



浙江圖書館

第
拾壹
冊



浙江圖書館

范志樂卷之十八

造律第一

班固漢書志曰黃帝使伶

取竹之解谷生其

黃鐘之宮制十二

亦六此黃鐘之

世天地之氣合

劉昭漢後志曰伏

曰冬至之聲以黃

為徵而呂為羽應



浙 江 圖 書 館

大夏之何也合之陰

兩節斷而吹之以為

鳴其鐘實為六階

之是為律本五治之

風氣五十二律定

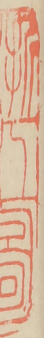
取之初以為律法是

為黃姑在為角林

從以律本凡七



浙江圖書館



苑洛志樂卷之十八

造律第一

班固漢前志

曰黃帝使伶倫自大夏之

西昆侖之陰

取竹之解谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之以爲

黃鐘之宮制十二筩以聽鳳之鳴其雄鳴爲六雌鳴

亦六此黃鐘之宮而皆可以生之是爲律本至治之

世天地之氣合以生風天地之風氣正十二律定

劉昭漢後志曰伏羲作易紀陽氣之初以爲律法建

曰冬至之聲以黃鐘爲宮太簇爲商姑洗爲角林鐘

爲徵南呂爲羽應鐘爲變宮蕤賓爲變徵此聲氣之

館



元五音之正也又曰截管爲律吹以攷聲列以候氣
道之本也

蔡子曰律呂散亡其氣不可復見然古人所以制
作之意則猶可攷也太史公曰細若氣微若聲聖
人因神而存之雖妙必効言黃鐘始於聲氣之元
也班固所謂黃帝使伶倫取竹斷兩節間吹之以
爲黃鐘之宮又曰天地之風氣正而十二律定劉
昭所謂伏羲紀陽氣之初以爲律法又曰吹以攷
聲列以候氣皆以聲之清濁氣之先後求黃鐘者
也是古人制作之意也夫律長則聲濁而氣先至

極長則不成聲而氣不應律短則聲清而氣後至
極短則不成聲而氣不應此其大凡也今欲求聲
氣之中而莫適爲準則莫若且多截竹以擬黃鐘
之管或極其短或極其長長短之內每差一分以
爲一管皆即以其長短爲九寸而度其圍徑如黃
鐘之法焉如是而更迭以吹則中聲可得淺深以
列則中氣可驗苟聲和氣應則黃鐘之爲黃鐘信
矣黃鐘者信則十二律與度量衡權者得矣後世
不知出此而唯尺之求晉氏而下則多求之金石
梁隋以來又叅之柷黍下至王朴剛果自用遂專

恃累黍而金石亦不復攷矣夫金石真僞固難盡
信若秬黍則歲有凶豐地有肥瘠種有長短大小
圓妥不同尤不可恃况古人謂子穀秬黍中者實
其龠則是先得黃鐘而後度之以黍不足則易之
以大有餘則易之以小約九十黍之長中容十二
百黍之實以見周徑之廣以生度量衡權之數而
已非律生於黍也百世之下欲求百世之前之律
者其亦求之於聲氣之元而毋必之於秬黍則得
之矣

律長短圍徑之數第一

司馬遷律書

本文

館 改正

黃鐘八寸七分一宮

八寸十分一

五之其數

林鐘五寸七分四角

五寸十分四

十之其數

太簇七寸七分二商

七寸十分二

六之其數

南呂四寸七分八徵

四寸十分八

八之其數

姑洗六寸七分四羽

六寸十分四

六之其數

應鐘四寸二分三分二羽

四寸二分三分二

四之其數

蕤賓五寸六分三分一

五寸六分三分二

八之其數

大呂七寸四分三分一

七寸五分三分二

五之其數

強四百日

夷則五寸四分三分二商

五寸口口三分二

弱二百一十六

夾鐘六寸一分三分一

六寸七分三分一

強一百九十八

無射四寸四分三分二

四寸四分三分二

強六百口口二

仲呂五寸九分三分二徵

五寸九分三分二

強五百八十一

蔡子曰律書此章所記分寸之法與他記不同以

難曉故多誤蓋取黃鐘之律九寸一寸九分凡八

十一分而又以十約之為寸故云八寸十分一本

作七分一者誤也今以相生次序列而正之其應

鐘以下則有小分小分以三為法如歷家太少餘

分強弱耳其法未密也今以二千一百八十七為

全分七百二十九爲三分二千四百五十八爲三分二餘分之多者爲強少者爲弱列於逐律之下其誤字悉正之隋志引此章中黃鐘林鐘太簇應鐘四律寸分以爲與班固司馬彪鄭氏蔡邕杜夔荀勗所論雖尺有增減而十二律之寸數並同則是時律書尚未誤也及司馬真索隱始以舊本作七分一爲誤其誤亦未久也沈括亦曰此章七字皆當作十字誤屈中畫耳大要律書用相生分數相生之法以黃鐘爲八十一分今以十爲寸法故有八寸一分漢前後志及諸家用審度分數審度

之法以黃鐘之長為九十分亦以十為寸法故有

九十分法雖不同其長短則一故隋志云寸數並

同也

其黃鐘下有宮太簇下有商姑洗下有羽林鐘下有角南呂下有徵字晉志論律書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

通達者是也仲呂下有徵夷則下有商應鐘下有羽字三者未詳亦疑後人誤增也下云上九商八羽七角六宮五徵九者即是上文聲律數太簇八寸為商姑洗七寸為羽林鐘六寸為角南呂五寸為徵黃鐘九寸為宮其曰宮五徵九誤字也

漢志曰易曰參天兩地而倚數天之數始於一終於

二十五其義紀之以三故置一得三又二十五分之

六凡二十五置終天之數得八十一以天地五位之

合終於十者乘之為八百一十分應歷一統

孟康曰十九歲為一章一統凡八十二章

千五百三十九歲之章數黃鐘之實也繇此之義起

十二調之周徑

孟康曰律孔徑三分參天數也圍九分終天數也

地之數始於二終

於三十其義紀之以兩故置一得二凡三十置終

地之數得六十以地中六數乘之為三百六十分

當期之日林鐘之實也

孟康曰林鐘長六寸圍六分以圍乘長得三百六十分

人者繼天

順地序氣成物統八卦調八風理八政正八節諧

八音舞八風監八方被八荒以終天地之功故八

八六十四其義極天地之變以天地五位之合終

於十者乘之為六百四十分以應六十四卦太簇

之實也

孟康曰太簇長八寸圍八分為積六百四十分也

蔡子曰漢志以黃鐘林鐘太簇三律之長自相乘

又因之以十也黃鐘長九寸九分八釐十一又因之以十
因之爲八百一十分林鐘長六寸六分六釐三十六又以
十因之爲三百六十太簇長八寸八分六釐十四又
以十因之爲六百四十黃鐘應曆一統林鐘當期
之曰太簇應六十四卦皆倚數配合爲說而已獨
黃鐘云繇此之義起十二調之周徑蓋黃鐘十其
廣之分以爲長十一其長之分以爲廣故空圍九
分積八百一十分其數與此相合長九寸積八百
一十分則其周徑可以數起矣即胡安定所謂徑
三分四釐六毫圍十分二釐八毫者是也孟康不

察乃謂凡律圍徑不同各以圍乘長而得此數者
蓋未之攷也

後漢鄭康成月令註曰凡律空圍九分

孔穎達疏曰諸律雖短長有差其圍皆以九

分爲限

蔡邕銅龠銘曰龠黃鐘之宮長九寸空圍九分容柜

黍一千二百粒稱重十二銖兩之爲一合三分損益

轉生十一律

月令章句曰古之爲鐘律者以耳齊其聲後人不能則假數以正其度度正則音已正矣鐘以斤兩尺寸中所容受升斗之數爲法

律亦以寸分長短爲度故曰黃鐘之管九寸徑三分其餘皆稍短雖大小圍數無增減以度量者可以文載口傳與衆共知然不如耳決之明也

韋昭周語註曰黃鐘之變也管長九寸徑三分圍九

分因而九之九九八十一故黃鐘之數立焉

蔡子曰鄭康成月令註云凡律空圍九分蔡邕銅
龠銘亦云空圍九分蓋空圍中廣九分也東都之
亂樂律散亡邕之時未亂當親見之又曉解律呂
而月令章句云徑三分何也孟康韋昭之時漢斛
雖在而律不存矣康昭等不通律呂故康云黃鐘
林鐘太簇圍徑各異昭云黃鐘徑三分皆無足怪
者隋氏之失豈康昭等有以啓之與不知而作宜
聖人所深戒也

