

欽定古今圖書集成經濟彙編樂律典

第五十卷目錄

律呂詳義第四

宋書

律呂詳義

隋書

樂律典第五十卷

律呂詳義第四

宋書

律呂詳義

黃帝使伶倫自大夏之西阮院之陰取竹之嘯谷生其葉厚均者斷節間而吹之以爲黃鍾之宮制十二管以應萬物以定律呂夫聲有清濁故協以宮商形有長短故檢以尺器有大小故定以斛斗量有輕重故斗以鈞石故度量書曰同律度量衡然則律呂呂商之所由生也樂有聲有文有情有官鍾鼓干戚樂之器也屬仲舒氏之文也商倫無患樂之情也欣喜歡愛樂之官也是以君子反情而志廣樂以成教故能情深而文明製盛而化神和順播中而美華發故曰樂者心之動也聲者樂之象也周禮曰乃奏黃鍾歌大呂擊鼗以祀天神乃奏太簇應鍾舞咸池以祭地祇四望山川先期各有其樂又曰鍾鍾黃鍾鍾聲如洗爲律重鼓當懸風竹之管聲如之客也之管冬日至於地上之圓

紅奈之若樂六變則天神有降可得而禮矣地祇人鬼亦如之其可以感物興化若此之深也通於於一一生二生三而九故黃鍾之數六分而爲鍾律十二鍾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上十一月下生林鍾林鍾之數五十四主六月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二月下生應鍾應鍾之數四十二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十一月下生夷則夷則之數五十七主七月上生夾鍾夾鍾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六十四主四月下生不生

應鍾生蕤賓蕤賓不比於止月故爲終律音相下也周律故有穆初爲武王伐紂之音也日冬至音比林鍾漢以漢口夏主音比黃鍾漢以清以上二月律應王國詩甲子中呂之數也丙夷則之利也戊子黃鍾之宮也庚子無射之商也壬子夷則之角也古人爲度輕重者皆生乎天道黃鍾之律長則寸物以九二九二十七故黃鍾之律長七寸之制也音以八相生故人長八尺耳身自倍故八尺而爲尋有形而得律呂之數五以五乘八五

八四下尺爲匹匹者中之度也一匹爲制制分而禾穩定穩定而禾孰律之數十二故十二律而當一衆一衆而當一寸律以當辰音以當日之數十故十寸而爲尺寸尺爲丈其以爲重十二衆而當一分十二分而當一絲一絲而當半兩衡有左右而衡倍之故二十四衆而當一兩人有四時以成一歲四而四之四四十六故十六兩而一斤三月而一曆三十日一月故三十斤而爲一鈞四兩而一兩故四鈞而一石其爲宮也一律而生五音十二律而爲六十音別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運也下生者倍以三除之上生者四以一除之

應鍾生蕤賓蕤賓不比於止月故爲終律音相下也周律故有穆初爲武王伐紂之音也日冬至音比林鍾漢以漢口夏主音比黃鍾漢以清以上二月律應王國詩甲子中呂之數也丙夷則之利也戊子黃鍾之宮也庚子無射之商也壬子夷則之角也古人爲度輕重者皆生乎天道黃鍾之律長則寸物以九二九二十七故黃鍾之律長七寸之制也音以八相生故人長八尺耳身自倍故八尺而爲尋有形而得律呂之數五以五乘八五

