壬辰見
乾象十一月十五日乙巳見先七日
黃初十一月十二日壬寅見先十日

金以三年閏六月十五日丁丑晨伏
乾象六月二十五日戊午伏先十九日
黃初六月二十二日乙卯伏先二十三日

金以三年九月十一日壬寅見
乾象以八月十八日庚辰見先二十三日
黃初八月十五日丁丑見先二十五日
水以二年十一月十七日癸未晨見
乾象十一月十三日己卯見先四日
黃初十一月十二日戊寅見先五日
水以二年十二月十三日己酉晨伏
乾象十二月十五日辛亥伏後三日
黃初十二月十四日庚戌伏後二日
水以二年五月十八日辛巳夕見
乾象亦以五月十八日見
黃初五月十一日庚辰見先一日
水以三年六月十三日景午伏
乾象六月二十日癸丑伏後七日
黃初六月十九日壬子伏後六日
水以三年閏六月二十五日丁亥晨見
乾象以閏月九日辛未見先十六日
黃初閏月八日庚午見先十七日
水以三年七月七日己亥伏
乾象七月十一日癸卯伏後四日
黃初以七月十日壬寅伏後三日
水以三年十一月日於晷度十四日甲辰伏
乾象以十一月九日己亥伏先五日
黃初十月八日戊戌伏先六日
水以三年十二月二十八日戊子夕見
二歷同以十二月壬
申見俱先十六日
凡四星見伏十五 乾象七近二中
黃初五近一中
郎中李恩議以太史天度與相覆校二年七月三年十一月望與
天度日皆差異月蝕加時乃後天六時半非從三度之謂定爲後
天過半日也
董巴議曰昔伏羲始造八卦作三畫以象二十四氣黃帝因之初
作調歷歷代十一更年五千凡有七歷顓頊以今之孟春正月爲

元其時正月朔旦立春五星會于天歷營室也冰凍始泮蟄虫始
發雞始三號天曰作時地曰作昌人曰作樂鳥獸萬物莫不應和
故顓頊聖人爲歷宗也湯作殷歷弗復以正月朔旦立春爲節也
更以十一月朔旦冬至爲元首下至周魯及漢皆從其節據正四
時夏爲得天以承堯舜從顓頊故也禮記大戴曰虞夏之歷建正
於孟春此之謂也

楊偉請六十日中疏密可知不待十年若不從法是校方員棄規
矩考輕重背權衡謀長短廢尺寸論是非違分理若不先定校歷
之本法而懸聽棄法之末爭則孟軻所謂方寸之基可使高於岑
樓者也今韓翊據劉洪術者知貴其術珍其法而棄其論背其術
廢其言違其事是非必使洪奇妙之式不傳來世若知而違之於
挾故而背師也若不知據之是爲挾不知而罔知也校議未定會
帝崩而寢至明帝景初元年尚書郎楊偉造景初歷表上帝遂改
正朔施行偉歷以建丑之月爲正改其年三月爲孟夏其孟仲季
月雖與夏正不同至於郊祀蒐狩班宣時令皆以建寅爲正三年
正月帝崩復用夏正其劉氏在蜀仍漢四分歷吳中書令闞澤受
劉洪乾象法於東萊徐岳又加刪解注中常侍王蕃以洪術精妙用
推渾天之理以制儀象及論故孫氏用乾象歷至吳亡
武帝踐阼泰始元年因魏之景初歷改名泰始歷楊偉推五星尤
疎闊故元帝渡江左以後更以乾象五星法代偉歷自黃初已後
改作歷術皆斟酌乾象所減斗分朔餘月行陰陽遲疾以求折衷
洪術爲後代推步之師表故先列之云

乾象歷

上元己丑以來至建安十一年景戌歲積七千三百七十八年

乾法千一百七十
會通七千一百七十一
紀法五百八十九
周天二十一萬五千一百四十
通法四萬三千二十六
通數四十一
日法四百五十七
歲中十二
餘歲三千九十
章歲十九
汝法百三
章閏七

會數四十七
會歲八百九十三
章月二百四十五
會率千八百八十二
朔望合數九百四十一
會日萬一千四十五
紀月七千二百八十五
元月一萬四千五百七十
月周七千八百七十四
小周二百五十四
推入紀
置上元盡所求年以乾法除之不滿乾法以紀法除之餘不滿紀

法者大内紀甲子年也滿法去之入外紀甲午年也

推朔

置入紀年外所求以章月乘之章歲而一所得爲定積月不盡爲閏餘閏餘十二以上歲不閏以通法乘定積月爲假積日滿日法爲定積日不盡爲小餘以六旬去積日爲大餘命以所入紀算外所求年天正十一月朔日也

求次月加大餘二十九小餘七百七十三小餘滿日法從大餘小餘六百八十四已上其月大

推冬至

置入紀年外所求以餘數乘之滿紀爲大餘不盡爲小餘以六旬去之命以紀算外天正冬至日也

求二十四氣

置冬至小餘加大餘十五小餘五百一十五滿二千三百五十六從大餘命如法

推閏月

以閏餘減章歲餘以歲中乘之滿章閏爲一月不盡半法已上亦一有進退以無中月

推弦望

加大餘七小餘五百五十七半小餘如日法從大餘餘命如前得上弦又加得望又加得下弦又加得後月朔其弦望定小餘四百一以下以百刻乘之滿日法得一刻不盡什之求分以課所近節氣夜漏未盡以算上爲日

推沒

置入紀年外所求以餘數乘之滿紀法爲積沒有餘加盡積爲一

以會通乘之滿沒法爲大餘不盡爲小餘大餘命以紀算外冬至後沒日求次沒加大餘六十九小餘六十滿其法從大餘無分爲一作減

推日度

以紀法乘積日滿周天去之餘以紀法除之所得爲度命度以牛前五度起宿次除之不滿宿即天正夜半日所在

求次日加一度經斗除分分少損一度爲紀法加焉

推月度

以月周乘積日滿周天去之餘滿紀法爲度不盡爲分命如上則天正朔夜半月所在度

求次月小月加度二十二分二百五十八大月又加一日度十三分二百一十七滿法得一度其冬下旬夕在張心署之

推合朔度

以章歲乘朔小餘滿會數爲大分不盡小分以大分從朔夜半日分滿紀法從度命如前天正合朔日月所共會也

求次月加度二十九大分三百一十二小分滿會數從大分大分滿紀法後度經斗除大分

求弦望日月所在度加合朔度七分二百二十五小分十七半大小分及度命如前則上弦日所在度又加得望下弦後月合求弦望月行所在度加合朔度九十八大分四百八小分四十一大小分及度命如前合朔則上弦月所在又加得望下弦後月合求日月昏明度日以紀法月以月周乘所近節氣夜漏二百而一爲明分日以減紀法月以減月周餘爲昏分各以加夜半如法爲度