魏徵隋志曰開皇元年平陳後牛弘辛彥之鄭譯何
妥等參攷古律度合依時代制律其黃鐘之管俱徑

三分長九寸度自有損益故聲有高下圍徑長短與度而差故容黍不同今列其數云

晉前尺黃鐘容黍八百八粒

梁法尺黃鐘容八百二十八

梁表尺黃鐘三其一容九百二十五其一容九百

一十其一容一千一百二十

漢官尺黃鐘容九百三十九

古銀錯題黃鐘龠容一千二百十五

宋氏尺即鐵尺黃鐘凡二其一容一千二百其一

容一千四十七

後魏前尺黃鐘容一千一百一十五

後周玉尺黃鐘容一千二百六十七

後魏中尺黃鐘容一千五百五十五

後魏後尺黃鐘容一千八百一十九

東魏尺黃鐘容二千八百六十九

萬寶常水尺律母黃鐘容一千三百二十

梁表鐵尺律黃鐘副別者其長短及口空之圍徑

並同而容黍或多或少皆是作者旁廂其腹使

有虛盈

蔡子曰梁表尺三律與宋氏尺二律容受不同史

謂作者旁廐其腹使有盈虛則當時制作之疎亦
可見矣晉前尺律黃鐘止容八百八黍者失在於
徑三分也古銀錯與玉尺玉斗合玉斗之容受與
晉前尺徑三分四釐六毫者不甚相遠但玉尺律
徑不及三分故其律遂長而尺長於晉前尺一寸
五分八釐蓋自漢魏而下造律竟不能成而度之
長短量之容受權衡之輕重皆戾於古大率皆由
徑三分之說誤之也

宋朝胡安定律呂議曰按歷代律呂之制黃鐘之管
長九十黍之廣積九寸度之所由起也容千二百黍

積八百一十分量之所由起也重十有二銖權衡之所由起也既度量權衡皆出於黃鐘之龠圍徑容受可取四者之法交相酬驗使不失其實也今驗黃鐘律管每長一分內實十三黍又三分黍之一圍中容九方分也後世儒者執守孤法多不能貫知權量之法但制尺求律便爲堅證因謂圍九分者取空圍圓長九分爾以是圍九分之誤遂有徑三分之說若從徑三圍九之法則黃鐘之管止容九百黍積止六百七分半如此則黃鐘之聲無從而正權量之法無從而生周之嘉量漢之銅斛皆不合其數矣

蔡子曰十二律圍徑自先漢以前傳記並無明文
惟班志云黃鐘八百一十分繇此之義起十二律
之周徑然其說乃是以律之長自乘而因之以十
蓋配合爲說耳未可以爲據也惟審度章云一黍
之廣度之九十分黃鐘之長一爲一分嘉量章則
以千二百黍實其龠謹衡權章則以千二百黍爲
十二銖則是累九十黍以爲長積千二百黍以爲
廣可見也夫長九十黍容千二百黍則空圍當有
九方分乃是圍十分三釐八毫徑三分四釐六毫
也每一分容三十黍又三分黍之一以九十因之

則一千二百也又漢斛銘文云律嘉量方尺圓其
外廂旁九釐五毫畧百六十二寸深尺積一千六
百二十寸容十斗嘉量之法合龠爲合十合爲升
十升爲斗十斗爲石一石積一千六百二十寸爲
分者一百六十二萬一斗積一百六十二寸爲分
者十六萬二千一升積十六寸二分爲分者一萬
六千二百一合積一寸六分二釐爲分者一千六
百二十則黃鍾之龠爲八百一十分明矣空圍八
百一十分則長累九十黍廣容一千二百黍矣蓋
十其廣之分以爲長十一其長之分以爲廣自然

之數也自孟康以律之長十之一爲圍之謬其後
韋昭之徒遂皆有徑三分之說而隋志始著以爲
定論然累九十黍徑三黍止容黍八百有奇終與
一千二百黍之法兩不相通而律竟不成唐因聲
制樂雖近於古而律亦非是本朝承襲皆不能覺
獨胡安定以爲九分者方分也以破徑三分之法
然所定之律不本於聲氣之元一取之秬黍故其
度量權衡皆與古不合又不知變律之法但見仲
呂反生不及黃鐘之數乃遷就林鐘已下諸律圍
徑以就黃鐘清聲以夷則南呂爲徑三分圍九分

無射爲徑二分八釐圍八分四釐應鐘爲徑二分
六釐五毫圍七分九釐五毫夫律以空圍之同故
其長短之異可以定聲之高下而其所以爲廣狹
長短者又莫不有自然之數非人之所能爲也今
其律之空圍不同如此則亦不成律矣遂使十二
律之聲皆不當位反不如和峴舊樂之爲條理亦
可惜也房庶以徑三分周圍九分累黍容受不能
相通遂廢一黍爲一分之法而增益班志八字以
就其說范蜀公乃從而信之過矣

黃鐘之實第三

淮南子曰規始於一一不生故分而爲陰陽陰陽合
和而萬物生故曰一生二二生三三生萬物天地三
月而爲一時故祭祀三飯以爲禮喪紀三踊以節兵
重三罕以爲制三叅物三三如九故黃鐘之九寸而
宮音調因而九之九九八十一故黃鐘之數立焉黃
者土德之色鐘者氣所種也日冬至德氣爲土土色
黃故曰黃鐘律之數六分爲雌雄故曰十二鐘以副
十二月十二各以三成故置一而十一三之爲積分
十七萬七千一百四十七萬鐘大數立焉○前漢志
曰太極元氣函三爲一極申也元始也行於十二辰

始動於子參之於丑得三又參之於寅得九又參之於卯得二十七又參之於辰得八十一又參之於巳得二百四十三又參之於午得七百二十九又參之於未得二千一百八十七又參之於申得六千五百六十一又參之於酉得萬九千六百八十三又參之於戌得五萬九千四百四十九又參之於亥得十七萬七千一百四十七此陰陽合德氣鐘於子化生萬物者也○律書曰置一而九三之以爲法實如法得長一寸凡得九寸命曰黃鐘之律

蔡子曰淮南子謂置一而十一三之以爲黃鐘之

大數即此置一而九三之以爲寸法者其術一也
夫置一而九三之既爲寸法則七三之爲分法五
三之爲釐法三三之爲毫法一三之爲絲法從可
知矣律書獨舉寸法者蓋已生於鐘分內默具律
寸分釐毫絲之法而又於此律數之下指其大者
以明凡例也一三之而得三三三之而得二十七
五三之而得二百四十三七三之而得二千一百
八十七九三之而得一萬九千六百八十三故一
萬九千六百八十三以九分之則爲二千一百八
十七二千一百八十七以九分之則爲二百四十

三二百四十三以九分之則爲二十七二十七以
九分之則爲三三者絲法也九其三得二十七則
毫法也九其二十七得二百四十三則釐法也九
其二百四十三得二千一百八十七則分法也九
其二千一百八十七得一萬九千六百八十三則
寸法也一寸九分一分九釐一釐九毫一毫九絲
以之生十一律以之生五聲二變上下乘除參同
契合無所不通蓋數之自然也顧自淮南太史公
之後即無識其意者如京房之六十律雖亦用此
十七萬七千一百四十七之數然乃謂不盈寸者

十之所得爲分又不盈分者十之所得爲小分以
其餘爲強弱不知黃鐘九寸以三損益數不出九
苟不盈分者十之則其竒零無時而能盡雖泛以
強弱該之而卒無以見強弱之爲幾何則其數之
精微固有不可得而紀者矣至於杜佑胡瑗范蜀
公等則又不復知有此數而以意強爲之法故通
典則自南呂而下各自爲法固不可以見分釐毫
絲之實胡范則止用八百一十分乃是以積實生
量之數爲律之長而其因乘之法亦用十數故其
餘算亦皆棄而不錄蓋非有意於棄之實其重分

累析至於無數之可紀故有所不得而錄耳夫自
絲以下雖非自力之所能分然既有其數而或一
算之差則法於此而遂變不以約十為九之法分
之則有終不可得而齊者故淮南太史公之書其
論此也已詳特房等有不察耳

