



律呂新義

4曾1
604
217

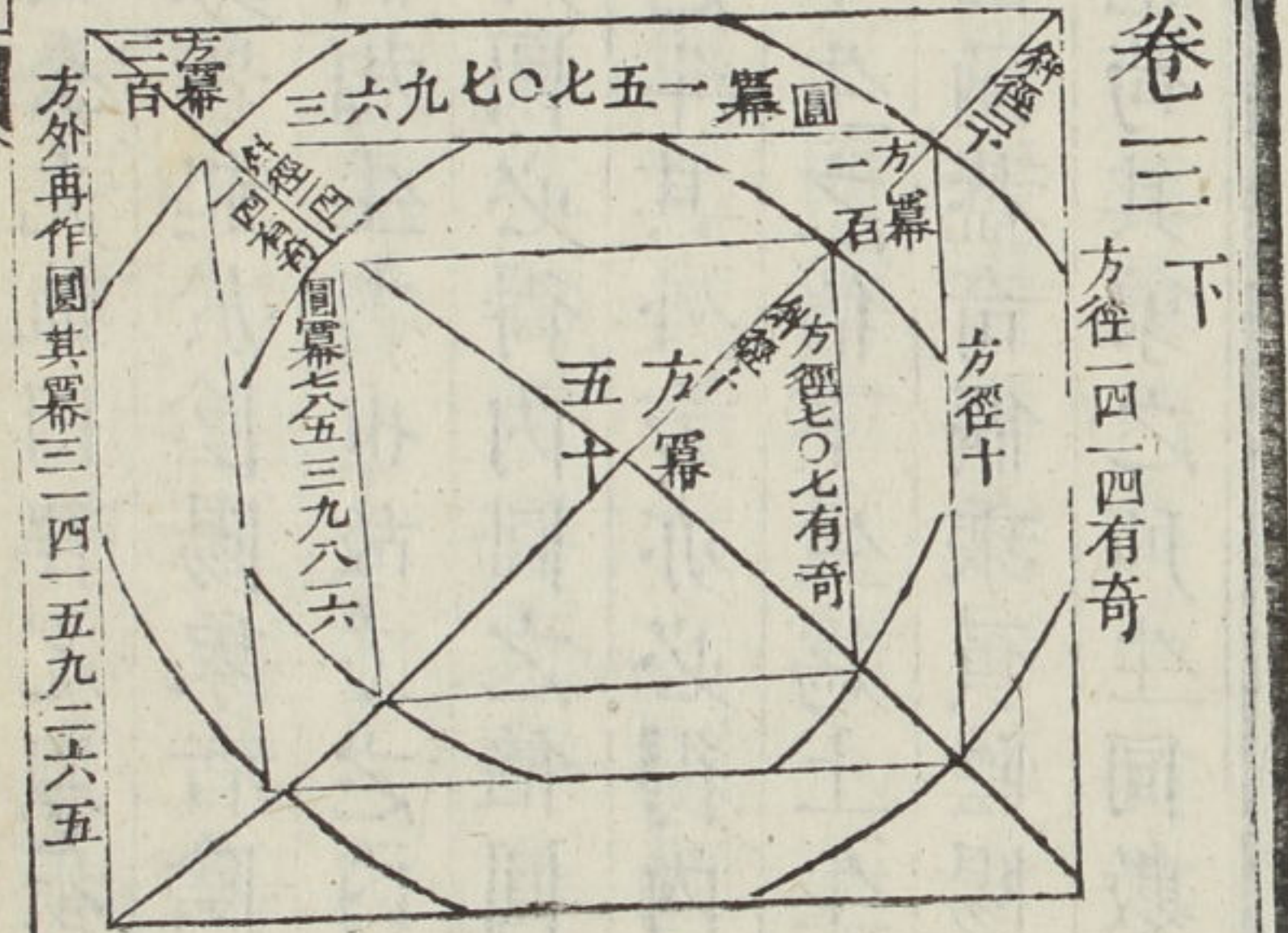
119



門 1 曾 4
 籍 60 4
 卷 17 次 1



律呂新義卷三
 聲律倍半本方
 圓冪積圖



律呂新義
 卷三下

方外再作圓其冪三二四一五九二六五

律呂新義 卷三
李文貞公光地曰律之以損益相生何也曰
凡象數皆起於陰陽象者陰陽相變者也數
者奇偶相生者也故方之內圓必得外圓之
半其外圓必得內圓之倍圓之內方亦必得
外方之半其外方亦必得內方之倍律之上
生爲下生之倍下生爲上生之半其理一也
蓋方圓函蓋奇偶乘負陰陽變化天地生生
之道也苟其象之所生同數之所起同則上

下無不應也外內無不合也倍半無不和也
故司馬遷律書謂之同類今西人算學謂之
比例易曰同聲相應同氣相求此之謂也夫
金石之鏗匏與絲竹之繁細物性迥然殊矣
而各以其性爲聲律則無不相應者豈非同
類比例之謂乎

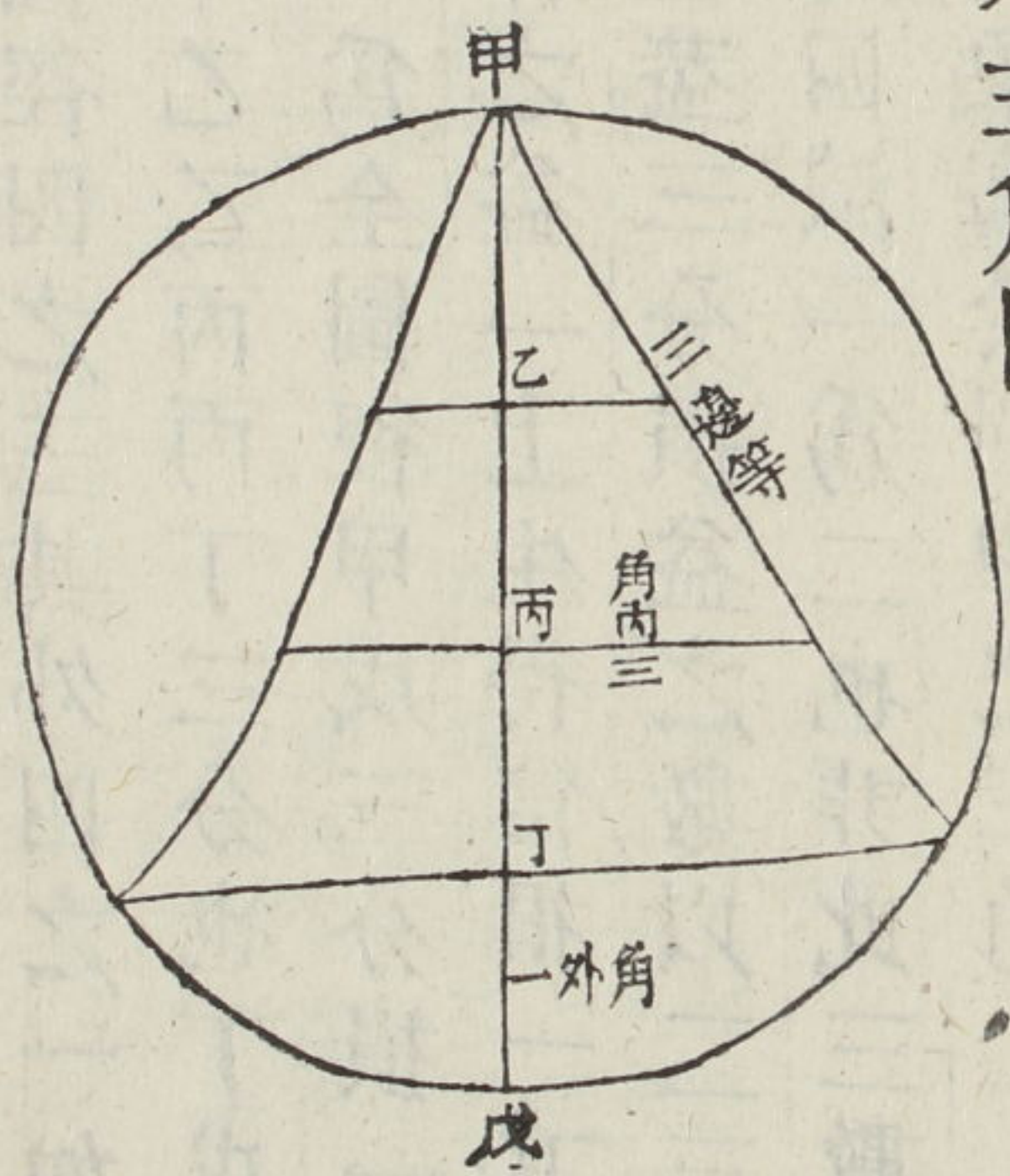
按文貞公深明象數之學以方圓倍半之
理推原聲律相生倍半相應直抉造化之

微古今論律者所未及今因其說圖之第一圓函內方假令方冪五十者方徑七零七有奇其斜徑十爲圓徑卽爲第二方徑冪一百倍於內方冪矣第二方斜徑一四一四有奇爲第三圓徑又爲第三方徑冪二百倍於第二方冪矣第二圓冪一五七有奇倍於第一圓冪七八五有奇第三方外再作圓其冪三一四一有奇倍於第二

圓冪一五七有奇方圓相函而冪積相因方與方應圓與圓應造化自然之法象如此聲律亦猶是也黃鍾九寸半之四寸五分倍之一尺八寸再倍之三尺六寸同是黃鍾律金石管弦以律倍半計其長短小大積實容受而聲相應者比例同故也黃鍾三分損一下生林鍾六寸半之三寸三分益一上生倍林鍾一尺二寸又倍之二

尺四寸同是林鍾律林鍾三分損一下生
 半太簇四寸三分益一上生太簇八寸倍
 之一尺六寸又倍之三尺二寸同是太簇
 律諸律皆如是方圓以徑線斜直相因而
 生倍半聲律以三分損益而生倍半方圓
 冪積漸加一倍而以內方內圓為根聲律
 亦漸加一倍而以本律為根其理一也

三分損益本三角圖



聲律之以三分損益何也三角之理也圓內

作三等邊之角分圓周為三從角至邊作垂
 線必居圓徑四之三其外四之一如圖甲丁
 為垂線甲乙乙丙丙丁三分也丁戊一分也
 三分益一為全圖徑甲戊三分損一為半徑
 甲丙聲律之益一上生得倍損一下生得半
 與此同理益三分損益之數以二三四為根
 三加一為四減一為二也非此三數不能為
 倍半而其象寓於圓中之三角

聲律體用一源圖

商	徵	通	相	徵	宮
徵體	徵用	徵用	徵用	宮體	宮體
商數七十二寸	徵數五十四寸	徵數五十四寸	徵數五十四寸	宮數八十一寸	宮數八十一寸
太簇八寸	林鍾六寸	林鍾六寸	林鍾六寸	黃鍾九寸	黃鍾九寸
三簇二尺	林鍾九寸	林鍾九寸	林鍾九寸	琴弦散聲四尺	琴弦散聲四尺
四尺八寸	瑟八弦	瑟八弦	瑟八弦	瑟一弦	瑟一弦
六尺	林鍾四尺	林鍾四尺	林鍾四尺	黃鍾七尺	黃鍾七尺
八尺	林鍾四尺	林鍾四尺	林鍾四尺	黃鍾七尺	黃鍾七尺
六倍	林鍾四尺	林鍾四尺	林鍾四尺	黃鍾七尺	黃鍾七尺

律呂新考 卷三下

羽宮商角角不能通宮而所通者變宮於是
變宮通變徵周十二律皆然今新率雖不用
三分損益然所差在毫釐之間則彈琴者按
徵取聲亦必無乖戾此聲律體用一源之至
理前人論聲律絕未有致思及此者於是執
定聲最大者必爲黃鍾宮而豈知其實爲林
鍾徵哉或曰若是則琴初弦可命爲黃鍾宮
又可命爲林鍾徵將以何者爲正乎曰論大

小之序則體爲本而用爲末論鈞調之用則
體爲賓而用爲主以正宮調明之如以初弦
爲黃鍾則三弦不得不假借仲呂以黃鍾鈞
而用仲呂爲角律不正矣以仲呂鈞之律而
命爲正宮名不正矣惟以初爲林二爲南三
爲黃四爲太五爲姑乃正得黃鍾鈞之律安
得不以用爲主乎後琴調圖詳之

