樂律全書

维基文库 · 免费全文 · CC BY-SA 4.0

樂律全書
作者：朱載堉　明
制定机关：朱載堉

樂律全書（哈佛藏本）
版本信息

《律学新说》

燥濕寒暑變其節不爲風雨暴露改其形介然有常有似於士
君子之行是以律用銅也陳暘腐儒不達此理乃謂銅律不如
竹管是猶犧象不如活樽笙簫不如葦崙大訓不如結繩明堂
不如穴處豈知理之論哉夫律有縱長有周有徑有面還有
實有容受而後聲音寓焉縱長者律之所
也容受者律
之所以成終 是故弄法因黃鍾之縱長以來 周因周以求
其徑因周與徑以求其面因面罩以求其積 實以求
其容受皆有次序而不相紊夫十二律之於黃鍾其縱長積實
容受固有不同而周徑面冪亦從而異脩短廣狹既知則聲音
可知也算術苟明圓率誠密律呂之學易如指掌耳
冇證之以律聲

律學新說卷之二

律學新說卷之三

鄭世子 臣 載堉謹撰

審度篇第一之下

分上下者上乃造律要法下乃審度旁證

素問靈樞經黃帝問于岐伯曰余聞人之合于天道也内有五藏以應五音五色五時五味五位也外有六府以應六律六律建陰陽諸經而合之十二月十二辰十二節十二經水十二時十二經脉者此五藏六府之所以應天道夫十二經脉者人之所以生病之所以成人之所以治病之所以起學之所始工之所止也麤之所易上之所難也又問岐伯日經十二者外合于十二經水而内屬于五藏六府夫十二經水者其有大小深淺廣狹遠近各不同五藏六府之高下小大受穀之多少亦不等相應奈何夫經水J

《算学新说》

分
丰律外徑加倍
內徑
分五釐
忽五微
得一寸一 四釐
約
得五分
半綠三忽
得纖毫微四纖毫五五，
八一釐
織
爲應鍾信律外徑置正律
三絲四十乘
九歸
五塵

爲應鍾倍律内周卽正
爲應鍾半律內周置正
三毫六絲
忽九微
自乘得平方
to
三毫二
三絲.
-一分
〇五忽八
買開方
无微六
一毫方微 七分一外
為六十九釐 折
纖六寸得八十四寸周
馮應鍾倍律外周折半
忽六微一纖
應鍾正律内周卽半律外周

萬曆參拾壹年捌月 初叁 日刻完

筭學新說

《律呂精义》

内篇

律呂精義内篇卷之一

=== 律呂精義序 ===

鄭世子 臣 載堉謹撰

律呂精義乃臣父之遺志而臣愚所述也分為內外二篇，內
篇主聲数者爲本，外篇主辨論者爲末，則祖述前賢師法
往古然非宋已來律家常談也是以超愚竊謂比照

大明清類天文分野等書事例宜加

大明二字於書名之首焉何也蓋此一書前代未有實自我

朝始耳良由

世廟中興

禮樂咸新

文化遠被而朝野臣民靡然向風矣，當此之時，於曆數則有若
樂華湘唐順之趙貞吉顧應祥等諸臣出焉，於樂律則有若張鸡呂林廖道南王廷相韓邦奇等
諸臣出焉，如是諸臣
未能殫难各有著述一時出者皆賴

世宗皇帝好學作養之所致也由是臣父恭王厚烷及臣外舅祖
都御史何瑭亦與聞焉然此二臣穎悟超卓論議精當蓋多
前賢所未發者若論先天八卦橫圖則乾左坤右縱圖則乾
上坤下以證前賢方圖之誤若論黃鍾九寸縱黍則八十一
分橫黍則百分以證前賢九十分之誤與夫授笙證琴則知
琴均當具七音援琴證律則知律數惟止十二蓋有變聲而
無變律陳暘蔡元定所見皆非是凡此之類皆出二臣自悟
而非先儒之所授也。 臣嘗聞臣父曰六經有 律之文無
律之律由於制非由度出黃鍾之聲旣定則何必拘九寸
執守九寸爲讒誤矣，況叉執守王莽尺與斛銘不亦甚乎

蓋律家所謂三分損其一猶曆家所謂四分度之一也。
大略之率耳，自漢劉洪已來有餘載疑四分度之一者疑
之轉深而轉密信三分損其一者信之彌久而彌疎何律曆

二家愚智相較霄壤相縣也，夫數以理爲本而人心之靈又
理數之本也惟於理有未窮故其知有不盡先儒豈欺我哉。
彼於冥冥之中固有昭昭者存但患學者不下苦工夫
至當耳援笙證琴昭然易曉援琴證律顯然甚明仲呂順生
黃鍾返本還元黃鍾逆生仲呂循環無端實無往而不返之
理笙琴互證則知三分損益之法非精義也。 臣聞此語
有年，用力既久豁然蓬悟不用三分損益之法其義益精律
唇皆賴 臣父所誨豈敢忘父之志而不為芹暴之

獻平除係曆法者別著成書外係律法者亦著成書名曰 律呂精義 其內篇之目日 總論造律得
失第一，不宗黃鍾九寸第
二，不用三分損益第三，不拘隔八相生第四，不取圍徑皆同
第五，新舊法參校第六，新舊律試驗第七，喉氣辨疑第八，旋
宮琴譜第九，樂器圖樣第十，審度第十一，嘉量第十二，平衡
第十三，外篇之目有八，其大樂皆古今樂律雜說而為辨論
附焉， 臣愚自序為書之意曰竊惟歷代諸史志中其言駁雜
取合失當無足觀者莫如律曆與夫樂耳蓋由六藝殘缺
調數術知之者鮮故也，斑志文藻足以動人識者識其辯而
非實蓋文勝於質也自是而後相繼作者或失之疎略或失
之穴瑣，合本存末何益於事，雖有不如無也皆斑固作俑矣，
歐陽脩撰唐書獨志厭而遺律，脫脫撰宋史懲脩之弊載律
差詳然亦摭其末而遺其本，且如蔡元定律書每條所引古
人說乃其經也本也其自辨論於各條下乃其傳也末也，
宋志悉刪其本惟載元定之辨使不見原文者不知此論從
何而發是則雖有不如無也，推詳史家之意蓋謂兼載則恐
文煩特摭其要而已殊不知律曆之學以聲數髙至要，若夫
辨論乃其末節也，聲者合四一上勾尺工凡六五之類是也，
數者一二三四五六七八九十之類是也，前賢多不留心於
此，其以爲深者榆薄自畫而討論不來其以爲淺者鄙俚斯
嫌而潤色不出故於論數目尺寸聲調腔譜處率刪去之此
則史家之通弊也，大樂也者聲音之學也，律也者數度之學
也，欲志樂律宜詳其本，漢初制氏世在樂官但能紀其鏗鏘
鼓舞而不能言其義可謂知其本矣，齊魯韓毛能言詩之義