寸十分一漢書云長九寸者九分之寸也
此則古人論律以九分為寸之明驗也

圖

司馬貞史記索隱注黃鐘八寸
十分一云律九九八十一故云八

三分損益上下相生第四

呂氏春秋曰黃鐘生林鐘林鐘生太簇太簇生南呂
南呂生姑洗姑洗生應鐘應鐘生蕤賓蕤賓生大呂
大呂生夷則夷則生夾鐘夾鐘生無射無射生仲呂

三分所生益之一分以上生三分所生去其一分以
下生黃鐘大呂太簇夾鐘姑洗仲呂蕤賓爲上林鐘
夷則南呂無射應鐘爲下○淮南子曰黃鐘位子其
數八十一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四十二主十月上生
蕤賓蕤賓之數五十六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五十一主七
月上生夾鐘夾鐘之數六十八主二月下生無射無

射之數四十五主九月上生仲呂仲呂之數六十主
四月極不生

蔡子曰呂氏淮南子上下相生與司馬氏律書漢
前志不同雖大呂夾鐘仲呂用倍數則一然呂氏
淮南不過以數之多寡為生之上下律呂陰陽皆
錯亂而無倫非其本法也

律書生鐘分

子一分 丑三分二 寅九分八 卯二十七分
十六 辰八十一分六十四 巳二百四十三分
一百二十八 午七百二十九分五百一十二

未二千一百八十七分一千口口二十四
 申六千五百六十一分四千口口九十六
 酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二
 戌五萬九千口口四十九分三萬二千七百六十八
 亥一十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六
 蔡子曰此即三分損益上下相生之數其分字以
 上者皆黃鐘之全數子律數寅寸數辰分數午釐數申毫數戌絲數其丑卯巳未酉亥則三分律寸分釐毫絲之法也
 其分字以下者諸律所取於黃鐘長短之數也假令子一
分則一為九寸是黃鐘之全數丑三分二則一為三寸三三如九亦是黃鐘之九寸二分取其二故林鐘得六寸寅九分八則一為一寸亦是黃鐘之九寸九分取其八故太簇得八寸
 下相生之叙則晉志所謂在六律為陽則當位自

得而下生於陰六呂為陰則得其所衝而上生於

陽者是也丑為林鐘卯為南呂巳為應鐘未為大呂酉為夾鐘亥為仲呂大呂夾鐘仲呂止得

半聲必用倍數乃與天地之氣相應其寸分釐毫

絲皆積九以為法詳見上章

漢前志曰黃鐘三分損一下生林鐘三分林鐘益一

上生太簇三分太簇損一下生南呂三分南呂益一

上生姑洗三分姑洗損一下生應鐘三分應鐘益一

上生蕤賓三分蕤賓損一下生大呂三分大呂益一

上生夷則三分夷則損一下生夾鐘三分夾鐘益一

上生無射三分無射損一下生仲呂陰陽相生自黃

鐘始而左旋八八爲伍。○律書曰：術曰：以下生者倍

其實三其法上生者四其實三其法。假令黃鐘九寸下生則倍其實爲一尺八寸三其法乃

爲六寸而得林鐘六寸上生則四其實爲二尺四寸三其法乃爲八寸而得太簇他皆倣此。○後漢志曰：術曰：陽以圓

爲形其性動陰以方爲節其性靜動者數三靜者數

二以陽生陰倍之以陰生陽四之皆三而一陽生陰

曰下生陰生陽曰上生上生不得過黃鐘之清濁下

生不得及黃鐘之數實皆參天兩地圓蓋方覆六耦

承竒之道也黃鐘律呂之首而生十一律者也

和聲第五

漢前志曰：黃鐘爲宮則太簇姑洗林鐘南呂皆以正

聲應無有忽微不復與他律爲役者同心一統之義也非黃鐘而他律雖當其目自宮者則其和應之律有空積忽微不得其正此黃鐘至尊亡與並也

蔡子曰黃鐘爲十二律之首他律無大於黃鐘故其正聲不爲他律役其半聲當爲四寸五分而前乃云無者以十七萬七千一百四十七之數不可分又三分損益上下相生之所不及故亦無所用也至於大呂之變宮夾鐘之羽仲呂之徵蕤賓之變徵夷則之角無射之商自用變律半聲非復黃鐘矣此其所以最尊而爲君之象然亦非人之所能

為乃數之自然他律雖欲役之而不可得也此一節最為律呂旋宮用聲之綱領古人言之已詳唯杜佑通典再生黃鐘之法為得之而他人皆不及

也佑說見下條

漢後志京房六十律

黃鐘子

林鐘生太簇寅

南呂生姑洗辰

應鐘生蕤賓午

大呂生夷則申

書

黃鐘生林鐘未

太簇生南呂酉

姑洗生應鐘亥

蕤賓生大呂丑

夷則生夾鐘卯

夾鐘生無射 戌

仲呂生執始 子

去滅生時息 寅

結躬生變虞 辰

遲內生盛變 午

分否生解形 申

開時生閉掩 戌

南中生丙盛 子

安度生屈齊 寅

歸期生路時 辰

無射生仲呂 巳

執始生去滅 未

時息生結躬 酉

變虞生遲內 亥

盛變生分否 丑

解形生開時 卯

閉掩生南中 巳

丙盛生安度 未

屈齊生歸期 酉

路時生未育 亥

未育生離宮 午

凌陰生去南 申

族嘉生鄰齊 戌

內負生分動 子

歸嘉生隨時 寅

未卯生形始 辰

遲時生制時 午

少出生分積 申

爭南生期保 戌

物應生質未 子

離宮生凌陰 丑

去南生族嘉 卯

鄰齊生內負 巳

分動生歸嘉 未

隨時生未卯 酉

形始生遲時 亥

制時生少出 丑

分積生爭南 卯

期保生物應 巳

質未生否與 未

否與生形晉寅

形晉生惟汗酉

惟汗生依行辰

依行生包育亥

包育生謙待未

謙待生未知寅

未知生白呂酉

白呂生南授辰

南授生分鳥亥

分鳥生南事午

蔡子曰世之論律者皆以十二律為循環相生不知三分損益之數往而不返仲呂再生黃鐘止得八寸七分有奇不成黃鐘正聲京房覺其如此故仲呂再生別名執始轉生四十八律其三分損益不盡之算或棄或增夫仲呂上生不成黃鐘京房

之見則是矣至於轉生四十八律則是不知變律
之數止於六者出於自然不可復加雖強加之而
亦無所用也况律學微妙其生數立法正在毫釐
秒忽之間今乃以不盡之算不容損益遂或棄之
或增之則其畸贏贅虧之積亦不得爲此律矣又
依行在辰上生包育編於黃鐘之次乃是隔九其
黃鐘林鐘太簇南呂姑洗每律統五律蕤賓應鐘
每律統四律大呂夾鐘仲呂夷則無射每律統三
律三五不周多寡不例其與反生黃鐘相去五十
百步之間耳意者房之所傳出於焦氏焦氏卦氣

之學亦去四而爲六十故其推律亦必求合卦氣
之數不知數之自然在律者不可增而於卦者不
可減也何承天劉焯譏房之病蓋得其一二然承天
與焯皆欲增林鐘已下十一律之分使至仲呂反
生黃鐘還得十七萬七千一百四十七之數如此
則是惟黃鐘一律成律他十一律皆不應三分損
益之數其失又甚於房矣可謂目察秋毫而不見
其睫也

杜佑通典曰陳仲儒云調聲之體宮商宜濁徵羽宜
清若依公孫崇止以十二律而云還相爲宮清濁悉

足非惟未練五調調器之法至於五聲次第自是不
足何者黃鐘爲聲氣之元其管最長故以黃鐘爲宮
太簇爲商林鐘爲徵則一相順若均之八音猶須錯
採衆聲配成其美若以應鐘爲宮大呂爲商蕤賓爲
徵則徵濁而宮清雖有其韻不成音曲若以無射爲
宮則十二律中惟得取仲呂爲徵其商角羽並無其
韻若以仲呂爲宮則十二律內全無所取何者仲呂
爲十二律之窮變律之首也依京房書仲呂爲宮乃
以去滅爲商執始爲徵然後成韻而崇乃以仲呂爲
宮猶用林鐘爲商黃鐘爲徵何由可諧