推月蝕

置上元年外所求以會歲去之其餘年以會率乘之如會歲爲積蝕有餘加積一會月乘之如會率爲積月不盡爲月餘以章閏乘餘年滿章月爲積閏以減積月餘以歲中去之不盡數起天正求次蝕加五月月餘千六百三十五滿會率得一月月以望大餘中乎用事日也加小餘千七十五滿乾法從因冬至大餘倍其小餘坎用事日也加小餘千七十五滿乾法從推卦用事日

置冬至大小餘加大餘二十七小餘九百二十七滿二千三百五十六從大餘得土用事日也加大餘十八小餘六百一十八得立求坎卦各加大餘六小餘百三其四正各因其中日而倍其小餘推五行用事

春木用事日加大餘七十三小餘百一十六復得土又加七如得其火金水放此

推加時

以十二乘小餘滿其法得一度辰數從子起算外朔弦望以定小餘

推漏刻

以百乘小餘滿其法得一刻不盡什之求分課所近節氣起夜分盡夜上水未盡以所近言之推有進退進加退減所得也進退有差起分度後二率四度轉增少少每半者三而轉之差滿三止歷五度而減如初

月行三道術

月行遲疾周進有恒會數從天地凡數乘餘率自乘如會數而一

為過周分以從周天月周除之歷日數也遲疾有褒其變者勢也以褒減加月行率為日轉度分褒左右相加為損益率益轉相損盈縮積也半小周乘通法如通數而一以歷周減焉為朔行分也

日轉度分	列褒	月行分	損益率
盈縮積			
初	三百七十六	一退減	益二十二
一日十四度十分	二百七十五	三退減	益十九
二日十四度九分	二百七十三	二退減	益二十二
盈二十二	二百七十五	一退減	益二十二
三日十四度七分	二百七十三	三退減	益十九
盈四十三	二百七十	二退減	益二十二
四日十四度四分	二百六十八	四退減	益十六
盈六十三	二百七十	一退減	益二十二
五日十四度八分	二百六十六	四退減	益十二
盈七十八	二百六十六	一退減	益二十二
六日十三度十五分	二百六十四	四退減	益八
盈九十	二百六十二	一退減	益二十二
七日十三度十一分	二百六十	四退減	益四
盈九十八	二百五十八	一退減	益二十二
八日十三度七分	二百五十四	四退減	損四
盈百二	二百五十四	一退減	益二十二
九日十三度三分	二百五十	四退減	損四
盈百二	二百五十	一退減	益二十二

十日十二度十八分　三退減　損八
盈九十八　二百四十六
十一日十二度十五分　四退加　損十一
盈九十　二百四十三
十二日十二度十一分　三退加　損十五
盈七十九　二百四十九
十三日十二度八分　二退加　損十八
盈六十四　二百四十六
十四日十二度六分　一退加　損二十
盈三十六　二百三十四
十五日十二度五分　二退加　損二十一
盈二十六　二百三十三

十六日十二度六分　二退減　損二十　損不足及減五爲益盈有五謂益而損縮初二十故不足
盈五縮初　二百四十四
十七日十二度八分　三退減　益十八
縮十五　二百三十六
十八日十二度十一分　四進減　益十五
縮三十三　一百三十九
十九日十二度十五分　三進減　益十一
縮四十八　三百四十三
二十日十二度十八分　四進減　益八
縮五十九　二百四十六
二十一日十三度三分　四進減　四

縮六十七　二百五十

二十二日十三度七分　四進加　損

縮七十一　二百五十四　損

二十三日十三度十一分　四進加　損四

縮七十一　二百五十八

二十四日十三度十五分　四進加　損八

縮六十七　二百六十二

二十五日十四度　四進加　損十三

縮五十九　二百六十六

二十六日十四度四分　三進加　損十六

縮三十七　二百七十

二十七日十四度七分　三歷初進加三大周日　損十九

縮三十一　二百七十三

周日十四度九分　少進加　損十一

縮十二　二百七十五

周日分三千三百三

周虛二千六百六十六

周日法五千九百六十九

通周十八萬五千三十九

歷周十六萬四千四百六十六

少大法一千一百一

朔行大分一千八百一（滿）　小分二十五

周半一百二十七

推合朔入歷

以上元積月乘朔行大小分滿通數四十一從大分大分滿歷周去之餘滿周法得一日不盡爲日餘日餘命筭外所求合朔入歷也

求次月加一日日餘五千二百三十三分二十五

求弦望各加七日日餘二千八百八十三小分二十九半分各如法成日日滿二十七日去之餘如周分不足除減一日加周虛求弦望定大小餘

置所入歷盈縮稱以通周乘之爲實令通數乘日餘分以乘損益率以損益實爲加時盈縮也章歲減月行分乘周半爲差法以除之所得盈減縮加大小餘一重出小餘字如日法盈不足朔加時在前後日弦望進退大餘爲定小餘

求朔弦望加時定度

以章歲乘加時盈縮差法除之所得滿會數爲盈縮大小以盈減縮加本日月所在盈不足以紀法進退度爲日月所在定度分推月行夜半入歷

以周半乘朔小餘如通數而一以減入歷日餘餘不足加周法而減焉郎一日郎得周日加其分即得夜半入歷

求次日轉一日因日餘到二十七日日餘滿周日分去之不及周日也其不滿直之加周虛於餘餘皆次日入歷日餘也

求月夜半定度

以夜半入歷日餘乘損益率如周法得一不盡爲餘以損益盈縮積餘無所損破全爲法損之爲夜半盈縮也滿章歲爲度不盡爲分通數乘分及餘餘如周法從分分滿紀法從度以盈加縮減本夜半度及餘爲定度