分二毫 毫少 四三六八六

大呂八四分八生四九分九十六萬五千六百七千二

二毫八 毫八 八百八十八千八百八十二

我則五十分五七分十一萬五千五百一十二

一毫八 毫八 九十二 頁十二上

夾鐘生寸四寸九分八毫十四萬四千四百九十九

分九毫少 一百五十六 一百四十四九

無射四寸九分生九毫九萬八千三百九十九

分九毫 一百四 十二上四

分六毫 一百一 百五十二五

黃鐘八寸八分 七百六十一 一百四十七

論曰律呂相生皆二分而損益之先儒推上律從

千至亥每 之凡十七萬七千一百四十七而三約

之是為上生或漢志云三分損一上生林鐘三分益

一上生大呂無射既上生中呂則中呂又當上上黃

鍾然後五聲六律十二管還相為宮今上生不及黃

鐘實二千三百八十四約實一十九百六十八為

一分此則不周九寸之律一分有奇豈得還為宮乎

凡三分益一為上上三分損一為上上止其大略皆

周天十分四分二耳五房也思此意于 律欲

有所增引而伸之中呂上生執軌始於上上未減

至於南律為六上律竟復七合強公其疎昧非所志

未始能律呂之遺徒謂為兩儀為延陽氣旋神於

黃鍾如斯之屬空煩冗而為辭費又推九六欲符劉

欲三鍾之數假非律以飾其說皆玄虛之妄矣

律聲志

大聖通天地之理理轉生民之能事雖對於神機

作範曲於器然則制物成法故實中律推變有

因而作以驗乎黃帝採竹葉以符之陰陽風雨之

上斷自變之物符日為之音者既協矣黃鍾以立數

既正矣亦既之於是千備數和聲審度嘉勉權衡

之用皆出於茲矣五所其行百上不能以漢孝武

置協什之官元帝特房六十律事為密矣上莽世

復大上通律律之上則越絕而條奏之最為誇博故

班固取以馬志後漢符音學頗為知律至其十宣

不傳遂罷世世衰矣以通季制什皆中書監荀勗

持魏律校練八百口謂後漢生魏尺長古尺四分

餘又得古玉律則以荀氏之謂其應公遂改晉調

而散騎侍郎即成漢其等品朱嘉以後中原喪亂考

正鍾律所未聞焉其古律聲器而巳魏氏平諸僞偽

頗獲子葉高祖應其土東大和中書監高閎修

正音律久未能足出出於相州刺史千九百四表曰

書稱曰律度量衡錙兩權量審法度此四者乃是

千者之寶鍾生民之所出四者初先以律為首律主

以取土之始上天地之氣數也孔子曰移易易器莫

尚於樂然則樂之所繫其致遠矣公調音律樂律律

無以克和則律者樂之本也臣前被勅助理樂與皇

後漢律曆志案律法律律以定律吹律口調絲案

律上以孔竹八百之同事以組率者既三奏儀在前

大臣平垂七十日說奏煩煩一朝生大馬竟無好變

之益使律法法從遺誤況世九尺律權衡惟不取忘

意近在都見臣先以聰敏精勤有罕熟之知雖非

經國之才願長惟久之術臣奉以教養今公以先

其所謂樂律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

律律律律律律律律律律律律律律律律律律律

音樂志

梁武帝既善鍾律詳悉樂事遂自制定禮樂又立

為四聲名之為通變聲九尺口耳聲八尺口耳聲

高一四寸二分每音施三絃一口九聲應運皆用

一五四寸 絃四尺上上四分四寸強長鍾律用

一百七上長九尺大呂絃用一百五十一絲長八尺

律曆志

而每辰之離九辰者蓋起於一萬九千六百八十三而
有數足是離九辰者數得十二萬餘之律始始也
有五數備成爲律律又參之終亥凡曆十一辰得十
有七萬一千一百四十七而辰曆計又以爲律橫以
成法除計數成寸即管萬律律之長此則數因律
律定律以數成寸則管萬律律之長此則數因律
廣一分共十二萬三千三百橫一百一十六致成六氣
乾之策也自乾陽歷積一百四十四成坤之策
也風方皆歷十二地之十萬數也是故採成坤之
曆率其用也故備有長短檢之以成明不生毫釐
物不多少以器則不失毫釐量有輕重垂之以
指衡則不失毫釐解有清濁揚之物律呂則不火宮
商二九運行皆萬數則土之萬事則律呂見御之
以率則不乖其故故論聖之精微數之變可得而綜
也夫所謂生者有九死焉 以方田以御地璣機
四日小廣以御交易萬五日商功以御地璣機
六日竹輪以御運送萬六日盈縮以御離離互見
八日方算以御錯錯正員九日勾股以御高深遠近
皆衆以散之除以聚之率國用率二四兩率一則
等數之十蓋於斯矣夫率之數國用率二四兩率一
其術疏僻自計欲張衡術獨創極度極分之法各設
新率未除折衷不兩備從率也理申之更問審
分五釐九毫一秒七忽釐毫二二尺四寸一分五
分四厘 恒爲一七七釐毫三二二一尺四寸一
釐九毫二秒六忽正數在盈縮 限之間審率問得

一百一十三圖周三百五十五約率圖徑十圓二十
二又設制者蘇開差正兼以正圖參之指委精審昇
氏之最者其所著之書名爲綴術學官莫能究其深
奧是故服而不理

和聲

傳稱黃帝命伶倫斷竹竹長三立九分而所以爲黃鐘
之宮曰含少大制十二管以應鳳鳴以別十二律比
鐘律之聲以分律呂上下相生因黃鐘爲始蓋書示
叶時月五日同律度量衡夏禹受命以整衡律以身
爲度周禮樂器以十二律爲之度數司馬遷律書云
黃鐘長八寸半之一二長長上律十分二林律長
五寸七分二應鍾長四寸二分一此衆之始十二
律之本末也班固司馬彪律志黃鐘長九寸應鍾
太簇長八寸林鍾長六寸應鍾長四寸七分四應鍾
聲最清應鍾月令注應鍾月令章句及性聲節助
等所論雖只有增損而上十二律之十數豈同漢志京
房又以隔八相生一始自黃鍾終於中呂上十二律畢
矣中呂上生黃鍾不滿八上謂之跳始曰上主減十
三相生終於南事更增四上八律以爲六上其後行
在辰上生包育隔九種於冬至後分焉遂內其數遂
減應鍾之清宋元嘉中太史錢樂之因京房南事之
餘別而伸之更爲三百律終於安運長四寸四分有
奇總合爲爲二百六上律日當一管宮徵旋諸含以
大徙何承天立法猶如古曆周上三百六十五度
四分之二後人改制皆不同焉而京房不協誤爲六
十次天更設新率則從中呂還得黃鍾十二旋宮聲

簡無失黃鍾長九寸八釐八生一應林鍾長六寸
一應應鍾長四寸七分九釐強其中呂上生益之
分應律十七萬七千一百四十七復上十二辰參之數
梁初田皆宋及齊無所改制其後武帝作鍾律緯論
前代得失其略云按律呂京馬鄭蔡子莊實益上生
十呂而準周律曆志上莊實仍以六上生若從舊義
失鍾律長三寸七分有奇律若過促則水鍾之聲成
一濁中呂復去調上是過於無調仲春至夏正相長
養其氣舒緩不容短促未聲索實班義爲乖耶元又
以陰陽六位次第相生若如元義陰陽相生者止
是升陽其降陽後將何說就數而論乾上甲止而
左行坤上乙舉而有行故陰陽得有升降之義陰陽
從行者異性也六位升降者象數也令鄭過執象數
以配四時節之不思本已時矣按京房六十律依
法推乃自無差但律呂所得或五或六此一不例也
而分爲主生乃復違內七生盛衰變仍復十生分
居此二不例也房妙盡陰陽其富有以若非深理難
求便是傳者不習比勸許求莫能辨正則以餘日試
推其自察校舊器及古太鍾玉律更制新代以證分
率制爲四器名之爲通四器絃間九尺應岳高一寸
二分黃鍾之絃二百七寸絲長九尺以次三令固益
其一以主十二律之絃絲數及絃長各另律本所建
之爲通五生主生終始之氣鍾次之理爲其名義名之
爲通五行生二絃律呂氣鍾無差解即以其義主律
命之則通相中又制爲十二笛以宮通聲其夾鍾面
十二調以吹七律又小差異山謙之記元徽前十二

悉是胡景上師錄其到也蓋上今無新新舊欲
不相中乃夷則前徵則應鍾分若端門外鍾亦案其
銘題定官免則前徵一鍾天監中按舊律今當
依乃中呂呂其鍾刻乃足人基則下今二調重
借士樂本斯首逆令更得較定有聲處去聲皆然
然則黃鍾乃宋宋徽宗中使宋樂之工劉悅多故
其調唯十以匪水鍾律便可得而見已宋武中中原
使將軍陳敏政三斛小大各一則今之太極殿前
二鍾律門外一鍾是也按西鍾銘則云黃鍾律鍾素
無清勝此周制明矣又一銘云太簇鍾微則林鍾宮
所應也京房推用似有出也故題既無宋次年代山
云夷則天簇則正清濁明矣古人性聲故作律儀字
題題而言鐘雖非近江江鐘聲改則上音上律非
旺差耳上守其音備耗其又歷年未久隔而不通無
論樂集衆之多缺假使真有亦不可則則漢歌各
致功備登容後應後不見者實今事許論以官所
見并諸百司以求廢中未及改制選係京亂陳氏制
度亦無改作西魏廢帝元年周文惠帝又尚書蘇
綽詳正音律鍾律律人以定諸管律則未就實因
帝受廢改由來事方有齊廢事竟不行後漢人會得
古至七按以律爲及衡其事又多違違不問皇初治
上常主弘議定律以是律衡學者皆除其法又太
能決漢平江王傳律律管十有七枚葉以符以選
聘音律者陳思王陽太守表十有枚衣子元高祖按
明晉以條節有律律管十有七枚衣子元高祖按
淮川則更節不赴官因違律律郎鄭孝孫觀其受法
弘又取此管吹而聲既失天下十一絃異代器物皆集

