



魏書卷一百七上

齊

魏

收

撰

志第八

律歷三上

大聖通天地之至理極生民之能事體妙繫於神機作範留於器象然則制物成法故冥曠可尋推變有因而化生以驗昔黃帝採竹昆崙之陰聽鳳岐陽之下斷自然之物寫自然之音音既協矣黃鍾以立數既生矣氣亦微之於是乎備數和聲審度嘉量權衡之用皆出於茲矣三古所共行百王不能易漢孝武置協律之官元帝時京房明六十律事爲密矣王莽世徵天下通鍾律之士劉歆總而條奏之最爲該博故班固取以爲志後漢符詔嚴崇頗爲知律至其子宣不傳遂罷魏世杜襲亦以通樂制律晉中書監荀勗持襲律校練八音以謂後漢至魏尺長古尺四分有餘又得古玉律勗以新律命之謂其應合遂改晉調而散騎侍郎阮咸譏其聲高永嘉以後中原喪亂考正鍾律所未聞焉其存於夷裔聲器而已魏氏平諸僭僞頗獲古樂高祖慮其永爽太和中詔中書監高閭修正音律久未能定閭出爲相州刺史十八年閭表曰書稱同律度量衡論語謹權量審法度此四者乃是王者之要務生民之所由四者何先以律爲

曾豈不以取法之始求天地之氣故也孔子曰移風易俗莫尚於樂然則樂之所感其致遠矣今調音制樂非律無以克和然則律者樂之本也臣前被敕理樂與皇宗博士孫惠蔚大樂祭酒公孫崇等考周官國語及後漢律厯志案京房法作準以定律吹律以調絲案律寸以孔竹八音之別事以粗舉書既三奏備在前文臣年垂七十日就衰頹恐一朝先犬馬竟無絲髮之益使律法長絕遺恨沒世是以懷懷惓惓不敢忘意近在鄴見崇臣先以其聰敏精勤有挈瓶之智雖非經國之才頗長推考之術故臣舉以教樂令依臣先共所論樂事自作鐘磬志議二卷器數爲備可謂世不乏賢今崇徒教樂童書學而已不恭樂事臣恐音律一曠精賞實難習業差怠轉乖本意今請使崇參知律呂鐘磬之事觸類而長之成益必深求持臣先所奏三表勘後漢律厯志陛下親覽以求厥衷俱然易了又著作郎韓顯宗博聞彊識頗有史才粗解音律亦求令時往參知臣雖在外官竊慕古人舉善之義愚意所及不能自已雖則越分志在補益願不以言廢人詔許之景明四年并州獲古銅權詔付崇以爲鍾律之準永平中崇更造新尺以一黍之長累爲寸法尋太常卿劉芳受詔修樂以租黍中者一黍之廣卽爲一分而中尉元匡以一黍之廣度黍二縫以取一分三家紛競久不能決太和十九年高祖詔以一黍之廣用成分體九十黍之長以定銅尺有司奏從前詔而芳尺同高祖所制故遂典修金石迄武定末未有諳律者

曆者數之用探靈測化窮微極幽之術也所以上齊七政下授萬方自軒轅以還迄於三代推元革統厥事不一也秦世漢興厯同顓頊百有餘年始行三統後漢孝章世改從四分光和中易以乾象魏文時用韓翊所定至明帝行楊偉景初終於晉朝無所改作司天測象今古共情啟端歸餘爲法不等協日正時俱有得失太祖天興初命太史令晁崇修渾儀以觀星象仍用景初厯歲年積久頗以爲疎世祖平涼土得趙歐所修玄始厯後謂爲密以代景初真君中司徒崔浩爲五寅元厯未及施行浩誅遂寢高祖太和中詔祕書鍾律郎上谷張明豫爲太史令修綜厯事未成明豫物故遷洛仍歲南討而宮車宴駕世宗景明中詔太樂令公孫崇太樂令趙樊生等同共考驗正始四年冬崇表曰臣頃自太樂詳理金石及在祕省考步三光稽覽古今詳其得失然四序遷流五行變易帝王相踵必奉初元改正朔殊徽號服色觀于時變以應天道故易湯武革命治厯明時是以三五迭隆厯數各異伏惟皇魏紹天明命家有率土戎軒仍動未遑厯事因前魏景初厯術數差違不協暑度世祖應期輯寧諸夏仍命故司徒東郡公崔浩錯綜其數浩博涉淵通更修厯術兼著五行論是時故司空咸陽公高允該覽羣籍贊明五緯并述洪範然浩等考察未及周密高宗踐阼乃用敦煌趙歐甲寅之厯然其星度稍爲差違臣輒鳩集異同研其損益更造新厯以甲寅爲元考其盈縮暑象周密又從約省起自景明因名景明厯然天道盈虛豈曰必協要須