按仲儒所以攷公孫崇者當矣其論應鐘爲宮大
呂爲商蕤賓爲徵商徵皆濁於宮雖有其韻不成
音曲又謂仲呂爲宮則十二律內全無所取尤爲
的切然仲儒所主是京氏六十律不知依行爲宮
包育爲徵果成音曲乎果有其韻乎蓋仲儒知仲
呂之反生不可爲黃鐘而不知變至於六則數窮
不生雖或增或棄成就使然之數強生餘律亦無
所用也

通典曰十二律相生之法自黃鐘始

黃鐘之管九寸

三分損益

下生林鐘林鐘上生太簇太簇下生南呂南呂上生

姑洗姑洗下生應鐘應鐘上生蕤賓蕤賓上生大呂
大呂下生夷則夷則上生夾鐘夾鐘下生無射無射
上生仲呂仲呂之管長六寸一萬九千六百
十三分寸之萬二千九百七十四此謂十二律長短相生
一終於仲呂之法又制十二鐘以准十二律之正聲
又鳧氏爲鐘以律計自倍半以子聲比正聲則正聲
爲倍以正聲比子聲則子聲爲半但先儒釋用倍聲
有二義一義云半十二律正律爲十二子聲之鐘二
義云從於仲呂之管寸數以三分益一上生黃鐘以
所得管之寸數然後半之以爲子聲之鐘其爲變正
聲之法者以黃鐘之管正聲九寸子聲則四寸半又

上下相生之法者以仲呂之管長六寸一萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四上生黃鐘三分益一得八寸五萬九千口口四十九分寸之五萬一千八百九十六半之得四寸五萬九千口口四十九分寸之二萬五千九百四十八以爲黃鐘又上下相生以至仲呂皆以相生所得之律寸數半之以爲子聲之律

蔡子曰此說黃鐘九寸生十一律有十二子聲所謂正律正半律也又自仲呂上生黃鐘黃鐘八寸五萬九千口口四十九分寸之五萬一千八百九

十六又生十一律亦有十二子聲即所謂變律變
半律也正變及半凡四十八聲上下相生最得漢
志所謂黃鐘不復爲他律役之意與律書五聲大
小次第之法但變律止於應鐘雖設而無所用則
其實三十六聲而已其間陽律不用變聲而黃鐘
又不用正半聲陰呂不用正半聲而應鐘又不用
變半聲其實又二十八聲而已其詳見於前篇之
八章

五聲小大之次第六

國語曰大不踰宮細不過羽夫宮音之主也第以及

羽○律書曰律數九九八十一以為宮三分去一五

十四以為徵三分益一七十二以為商三分去一四

十八以為羽三分益一六十四以為角○通典曰古

之神瞽攷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

管以九寸為法度其中氣明其陽數之極故用九自乘為管絲之數九九

一其增減之法又以三為度以上生者皆三分益一

下生者皆三分去一宮生徵三分宮數八十一則分各二十七下生者去二去二十七餘有五十四以為徵故徵

徵生商三分徵數五十四則分各十八上生者益一加十於五十四得七十二以為商故商數七十二也商生羽三分商

羽生角三分羽數四十八則分各十六上生者益一加十六於四十八則得六十四以為角

故角數此五聲小大之次也是黃鐘為均用五聲之法

以下十一辰辰各有五聲其爲宮商之法亦如之辰各有五聲合爲六十聲是十二律之正聲也

蔡子曰宮聲之數八十一商聲之數七十二角聲之數六十四徵聲之數五十四羽聲之數四十八是黃鐘一均之數而十一律於此取法焉通典所謂以下十一辰辰各五聲其爲宮爲商之法亦如之者是也夫以十二律之宮長短不同而其臣民事物尊卑莫不有序而不相陵犯良以是耶沈括不知此理乃以爲五十四在黃鐘爲徵在夾鐘爲角在仲呂爲商者其亦誤矣俗樂之有清聲蓋亦

略知此意但不知仲呂反生黃鐘黃鐘又自林鐘
再生太簇皆爲變律已非黃鐘太簇之正聲耳胡
安定知其如此故於四清聲皆小其圍徑則黃鐘
太簇二聲雖合而大呂夾鐘二聲又非本律之半
且自夷則至應鐘四律皆以次小其圍徑以就之
遂使十二律五聲皆不得其正者則亦不成樂
矣若李照蜀公止用十二律則又全然不知此理
者也蓋樂之和者在於三分損益樂之辨者在於
上下相生若李照蜀公之法其合於三分損益者
則和矣自夷則已降則其臣民事物豈能尊卑有

辨而不相陵犯乎晉荀勗之笛梁武帝之通亦不
知此而有作者也

變宮變徵第七

春秋左氏傳晏子曰先王之濟五味和五聲也以平
其心成其政也聲亦如味一氣二體三類四物五聲
六律七音八風九歌以相成也○漢前志曰書曰予
欲聞六律五聲八音七始詠以出納五言汝聽○淮
南子曰宮生徵徵生商商生羽羽生角角生應鐘不
比於正音故爲和應鐘生蕤賓不比於正音故爲繆
通典注曰按應鐘爲變宮蕤賓爲變徵自殷以前但

有五音自周以來加文武二聲謂之七聲五聲爲正
二聲爲變變者和也言七始便欲起調

蔡子曰宮與商商與角徵與羽相去皆一律角與
徵羽與宮相去獨二律一律則近而和二律則遠
而不相及故宮羽之間有變宮角徵之間有變徵
此亦出於自然左氏所謂七音漢前志所謂七始
是也然五聲者正聲故以起調畢曲爲諸聲之綱
至二變聲則宮不成宮徵不成徵不比於正音但
可以濟五聲之所不及而已然有五音而無二變
亦不可以成樂也

六十調第八

周禮曰春官大司樂凡樂圜鐘爲宮黃鐘爲角太簇
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
神皆降可得而禮矣凡樂函鐘爲宮太簇爲角姑洗
爲徵南呂爲羽靈鼓靈鼗孫竹之管空桑之琴瑟咸
池之舞夏日至於澤中之方丘奏之若樂八變則地
示皆出可得而禮矣凡樂黃鐘爲宮大呂爲角太簇
爲徵應鐘爲羽路鼓路鼗陰竹之管龍門之琴瑟九
德之歌九磬之舞於宗廟之中奏之若樂九變則人

鬼可得而禮矣

蔡子曰祭祀之樂不用商聲只有宮角徵羽四聲
無變宮變徵蓋古人變宮變徵不為調也左氏傳
曰中聲以降五降之後不容彈矣夫五降之後更
有變宮變徵而曰不容彈者以二變之不可為調

也或問周禮大司樂說宮角徵羽與七聲不合如何朱子曰此是降神之樂如黃鐘為宮大呂為角太簇為徵應鐘為羽自是四樂各舉其一者而言之以大呂為角則南呂為宮太簇為徵則林鐘為宮應鐘為羽則太簇為宮以七聲推之合如此注家之說非也

禮記禮運曰五聲六律十二管還相為宮也鄭氏注
曰五聲宮商角徵羽也其管陽曰律陰曰呂布十二
辰始於黃鐘管長九寸下生者三分去一上生者三

分益一終於仲呂更相爲宮凡六十也孔氏疏曰黃
鐘爲第一宮下生林鐘爲徵上生太簇爲商下生南
呂爲羽上生姑洗爲角林鐘爲第二宮上生太簇爲
徵下生南呂爲商上生姑洗爲羽下生應鐘爲角太
簇爲第三宮下生南呂爲徵上生姑洗爲商下生應
鐘爲羽上生蕤賓爲角南呂爲第四宮上生姑洗爲
徵下生應鐘爲商上生蕤賓爲羽上生大呂爲角姑
洗爲第五宮下生應鐘爲徵上生蕤賓爲商上生大
呂爲羽下生夷則爲角應鐘爲第六宮上生蕤賓爲
徵上生大呂爲商下生夷則爲羽上生夾鐘爲角蕤