而不知其音樂律之本亡矣，太史公律書其最要者末後生鍾分百三十五字耳餘說嫌多剛之可也，班固釋五音日宮
中也居中央暢四方唱始施生爲四聲綱也釋六律日黃鍾
者陽氣施種於煎 子萌萬物為六氣元也夫音律之有名
猶人名耳丘垀之丘孔子取之越軻之軻孟子取之孔孟之
德豈在是乎聲音有高下而莫能識別古人强以宮商名之
而又强 黃鍾等正猶此耳初無別義以義解律，漢儒之
穿鑿也 臣此書中論聲調數術處惟恐忽略而不敢藻飾者
與其文 只寧失之野耳矯史家之弊也玆奉

明詔徵取律書謹將舊藁刪潤以

獻愚見淺陋理有未然伏候

聖裁不勝幸甚

萬曆丙申正月朔日 鄭世子 臣載 稽首頓首謹序

律書參考

本朝書目開列于後

大明集禮

大明會典

欽頒五經四書大全

欽頒性理大全書

欽頒歷代通鑒纂要

欽頒歷代 名臣奏议 參考古令制度洽華

成祖御制承樂章譜

世宗御制 教樂章譜

天地壇大祀樂章譜

太廟五享樂章譜王府家廟樂章譜

王府兩壇樂章譜

先師廟釋奠禮圖

孔廟褒崇禮樂圖

大成樂舞譜

太常總覽譜

行道章譜

有第一批

步虛詞譜

武功舞譜

文德舞譜 世上參考古今歌舞聲容

皇明累朝名臣奏議

皇明名臣經濟錄

丘洛大學衍義補

夏言等禮部奏議

劉績六樂圖說

張鶚琴律圖說

呂柟詩樂圖譜

廖道南論歌詩

王守仁論歌詩

王廷相律呂論

季本樂律纂要

季本律呂別說

何瑭樂律管見

黃佐樂典韓邦奇志樂

韓邦奇律呂直解

李文利律呂元聲

黃積慶樂律管見

張敔律呂新書解

李文察律書補註

李文察興樂要論

李文察古樂筌蹄

李文察清宮樂調

劉濂樂經元義

劉濂九代樂章

邵公儲古樂義．已上參考古 樂律同異

衡府高唐王瑟譜

劉銳瑟譜

古傳琴譜 此類甚多姑撟

神奇秘譜

太古遺音

琴阮啓蒙

弦歌要旨

中和發朝

一撒金譜

張助琴譜

黃獻琴譜

蕭鸞琴譜 已上參考古今琴瑟指法湛若水聖學格物通

湛若水二禮經傳測

湛若水定燕射禮儀

韓岳廣鄉射禮儀節

仇朴東山書院儀節 已上參考古今禮儀樂節

顧應祥測圓海鏡分類釋術

唐順之弧矢句股容方圓論

邢雲路弧矢句股割圓箅法 上參考古今密率周徑

大明一統志

各省通志及府州縣志

各省鄉試錄樂律程策 已上參考古今拒黍度量推術

此外引十三經二十一史等書係前代者不必開列

律呂精義內篇卷之一

鄭世子 臣 載堉謹撰

總論造律得失第一

律非難造之物而造之難成何也，推詳其弊蓋有三失，王莽偽作

原非至善，而歷代善之以爲定制，根本不正，其失一也，劉歆偽辭
全無可取而歷代之以爲定說考據不明，其失二也，三分損益
售率疎件而歷代守之以爲定法算術不精，其失三也，欲矯其失
則有三要，不宗王莽律度量衡之制一也，不從漢志劉歆斑固之
說二也，不用三分損益疎件之法三也，以此三要矯彼三失，律呂
精義所由作也，或日大泉之秬黍之分非莽歌遺法乎，今乃取
之何也，答日大泉之徑漢尺以爲寸和泰之長古尺以爲分而莽
歌之天則不然，所以與新法不同也。漢書王莽傳日，天鳳四年初獻新樂於明堂太廟或聞
其樂聲
日清麗而哀非興國之聲也根本不正此之謂也，宋書律志日，
班氏所志未能通律呂本源徒訓角爲觸徵爲祉陽氣施種於
黃鍾如斯之屬空煩其文而為辭費又推九六欲符劉三紇
之數假託非類以飾其說皆孟堅之妄矣考據不明此之謂也，
宋書律志又日，三分一爲上生，三分損一爲下生，此其大略
猶周天斗分四分之一耳，京房不思此意引而伸之仲呂上生
執始執始下生去滅至于南事為六十律竟復不合彌益其疎
算術不精此之謂也，大泉之秬黍之分詳見審度篇中，

不宗黃鍾九寸第二

律由聲制非由度出，制律之初，未有度也，度尚未有則何以知黃
鍾乃九寸哉以黃鍾鴻九寸，不過漢尺之九寸耳，周尺則不然也，
商尺又不然也，虞夏之人皆不然也，黃帝之尺亦不然也。