參候是非乃可施用太史令辛寶貴職司玄象頗閑祕數祕書監鄭道昭才學優贍識覽該密長兼國子博士高僧裕乃故司空允之孫世綜文業尙書祠部郎中宗景博涉經史前兼尙書郎中崔彬微曉法術請此數人在祕省參候而伺察暑度要在冬夏二至前後各五日然後乃可取驗臣區區之誠冀效萬分之一詔曰測度暑象考步宜審可令太常卿芳率太學四門博士等依所啟者悉集詳察延昌四年冬侍中國子祭酒領著作郎崔光表曰易稱君子以治厯明時書云厯象日月星辰乃同律度量衡孔子陳後王之法曰謹權量審法度春秋舉先王之正時也履端於始又言天子有日官是以昔在軒轅容成作厯逮乎帝唐義和察影皆所以審農時而重民事也太和十一年臣自博士遷著作忝司載述時舊鍾律郎張明豫推步厯法治己丑元草摠未備及遷中京轉爲太史令未幾喪亾所造致廢臣中修史景明初奏求奉車都尉領太史令趙樊生著作佐郎張洪給事中領太樂令公孫崇等造厯功未及訖而樊生又喪洪出除涇州長史唯崇獨專其任暨永平初亦已略舉時洪府解停京又奏令重修前事更取太史令趙勝太願令龐靈扶明豫子龍祥共集祕書與崇等詳驗推建密厯然天道幽遠測步理深候觀遷延歲月滋久而崇及勝前後並喪洪所造厯爲甲午甲戌二元又除豫州司馬靈扶亦除蒲陰令洪至豫州續造甲子己亥二元唯龍祥在京獨修前事以皇魏運水德爲甲子元兼校書郎李業興本雖不預亦和造厯

爲戊子元三家之術並未申用故貞靜處士李謐私立厯法言合紀次求就其兄瑒追取與洪等所造遞相參考以知精麤臣以仰測晷度實難審正又求更取諸能算術兼解經義者前司徒司馬高綽駙馬都尉盧道虔前冀州鎮東長史祖瑩前并州秀才王延業謁者僕射常景等日集祕書與史官同檢疏密并朝貴十五日一臨推驗得失擇其善者奏聞施用限至歲終但世代推移軌憲時改上元今古考準或異故三代課步始卒各別臣職預其事而朽墮已甚既謝運籌之能彌愧意算之藝由是多歷年世茲業弗成公私責備俯仰慙覲靈太后令曰可如所請延昌四年冬太傅清河王懌司空尙書令任城王澄散騎常侍尙書僕射元暉侍中領軍江陽王繼奏天道至遠非人情可量厯數幽微豈以意輒度而議者紛紜競起端緒爭指虛遠難可求衷自非建標準影無以驗其真僞頃永平中雖有考察之利而不累歲窮究遂不知影之至否差失少多臣等參詳謂宜今年至日更立表木明伺晷度三載之中足知當否令是非有歸爭者息競然後採其長者更議所從神龜初光復表曰春秋載天子有日官諸侯有日御又曰履端于始歸餘于終皆所以推二氣考五運成六位定七曜審八卦立三才正四序以授百官于朝萬民于野陰陽剛柔仁義之道罔不畢備繇是先代重之垂於典籍及史遷班固司馬彪著立書志所論備矣謹案厯之作也始自黃帝辛卯爲元迄于大魏甲寅厯數千有餘代厯祀數千軌憲不等遠近殊術其消息盈

虛覘步疏密莫得而識焉去延昌四年冬中堅將軍屯騎校尉張洪故太史令張明豫息盪寇將軍龍祥校書郎李業興等三家並上新厯各求申用臣學缺章程藝謝籌運而竊職觀閣謬忝厥司奏請廣訪諸儒更取通數兼通經義者及太史並集祕書與史官同驗疏密并請宰輔羣官臨檢得失至於歲終密者施用闕詔聽可時太傅太尉公清河王臣懌等以天道至遠非卒可量請立表候影期之三載乃採其長者更議所從又蒙敕許於是洪等與前鎮東府長史祖瑩等研窮其事爾來三年再歷寒暑積勤構思大功獲成謹案洪等三人前上之歷并駙馬都尉盧道虔前太極採材軍主衛洪顯殄寇將軍太史令胡榮及雍州沙門統道融司州河南人樊仲遵定州鉅鹿人張僧豫所上總合九家共成一厯元起壬子律始黃鍾者古合今謂爲最密昔漢武帝元封中治厯改年爲太初卽名太初厯魏文帝景初中治厯卽名景初厯伏惟陛下道唯先天功邈稽古休符告徵靈蔡炳瑞壬子北方水之正位龜爲水畜寶符魏德修母子應義當麟趾請定名爲神龜厯今封以上呈乞付有司重加考議事可施用并藏祕府附於典志肅宗以厯就大赦改元因名正光厯班於天下其九家共修以龍祥業興爲主