爲二聲也於是以白黑識其點而五又爲中之中
 以重圈◎識之此◎之宮卽呂氏所謂黃鍾
 之宮管子所謂黃鍾小素之首是爲十二律
 之本如管子相生之法則徵羽在宮前商角
 在宮後夫以宮商角徵羽爲序者聲之體也
 徵羽宮商角爲序者聲之用也體用一源前
 圖詳之第四行加二變爲七音宮前三聲爲
 濁宮後四聲爲清宮聲正當中之中也第五

行又以宮商角徵羽爲序蓋卽所用之五聲
 徵最濁角最清則又自成五聲大小之序而
 宮當徵商當羽角當宮徵當商羽當角猶琴
 家命初弦爲宮二爲商三爲角四爲徵五爲
 羽也國語言五聲大不踰宮細不過羽亦第
據此行五聲言之其實大不踰徵也第
 六行加入二變第七行配以七律皆爲假借
 之律而仲呂於五聲當角於七音當變徵又
 非黃鍾宮之七律而不得不用之尤爲假借

者也第八行以樂家管色字配之黃鍾爲合
太簇爲四姑洗爲乙仲呂爲上林鍾爲尺南
呂爲工應鍾爲凡第九行依第四行之七音
配以七律則五聲二變皆得其本位是爲黃
鍾宮之真七律配以管色字合爲林鍾徵四
爲南呂羽乙爲應鍾變宮上爲黃鍾宮尺爲
太簇商工爲姑洗角凡爲蕤賓變徵後世之
樂乙爲變宮凡爲變徵北曲用乙凡南曲不

用乙凡按圖正相合也夫乙爲變宮凡爲變
徵今世樂家所通知若如圖五六七行之聲
律則乙乃是姑洗角何以爲變宮凡乃是應
鍾變宮何以爲變徵可知第四第九行之聲
律爲真而五六七行之聲律爲假借矣四九
行之聲律乃第一行之數第二行之圈第三
行之五聲也然則樂用中聲之理豈不昭然
而管呂之說豈非古今不可易者乎

宮逐羽聲圖

行第七	四	乙	上	尺	徵	羽	宮	商	角	工	凡	合	四	乙	上	尺	工	凡	合	
行第六	四	乙	上	尺	工	凡	合	四	乙	上	尺	工	凡	合	四	乙	上	尺	工	凡
行第五	羽	宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵
行第四	上	尺	工	凡	合	四	乙	上	尺	工	凡	合	四	乙	上	尺	工	凡	合	
行第三	宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵	羽	宮	商	角	徵	
行第二	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
行第一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

前圖五聲七音既有體用二途矣今世樂家吹簫笛者翻宮換調其五聲卻又視前圖之管色字差一位是為宮逐羽聲宮逐羽聲者羽轉為宮而宮當商商當角角當徵徵當羽也羽既為宮則變宮本在羽後宮前者變而居宮後商前矣變徵本在角後徵前者變而居徵後羽前矣向使拘於一定常法豈不大駭其變亂宮商顛倒正變然而樂家用之若

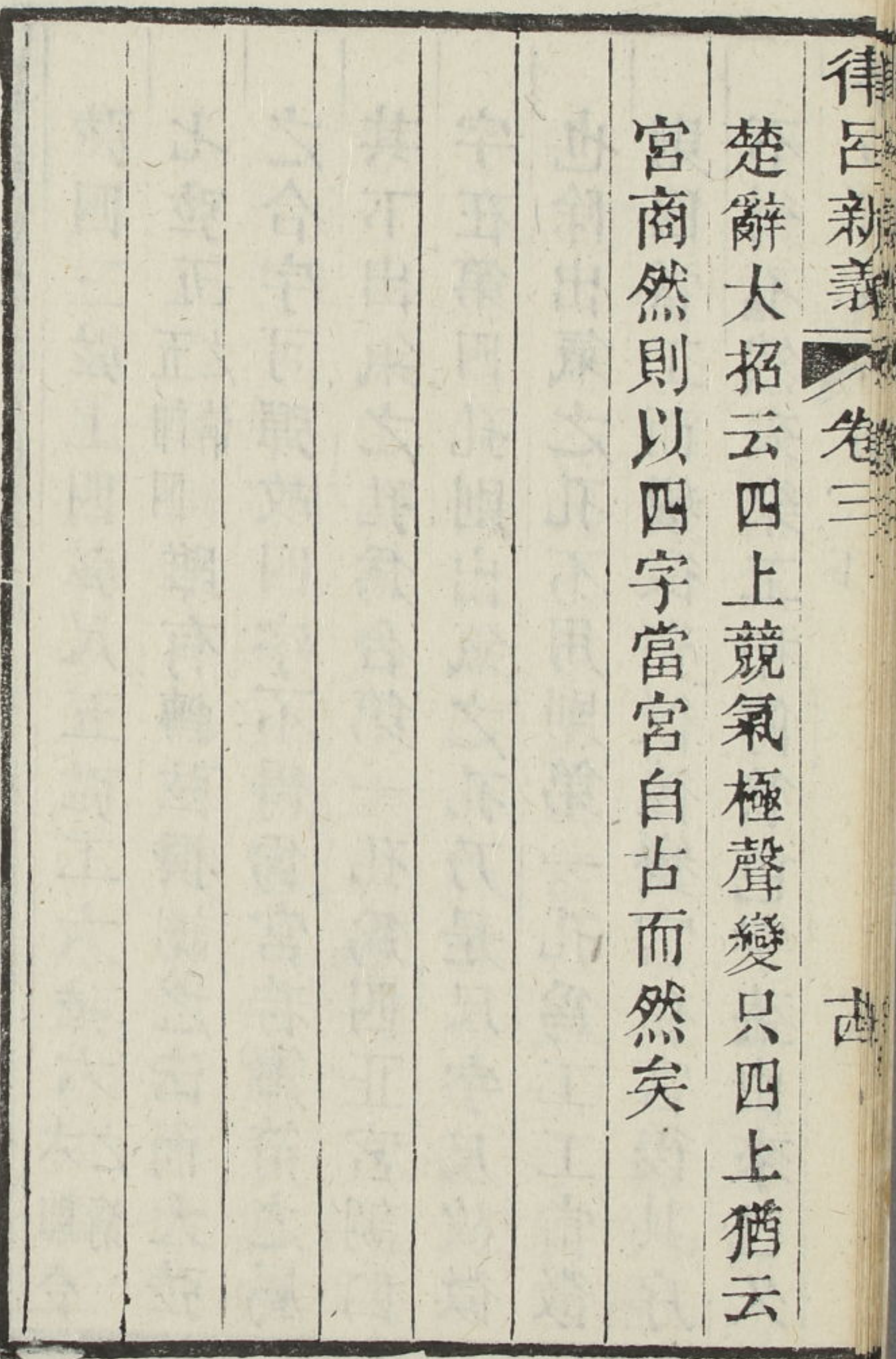
有不得不如是者何也此有其故也溯其源亦出於圖書蓋圖之數極於十書之數終於九書何以不用十也凡數始於一究於九至十則又轉而爲一雖至百千萬億亦爲一夫十宮也一羽也十轉爲一則宮逐羽而羽卽爲宮此圖一二行如前圖三行之五聲二變猶前圖第四行之五聲二變也四行合爲徵四爲羽乙爲變宮上爲宮尺爲商工爲角凡

爲變徵猶前圖第八行之管色字也五行以羽當十宮之位由是次之角當七徵變徵在七六之間徵當六羽羽當五宮變宮在五四之間宮當四商商當三角六行管色字與五行相當皆本聲之字七行之五聲如第三行五聲之位則徵爲工羽爲合宮爲四商爲上角爲尺二變如第五行之位則變徵猶是凡也而在徵之後矣變宮猶是乙也而在宮之

後矣於是以四為宮四當四字位即是宮位
 故為正宮調每換一調則四字移一位乙凡亦隨
 位之移四當乙為乙字調四當上為上字調四
 當尺為尺字調皆以漸而高既高乃復低四
 當工為小工調又為閉工調四當工則乙當凡凡當上南曲
 宜閉凡上不用上木宮之管色字故謂之閉宮四當凡為凡字調四
 當合為六字調六即合此簫笛七調之法也然
 唯用之簫笛之屬琴弦則不然琴初弦合二

弦四三弦上四弦尺五弦工六弦六六即合之清
 七弦五五即四之清雖有轉弦換調之法而大弦
 之合字可彈故四字不得為宮若簫笛之屬
 其下出氣之孔為合第一孔為四正宮調四
 字在第四孔則出氣之孔乃是尺字尺故徵
 也除出氣之孔不用則第一孔為工工當徵
 則四當工而變徵在徵後變宮在宮後其序
 不得不然矣樂工相傳管色字蓋由來已久

楚辭大招云四上競氣極聲變只四上猶云
宮商然則以四字當宮自古而然矣



十二律倍半長短上下相生圖

黃鍾全九寸

半黃鍾四寸五分
三分之六寸上生林鍾

林鍾全六寸

三分之二寸下

半林鍾三寸

寸倍之四寸下

太簇全八寸

半太簇四寸
以三分為

二四因三分之十收
四四因五寸餘一
十五為五寸餘一
上生南呂

南呂全五寸三分寸半南呂二寸三分寸之

之一寸以九分作四為
每八寸三分之四
三十分六倍之
七為三寸餘五
下生半姑洗
寸十分之三釐三
毫強

姑洗全七寸九分寸半姑洗三寸九分寸之

之一寸以七分作一
五寸以二十七分為
姑洗全七寸九分寸半姑洗三寸九分寸之

分一釐一毫強

應鍾全四寸二十七半應鍾二寸二十七分

分寸之二寸八以
十一分為寸通
作三分八寸四
之一百二十八倍
寸之十為二寸三
分七釐口毫強

收二寸餘十三
為三寸餘十三
下生半寸為四
十分之寸為四
寸七分四釐○

鞋賓全六寸八十一
分寸之二十六
十分之寸為六
寸三分二釐○

鞋賓三寸八十一
寸之十三
分爲寸通作四十二
六十分八通作七十三
每分之二百五十分之
四因之一百零六
二十四收九百零二
二爲四寸餘五十二
上生半寸大呂五十二

大呂全八寸二百四半大呂四寸二百四十

十三分寸之一

百零四

十分之寸為八
寸四分二釐八
毫強

十分之寸為三寸
一分六釐○毫強
三分寸之五十二
以七寸通作三十分
爲寸七十二
每十分之一千零二
四四因之四千零
九十四收三千零
百四十六為五千零
餘四寸五十一上
生夷則寸為四寸

二分一釐四毫弱

夷則全五寸七百二半夷則二寸七百二十

十九分寸之四 九分寸之五百九

百五十一以二 十十分之寸為二寸

百八十七萬分為一 八分釐九毫強

千二百八十八每八 十分釐九毫強

四零九每六 十分釐九毫強

倍之八千一百六

九百六十一為千

五百六十一為千

三寸餘一千六
百三十一下生六
半夾鍾十分之
寸為五寸六分

夾鍾全七寸二千一 半夾鍾三寸二千一百

百八十七分寸 八十七分寸之一

之一千零七十 千六百三十一以

五 千五百六十一分

十分之寸為七 千五百七十六分

寸四分九釐二 三分之每八千

毫弱

六

一百九十二四因
之三萬二千七百
六之八收二萬六
千二百四十四為
四寸餘六千五百
二十寸上生無射
十分之四寸為三寸
七分四釐六毫弱

無射全四寸六千五百
無射二寸六千五百

百六十一分寸
六十一分寸之三

之六千五百二
千二百六十二

十四以一百萬九
十分之寸為二寸
四分九釐七毫強

仲呂全六寸一萬九千
半仲呂三寸一萬九千

十三分八千三百三十分
作零四分三萬八千二
百每百分六萬五千八
之七百萬六千五百八
千之六萬五千四百
倍百九千零四
五萬九千零四
五萬九千零四
六千九百三十八
七千九百三十八
十下生半仲呂十
寸分生半仲呂十
毫強

