

四庫全書

經部

欽定四庫全書

經部

樂律全書卷二

詳校官內閣學管理樂部臣鄒奕孝

侍讀臣孫球覆勘

總校官降調編修臣倉聖脉

校對官中書臣秦瀛

謄錄監生臣吳錫綵

乾隆五十一年十二月十七日奉

上諭朕披閱朱載堉樂律全書所論音律算法稱引繁
賾但其中較律呂正義一書疎漏歧誤之處正復不
少蓋樂律算法義本相通必須講求貫串以期畫一
卽如樂律以黃鍾為本而尺度之長短視累黍為準
但黍有縱橫亦有大小顆粒若用縱黍則較長若用
橫黍則較短其大小顆粒亦如之原難定以為準也
是書所論橫黍百粒當縱黍八十一粒之說尚為牽

強又書中所載樂譜內填注五六工尺上等字並未
兼注宮商角徵羽字樣未免援古入俗自應仿照律
呂正義逐細添注方為賅備蓋古樂皆主一字一音
如關關雎鳩文王在上等詩咏歌時自應以一字一
音庶合聲依永律和聲之義若如朱載堉所注歌詩
章譜每一字下輒用五六工等字試以五音分注未
免一字下而有數音是又援雅正而入于繁靡也即以
琴瑟而論上古操縵亦係一字一音後世古樂失傳

而製譜者多用鈎擘掃拂等法以悅聽者之耳遂使一字而有數音幾與時曲俗劇相似更失古人審音知樂能使人人聲入心通之意且如殿陛所奏中和韶樂從前未免沿明季陋習多有一字而曼引至數音者聽之殊與俗樂相近經朕特加釐正俾一字各還一音目今朝會大典鐘簏鏗鏜備極莊雅業經載入律呂正義彰彰可考獨不可融洽貫通乎著交管理樂部算法館之皇六子永瑔及德保鄒奕孝喜常

皇

會同精核朱載堉所著此書分門別類務將樂律全
書較律呂正義踈漏歧誤之處分列各條公同詳晰
訂證如書中凡例體裁逐加考評載於提要之後以
垂永久而昭釐定欽此

御製題明世子朱載堉琴譜

憶昔於香山曾聽唐侃琴穆如餘古風謂勝箏琶音其

後定韶樂

祖書沿尋乃悟古在茲一字一絃吟

唐侃內府旗人曾出兵受傷善彈琴任副

都統後年老乞休居香山乾隆辛酉年曾聽伊彈琴音節抑揚謂即古樂屢有詩嘉之及後釐定中和韶樂細

繹皇祖欽定律呂正義考訂精審一字一彈乃知古樂琴聲均屬一絃一字非如侃所彈世俗之繁音促

節虞書律和聲何有揚與沈虞書依永和聲雖有清濁長短之節合之五聲六律

而總不外一字一彈若一字數彈則有抑揚茲翻載堉往復以圖悅聽之為是俗工曲調非古樂矣

譜亦可謂用心指法雖闢俗十六煩弗禁叶甚至譜

讀作七世俗琴譜所載指法右手有二十四勢左手有二十九勢合數字減筆為一字其上半記左手指法及

徽數其下半記右手指法及絃數如曰廿取散字起筆謂右手散彈左手不按徽也曰七謂七絃也曰一取挑

字一七謂右手食指挑絃也字驚讀作三如曰大謂左

指按九徽也曰勺取勾字一勾謂右手中指勾絃也曰三謂三絃也今載指亦用此指法何異俗譜所載乎

幾不鄰哇淫古人幼而學操縵胥所任授此譜以習安

能喻林林操縵所以和性情人人皆可學而能者以其

能乎操縵在所攢四字謂正應長何堪叶朱載堉琴

和同

雖一字一絃不用俗譜吟揉綽注抹擘撮掄等五十三
勢然一絃之內用正應和同四聲長至十六彈已不勝
其冗而一音之中已有抑揚高下不免煩手之譏且於
琴尚可令配以金石竹匏之類則不成章此實近日命
樂工親試而知之者戴埴之意亦欲復古不知古人之
律原有清濁長短之節然亦祇於一句數字之內分抑
揚高下不得於一字一音之內復有抑揚高下轉致趨
於繁縟徒為悅耳之具而於詩歌字義究不能晰則古
人所謂感人心而天下和平者又安在乎是韶樂用正
戴埴之譜欲避俗而仍不免於引古入俗也

聲應和同弗侵

今中和韶樂一字一彈祇用正聲不用所謂應和同三聲非特迥異俗樂之一

字數彈即朱戴埴琴譜之十六彈亦未可同日語而所謂應和同者實亦後人所闡增者豈虞書所有哉宜

引今合古戒混古雜今今琴較瑟古然非古琴謹韓蘇

大手筆可曾此酌斟

按昌黎東坡二人實博古大雅士也其聽穎師賢師之琴胥可謂極力摹寫然亦何嘗不可用於箏瑟之類則與白居易之琵琶行無大殊也穎師賢師不究其禪律而習琴焉不可謂務本而其所彈想亦俗調韓蘇未嘗闢之且一絃一音與一絃數音並未明論其與古合否也以致西清詩話及彥周詩話辯論弗已入者主之出者奴之予以為愈去愈遠而總亦未

曾指出韓蘇之實未臻處也予翻悔向之以唐侃俗
調為古樂而今方知一字一音之為古樂無取繁音
悅聽較箏琶略清之俗調琴也夫學問之道無窮止
之日設非今之細心審訂即以昔之俗調琴為古樂
矣推之萬理萬事孰不如是予是以老而益勤於學
耳

念反口庭念言

御製詩

御製再題朱載堉樂律全書

琴譜踏知古樂非

見前題載堉琴譜詩

全書更與辨淵微欲求廣

博失精覈

聖製由來總範圍

載堉所著樂律全書于定律審音之道不能會通原委誤解古書師心臆說是以律

呂雜用清濁不分其跡駁不可枚舉茲命皇太子與館臣等欽遵 皇祖御定律呂正義詳加校覈逐一指

駁訂証益仰見 聖製精微理明數備為千古不易之準而載堉之謬亦一覽瞭然矣

譜書工尺漏宮商數典徒令意渺茫祇備一家言或可

束之高閣正相當

載堉譜中有工尺而漏宮商則足其混古雜今也

小令由來格已卑
烝民那得強

上聲
填詞

戴堦譜中將康
備擊壤二歌統

標立我烝民章同頌思文后稷篇後附大禹謨水火金
木土穀惟修一節統標思文后稷章已屬牽強又以豆
葉黃金字經時曲小令分譜是援莊雅而入於里
俗矣即此一端其餘部之錯雜舛謬已可概見
一端

已足該全部不可與言樂可知

命諸皇子及樂部大臣定詩經全部樂譜諭

朕向披閱明朱載堉樂律全書所載樂譜內填註五六工尺上等字並未兼注宮商角徵羽而於雅頌丞民思文諸詩以時俗豆葉黃等牌名小令分譜未免援古而入于俗又所著琴譜一絃之內用正應和同四聲長至十六彈不勝其冗而一音之中已有抑揚高下是徒滋繁縟而近于靡曼有類時曲曾經降旨交樂部皇六子永瑤及德保鄒奕孝等將朱載堉樂律全書內踈漏歧