壬子元以來至魯隱公元年歲在己未積十六萬六千五百七算外入甲申紀來至隱公元年己未積四萬五千三百七算外

壬子元以來至今大魏正光三年歲在壬寅積十六萬七千七百五十算外壬子歲入甲申紀以來至今
孝昌二年歲在丙午積四萬六千五百五十四算外從壬子元以來至今大魏孝昌三年歲次丁未積十
六萬七千七百五十六算上壬子歲入甲寅紀以來至今大魏孝昌三年歲次丁未積四萬六千五百五
十六算上

章歲五百五

古十九年七閏閏餘盡爲章積至多年月盡之日月見東方日蝕先晦輒復變歷以同天象
二百年多一日三百年多一日半晦朔失故先儒及緯文皆言二百年斗曆改憲候天減閏

五百五年減閏餘一九千五百九十五年減一閏月則從僖公
五年至今日蝕不失晦與二日合朔者多閏餘成月餘盡爲章

章閏一百八十六

五百五年閏月之數其
中減舊十九分之一

章月六千二百四十六

五百五年所有
月之數并閏月

章法六千六十

十二章爲一蔀至此
年小餘成日爲度法

斗分一千四百七十七

四分度法得一千五百一十五爲古法今減三十八者從僖公五年以來減七日
有奇謂爲最近一百二十三歲減日減之太深是以三十餘年改徙四子也

紀法六萬六百

十蔀成紀
大餘十也

統法十二萬一千二百

二紀成統
大餘二十

元法三十六萬三千六百

三統成元
大餘盡

日法七萬四千九百五十二十二乘章月爲日法章月一年之閏分

周天分二百二十一萬三千三百七十七以度法通三百六十五度內斗分

氣法二十四歲中十三年一十二次次有初中分二十四

經月大餘二十九小餘三萬九千七百六十九日法除周天分得之日法者一節之月數周天分者一節之日數以用月除衆日得一月二十九及餘是周天分即

爲月通

會數百七十三餘二萬三千二百八五月二十三分月之二十爲一會以二十三乘五月內二十得一百三十五以乘周天分以二十三乘日法除之得一百七十三及餘

會通一千二百九十八萬九千九百四以日法乘會數內會餘

周日二十七餘四萬一千五百六十二以月一日行除周天得二十七日及餘

通周二百六萬五千二百六十六日法乘周日二十七內周餘

小周六千七百五十一月一日行十三度乘章歲內章閏也

月周八萬一千一十二以十二乘小周即得與度同

推月朔術第一

推積月 術曰置入紀年算外以章月乘之如章歲爲積月不盡爲閏餘閏餘滿三百一十九以上其歲

有閏

推朔積日 術曰以通數乘積月爲朔積分分滿日法爲積日不盡爲小餘六旬去積日不盡爲大餘命以紀算外則所求年天正十一月朔日

推上下弦望 術曰加朔大餘七小餘二萬八千六百八十分一小分滿四從小餘小餘滿日法從大餘一大餘滿六十去之卽上弦日又加得望又加得下弦又加得後月朔

推二十四氣術第二

推二十四氣 術曰置入紀年以來算外以餘數乘之爲實以葑法除之所得爲積沒不盡爲小餘以六旬去積沒不盡爲大餘命以紀算外所求年天正十一月冬至日求次氣加大餘十五小餘一千三百二十四小分一小分滿氣法二十四從小餘一小餘滿葑法從大餘一大餘滿六十去之命如上卽次氣日推閏 術曰以閏餘減章歲五百五餘以歲中十二乘之滿章閏一百八十六得一月餘半法已上亦得一月數從天正十一月起算外閏月月也閏有正退以無中氣爲正

