

兩漢書疏證



兩漢書疏證



律曆志上

此志孟康稱有詮故十載一二師古了無發明僅見者亦謬誤供笑端而顧頗號為注家使人憤懣攷宋史律厯志實宗後江陵府學教授廬陵彭應龍注漢書律厯志今不可見矣愚愧不能布算稍羅列異同源流使初學知此志為大略之椎輪爾

其算法用竹徑一分長六寸

隋書律志其算用竹廣二分長三寸三當為六說正策

漢書疏證卷十二

十一

三廉積二百十六枚成六觚乾之策也負策四廉積一百四十四枚成方坤之策也觚方皆徑十二天地之大數也乾鑿度卧算為年立算為日立算皆為甲旁算亦為甲裏三十年傳亥有二首六身下二如身是其日數注云亥字二畫在上併三人為身如算之六如算下亥此即乾鑿度之立旁此則用法須從衡置之吳志趙達取盤中雙筯再三從橫之是也梅文鼎古算器考之不知其起於何時按鄉射禮二算為純十純則縮而委之有餘純則橫於下一算為奇奇則又縮諸純下又記云箭籌八十長尺有握此則器與法並見於經但

後來乘除布列几案故短用六寸取其便於事唐志九執厯出於西域其算皆以字書不用籌策則中術皆用籌明矣

成陽六爻

乾鑿度厯以三百六十五日四分度之一為一歲易以三百六十析當春之日此律厯數也志之煩辭廣演者大約不出乎此

素施

通卦驗注釐馬尾也十馬尾為一分

圭撮

漢書疏證卷十二

二

孫子算經六粟為圭十圭為秒十秒為撮十撮為勺十勺為合

素榮

宋史律厯志崇儀使劉承珪言太府寺舊銅式自一錢至十斤凡五十一輕重無準外府歲受黃金必自豪釐計之式自錢始則傷於重遂尋究本末別制法物因度尺而求釐自積黍而取素以釐素造一錢半及一兩等二稱

小學是則

漢領於太史唐六典國子監領算學博士教算生二分

其經以爲之業習九章海島孫子五曹張丘建夏侯陽
周髀十有五人習綴術緝古隋志綴術六卷新唐志祖
冲之綴術五卷又王孝通
緝古算術四卷十有五人其記遺三等數記遺徐岳撰劉洪之
弟子見晉志新唐志
重泉三等數一卷甄鸞注孫子五曹其限一年業成九章海島共三
年張丘建夏侯陽各一年周髀五經算其一年綴術四
年輯古一年

角觸也

宋書律志班氏所志未能通律呂本原徒訓角爲觸徵
爲祉陽氣施種於黃鍾空煩其文按班氏惑於劉歆一
家之言故於張蒼立法略無綴輯又不言京房六十律

漢書疏證卷十二

三

相生之事使非司馬紹統續之後人將何所憑一代之
史任情取捨豈非大惑

中於宮觸於角祉於徵章於商宇於羽

管子地員篇凡聽徵如負猪豕覺而駭凡聽羽如鳴馬

在野儀禮通解疑律篇詁野
爲樹諺云馬當爲鳥凡聽宮如牛鳴野中凡聽

商如離羣羊凡聽角如雉登木以鳴旁疾以清按律書

曰九九八十一以爲宮三分去一五十四以爲徵三分

益一七十二以爲商三分去一四十八以爲羽三分益

一六十四以爲角又云言始於宮窮於角此其相生次

第亦志所略也

九六相生陰陽之應也

鄭注大師職亦用此義云其相生則以陰陽六體爲之
而隋志樂武帝職之云鄭以陰陽六位次第相生若如
鄭義陰陽相逐生者止是升陽其降陽復將何寄就並
體而論乾主用三三行坤主乙癸而右行故陰陽得
有升降之義陰陽從行者眞性也六位升降者象數也
鄭乃執象數以配眞性故至此而理窮云九六相生了
不釋十二氣所以相通鄭之不思亦已明矣愚按樂帝
何不卽指此志之失乎又彼所言乃納甲之法虞氏易
舉出庚兌象見丁乾象蓋甲寅象伏辛巳
象納丙坤象庚乙亥象蓋戊離象就巳竊謂律呂相