誤之處詳晰訂正分別各條載于本書提要之後以垂永久而昭雅正因思詩三百篇皆可歌詠者也魏晉時尚有文王鹿鳴等四章但未著宮調學者茫然不知耳而朱載堉詩譜又固執周詩不用商聲之說以角調譜國風徵調譜小雅宮調譜大雅羽調譜周頌而專以商調譜商頌夫商調乃宮商之商非夏商之商也此其穿鑿拘墟不待辨而自明豈足與言五音述三百哉且古樂皆主一字一音虞書依永和聲雖有清濁長短之節

合之五聲六律祇于一句之數字內分抑揚高下不得
于一字一音之內參以曼聲後世古法漸湮取悅聽者
之耳多有一字而曼引至數聲此乃時俗伶優所為正
古人所譏煩手之音未足與言樂也從前朕親定中和
韶樂細繹

欽定律呂正義考訂精審皆主一字一音實為古樂正
聲永當遵守現在朝會大典鐘虞鏗鉤備極莊雅朕前
于經筵之典令歌抑戒之詩于瓊林鷹揚兩宴令歌棫

樸干城之詩皆親為指定而三百篇全詩三代而後未
有全行譜定者朱載堉所譜又復襍以俗調或自行杜
撰不可為訓所當詳加訂正叶之宮商俾操縵安絃之
士皆得矢詩遂歌更足以昭復古著派皇子等會同樂
部大臣悉心精核其詩篇內應用某宮某調者俱著詳
審文義定為某宮調仍於各譜駢注七音字樣彙成一
書俾四始六義之文皆可歌詠分判節度悉符正始元
音庶幾考古而益進于古以副朕條理集成引俗入古

至意將來書成時名之曰詩經樂譜全書并將此旨并
於簡端亦不必重為之序矣特諭

全五十四卷

上

御製再題樂律全書

朱載堉樂律全書之謬已見前論茲一再閱其以曲調
譜古歌者立我烝民之歌乃調寄豆葉黃而合康衢童
謠與老人擊壤歌為一章者其思文后稷章乃調寄金
字經附以大禹謨水火金木土穀惟修八句為金字經
之二皆轉轉而成至南風歌為調寄鼓孤桐先以古琴
操返彼三山兮十六句而繼之以南風之薰四語更屬
狂誕考舜歌南風見於樂記有篇名而無其辭韓非子

淮南子史記皆是秦及西漢人未見其辭也鄭康成禮記注云其辭未聞是東漢亦尚無其辭也解慍阜財四句始于家語及尸子孔穎達正義云家語王肅所增加非鄭所見尸子雜說不可取證正經故亦斷為此詩今無是則南薰一曲漢唐人尚疑之惟輔廣以為家語必有所據南風長養萬物猶人君長養萬民為得聖人之意云云尸子為六國時人家語乃孔氏所傳且歌辭尚髣髴喜起之遺未可定斷為非虞廷雅奏若返彼三山

兮十六句出自古琴操乃晉孔衍所編其書今亡惟見于諸家類書所引唐吳兢謂琴操紀事好與本傳相違朱子曰琴操一書載堯舜文武孔子之詞尤謬知者可一覽而悟也是琴操之紕繆古人早有定評今細核其辭首所云三山即尚書之壺口雷首太岳孔安國傳以為三山是也漢書地理志太平寰宇記均以為地近蒲坂故緣舜都而附會其名其下文鋪叙五老及黃龍負圖之事則出于論語考比讖春秋元命苞皆緯書不足

為證其語如後世侈陳符命者所為豈堯舜授受而出此且明云案圖觀讖讖始于秦盛于東漢三代之書無讖字也擊石拊韶鳥獸蹠蹠鳳凰來儀乃尚書益稷篇句凱風自南下同衛風其出于魏晉人偽作不辨可明凱風即南風見爾雅使舜果有此句郭璞注雅何以不引而獨指衛風且凱風南風不應連舉解悞阜財何返悲喟宋郭茂倩樂府雖引之尚為兩章載墳不但不知決擇且妄以贗詩冠于南薰之首以合于俗樂曲牌名

實為昧古義而侮聖言矣若秋風章乃調寄青天歌雖全用漢武帝辭然漢代歌辭見于漢書樂志及諸籍者不下數十章載堉何以獨譜秋風辭考明徐學謨識餘錄稱載堉之父厚焮以進壽表失稱臣及初二仙廟育才等館皆上僭無狀降發高堉且謂其好為詭故不情之事欲以釣譽取名載堉或因其父獲罪不無怨懟之意漢武求仙嘉靖好道載堉或竟寓竟於此亦未可知也夫援古入俗固載堉之謬樂記云君子於是語於是

道古載堦不知古聖人致治之道又乏考古之識鹵莽
滅裂真無知妄作之尤者是於樂理已失豈足與言正
始之音哉因載明其謬並命以其四譜如宮商三百之
例以一字一音譜以正調其載堦杜撰所為之四章亦
按其宮商勒為一編俾知音律者一覽而知其妄庶亦
復古之一端耳

御製乙卯重題朱載堉琴譜並命入四庫全書以示闢
識事

載堉此譜丁未曾題其以俗琴溷古樂且訾韓蘇之未
議及也詳見御製詩集茲偶翻舊稿尚有未盡之意是
以重示闢而識其事

夫琴無可闢也琴之有譜不可不闢也經之言琴者其

制曰五絃之琴

樂記

大琴

明堂位
爾雅

中琴

明堂位

頌琴

左傳

其名

曰龍門空桑雲和

並周禮
大司樂

其用曰鼓

詩

曰彈

檀弓

曰操縵

安絃

學記

如是而已曷嘗有所謂指法手勢吟揉綽注之

瑣瑣哉嚮於香山聽唐侃彈琴作詩謂即古樂迨後墮
定中和韶樂始悟一字一音之為古而今琴為俗故曾
題朱載堉樂律全書再三闢其踳駁並定全詩樂譜頒
播海寓矣近閱四庫全書著錄有明嚴澂松絃館琴譜
本朝程雄松風閣琴譜二種紀昀等不入之經部樂類
而附之子部藝術類雖本宋陳旸樂書列今琴於俗部
之意微足示雅鄭之別耶然今之言琴者但知煩手淫

聲日引月長習今眩古經部子部樂類藝術類其誰辨
之故不得不重闢之俾人易曉也蓋琴之有書自西漢
其指法自蔡邕著譜自唐以前譜手勢自趙耶利譜作
半字自唐以至於宋雖漢迄今二千餘年亦云古矣然
今琴所述者堯之神人暢舜之南風文王之姜里周公
之越裳孔子之龜山亦均漢後之法傳三代上之事其
然豈其然哉且其所謂神人暢諸操亦必非當時聖人
之所作也明馮惟訥編詩紀一書備載於古逸一門蓋