冬至十一月中

小寒十二月節

大寒十二月中

立春正月中

雨水正月中

驚蟄二月節

春分二月中

清明三月節

穀雨三月中

立夏四月節

小滿四月中

芒種五月節

夏至五月中

小暑六月節

大暑六月中

立秋七月節

處暑七月中

白露八月節

秋分八月中

寒露九月節

霜降九月中

立冬十月節

小雪十月中

大雪十一月節

推合又交會月蝕去交度

術曰置入紀朔積分朔以交會差分并之

今用甲申紀差分七百四十以會一萬八千七百八十四也

過去之所得爲積交餘不盡者以日法除之所得爲度餘卽所求年天正十一月朔却去交度及餘

求次月去交度

術曰加度二十九日度餘三萬九千七百六十九除如上則次月去交度及分

求望去交度

術曰加度十四日度餘五萬七千三百六十半度餘滿日法從度滿會數去之亦除其餘

餘若不足減者減度一加會虛則望去交度及分朔望去交度分如朔望合數十四度度餘五萬七千三

百六十半已下入交限數一百五十八度度餘四萬七百九十九半以上者朔則交會望則月蝕

甲子紀

合朔日月如合璧交中

甲戌紀

合朔月在日道裏

交會差四十九度

度餘三萬六千七百四十四

甲申紀

合朔月在日道裏

交會差九十八度

度餘七萬三千四百八十八

甲午紀

合朔月在道裏

交會差一百四十八度

度餘三萬五千二百二十八

甲辰紀

合朔月在道裏

交會差二十四度

度餘四萬八千八百一十六

甲寅紀

合朔月在道裏

交會差七十四度

度餘一萬六六百八

求交道所在月以十一月朔却去交度及餘減會數及餘餘若不足減者減一度加入法乃減之乃以十一月朔小餘加之滿日法除去之從日一餘爲日餘命起往年十一月如歷月大小除之不滿月者爲入月算外交道日交在望前者其月朔則交會望則月蝕交在望後者亦其月月蝕後月朔則交會交正在望者其月月蝕既前後朔皆交會交正在朔者日蝕既前後望皆月蝕

求後交月及日以會數及餘加前入月日及餘餘滿日法從日一如麻月大小除之命起前蝕月得後交月及餘

推月在日道表裏

術曰置入紀朔積分又以紀交會差分加之

今用甲申如交會差分七百四十一萬八千七百八十四倍會通去

之餘不滿會通者紀首裏者則天正十一月合朔月在日道裏紀首表者則月在表若滿會通者紀首表者則月在裏紀首裏者則月在表黃道南爲表北爲裏其滿會通者去之餘如日法而一卽往年天正十一月朔却交度及餘以却去交度及餘減會數及會餘會餘若不足減者減一度加日法乃減餘爲前去