漢書疏證卷十二

四

生之義乾鑿度云乾貞於十一月子左行陽時六坤貞
於六月未右行陰時六其比類盡之矣宋志云班氏推
九六欲符劉歆三統之數假託非以飾其說曾孟堅之
妄然此文亦劉歆所說耳

以爲黃鍾之宮

呂覽古樂篇斷兩節間其長三寸九分而吹之以爲黃

鍾之宮又命伶倫與榮將隋志作
榮獲鑄十二鍾以和五音

以施英詔明史樂志弘治中莆人李文利著律呂元聲

獨宗呂覽黃鍾三寸九分之說與古背不可用李氏安

溪曰此管別爲一器非十二律中之黃鍾也與京房之

準樂帝之通正相似長亦九寸而以三分之法穴其旁吹之若令蕭聲之類按李氏何不即以管可據以為準荀勗之笛律言之

而定諸律故六律六呂此器皆可以生之而為律本也

月令十二月皆有所由之律中央夏季律中黃鍾之宮

蓋謂此耳按月令注以明還相為宮正義謂土之聲氣

應此黃鍾之宮聲非黃鍾一聲也崔靈恩云凡陰陽之

管合有十二律律各為一調迭相為宮而生五聲合而

成樂黃鍾宮最長為聲調之始十二宮之主宮音者是

五音之長故與黃鍾之調宮聲相應此論宮聲相應非

論候氣相應故鄭引禮運證之蔡氏熊氏以為黃鍾少

漢書疏證卷十二 五

宮半九寸之數管長四寸五分者土聲最濁何得以黃

鍾半聲相應乎蔡熊之說非也循崔氏之義則黃帝造

器之始與月令之旨悉相符矣呂覽乃說文

是為律本

按宋志仁宗著樂髓新經云律呂真聲本陰陽之氣可

以感格天地在於符合尺寸短長宜用聲以定之因聲

定律則庶幾為得以尺言聲則乖隔甚矣

天地之風氣正

晏子所云八風其義尚矣淮南天文訓距日冬至四十

五日條風至艮卦之風一四十五日明庶風至震卦之

名融也為兌

四十五日清明風至巽卦之四十五日景風至離卦之
四十五日涼風至坤卦之四十五日闔闔風至兌卦之
四十五日不周風至乾卦之

不復與它律為役

通典樂旋相為宮之法先以本管為均八音相生或上

或下取五聲令足然後為十二律旋相為宮若黃鍾之

均以太簇下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

之調也姑洗下生南呂為均南呂上生姑洗為均此黃鍾

聲為羽夾鍾上生無射為角子聲短非夷則為商之林
次還用正聲為角此聲賓之調亦二子聲三正聲也林
鍾之均鍾以林鍾為宮上生太簇為徵太簇正聲長非
三分去一之次太簇下生南呂為商南呂上生姑洗為
羽姑洗正聲長非南呂三分去一之次南呂上生姑洗
姑洗下生應鍾為角應鍾之調亦子聲三正聲也夷
故還用正聲為角此聲賓之調亦子聲三正聲也夷
則之均則以夷則為宮上生夾鍾為徵夾鍾正聲長非
生無射為商子聲短非夷則為商之夾鍾正聲長非
商無射上生中呂為角中呂上生黃鍾為商黃鍾正聲
之大故用子聲為羽中呂上生黃鍾為商黃鍾正聲
非無射三分去一之次中呂上生黃鍾為商黃鍾正聲
調正聲二南呂之均正聲長非南呂三分去一之次
子聲三也南呂之均正聲長非南呂三分去一之次
大故用子聲為徵姑洗下生應鍾為商應鍾上生夾
南呂三分去一之次大故用子聲為商應鍾上生夾
羽夾賓上生大呂為角大呂正聲長非應鍾為商三
去一之次大故用子聲為羽夾賓上生大呂為角三

漢書疏證卷十二

七

非應鍾為商之次故用子聲為角亦是三分無射之均
去一之次此南呂之調正聲二子聲三也無射之均
以無射為宮無射上生中呂為徵中呂上生黃鍾為
商黃鍾正聲長非無射為商之次故用子聲為商亦是
其宮之次黃鍾下生林鍾為角林鍾正聲長非黃鍾為
商三分去一之次故用子聲為羽林鍾上生大簇為角
大簇正聲長非黃鍾為商三分去一之次故用子聲為
角此無射之調應鍾之均應鍾為宮應鍾上生夾賓
正聲一子聲四應鍾之均應鍾為宮應鍾上生夾賓
分去一之次故用子聲為徵夾賓上生大呂為商
大呂正聲長非應鍾為商之次故用子聲為商大呂下
生夷則為羽夷則正聲長非夾鍾為徵之次故用子聲
為羽夷則上生夾鍾為角夾鍾正聲長非大呂為商之
大故用子聲為角此應鍾之調亦正聲一子聲四也
黃鍾之律自為其宮為夾鍾之羽為中呂之徵為夷則
之角為無射之商此黃鍾之徵南呂之五聲
大呂之律自為其宮為姑洗之羽為商此謂大呂之五聲