樂府樂音律者頗難者數以定鐘律更造樂器以被

皇夏十四曲高祖與朝賢觀之曰此聲治和雅令尺舒緩然萬物人事非五行不土非五行不成非五行不減故五音用火尺其事大重用金尺則兵用木尺則農用上尺則亂用木尺則律呂合調大下和平魏及周齊布帛長度故用土尺今此樂聲是用水尺及東尺短於土尺長於木尺俗間不知者見土作名爲王尺見鐵作名爲鐵尺詔施用未久律樂其前代金石並鑄毀之以息物議至仁壽四年劉焯士林於東宮論張胃元曆家論律呂具大旨曰樂土於音定於律音不以律不可克諧度律均鍾於是土在但律終小呂數後黃鍾商詐未精終不復始故漢代京房妄爲六十而末代鍾樂之更爲三百六十考禮記大豈有得然化未移風將茫由此匪直長短失於其差亦自管間率於其數又尺寸意定莫能詳考既亂管絃亦度量雖皆校定庶有明驗其黃鍾管六十三爲實以次每律減三分以七爲寸法約之得黃鍾長九寸太蕤長八寸一分四釐林鍾長六寸應鍾長四寸二分八釐王分之四其年高祖崩煬帝初登未遠改作事遂廢廢其書亦亡大業二年乃詔改用梁表律調鍾聲八音之聲比之前代最爲合古其制度文識并毛與舊律並行在都論喪

律管間容差

漢志云黃鍾間九分林鍾間六分大蕤間八分應志及鄭元並云十二律空皆徑三分間九分後魏安豐王侯班固志林鍾空圓六分及大蕤空圓八分作律吹之不合黃鍾商微之聲皆空圓九分乃與均律聲

合開皇九年平陳後牛弘辛憲之鄭譯何妥等參者古律度各依時代制其黃鍾之管俱徑三分長九寸不同有損益故聲有高不圓徑長短與度而差故容差今同今列其數云

晉兩尺黃鍾容差八十八人粒
梁尺黃鍾容差八百一十二
梁尺黃鍾三其一千九百二十五其一千九百一十其一千二百一十二

漢官尺黃鍾容差九百三十九
古銀鈞題黃鍾容差一十二百

宋氏尺即鐵尺黃鍾凡二其一千二百其一千容一其一千四十七

後魏前尺黃鍾容一千一百一十五
後魏中尺黃鍾容一千二百六十五

後魏後尺黃鍾容一千五百五十五
東魏尺黃鍾容二千八百六十九

萬寶常水尺律律黃鍾容差一千三百一十二
梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二

梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二
梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二

梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二
梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二

梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二
梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二

梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二
梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二

梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二
梁表鐵尺律黃鍾容差一千三百一十二

經濟編樂律典第五十卷律呂部

依古於三垂密室之內以木爲案一有具每取律

呂之管隨十二氣位置於案上而以土埋之土平於地中實律等之灰以經提審律口每旦其氣與律聲符則灰漸審散出於外而氣應有早晚灰飛有多少或初八日其氣即應或至中下旬間氣始應者或灰飛出三正夜而盡或終一日雖幾少訂者高祖其以開平弘引對曰灰飛平出爲和氣吹灰全出爲短氣吹不能出爲要氣和氣應者其君暴而短氣之曰臣縱君暴其政不平非月別而有與也至十一月律於一歲內應雖不同安得審君縱臣若斯之甚也弘不能對金夷等草定其法夷因指諸故實以善於諸各曰律諸其略云臣夷按黃帝造伶倫氏取竹於嶺谷聽風阿蘭亡十始造十二律焉乃致尺地氣應足則數之始也隨管爲律隨管爲呂其氣四依四時其數以把萬物云律首作數最得之本也二十百千萬億兆者引而申焉曆度權衡出其中未故有虞氏用律和聲鄭衍改之以定五始五期照名之由鄭而別也夏正則尺股正則地用正則土正則日呂得夏時焉謂後氣數之要夫漢初典也而張蒼定律乃推子房之法以爲未嘗實因戰國失其其後秦漢學吳道漢祿者補綴之未據詳究及孝武創制乃應律之宮用李延年以爲鄭尉尉解新聲樂曲未盡音律之源故其服色不得而定也至於元帝自曉音律即宮室房亦達其妙因住年元成帝時結同房自教云學焦延壽用六十律相律之法以十千皆二生一以下十十皆三十四生陰陰土生陽乃道生爲

右夾鍾一部二十七律
姑洗
南授 滾家 考神 方顯 攜角
洗陳 變虞 羅額 嘉氣 始升
應雲 姬嶺 疏近 路將 日旅
實洗 夷風 首節 柔條 方結
別始 方齊 物華 華夷 茂實
姑明 壯進 依行 少遠 道從
朱敵 揚庭 合員
右姑洗一部三十四律
中呂
朱明 啓運 景風 初發 羽物
斯書 南中 蘭春 辛農 有程
南龍 敬致 相趣 丙貞 朱章
含輝 屈軼 曜崎 已氣 清和
物應 戒辭 荒落 貞軫 天庭
祚周
右中呂一部二十七律
蕤賓
雨事 謹靜 則遠 布勢 滿毓
潛動 盛愛 賓安 懷遠 聲暨
執同 海小 息珍 懷遠 安壯
崇明 遠眺 材中 鳳着 朝陽
制時 瑞通 鴉夾 又次 高誠
其望
右蕤賓一部二十七律
林鐘
思神 懷謙 恭儉 休老 植農

徵侍 崇德 簡道 方壯 登升
薛應 主誠 實銷 明處 雲布
均材 仲威 寧中 安度 低均
無懸 運益 智深 任虛 純格
歸嘉 美音 溫風 候節 贊華
繡嶺 物無 否與 景日 驛井
日機 重輪 財華
右林鐘一部三十四律
夷則
升商 清夷 氣精 陰德 白藏
劉牧 軒利 貞勉 金天 劉備
會通 歸仁 陰侶 去南 陽治
柔辛 延乙 和庚 摩片 英哲
分積 孔藩 七德 咸蓋 倉惟
律又
右夷則一部二十七律
南呂
白呂 指秀 敦實 素風 勁物
禽珍 結弱 肥運 龜中 崑陰
執節 威遠 有故 歸期 中德
工賦 允寒 辟收 撥密 揚落
未甲 賈誠 分滿 通心 度使
齊止 歸藏 夷汗 均義 度堅
忘勞 九有 先貴
右南呂一部三十四律
無射
思神 懷謙 恭儉 休老 植農

鍾律 閉卷 謹要 藏遠 日在
旋香 開藏 明委 紀齊 軌榮
天香 齋敬 下濟 息躬 無遠
期保 延年 秋深 野危 元月
登大
右應鍾一部二十七律
應鍾
分島 祖微 據始 功成 又定
靜流 遲內 無為 而又 姑射
凝眸 無敵 無微 未長 萬機
萬壽 動寂 地久 天長 降後
遲時 方制 無休 九野 八荒
僊兆 安運
右應鍾一部二十八律
審度
史記曰夏禹躬身爲度引鑿爲律禮記曰丈大布十
爲尺則官云鑿漢起度鍾司農云漢長也此度律尺
以起度量易緯通卦驗十馬尾爲一分淮南子云秋
分而不寒定鑿定則木鼓律數十二樂而當 栗十
二栗而當一寸燕者木槌也也記說云度權衡衡
粟生一粟爲一分孫子算術云蠶所十叶絲爲彭十
思爲抄十抄爲毫十毫爲釐十釐爲分此皆起度之
源其又外五雅漢志度者所以度長短也下起黃鍾
之長以子投柜黍中者 黍之廣度之九千禾爲黃
鍾之長一黍爲一分十分爲一寸木寸焉一尺十寸
爲一又木丈爲一引而五度審矣從之作者又思此
說以律度量衡重因柜黍數爲諸法其等計通故也