度乃餘又以十一月朔小餘加之滿日法從度一命起十一月如歷月大小除之不滿月者爲入月日及

餘算外交道日

若十一月朔月在日道裏者此交爲出外後交爲入內十一月朔在表者此交爲入內後交爲出外一出入常法也

其交在朔後望前者朔月在

日道表裏與十一月同望則反矣若交在望後朔前者望與十一月同後月朔則異矣

若先交會後月蝕者朔月在日道裏

望在表則望在裏其先月蝕後交會者望在表則朔在裏也

望在裏則朔在表矣

推交會起角

術曰其月在外道先會後交者虧從東南角起先交後會者虧從西南角起其月在內道

先會後交者虧從西北角起先交後會者虧從西北角起合交中者蝕之既其月蝕在日之衝起角亦如之凡日月蝕去交十五爲限十以下是蝕也十以上虧蝕微少光影相接而已

推蝕分多少

術曰置入交限十五度以朔望去交日數減之餘則蝕分

推合朔入厓遲疾盈縮第四

推合朔入厓遲疾

術曰置入紀以來朔日積分又以紀遲疾差分并之

今用甲申紀遲疾差分一百以八十二萬千七百九十一

通周如一爲積周不盡者以日法約之爲日不盡爲日餘命日算外卽所求年天正十一月合朔入厓日

甲子紀

遲疾差二十四日

日餘六萬三千五百六十八

甲戌紀

遲疾差二十四日

日餘四萬二千二百五十六

甲申紀

遲疾差二十四日

日餘二萬九百四十四

甲午紀

遲疾差二十三日

日餘十萬四千五百八十四

甲辰紀

遲疾差二十三日

日餘五萬三千二百七十二

甲寅紀

遲疾差二十三日

日餘三萬一千九百六十

求次月入厯日

術曰加一日日餘七萬三千一百五十九日餘滿日法從日日滿二十七去之亦除餘

如周日餘日餘若不足減一日加周虛日滿二十七而餘不滿周日日餘者爲入厯值周日法滿去之爲

入厯一日

求望入厯

術曰加十四日日餘五萬七千三百六十半又加得後月厯日

月行遲疾度及分

損益率

盈縮并

盈縮積分

一日十四度

二百六十一分

益六百八十

盈初

盈積分

七千五百五十

二日十四度

二百六十六分

益六百一十九

盈六百八十

盈積分

七千五百五十

三日十四度

二百七十六分

益五百五十五

盈一千二百九十九

盈積分

一萬四千四百二十二

四日十四度

二百八十一分

益四百九十

盈一千八百五十四

盈積分

二萬五千四百八十四

五日十四度 九十
九分

益四百一十八

盈二千三百 百四
十四

盈積分二 萬六千
二十四

六日十三度 四百七
十一分

益二百八十五

盈一千七百 百六
十二

盈積分三 萬六千
六十五

七日十三度 二百六
十六分

益八十

盈三千四十七

盈積分二 萬三千八
百二十九

八日十三度 六十
一分

損一百二十五

盈三千一百 百二
十七

盈積分三 萬四千七
百一十七

九日十三度 四百一
十九分

損二百五十二

盈三千二

盈積分三 萬三千三
百二十九

十日十二度 三百三
十八分

損三百五十三

盈二千七百 百五
十

盈積分三 萬五百
三十一

十一日十二度 二百三
十七分

損五百五十四

盈二千三百 百九
十七

盈積分二 萬六千六
百一十二

十二日十二度 一百三
十六分

損五百五十五

盈一千九百 百四
十二

盈積分二 萬一千五
百七十二

十三日十二度 三十
五分

損六百五十六

盈一千三百 百八
十八

盈積分一 萬五千四
百一十

十四日十一度 四百六
十四分

損七百三十一

盈七百三十二

盈積分八 千一百
二十七

十五日十二度 三十
六分

益六百五十五

縮初

十六日十二度

益五百八十二

縮六百五十五

縮積分七 千一百
七十二

十七日十二度 二百八
十九分

益五百二

縮一千二百 百三
十七

縮積分一 萬三千七
百三十四

十八日十二度_{二百九十分}

益四百一

縮一千七百三十七

縮積分一萬九千三百七

十九日十二度_{二百九十二分}

益二百九十九

縮二千一百四十

縮積分二萬三千七百五十九

二十日十二度_{四百九十六分}

益一百九十五

縮二千四百三十九

縮積分二萬七千七十九

二十一日十三度_{一百一十八分}

益六十八

縮二千六百三十四

縮積分二萬九千一百四十四

二十二日十三度_{二百三十三分}

損五十七

縮二千七百二

縮積分二萬九千九百九十九

二十三日十三度_{三百八十八分}

損二百二

縮二千六百四十五

縮積分二萬九千三百六十六

二十四日十四度_{二十九分}

損三百四十八

縮二千四百三十三

縮積分二萬七千一百二十三

二十五日十四度_{一百七十四分}

損四百九十三

縮二千九十五

縮積分二萬三千二百五十九

二十六日十四度_{三百八十七分}

損六百六

縮一千六百二

縮積分一萬八千七百八十六

二十七日十四度_{三百一十一分}

損六百三十一

縮九百九十六

縮積分一萬五千零八

周日十四度_{三百三十九分小分}

損六百五十八

縮積分四百五十二

推合朔交會月蝕定大小餘 術曰以入厓日餘乘所入厓下損益率以小周六千七百五十一除之所得以損益盈縮積分加之為定積分值盈者以減本朔望小餘值縮者加之滿日法者交會加時在後日

減之不足減者減上一日加下日法乃減之交會加時在前日月蝕者隨定大小餘爲定日加時

推加時 術曰以時法六千二百四十六除定小餘所得命以子起算外朔望加時有餘不盡者四之加法得一爲少二爲半三爲太半又有餘者三之如法得一爲彊半法以上排成之不滿半法棄之以彊并少爲少彊并半爲半彊并太爲太彊得二彊者爲少弱以定并少爲半彊以之并半爲太弱以之并太爲一弱隨所在辰命之則其彊弱日之衝爲破月常在破下蝕

入厯值周日者 術曰以周日月餘乘損率以周日度小分并又以入厯日餘乘之爲實以小周乘周日日餘爲法實如法得一以減縮積積分有餘者以加本朔望小餘小餘滿日法從大餘一是爲蝕後日推加時如上法

推日月合朔望度術第五

推日度 術曰置入紀朔積日以日度法乘之滿周天去之餘滿日度法爲度不盡爲餘命度起午前十二度午前十二度在宿次除之不滿宿者算外即天正十一月朔夜半日所在度

推日度又法 術曰置周天三百六十五度斗分一千四百七十七以冬至去朔日數減一餘以減周天度冬至小餘減斗分不足減者減度一加日度法乃減之命起如上即所求年天正十一月朔日夜半日