先儒謂夏禹十寸為尺，成湯十二寸為尺，武王八寸為尺，三代
之尺不同尺，雖不同而黃鍾則無不同也，解釋黃鍾之義遷就
九寸之說，自漢儒為始耳，漢儒已前周禮，左傳，國語，管子，呂覽
之類，皆未嘗以黃鍾之長為九寸也，此說 臣聞诸 臣父云

蓋黃帝之尺以黃鍾之長爲八十一分者法雒書陽數也

黃帝時雒出書見沈約符瑞志猶禹時雒書也雒書数九自乘
得八十一，是為陽數蓋，十二者天地 之大数也，百二十者律呂

之全數也，除去三十九則八十一耳，故呂氏春秋曰，斷兩節間
三寸九分後學未達蓬指三十九分爲黃鍾之長者誤矣，八寸
一分，三寸九分，合而為十二寸，卽律呂之全數，全數之內 斷去
三寸九分餘為八寸一分，卽黃鍾之長也，管子曰，凡將起五音先主一而三之四開以合九
九以是生黃鍾蓋謂等術先置一
寸為實三之為三十四之爲十二寸也，開以合九九者八十
一分，開方得九分，九分自乘得八十一分，爲黃鍾之長也，

虞夏之尺皆以黃鍾之長爲十者，法河圖中數也。

書稱舜同律度量衡，堯舜禹相禪未嘗改制度然則禹以十
為尺，卽舜所同之度尺也，舊謂度本起於黃鍾之長又謂黃鍾
之長九寸外加一寸為，何瑭曾辨之日漢志謂黃鍾之律九
寸加一寸以爲尺，大度量權衡所以取法於黃鍾者蓋貴其與
天地之氣相應也，若加一寸以爲天則又何取於黃鍾，殊不知
黃鍾之長固非人所能為至於九其寸而爲律，其寸而為人，
則人之所為也，漢志不知出此乃欲加黃鍾一寸為尺謬矣，臣
按黃鍾之律長九縱 為分之九也寸皆九分凡八十一
分，雒書之奇自相乘之數也是為律本黃鍾之長十寸橫
為分之十寸也寸皆十分凡百分河國之偶自相乘之數也是
馬度母縱黍之律橫黍之度名數雖異分劑實同孰使之然哉

天地自然之理耳

成湯以夏天之十二寸有半寸爲尺，則黃鍾之長乃問尺之八寸，
武王以夏尺之八寸爲天，則黃鍾 一周尺之十二寸有1，
黃鍾無所改而尺有不同，被執著九寸馬黃鍾之律然則商之黃
鍾太長周之黃鍾太短豈不謬哉，

起度之法十寸爲尺，八寸爲，商之，夏之，天也，夏之咫，周之
天也，十寸自乘為實八寸爲法除之得十二寸有半寸也，

不用三分損益第三

律家三分指其一三分益其一曆家四分度之一四分日之一與
夫方則直五斜七，圓則周三徑一，等率皆舉大略而言之耳非精
義也，新法算律與方圓皆用句股術其法本諸周禮桌氏爲量内
方尺而圓其外， 賄錮 内方尺而圓其外則圓徑與方斜同，知方之
[斜，則知圓之徑矣，度本起於黃鍾之長，則黃鍾之長 度法一尺
命平方一尺為黃鍾之率，東西十寸爲句，自乘得百爲句冪，南
北十寸爲股，自乘得百寸爲股冪，相併共得二百寸爲弦冪，乃置
弦冪爲實開平方法除之得弦一尺四寸一分四釐二毫一絲三
忽五微六纖二三七三〇九五〇四八八〇一六八九爲方之斜，（1.41421356 23730950488）
卽圓之徑亦即蕤賓倍律之率以句十寸乘之得平方積一百四
十一寸四十二分一十三釐五十六毫二十三絲七十三忽〇九
五〇四八八〇一六八九爲實開平方法之得一尺一寸八分
九釐二〇七忽一〇一〇五〇〇二七二一〇六六七一七五
卽南呂倍律之率，仍以句十寸乘之又以股十寸乘之得立方積
一千一百八十九寸二百〇七分一百一十五釐〇〇二毫七百
二十一絲〇六十六忽七一七五爲實開立方法除之得一尺0
五分九釐四毫六絲三忽〇九纖四三五九二九五二六四五六
一八二五卽應鍾倍律之率，蓋十二律黃鍾馬始應鍾鈎終終而
復始循環無端此自然真理猶真後元生坤盡復來也是故各律
皆以黃鍾正數十寸乘之寫實皆以應鍾倍數十寸〇五分九釐
四毫六絲三忽〇九纖四三五九二九五二六四五六一八二五
爲法除之卽得其次律也，安有往而不返之理哉，舊法往而不返
蓋由三分損益算術不精之所致也，是故新法不用三分損益
別造密率其詳如左