千六百八十三
分寸之一萬二
千九百七十四
十分之寸為六
寸六分五釐九
毫強

六百八十三分寸
之六千四百八十
七仲呂本不復生
姑依先儒之說
生變半黃鍾以五
萬九千零四十九
為一寸通作一十
九萬六千六百零
八萬三千六百零
六萬四千五百三
十六四因之二十
六萬二千一百四
十四收二千一百
六千一百九十六

為四寸餘二萬五
千九百四十八上
生變半黃鍾
十分之寸為三寸
三分二釐九毫強

變黃鍾八寸五萬九
千零四十九分
寸之五萬一千
八百九十六
十分之寸為八
寸八分七釐八

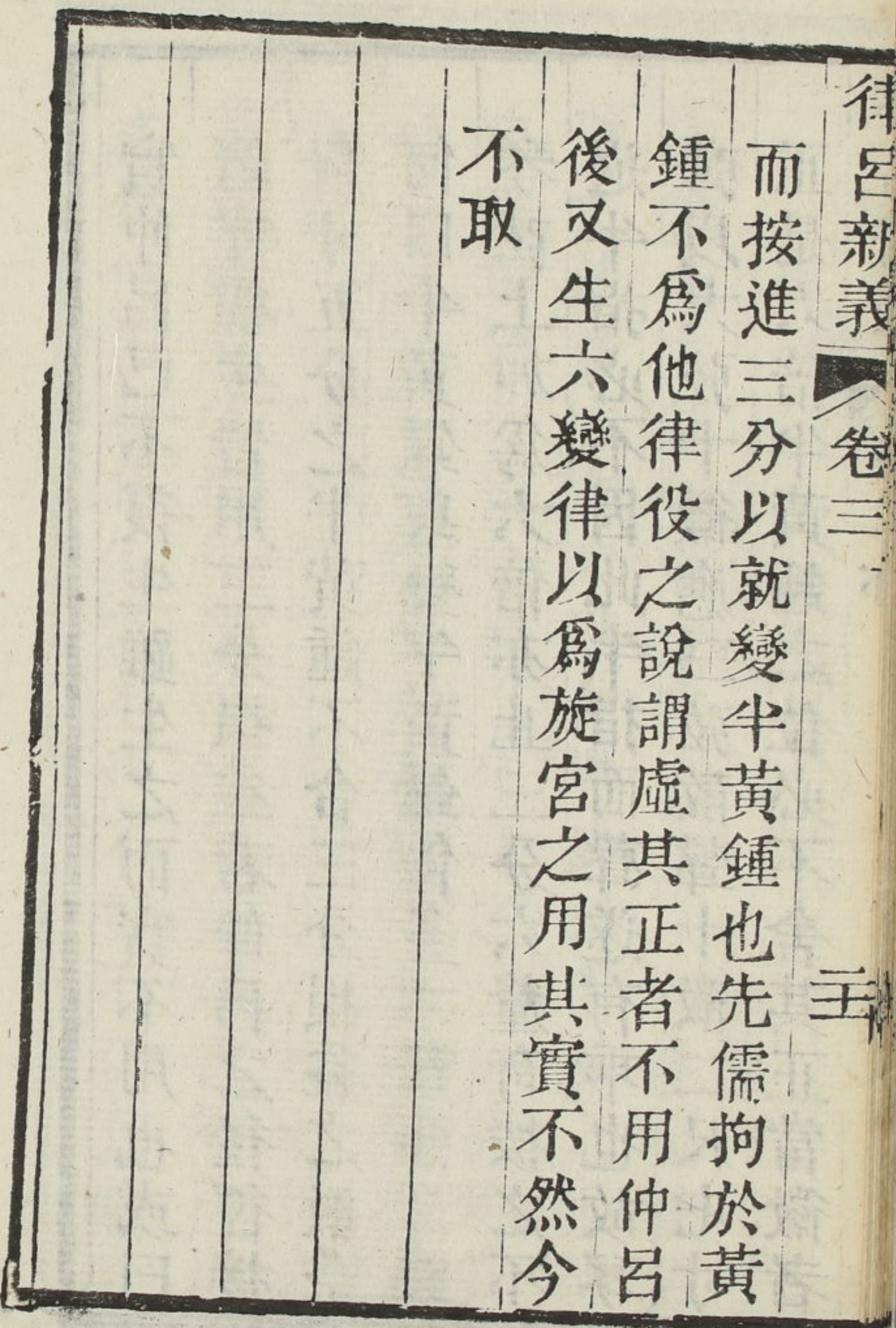
變半黃鍾四寸五萬九
千零四十九分寸
之二萬五千九百
四十八不用
十分之寸為四寸
四分三釐九毫強

毫強

右圖十二律皆載全半而上下相生則依呂覽之法黃大太夾姑仲蕤皆用半而上生林夷南無應皆用全而下生律之寸分依鄭氏通分之法不用律書九分爲寸之法仍以十分爲寸紀其寸分釐毫以下以強弱略之黃鍾既用半律則所謂變半黃鍾者無所用之然仲呂有相生之本法不可不存其數其

實仲呂已不復生雖生之而實不用也或曰諸律相生皆用三分損益若仲呂之後徑接四寸五分之半黃鍾不合三分損益之數奈何曰半黃鍾與變半黃鍾僅多六釐強耳雖琴弦上加爲六倍亦止三分六釐奇按之不過半指必不因此半指而聲遂有乖也故琴弦以大弦十徽應三弦散聲十徽二尺七寸正是六倍半黃鍾之位必不舍其正當徽者

而按進三分以就變半黃鍾也先儒拘於黃
 鍾不爲他律役之說謂虛其正者不用仲呂
 後又生六變律以爲旋宮之用其實不然今
 不取



蔡邕十二笛圖

蕤賓笛

正聲應蕤賓黃鍾笛

正聲應黃鍾

下徵應大呂長三

下徵應林鍾長二

尺九寸九分五釐

尺八寸四分四釐

有奇八倍無射角

有奇四倍姑洗角

釐四毫強

釐強

林鍾笛

正聲應林鍾大呂笛

正聲應大呂

下徵應太簇長三

下徵應夷則長二

尺七寸九分二釐

有奇八倍應鍾角
釐四寸七分四
強

尺六寸六分三釐

有奇四倍中呂角
釐六寸六分五
強

夷則笛 正聲應夷則太簇笛

下徵應夾鍾長三

尺六寸四倍黃鍾
角九寸

正聲應太簇

下徵應南呂長二

尺五寸二分八釐

有奇四倍蕤賓角
釐六寸三分二
強

南呂笛 正聲應南呂夾鍾笛

下徵應姑洗長三

尺三寸七分一釐

有奇四倍太呂角
釐八寸四分二
強

正聲應夾鍾

下徵應無射長二

尺四寸四倍林鍾
角六寸

無射笛 正聲應無射姑洗笛

下徵應中呂長三

尺二寸四倍太簇
角八寸

正聲應姑洗

下徵應應鍾長二

尺二寸四分七釐

有奇四倍夷則角
釐八五寸六分一毫強

應鍾笛 正聲應應鍾中呂笛 正聲應中呂

下徵應蕤賓長二 下徵應黃鍾長二

尺九寸九分六釐 尺一寸三分三釐

有奇四倍夾鍾角 有奇四倍南呂角

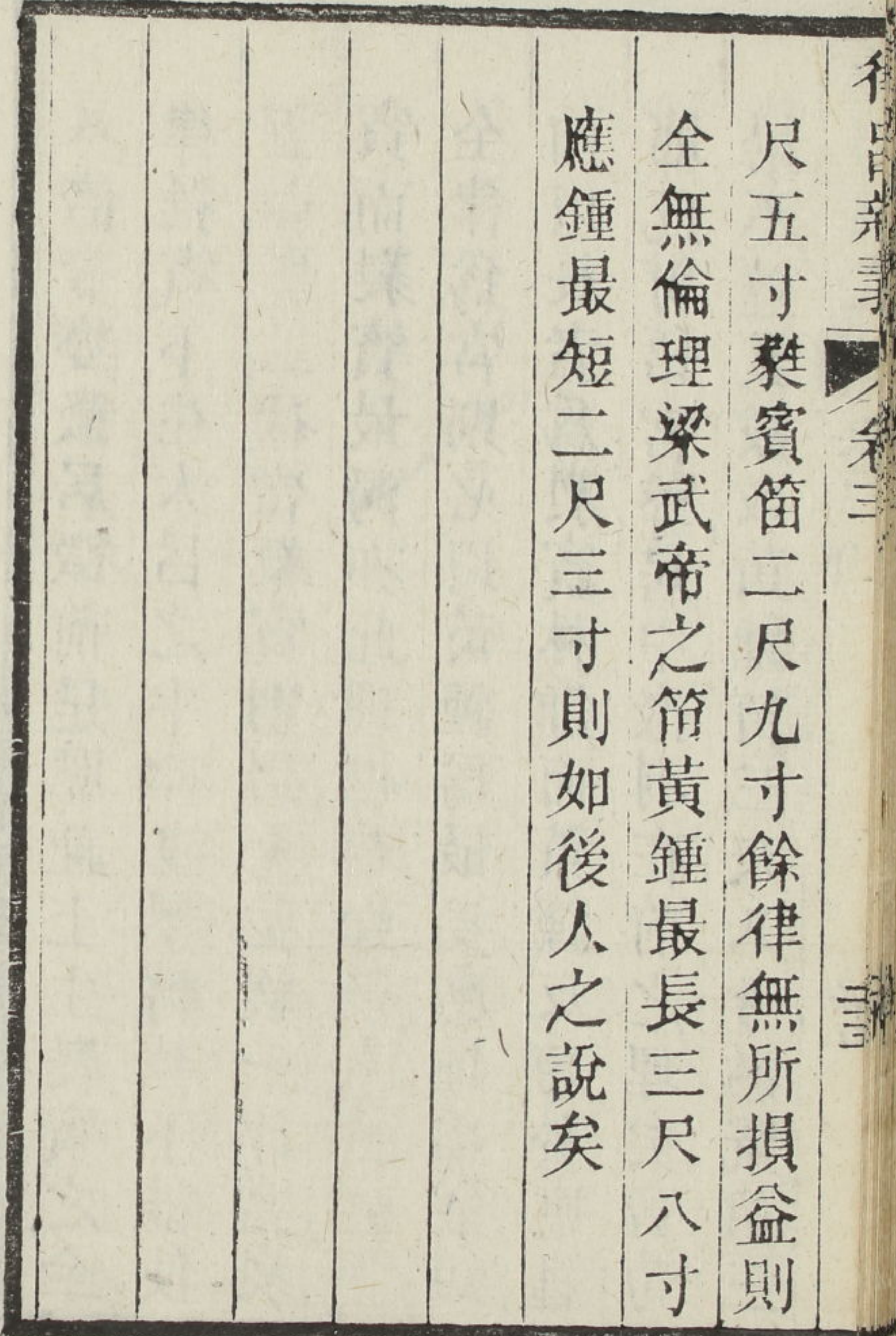
釐有奇七寸四分九釐 釐三五寸三分三毫強

三代下制器者唯蔡邕深明律理其制十二
笛還相為宮笛體用本律之角律長者八之
短者四之空中實容長者十六笛體何以用
角律也凡角律支辰與本律支辰為三合如
前洛書應十二律體數圖黃鍾當九則姑洗
角當五九者其體五者其用故皆取角律八
之四之以為笛長而中容又再加八倍乃應
也一笛有正聲有下徵聲正聲者中聲也下