秦有古小之差年有豐耗之異前代量校每有不同又俗傳訛誤漸至增損今略諸代尺度一十五字并異同之說如左一增
漢志王莽時劉歆制斛斛尺後漢建武銅尺
晉泰始十年荀勗律尺爲晉前尺
祖冲之所傳銅尺

徐廣益愛王隱等皆書云武帝泰始九年中華監荀勗校尺樂八音等如始知爲後漢至魏尺長於古門分有餘勗乃部著作郎劉基依周禮制尺所謂子尺也依古尺更鑄銅律呂以調聲韻以尺量古器與本銘尺寸無差又漢郡益後魏魏土家得古周鼎王律及鐘律與新律律調同於時郡國或得漢律故錄次新律命之皆應樂武鍾律錄六祖冲之所傳銅尺其銘曰晉泰始十年中華考古器按校今尺長四分半所校古法有年

三曰西京銅望臬曰金錯望臬五門銅斛六門古錢七曰建武銅尺姑洗徵器西京望臬徵器其餘與此尺同
此尺者助新尺也今尺者杜慶尺也當次宗何引之二人作鍾律圖所載荀勗校量子尺文與此銘同而蕭吉樂譜謂爲梁朝所考七品謬也今以此尺爲本以校諸代尺云

二晉田父玉尺
樂法尺實比晉前尺一尺七毫

世說稱田父於野地中得周時七尺便是天正尺尺初勘試以校尺所造金石綠竹皆短校一末梁武帝鍾律緯稱主衣徒王相承有周時銅尺一枚古玉

律凡枚檢衣衣謂尺尺皆用爲章信尺不復指五律一曰舊制定七枚夾鍾有晉劉劭劉劭爲尺以相參驗取相毫中黍數次滿定今之尺最爲詳審長祖冲之尺校才分以新尺制爲四等名爲祖文依新尺爲節以今古鍾按祖制即以前命飲和韻表則定合案此兩尺長短近同

三梁表尺實比晉前尺一尺二一分一毫一毫有許蕭吉出於司馬法梁朝刻其度於影表以測影案此即奉朝講祖制所算選銅土影表者也據陳誠人創大業中議以今古乃用之調律以銅鍾磬等八音樂器

四漢官尺實比晉前尺一尺三分七毫
晉時於平陽地得古銅尺
蕭吉樂譜云漢章帝時李膺文學史吳景於冷道縣彈劍不得玉律度爲此尺傳傳晉書云荀勗造鍾律時入並無其精密陳誠陳誠其聲高後始半掘地得古銅尺歲久微腐以校荀勗今尺短校四分時入以咸爲解此兩尺長短近同

五魏尺實比晉前尺一尺四分七毫魏陳留王景元四年劉徽注九章云王莽時劉歆制尺

前於今尺四寸五分此魏尺其制深尺寸五分五毫即晉荀勗所云杜慶尺尺大於今尺四分半是也

六晉後尺實比晉前尺一尺六分二毫
蕭吉云曰尺實比晉前所用
此後魏尺實比晉前尺一尺二寸半毫

七北尺實比晉前尺一尺一寸一分一毫
九尺尺實比晉前尺一尺一寸八分一毫

後周尺實比晉前尺一尺一寸五分九毫
從上相承有銅尺一以銀錯其銘曰晉黃鍾之管長九寸空闊九分半律生十二律極細重上律兩之爲一合一分則爲生十二律祖李孫公明承傳是然也劉劭後周尺荀勗定中品祖宋宗伯唐景雲七葉公於餘鍾遠岐國公衡師徵魯樂器遠尺縱橫不定後因於餘鍾地得古玉手打爲正器錄上遺律度單簡用此尺大較改七末和百日用行終終

十東魏尺實比晉前尺一尺一寸八毫
此是魏中尉元明景泰用平陽之廣爲尺齊朝因而用之魏收魏史律歷志云公孫季承中史范新尺以一黍之長景爲寸法得太常卿劉孝威修樂以相審中者一黍之廣即爲一而中尉元明尺一黍之廣度者一黍以取一分三家紛疑久不能決本和十九年高祖始以一黍之新用成分節九上之泰黃鍾之長打定銅尺書曰秦範詔勸勸方尺同高祖所創校建興舊金布范尺是木本有律者

十一絲恩銅管尺
後周尺實比晉前尺一尺一寸五分九毫

從上相承有銅尺一以銀錯其銘曰晉黃鍾之管長九寸空闊九分半律生十二律極細重上律兩之爲一合一分則爲生十二律祖李孫公明承傳是然也劉劭後周尺荀勗定中品祖宋宗伯唐景雲七葉公於餘鍾遠岐國公衡師徵魯樂器遠尺縱橫不定後因於餘鍾地得古玉手打爲正器錄上遺律度單簡用此尺大較改七末和百日用行終終

尺皆

後周尺實比王尺一尺九牙半毫
開皇百尺即鐵尺一尺二寸
此後魏初及東部分國後周未用五尺之譜用此等尺魏晉算術云開皇百尺得王尺九分一松戎律樂時有詔公追人片此尺齊人明朝云與多難老翁周太祖及高祖但各自以爲得已開初行明及開皇初者合以爲官尺日用之終於仁壽大業中乃開成私用之

十東魏尺實比晉前尺一尺一寸八毫
此是魏中尉元明景泰用平陽之廣爲尺齊朝因而用之魏收魏史律歷志云公孫季承中史范新尺以一黍之長景爲寸法得太常卿劉孝威修樂以相審中者一黍之廣即爲一而中尉元明尺一黍之廣度者一黍以取一分三家紛疑久不能決本和十九年高祖始以一黍之新用成分節九上之泰黃鍾之長打定銅尺書曰秦範詔勸勸方尺同高祖所創校建興舊金布范尺是木本有律者

十一絲恩銅管尺
後周尺實比晉前尺一尺一寸五分九毫

從上相承有銅尺一以銀錯其銘曰晉黃鍾之管長九寸空闊九分半律生十二律極細重上律兩之爲一合一分則爲生十二律祖李孫公明承傳是然也劉劭後周尺荀勗定中品祖宋宗伯唐景雲七葉公於餘鍾遠岐國公衡師徵魯樂器遠尺縱橫不定後因於餘鍾地得古玉手打爲正器錄上遺律度單簡用此尺大較改七末和百日用行終終