賓爲第七宮上生大呂爲徵下生夷則爲商上生夾
鐘爲羽下生無射爲角大呂爲第八宮下生夷則爲
徵上生夾鐘爲商下生無射爲羽上生仲呂爲角夷
則爲第九宮上生夾鐘爲徵下生無射爲商上生仲
呂爲羽上生黃鐘爲角夾鐘爲第十宮下生無射爲
徵上生仲呂爲商上生黃鐘爲羽下生林鐘爲角無
射爲第十一宮上生仲呂爲徵下生黃鐘爲商下生
林鐘爲羽上生太簇爲角仲呂爲第十二宮上生黃
鐘爲徵下生林鐘爲商上生太簇爲羽下生南呂爲
角是十二宮各有五聲凡六十聲○淮南子曰一律

而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之道也
蔡子曰五聲者所以起調畢曲爲諸聲之綱領禮
運所謂還相爲宮所以始於黃鐘終於南呂也後
世以變宮變徵參而八十四調其亦不攷矣

候氣第九

後漢志候氣之法爲室三重戶閉塗釁必周密布緹
縵室中以木爲椽每律各一內庳外高從其方位加
律其上以葭莩灰抑其內端按曆而候之氣至者灰
去其爲氣所動者其灰散人及風所動者其灰聚○

隋志後齊神武霸府田曹參軍信都芳深有巧思能以管候氣仰觀雲色嘗與人對語即指天曰孟春之氣至矣人往驗管而飛灰已應每月所候言皆無爽又爲輪扇二十四埋地中以測二十四氣每一氣感則一扇自動他扇自住與管灰相應若符契焉開皇九年平陳後高祖遣毛爽及蔡子元于普明等以候節氣依古於三重密室之內以木爲按十有二具每取律呂之管隨十二辰位置于按上而以土埋之上平於地中實葭莩之灰以輕緹素覆律口每其月氣至與律冥符則灰飛衝素散出於外而氣應有早晚

灰飛有多少或初入月其氣即應或至中下旬間氣始應者或灰飛出三五夜而盡或終月纔飛少許者高祖異之以問牛弘牛弘對曰灰飛半出爲和氣吹灰全出爲猛氣吹灰不能出爲衰氣吹和氣應者其政平猛氣應者其臣縱衰氣應者其君暴高祖駁之曰臣縱君暴其政不平非日別而月異也今十二月於一歲之內應用不同安得暴君縱臣若斯之甚也弘不能對令爽等草定其法爽因稽諸故實以著於篇名曰律譜其畧云漢興張蒼定律乃推五勝之法以爲水德寔因戰國官失其守後秦滅學其道浸微

蒼補綴之未獲詳究及孝武創制乃置協律之官用
李延年以爲都尉頗解新聲變曲未達音律之源至
於元帝自曉音律郎官京房亦達其妙於後劉歆典
領奏著其始末理漸精研班氏漢志盡歆所出也司
馬彪志並房所出也至於後漢尺度稍長魏代杜夔
亦制律呂以之候氣灰悉不飛晉光祿大夫荀勗得
古銅管校夔制長古四分方知不調事由其誤乃依
周禮更造古尺用之定管聲韻始調左晉之後漸又
訛謬至梁武帝時猶有汲冢玉律宋蒼梧時鑄爲橫
吹然其長短厚薄大體具存臣先人栖誠學算祖暉

問律於何承天沈研三紀頗達其妙後爲大常丞典
司樂職乃取玉管及宋太史並以聞奏詔付大匠依
樣制管自斯以後律又飛灰侯景之亂臣兄喜於大
樂得之後陳宣帝詣荊州爲質俄遇梁元帝敗喜沒
於周適欲上聞陳武帝立遂以十二管衍爲六十律
私候氣序並有徵應至太建乃與均鐘噐合

蔡子曰律者陽氣之動陽聲之始必聲和氣應然
後可以見天地之心今不此之先而乃區區於黍
之縱橫古錢之大小其亦難矣然非精於曆數則
氣節亦未易正也

苑洛志樂卷之十九

度量權衡第十

周禮典瑞璧羨以起度玉人璧羨度尺好三寸以爲度

蔡子曰爾雅曰肉倍好謂之璧羨延也此璧本圓徑九寸好三寸肉六寸而裁其兩旁各半寸以益上下也其好三寸所以爲璧也裁其兩旁以益上下所以爲羨也袤十寸廣八寸所以爲度尺也以爲度者以爲長短之度也則周家十寸八寸皆爲尺矣

陳氏曰以十寸之尺起度則十尺為丈十丈為引

以八寸之尺起度則八寸為尋倍尋為常

說文曰人手却十分動脈

為寸口十寸為尺周制寸咫尺尋常仞皆以人體為法又曰婦人手八寸謂之咫周尺也又曰丈丈夫也周制以八寸為尺十尺為丈人長尺故曰丈夫

審度

史記曰夏禹以身為度以聲為律禮記曰丈夫布手

為尺周官云璧羨起度鄭司農云羨長也此璧徑尺

以起度量易緯通卦驗十馬尾為一分淮南子云秋

分而禾薊定薊定而禾熟律數十二薊而當一粟十

二粟而當一寸薊者禾穗芒也說苑云度量權衡以

粟生一粟為一分孫子算術云蠶所生吐絲為忽十

忽爲杪十杪爲毫十毫爲釐十釐爲分此皆起度之
源其文舛互唯漢志度者所以度長短也本起黃鐘
之長以子穀秬黍中者一黍之廣度之九十黍爲黃
鐘之長一黍爲一分十分爲一寸十寸爲一尺十尺
爲丈十丈爲一引五度審矣後之作者又憑此說以
律度量衡並因秬黍散爲諸法其率可通故也黍有
大小之差年有豐耗之異末代量校每有不同又俗
傳訛替漸致增損今畧舉諸代尺度一十五等并異
同之說如左

一周尺

漢志王莽時劉歆銅斛尺

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

徐廣徐爰王隱等晉書云武帝泰始九年中書監荀勗校太樂八音不和始知爲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呂以調聲韻以尺量古器與本銘尺寸無差又汲郡盜發魏襄王冢得古周時玉律及鐘磬與新律聲韻闇同于時郡國或得漢時故鐘

吹新律命之皆應梁武鐘律緯云祖冲之所傳銅尺
其銘曰晉泰始十年中書考古器揆校今尺長四分
半所校古法有七品一曰姑洗玉律二曰小呂玉律
三曰兩京銅望臬四曰金錯望臬五曰銅斛六曰古
錢七曰建武錢八曰建武銅尺姑洗微弱西京望臬
微弱其餘與此尺同銘字此尺者最新尺也今尺杜夔
尺也雷次宗何胤之二人作鐘律圖所載荀勗校量
古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

二普田父玉尺

梁法尺實比晉前尺一尺七釐

梁武帝鐘律緯稱主衣從上相承有周時銅尺一枚
古玉律八枚檢主衣周尺東昏用爲章信尺不復存
玉律一口蕭餘定七校夾鐘有昔題刻迺制爲尺以
相參驗取細毫中黍積次酬定今之最爲詳密長祖
冲之尺校半分以新尺制爲四噐名爲通又依新尺
爲笛以命古鐘按刻夷則以笛命飲和韻夷則定合
按此兩尺長短近同

三梁表尺實比晉前尺一尺二分二釐一毫有奇蕭
吉云出於司馬法梁朝刻其度於影表以則影按此

則奉 朝請祖 所算造銅圭影表者也經陳滅入
朝大業中議以合古乃用之調律以制鐘磬等八音
樂器

四漢官尺實比晉尺一尺三分七毫

晉時始平掘地得古銅尺

蕭吉樂譜云漢章帝時零陵文學史奚景於泠道縣
舜廟下得玉律度爲此尺傳暢晉諸公讚云荀勗新
造鐘律時人並稱其精密唯陳留阮咸譏其聲高後
始平掘地得古銅尺歲久欲腐以校荀勗今尺短校
四分時人以咸爲解此兩尺長短近同五魏尺杜夔

所用調律比晉前尺一尺四寸七釐魏陳留王景元
四年劉徽註九章云王莽時劉歆斛尺弱於今尺四
寸五釐比魏尺其斛深九寸五分五釐即晉荀勗所
云杜夔尺長於今尺四寸半是也

六晉後尺實比晉前尺一尺六寸二釐

蕭吉云晉氏江東所用

七後魏前尺實比晉前尺一尺二寸七釐

八中尺實比晉前尺一尺二寸一分一釐

九後尺實比晉前尺一尺二寸八分一釐

即開皇官尺
及後周市尺

後周市尺比玉尺一尺九分三釐

開皇官尺即鐵尺一尺二寸

此後魏初及東西分國後周末用玉尺之前雜用此等尺甄鸞筭術云周朝市尺得玉尺九分三釐或傳梁時有志公道人作此尺寄入周朝云與多鬚老翁周大祖及隋高祖各自以爲謂已周朝人間行用及開皇初著令以爲官尺百司用之終於仁壽大業中人間或私用之