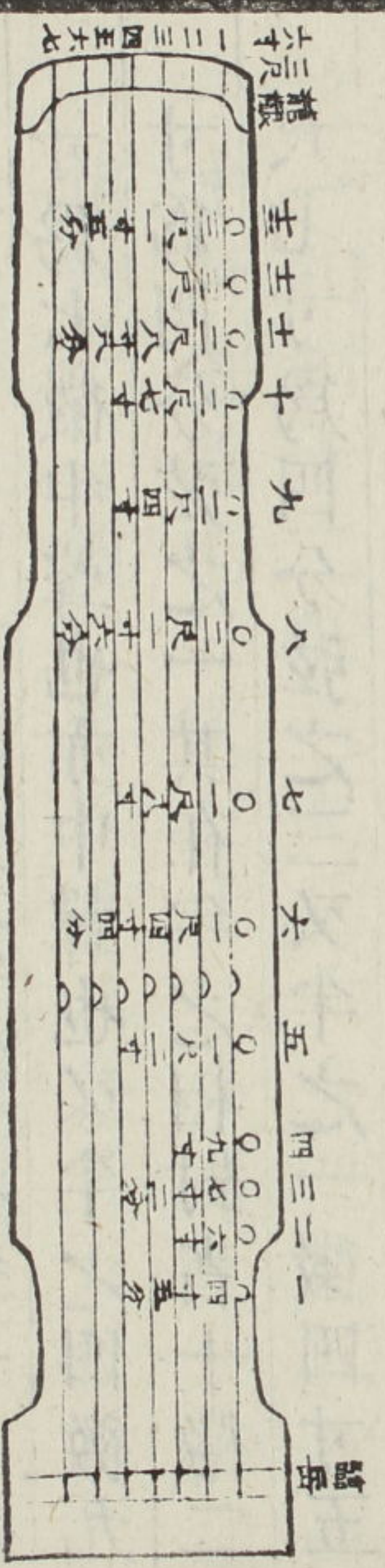
徵者最濁之聲也黃鍾笛以林鍾爲最濁不置黃鍾於首而置黃鍾於中不謂林鍾短於黃鍾爲上而謂長於黃鍾爲下此正管呂徵羽在宮前之法也如呂氏法應鍾下生蕤賓之半律蕤賓半律上生大呂之半律則十二笛蕤賓最短林鍾最長今以蕤賓最長何也權宜之法也若令蕤賓四倍無射角僅得一尺九寸九分七釐有奇太短不便橫吹故用

八倍令變徵居徵前是應鍾上生蕤賓之全律蕤賓下生大呂之半律也琴轉弦不能使五弦緊二律當蕤賓則以大弦緩一律當蕤賓而蕤賓最濁亦此理也若如後人黃鍾用全律爲宮則必以黃鍾爲最長應鍾爲最短何以長者爲蕤賓林鍾而黃鍾反短於應鍾耶此可悟宮聲居中徵羽在前之理矣晉荀勗不達其故改黃鍾笛三尺八寸姑洗笛三

尺五寸蕤賓笛二尺九寸餘律無所損益則全無倫理梁武帝之笛黃鍾最長三尺八寸應鍾最短二尺三寸則如後人之說矣



琴徽圖



琴有十三徽以泛聲彈之按弦不至木當徽有聲

不自新義 卷三
不當徽無聲其位出於自然非人之所能爲
蓋兩儀三才五行之理也琴弦三尺六寸四
倍黃鍾之數亦六倍林鍾之數折半一尺八
寸爲七徽半聲也亦中聲也又半之四徽九
寸爲四分弦之一其在半之相對者十徽二
尺七寸爲四分弦之三又半之一徽四寸五
分爲八分弦之一其相對者十三徽三尺一
寸五分爲八分弦之七皆自兩儀而生者也

五徽一尺二寸爲三分弦之一相對九徽二
尺四寸爲三分弦之二二徽六寸爲六分弦
之一相對十二徽三尺爲六分弦之五皆自
三才而生者也三徽七寸二分爲五分弦之
一相對十一徽二尺八寸八分爲五分弦之
四六徽一尺四寸四分爲五分弦之二相對
八徽二尺一寸六分爲五分弦之三皆自五
行而生者也

琴五調圖

	初弦	六弦	二弦	七弦	三弦	四弦	五弦
慢角調 <small>當目慢宮</small>	林鍾宮 <small>鍾黃舊</small>	南呂商 <small>簇太舊</small>	應鍾角 <small>洗姑舊</small>	太簇徵 <small>鍾林舊</small>	姑洗羽 <small>呂南舊</small>		
清商調 <small>當目無射清羽</small>	林鍾羽 <small>鍾黃舊</small>	無射宮 <small>鍾夾舊</small>	黃鍾商 <small>呂仲舊</small>	太簇角 <small>鍾林舊</small>	仲呂徵 <small>射無舊</small>		
宮調 <small>又曰正調</small>	林鍾徵 <small>鍾黃舊</small>	南呂羽 <small>簇太舊</small>	黃鍾宮 <small>呂仲舊</small>	太簇商 <small>鍾林舊</small>	姑洗角 <small>呂南舊</small>		
慢宮調 <small>當目慢角</small>	蕤賓角 <small>鍾應舊</small>	南呂徵 <small>簇太舊</small>	應鍾羽 <small>洗姑舊</small>	太簇宮 <small>鍾林舊</small>	姑洗商 <small>呂南舊</small>		
蕤賓調 <small>當目仲呂</small>	林鍾商 <small>鍾黃舊</small>	南呂角 <small>簇太舊</small>	黃鍾徵 <small>呂仲舊</small>	太簇羽 <small>鍾林舊</small>	仲呂宮 <small>射無舊</small>		

按宋寧宗時姜夔樂議論七弦琴圖曰七弦散而扣之則間一弦於第十暉今作徽取應聲假如宮調五弦十暉應七弦散聲四弦十暉應六弦散聲二弦十暉應四弦散聲大弦十暉應三弦散聲惟三弦獨退一暉於十一暉應五弦散聲古今無知之者今按此理亦易知耳凡商至徵角至羽第六位而十徽者正當本弦後第六支辰皆第六位此取應宮至角不應變律律與支辰皆第五位十一徽雖不正當本弦後第

律呂新義 卷三 下

應四散四十徽黃鍾應六散初散為黃鍾濁
 聲初十散四仲呂應三散今考之不如此調
 為正宮正是黃鍾鈞三散黃鍾十一徽姑洗
 應五散五十徽南呂應七散二散為南呂濁
 聲初散為林鍾濁聲初十徽黃鍾應三散六
 散初散為林鍾濁聲初十徽黃鍾應三散六
 鍾夷則並用慢宮調故於四弦十一暉應六
 弦散聲初六宮也故為慢宮林鍾鈞也四散
 林鍾十一徽姑洗應三散三十徽南呂應五
 初十徽姑洗應三散三十徽南呂應五
 十徽太簇應七散二散為太簇濁聲二散
 林鍾應四散今考之不如此調初六三弦
 緩一律初六角也當為慢角太簇鈞也四散
 太簇十一徽蕤賓應六散初散為蕤賓濁聲

初十徽應鍾應三散三十徽姑洗應五散五
 十徽南呂應七散二散為南呂濁聲二十徽
 太簇應南呂無射應鍾並用蕤賓調故於五
 四散
 弦十一暉應七弦散聲此調五絃緊一律為
 不知何以為蕤賓五散無射十一徽太簇應
 七散二散為太簇濁聲二十徽林鍾應四散
 四散仲呂應三散三十徽無射應五散今考
 之不然此調五弦緊一律當為仲呂調仲呂
 鈞也五散仲呂十一徽南呂應七散二散為
 南呂濁聲二十徽太簇應四散四十徽林鍾
 應六散初散為林鍾濁聲初十徽黃鍾應三
 散三十徽仲以律長短配絃大小各有其序
 呂應五散

右姜夔論五調取應聲之法得之但習於大弦爲宮之說以大弦散聲爲黃鍾不能正其慢角清商慢宮之名而蕤賓調尤無謂獨於三弦爲宮者正名宮調今之彈琴者亦以此爲正調此正合黃鍾宮聲居中之理夫宮聲在三弦則初六爲徵二七爲羽四爲商五爲角豈不昭然奈何古今論樂者固守舊說不變乎三弦爲黃鍾宮則初六爲林鍾徵二七

爲南呂羽四爲太簇商五爲姑洗角正得黃鍾鈞之五律若以初六爲黃鍾則三弦爲仲呂焉有仲呂而可爲黃鍾之角乎五律皆仲呂鈞焉有仲呂鈞而可爲宮調乎然猶幸琴家相傳皆以此爲正調爲宮調其名甚正於是管呂之說猶可尋若并此而議之汨之則古法幾無存矣

慢角調今推得是慢宮調林鍾鈞而琴家或

謂之黃鍾調又曰黃鍾復古調意以此調正得黃太姑林南之五律不知此律爲假借而眞律則林南應太姑也何嘗有黃鍾在其間乎如以此爲復古則彼正宮調者非古法當去乎此甚有害於琴者也正宮調三弦本是黃鍾宮非仲呂角而大弦爲宮之說牢不可破是以先儒論律論琴皆不得其要領朱子琴律說謂古人以仲呂爲黃鍾之角破去三

分損益之明法俯就此位之僭差蓋律呂性情自然之變有如此者而非人之所能爲今考之未嘗以仲呂爲角也又答吳元士書亦往復於黃鍾正宮二調終不能有確說而元士又曰正宮調又名清角則正宮之名幸存者以易名而隱矣至東坡蘇氏則直斥之爲鄭衛使其說行後人竟廢此調而樂用中聲之理遂不可見豈不大有害於樂乎

琴之五調由來久矣後魏陳仲孺云若善琴
術則知五調是也西山蔡氏謂琴絃定七弦
只可彈黃鍾一鈞誠如是則無轉弦換調之
法且徑以慢角爲黃鍾矣朱子不然之謂季
通不能琴彈出便不可行此便是無下學工
夫吾人皆坐此病朱子又云古人隨月調琴
若調至應鍾弦急恐絕此亦不然換調但轉
一兩弦或三弦非盡取七弦而漸緊之也應

鍾猶在黃鍾半律之前本非至短之律則無
弦急恐絕之事鄭世子云觀朱子與蔡氏諸
嘗著書但欲明律之理未嘗審定其音夫審
音乃樂之本豈徒空言而已乎

琴惟五調何也蓋弦之緊慢但能易兩律不
能易三律太緊則弦絕太慢則不成聲故正
宮五律之外初六能換蕤賓二七能換無射
三能換應鍾五能換仲呂共九律而已大呂

凡仙呂調

林鍾調一作商角

仙呂調一作呂宮

林鍾調一作商調

六黃鍾調

越調一作越角

黃鍾調一作鍾宮

越調

按宋中興四朝樂志敘曰蔡元定嘗為燕樂一書證俗失以存古義今采其略黃鍾用合字大呂太簇用四字夾鍾姑洗用一字夷則南呂用工字無射應鍾用凡字各以上下分為清濁今按聲律有體用樂家但就其體律見之宮聲不在合而在上正是黃鍾宮也前體用一源圖皆是本律所生之律為用如

黃鍾生林鍾則黃鍾為體林鍾為用體為假借用為真律以此差之黃鍾是林鍾大呂是夷則太簇是南呂夾鍾是無射姑洗是應鍾夷則是夾鍾南呂是姑洗無射是仲呂應鍾是蕤其中呂蕤賓林鍾不可以上下分中呂用上字蕤賓用勾字林鍾用尺字今按中呂是黃鍾蕤賓是大呂林鍾是太簇其黃鍾清用六字大呂太簇夾鍾清各用五字而以上下緊別之今按黃鍾清大呂清是夷則清太簇清是南呂清夾鍾清是無射清從來言四清者皆曰黃鍾大呂太簇夾鍾不知其為林鍾夷則南呂無射猶琴六七弦皆曰少宮少商不知其為少徵少

也緊五者夾鍾清聲俗樂以為宮此其取律
 寸律數用字紀聲之略也今按謂俗樂以夾
 之者非也觀下文云四變為宮四變為長中
 呂中呂之真律為黃鍾何嘗以夾鍾清為宮
 蓋夾鍾之真律為無射在黃鍾宮前二律本
 非宮聲因燕樂以管為主須用前宮逐羽聲
 圖以管色四字當宮位乃為正宮四既當宮
 則合字下二律當無射無射之假借律為夾
 鍾於是遂誤以為用夾鍾不知其一宮二商
 已不用合為宮而用四為宮矣
 三角四變為宮今按一宮黃鍾也實為林鍾
 姑洗也實為應鍾二商太簇也實為南呂三角
 蕤賓乃中呂也中呂何以得為變徵前樂用

中聲圖第七行中呂當第六行變徵之位故
 也然中呂終不得名變徵故但謂之曰變而
 中呂之真律為宮也五徵六羽七閏為角
 故曰四變為實為太簇六羽南呂也實為姑
 五徵林鍾也實為變宮而前既不以蕤賓為
 洗七閏當為應鍾變宮而前既不以蕤賓為
 變徵則此亦不可謂之變宮故別謂之閏也
 應鍾之真律為蕤賓本非角也因前三角姑
 洗實為應鍾故假五聲之號與雅樂同惟變
 角言之非真角也五聲之號與雅樂同惟變
 徵以於十二律中陰陽易位故謂之變按蔡
 以變為蕤賓謂午位陽之終陰之始故變宮
 曰陰陽易位而不知其實指中呂也變宮
 以七聲所不及取閏餘之義故謂之閏按應