積算旁通圖

之兆
妙或
也命

右乃黃鍾倍律積算

「放
黃鍾倍律積算 進一位為實以
應鍾倍律積算為法除之得大呂

一八八七七四八六二五三六三三八六九九三二八三八二六

右乃大呂倍律積筭

|大呂倍律 積算進一位爲實以
應鍾倍律為法除之得太族

一七八一七九七四三六二八〇六七八六〇九四八〇四五二

右乃太蔟倍律積算

太 律積算進一位爲實以
應鍾信律 律積筭點法除之得夾鍾

一六八一七九二八三〇五〇七四二九〇八六〇六二二五一

右乃夾鍾倍律積算

算進一位爲實以
應鍾倍律積算爲法除之得姑洗

一五八七四〇一〇五一九六八一九九四七四七五一七六
右乃姑洗倍律積筭置 岵洗儋律積筭進一位為實以
蓓律積算爲法除之得仲呂

一四九八三〇七〇七六八七六六八一四九八七九九二八一
右乃仲呂倍律積
積算進一

「篤法除之得拖實

一四一四二一三五六二三七三〇九五〇四八八〇一六八九
冇乃薎賓倍律積筭置嘆濱怡律積算進一位寫實以
法除之得

一三三四八三九八五四一七〇〇三四三六四八三〇八
積算進一位爲
右乃林鍾倍律積算 鍾信律積算爲法除之得夷則

一二五九九二一〇四九八九四八七三一六四七六七二一一
積算進一位爲實以
右乃夷則倍律積筭藝鐵假律術家為法除之得南呂

一一八九二〇七一一五〇〇二七二一〇六六七一七五〇〇

右乃南呂倍律積算■鋪個律橚算寫法除之得無射
置南呂倍律積算進一位爲實以

一一二二四六二〇四八三〇九三七二九八一四三三五三三

右乃無射倍律積筭嘯值供衛翻案寫法除之得應鍵

一〇五九四六三〇九四三五九二九五二六四五六一八二五

右乃應鍾倍律積筭置應錘倍律積筭進一位為實以
-置無射倍律積算進一位爲實以流源率密

内方十寸爲平方面

方面卽黄正

-西南至東北尺

有四

至西北

自南至北十寸為股

斜弦卽 倍

自東至西十寸為何

分奇

密率源流,出於周禮考工記,桌氏為量,內方尺而圓其外,詳見第十卷嘉量

新造密率二種

命寸爲億

知命法之變通云耳

黃鍾之率二十

二十寸

| 大呂之率十八兆八千七百七十四萬八千六百二十五億三千
六百三十三萬八千六百九十九

|太簇之率十七兆八千一百七十九萬七千四百三十六億二千
八百〇六萬七千八百六十〇

夾鍾之率十六兆八千一百七十九萬二千八百三十億〇五千
〇七十四萬二千九百〇八

姑洗之率十五兆八千七百四十萬〇一千〇五十一億九千六
百八十一萬九千九百四十七

仲呂之率十四兆九千八百三十萬〇七千〇七十六億八千七
百六十六萬八千一百四十九蕤賓之率十四兆一千四百二十一萬三千五百六十二億三千
七百三十萬〇九千五百四

林鍾之率十三兆三千四百八十三萬九千八百五十四億一千
七百萬〇〇三千四百三十六萬〇10年1

夷則之率十二兆五千九百九十二萬一千〇四十九億八千九
百四十八萬七千三百一十六

南呂之率十一兆八千九百二十萬〇七千一百一十五億00
二十七萬二千一百〇六十八萬子十四百

無射之率十一兆二千二百四十六萬二千〇四十八億三千0
九十三萬七千二百九十八 四萬人十六百二十

應鍾之率十兆〇五千九百四十六萬三千〇九十四億三千五
百九十二萬九千五百二十六

黃鍾之率十億

鉢提十对十億

大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二

太蔟之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八

夾鍾之率八億四千〇八十九萬六千四百一十五

【姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五

仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八

【蕤賓之奉七億0七百一十萬〇六千七百八十一

林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七

夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四

南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七

無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四

應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七論曰造率始於黃種必先求蕤賓者猶冬夏二至也，次求夾及
南呂者猶春秋二分也，太極生兩儀兩儀生四象此之謂也，始於
黃鍾者履端於始也，中於蕤賓者舉正於中也，終於應鍾者歸餘
於終也，律與曆一道也，黃鍾為宮，賓爲中，應為和，此三律者，
律呂之綱紀也，尤見變宮變徵有益於樂而不可妄廢也，

不拘隔八相生第四

新法不拘隔八相生而相生有四法或左旋或右旋皆循環無端
也，以證三分損益往而不返之誤所謂四法者開列後，

其一黃鍾生林鍾，林鍾生太，太簇生南呂，南呂生姑，姑洗生
應鍾，應鍾生蕤賓，蕤賓生大呂，大呂生夷則，夷則生夾鍾，夾鍾生
無射，無射生仲呂，仲呂生鍾，長生短五億乘之短生長十億乘
之，皆以七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之，

其二黃鍾生仲呂，仲生無射，無射生夾鍾，夾鍾生夷則，夷則生
大呂，大呂生賓，賓生應鍾，應鍾生姑洗，姑洗生南呂，南生
太蔟，太簇生林鍾，林鍾生黃鍾，長生短五億乘之短生長十億乘

之，皆以六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之，

| 其三黃鍾生大呂，大呂生太簇，太簇生夾，夾生姑洗，姑洗生仲呂，仲呂生蕤賓，賓生林桂，林鍾生夷則，夷則生南呂，南呂生無射，無射生應種，應鍵生黃鍾半律，此係長生短皆以五億乘之「皆以五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之，

其四黃鍾半律生應鍾，應生無射，無射生南呂，南呂生夷則，夷則生林鍾，林鍾生賓，賓生仲呂，仲呂生姑，姑洗生夾鍾，夾鍾生太族，太族生大呂，大呂生黃鍾，此係短生長皆以十億乘之皆以九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之，橫泰百分律依新法筭

黃鍾長十寸

新法置黃鍾之率十億為實五億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約爲得林鍾

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲九忽九微二纖

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七爲實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約爲得太簇

太簇長八寸九分〇八九絲八忽七微一纖

新法置太蔟之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八爲實五億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約爲寸得南呂

南呂長五十九分四釐六毫〇三忽五微五纖

新法置南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七爲實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除

之所得億約爲寸得姑洗

姑洗長七十九分三釐七毫00五微二纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五為
實五億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之
所得億約為十得應鍾

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

新法置應鍾之幸五億二千九百七十三萬一千五百四十七
爲實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除
之所得億約爲寸得賓蕤賓長七寸〇七釐一毫〇六忽七微八纖

新法置賓之率七億〇七百一十萬六千七百八十一為
實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之
所得億約為寸得大呂

大呂長九寸四分三釐八毫七絲四忽三微一纖

新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二
爲實五億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除
之所得億約爲寸得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲〇五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四爲
實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之
所得億約爲得夾鍾