十東後魏尺實比晉前尺一尺五寸八毫
此是魏中尉元延明累黍用半周之廣爲尺齊朝因而用之魏收魏史律曆志云公孫崇永平中更造新

尺以一黍之長累爲寸法尋太常卿劉芳受詔修樂
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久不能決太
和中十九年高祖詔以一黍之廣用成分體九十之
黍黃鐘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未有論律者
十一蔡邕銅籥尺

後周玉尺實比晉前尺一尺一寸五分八釐
從上相承有銅籥一以銀錯題其銘曰籥黃鐘之宮
長九寸空圍九分容秬黍一千二百粒秤重十二銖

兩之以爲一合三分損益轉生十二律祖孝孫云相承傳是蔡邕銅籥後周武帝保定中詔遣大宗伯盧景宜上黨公長孫紹遠岐國公斛斯徵等累黍造尺縱橫不定後因修倉掘地得古玉斗以爲正器據斗造律度量衡因用此尺大赦改元天和百司行用終於大象之末其律黃鐘與蔡邕古籥同十二宋氏尺實晉前尺一尺六分四釐錢樂之渾天儀尺

後周鐵尺

開皇初調鐘律尺及平陳後調鐘律水尺此宋代人

間所用尺傳入齊梁陳以制樂律與後晉尺及梁時俗尺劉曜渾儀尺畧相依近當由人間怕用增損訛替之所致也周建德六年平齊後即以此同律度量頒於天下其後宣帝時達奚震及牛弘等議曰切惟權衡度量經邦楙軌誠須詳求故實攷校得中謹尋今之鐵尺是太祖遣尚書故蘇綽所造當時檢勘用爲前周之尺驗其長短與宋尺符同即以調鐘律并用均田度地今以上黨羊頭山黍依漢書律曆志度之若以大者稠累依數滿尺實於黃鐘之律須撼乃容若以中者累尺雖復小稀實黃鐘之律不動而滿

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用之爲
量定不徒然正以時有水旱之差地有肥瘠之異取
黍大小未必得中按許慎解秬黍體大本異於常疑
今之大者正是其中累百滿尺即是會古實籥之外
纔剩十餘此恐圍徑或差造律未妙就如撼動取滿
論理亦通今勘周漢古錢大小有合宋氏渾儀尺度
無舛又依淮南累粟十二成寸明先王制法索隱鈎
深以律計分義無差異漢書食貨志云黃金方寸其
重一斤今鑄金校驗鐵尺爲近依文據理符會處多

且平齊之始已用宣布今因而爲定彌合時宜至於
玉尺累黍以廣爲長累既有剩實復不滿尋訪古今
恐不可用其晉梁尺量過爲短小以黍實管彌復不
容據律調聲必致高急且八音克諧明王盛軌同律
度量哲后通規臣等詳校前經斟酌時事謂用鐵尺
於理爲便未及詳定高祖受終牛弘辛彥之鄭譯何
妥等久議不決旣平陳上以江東樂爲善曰此華夏
舊聲雖隨俗改變大體是古法祖孝孫云平陳後廢
周玉尺律使用此鐵尺律以一尺二寸卽爲市尺
十三開皇十年萬寶常所造律呂水尺實比晉前一

尺一寸八分六釐今太樂庫及內出銅律一部是萬
寶常所造名水尺律說稱其黃鐘律當鐵尺南呂倍
聲南呂黃鐘羽也故謂之水尺律

十四雜尺趙劉曜渾天儀土圭尺長於梁法尺四分
三釐實皆晉前尺一尺五寸

十五梁朝俗間尺長於梁法尺六分三釐

於劉曜渾天儀尺二分實比晉前尺一尺七分一釐梁
武鐘律緯云宋武平原送渾天儀土圭云是張所作
驗渾儀銘題是光初四年鑄土圭是光初八年並是
劉曜所制非張衡也制以爲尺長今新尺四分三釐

短俗間尺二分新尺謂梁法尺也

嘉量

周禮臬氏爲量鬴深尺內方尺而圓其外其實一鬴其斲一寸其實一豆其耳三寸其實一升重一鈞其聲中黃鐘槩而不稅其銘曰時文思索允臻其極嘉量旣成以觀四國永啓厥後茲噐爲則春秋左氏傳曰齊舊四量豆區鬴鐘四升日豆各自其四以登於鬴六斗四升也鬴十則鐘六十四斗也鄭玄以爲方尺積千寸比九章粟米法少二升八十一分升之二十二祖冲之以算術攷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寸菽苽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於漢志孫子算術曰六粟爲圭十圭爲抄十抄爲撮十撮爲勺十勺爲合應劭曰圭者自然之形陰陽之始四圭爲撮孟康曰六十四黍爲圭漢志曰量者龠合升斗斛也所以量多少也本起於黃鐘之籥用度數審其容以子穀秬黍中者千有二百

實其籥以井水准其槩合籥爲合十合爲升十升爲
斗十斗爲斛而五嘉量矣其法用銅方尺而圓其外
旁有廐焉其上爲斛其下爲斗左耳爲升右耳爲合
籥其狀似爵以縻爵祿上三下二參天兩地圓而函
方左一右二陰陽之象也圖象規其重二鈞備氣物
之數各萬有一千五百二十也聲中黃鐘始於黃鐘
而反覆焉其斛銘曰律嘉量斛方尺而圓其外廐旁
九釐五毫畧百六十二寸深尺積一千六百二十寸
容十斗祖冲之以圓率考之此斛當徑一尺四寸三
分六釐一毫九抄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
魏陳留王景元四年劉徽註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之於今
斛爲容九斗七升四合有奇此魏斛大而尺長王莽
斛小而尺短也

梁陳依古齊以古升五升爲一斗後周武帝保定元
年辛巳五月晉國造倉獲古玉斗暨五年乙酉冬十
月詔改制銅律度遂致中和累黍積龠同茲玉量與

衡度無差准爲銅升用頒天下內徑七寸一分深二寸八分重七斤八兩天和二年辛亥正月癸酉朔十日戊子校定移地官府爲式此銅升之銘也其玉升銘曰維大周保定元年歲在重光月旅蕤賓晉國之有司修繕倉廩獲古玉升形制典正若古之嘉量太師晉國公以聞勅納於天府暨五年歲在叶洽皇帝乃詔稽準繩攷灰律不失圭撮不差累黍遂鎔金寫之用頒天下以合太平權衡度量今若以數計之玉升積玉尺一百一十寸八分有奇斛積一千一百八十五分七釐三毫九抄又甄鸞筭術云玉升一升得

官斗一升三合四勺此玉升大而官斗小也以數計
之甄鸞所據後周官斗積玉尺九十七寸有奇斛積
九百七十七寸有奇後周玉斗并副金錯銅斗及建
德六年金錯題銅斗實銅以秬黍定量以玉秤權之
一升之實皆重六斤十三兩開皇以古斗三升爲一
升大業初依復古斗

衡權

衡者平也權者重也衡所以任權而鈞物平輕重也
其道如底以見準之正繩之直左旋見規右折見矩
其在天也佐助璇璣酌見指以齊七政故曰玉衡權

者銖兩斤鈞石也以秤物平施知輕重也古者黍累
錘錙鑿鈞錡鎰之目歷代差變其詳未聞前志曰權
本起於黃鐘之重一籥容千二百黍重十二銖兩之
爲兩二十四銖爲兩十六兩爲斤三十斤爲鈞四鈞
爲石五權謹矣其制以義立之以物鈞之其餘大小
之差以輕重爲宜圜而環之今之肉好者周旋止端
終而復始止窮已也權與物均而生衡衡運生規規
圜生矩矩方生繩繩直生準準正則衡平而均衡矣
是爲五則備於鈞噐以爲大範案趙書石勒十八年
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
一字其銘曰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龍集戊辰其定天
命有人據土德受正號即貞改正建丑長壽隆崇同
律度量衡稽當前人龍在己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其
時大樂令公孫崇依漢志先修秤尺及見此權以新
秤秤之重一百二十斤新秤與權合若符契於是符
崇調樂孝文時一依漢志作斗尺