按蔡氏又誤以
謂為夾鍾故謂
七聲所不及而
不知其實為應
鍾也
蔡氏以俗樂以
間為正聲即前
夾鍾清聲俗樂
以為宮之說也
而不知問者應
鍾是故以為角
耳

宮在七聲之中何云七聲所不及古人置問
恆在歲終應鍾在十二律之末故謂之問耳
四變居宮聲之對故為宮今按此蔡氏誤以
解之也宮聲之俗樂以問為正聲以問加變
對安得謂之宮然其所以為角者因
故問為角而實非正角今按問非正角固是
應鍾與姑洗相通觀前樂用中聲圖九行應
鍾當七行之姑洗六行之角故得假借非以
問加變此其七聲高下之略也聲由陽來陽
生於子終於午燕樂以來鍾收四聲曰宮曰
商曰羽曰閏閏為角其正角聲變聲徵聲皆

不收而獨用夾鍾為律本此其夾鍾收四聲

之略也

今按前言俗樂以來鍾清聲為宮既

非也燕樂四聲皆以四字上下成調四當南

呂為羽當應鍾為角當黃鍾為宮當太簇為

商四為南呂羽非夾鍾也因羽上三律當宮

有若宮上三律當夾鍾故云夾鍾收四聲耳

宮聲七調曰正宮曰高宮曰中呂宮曰道宮

曰南呂宮曰仙呂宮曰黃鍾宮皆生於黃鍾

今按此猶簫笛家云四字調乙字調上字調

尺字調小工調凡字調六字調也正宮者四

尺字當宮位高宮乙字變宮也中呂上字道調

尺字南呂上字仙呂凡字黃鍾六字亦即台

字當宮位高宮乙字變宮也中呂上字道調

尺字南呂上字仙呂凡字黃鍾六字亦即台

字當宮位高宮乙字變宮也中呂上字道調

字也既曰黃鍾乃不以爲正宮而正宮必上
 二律由管之屬徐去出氣一孔則羽遂爲宮
 須以羽當宮乃爲正宮也亦由河圖變洛書
 不用十則一遂可當十算數百千萬億皆爲
 一也所此理微者乎商聲七調曰大石調曰
 樂家所能強爲者乎商聲七調曰大石調曰
 高大石調曰雙調曰小石調曰揭指調曰商
 調曰越調皆生於太簇今按此移四字上二
 而越調居中從中數之則一運越調二運羽
 大石終於商調也商調或曰林鍾商未詳羽
 聲七調曰般涉調曰高般涉調曰中呂調曰
 正平調曰南呂調曰仙呂調曰黃鍾調皆生

於南呂今按此移四字下三律當南呂爲般
 運中呂終於高般涉也般涉胡詒龜茲人蘇
 祇婆言西域琵琶七聲羽聲曰般即般涉
 也羽聲調多與宮聲同何也宮當羽角聲七
 是爲宮逐羽聲故聲不同而調同也
 調曰大食調曰高大食角曰雙角曰小石角
 曰揭指角曰商角曰越角皆生於應鍾今按
 四字下一律當應鍾本是變宮聲而姑洗角
 與應鍾相近故假借名之有中位比大食調
 高則亦以角聲調與商聲同音商角同羽爲
 者非也則角當商故同音商角同羽也宮
 既透羽則角當商故同音商角同羽也宮
 太簇三律猶之南呂下黃鍾三律也此其

律呂新義

卷三下

三

四聲二十八調之略也

按燕樂四聲以中聲為始則曰宮商羽角以
 下聲為始則曰羽角宮商角生於應鍾故在
 羽宮之間宋時未言平上去入後來樂工以
 高平為羽上聲為角去聲為宮入聲為商而
 以下平為徵無調此非真謂平上去入與五
 聲有合也假此以定次第顯羽前有徵角在
 宮前耳此善於假借者也

四聲除角為變宮實止三聲而徵與正角無
 調徵角何以無調也宮聲移下不能過南呂
 移上不能過太簇清濁有所限也宋徽宗嘗
 使人強為徵調能以徵聲起不能以徵聲終
 朱子語類云今大樂無徵角二調這卻不知
 是如何其中有人硬去做然後來得成都
 不成徵宗嘗令人硬去做然後來得成都
 只是首一聲是徵尾後一聲依舊不是依舊
 走了不知是商羽三調而已史家言政和
 樂亦只有宮商羽三調而已史家言政和
 間補徵角二調播之教坊願之天下蓋強為

以蒙其上耳以此知宮聲不能移至太下太
 高也然則何以言還相為宮也此謂十二律
 各有五聲七聲則能為六十調為八十四調
 每調以某聲起調還以某聲畢曲若就宮聲
 移下移上則但能為三正聲一閏聲不能下
 至林鍾徵高至姑洗角雅樂俗樂其理一也
 然則周禮三大祭有徵角齊景公有徵招角
 招他書言流徵變徵清角皆有徵角何也曰

此一聲中之徵調角調如正宮七調五聲二

又或有假借之名故也如琴初弦為宮者亦

名慢宮而實為慢徵

俗樂之異於雅樂者其曲鄙俚其聲淫蕩其
 節噍殺聽之使人忘倦而雅樂反不入於耳
 此聖人之所以惡其亂雅而欲放絕也若其
 所以按聲起調必有此理而後有此法既有
 此理則其理必有所自來非人之所能為如

使無其理無其法則人亦不能強爲此雅樂
俗樂之所同也儒家論樂率謂其高於雅樂
三律而不知正宮調本未嘗高詆其以變徵
爲宮變宮爲角紊亂正法而不知其本未嘗
紊亂且又不知其所謂四變爲宮者本謂中
呂中呂正是黃鍾宮而誤以蕤賓當之則其
譏燕樂爲俗失者不亦誣乎且四聲中正宮
後曰高宮大石後曰高大石般涉後曰高般

涉皆是變宮在宮後而南呂後曰仙呂亦是
變徵在徵後此尤可詫異者儒家尙未深考
也使其知之則詆訶紊亂者彌甚豈知以宮
逐羽聲圖按之其序固當如是乎

大小實之於管則搖撼與自滿者不同索而爲上則縱索與橫索者不同是皆難以據信或又高其說求之於候氣則愈渺茫無憑然則黃鍾之度終不可求乎曰何嘗不可求也惜古人察理未精舍至近而求諸遠舍至易而求諸難耳何言至近至易也說文言周制寸咫尺尋常仞皆以人體爲法考工記曰人長八尺是中人之長也而人張兩手爲尋與身長相等是八尺之

度卽中人之身而可得矣醫家量人孔穴用同身寸同身寸者左手中指中節兩橫紋間也是一寸之度卽中人之指節而可得矣掌後有三橫紋從中指端至第二橫紋必得九寸是黃鍾之度一伸掌而可觀矣舒大指與食指必得八寸十之得一尋與張兩手相應亦與其身長相應者也欲定黃鍾之度用小竹管量中人左手中指端至掌後第二橫紋截之分爲九寸其寸

折試之亦得世傳周尺之九寸然以中指上節校之則得橫尺之一寸此明堂古法自有同身寸後而此法微矣

必與中指中節等又舒大指食指必應八寸又以其度為八尺竿量其身與張兩手亦必相符如此反覆參考屢以中人試之黃鍾之真度可得矣人靈萬物身有自然之尺寸指掌間有自然之黃鍾不此之求而他求乎或曰宋崇寧間方士魏漢津嘗進聲律身度之說請帝指定律其說近於諛且誕今復踵其說乎曰漢津之說非此之謂也彼謂左手中指三節三寸為君指

裁為宮管第四指三節三寸為臣指裁為商管第五指三節為物指裁為羽管請帝三指合為黃鍾九寸其說謬妄無理指節合律寸者惟中指中節耳其他疏密不均豈可皆謂之寸商羽以損益定豈可以指長短定合三指必不止九寸豈可以此為黃鍾當時主樂事者為劉昺亦不盡用漢津之說第以帝中指三節為三寸作大晟樂如此則寸甚長極為不典當時最長之

此說未是
乃是破周
尺八寸為
十寸之九
寸折試之
正合

尺為太府布帛尺比漢時尺一尺三寸五分而
大晟樂尺僅比太府盡短四分是長於古尺三
寸有奇豈可以此定律乎今用中指中節為寸
中指端至掌後第二節橫紋為九寸則大異於
魏劉之說矣事之考驗於古今者多非苟為此
說也後詳言之

指紋疏密間有不同
取中人之同者為準

論古今尺寸

前代之尺以宋時太府布帛尺為最長視今日

之尺則短矣不知自宋元明以來何以遂變為
今日之尺然即今之尺正可與古比量而得古
人之制度古者一舉足為武三尺再舉足為步
六尺張兩手為尋八尺中人長八尺與張兩手
等今中人張兩手為五尺而舒大指食指為五
寸以中指中節度之得八寸然則古八人當今
五尺古一尺當今六寸二分五釐今五寸當古
八寸一尺當古一尺六寸也以此考古五尺之

董爲三尺一分二釐半六尺之孤爲三尺七寸五分倍尋之常爲一丈九尺之筵爲五尺六寸二分五釐其他事可以古今尺寸證驗者如左

一證車輿

乘車兵車之輿六尺六寸乘車者在左御居中驂乘居右於今爲四尺一寸二分五釐一人居一尺三寸有奇之地過此則輿太廣不及則不能容

田車無右少六寸

一證田畝

古六尺爲步步百爲畝百畝積萬步今量田法五尺爲步二百四十步爲畝十畝爲頃古一畝之長六百尺當今三百七十五尺爲七十五步以七十五步自乘而方之凡五千六百二十五步爲古者百畝之積以二百四十四步爲法除積得二三四三有奇是古者百畝當今二十三畝四分三釐有奇就整爲二十

三畝半今一夫一婦佃田只能二十餘畝而

二十三畝半之收可食八九人與古合有問

者謂古百畝今為四十一畝餘以地所收計

十一證周鬴漢斛

臬氏之鬴方尺深尺容六斗四升今量法方

尺深尺容四斗今量倉法長方二尺五寸深

二五除之得容米數一尺為一石長闊高相乘用

是方尺深尺容四斗古尺於今為六寸二分

半法以六二五自乘得三九零六二五又以

六二五乘之得一四四一四四二二五為一

鬴之立方積以今立方一尺容四斗用四乘

立方積而退位得九七六五七六九為九升

七合七勺弱是古一鬴當今九升七合七勺

弱周禮廩人謂人月食米三鬴為中年今為

二斗九升三合日食約一升月食四鬴為上

年今為三斗九升奇日食約一升三合月食

二鬴為下年今為一斗九升半日食約六合

有奇過此則甚饑矣又以周黼展而為斛古
一斛當今一斗五升二合六勺弱漢斛積一
千六百二十寸當今一斗五升六合二五六
二七比周量稍大趙充國議辛武賢引萬騎
出張掖以一馬自負三十日糧計人日食八
升漢八升當今一升二合半近上年之食三
十日糧今為三斗七升半今米一斗重十二
斤三斗七升半重四十五斤一馬騎人之外

亦止能負此重也王莽議十萬眾齎三百日
糧出關嚴尤計一人日食六升三百日用十
八斛漢六升當今九合三勺七五奇近中年
之食也今時給兵糧月三斗日食一升與古
略相當

一證布幅升縷

古布幅闊二尺二寸於今為一尺三寸七分
五釐八十縷為升朝服十五升一千二百縷

今之寸一寸容八十七縷有奇一分幾容九
縷是極細之布喪服斬衰三升二百四十縷
今之寸一寸容十七縷有奇一分不及二縷
爲極粗之布

已上諸證皆合可見今中人之指掌可求黃鍾
今之尺寸亦可度黃鍾黃鍾九寸當今五寸六
分二釐五毫半黃鍾當今二寸八分一釐二毫
五絲

論聲律當以耳決

前論黃鍾度量圍徑皆極精密然而制律造器
之要猶不在此何者管中釐毫以下非目力之
所能察欲求正合度數必以天生自然之律管
則可否則安能無毫釐之差管中所差者微而
計其體積以制他器差數必多孰能辨之然則
制律造器其要尤在審音而已蔡邕曰古之爲
鍾律者以耳齊其聲後人不能則假數以正其