亦攬撫舊聞以見賅博其間真偽不暇考覈惟訥去古
益遠其所編集無足置論夫唐虞之書惟二典三謨實
有可信若神人暢不過就堯時任禹之事敷衍成文辭
意又多不類即南風歌雖見於家語而家語世已疑其
多偽其他美里越裳龜山等辭想亦皆後人就當時之
事撰擬之三代以前恐無是辭也三代以上之琴曰五
絃舜之琴曰七絃文王之琴如是而止予惟信三代以上之言
至於三代以下之言皆如孟子所謂不可盡信也其指

法若勾挑剔抹者十二律無是音其質字如芒

讀作七

鶯

讀作三

之類篆籀以來無是字所譜之詩毛鄭以來無是

解故朱子以為尤謬鄭樵以為異端陳暘以為說說曾
是大樂與天地同和而可為所奪哉即以事理論之禮
云士無故不徹琴瑟蓋人人能之今之琴譜人自為師
家自為學彼之所譜此不能通其法甲之所彈乙不能
喻其辭琴工學之數年至血指或不成聲古之教者春
誦夏弦一時之課而已人生年十三即學樂誦詩使如

所云其必三代之為士者皆胼手重繭溺音廢業而後
可儀禮鄉飲酒禮工歌三終笙入三終間歌三終合樂
三終凡詩十有八篇雅之文王大明皆以祀先王頌之
長發奏之大禘章句竄多使如所譜用之燕饗必卜其
晝又卜其夜用之祭祀其不跛倚以臨者幾希矣審是
則今譜之不可行必非古樂昭昭矣然則琴無譜乎曰
有虞書曰詩言志歌永言聲依永律和聲樂記曰比音
而樂之謂之樂此古樂之精言也今詩經樂譜諸器皆

臚正聲此樂之合於古者中和韶樂大典尊嚴行用此
樂之宜於今者皆一字一音庶幾得趙彥肅所傳之遺
不至於楊傑所譏之失矣尚何琴譜之足云總之古今
之界不可不明定樂非自予定實乃自予而顯制作之
事戒泥古更戒徇俗即井田封建之必不可行而辟雍
之必宜復均是道也識成以冠兩譜

經部樂類子
部藝術類

之首

並命補書入朱載堉琴譜

識闢成因命內廷翰臣為簡語以申琴之古今經俗之

概而諸臣搜羅所以舉約者幾於目迷五色然既費苦心亦足撮要究勝古今議琴充棟之餘言並命附錄

內廷翰林等攷據琴譜指法按語

琴操曰伏羲作琴桓譚新論曰神農氏王天下始削桐為琴通禮纂曰堯使無句作琴五絃揚雄琴清英曰舜彈五絃之琴堯加二絃吳儀琴堂序曰武王增變宮變徵而為七按樂記曰舜作五絃之琴其言要為可據又廣雅云文王增二絃曰少宮少商隋志

云周文王加二絃帝王世紀云文王復增二絃是七
絃之琴實始於文王也至各家謂文王武王各加一
絃其說雖多殊不足信若文王武王先後各加一絃
則文王當有六絃之琴而古來從未有此說至吳儀
謂武王所加尤為無據徵論儀一人之說不足憑且
二絃自來相傳為少宮少商不聞為變宮變徵也自
當以五絃為舜之琴七絃為文王之琴

漢書藝文志雅琴趙氏七篇師氏八篇龍氏九十九

篇 按此琴有專書之始趙定師中龍德皆漢宣帝時人至光武帝命桓譚鼓琴愛其繁聲宋宏即以為耽悅鄭衛矣

玉海唐以前有劉氏周氏琴譜四卷陳懷琴譜二十一卷 按此琴有譜之始其譜已不可考

崇文總目唐趙耶利琴手勢譜一卷載調絃用指之法又彈琴右手法一卷論指法四百餘言 按趙耶利唐太宗時人以手法為譜始此其後趙惟則注明

蔡邕指法趙希廣作指法宋王大方述琴調操名琴
樣指法後代琴譜多因之

蔡邕琴賦左手抑揚右手徘徊指掌反復抑按箴摧
按此所賦乃用指法鄭樵云古者手勢所象本蔡
氏五弄趙耶利所修也未長文云蔡氏五曲所謂游
春淥水生愁秋思幽居者也今人以為奇聲異弄難

工之操而叔夜時特謂之謠俗之曲

嵇康琴賦云下
連謠俗蔡氏五

曲且曰乘間造乏亦有可觀蓋言其非古也漢儒所

製尚且非古况於魏晉之曲乎宋世有琴工嵇元榮
羊蓋之儔率造新聲去古益遠柳吳興憚嘗以嘆恨
著清調論並上樂議唐世琴工復各以聲名家曰馬
氏沈氏祝氏又有裴宋翟柳諸家師既異門學亦隨
判至今曲同而聲異者多矣長文所著琴史源流甚
詳所謂曲同聲異蓋人自為之益徵非古矣

琴史謝安石弟諧頗有文學善鼓琴以新聲手勢京
師士子翕然從學 按指法始於漢至晉時尚以為

新聲明非古樂

樂書雅琴之制自漢始也韶樂部中有正聲翻譯字譜又令鈞容班部頭任守忠注入唐來燕樂半字譜

按今所傳琴譜即半字譜之遺以聲餘字多不可勝書故取其字之半或至一兩筆如卅即散聲之起筆也乙即挑之一筆也乃即勾之一筆也丁則打之半字中則帶之半字弗則拂之半字至撮為早反撮為羣全扶為余半扶為尖則合兩半字又少息為省

連為車則有全本字其大指為大中指為中則本字
有義食指為人無名指為夕則半字無義近世指法
闡微一書列右手指法七十有二左手指法九十亦
云多矣及別以一譜較之又復不同非有定也竊以
譜本非字乃號記耳如曲家之工四上尺算家之甲
乙丙丁皆非有義然各有本字也至以聲絲之故而
曼衍攢簇殊形詭狀不特字書無此字抑且律書無
此音雖自唐有之而不可以入古審矣

樂書古人論琴聲有經有緯有從宮商角徵羽文武
以上為經聲黃鍾及大呂閏徽以上十三聲為緯聲
風雅聲等二十四聲為從聲 按經聲主絃為七音
緯聲主徽為十二律及閏每絃十三徽積九十一聲
樂之道備矣二十四從聲中有筈聲豈古樂所有今
之指法又在二十四聲之外轉益支離陳暘所謂世
罕知音反以箏勢入琴譜錄雖多其無益乎

古樂書琴主散聲

左手不按絃惟
以右手彈之

實音次之泛音鄭

聲君子弗貴是以左手綽注吟揉右手疾徐輕重雅
樂禁焉琴理雖淵雅音尚簡指法大略可得而論右
中指向內為勾向外為剔食指向內為抹向外為挑
大指向內為托向外為擘勾挑同聲為撮抹擘同聲
亦為撮上生下生遞互鼓之散實相應 按此雖亦
有勾挑諸法而較之琴家為簡其琴主散聲之說細
按從來琴譜雖至數十音而發手多作廿字蓋散聲
為字之本音也