梁陳依古秤齊以古秤一斤八兩爲一斤周玉秤四兩當古秤四兩

隋開皇以古秤三斤爲一斤大業中依復古秤

唐太宗貞觀時叶律郎張文收既定樂復鑄銅律三百六十銅斛二銅秤二銅甌十四秤尺一斛左右耳與鬻皆方積十而登以至於斛與古玉尺玉斗同皆藏於大樂署武后時太常卿武延秀以爲竒玩乃獻之及將考中宗廟樂有司奏請出之而秤尺已亡其跡猶存以常用度量校之尺當六之五量衡皆當三之一

程氏演繁露曰通典叙六朝賦稅而論其總曰其
度量三升當今一升秤則三兩當今一兩尺則一
尺二寸當今一尺註云當今謂即時蓋當佑之時
也唐時一尺比六朝制一尺二寸也又曰開元九
年勅度以十寸爲尺尺二寸爲大尺量以十升爲
斗斗三升爲大斗此謂十寸而尺十升而斗者皆
秬黍爲定也鐘律冠冕湯藥皆用之此外官私悉
用大者則黍尺一尺外更增三寸黍量一斗更增
三升也唐志租絹長四丈二尺

宋朝平定四方凡新邦悉頒度量於其境其俗僞尺

度斗斛不中法度者皆去之

太宗淳化三年三曰詔曰書云協時月正日同律度量衡所以建國經而立民極也國家萬邦咸入九賦是均故出納於有司繫權衡之定如聞秬黍之制或差毫釐錘鈞爲姦害及黎庶宜令詳定秤法著爲通規事下有司監內藏庫崇儀使劉蒙正劉承珪言太府寺銅式自一錢至十斤凡五十一輕重無準外府歲受黃金必自毫釐計之式自錢始則傷於重遂尋究本末別製法物至景德中承珪重加叅定而權衡之制益爲精備其法蓋取漢制子穀秬黍爲則廣十

黍以為寸從其大樂之尺

秬黍黑黍也樂尺自黃鐘之管而生也謂以秬黍中者為分寸輕重之制就

成二術

二術謂以尺黍而求釐參

因度而求釐

度者尺丈之總名謂因樂尺之原起于黍而成于寸析寸為分析分為釐

析釐為毫析毫為絲析絲為忽則十忽為一絲十絲為一毫十毫為釐十釐為分

自積黍而取參

從積黍而取參則十黍為參十參為銖二

十四銖為兩參銖皆以銅為之

以釐參造

一錢半

及一兩

等二秤

各懸三毫

以星準之等一錢半者以取一秤之法其衡合樂尺

一尺二寸重一錢錘重六分盤重五分初毫星準半

錢至梢總一錢半析成十五分分列十釐

第一毫下等半錢當十五釐若

十五斤秤等五斤也

中毫至梢一錢析成十分分列十釐末毫至

梢半錢析成五分分列十釐等一兩者亦為一秤之

則其衡合樂尺一尺四寸重一錢半錘重六錢盤重

四錢初毫至稍布二十四銖下別出一星星等五索

每銖之下復出一星等五索則四十八星等二百四十索計三千四百黍為一兩中毫至稍五錢布十二銖銖

列五星星等二索布十二銖為五錢之數則一銖等十索都等一百二十四索為半兩末毫至稍六

銖銖列十星星等一索每星等一索都等六十索為三錢半以御書真草行三

體淳化錢較定實重兩銖四索為一錢者以二千四

百得十有五斤為一秤之則其法初以積黍為準然

後以分而推忽為定數之端故自忽絲毫釐黍銖各

定一錢之則謂皆定一錢之則然後制取等秤也忽萬為分以一萬忽為一分則以十萬忽定為一錢之則忽者吐絲為忽

分者始為而著言可分別也絲則千千絲為一分以一萬絲定為一錢之則毫則百一百毫為一分以千毫定為一錢之則毫者毛也自忽絲

三毫者皆斷驥尾為之者也釐則十一十釐為一分以百釐定為一錢之則轉以十倍釐者牛尾毛也曳赤金成絲以為之也

倍之則為一錢轉以十倍倍之謂自一萬忽至十萬忽之類定為之則也 黍以二千四百枚

為一兩一龠容千二百黍為十一銖則以二十四百黍定為一兩之則者兩兩龠為兩者也 紫以二百四十謂以二百四十紫定

為一兩之則也 銖比二十四轉相因成十紫為銖則以二百四十紫定成二十四銖為一兩之則銖者蓋言銖異也 遂成其秤

秤合黍數則一錢半者計三百六十黍之重列為五

分則每分計二十四黍又每分析為二十釐則每釐

計二黍十分黍之四以十釐分二十四黍則每釐先得二黍餘四黍都分成四十分則一釐又得四分是每釐得二黍十分黍

之四者也 每四毫一絲六忽有差為一黍則釐三之數極矣

一兩者合二十四銖為二千四百黍之重每百黍

銖為紫二銖四紫為錢二紫四黍為分一紫二

黍重五釐六黍重二釐五毫三黍重一釐二毫五絲

則忝索之數成矣其則用銅而鑄定以識其輕重新
法既成詔以新式留禁中取太府寺舊秤四十舊式
六十以新式校之乃見舊式所謂一斤而輕者有十
謂五斤而重者有一式既若是權衡可知矣又比用
大秤如百斤者皆懸鈎於架鑲於衡鑲或偃仆手或
抑按則輕重之際殊爲懸絕至是更鑄新式悉由忝
索而齊其斤石不可得增損也又今每月用大秤必
顯以絲繩旣置其物則却立以視不可得而抑按復
鑄銅式以御書淳化三體錢二千四百暨新式三十
有二銅牌二十授於太府又置新式於內府外府頒

於四方大都凡十有一副先是守藏吏受天下歲輸
金幣而太府權衡舊式失準得因之爲姦故諸道主
者坐逋負而破產者甚衆又守藏更代校計爭訟動
必數載至是新制既定姦弊無所措中外以爲便庶量權衡