十東魏尺實比晉前尺一尺一寸八毫
此是魏中尉元明景泰用平陽之廣爲尺齊朝因而用之魏收魏史律歷志云公孫季承中史范新尺以一黍之長景爲寸法得太常卿劉孝威修樂以相審中者一黍之廣即爲一而中尉元明尺一黍之廣度者一黍以取一分三家紛疑久不能決本和十九年高祖始以一黍之新用成分節九上之泰黃鍾之長打定銅尺書曰秦範詔勸勸方尺同高祖所創校建興舊金布范尺是木本有律者

十一絲恩銅管尺
後周尺實比晉前尺一尺一寸五分九毫

從上相承有銅尺一以銀錯其銘曰晉黃鍾之管長九寸空闊九分半律生十二律極細重上律兩之爲一合一分則爲生十二律祖李孫公明承傳是然也劉劭後周尺荀勗定中品祖宋宗伯唐景雲七葉公於餘鍾遠岐國公衡師徵魯樂器遠尺縱橫不定後因於餘鍾地得古玉手打爲正器錄上遺律度單簡用此尺大較改七末和百日用行終終

大率下其律黃鍾與林巴古案同

十一宋氏尺實比前尺一尺六分四釐

錢象之律尺

後周鐵尺

開皇初調鍾律尺又下陳後調鍾律木尺此字代人
間所用尺傳入高麗後以制律律由晉後尺及梁時
俗尺劉徽渾天儀尺略相林近當由大周後用增損
量額於天下其後宮帝時諸樂書又十弘等議曰竊
惟律衡度最難得準然誠須詳求故實考校得衷謹
尋今之鐵尺是太祖進高書故蘇紳所送當時檢勘
用為前周之尺驗其長短與宋尺符同即以調鍾律
並用均出度地今以十釐半順山泰依漢書律曆志
度之若以內者稠累依數滿尺實於黃鍾之律須據
乃審若以中者累尺雖復小插實於黃鍾之律不動
而滿計此一軍之殊異中消息未若其於鐵尺終有
一會且上黨等處有異他鄉其色至均其形間重用
之為量定下徒然正以時有未早之定地有肥瘠之
異取率大小未必得中按諸律解和黍體大本異於
常規今之大者正是其中中累自滿尺即是會古實案
之外機糾十餘世恐固從或差違律未妙就如振動
取滿調律亦通今勘周漢古錢大小有合宋氏渾儀
尺度無殊又依漢南樂律一尺一釐半先制法宋
尺鈎深以律計分美無差莫漢書食貨志云黃金方
寸重一斤今鑄金校驗鐵尺及近俗之權理亦會
處多且平準之始已用官布今因而為定權時皆
至於尺尺累黍以廣為大累復有割實復不滿尋訪

古今悉不可用其音案量值短小以系實管彌
復下音律律調必致高而古尺音克諧明王盛範
同律度量百石通規等許校而計斛量時事謂用
鐵尺於理為便宋及隋定高祖受終千弘幸虎之第
譯何安等入請不決改于陳千以江東樂為善曰此
律是舊律雖隨地變大體實是古法明孝孫云平
陳後廢曆月尺律律用此鐵尺律以一尺一寸即為
市尺

十三開皇十年萬寶所造律呂木尺實比晉尺
一八一寸八分六釐今太樂南及內出銅律一部是
萬寶所造名士尺律說稱其黃鍾律當鐵尺南呂
倍聲南呂黃鍾律也故謂之十尺律

十四魏人趙鼎羅渾天儀十寸尺於樂法尺四分
三釐實化晉尺一尺五分

十五梁朝唐同尺於樂法尺六分三釐
於劉徽渾天儀一尺實比晉尺一尺一寸一分一釐梁

武鍾律律云宋式平中規渾天儀上中云是張衡
所作渾天儀銘題是光初四年銘于孝長光初八年
作題是劉徽所製非張衡也制以為尺長今新尺四
分一釐短倍間尺一分新尺謂樂法尺也

嘉量

周禮嘉量以銀量權衡內方尺而圓其外其實一
其質一七其實一五其寸一十其實一尺重一鈞其
聲其質也樂而不稅其銀曰時文思孝光緒其極量
量既成以視四時感風後發器雖則春秋左氏傳
曰齊將四量以臨國四計曰豆各自其四以分於
兩六十四兩也稱十則錢六十四九釐元以為方

尺廣十寸比九章案律法少二升人下一分升之二

一祖沖之以算術考之廣凡一十五百六十一寸

一十方尺而圓其外微倍一毫八毫其徑一尺四寸

一分四釐半而一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一斛積二千六百

百二十寸救合麻一斛積二千四百三十三寸此據

精確為千便便齊面不等耳穀之積寸也以此水衡

立則同於漢志孫十算術曰六粟為圭七為秒十

秒為撮十撮為勾十勾為合應節曰圭者日景之形

宮陽之始四圭為撮五康曰六十四黍為圭漢志曰

量者審合尺分斛也所以量多少也本起於黃鍾之

音用度數審其容以千鈞程麥中者有千二百實其

審以井水准其量十審為合十合為升十升為斗十

斗為斛而五量嘉矣其法用銅方尺而圓其外方有

度焉其寸為斛尺十寸為升升耳耳為合合其

狀似爵以歷爵象上三下二入兩地而面方左

一左一陰陽之象也圓孔現其重一鈞衡衡之數

各萬有一百五十也聲中黃鍾於黃鍾而及

覆焉其斛銘曰律嘉量斛方尺而圓其外度旁九毫

五毫準了六寸一寸深尺積一千六百二十寸容十

丁祖沖之以圓率考之此斛當徑一尺四寸三分六

釐一毫九釐二忽處旁一分九釐有奇刻數既多少

一釐四毫有奇故數新不精之所致也

魏陳留下景元門年劉徽注九章商功曰當今大司

農斛周徑一尺三寸五分五釐深一尺積一千四百

四半一十寸分之三正辨斛斛於今尺微準寸於

分十釐徑一尺三寸六分八厘七毫以徽準寸於

今斛爲容九十七升四合有奇此魏斛大而尺長土
秤斛小而尺短也

梁陳依古秤以古升五升爲一十後明武帝保定元
年辛巳五月宮國造倉後古升升暨五年乙酉冬十
月詔改銅律度量送致中和累泰稱同益上議與
衡度無差有爲銅升用額大十內徑七寸一分深一
寸八分重十斤八兩八分二年丁亥正月發西朔有
五日戊子校才移他官府爲此此銅升之銘也其王
升額曰維十周保定元斤歲在重天月旅提資齊國
之有司修諸倉庫權占玉升形制與正若古之嘉量
太師國公以開新納於天府暨五十歲在協洽皇
帝適臨稱準考灰律下失主擬不差累泰遂修各
寫之用額大十以合太中權衡度量今右月數計之
玉升積主尺一百一十寸八分有奇射較一十一百
八十五分七釐三毫九分又魏算術云玉升一升
得百一十一升三合四勺此玉升大面官斗小也門數
計之魏算所據後周官斗積五升九斗七斗有奇斛
積九百一十十升有奇後周玉斗并副金錯銅斗及
建德六年金錯銅斗實同以拒奉定量以玉稱權
之一升之實皆重六十三兩開皇以古斗三升爲
一升大業初依後古斗