太簇之律自為其宮為中呂之羽為林鍾之徵為無射
聲夾鍾之律自為其宮為夾鍾之羽為夷則之徵為應
之五中呂之律自為其宮為夷則之羽為夾鍾之徵為大
聲也中呂之律自為其宮為夷則之羽為夾鍾之徵為大
聲夾賓之律自為其宮為南呂之羽為應鍾之徵為太
五林鍾之律自為其宮為無射之羽為黃鍾之徵為夾
聲林鍾之律自為其宮為無射之羽為黃鍾之徵為夾
之五夷則之律自為其宮為夾鍾之羽為大呂之徵為
聲五南呂之律自為其宮為中呂之羽為林鍾之徵為
五聲無射之律自為其宮為大呂之羽為夾鍾之徵為
五聲也應鍾之律自為其宮為太簇之羽為南呂之徵
此謂應鍾所謂五聲十二管還相為宮也按此但言黃

漢書疏證卷十二

八

鍾為宮其餘以正聲應不知大呂太簇亦以正聲應也
且又不明還相為宮之義通典又云十二律正聲準半
以為十二子律以子聲比正聲則正聲為倍以正聲比
子聲則子聲為半原文難讀依儀禮通解律篇先儒釋用倍聲自有
二義一義云半以十二正律為十二子聲之鍾一義云
從於中呂之管寸數以三分益一上生黃鍾以所得管
之寸數然半之以為子聲之中其為半正聲之法者以
黃鍾之管正聲九寸為均子聲則四寸半黃鍾下生林
鍾之子聲三分去一故林鍾上生太簇之子聲三分
太簇子聲鍾子聲律三寸林鍾上生太簇之子聲三分
之律四寸太簇下生南呂之子聲三寸三分寸之二南呂

其和應之律有空積忽微
蔡元定律呂新書八十四聲篇曰黃鍾無空積忽微曰
林鍾而下則有半聲大呂太簇一半聲夾鍾姑洗二
聲蕤賓林鍾四半聲夷則南呂五半聲無射應鍾爲六
半聲中呂爲十二律之窮三變聲也自蕤賓而下則有
變律蕤賓一變律大呂二變律夷則三變律夾鍾四變
律無射五變律中呂六變律皆空積忽微不得其正淮
南天文訓姑洗生應鍾比于正音故爲和應鍾生蕤賓
不比于正音故爲繆通考房庶以還相之法當改變微爲變羽易變爲間隨音加之則十
二律各以其月爲宮而爲按周語景王鑄無射而爲之大
五行相生終始無窮

林賈侍中云大林無射之覆也作無射而為大陵以覆之或說云鑄無射而以林鍾之數益之昭謂下言細抑大陵又曰聽聲越遠賈言無射有覆近之矣此無射之均用林鍾子聲為羽是則空積忽微之處有所損益也律呂新書變律篇曰變律者其聲近正律而少高於正律然後洪纖高下不相奪倫非正律故不為宮黃鍾之實也

宋史志胡銓論曰黃鍾之實八十一以為宮而以九為法實如法得長一寸則黃鍾為九寸矣黃鍾之實十七萬七千一百四十七而以一萬九千六百八十三為法實如法亦得長一寸亦黃鍾為九寸也然則十七萬七

漢書疏證卷十二

十一

千一百四十七與夫所謂八十一者雖多少不同而其實一也萬九千六百八十三與夫所謂九者雖多少不同而其法一也固之言曰黃鍾之實八百一十分蓋還意也按史記主於九志於此文主於十兩家義稍殊起十二律之周徑

月令注凡律空圍九分孔疏以黃鍾為諸律之首諸律雖長短有差其圍皆以九分為限而此志孟康說又各以律之長為圍隋志云續志及鄭玄並云十二律空皆徑三分圍九分後魏安豐王依班志林鍾空圍六分及大簇空圍八分作律吹之不合黃鍾商徵之聲皆空圍

九分乃與均鍾器合至宋又有圍分方分之異宋志范鎮曰律體本二圓積之是也今律方積之則空徑三分四釐六毫比古大矣故圍十分三釐八毫而其長止七十六分二釐積實亦八百一十分律體本不方方積之非也古者以竹為律竹形本圓今以方分置算此律之非是也又算法圖分謂之徑圓方分謂之方斜所謂徑三圓九方五斜七是也今圓分而以方法算之此算數非是也胡銓曰班固以八十一分為黃鍾之實起十二律之周徑度其長以究其實初未嘗有徑三圓九之說也孟康惑於八十一分之實以一寸為九十分而不察

漢書疏證卷十二

十一

方圖之異夫律之形圖如以為徑三圓九則刻其四用之方而不足於九分之數以之容黍豈能至於二百哉所謂圖九方分也知備之方知黃鍾之分亦方也按銓執論之方以為黃鍾之律亦方分此大惑也度量權衡皆生於律弧矢三角皆本於圖未有造律之始先為方分也范蜀公之論自不可易