求變衰法

以入歷日餘乘列衰如周法得一不盡爲餘即各知其日變衰也

求次歷

以周虛乘列衰如周法爲常數歷竟輒以加率衰滿列衰去之轉爲次歷率衰也

求次日夜半定度

以變衰進加退減歷日轉分分盈不足章歲出入度也通數乘分及餘而日轉加夜定度爲次日也竟歷不直周日減餘千三十八乃以通數乘之直周日者加餘八百三十七又以少大分八百九十九加次歷變衰轉求如前

求次日夜半盈縮

以變衰減加損益率爲變損日益而以轉損益夜半盈縮歷竟損

不足反減爲入次歷減加餘如上數

求昏明月度

以歷月行分乘所近節氣夜漏二百而一爲分以減月行分爲昏分分如章歲爲度以通數乘分以昏後以明加夜半定度餘分半法以上成不滿廢之

求月行遲疾

月經四表出入三道交錯分天以月率除之爲歷之日周天乘朔合如會月而一朔合分也通數乘合數餘如會數而一退分也以從月周爲日進分會數而一爲差率也

陰陽歷	衰	損益率	兼數
一日	一減	益十七	初
二日	一減	益十六	十七

官本攷證臣龍官曰徵分似當作微分下同

三日	三減	益十五	三十七
四日	四減	益十二	三十八
五日	四減	益八	六十
六日	三減	益四	六十八
七日	三減 減不足反損爲加謂益有當加減三爲不足	益一 過極損之謂日行率周度已過極則當損之	七十二
八日	四加	損二	七十三
九日	四加	損六	七十一
十日	三加	損十	六十五
十一日	二加	損十三	五十五
十二日	一加	損十五	三十二
十三日 限餘三千九百一十三 徵分一千七百五十二	此爲後限一加 歷初大分日	損十六	大二十七
分日 五千二百而三	少加小者	損十六	大十一

錢氏曰徵皆當作微

錢氏曰餘當作滿

少大法四百七十三

歷周十萬七千五百六十五

差率萬一千九百八十六

朔合分萬八千三百二十八

徵分九百一十四

徵分法二千二百九

推朔入陰陽歷

以會月去上元積月餘以朔合分定徵分各乘之徵分滿其法從合分合分滿周天去之其餘不滿歷周者爲入陽歷餘去之餘爲入陰歷餘皆如月周得一日算外所求月合朔入歷不盡爲日餘

求次月

加二日日餘二千五百八十徵分九百一十四如法成日滿十三

官本弦證匡脫官曰後限下脫餘字錢氏曰當依元嘉術增餘字

去之除餘如分日陰陽歷竟互入端入歷在前限餘前後限後者月行中道也

求朔望定數

各置入遲疾歷盈縮大小分會數乘小分爲徵盈減縮加陰陽日餘日餘盈不足進退日而定以定日餘乘損益率如月周得一以損益數爲加時定數

推夜半入歷

以差率乘朔小餘如徵分法得一以減入歷日餘不足加月周而減之却得分日加其分以會數約徵分爲小分即朔日夜半入歷日日餘三十一小分如會數從會餘餘滿月周去之又加一日歷竟下日餘滿分日去之爲入歷初也不滿分日者直之加餘二千七百二小分三十一爲入次歷

錢氏曰日字衍

求夜半定日

以通數乘入遲疾歷夜半盈縮及餘餘滿半爲小分以盈加縮減入陰陽日餘日盈不足以月周進退日而定也以定日餘乘損益兼數爲夜半定數也

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

求月去極度

置加時若昏明定數以十二除之爲度其餘三日而一爲少不盡一爲強二少弱也所得爲月去黃道度也其陽歷以加日所在黃道歷去極度陰歷以減之則月去極度強正弱負強弱相并同名相從異名相消其相減也同名相消異名相從無對互之二強進少而弱

上元己丑以來至建安十一年景戌歲積七千三百七十八

己丑　戊寅　丁卯　景辰　乙巳　甲午　癸未　壬申

辛酉　庚戌　己亥　戊子　丁丑　景寅

推五星

五行木歲星火熒惑土填星金太白水辰星各以終日與天度相約爲日率章歲乘周爲月法章月乘日爲月分分如法爲月數遍數乘月法日度法也升分乘周率爲升分日度法用紀法乘同率故此同以分乘之

五星平度數度餘減多爲度餘分以周天乘之以日度法約之所得爲度不盡爲度餘過周天法之及十分紀月七千二百八十五　章閏七

章月二百三十五

歲中十二

通法四萬三千二十六

日法千四百五十七

會數四十七

周天二十一萬五千一百三十一

升分一百四十五

木

周率六千七百二十二

日率七千三百四十一

合月數十三

月餘六萬四千八百一

合月法十二萬七千七百一十八

日度法三百九十五萬九千一百五十八
朔大餘二十三
朔小餘一千三百七
入月日十五
日餘三百三十八萬四千四十六
朔虛分一百五十
升分九十七萬四千六百九十
度數三十三
度餘二百五十萬九千九百五十六
火
周率三千四百七
日率七千二百七十一
合月數二十六
月餘二萬五千六百二十七
合月法六萬四千七百三十三
日度法二百萬六千七百二十三
朔大餘四十七
朔小餘一千一百五十七
入月日十二 景初十三
日餘九十七萬三千一十三
朔虛分三百
升分四十九萬四千二十五
度數四十八 景初五十
度餘一百九十九萬一千七百六

土

周率三千五百二十九
日率三千六百五十三
合月數十二
月餘五萬三千八百四十三
合月法六萬七千五十一
日度法二百七萬八千五百七十
朔大餘五十四
朔小五百三十四
入月二十四
日餘十六萬六千二百七十五
朔虛分九百二十三

升分五十一萬一千七百五
度數十二
度餘一百七十三萬三千一百四十八

金

周率九千二十二
日率七千二百一十三
合月數九
月餘十五萬二千二百九十三
合月法十七萬一千四百一十六
日度法五百三十一萬三千九百五十八
朔大餘二十五
朔小餘一千一百二十九