今中和韶樂
皆用散聲

至云雅音尚簡足徵繁

聲之非而一字一音之為古矣

宋史樂志楊傑言大樂七失今歌者或詠一言而濫及數律或章句已闕而樂音未終所謂歌不永言也請節其繁聲以一聲歌一言且詩言人志詠以為歌五聲隨歌是謂依永律呂協奏是謂和聲先儒以為依人音而制樂託樂器以寫音樂本效人非人效樂者此也按此於尚書依永和聲之義為得解所云以一聲歌一言即一字一音也今松絃館琴譜以闕

卷之二
律呂精義
律呂精義俗譜惟禁小指太古雅琴連無名指亦禁
若夫左手吟揉綽注右手輕重疾徐古所謂淫聲雅
所譏矣

吳儀琴堂序今之為琴一切異古或一操而變用數
律或一引而涉歷數徽其度曲之無制流聲之不依
永徒煩手搖音播美聽而已 按此切指今琴異古
之弊

律呂精義俗譜惟禁小指太古雅琴連無名指亦禁
若夫左手吟揉綽注右手輕重疾徐古所謂淫聲雅

樂不用也 按吟猱綽注乃琴家俗譜所最尚者譜
中下即吟才即猱卜即綽彡即注也朱載堉亦知其
非但不免以鄭亂雅耳

律呂闡微鄭世子樂譜一字例引十餘聲平時操縵
拈弄可也若用之燕享祭祀古人禮文甚繁如歌文
王大明縣詩句又甚多若字字如此引長窮日之力
不足以給矣 按闡微頗遵朱載堉之說而此條獨
加駁難殊為近理

通志樂畧琴操所言者何嘗有是事 按鄭樵極貶

琴曲之十二操並韓愈所擬十操非之以為為邪說
異端所襲愚師瞽史所移考琴操晉孔衍所編吳兢
謂其紀事好與本傳相違朱子謂琴操一書載堯舜
文武孔子之詞尤謬智者可一覽而悟也陳暘謂古
琴曲有歌詩五篇曰鹿鳴周大臣傷時在位而作曰
伐檀魏國女悲傷怨曠而作曰騶虞召國女傷失嘉
會而作曰鵲巢召國男悅貞女而作曰白駒哀世失

朋友而作以詩推之說皆不類豈好事者妄取其名而詭為之說歟今琴家所譜皆自為一種音聲借古立名耳如松絃館琴譜內塗山乃禹事涓濱乃太公未遇事安得有七絃琴而工人以為論音不論事且如關雎十段徵特與趙彥肅所傳一字一音者不同並與朱載堉所譜一字十六彈者不同然則載堉一關雎嚴激一關雎豈得為古樂乎

儀禮經傳通解唐開元鄉飲酒禮所奏樂有鹿鳴四

牡皇皇者華魚麗南有嘉魚南山有臺闕雎葛覃卷
耳鵲巢采芣采蘋十二篇之目而其聲亦莫得聞矣
此譜乃趙彥肅所傳云即開元遺聲也 按彥肅所
傳十二篇譜皆一字一音諸譜中僅見此耳朱子疑
以為直以一聲叶一字則古詩篇篇皆可歌矣夫樂
與詩相比篇篇可歌何所致疑即朱載堉亦有周召
二南一字一音譜而其他仍循俗樂何哉

琴史孔子之刪詩也皆絃歌之三百篇皆可以為琴

曲也至漢世遺音尚存者惟鹿鳴騶虞鵲巢伐檀白
駒而已其餘則亡近世琴家所謂操弄者皆無歌辭
而繁聲以為美其細調瑣曲雖有辭多近鄙俚適足
以助歡欣耳 按鄭樵通志謂琴之九操十二引皆
以音相授並不著辭琴之有辭自梁始至今琴家諸

譜皆以無辭者為勝

松絃館譜無辭皆古操名松風
閣譜有辭且雜入同時人所作

詞朱長文謂三百篇皆可為琴曲誠為卓見然則以
三百篇為琴曲斷不可以琴家操弄及細調瑣曲譜

之明甚

琴音派別流傳有曰中州曰吳曰浙曰閩吳又分為

金陵虞山皆各立門戶互相詆諆 按撰松絃館琴

譜之嚴激乃明大學士訥之子即虞山派之祖故其

譜琴家以為師法琴音謂其刻意復古者仍屬彼法

非古樂也至松風閣琴譜乃稊抄前人段數凡十一

而以曹溶等贈彼小詞附入真鬻技之人所為耳 臣

王杰 臣 董誥 臣 彭元瑞 敬識

謹案明朱載堉樂律全書師心非古喜為臆說尤以算術自鳴而不知其不可用也臣等蒙

皇上訓示取律呂正義與此書悉心較覈實已洞悉底蘊恭讀

御製題朱載堉琴譜詩云宜引今合古戒混古雜今誠足以正載堉之誤為萬世法守謹仿凡例體裁將書中歧誤不合者以類相從條列於後雖不必依卷數先後仍將卷數頁數行數注明各條之下以

便披閱云

一黃鍾之長九寸見於淮南子史記漢書蓋非虞夏
商周之尺乃黃帝造律度十分之九也以九乘之
得八十一再以九乘之得七寸二分九釐律呂正
義前編中所謂適合九九天數之全非此則十一
律呂無由而生此書不宗黃鍾九寸而拘於縱黍
之長夫縱黍橫黍之說實由先定黃鍾而以黍驗
之耳如先以黍定黃鍾是律由度生豈通論乎

皇上聖諭云若用縱黍則較長若用橫黍則較短其大小顆粒原難定以為準足破此書固執縱黍之非矣

卷一第二
頁後四行

一黃鍾古尺九寸分之為九十分其積實為八百一十分由是下生則為五百四十分之林鍾由是上生則為七百二十分之太簇此古法歷代宗之律呂正義亦主此說載堦以黃鍾為長一尺反謂決無長九十分積八百一十分之理此真臆說也

卷四

第三十三
頁後七行

一黃鍾容千二百黍我

聖祖仁皇帝用三分損益法遍試之十一管無不吻合斯
真古人所未及也載堦不得黃鍾真度乃欲多截
管以擬黃鍾求其合於千二百黍豈非舍本而逐

末乎

卷二十二第二
十五頁前七行

一半黃鍾與倍無射相合所以成旋宮之用載堦謂
半黃鍾不合於正黃鍾其說是矣乃以全律半律

不合之故遂不取圍徑皆同是以半黃鍾必減圍
徑之半以求合於正黃鍾非特此也各律之圍徑
皆可意為增減夫圍徑既可增減則長短亦可勿
論矣豈知律管長短之分正因圍徑之同而後可
定此簡明不易之理而反謂先儒未達誤甚