當期之日

歐陽之秀律通自序云京房之六十律錢樂之衍為三百六十其數非出於自然而徒附會當期之日數耳始動於子

律書子十分夢溪筆談解十二辰得十七萬七千一百四十七此求律呂長短體算立成法

丑得三

律書丑三分二通解鍾律篇以三乘子數得三爲子之絳法又三分子數而去一得二爲林鍾林鍾未律丑之衡也凡陰律放此

寅得九

律書寅九分八鍾律篇以三乘三得九爲子之寸數又三分二而益一得八爲太簇

卯得二十七

律書卯二十七分十六鍾律篇以三乘寅上數得二十

漢書疏證卷十二

圭

川三

七爲子之象法又三分寅下數而去一得此下數爲南呂

辰得八十一

律書辰八十一分六十四鍾律篇以三乘卯上數得此上數爲子之分數又三分卯下數而益一得此下數而爲姑洗

巳得二百四十三

律書巳二百四十三分一百二十八鍾律篇以三乘辰上數得此上數爲子之釐法又三分辰下數而去一得此下數爲應鍾

午得七百二十九

律書午七百二十九分五百一十二鍾律篇以三乘巳上數得此上數爲子之釐數又三分巳下數而益一得此下數爲蕤賓

未得二千一百八十七

律書未二千一百八十七分一千二十四鍾律篇以三乘午上數得此上數爲子之分法又三分午下數而去一得此下數爲大呂

申得六千五百六十一

律書申六千五百六十一分四千九十六鍾律篇以三

漢書疏證卷十二

函

ソ。ソ

乘未上數得此上數爲子之毫數又二分未下數而益一得其下數爲夷則

酉得萬九千六百八十三

律書酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二鍾律篇以三乘申上數得此上數爲子之寸法又三分申下數而去一得此下數爲夾鍾

戌得五萬九千四十九

律書戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八鍾律篇以三乘酉上數得此上數爲子之絳數又三分酉下數而益一得此下數爲無射