度以度量者可以文載口傳與眾共知然不如耳決之明也此言實為至要觀今人之製琴笙簫笛者長短小大不一未嘗有黃鍾之管為之律度而皆能和樂度曲其器不善音不諧樂工輒知之或用之久而小差又能修整之如是者皆以耳決也耳決之審即不必如荀勗之辨牛鐸張文收之識閏磬而亦自有知音之人以人聲器聲上下參考亦可得其中聲之所在中聲

得而律度自在其間矣明季邢雲路著律歷通

考其言可采者附載之邢曰古樂既亡欲求聲

依古以千二百黍求長九寸空圍九分之管使

其和也則已如有不和必其黍之顆與管之分

未當也則惟本吾之平其心中聲蓋人之聲無古

之高下上下考之以求其中聲大小不可考矣即

今一也古尺之分寸與黍之大小不可考矣即

今上黨之黍有大者次者不一安知古所用者

為何等黍又安知其律之分寸視後代何尺為

當哉但以人聲察之耳聽審之以九寸于二

百黍約之斯可矣程子曰黃鍾之聲亦不難定

世自有知音者將上下聲考之既得正便將黍

實其管看管實得幾粒然後推而定法可也張

子曰律呂有可求之理德性淳厚者必能知之

律呂新義 卷四
朱子曰樂之爲教今無師授當立一樂學使士大夫習之必有精通者出三說皆探本之論也
論候氣不可信

古無候氣之說司馬彪續後漢志始言之說者謂出於京房其理未可深信也隋書或疑齊信都芳有巧思能以管候氣仰觀雲色嘗與人對語卽指天曰孟春之氣至矣人往驗管而灰飛以應予讀之而疑焉黃鍾之管應子半冬至則諸律皆當應月之中氣太簇當應雨水何爲立

春而卽應耶史言每月所候言皆無爽史家潤色之詞耳又言埋二十四輪扇與管灰相應亦猶是也隋高祖遣毛爽等依古法候氣而氣應有早晚灰飛有多少或初入月其氣卽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然則氣應亦不足爲憑矣將以何者爲準而定管之短長與圍徑之大小乎及令爽等草定候氣之法著爲律譜爽述漢魏

以來律尺稍長灰悉不飛其先人栖誠與其兄
喜之律管皆灰飛有徵應此無證之言欺其君
以欺天下後世者也隋以後無言候氣者而蔡
氏欲多截管以擬黃鍾冀其幸而有應謂制律
當以此為先其求之愈難而愈遠矣明袁黃有
答張居正五不合之說今附載之其云依法候
之而灰飛皆應未必有其事也關中李世達序
袁黃歷法新書
日昔張江陵傲睨一世無所許可獨折節於了
凡延為諸子師江陵自謂深明律學命官依古

法造三層密室又依蔡氏多截管以候氣不應
請袁姓視之復命曰候氣之室宜擇清靜開曠
之地今瓦礫叢積則地氣不清一不合也築室
三層專固地氣耳故外室之牆須掘地三尺而
築之二層木室之板宜入地一尺六寸三層室
入地七寸六分今皆不然止可封地上之氣而
不可封地中之氣第二不合也外室之門宜向子
而第二層門宜向午第三層門復向子所以反復
而固氣也今皆向午第三不合也聲氣之元寄之
象數厥有自然之理必心探造化之秘者始可
制器諸聲不然求之累黍酌之古器皆不可廢
今觀所截諸管大小不倫四不合也天地之形
常相參差故天之午常偏於丙上二分五釐今
日圭所測是也地之午常偏於丙上二分五釐冬
至候黃鍾之管宜埋壬子之中一室只有一位
豈可多截管乎五不合也由是託之擇地於天

律呂雜考

卷四

七

壇之南隅依法候之而灰飛皆應張甚喜欲委之正樂袁請先改歷法語不合遂稱疾求歸歸未幾而張變作矣

論二變

有五聲即有二變自圖書句股推之皆有二變之理不必別其為和為繆用之鈞調北曲用乙凡南曲不用乙凡皆能成音韻然南曲不用乙凡亦自有七調是每調中閉其當乙凡之聲而乙凡未嘗不為調也既有可為調之理則宜用

之以盡其變必謂禮運還宮疏不及二變以此知二變不可為調則太拘矣若陳暘者嘖嘖以去二變為復雅彼惡知二變所由來哉

論四清

漢武帝時犍為郡於水濱得古磬十六枚鄭氏注小胥鐘磬者編懸之二八十六枚而在一簏說者謂十二律之外黃鍾大呂太簇夾鍾四清聲也余謂不然鐘磬聲之最濁者非黃鍾乃林

鍾也周景王將鑄無射而爲之大林無射爲第四鍾聲已濁矣而又爲林鍾之最濁者以益之是過大聲震故單穆公曰若無射有林耳弗及矣可知最濁者爲林鍾也林鍾最濁則四清者林鍾夷則南呂無射之半聲耳猶琴六七弦非少宮少商實少徵少羽也所以用四清者因徵羽濁聲在宮前故用其清者與之相應以和本非有避陵犯之說也雖用清聲而濁聲未嘗

不用也李照范鎮陳暘皆汲汲於去四清辨之者則曰無四清恐陵犯之音作皆非知樂者也

論樂無陵犯之說

宮聲以居中爲尊徵羽在前商角在後正聲之位置也在前者不得謂之陵譬如人君出入前有驅後有殿豈必以在前爲尊哉先儒論樂惑於宮聲最大律管最長之說必謂商角徵羽不得過宮聲過之則爲陵犯於是謂十二律之後

有四清所以避陵犯也又有六變律又變律之半聲所以避陵犯也以此次第爲旋宮之圖亦似秩然有條理試以施之管弦則必至於窮如彈琴者用第二弦爲宮則大弦之散聲不可彈以下迭差至第五弦爲宮則前四弦皆不可彈有此理法乎吹管者或用上孔爲宮則以下諸孔皆不得放將何以成曲調乎以此知陵犯者後人之說樂家本無是也或曰樂記云五者皆

亂迭相陵謂之慢豈非謂其陵犯乎曰非也此謂五聲中各有淫僻邪散凶慢之聲迭相陵亂耳非陵犯之謂也如謂細過其大者爲陵則上文當云宮亂則微其君卑商亂則縱其臣驕角亂則慢其民暴不得言宮荒而君驕商陂而臣壞角憂而民怨矣沈存中圓其說曰唯君臣民不可相陵事物則不必避此亦不然徵羽本在宮前非不必避也或旋宮至最清之位其後固

有清聲爲之商角而商角之濁聲未嘗不用則
商角又在徵羽之前矣豈得謂之臣民陵君哉
或曰既用清聲則不宜用濁聲曰清濁同聲相
應互爲倡和者也如瑟有二十五弦清濁同時
而鼓其明驗也安有用清聲則不宜用濁聲之
說哉故儒家之說虛談義理未嘗考之器數自
爲圖說未嘗訪諸伶工卽琴聲古雅君子所常
御者而亦誤以慢角調爲黃鍾反以正宮調爲

鄭衛皆由不知宮聲居中故也故陵犯之說不
息中聲之理不明言律學者必溯源於管呂之
書證驗於古今之法毋以陵犯先入之言爲主
則此理昭然若發矇矣朱子亦主不可陵犯之
說然嘗引沈存中之言
但引而不斷則固疑有不必避者矣又謂黃鍾
五調皆以黃鍾正律起調畢曲疑唐時鄉飲十
二詩譜以清黃爲調非古法其後云古人亦用
黃鍾清聲爲調前說非是見語類九十二卷軸
廣錄注中則朱子
後亦自悟其非矣

論樂調高下

後世之樂論者率謂其過高然非有一定之中聲與之比量則亦難以定其高下且宮聲居中之理樂工能守其法而不知樂者或非議之且欲破壞之隋鄭譯言樂府七聲之內三聲乖應每常求訪終莫能通有龜茲人蘇祇婆善琵琶聽其所奏一均之中有七聲以其聲考校大樂所奏林鍾之宮應用林鍾爲宮乃用黃鍾宮聲應用南呂爲商乃用太簇爲商應用應鍾爲角

乃取姑洗爲角故林鍾一宮七聲三聲並戾其十一宮七十七音例皆乖越此鄭譯不知而妄議也觀前樂用中聲圖第七行黃鍾當宮其首乃是林鍾林鍾本徵也而謂之宮者因其聲最濁與五六行假借之宮字相當故謂之宮而實非宮也旣以黃鍾爲宮宜用太簇爲商姑洗爲角而譯乃欲易林鍾爲宮南呂爲商應鍾爲角是用第七行之律其所謂林鍾者與九行之太

簇商相當其樂誤高二律矣譯又與蘇夔云按
今樂府黃鍾乃以林鍾爲調首失君臣之義清
樂黃鍾宮以小呂爲變徵乖相生之道今請推
黃鍾爲調首清樂去小呂還用蕤賓爲變徵此
又不知黃鍾宮以小呂爲變徵小呂卽仲呂乃前圖
六七行假借之聲律按之九行四行實是黃鍾
宮非小呂變徵也乃改蕤賓爲變徵蕤賓實是
大呂清樂之黃鍾又誤高一律矣是以當時萬

寶常極言樂聲哀怨淫放非雅正之音請以水
尺定律遂造諸樂器其聲率下於譯調二律可
知譯之不知而作也宋仁宗時李照言王朴律
準視古樂高五律視禁坊胡部樂高二律擊黃
鍾才應仲呂擊夾鍾才應夷則是冬與夏令春
召秋氣益雅樂廢壞朴創意造律準不合古法
范鎮亦言王朴始用尺定律聲與器皆失之故
太祖患其聲高特減一律至是又減半律然太

常樂比唐聲猶高五律比今燕樂高三律有司失之於以尺生律也此又照與鎮不知而妄議也王朴樂卽未盡善豈有高五律而不知中聲亦在人聲器聲之內雖或失之亦不過上下一二律之間焉有差五律而能成樂者乎觀前樂用中聲圖黃鍾與仲呂相當太簇與林鍾相當姑洗與南呂相當則夾鍾與夷則相當一則以黃鍾半律爲宮其律爲眞律一則以下徵濁聲

爲宮其律爲假借五律之差職此之由然名差而實不差擊黃鍾應仲呂仲呂正是黃鍾擊夾鍾應夷則夷則正是夾鍾二公不知此理而輕議之正與鄭譯欲易黃鍾宮調同然譯之樂失之高而李照新樂極下其聲當時歌工病其太濁歌不成聲私賂鑄工使減銅齊而聲稍清歌乃協然照卒莫之辨范鎮之說房庶與同司馬溫公辨之曰房生云今樂太高太常黃鍾適當

古之中呂不知生所謂中呂者果后夔之中呂耶開元之中呂耶若開元之中呂則安知今之太高非昔之太下耶此言尙未能折辨使服惜温公未知宮聲居中律有體用真假之理使其知之繪圖以示當曰今之黃鍾卽古之中呂古之中呂卽今之黃鍾耳蔡氏引范說入證辨篇不能辨其高五律之誤後之學者遂信以爲實然深咎王朴作樂之失朴何不幸而蒙不韙之

名乎

觀琴之正宮調借中呂爲角按之實是黃鍾非中呂亦可知其故矣

論學士大夫不能勝工師之說

馬氏端臨貴與論宋樂曰宋中興以前樂制屢變然李照阮逸劉几之樂行而隨廢范鎮之樂元未嘗行至大晟樂旣成始盡棄舊樂以其制頒行天下蓋建隆之樂至崇寧而始盡變耳嘗試論之樂之道雖未易言然學士大夫之說則欲其律呂之中度工師之說則不過欲其音韻

律呂新義 卷四
之入耳今宋之樂雖屢變然景祐之樂李照主
之太常歌工病其太濁歌不成聲私賂鑄工使
減銅齊而聲稍清歌乃協而照卒不知元豐之
樂楊傑主之欲廢舊鐘樂工不平一夕易之而
傑亦不知崇寧之樂魏漢津主之欲請帝中指
寸爲律徑圍爲容盛其後止用中指寸不用徑
圍且制器不能成劑量工人但隨律調之大率
有非漢津之本說者而漢津亦不知然則學士