夾鍵長八寸四分〇八毫九孫六忽四微一纖

新法置夾鍾之率八億四千八十九萬六千四百一十五為

實五億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之
所得億約為才得無射

無射長五寸六分一釐二毫三絲一忽。二纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四
實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之
所得約爲得仲呂

仲呂長七十四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八
爲實十億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除
之所得億約寫得黃鍾黃鍾長十寸 還元

新法置黃鍾之率十億為實五億乘之六億六千七百四十一
萬九千九百二十七除之所得約爲得仲呂

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置伸呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八
寫實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除
之所得億約爲寸得無射

無射長五寸六分一釐二毫三絲一忽〇二纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四為
實十億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之
所得億約爲得夾鍾

夾種長八寸四分0八毫九絲六忽四微一纖

新法置夾鍾之率八億四千〇八十九萬六千四百一十五爲

實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之
所得億約爲寸得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲〇五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六〇五百二十四為
實十億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之
所得億約爲得大呂

大呂長九寸四分三釐八毫七絲四忽三微一纖

新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二
寫實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除
之所得億約為了得賓

蕤賓長七寸〇七釐一毫0六忽七微八纖新法置賓之率七億〇七百一十萬〇六千七百八十一偽
實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之
所得億約為寸得應

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七
爲實十億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除
之所得價約為寸得姑洗

姑洗長七寸九分三釐七毫〇〇五微二纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五為
實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之
所得億約爲寸得南呂

南呂長五寸九分四釐六毫〇三忽五微五纖

新法置南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七
爲實十億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除
之所得億約爲寸得太蔟

太簇長八九分〇八毫九絲八忽七微一纖

新法置太菸之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八為
實五億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除之
所得約爲寸得林鍾

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲九忽九微二纖

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七
爲實十億乘之六億六千七百四十一萬九千九百二十七除
之所得億約爲寸得黃鍾

黃鍾長十寸 還元新法置黃鍾之率十億爲實五億乘之五億二千九百七十三
萬一千五百四十七除之所得億約爲得大呂

大呂長九寸四分三釐八毫七絲四忽三微一纖

新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二
爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除
之所得億約爲得太族

太簇長八九分〇八毫九絲八忽七微一纖

新法置太蔟之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八爲
實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之
所得億約爲才得夾鍾

夾鍵長八寸四分〇八毫九絲六忽四微一纖

新法置夾鍾之率八億四千 C 八十九萬六千四百一十五篇
寶五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之
所得億約爲得姑洗

姑洗長七十九分三釐七毫00五微二纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五為
實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之
所得約爲得

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八
爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除
之所得約爲得實

蕤賓長七寸〇七釐一毫〇六忽七微纖

新法置蕤賓之率七億〇七百一十萬六千七百八十一爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之
所得約爲寸得林鍾

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲九忽九微二纖

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七
爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除
之所得億約爲得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲〇五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四
實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之

所得億約爲寸得南

南呂長五寸九分四釐六毫〇三忽微五纖

新法置南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七
爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除
之所得約爲寸得無射

無射長五寸六分一釐二毫三絲一忽〇二纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四為
實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之
所得億約爲寸得應鍾

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

黃鍾半律長五寸

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七
爲實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七除
之所得億約爲寸得黃鍾半律

新法置黃鍾半率五億為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得約爲得應鍾

應鍾長五十二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

午

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七
爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除
之所得約爲得無射

無射長五寸六分一釐二毫三絲一忽〇二纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四為
實士億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之
所得約爲得南區

南呂長五十九分四釐六毫〇三忽五微五纖

新法置南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七
爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除
之所得億約為十得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲〇五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四為
實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之
所得億約爲得林鍾

林鍾長六寸六分七釐四毫一絲九忽九微二纖

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七
為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除
之所得億約爲寸得賓。

蕤賓長七寸〇七釐一毫〇六忽七微八纖

新法置蕤賓之率七億〇七百一十萬〇六千七百八十一爲
實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之所得億約為寸得仲

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八
爲實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除

之所得億約爲寸得姑洗

姑洗長七十九分三七毫〇〇五微二纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五爲
實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之
所得億約爲寸得夾鍾

夾鍾長八寸四分〇八毫九絲六忽四微一纖

新法置夾鍾之率八億四千〇八十九萬六千四百一十五為
實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之
所得億約寫得太簇

太簇長八九分〇八毫九絲八忽七微一纖

新法置太族之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八為
實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除之
所得約爲寸得大呂

大呂長九寸四分三釐八毫七絲四忽三微一纖

新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二
為實十億乘之九億四千三百八十七萬四千三百一十二除
之所得約寫寸得

黃鍾長十寸 還元

已上橫黍百分之律依新密率四法筭竟

斜黍九十分律依新法等黃鍾長九寸 人

新法置黃鍾之率十億折半為實九億乘之七億四千九百一

十五萬三千五百三十八除之所得億約爲寸得林鍾

林鍾長六寸〇〇六毫七絲七忽九微三

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七寫實九億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得約爲寸得太族

太簇長八寸〇一釐八毫〇八忽八微四纖

新法置太蔟之率八億九千〇八十九萬八千七百一十八折牛為實九億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約為得南呂

南呂長五寸三分五釐一毫四絲三忽二微

新法置夾鍾之率八億四千0八十九萬六千四百一十五折半馬實九億秉之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得價約為寸得無射

|無射長五〇五釐一毫〇七忽九微二纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四為九億來之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約雋寸得仲品

仲呂長六寸七分四壁二亳三絲八忽一條八徵

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八篤實九億乘之七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約爲才得黃鍾

黃鍾長九 選元「縱黍八十八分律依法

黃鍾長八十一分

新法置黃鍾之率十億以八十一億乘之折半退位爲實七億
四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得約爲得
林鍾

【林鍾長五寸四分〇六毫一〇一四纖

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七
以八十一億乘之退位爲實七億四千九百一十五萬三千五
百三十八除之所得億約爲得太蔟