亥得十七萬七千一百四十七

律書亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三

十六鍾律篇以三乘戌上數得此上數為子之實又三

分戌下數而去一得此下數為中呂鄭氏與史公不同

之言分寸審度之正法也史之言欲其便於損益而為

假設之權制也鄭法係十二管至破一寸以為一萬九

千餘分然若於難記而易差不若史記之法易考蓋其

以子為一而十一三之以至多則得十七萬七千一

百四十七算而子為全律之實可知矣以寅為子之

數而酉為子法則其律有九分可知矣以辰為子之

數而巳為子法則其律有九分可知矣以午為子之

數而卯為子法則其律有九分可知矣以戌為子之

數而辰為子法則其律有九分可知矣以申為子之

數而巳為子法則其律有九分可知矣以午為子之

數而卯為子法則其律有九分可知矣以戌為子之

數而辰為子法則其律有九分可知矣以申為子之

數而巳為子法則其律有九分可知矣以午為子之

數而卯為子法則其律有九分可知矣以戌為子之

數而辰為子法則其律有九分可知矣以申為子之

數而巳為子法則其律有九分可知矣以午為子之

數而卯為子法則其律有九分可知矣以戌為子之

數而辰為子法則其律有九分可知矣以申為子之

數而巳為子法則其律有九分可知矣以午為子之

漢書疏證卷十二

五

但以正法之數合其權法之分故不同耳其實則不異也按通解取此篇乃蔡元定之說

合樂用焉歌奏用焉

大司樂乃奏黃鍾歌大呂節鄭云黃鍾陽聲之首大呂

為之合太簇陽聲第二應鍾為之合姑洗陽聲第三南

呂為之合蕤賓陽聲第四函鍾為之合夷則陽聲第五

小呂為之合無射陽聲之下夾鍾為之合疏云此據十

二辰之斗建與日辰相配合黃鍾子之氣也十一月建

焉而辰在星紀大呂丑之氣也十二月建焉而辰在玄

枵太簇寅之氣也正月建焉而辰在姬訢應鍾亥之氣

也十月建焉而辰在析木已後皆然又凡樂圖鍾為宮

黃鍾為角節鄭云夾鍾生於房心之氣房心為大辰天

帝之明堂林鍾生於未之氣未坤之位或曰天社在東

井與鬼之外天社地神也黃鍾生於虛危之氣虛危為

宗廟以此三者為宮用聲類求之宋史樂志紹興中議

曰天宮取律之相次圖鍾為陰聲第五陰將極而陽生

故取黃鍾為角黃鍾陽聲之首也太簇陽聲之第二故

太簇為徵姑洗陽聲之第三故姑洗為羽天道有自然

之秩序乃取其相次者以為聲地宮取律之相生函鍾上

生太簇故太簇為角太簇下生南呂南呂上生姑洗故

南呂為徵姑洗為羽地道資生而不窮乃取其相生者

漢書疏證卷十二

六

以為聲人宮取律之相合黃鍾子大呂丑故黃鍾為宮

大呂為角子合丑也太簇寅應鍾亥故太簇為徵應鍾

為羽寅合亥也人道以合而相親乃取其合者以為聲

明史樂志嘉靖九年行太僕寺丞張鶚言曰攷周禮有

萬神之樂有降神之樂所謂薦神樂者奏黃鍾歌大呂

子丑合也奏太簇歌應鍾寅亥合也奏姑洗歌南呂辰

酉合也奏蕤賓歌林鍾午未合也奏夷則歌小呂巳申

合也降神之樂者冬至圖丘黃鍾太簇姑洗是三者陽

律相繼天之道也夏至方丘夾鍾姑洗南呂是三者陰

呂相生地之功也祭宗廟大呂太簇夾鍾是三者律呂

相合入之情也至若六變而天神降八變而地祇格九變而人鬼享非有難易之分蓋陽數起子而終於少陰之申陰數起午而終於少陽之寅圖鍾在卯自卯至申六數故六變而天神降函鍾在未自未至寅八數故八變而地祇格黃鍾在子自子至申九數故九變而人鬼享此皆以本元之聲召本位之神故感通之理速也

漢書疏證卷十二

七

溪曰綱紀之交謂子丑午未之際陰陽之交大祭之樂也律呂唱和一歌一奏分奏之樂也尋其文義亦隱括周語武王伐殷一事

黃鍾之長

律書黃鍾長八寸十分一索隱云律九八十一故云長八寸十分一而漢書之黃鍾長九寸者九分之寸劉歆鄭玄皆以長九寸即十分之寸不依此法按淮南天文亦云長九寸恐不當以九分之寸疑人也漢志以十乘之則十分之寸明矣

林鍾

律書長五寸七分四角月令注與志同宋志新律六寸一釐史記分下復有零者續志謂之小分至沈志改為釐夢溪筆談謂律書黃鍾八

十一長八寸十分一並實積之數非律長也

太簇

律書長七寸七分二角宋志新律八寸二釐

南呂

律書長四寸七分八釐月令注長五寸三分寸之一宋志

舊律五寸二分三釐新律五寸三分六釐

姑洗

律書長六寸七分四釐月令注長七寸九分寸之一宋

志舊長七寸一分一釐強新七寸一分五釐少強

應鍾

漢書疏證卷十二

太

律書長四寸二分三之二羽月令注長四寸二十七分

寸之二十宋志舊四寸七分新四寸七分二釐

蕤賓

律書長五寸六分三之一月令注長六寸八十一分

之二十六宋志舊六寸三分二釐新六寸三分八釐

參分蕤賓損一下生

大司樂注續志並從淮南作上生隋志梁武帝論云京

馬鄭蔡至蕤賓並上生大呂而班志至蕤賓仍以次下

生若從班義夾鍾惟長三寸七分有奇律若過位則夾

鍾之聲成一調中呂復去調半是過於無調仲春孟夏

正相長養不容短促求聲索實班義為乖管律志則云
推算之術無重上生之法淮南京房鄭玄諸儒言律麻
皆上下相生至蕤賓又重上生然言一上一下者相生
之道言重上生者吹候之用也於蕤賓重上生者適會
為用之數故言律者因焉非相生之正也宋志胡銓言
蕤賓清而大呂濁今又損三分之一以生大呂則大呂
之聲乃清於蕤賓是不知夫倍大呂之濁也宋史樂志
二律云自黃鍾至中呂則陽數極而為乾故其在左
蕤賓至應鍾則陰數極而為坤故其在右陰窮則歸
本故應鍾自生陰律陽窮則歸本故中呂自歸陽位

大呂

漢書疏證卷十二

无

律書長七寸五分三之一月令注長八寸二百四十三

分寸之百四宋志舊八寸四分二釐太強晉志景初歷

四之一為少二為半三為太又有餘者三新八寸四分

之一為強以強并少為少強并太為太強

九釐晉志云此於遷固所
生寸數及分皆倍焉

參分大呂益一上生

夷則

晉志京房三分損一下生夷則

律書長五寸四分三之二月令注長五寸七百二十九

分寸之四百五十一宋志舊五寸六分一釐太強新五

寸七分弱

參分夷則損一下生

京房三分益一上生夾鍾

夾鍾

律書長六寸一分三之一月令注長七寸二千一百八

十七分寸之千七十五宋志舊七寸四分九釐新七寸

五分八釐晉志云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為七寸分寸之一千七

十五兩歧其說

參分夾鍾益一上生

京房三分損一下生無射鄭於太師職注亦云上生然

漢書疏證卷十二

辛

如鄭法夾鍾長無射短不當云上生也

亡射

律書長四寸四分三之二月令注長四寸六千五百六

十一分寸之六千五百二十四宋志舊四寸九分九釐

新五寸九釐半

參分亡射損一下生

京房三分益一上生太師注無射又上生中呂之上六

按無射短中呂長不當為損一下生司馬彪同鄭京此

與晉志並誤

中呂

律書長五寸九分三之二徵月令注長六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四宋志舊六寸六分六釐弱新六寸七分七釐晉志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為六寸如上所說分按中呂上生黃鍾不富長三寸有奇也故以後蔡元定等皆去其說不用淮南天文云中呂之數六十主四月極不生夫八八相生豈有終竟淮南說亦非京房法中呂上生黃鍾之執始