衡權

衡者平也權者重也衡所斗斤是權而鈞物斗輕重也
其道如底乃見準之止權之重左旋見規右折見矩
其在大也在助璇璣斟酌建信乃齊十秒故曰五衡
權者錙兩升鈞石也以稱物不施知輕重也古有秦
衆鍾錙銀鈞衡等百歷代更變其詳未聞前志曰

權本起於黃鐘之重一審容十二百黍重十二銖兩
之爲兩一丁四銖爲兩十六兩爲斤三十升爲鈞四
鈞爲石五權譯矣其制行義立之曰鈞鈞之其餘大
小之差以輕重爲宜而重之令之固於者周旋亡
端終而復始亡窮已也權與鈞物生衡衡理生現
規圓平矩地方生繩繩直生準準正則衡正而鈞權
矣也爲五則備於鈞器以爲大範按趙書石勒十人
年丁丑造建德殿得固石狀如十碁其銘曰律權有
重四鈞同什度量衡有辛氏造衡咸議是王莽鈞物
後魏景明中并州人王顯達獻古銅權一枚土銘凡
十一字其銘云律權石重四鈞又云黃帝初創通市
於虞虞帝始祖德市於辛歲在大梁能集成氣直定
大命有大權十衡受正建德即道改正建五長季陸軍
同律度量衡當斯六能在己乙歲大實沈初班天
下萬國永遵于王章孫章傳德不此亦并其所制也
其時大業令公孫榮依漢志先修稱尺及見此權以
新稱稱之重一百一十斤新稱與權合若符契於是
什崇訓養孝文時一扶漢志什一尺
梁陳依古稱義以古稱一斤八兩爲一斤周王稱四
兩當古稱四兩十兩皇以古稱二斤爲一斤大業中
依後古稱

宋史

唐杜佑通典

十一律

十一月之

而生故謂之子律法也隸首作數博物志曰隸首

英帝臣一說謀首算法者太挽作甲子呂氏春秋

日黃帝師人饒又博物志曰容成氏造曆黃帝臣

也。天推曆生律制器規圓矩方權衡千准度撿短

者不失毫釐量多少者子失尤撮權輕重者士人

素累紀於一編於少長於自大於子廣於萬民

十百千數可舉而紀也

行爲人否

十二丁之辰名壯壯者壯也言居終始之際故以

十二月之月 全三十二日 十月 參見之附註

寅爲太族

宣室大房

古今圖書集成

[illegible]

謝玄

此六者爲陽月之管謂之

變陰陽之聲故爲十二調調各又之五聲播之以八音乃成爲樂故有十二懸之樂焉周禮合宮大師

凡爲樂器以七有一律爲之數度以十有一律爲之

旋相爲宮若黃鐘之門

以黃鐘爲宮黃鐘下生林鐘爲徵林鐘生太簇爲商太簇下生南呂爲羽南呂上生姑洗爲角此黃鐘之調姑洗實三分之次故用正律之聲也若大呂之均

以太呂爲宮大呂下生夷則爲徵夷則上生夾鐘爲商夾鐘上生無射爲羽無射上生中呂爲角此大呂之調也中呂皆三分之次故用正律之聲也太簇之均

以太簇爲宮太簇下生南呂爲徵南呂上生姑洗爲商姑洗上生應鐘爲羽應鐘上生蕤賓爲角此太簇之調也蕤賓皆三分之次故用正律之聲夾鐘之均

以夾鐘爲宮夾鐘下生無射爲徵無射上生中呂爲商中呂上生黃鐘爲羽黃鐘正律之聲長非商三分去一之夾此用其正聲爲羽也黃鐘下生林鐘爲角林鐘上生應鐘非中呂爲商之次故還用律鐘正管之聲爲角夾鐘之調有四正聲一子聲姑洗之均

以姑洗爲宮姑洗上生應鐘爲徵應鐘上生蕤賓爲商蕤賓上生大呂爲羽正聲長非蕤賓三分去一之次故用其子聲爲羽是三分上之一之大呂下生夷則爲角夷則上生應鐘非蕤賓爲商三分去一之次故還用正聲爲角此爲姑洗之調亦正聲四子聲一也

中呂之均
以中呂爲宮中呂上生黃鐘爲徵正聲長非中呂三分去一之次故用其子聲爲徵是三分去一

之夾黃鐘下生林鐘爲商林鐘上生應鐘非中呂爲宮之次故還用正聲爲商林鐘生太簇爲羽太簇正聲長非林鐘爲商三分去一之次故用其子聲爲羽亦是三分去一之次太簇下生南呂爲角此中呂之調一子聲一正聲三也

以蕤賓爲宮蕤賓上生太呂爲徵大呂上生夷則爲商夷則上生夾鐘爲羽正聲長非夷則三分去一之次故用其子聲爲羽亦是三分去一之次夾鐘下生無射爲角無射非夷則爲商之入還用正聲爲角此蕤賓之調亦一子聲三正聲也林鐘之均

以林鐘爲宮林鐘下生太簇爲徵太簇正聲長非林鐘爲宮三分去一爲徵之次故用子聲亦是爲徵三分去一之次太簇上生南呂爲商南呂上生姑洗爲羽姑洗正聲長非南呂三分去一爲羽之次故用子聲亦是去一之次姑洗下生應鐘爲角應鐘上生蕤賓非南呂爲商之次故還用正聲爲角此林鐘爲調亦一子聲三正聲三也

夷則之均
以夷則爲宮夷則上生夾鐘爲徵夾鐘正聲長非夷則三分去一爲徵之次故用正聲爲徵亦是三分去一之次夾鐘下生無射爲商無射上生應鐘非夷則爲商之次故還用正聲爲商無射上生中呂爲羽中呂正聲長非無射三分去一之次故用子聲爲羽亦是三分去一之次中呂上生黃鐘爲角黃鐘正聲長非無射三分去一爲角之次故用子聲爲

角夷則之調正聲一子聲三也
南呂之均

以南呂爲宮上生姑洗爲徵姑洗正聲長非南呂三分去一爲徵之次故用子聲爲徵亦是三分去一之次姑洗下生應鐘爲商應鐘上生蕤賓非南呂三分去一之次故用正聲爲商應鐘上生夾鐘爲羽夾鐘上生大呂爲角大呂正聲長非應鐘爲商三分去一之次故用子聲爲羽亦是三分去一之次角正聲長非應鐘爲商之次故用子聲爲角亦是三分去一之次以此南呂之調正聲一子聲三也無射之均