入月日二十七
日餘五萬六千九百五十四
朔虛分三百二十八
升分一百三十萬八千一百九十
度數二百九十二
度餘五萬六千九百五十四
水
周率一萬一千五百六十一
日率一千八百三十四
合月數一
月餘二十一萬一千三百三十一
合月法二十一萬九千六百五十九
日度法六百八十萬九千四百二十九
朔大餘二十九
朔小餘七百七十三
入月日二十八
日餘六百三十一萬九百六十七
朔虛分六百八十四
升分一百六十七萬六千三百四十五
度數五十七
度餘六百四十一萬九百六十七
推五星
置上元盡所求年以周率乘之滿日率得一名積合不盡爲合餘
以周率除之得一星合往年無所得合其年合餘減

周率爲度分金水積合奇爲晨耦爲夕

推星合月

以月數月餘各乘積合滿合月法從月不盡爲月餘以紀月去積月餘爲入紀月副以章閏乘之滿章月得一閏以減入紀月餘以歲中去之命以天正算外合月也其在閏交際以朔御之

推入月日

以通法乘月餘合月法乘朔小餘并以會數約之所得滿日度法得一則星合入月日也不滿爲日餘命以朔算外

推星合度

以周天乘度分滿日度法得一度不盡爲餘命度以牛前五起右

求星合

求後合月

以月數加月數以月餘加月餘滿合月法得一月不減滿歲中卽合其年滿去之有閏計焉餘爲後年再滿在後二年金水加晨得夕加夕得晨

求合朔日

以朔大小餘加合月大小餘上成月者又加大餘二十九小餘七百七十三小餘滿日法從大餘命如前

求入月日㠯

以入月日㠯餘加合入月日及餘餘滿日度法得一日其前合朔小餘滿其虛分者減一日後小餘滿七百七十三以上者去三十日其餘則後合入月日也

求後度

以度度加度餘加度餘滿日度法得一度

木伏三十二日
三百四十八萬四千六百四十
見三百六十六日
伏行五度
二百五十萬九千九百五十六分
見行四十度除逆退十二度定行二十八度
火伏百四十三日
九十七萬三千一十三分
見行一百三十六日
伏行一百一十度
四十七萬八千九百九十八分
見行三百二十度除逆二七度定行三百三度

土伏三十三日
十六萬六千二百七十二分
見三百三十五日
伏行三度
百七十三萬三千一百四十八分
見行十五度除逆六度定行九度
金晨伏東方八十二日
十一萬三千九百八分
見西方二百四十六日除逆六度定行三百四十六度
晨伏行百度
十一萬三千九百八分
見東方日度加西伏十日退八度

水晨伏三十三日
六百一萬二千五百五分
見西方三十一日除逆一度定行三十二度
伏行六十五
六百一萬二千五百五分
見東方
五星歷步
以術法伏日度及餘加星合日度餘筭滿日度法得一從命之如前得星見日及度也以星行分母乘見度餘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母而一當行分也留者承前逆則減之伏不盡度經升除分以行母爲率分有損益前後相御一作遇凡

言如盈約滿皆求實之除也去及除之取盡之除也
水晨與日合順伏十六日百七十四萬二千三百二十三分行星二度二百二十三萬四千六百七分而晨見東方在日沒後順疾日行五十八分之十一五十八日行十一度更順逆日行九分五十八日行九度留不行二十五日而旋逆日行七分之一八十四日退十二度復留二十五日而順日行五十八分之九五十八日行九度順疾日行十一分五十八日行十一度在日前
夕伏西方十六日百七十四萬二千三百二十三分行星二度三百二十三萬四千六百七分而與日合凡一終三百九十八日三百四十八萬四千六百四十六分行星四十三度二百五十萬九千九百五十六分
火晨與日合伏順七十一日百四十八萬九千八百六十八分行

星五十度百二十四萬二千八百六十分半而晨見東方在日後
順日行二十三分之十四百八十四日行一百一十二度更順遲
日行二十三分之十二九十二日行四十八度留不行十一日旋
逆日行六十二分之十七六十三日退十七度日行十二分九十
二日行四十八度復順疾日行十四分百八十四日行百一十二
度在日前
夕伏西方七十一日百四十八萬九千八百六十八分行星五十
五度百二十四萬二千八百六十分半而與日合凡一終七百七
十九日九十七萬三千一十三分行星四百一十四度四十七萬
八千九十八分
土晨與日合伏順十六日百一十二萬二千四百二十六分半行
星一度百九十九萬五千八百六十四分半而晨見東方在日後
順日行三十五分之三百八十七日半行七度半留不行三十四
日旋逆日行十七分之一百二日退六度復三十四日而順日行
三分八十七日逆行七度半在日前
夕伏西方十六日百一十二萬二千四百二十六分半行星一度
百九十萬五千八百六十四分半而與日合也凡一終三百七十
八日十六萬六千二百七十二分行星十二度百七十三萬三千
一百三十八分
金晨與日合伏逆五日退四度而晨見東方在日後逆日行五分
度之三十日退六度留不行八日旋順遲日行四十六分之三十
三四十六日行三十三度而順疾日行一度九十一分之十五九
十一日行一百六度更順益疾日行一度九十一分之二十二九
十一日行百一十三度在日後

晨伏東方順四十一日五萬六千九百五十四分而與日合二日五萬六千九百五十四分
行星亦如之
金夕與日合伏順西十一日五萬六千九百五十四分行星五十
度五萬九千九百五十四分而夕見西方在日前順疾日行一度
九十一分之二十二九十一日行百一十三度更順減疾日行一
度十五分九十一日行百六度而順遲日行四十六分之三十三
四十六日行三十三度留不行八日旋逆日行五分之三十日退
六度而與日合凡再合一終五百八十四日十一萬三千九百八
分行星亦如之
水晨與日合伏逆九日退七度而晨見東方在日後更逆疾一日
退一度留不行二日旋順遲日行九分之八九日行八度而順疾

日行一度四分之一二十五度在日後
晨伏東方順十六日六百四十一萬九百六十七分行星三十二度六百
合五十七日六百四十一萬九百六十七分而與日合一
四十一萬九百六十七分行星亦如之
水夕與日合伏順十六日六百四十一萬九百六十七分而夕見
西方在日前順疾日行一度四分之一二十五度而順
遲日行九分之八九日行八度留不行二日旋逆一度在
日前
夕伏西方逆遲九日退七度與日合凡再合一終一百一十五日
六百一萬二千五百五分行星亦如之