而左旋八八為伍

宋史樂志政和七年中書省言五聲六律十二管還相

漢書疏證卷十二

三

×. 改

為宮若以左旋取之如十月以應鍾為宮則南呂為商林鍾為角中呂為閏徵姑洗為徵太簇為羽黃鍾為閏宮若以右旋七均之法如十月以應鍾為宮則當用大呂為閏徵蕤賓為徵夷則為羽無射為閏宮明堂頌朔欲左右取之非是欲以本月律為宮右旋取七均之法從之

度者

隋志史記曰夏禹以身為度通考徵宗崇寧元年蜀人魏漢津上言禹用黃帝之法以身為度三指合之為九寸則黃鍾定臣今欲請中指第四指第五指各三節均裁管為一代之樂明年新樂成賜名禮記曰丈夫布手為尺周宮云璧羨起度此曰大晟樂

皆起度之原
一黍之廣

通考益州進士房庶詣闕自言得古本漢書志云度起於黃鍾之長以子穀秬黍中者一黍之起積一千二百黍之廣度之九十分黃鍾之長一為一分今文脫之起積一千二百黍八字故自前世以來累亦為尺以製律是律生於尺尺非起於黃鍾也且漢志云一為一分者蓋九十分之一後儒誤以一黍為一分其法非是當以秬黍中一千二百實管中黍盡得九十分黃鍾之長九寸加一以為尺則律定矣范鎮言徑三分圍九分直祕閣范鎮是

漢書疏證卷十二

三

×. 乙

之司馬光非之為貴與曰不知庶所謂空徑三分之管既非從黍之分復非橫黍之分則以何為分乎未有分寸不先定而可以制律者如庶之所謂分倘別有一物為度以起分則只須以其三分為徑以九十分其長為黃鍾之管而律本不因於黍矣何煩實黍於管又何煩於漢志增八字以求合于二百黍之數乎古律以竹為管然竹有大小故必先以黍為分度之三分為徑然實以千二百黍則九十分其長為黃鍾之管矣按志云一黍之廣則以橫黍起分也古說不一淮南天文云二十二粟而當一寸不言粟之大小從橫說苑辨物以黍生黍

爲一分後魏律厯志永平中公孫崇造新尺以一黍之長累爲寸法尋太常卿劉芳受詔脩樂以秬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不能決太和十九年高祖詔以一黍之廣用成分體隋志牛弘等議曰今以上黨羊頭山黍依漢書志度之若以大者稠累依數滿尺實於黃鍾之律須臾乃容若以中者累尺雖復小稀實於黃鍾之律不動而滿計此二事之殊良由消息未善其於鐵尺終有一會且上黨之黍有異他鄉其色至烏其形圓重

漢書疏證卷十二

三

XXX

異取黍大小未必得也據此則漢之黍廣起分後來已不可做宋史志丁度等議曰古今之製自晉至隋累黍之法但求尺裁管不以權量累黍參校故歷代黃鍾之管容黍之數不同惟後周掘地得古玉斗據斗造律兼制權量亦不同周漢制度今欲數器之制參互無失則班志積分之法爲近阮逸等以大黍累尺小黍實龠自戾本法鄧保信黍尺以長爲分雖合後魏公孫崇所說然當時已不施用況信今尺以圓黍累之及首尾相銜有與實龠之黍再累成尺不同其量器分寸既不合古卽權衡之法不可獨用詔悉罷之又云前代制尺非特

累黍必求古雅之器以雜校焉晉泰始十年荀勗等校定尺度以調鍾律是爲晉之前尺勗等以古物七品勘之一曰姑洗玉律二曰小呂玉律三曰西京銅望臬四曰金錯望臬五曰銅斛六曰古錢七曰建武銅尺當時以勗尺揆度古器與本銘尺寸無差前史稱其用意精密隋志所載諸代尺度十有五等然以晉之前尺爲本以其與姬周之尺劉歆銅斛尺建武銅尺相合諸氏銷毀金石典正之物罕復存者昭生一年傳正義無射鍾秦漢晉常在長安及劉裕滅姚泓又移於江東陳宋齊梁陳時猶在魏使魏收時梁收作聘遊賦云珍是在諸樂陳時猶在魏是也及開皇九年平陳又遷於西京臺太常寺時人悉得見之至十五年敕毀之按隋志但云前代