以無射爲宮無射上生中呂爲徵中呂正聲長非無射三分去一爲徵之次故用子聲爲徵亦是三分去一之次中呂上生黃鐘爲商黃鐘正聲長非無射爲商之次故用子聲爲商亦是三分去一之次黃鐘下生林鐘爲角林鐘正聲長非無射爲角之次故用子聲爲角亦是三分去一之次林鐘上生應鐘非中呂爲商之次故還用正聲爲商正聲長非應鐘爲商三分去一之次故用子聲爲角亦是三分去一之次應鐘上生蕤賓非中呂爲商之次故還用正聲爲商正聲長非蕤賓爲商三分去一之次故用子聲爲角亦是三分去一之次以此無射之調正聲一子聲四也應鐘之均

以應鐘爲宮應鐘上生蕤賓爲徵蕤賓正聲長非應鐘三分去一爲徵之次故用子聲爲徵亦是三分去一之次蕤賓上生大呂爲羽大呂正聲長非應鐘爲羽之次故用子聲爲羽亦是三分去一之次大呂下生夷則爲角夷則正聲長非應鐘爲角之次故用子聲爲角亦是三分去一之次夷則上生應鐘非大呂爲商之次故還用正聲爲商正聲長非大呂爲商之次故用子聲爲角亦是三分去一之次以此應鐘之調亦一子聲四也

應鐘之均
以應鐘爲宮應鐘上生蕤賓爲徵蕤賓正聲長非應鐘三分去一爲徵之次故用子聲爲徵亦是三分去一之次蕤賓上生大呂爲羽大呂正聲長非應鐘爲羽之次故用子聲爲羽亦是三分去一之次大呂下生夷則爲角夷則正聲長非應鐘爲角之次故用子聲爲角亦是三分去一之次夷則上生應鐘非大呂爲商之次故還用正聲爲商正聲長非大呂爲商之次故用子聲爲角亦是三分去一之次以此應鐘之調亦一子聲四也

應鐘之均
以應鐘爲宮應鐘上生蕤賓爲徵蕤賓正聲長非應鐘三分去一爲徵之次故用子聲爲徵亦是三分去一之次蕤賓上生大呂爲羽大呂正聲長非應鐘爲羽之次故用子聲爲羽亦是三分去一之次大呂下生夷則爲角夷則正聲長非應鐘爲角之次故用子聲爲角亦是三分去一之次夷則上生應鐘非大呂爲商之次故還用正聲爲商正聲長非大呂爲商之次故用子聲爲角亦是三分去一之次以此應鐘之調亦一子聲四也