晉書十八

志第八

律歷下

魏尚書郎楊偉表曰臣覽載籍斷考歷數㠯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歷則頒之諸侯諸侯受之則頒于境內夏后之世羲和湎淫廢時亂日則書載亂征由此觀之審農時而重人事歷代然之也逮至周室既衰戰國橫騖告朔之羊廢而不給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怔蠆蟲之不藏也是時也天子不協時司歷不協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說褒貶糾黜司歷失閏則譏而書之

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襲久而不革也至武帝元封七年始乃悟其繆焉於是改正朔更歷數使大才通人更造太初歷校中朔所差以正閏分課中星得度以考疎密以建寅之月爲正朔以黃鍾之月爲律歷初其歷斗分太多後遂疏闊至元和二年復用四分歷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以蝕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歷數以大呂之月爲歲首以建子之月爲歷初臣以爲昔在往代則法日顓頊曩自軒轅則歷日黃帝暨至漢之孝武革正朔更歷數改元曰太初因名太初歷今改元爲景初宜曰景初歷臣之所建景初歷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算隸首運籌重黎司咎羲和察景以考天路步驗日月究極精微盡術數之極者皆未能並臣如此之妙也是以累代歷數皆疏而不密自黃帝以來常改革不已壬辰元以來至景初元年丁巳歲積四千四十六算止一作上此元以天正建子黃鍾之月爲歷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

章月二百四十五

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
紀歲中十二
氣法十二
没分六萬七千三百一十五
没法九百六十七
月周二萬四千六百三十八
通法四十七
會通七十九萬百一十
朔望合數六萬七千三百一十五
入交限數七十三萬二千七百九十五
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

紀首合朔月在日道裏

交會差率七十一萬三千七百三十九
遲疾差率一萬三千四百十七作七

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
遲疾差率十萬八千六百五十九

交會紀差十萬三千六百一十八
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

紀則得後不足減者加通周
求次元紀差率轉減前元甲寅紀差率也
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算外所入紀第也餘則入紀年數也以章月乘之如章歲而一爲積月不盡爲閏餘閏餘十二以上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算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如前次月朔日也又加得望下弦後月朔其日蝕望者定小餘如所近中節間限數限數以下者算上爲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閒限
推二十四氣術曰置所入紀年外所求以餘數乘之滿紀法爲大餘不盡爲小餘大餘滿六十去之餘命以紀算外天正十一月冬至日也
求次氣加大餘十五小餘四百二十小分十一小分滿氣法從小餘小餘滿紀法從大餘滿章歲中乘之滿章閏得一月餘滿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算外閏月也閏有進退

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　限數千二百四十五　間限千二百二十四

大寒十二月中　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　間限千一百四十七

雨水正月中　限數千一百二十九　間限千九十二

驚蟄二月節　限數千六十七　間限千四十六

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　限數九百　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

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　間限八百四十五

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　限數九百六十三　間限九百九十二

秋分八月中　限數千二十一　間限千五十

寒露九月節　限數千八十　間限千一百七

霜降九月中　限數千一百三十二　間限千一百五十七

立冬十月節　限數千一百八十一　間限千一百九十八

小雪十月中

限數千二百一十五
間限千二百三十九

推沒滅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爲大餘不盡爲小餘大餘滿六十去之餘命以紀算外即去年冬至後沒日也

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爲滅也

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命以紀算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即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各因其中日六其小餘

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牛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分少進退一度

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

求次月小月加度二十三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署之

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夜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千二百七十九小分四十四滿數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爲明分日以減紀法月以減月周餘爲昏分各以分如夜半如法爲度

推合朔交會月蝕術曰置所以入紀朔積分以所入紀下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度分也朔望去交分如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前所入紀下交會差率之數加之以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滿在表裏滿在表

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裏則望在表朔在表則望在裏先月蝕後交會者看蝕月朔在裏則望在表朔在表則望在裏交會月蝕如朔望合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會後交近於限數者則後伺之求去交度術曰其前交後會者令去交度分如日法而一所得則朔去交度分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也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畧相及而已虧之多少以十五爲法

求日蝕虧起角術曰其月在外道先交後會者虧蝕而西南角起先會後交者虧蝕東南角起其月在內道先交後會者虧蝕西北角起先會後交者虧蝕東北角起虧蝕分多少如上以十五爲法會交中者蝕盡月蝕在日之衝虧角與上反也

月行遲疾度

盈縮積分	損益率	月行分
一日十四度十四分	益二十六	二百八十
盈初		
二日十四度十一分	益二十三	二百八十
盈積分一十一萬八千五百四十四	益二十七	二百七十七
三日十四度八分	益二十	二百七十四
盈積分二十二萬三千三百九十二	益十七	二百七十四
四日十四度五分	益十七	二百七十一
盈積分三十一萬四千五百七十一		二百七十一