卷二
第一

頁後
五行

一三分損益之法前編以為千古不易蓋即陰陽消
息之機故以律呂配十二月理精而數備今不用

三分損益而用密率法夫密率即數理精蘊內開
諸乘方之法也而飾為勾股之名故樂問指名之

曰密率即差分法則勾股之不必用明矣

卷一第
五頁後

行一

一隔八相生古人俱指律呂言考之管子宮生徵徵
生商之說蓋指絃度七音相生之法自宮一位起
清濁相間數至徵適當第九位故曰隔八若律呂
則自黃鍾一位起數至林鍾適當第八位是隔七

也此書亦以律呂為隔八相生已不免管絃相混而又以為自隔一隔二至隔七順逆俱可相生此則顛倒錯亂非位次之自然故樂問闕之

卷一第一
四十一

頁前
三行

一載堦以一百二十為律呂之全數蓋以十為法也論其數既不合於圖書論其法又不見於經傳乃引呂氏春秋三寸九分之含少作除法謂於一百二十之中減去含少之數三十九恰得八十一夫

含少乃黃鍾之少宮也引此牽合益無義理

卷一
第三

頁後
二行

一載增多誤解古書以遷就已說如管子云凡將起
五音凡首先主一而三之此蓋論絃法也絃法起
於下徵正徵數五十四下徵倍之為一百八所謂
先主一者以此一百八為主也三之者以三因之
則得三百二十四又云四開以合九九者乃即此
三百二十四數四分之而取其一適得九九八十

一數為宮聲之分故曰以是生黃鍾小素之首以成宮也於是以此八十一數益一得一百八為下徵由一百八數損一得七十二為商由七十二數益一得九十六為下羽由九十六數損一得六十四為角夫徵羽之數大於宮者用倍數也其義甚明載堦以三之為三寸又四之為十二寸分十二寸為一百二十又三分去一而得八十一為黃鍾之長是非特誤解管子并以絃分牽合管律矣

一卷

第四頁
前一行

一史記生鍾分之法即母子乘除之法也以分字以上之數為分母分字以下之數為分子如子一分即黃鍾九寸之全數丑三分二則以分子二與黃鍾九寸相乘又以分母三除之得林鍾之六寸餘皆倣此今以一分為一尺既無所據又以算法用竹之徑一分證之不知此乃算籌長徑之數豈一分即一尺耶若以子一分為一尺則丑三分二已

非林鍾六寸矣其誤不待辨而自明乃反以昔人

多錯解妄矣

卷四 第二
頁前三行

一宋房庶嘗得古本漢志云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本脫
去之起積一千二百黍八字載增以房庶所增八
字為非其說是矣乃以為漢志當作一黍之廣為
一分應刪去度之九十分黃鍾之長一十字并引
孔賈張三家所引漢志不同為證夫古人引書不

必全引亦有節去數字者豈可援此妄刪漢書也

卷二十二第八
十一頁前四行

一周禮大司樂奏黃鍾歌大呂一節漢唐以來未得

其解我

皇上以歌自為歌奏自為奏指明其義千古之疑以釋

曠如發矇真儒生考古者之大幸也載堦乃改大

呂為小呂其餘應鍾南呂函鍾小呂夾鍾俱改易

經文以就其臆說何其妄哉

卷二十五第十三頁
前六行至十五頁前

四行

一律呂之數往而不返蓋仲呂益一上生不及黃鍾之數故朱子曰自黃鍾至仲呂相生之道窮矣樂問言仲呂三分益一其數已多於大呂是亦黃鍾之變此變律所由起易所謂窮則變變則通理固然也載堦不知此說乃云往而不返者由算術不精所致豈知必欲其返十二律呂之本數皆舛矣

卷一第七
頁前三行

一變律於管音無所取而絃音之數則有之樂問中

有圖甚明樂問又云鄭世子謂仲呂復生黃鍾而

半律與全律應故絃之七音皆用正律不知已蹈

商大於宮之弊此篤論也

卷七上第五頁後四行

載堦又斥

先儒變律半律之非其誤總由於仲呂復生黃鍾

耳

卷七上第二十三頁後五行

一載堦謂倍律正律半律但係律同名則新律皆相

協舊律皆不協者此即前不取圍徑皆同之謬耳

豈知舊律之不協實得律之正哉

卷五第二十
三頁前六行

一樂依乎器器本乎數載堉算術世多稱之蓋未有律呂正義以前宜其震而驚之也載堉所矜者勾股法屢作圖以明之今查數理精蘊勾股法本於周髀理精法密但算樂律祇用比例四率已足矣惟太常舊堉六孔無商音凡字

皇上特命加一孔以備七音乃用勾股三角法算而得之餘俱不用勾股也此書所言勾股悉本元李治

測圓海鏡一書然用珠算

即今算盤

而非今之筆算故

覺繁簡懸殊且所謂勾股絃者不過自乘再乘相

併以為實耳故樂問謂其假借勾股之名以欺人

也

卷二十六第八頁後
七行至二十二頁

一此書所謂新法蓋即數理精蘊內差分周而復始之術也且既以黃鍾為通長一尺今又加一倍為

二尺於是周徑冪積無一不誤矣

卷二第四
頁前一行

一此書所謂別法用一百乘五十乘而用七十五數

除之者其實即三分損益法也蓋三分七十五每
分為二十五益一分則為一百損一分則為五十
載堦既以三分損益為非而又隱用其術謂之別
法斯不足為知者一哂矣

卷四第八頁
至十五頁

一此書周徑累積相求總不如今法之簡捷試舉一
二以例其餘如徑求周術即用此書分寸依數理
精蘊以定率比例徑一○○○○○○○○為一
率周三一四一五九二六五為二率今周五分○

○七一五七三為三率以二率三率相乘以一率
除之得四率一寸五分七釐一毫三絲四忽八微
四織即周數也彼法則以徑五分自乘得二十五
分折半得一十二分半為實開平方法除之得三
分五釐三毫五絲五忽三微三織九塵以四十乘
之得一尺四寸一分四釐二毫一絲三忽五微六
織再用九歸始得一寸五分七釐一毫三絲四忽
八微四織之周數蓋今法用一乘一除彼法則用

二乘二除也

卷二第四十
頁後八行

又如周求冪術今法以

周三一四一五九二六五為一率徑一〇〇〇〇

〇〇〇〇〇為二率今周一寸五分七釐一毫三絲

四忽八微四纖為三率推得四率五分有奇即徑

數以徑數五分析半得二分五釐與半周七分八

釐五毫六絲七忽四微二纖相乘得一十九分六

十四釐一十八毫五十五絲即面冪也彼法則先

置周一寸五分七釐一毫三絲四忽八微四纖九

因之得一尺四寸一分四釐二毫一絲三忽五微
六纖以四十除之得三分五釐三毫五絲五忽三
微三纖九塵自乘得一十二分半加倍得二十五
分又自乘得六百二十五分又以一百乘之得六
萬二千五百分以一百六十二除之得三百八十
五分八十釐○二十四毫六十九絲一十三忽為
實開平方法除之始得一十九分六十四釐一十
八毫五十五絲之面畧蓋今法用二乘一除彼法

則用四乘三除也繁簡不同如此其餘算法可以

類推矣

卷三第一
頁前七行

一載堉算法有自相矛盾者如二十六卷第十二問
中言不置通長可求實積及觀其法則又不然試
舉一條明之載堉言求夾鍾南呂二律實積者置
黃鍾正率一尺云云一尺者即通長也不過不用
夾鍾南呂之通長而借黃鍾之通長以開方耳非
不置通長也而乃以為不置通長可求實積真欺