漢書疏證卷十二

四

XLII

金石並銷毀古物之有分寸明著史籍可以酬驗者惟之以息物議有法錢而已秦之半兩實重八銖漢初四銖其文亦曰半兩孝武之世始行五銖下暨隋朝多以五銖爲號既歷代尺度屢改故大小輕重鮮有同者惟劉歆置銅斛世之所鑄錯刀并大泉五十王莽改錢貨布貨泉四物皆不聞後世復有兩者今以大泉錯刀貨布貨泉四物皆參校分寸正同必求尺之中當依漢錢分寸於是高若訥卒用漢貨泉度尺寸依隋書定尺十五種上之

十龠爲合

說苑隋志通典並如此玉海八胡瑗新樂圖曰合龠爲

合今文誤作十又會要云漢志合龠為合而李照誤云
十龠識者識之通解鐘律然文義十龠易了合龠難明
宋人所據殆未可從

其法用銅方尺而圖

考工記鬴深尺通考范鎮云方尺者八寸之尺深尺者十寸之尺內方尺而圖

鄭云方尺積千寸於今粟米法少二升八十一分升之
二十二其數必容鬴疏云方尺者上下及旁徑為方尺
寸之方百十載則得千寸也粟米法方一尺深一尺得方
二分容一石如前以縱橫十載破之一方有十六寸二
分容一升百六十二寸容一斗千六百二十寸容一石
今計六斗四升為釜以百六十二寸受一斗六斗各自
為六百六十六寸六分六厘六毫六絲六忽六微六纖
又各二寸二分六厘六毫六絲六忽六微六纖六渺六
末六渺六末六渺六末六渺六末六渺六末六渺六末六

漢書疏證卷十二

重

為六斗於千寸之內仍有二十八寸在於六斗四升日
鬴又少四升未計入今二十八寸取十六寸二分為一
升添前為六斗一升餘有十一寸八分又取一升分為
八十一分以十六寸二分當五分八分又取一升分為
又有一分五十六分三十分添前為八十分是十
六寸當八十一分仍有十分之二當一分八分是十
二分當八十一分是十一寸二分八分始得一升添前為
十九更得八十一分之二二分八分始得一升添前為
六斗二升便得二升乃隋志祖沖之以算術考之積凡
六斗四升為鬴也
一千五百六十二寸半方尺而圖其外減旁一釐八毫
其徑一尺四寸一分四毫七秒二忽有奇而深方即古
斛之制晉志九章商法程粟一斛積二千七百寸米
千四百三十寸此據楊祖為率便價齊而不
等其器之積寸也以米斛為正則同於漢志
其外旁有廐焉其上為斛

隋志其斛銘曰律嘉量斛方尺而圖其外廐旁九釐五
毫與百六十二寸梅文鼎少廣拾遺云闊平方四面俱
經緯縷文故謂之深尺積一千六百二十寸容十斗祖沖
之以圖率考之此斛當徑一尺四寸三分六釐一毫九

秒二忽廐旁一分九毫有奇劉歆廐旁少一釐四毫有

奇歆數術不精之所致也晉志陳留王景元四年劉歆
斛圖徑一尺三寸五分五釐深一尺積一千四百四十
一寸十分之三寸五分五釐深一尺積一千四百四十
釐徑一尺三寸六分八釐七毫以衡術計之於今斛為
容九斗七升四合有奇劉歆大而尺長王莽斛小而尺
短也夏陽侯算經曰倉粟斛大者一尺長一尺深一尺
六寸二分受粟一斛漢王莽改鑄銅斛用深一尺九寸
二分至宋元嘉二年徐受重鑄用二尺三寸九分至梁
大同元年甄鸞校之用二尺九寸二分然時異勢變斗

漢書疏證卷十二

重

尺不同以古就今臨時校定始可行用若欲審之以據
地作方廣三尺尺已下以今時用斗量米一斛置諸穴
中集令平滿如有少剩臨時增減取米適平然
後出之徑量以知深淺乃可以為斛法定數
右耳為合龠

通考范鎮言龠當圖徑九分深十分容千二百黍積實
八百一十分與律分正同今龠乃方一寸深八分一釐
是亦以方分置算非是也元祐初楊傑言范鎮所造銅
量斛在上斗在下左耳為升右耳上為合下為龠上三
下二與漢制符漢志孟康曰反斛聲中黃鍾覆斛亦中
黃鍾之宮臣叩鎮所造銅量其聲不與黃鍾合則非漢
制也