五日十四度一分　益十三　二百六十九

盈積分三十九萬二千七十四

六日十三度十四分　益七　二百六十一

盈積分四十五萬一千三百四十一

七日十三度七分　損一　二百五十四

盈積分四十八萬三千三百五十四

八日十三度一分　損六　二百四十四

盈積分四十五萬五千九百

十日十二度十三分　損十三　二百四十一

盈積分四十一萬三百一十

九日十二度十六分　損十　二百四十四

盈積分四十五萬五千九百

十日十二度十三分　損十三　二百四十一

盈積分四十一萬三百一十

十一日十二度十一分　損十五　二百三十九

盈積分四十萬四千八百一十七

十二日十二度八分　損十八　二百三十六

盈積分二十八萬二千六百五十八

十三日十二度五分　損二十一　二百三十一

盈積分二十萬五百九十六

十四日十二度三分　損二十三　二百三十三

盈積分十萬四千八百五十七

十五日十二度五分　益二十一　二百三十三

縮初

十六日十二度七分　益十九　二百三十五

縮積分九萬五千七百三十九

十七日十二度九分　益十七　縮積分十八萬二千三百六十三　二百三十七

十八日十二度十二分　益十四　縮積分二十五萬九千八百六十三　二百四十

十九日十二度十五分　益十一　縮積分三十二萬三千六百八十九　二百四十一

二十日十二度十八分　益八　縮積分四十七萬三千八百四十八　二百四十六

二十一日十二度三分　益四　縮積分三十一萬三百二十　二百五十

二十二日十二度七分　損一　縮積分四十二萬八千五百四十六　二百五十四

二十三日十二度十二分　損五　縮積分四十二萬八千五百四十一　二百六十五

二十四日十三度十八分　損十一　縮積分三十五萬五千六百三十六　二百七十一

二十五日十四度五分　損十七　縮積分二十七萬三千二百四十四　二百七十七

二十六日十四度十一分　損二十三　縮積分二十七萬八千九十九　二百七十八

二十七日十四度十一分　損二十四　縮積分十七萬三千二百四十　二百七十九有小分六百二十六

周日十四度十三有小分六百二十六　損二十五有小分六百二十六　縮積分六萬二千八百二十六　二百七十九有小分六百二十六

推合朔交會月蝕入遲疾歷術曰置所入紀朔積分以所入紀下遲疾差率之數加之以通周去之餘滿日法得一日不盡爲日餘命日算外則所求年天正十一月合朔入歷日也

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不足除者減一日加周虛

推合朔交會月餘定大小餘以歷日餘乘所入歷損益率以損益盈縮積分爲定積分以章歲減所入歷月行分餘以除之所得以盈減縮加大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爲日加時入歷在周日者以周日餘乘縮積分爲定積分以損定積分餘爲後定積分以章歲減周月行分餘以加日月餘乘之以周日度小分并之以除後定積分所得以加本小餘如上法而一爲少二爲半三爲太又有餘者三之如日法而一爲彊半法以上排成之不滿法廢

推加時以十二乘定小餘滿日法得一辰數從子起算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彊半法以上排成之不滿法廢乘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餘蝕望在中節前後四日以還日以上者視限數在中節前後五日以上者視間限數以下者以算上爲日小餘如間限數以下者以算上爲日

斗二十六分四百五十五 牛八 女二 虛十

北方九十八度分四百五十五 危十七 室十六 壁九

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

南方百十二度

角十二 亢九 氏十五 房五 心五 尾十八 箕十一

東方七十五度

中節 日行在度 日行 黃道去極度 晝中晷影 晝漏刻 夜漏刻

昏中星 明中星

冬至十一月中 百一十五度 丈三尺三寸

四十五 五十五 奎十六 弱 九二 少強

小寒十二月節 百一十二 強 丈二尺三寸

四十五八分 五十一十二分 婁半強 氏七強

大寒十二月中 虛半強 百一十一太強 丈一尺

四十六八分 胃十一太強

立春正月節 危十太弱 百六少弱 九尺六寸

四十八六分 五十一四分 畢五少弱 尾七半弱

雨水正月中 室八太弱 百一強 七尺九寸五分

五十八分 四十九二分 參六半弱 箕半

驚蟄二月節 壁八強 九十五強 六尺五寸五分

五十三三分 四十六七分 井十七少弱 斗少

春分二月中 奎十四少強 八十九少強 五尺二寸五分

五十五八分 四十四二分 鬼四 斗十一弱 四尺一寸五分

清明三月節 胃二半 八十三少弱 星四太 斗二十一半

五十八三分 四十一七分

穀雨 三月中 昴二太 六十五分 三十九分五 張十七 斗十六半 三尺二寸

立夏 四月節 畢七 六十二分四 三十七分六 七十三少強 翼十七太 二尺五寸二分 女十少弱

小滿 四月中 參四少弱 六十九太 尺九寸八分 角太弱 尺六寸八分 亢太 尺五寸 氐十二少弱 房二太強 尾一太強 箕九太強

芒種 五月節 井少半弱 六十七少弱 尺六寸八分 亢太弱 尺五寸 氐十二少弱 房二太強 尾一太強 箕九太強

夏至 五月中 井二十五半弱 六十七強 尺五寸 亢太弱 尺五寸 氐十二少弱 房二太強 尾一太強 箕九太強

小暑 六月節 柳三太弱 六十七太強 尺七寸 亢太弱 尺五寸 氐十二少弱 房二太強 尾一太強 箕九太強

大暑 六月中 星四強 七十 二尺 尾十五半強 二尺五寸五分 胃九太強 三尺三寸三分 畢三太 斗十少少字應小 三尺五寸二分 觜三太 參五少強 三尺二寸 井十六少強 四尺二寸五分 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

立秋 七月節 張十二少 七十三半強 尾十五半強 二尺五寸五分 胃九太強 三尺三寸三分 畢三太 斗十少少字應小 三尺五寸二分 觜三太 參五少強 三尺二寸 井十六少強 四尺二寸五分 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

處暑 七月中 翼九半 七十八半強 胃九太強 三尺三寸三分 畢三太 斗十少少字應小 三尺五寸二分 觜三太 參五少強 三尺二寸 井十六少強 四尺二寸五分 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

白露 八月節 軫六太 八十四少強 畢三太 斗十少少字應小 三尺五寸二分 觜三太 參五少強 三尺二寸 井十六少強 四尺二寸五分 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

秋分 八月中 角五弱 九十半強 斗十少少字應小 三尺五寸二分 觜三太 參五少強 三尺二寸 井十六少強 四尺二寸五分 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

寒露 九月節 亢八少弱 九十六太強 牛五少 六尺八寸五分 井十六少強 四尺二寸五分 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

霜降 九月中 氐十二少弱 九十三太強 女七太 鬼三少強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

立冬 十月節 房二太強 八十九太強 虛九太 星四強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

小雪 十月中 尾一太強 八十六少強 危十四強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

大雪 十一月節 箕九太強 八十三半強 室十二強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

冬至 十一月中 斗十六半 八十半強 壁九強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

小寒 十二月節 女十少弱 七十七太強 奎十六強 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

大寒 十二月中 虛九太 星四強 七十四少強 婁九太 四尺二寸五分 柳三太強 四尺二寸五分

霜降 九月中 氐十四少強 百二 少強 四十九 七分 八尺四寸

五十 三分

立冬 十月節 尾四半強 四十八 二分 百七 少強 五十一 八分 虛六 太 星三 太 丈八寸 二分

小雪 十月中 箕一太強 四十六 七分 一百一十一 弱 室三 半弱 翼十五 太 丈一尺四寸

大雪 十一月節 斗六 四十五 五分 百一十三 太強 危八 強 張十五 太 丈二尺五寸 六分

四十四 五分 壁 半強 翼十五 太

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星以日所在爲正置所求年二十四氣小餘四之如法得一爲少不盡少三之如法爲強所得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星土曰填星金曰太白星水曰辰星凡五星之行有遲有疾有留有逆有曏自開闢淸濁始分則日月五星聚于星紀發自星紀並而行天運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爲星合朔大餘之餘爲朔小餘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歷斗分乘合數爲星度斗分木火土各以合數減歲餘以周