人之說也

卷二十六第六
十四頁前三行

一此書有方九測圓方十測圓二圖即數理精蘊之
圖內容四邊形之一邊也蓋以方求圓之法耳而
每邊寫勾股比例其實通部中並未用勾股法也

卷二十五第七十
五頁七十六頁

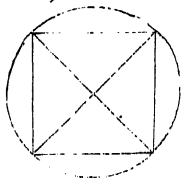
圓測九方



圓測十方



數理精蘊
內容四邊形



法以圓徑若干折半自乘又
倍之開方即為圓內之一邊
其半徑自乘倍之所得即為
面積法甚簡捷不須勾股

一算術商法亦舊法也必用八十一行之大算盤大
者長八尺小者亦不下四尺其不適用於用如此

卷二

十六第二十三
頁至三十二頁

一造八音之法總以黃鍾為本加減比例而得之律
呂正義有加減分形比例表最精妙此欲憑工匠

之手且欲求諸僧道其術疎矣

卷二十一第三
十二頁前三行

一律呂正義鑄鐘之法外體皆同視其厚薄及中空

容積以為聲之高下斯無纖毫之失且鐘之形體

圓者周圍擊之其聲皆同形體扁者擊其大面聲

必下擊其小面聲必高圓之勝扁明甚此欲求之

博古圖反以圓為鄙陋弗深考耳

卷九第十七頁
後二行第十八

頁後
一行

一排簫十六管形如鳳翼古有明文律呂正義分為

清濁二均一定之理也此有全用十二半律者至半應鍾祇長二寸六分有奇其音噍急必非雅聲

卷八第七
頁前五

又大簫圖用八倍律四正律則是以二

尺長之黃鍾并十五管俱執於手亦非雅器也

卷八

第二十

頁簫圖

一載堦所製瑟長九尺考之爾雅大瑟長八尺一寸者乃九倍黃鍾古尺之度今尺之六尺五寸六分一釐也律呂正義前編云古之相工者多用童子

為相以左手荷瑟右手相工此九尺之瑟非童子

一手之力所能勝斯論足破瑟長九尺之誤

二頁
瑟圖

又古人席地而坐則鼓瑟或不用架非謂斷不可
用架也夫隨事制宜必適於用設或立鼓非架不
可且瑟之首尾不平即安置地上亦豈必無架子

卷九第十五
頁後八行

一瑟法失傳今世俗鼓瑟法二十五絃全用其指法
用鉤抹擘托如此書所云正世俗之法也至中絃

謂之黃絃亦謂之君絃或用或不用亦各有說其
不用者取無為而治之義其用者以為君不可以
處虛位二說各有取義然總不如分清濁二均之
為當也蓋清濁二均中又各自具清濁以相應和
所以為妙何必二十五絃齊用哉

卷七上第二十
九頁前三行

且載堦既以黃絃為君不可不彈則定絃時必當
用黃鍾正聲定君絃方合於義而反用黃鍾清聲

理不可通

卷十八第十
六頁後五行

一五音琴十二圖律呂雜用蓋亦承後漢志之說總不若律呂正義之十二琴表律呂不相混之為精當也且琴表用旋宮法即一琴已備十二均此用琴十二張蓋未得改絃簡捷之法也

卷六上第六頁至八頁

又七音琴十二圖以變宮為和變徵為中七絃雖備七音其實當二變之位者不用則仍用五絃耳

不可為法

卷七上第七頁至十頁

一律呂正義定琴瑟絃必用簫蓋以今之簫宮商與

古排簫合故也若笙則比簫高四律實與笛同載
埗以笙定琴絃非也又點笙法用石綠和蠟點之
重點則聲濁輕點則聲清高下原無一定豈若簫
孔之聲一定而不可移乎

卷五第一
頁前八行

一此書所列笛孔字色即今之四字調亦謂之正調
載埗以黃鍾為長一尺故以笛合字為黃鍾宮聲
夫笛之合字實變宮聲也然則明代之樂下於今
一律而律呂正義云明代誤以太簇宮為黃鍾宮

者何也蓋起調立宮之法先以七音定位為一定之準然後以某字當定位之下羽位者則曰某調以某字當定位之宮位者則曰某宮戴堦以變宮合字為第一位則第三位必是太簇一字故律呂正義又云明代之樂非特不知宮且不知調也

卷第十四

四頁後七行至
第六頁前三行

一絃不可以律名自京房作律準寫律於絃後漢志遂以律名絃繼且以絃亂律漢以後未有能辨析

之者我

聖祖仁皇帝考定管律絃度生聲取分之不同作圖說以

明之我

皇上又作七絃琴十四表而律呂之不可相混益為精密如黃鍾宮表以黃鍾為宮太簇為商姑洗為角皆得正律正分至徵羽二音則又不用陽律而用陰呂是以徵音得林鍾之分而實應夷則之律羽音得南呂之分而實應無射之律三律二呂蓋絃

之分則然若槩施之於金石竹匏土則不可也此書各譜所注律呂實承前人之誤而又不知絃分之詳宜其清濁不分律呂雜用也臣等遵

旨將各譜增注宮商查各譜有專用律呂注者若照今雅樂律呂配七音之法駢注則一調中兼用二變清濁七音並作實不合法如關關雎鳩句原譜用姑蕤應南四聲試以絃分配合之宮商歌之則姑為角蕤為變徵應為變宮南為羽在笛字色曰上

尺六凡尚可歌也若以管律配合之宮商注之則
姑為角蕤為變徵應為清羽南為清徵在笛字色
曰上尺凡工一句中工字已出調矣故凡譜中原
用律呂注者俱無庸再注宮商至各譜之專用工
尺注者臣等欽遵

聖訓一一增注但查載堦以合字為宮聲今以四字為
宮聲注之則又不合彼之譜調故仍用彼七音配
字色之法分注則其歧誤不合覽譜瞭然矣

歌章各譜

一各譜每一字一聲用八板為節夫一字八板其聲必遲使禮畢而樂未闕豈禮樂相輔而行之謂哉

一絲音每易為竹音所掩理固宜然此各譜琴瑟指法每一字必十六彈用正應和十六聲即所謂操縵法之定當達理定也甚且三十二彈又為之說云歌聲未盡絃聲不可先盡此乃世俗三絃襯點夾彈法所謂煩手淫聲豈可施之琴瑟乎

一四聲雖出於沈約然實自然之聲非假造作也載

靖不取四聲并不拘平仄故歌字俱非本音即以
太廟樂譜而論如對越至親句字色為合四一尺
對至二字最高反用低唱又絲高遠元句字色為
六尺四上逮字最高亦用低唱又如聞其聲句如
字用高尺字不必知音者皆知其不合矣