太族長七寸二分一釐六毫二絲七忽九獄六纖

新法置太族之率八億九千至八十九萬八千七百一十八
八十一億乘之折半退位為實七億四千九百一十五萬三千
五百三十八除之所得億約爲得南呂

南呂長四十八分一釐六毫二絲八忽八微八纖

新法置南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七
以八十一乘之退位為實七億四千九百一十五萬三千五
百三十八除之所得億約雋寸得姑洗

姑洗長六寸四分二釐八毫九絲七忽四微二纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五以
八十一億乘之折早退位為實七億四千九百一十五萬三千
五百三十八除之所得億約爲寸得應鍾

應鍾長四寸二分九釐〇八絲二忽五微五纖

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七
以八十一億乘之退位爲實七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約爲得雇

【蕤賓長五十七分二釐七毫五絲六忽四微纖

新法置蕤賓之率七億〇七百一十萬〇六千七百八十一
八十一億乘之退位爲實七億四千九百一十五萬三千五百
三十八除之所得約爲寸得大呂

大呂長七十六分四釐五毫三絲八忽一微九纖

新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二
以八十一億秉之折半退位爲實七億四千九百一十五萬三
千五百三十八除之所得約爲得夷則

夷則長五十一分〇二毫六絲八忽〇二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四以
八十一億乘之退位爲實七億四千九百一十五萬三千五百
三十八除之所得億約為了得夾鍾

【夾鍾長六八分一釐一毫二絲六忽0九纖

新法置夾鍾之率八億四千八十九萬六千四百一十五以
八十一億乘之折半退位爲實七億四千九百一十五萬三千
五百三十八除之所得億約爲計得無射

無射長四寸五分四釐五毫九絲七忽一微二纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四以
八十一億乘之退位爲實七億四千九百一十五萬三千五百
三十八除之所得價約為了得仲呂

仲呂長六寸〇六釐八毫一絲四忽三微六纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八
以八十一億乘之退位爲實七億四千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億爲得錘

黃鍾長八十一分 還元

已上斜黍九十分律及縱黍八十一分律各具四法今載其一
餘三法皆放此故不悉載

縱黍八十一分作九寸律依新法等

例曰此法每寸九分每分九釐每釐九毫每毫九絲每絲九忽
每怨九微每微九纖皆以九爲法故與十不同

算盤首位爲寸位 第二位爲分位 第三位爲釐位

第四位髙毫位 第五位爲絲位 第六位爲忽位

第七位髙微位 第八位爲纖位

初九因至寸位住 又九因至分位住 又九因至釐位住

又九因至毫位 又九因至絲位住 又九因至忽位住

又九因至微位住 又九因至纖位住

云至分值者不許至寸位云至釐位者不許至分位餘放此

黃鍾長九寸

新法置黃鍾之率十億寫實九因至寸位住得九寸為黃鍾

大呂長八寸四分四釐〇六絲七忽四微五纖

新法置大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二
寫實初九因至寸位住得八寸又九固至分值住得四分叉九
因至釐位住得四釐X九因至毫位住得毫又九因至絲位
住得六絲又九因至忽位住得七忽又九因至微位住得四
叉九因至橫位住得五纖凡九因八遍共得八寸四分四釐0
毫六絲七忽四微五織爲大呂

太簇長八十〇一釐四毫一絲六忽〇八纖新法置太族之率八億九千○八十九萬八千七百一十八爲
實初九因至寸位住得八寸又九因至外位住得2分又九因
至釐位住得一釐又九因至毫位住得四毫又九因至絲位住
得一絲又九因至忽位住得六忽又九因至微位住得微又
九因至纖位住得八纖凡九因八遍共得八寸C分一釐四毫
一絲六忽微八纖為太簇

夾鍵長七十五分一釐〇一絲0七微四纖

新法置夾鍾之率八億四千○八十九萬六千四百一十五為
實初九因至寸位住得七寸又九因至分位住得五分又九因
至釐位住得一釐又九因至毫位住得毫又九因至絲位住
得一絲又九因至忽位住得0忽又九因至微位住得七微又
九因至纖位住得四纖凡九因八遍共得七寸五分一釐毫
一絲〇忽七微四纖為夾鍾

姑洗長七十一分二釐五毫四絲二忽00

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬〇〇五百二十五為
實初九因至十位住得七寸又九因至分位住得一分又九因
至釐位住得二釐又九因至毫位住得五毫又九因至絲位住
得四絲又九因至忽位住得二忽又九因至微位住得徽又
九因至纖位住得0纖九九因八遍共得七寸一分二釐五毫

四絲二忽〇〇纖爲姑洗

仲呂長六寸六分六釐一毫一絲六忽八微一个

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十
爲實初九因至寸位住得六寸又九因至分位住得六分又九
因至釐位住得六釐又九因至毫位住得一毫又九因至絲位住得一絲又九因至忽位住得六忽
又九至微位住得八微
又九因至纖位住得一纖凡九因八遍共得六寸六分六釐一
毫一絲六忽八微一纖爲仲呂

蕤賓長六寸三分二釐四毫二絲八忽四微七纖

新法置蕤賓之率七億〇七百一十萬〇六千七百八十一爲
實初九因至寸位住得六寸又九因至分位住得三分又因
至釐位住得二釐又九因至毫位住得四毫又九因至絲位住
得二絲又九因至忽位住得八忽又九至微位住得四微
九因至纖位住得七纖九因八遍共得六寸三分二釐四毫
二絲八忽四微七纖為賓

林鍾長六寸 四毫八絲四忽二微七纖

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百二十七
爲實初九因至寸位住得六九因至分位住得0分又九
因至釐位住得C釐又九因至毫位住得四毫又九因至絲位
住得八絲又九因至忽位住得四忽又九因至微位住得二微
又九因至纖位住得七纖儿九因八遍共得六分釐四
毫八絲四忽二微七纖爲林鍾

夷則長五六分〇二毫一絲四忽七微五纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬〇五百二十四為
實初九因至寸位住得五寸又九因至分位住得六分又九因