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
木合終歲數一千二百五十五
合終合數一千一百四十九
合月度法二萬一千八百四十一
日度法二百一十一萬七千六百七
合月數一十三
月餘一萬一千一百二十二
朔大餘二十三
朔小餘四千九十三
入月日一十五
日餘一百九十九萬五千六百六十四

朔虛分四百六十六
斗分五十二萬一千七百九十五
行星度三十三
度餘一百四十七萬二千八百六十九
火合終歲數五千一百五
合終合數三千三百八十八
合月法四萬五千三百七十二
日度法四百三十萬一千八百一
合月數二十六
月餘二萬二
朔大餘四十七
朔小餘三千六百二十七

入月日一十三
日餘三百五十八萬五千二百四十
朔虛分九百三十三
斗分一百八萬六千五百三十
行星度五十
度餘一百四十一萬二千一百五十
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
日度法七百一萬九百八十七
合月數一十二
月餘五萬八千一百五十三

朔大餘五十四
朔小餘一千六百七十四
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
斗分一百七十三萬三千九十五
行星度一十二
度餘五百九十六萬二千二百五十六
金合終歲數一千九百七
合終合數二千三百八十五
合月法四萬五千三百一十五
日度法四百三十九萬五千五百五十四

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
入月日二十五
日餘十九萬四千九百九十
朔虛分一千二十四
斗分一百八萬五千二百七十五
行星度二百九十三
度餘十九萬四千九百九十
水合終歲數一千八百七十
合終合數一萬一千七百八十九

合月法二十二萬三千九百九十一
日度法三千一百七十二萬七千一百二十七
合月數一
月餘二十一萬五千四百五十一
朔大餘二十九
朔小餘二千四百一十九
入月日二十八
日餘二千三十四萬四千二百九十一
朔虛分二千
斗分五百三十六萬三千九百九十五
行星度五十七
度餘二千三十四萬四千三百六十一

推五星術曰置壬辰元以來盡所求年以合終合數乘之滿合終
歲數得一名積合不盡名爲合餘以合終合數減合餘得一者星
合往年得二者合前往年無所得合其年餘以減合終合數爲度
分金木積合偶爲晨奇爲夕
推五星合月以月數月餘各乘積合餘滿合月滿法從月爲積月
不盡爲月餘以紀月除積月所得算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
入歲月命以天正起算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算外星合朔日也
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日餘命日以朔算外入月

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半
前五度起算外星所合度也
求後合月以月數加入歲月以餘加月餘滿合法得一月月不
滿歲中即在其年滿去之有閏計焉餘爲後年再滿在後二年金
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
加大餘二十九小餘二千四百一十四百一十九小餘滿日法從大餘命如
前法
求後入月日以入月日餘加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二千四百九十一以
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九十九萬七千八百四十二分行星二
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後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十一度在日前
夕伏西方順十六日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三百九十六日
九百九十九萬五千六百六十四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一百七十九萬二千六百一十五分行
星五十六度百二十四萬九千三百三十五分而晨見東方在日
後順日行二十三分之十四一百八十八度而留不行十一日而旋逆
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
二日半而旋逆日行七分之一百二日半而退六度而復留不行
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運日行五
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十九萬四千九十分而與日合
一合二百九十三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百十九萬四千九百九十分行星五
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
一度九十一分之二十一六十一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再合一
終五百八十四日三十八萬九千八百八十分行星如之
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
二宋作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
水又與日合伏十八日二千三十四萬四千二百六十一分而夕見西方在日
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
行八分之七十八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百一
十五日千八百九十六萬一千三百九十五分行星如之
五星歷步術以法伏日度餘加星合日度餘滿日度法得一從
金命之如前得星見日及餘度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得分滿其母得一度

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
前逆則減之伏不盡度除斗分以行母爲率分有損益前後相御
武帝侍中平原劉智以斗歷改憲推四分法三百年而減一日以
百五十爲度法三千七爲斗分
推甲子爲上元至泰始十年歲在甲午九萬七千四百一十一歲
上元天正甲子朔夜半冬至日月五星始于星紀得元首之端餘
以浮說名爲正歷當陽侯杜預著春秋長歷說云日行一度月行
十三度十七分之七有奇日官當會集此之遲疾以考成晦朔以
投閒月閏月無中而北斗邪指兩辰之間所以異於他月積此以
相通四時八節無違乃得成歲其微密至矣得其精微以合天道
則事叙而不僭故傳曰閏以正時時以作事然陰陽之運隨動而
差差而不已遂與歷錯故仲尼丘明每於朔閏發文蓋矯正得失

因以宣明歷數也劉子駿造三正歷以修春秋日蝕有甲乙者三十四而三正歷惟得一蝕比諸家既最疎又六千餘歲輒益一日凡歲當累日爲次而故益之此不可行之甚者自古已來諸論春秋者多述謬誤或造家術或用黃帝已來諸歷以推經傳朔日皆不諧合日蝕於朔此迺天驗經傳又書其朔蝕可謂得天而劉賈諸儒說皆以爲月二日或三日公違聖人明文其弊在於守一元不與天消息也余感春秋之事嘗著歷論極言歷之通理其大指曰天行不息日月星辰各運其舍皆動物也物動則不一雖行度有大量可得而限累日爲月累月爲歲以新故相涉不得不有毫末之差此自然之理也故春秋日有頻月而（一作有）蝕者曠年不蝕者理不得一而筭守恒數故歷無不有先後也始失於毫毛而尚未可覺積而成多以失弦望晦朔則不得不改憲以從之書所謂