卷二十六
二第六

十六頁
樂章

一祈穀樂譜俱用黃鍾宮至第二章又用仲呂宮蓋
一譜二調也

卷十三第二十二
頁至二十四頁

又太廟樂譜初獻

亞獻用上字起畢終獻又用六字起畢亦一譜二

調也

卷二十二
太廟樂

又鄉飲樂譜采蘋騶虞用角調至

陔夏則用宮調亦二調並用也豈非雜亂無章乎

卷三十五

鄉射樂

一自古樂章唯不用徵調蓋徵音起調則宮居商位故為雅樂所忌非不用商調商聲之謂也朱子云古樂不是無商音其說甚明明邱濬大學衍義補亦云關雎鵲巢等六詩用無射清商載堦固執不

用商調之說以角調譜國風徵調譜小雅宮調譜
大雅羽調譜周頌魯頌已屬無義理又執不用商
聲之說遂至小雅徵調並用六音如呦呦鹿鳴食
野之苹二句用林蕤姑黃應林南林八字中有六
音無論不合今法即彼所列琴表律呂表亦與此
不合也細察其法蓋林蕤皆徵音也不敢連用二
林字故作林蕤又應即清宮也不欲用半黃字故
作應其字色乃六六工上仕六五六也然此律呂

夾襍實無所據非古絃分之比也

一慶源發祥譜有宮角徵羽四調試用律呂正義七音定位法以笛之羽調五音譜之如宮調曲首句慶源發祥為宮商角徵至角調則為角徵羽宮徵調則為徵羽宮商羽調則為羽宮商角其宮調曲末句皇靈顯融為角商羽宮至角調曲則為羽徵商角徵調曲則為宮羽角徵羽調曲則為商宮徵羽蓋同一樂章而歌法各異夫所謂旋宮者七音

可為七調調變而腔法不變以是成旋宮之妙若
此一章四易調并四易腔以是為旋宮何其謬哉

卷十三第十五

頁至十七頁

一南風歌六十調第一調南風之薰兮句作羽徵角
商宮第二調作徵角商宮羽第三調作角商宮羽
徵第四調作商宮羽徵角第五調作宮羽徵角商
不論歌字合與不合祇用此五聲挨次旋轉其餘
五十五調俱用此法以為旋宮之法如是豈足聽

乎且南風之薰兮句既用羽徵角商宮以下可以
解吾民之愠兮至末總用羽徵角商宮以次填注
不敢顛倒一字琴瑟專一誰能聽之此之謂矣

卷六

卷七南風譜 又卷十八
內康衢擊壤二歌並同

一周之風化始於宮闈故鄉飲亦用二南然鄉射大
射各異其制不皆全用十八詩則隨事制宜之明
證也使必拘十八詩之譜則燕勞之什房中之樂
於異代何取乎今鄉飲之樂祇歌

御製補亡詩六篇所以化成天下者美矣善矣而又適
合升歌間奏之法此隨事制宜而適與古合者也
此書三十一卷至三十四卷所載鄉飲十八詩已
見前十七卷內此為重複而其歌奏之序不合禮
經鹿鳴四牡等每篇分為三節與笙詩錯雜為之
不知其何所據也

一樂經之亡已久古有以大司樂章當之者載墳謂

詩三百篇即樂經鑿矣

卷二十五第
一頁前五行

一二南各譜大率一篇中字色雷同者多夫詩譜之難必高下抑揚合於詞意而後錯綜宮商以出之斯為善耳今填詞家同一牌名尚須審音察理變化無方豈有歌詩數章祇用一腔且不顧其文義又不合於平仄者乎

卷三十六
二南詩譜

一譜中有立我烝民章思文后稷章古南風歌漢武帝秋風辭以豆葉黃金字經鼓孤桐青天歌四曲牌分譜查此四曲今九宮大成有之載增取古歌

辭配以時曲小令是援雅而入於俗矣且即以填詞而論亦必先有此格然後取其字之四聲合格者用之故曰填也或先有詞章而舊無曲名者則當以字色分配必求協律今之所謂集曲是也此取古歌詩無論合格不合格強取曲牌合之豈可法哉

卷四十一第十
頁至十四頁

一譜中有堯謠擊壤歌舜歌夏訓商頌等皆莊雅之音乃僅注字色而不注宮商殊失古意今俱遵

古補注五音又明太廟亞獻樂譜及立我烝民譜思文
后稷譜古南風譜漢武帝秋風譜原書俱未注宮
商今一并補注以存古法至其譜之聲調不協則
皆載堵師心不師古之失也

多羅質郡王臣永瑤

禮部尚書臣德保

國子監祭酒臣鄒奕孝

欽天監監正臣喜常

樂律全書序

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數者為本外篇主辨論者為末雖則祖述前賢師法往古然非宋已來律家常談也是以臣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歷數則有若樂護華湘唐順之

趙貞吉顧應祥等諸臣出焉於樂律則有若張鶚呂柟
廖道南王廷相韓邦奇等諸臣出焉如是諸臣未能殫
舉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瑋亦
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援笙證琴

則知琴均當具七音授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聽律之文無筭律之說律由聲制非由度出黃鍾之聲既定則何必拘九寸執守九寸為說誤矣况又執守王莽尺與斛銘不亦誤甚乎蓋律家所謂三分損其一者猶歷家所謂四分度之一也皆大略之率耳自漢劉洪已來千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踈何律歷二家愚智相較霄壤相懸也夫數以理為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以求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潛思有年用力既久遂悟不用三分損

益之法其義益精律歷皆賴臣父所誨豈敢忘父之志而不為芹曝之獻乎除係歷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曰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候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槩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
取舍失當無足觀者莫如律歷與夫樂耳蓋由六藝殘
缺聲調數術知之者鮮故也班志文藻足以動人識者
譏其辯而非實蓋文勝於質也自是而後相繼作者或
失之踈略或失之冗瑣舍本存末何益於事雖有不如
無也皆班固作俑矣歐陽修撰唐書獨志歷而遺律托克
托撰宋史懲修之弊載律差詳然亦撫其末而遺其本
且如蔡元定律書每條所引古人舊說乃其經也本也

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歷之學以聲數為至要若夫辨
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
留心於此其以為深者媮薄自畫而討論不來其以為
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夫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刪之可也班固釋五音曰宮中也居中央暢四方唱始施生為四聲綱也釋六律曰黃鍾者陽氣施種於黃泉孳萌萬物為六氣元也夫音律之有名猶

人名耳丘垤之丘孔子取之軾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強以宮商名之而又強名為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勝質寧失之野耳矯史家之弊也茲奉明詔徵取律書謹將舊稿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堉稽首頓首謹序

金石記

序

欽定四庫全書

樂律全書卷一

律呂精義內篇一

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
主莽偽作原非至善而歷代善之以為定制根本不正
其失一也劉歆偽辭全無可取而歷代取之以為定說

明 朱載堉 撰

考據不明其失二也三分損益舊率踈舛而歷代守之
以為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班固之說
二也不用三分損益踈舛之法三也以此三要矯彼三
失律呂精義所由作也或曰大泉之寸秬黍之分非莽
歆遺法乎今乃取之何也答曰大泉之徑漢尺以為寸
秬黍之長古尺以為分而莽歆之尺則不然所以與新
法不同也