至釐位住得0釐又九因至毫位住得二毫又九因至絲位住
得一絲又九因至忽位住得四忽又九因至微位住得七微又
九因至纖位住得五纖凡九因八遍共得五六分 釐二毫
一絲四忽七微五纖為夷則南呂長五寸三分一釐四毫一絲六忽六微三纖

新法置南呂之率五億九千四百六十萬三千五百五十七
為實初九因至十位住得五寸又九因至分位住得三分又九
因至釐位住得一釐又九因至毫位住得四毫又九因至絲位
住得一絲又九因至忽位住得六忽又九因至微位住得六
又九因至纖位住得三纖凡九因八過共得五寸三分一釐四
毫一絲六忽六微三纖為南呂

無射長五寸〇四釐一毫二絲一忽一微五纖

新法置無射之率五億六千一百二十三萬一千〇二十四為
實初九因至寸位住得五寸又九至分位住得0分又九因
至釐位住得四釐又九因至毫位住得一毫又九因至絲位住
得二絲又九因至忽位住得一忽又九因至微位住得一微
九因至纖位住得五纖九九因八遍共得五寸0分四釐一亮
二絲一忽一微五纖為無射

【應鍾長四寸六分八釐一毫五絲一忽〇五纖

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七
爲實初九因至寸位住得四寸又九因至分位住得六分又九
因至釐位住得八又九因至毫位住得一毫又九因至絲位
住得五絲又九因至忽位住得一忽又九因至微位住得0微
又九因至纖位住得五纖凡九因八遍共得四寸六分八釐一
毫五絲一忽0微五纖為應鍾

黃鍾半律長四寸四分四釐四毫四絲四忽四微四纖

新法置黃鍾半率五億爲實八因九歸億約爲得四寸四分

四釐四毫四絲四忽四微四纖爲黃鍾牛律謹按約十為九主意蓋為三分損益而設使歸除無不盡數耳

夫律呂之理循環無端而秒忽之數歸除不盡此自然之理也

因其天生自然不須人力穿鑿以此筭律何善之歷代筭律

抵欲秒忽除之有盡途致律呂往而不返此乃顛倒之見非自

然之理也是以新法不用三分損益不拘八相生然而相生

有序循環無端十二律呂一以貫之此蓋二千餘年之所未有

自我

聖朝始也學者宜盡心焉

律呂精義内篇之一

律呂精義内篇卷之二

鄭世子　臣　載堉謹撰

不取圍徑皆同第五之上

曹律圍徑皆同而新律各不同禮記註疏日凡律空图九分月令

章句日圍數無增減及隋志安豐王等說皆不足取也故著此論

論日琴瑟不獨徽柱之有遠近而弦亦有巨細焉笙竽不獨管孔

之有高低而簧亦有厚薄焉弦之巨細若一但以徽柱遠近別之

不可也簧之厚薄若一但以管孔高低別之不可也譬諸律管雖

有脩短之不齊亦有廣狹之不等先儒以爲長短雖異圍徑皆同

此未達之論也今若不信以竹或筆管製黃鍾之律一樣二枚截

其一分作两段全律半律各令一人吹之聲必不相合矣此昭

然可驗也又製大呂之律一樣二枚周徑與黃鍾同截其一枚分

律呂精義内篇卷之二

作两段全律半律各令一人吹之則亦不相合而大呂半律乃與

黃鍾全律相合略差不遠是知所謂半律者皆下全律一律大

抵管長則氣隘隘則雖長而反清管短則氣寬寬則雖短而反濁
此自然之理先儒未達也要之長短廣狹皆有一定之理一定之
數在焉置黃鍾倍律九而一以為外周用弦求句股術得其內周
又置倍律四十而一以為內徑用句股求弦術得其外徑蓋律管
两端形如環田有內外周徑焉外周內容之方卽內徑也內周外
【射之斜卽外徑也方圓相容天地之象理數之妙者也黃鍾通長
八十一分者內周九分是為八十一中之九卽約分法九分之
一些若約黃鍾八十一分作為九寸則其內周當云一寸舊以九
十分爲黃鍾而云空圍九分誤也況又穿鑿指為面冪九方分
則誤益甚矣方圓相容有圖如左

徑周率密

大小形異。
周經理皆同

第一層倍律外周也
第二層倍律內周卽正律外周也
三層四層皆放此推之宓

密率流源

內方九寸為平方面

西南至東來

圓周四十才

路
自南至北九寸為股

內容方九

有七分奇

一十七分奇

自東至西九十爲句

法日圓周四十容方九句股求弦數可

徑率求周求情亦如之

新法密率筭術周徑業積相求

周末徑者置周全數九因四十除之所得自乘倍之為實開平方
【法除之得徑徑求周若置徑全數自乘半之寫實開平方法除之
「所得四十乘之九歸得周周求積者置周全数九因四十除之所
得自乘倍之寫實徑求精者置經全數自乘爲實二項各又自乘
以一百乘之一百六十二除之所得寫實開平方法除之得積
求周徑者置積全數自棄所得以一百六十二乘之一百除之馬
實開平方法除之所得副置之其一折半爲實開平方法除之所
得四十乘之九歸得周其一不須折半但以開平方法除之得徑
所謂積者面冪平圓積也以其通長乘之各得其實積也

舊法平圓周桱積互相求但係圍三徑一行者皆疎件不可用

惟周徑相乘四歸得積及半周半徑相乘得積二者可用

先求三十六律通長真數

黃鍾倍律通長二尺容黍二合稱重二两律度量衡無非倍者
此自然全數也故法皆從倍律起若夫正律於度雖足於量
於衡則皆不足抵容半合祗重半两比諸倍律 似非自然全數
故算法不從正律起亦不從半律起倍律正律半律各有十二
共爲三十六律

置黃鍾倍律通長二尺為實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺八十八分七釐七毫四絲八忽六微二纖為大呂

置大呂倍律通長一尺八十八分七釐七毫四絲八忽六微二纖爲實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺七十八分一釐七毫九絲七忽四微三纖為太蔟