欽若昊天歷象日月星辰易所謂治歷明時言當順天以求合非爲合以驗天者也推此論之春秋二百餘年其治歷變通多矣雖數術絕滅遠尋經傳微旨大量可知時之違謬則經傳有驗學者固當曲循經傳月日日蝕以考晦朔以推時驗而皆不然各據其學以推春秋此與於度已之跡而欲削他人足也余爲歷諸論之後至咸寧中善筭者李修卜顯依論體爲術名乾度歷表上朝廷其術合日行四分之數而微增月術用三百歲改憲之意二元相推七十餘歲承以強弱強弱之差蓋少而適足以遠通盈縮時尚書及史官以乾度與泰始歷參校古今記注乾度歷殊勝泰始歷上勝官歷四十五事今其術具存又并考古今十歷以驗春秋知三統之最疏也

春秋大凡七百七十九日（三百九十三經 三百八十六傳）

其四十七日蝕三無甲乙　一蝕
黃帝歷得四百六十六日　八蝕
顓頊歷得五百九日　十四蝕
夏歷得五百三十六日　一蝕
眞夏歷得四百六十六日　十三蝕
殷歷得五百三日　十三蝕
周歷得五百六日　一蝕
眞周歷得四百八十五日　七蝕
魯歷得五百二十九日　十九蝕
三統歷得四百八十四日　一蝕
乾象歷得四百九十五日　七蝕
泰始歷得五百一十一日　十九蝕

乾度歷得五百三十八日　十九蝕
今長歷得七百三十六日　四日蝕三無甲乙
三十日蝕失三十三日經傳誤
漢末宋仲子集七歷以考春秋案其夏周二歷猶數皆與藝文志所記不同故更名爲眞夏眞周歷也
穆帝永和八年著作郎瑯邪王朗之造通歷以甲子爲上元積九萬七千年四千八百八十三爲紀法千三百五爲斗分因其上元爲開闢之始
後秦姚興時當孝武太元九年歲在甲申天水姜岌造三紀甲子元歷其略曰治歷之道必審日月之行然後可以上考天時下察地化一失其本則四時變移故仲尼之作春秋日以繼月月以繼時時以繼年年以首事明天時者人事之本是以王者重之自皇

羲以降暨于漢魏各自制歷以求厥中考其疎密惟交會薄蝕可以驗之然書契所記惟春秋著日蝕之變自隱公訖于哀公凡二百四十二年之間日蝕三十有六考其朔以爲春秋因魯歷魯歷不正故置閏失其序魯以閏餘一之歲爲首檢春秋置閏不與此節相符也命歷序曰孔子爲治春秋之故退修殷之故歷使其數可傳於後如是春秋宜用殷歷正之今考其交會不與殷歷相應以殷歷考春秋月朔多不及其日又以檢經傳異朔於理可從而經有蝕朔之驗傳爲失之也服虔解傳用太極上元太極上元距三統歷劉歆所造元也何緣施於春秋而用漢歷於義無乃遠乎傳之違失多矣不惟斯事而已襄公二十七年冬十有一月乙亥朔日有蝕之傳曰辰在申司歷過再失閏也考其去交分交會應在此月而不爲再失閏也案歆歷於春秋日蝕一朔其餘多在二日因附五行傳著朓與側匿之說云春秋時諸侯多失其政故月行恒遲歆不以歷失天而爲之差說日之蝕朔此乃天驗也而歆反以已歷非此冤天而負時歷也杜預又以爲周衰世亂學者莫得其真今之所傳七歷皆未必是時王之術也今誠以七家之歷以考古今交會信無其驗也皆由斗分疏之所致也殷歷以四分一爲斗分三統以一千五百三十九分之三百八十五爲斗分乾象以五百八十九分之一百四十五爲斗分今景初以一千八百四十三分之四百五十五爲斗分疏密不同法數各異殷歷斗分麤故不施於今乾象斗分細故不得過於古景初斗分雖在麤細之中而日之所在乃差四度日月虧已皆不及其欠假使日在東井而蝕以月驗之迺在參六度差違乃爾安可以考天時人事乎

今治新歷以二千四百五十一分之六百五爲斗分日在斗十七度天正之首上可以考合於春秋下可以取驗於今世以之考春秋三十六蝕正朔者二十有五蝕二日者二蝕晦者二誤者五凡三十三蝕其餘蝕經元日諱之名無以考其得失圖緯皆云三百歲斗歷改憲以今新歷施於春秋之世日蝕多在朔春秋之世下至於今凡一千餘歲交會弦望故進退於三蝕之間此法廼可永載用之豈三百歲斗歷改憲者乎甲子上元以來至魯隱公元年己未歲凡八萬二千七百三十六至晉孝武太元九年甲申歲凡八萬三千八百四十一算上

元法七千三百五十

紀法二千四百五十

通數十七萬九千四百四

錢氏曰斗分六百五句當改大字別爲一行

日法六千六十三

月周三萬二千七百六十六

氣分萬二千八百六十

元月九萬九百四十五

紀月三萬三百一十五

沒分四萬四千七百六十一

沒法六百三十三 斗分六百五

周天八十九萬五千二百二十一名紀日

章月二百三十五

章歲十九

章閏七

歲中十二

會數四十七　日月八百九十三歲　凡四十七會分盡

氣中十二

甲子紀　交差九千一百五十七

甲申紀　交差六千三百四十七

甲辰紀　交差三千一百一十七

周半一百二十七

朔望合數九百四十一

周天八十萬五千二百二十　錢氏曰此文重出八十下脫九字

會歲八百九十三

會月萬一千四十五

日分法二千五百

章數二百二十七

小分二千一百八十三

周閏大分七萬六千二百六十九　半周天

歷周四十萬七千六百一十

會分三萬八千一百四十四

月周三萬二千七百六十六

差分一萬一千九百八十六

會率一千八百八十三

小分法二千二百九

入交限一萬一百四

小周二百五十四

甲子紀　差率四萬九千一百七十八

甲申紀　差率五萬八千二百四十一

甲辰紀　差率六萬七千二百八十四

通周十六萬七千六百三

周日餘三千三百六十三

周虛二千七百一

五星約法

推出見以爲正不繫於元本然則算步宂於元初約法施於今用

曲求其通則各有宜故作者兩設其法也及以月蝕檢日宿度所

在爲歷術者宗焉又著渾天論以步日於黃道駁前儒之失並得

其中矣