皆太府掌造以給内外官司及民間之用凡遇改元即差變新法者各以年印而識之其印有方印八角印笏頭印之別所以明制度而防偽濫也

度量

衡舊太府寺掌之熙寧四年詔歸文思院紹聖四年
立增損衡量及私造賣之禁令傳運司置局鬻賣
大觀四年詔以所定樂指尺頒之天下其長短闊狹
之數以今尺計定

政和元年詔諸路轉運司以所頒樂尺製給諸州州

製以給屬縣自今年七月為始毀棄舊尺

二年臣僚上言請以大晟樂尺帝指為數制量權衡

式頒之天下仍釐正舊法又言新尺既頒諸條內尺

寸宜以新尺組定謂如帛長四十二尺闊二尺五分為疋以新尺計四十三

分一釐三分釐之二為一尺如天武等杖五尺八寸以新尺計六尺四分一釐三分釐之二之類仍令民間舊有斗升秤尺

限半年首納出限許人告斷罪給賞

外調 生用六十調圖

宮 徵 商 羽 角 變 宮 變 徵

黃鐘宮黃 正林 正太 正南 正姑 正應 正蕤 正

此黃鐘為宮黃鐘第一調也所謂黃鐘一均之備

者也

無射商無

正

仲半黃半林半太半南半姑半

太半南半姑半

太半南半姑半

太半南半姑半

此黃鐘為商黃鐘第二調也

夷則角夷

正

夾半無正仲半黃半林半太半

太半南半姑半

太半南半姑半

太半南半姑半

此黃鐘為角黃鐘第三調也

仲呂徵仲

正

黃半林變太半南變姑半應變

太半南變姑半應變

太半南變姑半應變

太半南變姑半應變

此黃鐘為徵黃鐘第四調也

夾鐘羽夾

正

無正仲正黃半林變太半南變

太半南變

太半南變

太半南變

此黃鐘為羽黃鐘第五調也

○上下宮商角徵羽者黃鐘得五聲所謂黃鐘一均之備者也左右宮

商角徵羽者五聲盡黃鐘所謂黃鐘一調之備者

也下十二律并同

大呂宮大正夷正夾正無正仲正黃半林變

應鐘商應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

南呂角南正姑正應正蕤半大半夷半夾半

蕤賓徵蕤正大半夷正夾半無正仲半黃半

姑洗羽姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

此大呂一大調也

太簇宮太正南正姑正應正蕤正大半夷正

黃鐘商黃正林正太正南正姑正應正蕤正

無射角無正仲半黃半林半太半南半姑半

林鐘徵林正太半南正姑半應正蕤半大半

仲呂羽仲正黃半林變太半南變姑半應變

此太簇一大調也

夾鐘宮夾正無正仲正黃半林變太半南變

大呂商大正夷正夾正無正仲正黃半林變

應鐘角應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

夷則徵夷正夾半無正仲半黃半林半太半

蕤賓羽蕤正大半夷正夾半無正仲半黃半

此夾鐘一大調也

姑洗宮姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

太簇商太正南正姑正應正蕤正大半夷正

黃鐘角黃正林正太正南正姑正應正蕤正

南呂徵南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

林鍾羽林正太半南正姑半應正蕤半大半

此姑洗一大調也

仲呂宮仲正黃半林變太半南變姑半應變

夾鍾商夾正無正仲正黃半林變太半南變

大呂角大正夷正夾正無正仲正黃半林變

無射徵無正仲半黃半林半太半南半姑半

夷則羽夷正夾半無正仲半黃半林半太半

此仲呂一大調也

蕤賓宮蕤正大半夷正夾半無正仲半黃半

姑洗商姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

太簇角太正南正姑正應正蕤正大半夷正

應鍾徵應正蕤大半夷半夾半無半仲半

南呂羽南正姑半應正蕤大半夷半夾半

此蕤賓一大調也

林鍾宮林正太半南正姑半應正蕤大半

仲呂商仲正黃半林變太半南變姑半應變

夾鍾角夾 正 無半仲 正 黃半林 變 太半南 變

黃鍾徵黃 正 林正太 正 南正姑 正 應正蕤 正

無射羽無 正 仲半黃 正 林半太 半 南半姑 半

此林鐘一大調也

夷則宮夷 正 夾半無 正 仲半黃 半 林半太 半

蕤賓商蕤 正 大半夷 正 夾半無 正 仲半黃 半

姑洗角姑 正 應正蕤 正 大半夷 正 夾半無 正

大呂徵大 正 夷正夾 正 無正仲 正 黃半林 變

應鍾羽應 正 蕤半大 半 夷半夾 半 無半仲 半

此夷則一大調也

南呂宮南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

林鍾商林正太半南正姑半應正蕤半大半

仲呂角仲正黃半林變太半南變姑半應半

太簇徵太正南正姑正應正蕤正大半夷正

黃鍾羽黃正林正太正南正姑正應正蕤正

此南呂一大調也

無射宮無正仲半黃半林半太半南半姑半

夷則商夷正夾半無正仲半黃半林半大半

蕤賓角蕤正大半夷正夾半無正仲半黃半

夾鍾徵夾正無正仲正黃半林變太半南變

大呂羽大正夷正夾正無正仲正黃半林變

此無射一大調也

應鍾宮應正蕤半大半夷半夾半無半仲半

南呂商南正姑半應正蕤半大半夷半夾半

林鍾角林正太半南正姑半應正蕤半大半

姑洗徵姑正應正蕤正大半夷正夾半無正

太簇羽太正南正姑正應正蕤正大半夷正

此應鍾一大調也

內六十調外調首律長短之序末律亦長短之序內
調首律相生之序末律亦相生之序外調首均之末

與次均相生之序內調首均之末與次均之首長短之序妙矣

黃全林全太全南全姑全應全

林全太半南全姑半應全

太全南全姑全應全

南全姑半應全

姑全應全

右黃鍾一調

大全夷全夾全無全仲全黃半林全

夷全夾全無全仲全黃全林全太

夾 無 仲 黃 林 太 南

無 仲 黃 林 太 南 姑

仲 黃 林 太 南 姑 應

右大呂一調

太 全 南 全 姑 全 應 全 蕤 全 大 半 夷 全

南 姑 應 蕤 大 夷 夾

姑 應 蕤 大 夷 夾 無

應 蕤 大 夷 夾 無 仲

蕤 大 夷 夾 無 仲 黃

右太簇一調

黃 林 全 大 半 南 全

夾全無全仲全黃半林全太半南全

無仲黃林太南姑

仲黃林太南姑應

黃林太南姑應蕤

林太南姑應蕤大

右夾鍾一調

姑全應全蕤全大半夷全夾半無全

應蕤大夷夾無仲

蕤大夷夾無仲黃

大夷夾無仲黃林

夷夾無仲黃林太

右姑洗一調

仲全黃半林全太半南全姑半應全

黃半林太南姑應麤

林太南姑應麤大

太半南姑應麤大夷

南姑應麤大夷夾

右仲呂一調

麤全大半夷全夾半無全仲半黃半

大夷夾無仲黃林

夷 夾 無 仲 黃 林 太
夾 無 仲 黃 林 太 南
無 仲 黃 林 太 南 姑

右 蕤賓 一調

林 全 太 半 南 全 姑 半 應 全 蕤 半 大 半

太 南 姑 應 蕤 大 夷

南 姑 應 蕤 大 夷 夾

姑 應 蕤 大 夷 夾 無

應 蕤 大 夷 夾 無 仲

右 林鍾 一調

夷全夾半無全仲半黃半林半太半

夾無仲黃林太南

無仲黃林太南姑

仲黃林太南姑應

黃林太南姑應麤

右夷則一調

南全姑半應全麤半大_半夷_半夾_半

姑應麤大夷夾無

應麤大夷夾無仲

麤大夷夾無仲黃

大 夷 夾 無 仲 黃 林

右南呂一調

無全仲半黃半林半太半南半姑半

仲 黃 林 太 南 姑 應

黃 林 太 南 姑 應 麤

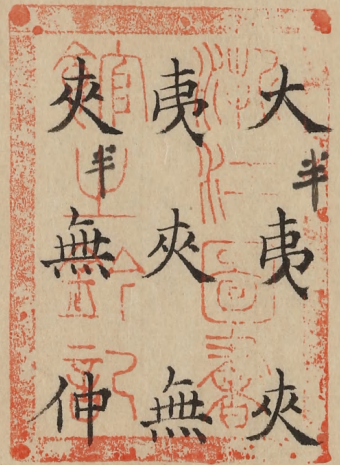
林 太 南 姑 應 麤 大

太 南 姑 應 麤 大 夷

右無射一調

應全麤半大半夷半夾半無半仲半

麤 大 夷 夾 無 仲 黃



無 仲 黃

仲 黃 林

黃 林 太

林 太 南

浙 江 圖 書





浙江圖書館



浙江圖書館



浙江圖書館



浙江圖書館

浙江圖書館善本

乙登記號：000697

一九 年 月 日



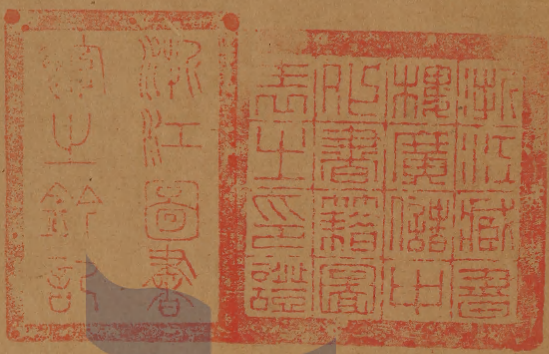
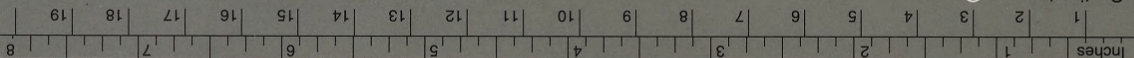
浙江圖書館

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

TIFFEN Color Control Patches

© The Tiffen Company, 2007

Centimetres

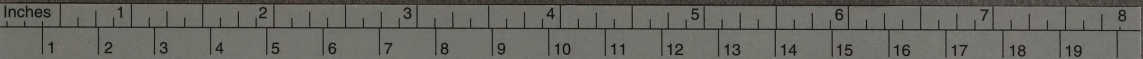


浙江圖書館

第拾壹冊



浙江圖書館



Centimetres **TIFFEN** Color Control Patches © The Tiffen Company, 2007

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black