大夫之說卒不能勝工師之說是樂制雖曰屢
變而元未嘗變也蓋樂者器也聲也非徒以資
議論而已今訂正雖詳而鏗鏘不韻辨析雖可
聽而考擊不成聲則亦何取焉然照傑漢津之
說亦既私爲工師所易而惜不復覺方且自詭
改制顯受醲賞則三人者亦豈真爲審音知律
之士其暗悟神解豈足以希荀勗阮咸張文收
輩之萬一也哉

按此說切中後世學士大夫虛
談聲律之病特錄之以爲是書

律呂新義
卷四
之殿
焉

律呂新義附錄

鳧氏注疏考誤

鳧氏爲鐘兩欒謂之銑

鄭注銑鐘口兩角○賈疏古應律之鐘狀如
今之鈴不圓故有兩角也

今按鐘形正圓注云鐘口兩角者謂度其
口徑之兩端如寫圓形於圖成兩角其實
非兩角也賈氏因兩角二字遂生如鈴不

圓之說是以文辭害意者古未聞不圓之鐘典同云陂聲散險聲斂使後人依賈說鑄鐘豈不成險陂之聲乎

銑間謂之于于上謂之鼓鼓上謂之鉦鉦上謂之舞

此四名者鐘體也鄭司農云于鐘脣之上祛也鼓所擊處

今按此銑間謂鐘口稍上之間如人之口

脣與下文銑間文同意異下注凡言間者亦爲從篆以介之但謂下文之銑間鼓間與此銑間無異

舞上謂之甬甬上謂之衡

此二名者鐘柄

今按衡者甬之上端非別有一物爲衡鄭氏意甬之上截爲衡者誤辨見後陳祥道云衡橫甬上者也謬甚

鐘縣謂之旋旋蟲謂之幹

旋屬鐘柄所以縣之也鄭司農云旋蟲者旋以蟲爲飾也玄謂今時旋有蹲熊盤龍辟邪○疏辟邪亦獸名

鐘帶謂之篆篆間謂之枚枚謂之景

帶所以介其名也介在於鼓鉦舞甬衡之間凡四鄭司農云枚鐘乳也玄謂今時鐘乳俠鼓與舞每處有九面三十六○疏介間也言

四處則中二通上下畔爲四處也舉漢法一帶九古法亦當然鐘有兩面面皆三十六也

今按帶如人腰之有帶當設於鼓之上舞之下二帶之間卽鉦間帶唯二耳若于之上舞之端無所用帶注言四帶非也衡當爲衍字若甬衡之間有介豈帶亦施於甬上乎不然矣設鐘乳當是爲鼓舞所俠而

注云今時鐘乳俠鼓與舞夫鼓在下舞在上中間有鉦間乳如何能俠之下注云今時鐘或無鉦間意者此無鉦間之鐘鼓舞間一帶帶之上爲舞一面十八帶之下爲鼓亦一面十八故云俠鼓與舞乎然非古制矣詳經文篆間謂之枚鐘唯兩篆枚設兩篆之間或縱界爲四一處有九則兩面乃得三十六耳注云一處有九而疏云一

帶有九又失注意乳不設於帶何云一帶有九乎○鐘設乳當有其故非欲以爲飾也少時見宣和博古圖乳之形別有銅葉縣之擊鐘則乳當作聲姑記於此于上之攏謂之隧

攏所擊之處攏弊也隧在鼓中窒而生光有似夫隧

今按孟子以追蠡豐氏以鐘紐旋蟲釋之

本非定訓後人疑之焦竑謂當爲槌擊之
追高子以禹樂用之者多故凡槌擊之處
摧殘欲絕有如蠹齧之形此說近之余謂
追卽此所謂隧也以其窪深謂之隧以其
槌擊謂之追擊處本若攤弊年久則愈深
如蟲齧孟子以城門之軌轍迹深爲喻正
與隧之義合也

十分其銑去二以爲鉦以其鉦爲之銑間去二

分以爲之鼓間以其鼓間爲之舞脩去二分以
爲舞廣

此言鉦之徑居銑徑之八而銑間與鉦之徑
相應鼓間又居銑徑之六與舞脩相應舞脩
舞徑也舞上下促以橫爲脩從爲廣舞廣四
分今亦去徑之二分以爲之間則舞間之方
恆居銑之四也舞間方四則鼓間六亦其方
也鼓六鉦六舞四此鐘口十者其長十六也

律呂系章 附金
鐘之大數以律爲度廣長與圓徑假設之耳
其鑄之則各隨鐘之制爲長短大小也凡言
間者亦爲從篆以介之鉦間亦當六今時鐘
或無鉦間○疏周語云古之神瞽考中聲而
量之以制度律均鐘據此義假令黃鐘之律
長九寸以律計身倍半爲鐘倍九寸爲尺八
寸又取半得四寸半通二尺二寸半以爲鐘
餘律亦如是以其律爲廣長與圓徑也云鉦

間亦當六此經不言鉦間故鄭言之以其鼓
間六舞間四鉦間方六可知經不言者可知
故也今時或無鉦間者見此經無鉦間故也
今按注計鉦徑銑間鼓間舞脩舞廣皆得
之其云鉦間亦當六此鐘口徑十者其長
十六則大誤也以經文詳之十分其銑之
徑去二得八以爲鉦之徑卽以其鉦之徑
八者謂之銑間銑間者自鉦至銑之長包

鼓間在其中也於八分中去二分以爲之
鼓間則鼓間得六其所去之二分卽是鉦
間下文言鉦之長言鉦間已藏此句中矣
鼓六鉦二加舞廣四是鐘口徑十者其長
十二奈何謂鉦六而長十六乎夫八分去
二者得六猶八分去六者得二此理易知
是以經不必別言鉦間二豈意後人猶生
此誤乎假令鉦六則與經文不協鉦六鼓

六是自鉦至鉦間十二非以其鉦之八爲
之鉦間矣又爲十二分去半以爲之鼓間
非八分去二以爲之鼓間矣何鄭氏之明
而不能覺此也後人讀書粗疏不能細繹
經文以訂鄭注之失歷代鑄鐘者皆依此
註以爲劑量於是鐘體狹而長下文云鐘
小而長則其聲舒而遠聞典同云高聲磬
皆不免有此病而况因此鉦六又生長甬

律計倍半此約略言之謂或倍或半其長大則有加數倍者非謂皆加一倍有半也疏說誤

以其鈺之長爲之甬長

并衡數也

今按鈺之長居銑徑之二如鄭氏說鈺間六則甬太長而震矣

以其甬長爲之圍參分其圍去一以爲衡圍

衡居甬上又小

今按自甬下端漸殺至上端也如鈺間六

則圍亦太大

參分其甬長二在上一在下以設其旋

令衡居一分則參分旋亦二在上一在下以旋當甬之中央是其正

今按甬之上端爲衡非別有一處居甬之

律呂新義 附錄
上者名衡也甬當二在上一在下之處猶
粗大於此穿孔設旋爲宜注謂旋當甬之
中央與經文背矣假令甬長得六設旋當
其三之處能無震掉乎

薄厚之所震動清濁之所由出侈弇之所由興
有說鐘已厚則石已薄則播侈則柝弇則鬱長
甬則震

說猶意也大厚則聲不發大薄則聲散柝讀

爲咋咋然之咋聲大外也鬱聲不舒揚鐘掉
則聲不正

今按如鄭誤算鉦長而甬因之以長且設
旋於甬中央正恐有震掉之病宋仁宗時
李照鑄鑄鐘長甬震掉聲不和著作郎劉
義叟謂人曰此與周景王無射鐘無異上
將有眩惑之疾嘉祐元年正月帝御大慶
殿受朝前一夕殿庭設仗衛旣具而大雨

雪至壓宮架折帝於宮中跣而告天遂暴
感風眩人以義叟之言爲驗聲音之感人
如此雖州鳩與義叟之言皆偶中而長甬
之病未必不由鄭注誤之

是故大鐘十分其鼓間以其一爲之厚小鐘十
分其鈺間以其一爲之厚

言若此則不石不播也鼓鈺之間同方六而
今宜異又十分之一猶大厚皆非也若言鼓

外鈺外則近之鼓外二鈺外一

今按此經分明鼓間鈺間不同又可見鼓
間大鈺間小前不言鈺間者去二分以爲
之鼓間句可知故也鄭臆解鈺間反疑此
經之非而欲改鼓外鈺外謬甚鼓外如何
是二鈺外如何是一若并二間而十分之
則愈厚矣以二間爲二分一間爲一分亦
不成文理

鐘大而短則其聲疾而短聞鐘小而長則其聲舒而遠聞爲遂六分其厚以其一爲之深而圓之

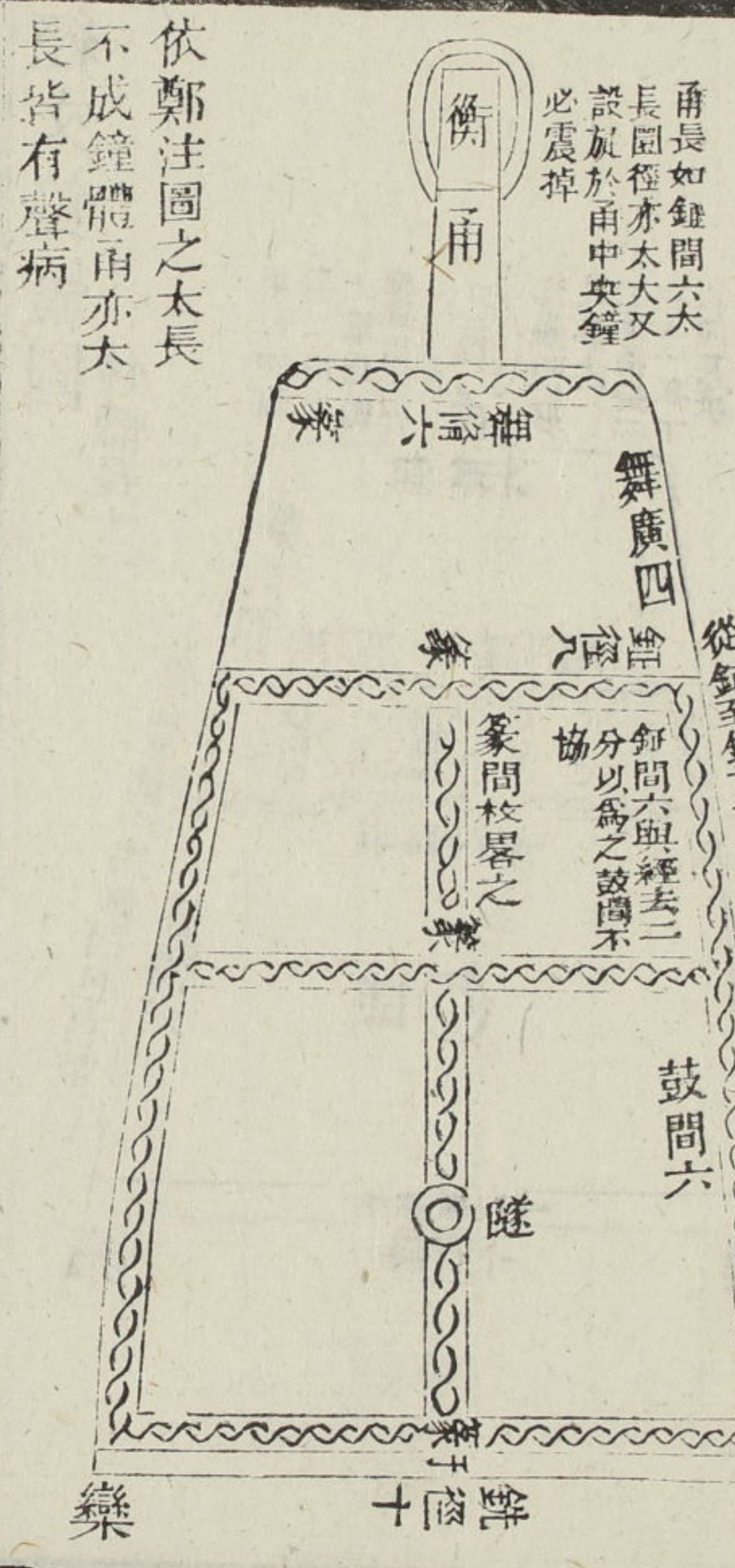
淺則躁躁易竭也深則安安難息厚鐘厚深謂窒之也其窒圓

今按如鄭言鐘口十者其長十六則有小而長聲難息之病典同所謂高聲硯是也惟長十二乃得其宜歷代鑄鐘者不知鄭

之誤宋范鎮雖嘗辨之其自爲說乃謂鼓舞皆六而鉦四則仍是長十六且誤以舞脩爲舞長勢必以舞廣爲舞徑下口十而上徑四又有侈則柞之病矣夫以簡而該微而顯之經文鄭氏猶不能讀遺誤千餘年辯者復增其誤然則讀書豈易言哉制器豈易言哉今以經文之鐘體及鄭氏誤註范鎮誤改之鐘體各爲圖如左考古者