置太簇倍律通長一尺七寸八分一釐七毫九絲七忽四微三纖爲實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺六寸八分一釐七毫九絲二忽八徼三纖馬夾鍾

置夾鍾倍律通長一尺六十八分一釐七毫九絲二忽八微三纖爲實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺五寸八分七釐四毫〇一忽〇五纖爲姑洗

置姑洗倍律通長一尺五寸八分七釐四毫〇一忽〇五纖寫實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺四寸九分八釐三亳〇七忽〇七纖為仲呂

置仲呂倍律通長一尺四寸九分八釐三毫〇七忽〇七纖爲實以十億之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺四寸一分四釐二毫一絲三忽五微六纖高賓1

置蕤賓倍律通長一尺四寸一分四釐二毫一絲三忽五微六纖「寫實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺三寸三分四釐八毫三絲九忽八微五纖爲林鍾

置林鍾倍律通長一尺三寸三分四釐八毫三絲九忽八微五纖【爲實以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之得一尺二寸五分九釐九毫二絲一忽〇四纖高夷則

置夷則倍律通長一尺二寸五分九釐九毫二絲一忽〇四纖馬

實以十億棄之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除
之得一尺一十八分九釐二毫〇七忽一微一纖爲南呂

置南呂倍律通長一尺一寸八分九釐二毫〇七忽一微一纖為
實以十億棄之以十億五千九百四十六萬三千〇九十四除
之得一尺一十二分二釐四毫六絲二忽〇四纖爲無射

置無射倍律通長一尺一十二分二釐四毫六絲二忽〇四纖寫
【實以十億衰之以十億五千九百四十六萬三千〇九十四除
之得一尺〇五分九釐四毫六絲三忽〇九纖爲應鍾

置應鍾倍律通長一尺〇五分九釐四毫六絲三忽〇九纖為實
「以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之
得一尺爲黃鍾

【置黃鍾正律通長一尺寫實以十億乘之以十億五千九百四
十六萬三千〇九十四除之得九寸四分三釐八毫七絲四忽三
微一纖為大呂

置大呂正律通長九十四分三釐八毫七絲四忽三微一纖寫實
「以十億乘之以十億〇五千九百四十六萬三千〇九十四除之
得八九分〇八毫九絲八忽七微一纖為太Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/38Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/39Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/40Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/41Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/42Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/43Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/44Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/45Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/46Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/47Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/48Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/49Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/50Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/51Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/52Page:Harvard drs 15498530 樂律全書 v.4.pdf/53

跋曰按劉濂指詩經卽樂經其論甚精何瑭引俗樂證古樂

其說甚明李文察謂律呂乃樂之筌蹄而乃聲氣之元其
論益精其說益明要之皆爲有見者也季本辨往而不返之
- 非王廷相等辨候氣之謬誠爲卓見不可誣也故其言或同
睛或不同或當或未當今並載之以廣異聞但諸臣所著律書
皆宗三分損益之法其本既乖故無可取茲摘取已上數條
譬猶斷章取義不以其所短廢其所長也間有當辨者外篇
辨之矣,

律呂精義内篇卷之五

已上論旋宮

律呂精義內篇卷之六

呂精義內篇卷之七

鄭世子 臣 載堉謹撰

旋宮琴譜第九之下

雅樂失傳賴琴及笙二器尚在雖與古律不無異同若與歌聲高
下相協雖不中不遠矣以入聲為律準雖百世可知也詩不云乎
鼓瑟鼓琴笙磬同音蓋笙與琴瑟一堂之樂也以笙定琴以定
瑟以琴瑟協歌詠以定八音則雅樂可興矣古人琴瑟定弦以
笙管爲準後漢志所謂弦以緩急清濁非管無以正也琴有八十
四聲置八十四以十二除之得七是知每均當具七音自何妥
建議發旋宮法由是已來世俗琴士不識七音爲均之琴惟笙皆
是七音爲均卻無五音均之笙援笙爲琴瑟作證不亦深切著
明乎朱熹蔡元定皆不非七音陳暘何人乃敢非之樂記日不知

律呂精義內篇卷之八

鄭世子 臣 載堉謹撰

樂器圖樣第十之上

韓邦奇曰聖人不能以一身周天下之用故制爲數以教萬世
是以天下後世人非聖人而道則聖人之道也昔孔子聞韶于齊
夫其考擊而拊者固非皆夔倫也而其美如此者器數存也且
聖人之道有文有本天地之道有纖有自然之理也苟不論度
量衡之數而日妙在其人則聖人當時止爲一支之木一塊之土
一句之金足矣何必爲爲磬爲爲笙又從而爲弦爲簧有煩
有簡若是哉今試以祭祀之時燕享之際琴瑟缺其弦笙竽去其
簧又從而盡去八音使萬寶常擊食器荀勗摇牛鐸可乎不可乎
是故君子不寫無益之空言必究制作之實用

外篇

呂精義外篇卷之一

鄭世子　臣　載堉謹撰

古今樂律雜說并附錄

辨蔡元定李照之失第一

亭日蔡元定之律失之短李照之律失之長皆非中聲故辨之
蔡元定律呂新書引丁度之説日古物之有分寸明著史籍可以
酬驗者惟有法錢而已周之圜法歷代曠遠莫得而詳惟劉
作劉歆制
銅斛之世所鑄錯刀枰大泉五十王莽天鳳元年改鑄貨布貨泉
類不聞後世復有禱者檢詳漢志通典唐六典云大泉五十重
十二銖徑一寸二分錯刀環如大泉身形如刀長二寸貨布重二
十五銖長二十五分廣一寸首長八分有奇廣八分足枝長八分
間廣二分圓好徑二分半貨泉重五銖徑一寸今以大梟錯刀貨

《律历融通》

《乐学新说》

《操缦古乐谱》

《旋宫合乐谱》

《乡饮诗乐谱》

《六代小舞谱》

《小舞乡乐谱》

《二佾缀兆图》

《灵星小舞谱》

《历学新说》

《圣寿万年历》

《万年历备考》