此謂迭爲宮商角徵羽也若黃鐘之律自爲其宮

爲夾鐘之羽爲中呂之徵爲夷則之角爲無射之

商此黃鐘之五聲也

大呂之律自爲其宮

爲姑洗之羽爲蕤賓之徵爲南呂之角爲應鐘之

商此謂六呂之五聲也

太簇之律自爲其宮

爲中呂之羽爲林鐘之徵爲無射之角爲黃鐘之

商此謂太簇之五聲也

夾鐘之律自爲其宮

爲蕤賓之羽爲夷則之徵爲應鐘之角爲大呂之

商此夾鐘之五聲也

中呂之律自爲其宮

爲夷則之羽爲無射之徵爲大呂之角爲夾鐘之

商此中呂之五聲也

蕤賓之律自爲其宮

爲南呂之羽爲應鐘之徵爲太簇之角爲姑洗之

商此蕤賓之五聲也

林鐘之律自爲其宮

爲無射之羽爲黃鐘之徵爲夾鐘之角爲中呂之

商此謂林鐘之五聲也

夷則之律自爲其宮

爲應鐘之羽爲大呂之徵爲姑洗之角爲蕤賓之

商此謂夷則之五聲也

南呂之律自爲其宮

爲黃鐘之羽爲太簇之徵爲中呂之角爲林鐘之

商此謂南呂之五聲

無射之律自爲其宮

爲大呂之羽爲夾鐘之徵爲蕤賓之角爲夷則之

商此謂無射之五聲

應鐘之律自爲其宮

爲太簇之羽爲南呂之徵爲姑洗之角爲林鐘之

商此謂應鐘之五聲

所謂五聲六律十二管旋相爲宮者也

五聲十二律相生法

古之神醫考律均聲必先立黃鐘之均

五聲十二律起於黃鐘之氣數

黃鐘之管以九寸爲一

度其中氣明其隔數之極

故用九寸乘爲管數之數

管數多者則下生其數少者則上生相生增減之數

皆不出於三

以本起二之數也

又生取之數不由於八

以本法八星之儀也

宮從黃鐘而起下生商八爲林鐘上生蕤賓亦復依

八而取爲商其增減之法以三爲度以上生者皆三

分益一不生者皆三分去一宮半徵

三分宮數八寸一分各二十七下生者去一去一

大七餘有五十四以爲徵故徵數五十四也

徵生商

三分徵數五十四則各十八者益一加十八於

五十四得七十二以爲商故商數七十二也

商生羽

三分商數七十二則各二十四十生者去一去

二十四得四十八以爲羽故羽數四十八

羽生角

三分羽數四十八則各十六上者益一加十六

於四十八得六十四以爲角故角數六十四

此五聲大小之次也是黃鐘爲均用五聲之法以下

不二辰辰各有五聲其爲宮商之法亦如之故辰各

有五聲合爲六十管是十二律之五聲也

聲本制唯以宮商角徵羽各得十二分之次爲

其十二律相生之法皆以黃鐘爲始

黃鐘之管九寸

下生者二分去一七生者三分益一五十六下仍得

一將商鐘不生林鐘

林鐘之管六寸

林鐘七生太簇

太簇之管八寸

太簇不生南呂

南呂之管五之三分寸之

南呂七生姑洗

姑洗之管長四寸二分一寸之二生

姑洗下生應鐘

應鐘之管長四寸二分一寸之二生

應鐘七生蕤賓

蕤賓之管長六寸八分一寸之二六

蕤賓生大呂

大呂之管長四生一百四十三分之二五十二倍

之為八十分之一一百四

大呂下生夷則

夷則之管長五十七百一十分分之二四百五十

一

夷則上生夾鍾

夾鍾之管長三十二一百八十二分之二二千六百三十一倍之為七十分之二二千七十九

夾鍾下生無射

無射之管長四十六六分千五百六十一分之二六千五百一十四

無射上生中呂

中呂之管長六寸萬九生六百八十三分之二萬一千九百七十四

此謂十二律長短相生一終於中呂之法又制十二

鐘准焉十二律之正聲也他氏為鐘

鄭元云宮有代功若族有代業則以代名宮也

以律引自倍半者准中下聲之正以爲上十二律

制爲十二鐘此正聲爲下則以正聲爲上正聲爲倍

以正聲比下聲則下聲爲半但先儒釋用倍好自有

義云云平以十二律爲半下聲爲倍一義云

從於生之管十數則三分益一上下黃鐘以所付

管之十數爲半之以爲十鐘之鐘其爲半正聲之法

者以黃鐘之律正聲大寸爲白子聲則四寸半黃鐘

下生林鐘之下聲

三分去一故林鐘律律三分

林鐘上生夷則

林鐘上生夷則

三分益一大呂下聲之律四生

大呂下生南呂之律

三分去一南呂下聲之律長三寸三分之二

南呂上生姑洗之律

三分去一姑洗律長三寸九分之二五

姑洗下生應鍾之律

三分去一應鍾正聲之律長三寸七分之二十

應鍾上生蕤賓之律

三分去一蕤賓正聲之律長三寸八分一分之二十

蕤賓上生大呂之律

三分去一大呂下聲之律四寸三分之二

大呂下生夷則之律

三分去一夷則正聲之律長二生七寸七分九分

夷則上生夾鍾之律

三分去一夾鍾正聲之律二寸一子一百八十七

夾鍾下生無射之律

三分去一無射正聲之律二生五寸五百六十一

無射上生中呂之律

五分益一上呂七聲之律二寸萬九生六百八

十三分之二六千四百八十七還終於中呂

此十二律之法其相生之法以中呂之管長六寸

一萬九千六百八十三分之二萬一千九百一十

四

中呂上生夾鍾

三分益一得八寸下萬九千四百四十九分之二五萬

一千八百九十六分之二得四寸五萬九千四百九

分之二萬九千六百八十八以爲黃鐘

黃鐘六生林鐘三分去一應以六生所得外鍾之管

寸數半之以爲林鐘之律之管以去而爲下相生

終於中呂皆以律生所得之律寸數半之各以爲子

聲之律故有正聲十二子聲十二分大小有十二以

爲十二門鍾通於十二律通爲五聲合有六生聲即爲

六十律其正管長者爲均之時則通用正聲五音正

管短者爲均之時則通用子聲爲五音亦皆三分益

一減一之大意以宮商角徵羽之聲得調也

宋史

律曆志

昔黃帝作律以調陰陽之聲以候天地之氣堯則

欲若曆象以授人時以成歲功用能稽十二之通極

萬物之情以成其政者也至司馬遷班固敘其指

要著之簡乘自漢至隋歷代雖遙益加詳悉唐貞

觀造周顯德九代降曆論三百字博述之士頗亦詳

觀唐周顯德志皆謂十初混一萬內能士畢舉國經

生制悉復古道漢志有備數和聲審度篇廣雅衡衡之

自後代因之亦亦用外序以志於萬口備數周禮集

氏敘國千以六藝其六凡九數附方田粟米差分中

廣商功均輸方畝麻綿旁要爲九章其後又有海

島孫十五章張丘建夏侯陽周髀術經術等法相

因而歷代傳習謂之小學唐試右千牛衛曹參軍陳從遠著得一篇數其術以因折而取倍倍之之道日變而通之皆以於數復有律七美者作增減元一法或九十三分以立新術人則謂於天地細則極於微妙雖相述其事亦適用於時古者命官屬於大史漢魏之世皆在史官附氏始置算學博士於國庫唐增其員至宋而不改曰和聲周禮同掌六律六同之和凡為樂器以十有律為之數度古之聖人推律以制器因器以宣聲和聲以成音比音而為樂然則律呂之用其樂少不敏以其相生相益數極精微非聰明博達則罕能詳究故歷代而下其法或存或闕前史之遺備失周顧德中正卦法周法以律奏較正度尺九寸應得二分為黃鐘之管律律準以宣其聲宋乾德中大防以雅樂聲高詔有司重加考正時判寸常寺和觀上言曰古聖設法先立尺寸作為律呂三分損益正下相生取合真音謂之形器但乃尺寸長短非書可傳故累世尋求為準的後代以之或不符合西京銅望氣可校古法即今司人審影表銅象十石尺是也及以朴所定尺比較短於右尺四分則聲樂之高蓋由於此此形表測於人地則管律可以準繩上乃合律古法以造新器一律又內出上蓋于頭山相乘累人校律亦相符合遂下尚書省集賢詳定無謬命同由是重造十一律皆自此度音和暢曰審度者本起於黃鐘之律以律乘中者度之九十九為黃鐘之尺上引之制外焉宋氏正定四方凡節節必順度量於其境其為修尺度

賡於法制有云一統之中又禁民間造者山是木度之制蓋復古焉曰嘉慶周禮與氏為量漢志云物有老少受以厘木起於黃鐘之管容律乘律一百而合合升十釐五厘之注謂秦人祖受律法有司稽考古式自為嘉慶以額八寸其容定西蜀平壤而後汴大嘉慶納升升份雖命凡四方十釐不中式者皆去之嘉慶之器復後十之制焉曰權衡之用所以十物一民輕重也權有出曰鈔兩斤鈔石而史官之計矣建隆元年八月詔有司按前代舊式作新權衡以頒天下恭祐道者平判御印額鑄衡於其境淳化三年二月三日詔書云協時以正日同律度量衡所以建國經而立德也國家萬邦咸久九賦是均顧出納於有司繫權衡之定式知開恒泰之制或差毫釐鉅鈞為害蓋及容應宜令詳定稱法善為通規事于中可防內藏庫崇儀使劉承珪言人府年舊制式自一錢至十斤凡五十一輕重無準外府歲受萬金必曰毫釐計之入自錢始則傳於事遂尋究本十則制法物至景德中承珪重加參定而權衡之制益為精簡其法蓋取漢圭字較和泰為明廣十泰以為寸從其人之天

自積乘而取者以釐釐造一錢十釐二釐等一兩各合三毫以星率之每一錢字者以取一兩之其衡合乘尺一釐一重一錢重六分釐重上分初毫星率上錢至初毫一錢字者以取一兩之其衡第一毫下等字錢釐五釐重五釐五釐重五釐中毫至初一錢折成十分初毫一釐木毫至初半錢折成五分初毫一釐重一兩者亦為一兩之則衡合乘分尺一尺四寸重一錢半釐重六錢重四錢初毫至初半一釐四釐下別出一星等五釐每錢之下復出一星等五釐則四十八星等一百四十釐計二十四百釐為十兩中毫十釐五釐半一錢初九星等一釐一布十二錢為五錢之數則一錢等十釐都等一百二十釐為半兩宋孝宗增六錢錢列上星等系每星等一釐都等六十釐為一錢半以御書真草行三體淨化錢較定重一錢四釐為一錢者以二十四得十有五釐為一錢之制計於初以權量者準然後以分而推毫毫毫毫之端故曰忽絲毫毫毫絲各定一錢之則謂皆定一錢之則然後制取等稍也忽萬分以萬毫為一分之則十萬毫定為一錢之則忽者吐絲為忽分者始微而書言可分別也絲則一十絲為一分一萬絲定為一錢之則毫則白