鄭註鐘鼎圖

鐘體長十六

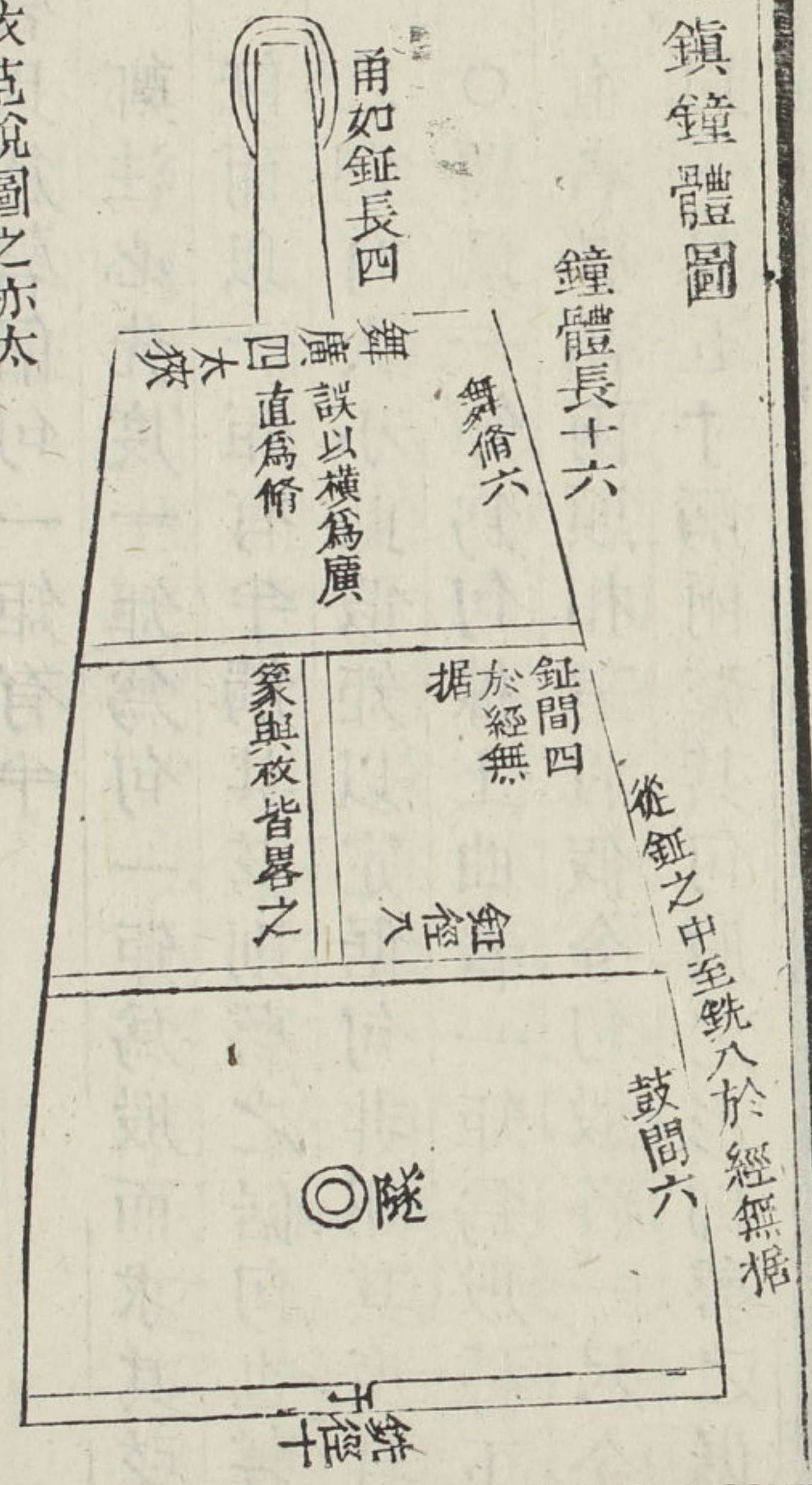


甬長如鈺間六太長
長圓徑亦太夫又
設於甬中央鐘
必震掉

依鄭注圖之太長
不成鐘體甬亦太
長皆有聲病

范鎮鐘體圖

鐘體長十六



依范說圖之亦太
長而上狹口侈不
成鐘體聲有病

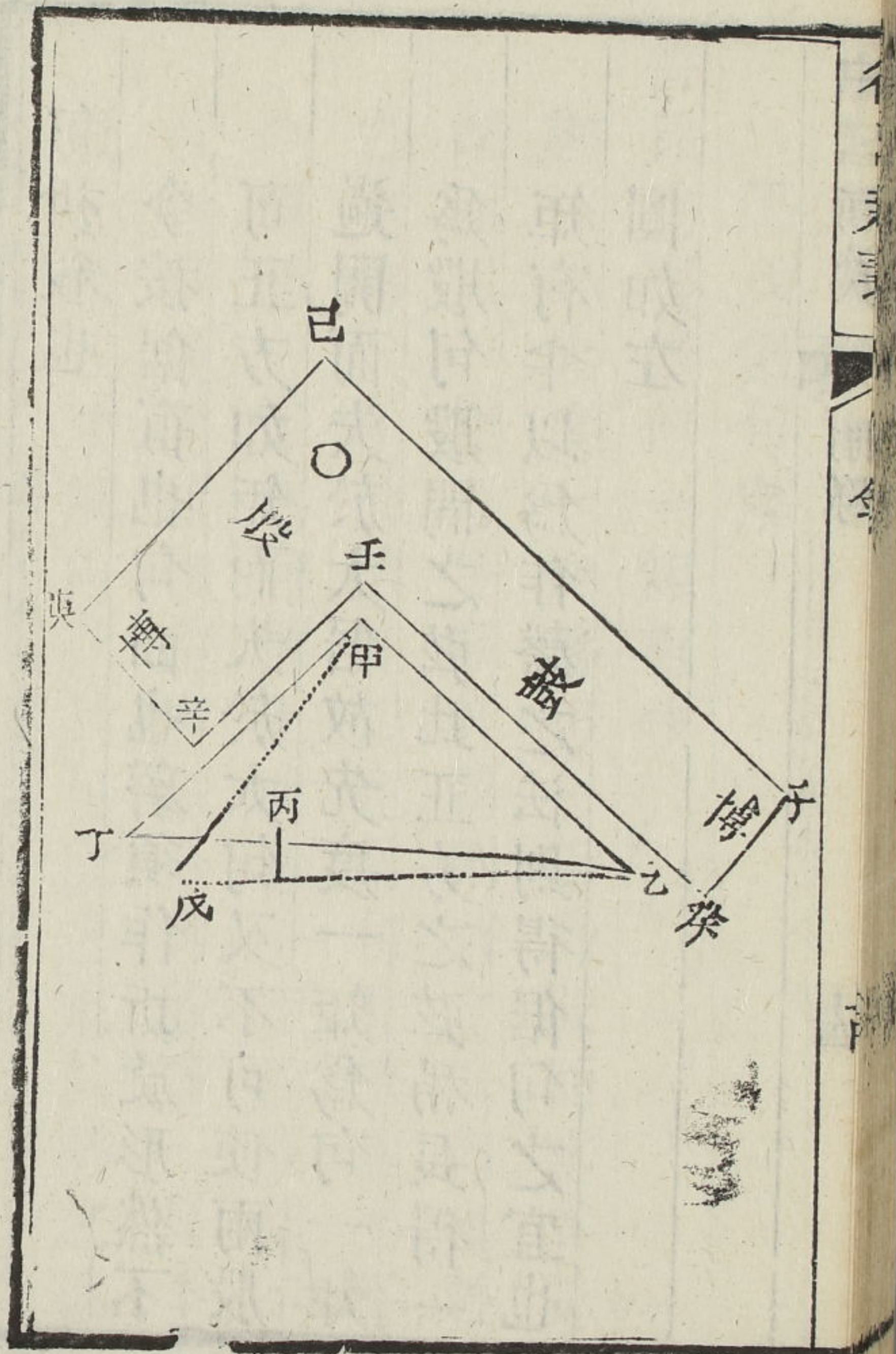
磬氏倨句解

磬氏為磬倨句一矩有半

鄭注必先度一矩為句一矩為股而求其弦
既而以一矩有半觸其弦則磬之倨句也磬
之制有大小此假矩以定倨句非用其度耳
○賈疏一矩為句據上曲者一矩為股據下
直者弦謂兩頭相望者假令句股各一尺今
以一尺五寸觸兩弦其句股之形即磬之倨

句折殺也

今按倨直也句曲也磬須作折旋形然不
可正方如矩而失於太句又不可使兩股
過開而失於太倨故先度一矩為句一矩
為股句股間之弦比正方之弦稍長得一
矩有半以為作磬之法則得倨句之宜也
圖如左



先度一矩爲句如甲乙一矩爲股如甲丁
 一矩有半爲弦如乙丁弦之丙乙與甲乙
 甲丁等丙丁得半矩合之一矩有半以此
 爲倨句之準作磬庚辛爲股博得一已庚
 爲股長倍之己子爲鼓長三之子癸爲鼓
 博三分庚辛得其二令內邊壬辛線與甲
 丁平行壬癸線與甲乙平行則與一矩有
 半者同其倨句矣中有甲戊乙戊兩虛線

何也正方形之句股弦也假令甲乙甲戊句股十則乙戊弦十四一四三二有奇短於一矩有半八五六七有奇何以知乙戊弦如此數凡句股之理句自乘股自乘併而開方得弦句十自乘百股亦如之併二百開方得一四一四三二有奇也若用正方形則太句故移甲戊爲甲丁移乙戊爲乙丁而稍長乃得倨句之宜正方形今謂

之直角稍開則爲鈍角西法分圓周爲三百六十度一度六十分四之一爲九十度各度皆有正弦以八線表考之一矩有半折半爲七五乃四十八度三十六分之正弦倍之九十七度一十二分是磬折形鈍角之度也註疏之解已明而後人不通算法率不得其解

范鎮云臣所造編磬皆以磬氏爲法黃鍾股

律呂新義 附錄
之博四寸五分股九寸鼓一尺三寸五分鼓
之博三寸厚一寸其弦一尺三寸五分
句股之理弦必長於句股此弦乃與股同
長蓋誤以鼓之外邊線為弦是全不識句
股弦者也彼意股博四寸五分即為半矩
股九寸為一矩加四寸五分得一尺三寸
五分是為一矩有半觸其弦全非鄭註之
意其為磬必是正方直角非鈍角之倨句

陳暘云鐘圓中規磬方中矩則倨句一矩有
半觸其弦也

倨句一矩有半正不欲中矩也今云方中
矩又勦註語屬之是全惜於註說者也

俞廷椿云倨句一矩有半鄭云上曲者為句
下直者為倨句即股也倨即鼓也股在上廣
而短鼓在下狹而長以長掩短則鼓長於股
者半矩是倨得一矩有半也以廣掩狹則股

廣於鼓者亦半矩是句亦得一矩有半也
俞說謬甚倨句之名無定翁則曲而句張
則直而倨非定以股爲句鼓爲倨也謂上
曲爲句下直爲倨鄭何嘗有此云而可以
誣鄭哉以長短廣狹相掩爲一矩有半經
文與鄭註果如是哉大抵古今解經者多
虛談義理穿鑿文義於六藝小學全未究
心遇此等處鮮不紕繆特爲疏明以附律

呂之末