重十二銖

說苑辨物十六黍為一豆六豆為一銖說文錙六銖也

錙八銖也儒行注八兩曰錙正義云算法十黍為參十

兩為按淮南說山訓注與說文同詮言注六兩曰錙倍

錙曰錙一切經音義引風俗通諸說不同當以鄭注見

算法者為定隋志古有黍累錙錙六銖錙六銖

四鈞為石隋志古有黍累錙錙六銖錙六銖

隋志趙書石勒十八年七月造建德殿得圓石狀如水

碓其銘曰律權石重四鈞同律度量衡有辛氏造續咸

議是王莽時物後魏景明中并州人王顯達獻古銅權

一枚上銘八十一字其銘云律權石重四鈞又云黃帝

初祖德市於虞虞帝始祖德市於辛歲在大梁宋戊

辰直定天命有人據土德受正號統即真改正建丑長

壽隆崇同律度量衡稽當前人龍在巳巳歲次實沈初

班天下萬國永遵子子孫孫享傳億年此亦王莽所制

也

斤者明也

釋訓明明斤斤祭也是明與斤同義

輔弼執玉以翼天子

江隣幾雜志錢君倚云君倚名公輔玉疑是之字監本之誤

七始詠

此引虞書非古文非今文蓋別說也史記作來始滑此

注滑作留者易也臣見君所秉書思對命者也君亦有

焉以出內政教於五官索隱引今文作宋政忽王鳴盛

謂不知其尚書大傳定以六律五聲八音七始著其素

鄭注黃鍾太簇南呂姑洗應鍾蕤賓也此鄭增成其義

非傳意也傳云七始天統也此志云七者天地人四時

之始其旨同傳有脫文耳隋書樂志蘇夔駁鄭詳曰律

有七音音立一調七調之作所出未詳譯答之曰周有

七音之律即伶州鳩所說漢志七始黃鍾為天始林鍾為地始

太簇為人始姑洗為春蕤賓為夏南呂為秋應鍾為冬

是為四時四時三始是以為七始今若不以一變為調

曲則是冬夏聲闕四時不備是故每宮須立七調又長

孫紹遠引大傳七始之據一韻言也宮商角徵羽為正

變宮變徵為和加倍而有十四焉此又移之於鍾聲也

麻數之起上矣

晉麻志黃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呂大

撓造甲子隸首作算數容成參斯六術考定氣象建五

行察發敏起消息正閏餘述而著焉謂之調麻按此據漢志其

實調麻亦周未作史記麻書昔自在古麻建正作於孟春案虞

調麻以前有上元太初麻等皆以建寅為正謂之孟春也大戴記虞虞德篇虞夏之麻正建於孟春

閏餘乖犬

偽孔傳云一歲有餘十二日未盈三歲足得一月則置閏焉五經算術云按一歲之閏惟有十日九百四十分日之八百二十七而云餘十二日者理則不然何者十九年七閏今古之通軌以十九年七閏更無餘分故以十九年為一章今若一年有餘十二日則十九年二百二十八日若七月皆小則積二十五日若七月皆大猶餘十八日先推日月合宿以定一年之閏則十九年七閏可知按閏餘乖犬謂不應閏而閏宜閏而失閏也

漢書疏證卷十二

无

川文

攝提失方

大戴記用兵篇夏桀商紂攝提失方鄒大無紀鄒與陳同即孟陬也

使黨其業

宋麻志何承天表曰堯典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爾來二千七百餘年以中星驗之所差二十七八度則堯冬至在須女十度左右也祖沖之曰唐代冬至日在今宿之左五十許斗十七度元志宋元嘉十年在斗十四度宋志誤十一隋志劉孝孫勘度差變驗云堯時冬至日在危宿台昏之時曰

漢書疏證卷十二

羊

卯正中按竹書紀年堯元年丙子今以甲子元麻術推算得合唐麻志大衍日度議曰自帝堯演紀之端在虛一度日在虛一則鳥火昴虛皆仲月昏中合於堯典劉炫云依大明麻四十五年差一度則冬至在虛危而夏至火已過中矣梁武帝據虞廟麻百八十六年差一度則唐虞之際日在斗牛間而冬至昴尚未中以爲皆承閏後節前月而此經終始一歲之事不容頓有四度故李淳風之說曰若冬至昴中則夏至秋分星火星虛皆在未正之西若以夏至火中秋分虛中則冬至昴在巳正之東互有贏縮不足以爲歲差證是又不然今以四象分天謂二分二至日各北正立枹中虛九度東正大火中房二度南正鶉火中七星七度西正大梁中節七度總晝夜刻以約周天令距中星則春分南正中天秋分北正中天冬至之皆西正在午東十八度夏至之皆東正在午西十八度軌漏使然也冬至日在虛一度則春分昏張一度中秋分虛九度中冬至胃二度中昴距星直午正之東十二度夏至尾十一度中心後星直午正之西十二度四序進退不逾午正間而清風以爲不叶非也宋史志明天麻議云堯時冬至日每星昴今一千七百餘年乃東壁中則知歲星漸差之所至今則別