漢書王莽傳曰天鳳四年初獻新樂於明堂太廟或
聞其樂聲曰清麗而哀非興國之聲也根本不正此
之謂也宋書律志曰班氏所志未能通律呂本源徒
訓角為觸徵為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歆三統之數假託
非類以飾其說皆孟堅之妄矣考據不明此之謂也
宋書律志又曰三分益一為上生三分損一為下生
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減至于南事
為六十律竟復不合彌益其踈筭術不精此之謂也
大泉之寸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為九寸不過漢尺之九
寸耳周尺則不然也商尺又不然也虞夏之尺皆不然
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諸臣父云

蓋黃帝之尺以黃鍾之長為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

數九自乘得八十一是為陽數蓋十二者天地之大數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遂指三寸九分為黃鍾之長者誤矣八寸一分三寸九分合而為十二寸即律呂之全數全數之內斷去三寸九分餘為八寸一分即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算術先置一寸為實三之為三寸又四之為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為黃鍾之長也
虞夏之尺皆以黃鍾之長為十寸者法河圖中數也

書稱舜同律度量衡堯舜禹相禪未嘗改制度然則
禹以十寸為尺即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尺何瑋
嘗辨之曰漢志謂黃鍾之律九寸加一寸以為尺夫
度量權衡所以取法於黃鍾者蓋貴其與天地之氣
相應也若加一寸以為尺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為律十其寸而為尺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寸縱黍為分之九寸也寸皆九分凡八十一分雉書之竒自相乘之數也是為律本黃鍾之度長十寸橫黍為分之十寸也寸皆十分凡百分河圖之偶自相乘之數也是為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

成湯以夏尺之十二寸有半寸為尺則黃鍾之長乃商尺之八寸武王以夏尺之八寸為尺則黃鍾之長乃周尺之十二寸有半寸黃鍾無所改而尺有不同彼執著九寸為黃鍾之律然則商之黃鍾太長周之黃鍾太短豈不謬哉

起度之法十寸為尺八寸為咫商之咫夏之尺也夏之咫周之尺也十寸自乘為實八寸為法除之得十二寸有半寸也

不用三分損益第三

律家三分損其一三分益其一歷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臬氏為量內方尺而圓其外有圖見後內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即度法一尺命平方一尺為黃鍾之率東西十寸為句自乘得百寸為句

累南北十寸為股自乘得百寸為股累相併共得二百寸為
弦累乃置弦累為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
八〇一六八九為方之斜即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
八八〇一六八九為實開平方法除之得一尺一寸八
分九釐二毫〇七忽一微一纖五〇〇二七二一〇六

六七一七五即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
忽七一七五為實開立方除之得一尺〇五分九釐
四毫六絲三忽〇九纖四三五九二九五二六四五六
一八二五即應鍾倍律之率蓋十二律黃鍾為始應鍾
為終終而復始循環無端此自然真理猶貞後元生坤
盡復來也是故各律皆以黃鍾正數十寸乘之為實皆

以應鍾倍數十寸○五分九釐四毫六絲三忽○九纖
四三五九二九五二六四五六一八二五為法除之即
得其次律也安有往而不返之理哉舊法往而不返者
蓋由三分損益筭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

積筭旁通圖

此條命尺為京後條或命寸為兆或命寸為億益欲多列位數見開方之妙也

二

本是二尺進作二百寸為實以上文所載應鍾倍律之數十寸五分有奇為法除之餘條故此

右乃黃鍾倍律積筭

置黃鍾倍律積筭進一位為實以應鍾倍律積筭為法除之得

呂大

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

右乃大呂倍律積算

置大呂倍律積算進一位為審以應鍾倍律積算為法除之得

太

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

右乃太族倍律積算

置太族倍律積算進一位為審以應鍾倍律積算為法除之得

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

置夾鍾倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

姑洗

一五八七四〇一〇五一九六八一九九四七四七五

一七〇六

右乃姑洗倍律積算

置姑洗倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

呂仲

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

右乃仲呂倍律積算

置仲呂倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

賓蕤

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

右乃蕤賓倍律積算

置蕤賓倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

鍾林

一三三四八三九八五四一七〇〇三四三六四八三

〇八三二

右乃林鍾倍律積算

置林鍾倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

則夷

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

右乃夷則倍律積算

置夷則倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

呂南

一一八九二〇七一五〇〇二七二一〇六六七一

七五〇〇

右乃南呂倍律積算

置南呂倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

射無

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

右乃無射倍律積算

置無射倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

應鍾

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

右乃應鍾倍律積算

置應鍾倍律積算進一位為實以應鍾倍律積算為法除之得

黃鍾

密率源流



密率源流出
於周禮考工
記栗氏為量
內方尺而圓
其外詳見第
十卷嘉量篇

新造密率二種

倍律命寸為兆正律命寸為億
欲初學者知命法之變通云耳

黃鍾之率二十兆

本是二十寸
命作二十兆

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
二億三千七百三十萬〇九千五百〇四

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

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
五億〇〇二十七萬二千一百〇六

無射之率十一兆二千二百四十六萬二千〇四十八
億三千〇九十三萬七千二百九十八

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

本是十寸
命作十億

大呂之率九億四千三百八十七萬四千三百一十二

太簇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

蕤賓之率七億〇七百一十萬〇六千七百八十一

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
論曰造率始於黃鍾必先求蕤賓者猶冬夏二至也次
求夾鍾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厯一道也

黃鍾為宮蕤賓為中應鍾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于後

其一黃鍾生林鍾林鍾生太簇太簇生南呂南呂生姑洗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黃鍾長
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

其二黃鍾生仲呂仲呂生無射無射生夾鍾夾鍾生夷
則夷則生大呂大呂生蕤賓蕤賓生應鍾應鍾生姑洗
姑洗生南呂南呂生太簇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鍾夾鍾生姑
洗姑洗生仲呂仲呂生蕤賓蕤賓生林鍾林鍾生夷則
夷則生南呂南呂生無射無射生應鍾應鍾生黃鍾半
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鍾生無射無射生南呂南呂
生夷則夷則生林鍾林鍾生蕤賓蕤賓生仲呂仲呂生
姑洗姑洗生夾鍾夾鍾生太簇太簇生大呂大呂生黃

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

橫黍百分律依新法筭

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為寸

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太族

太族長八寸九分○八毫九絲八忽七微一纖

新法置太族之率八億九千○八十九萬八千七百一十八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寸得南呂

南呂長五寸九分四釐六毫○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

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七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蕤賓

蕤賓長七寸○七釐一毫○六忽七微八纖

新法置蕤賓之率七億○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寸得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲○五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬○五千二百二十四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夾鍾

夾鍾長八寸四分○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仲呂

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億約為寸得仲呂

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八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億約為寸得無射

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○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為寸得夾鍾

夾鍾長八寸四分○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蕤賓

蕤賓長七寸○七釐一毫○六忽七微八纖

新法置蕤賓之率七億○七百一十萬○六千七百八十一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為寸得應鍾

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七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為寸得姑洗

姑洗長七寸九分三釐七毫○○五微二纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬○○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為寸得南呂

南呂長五寸九分四釐六毫○三忽五微五纖

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為寸得太簇

太簇長八寸九分○八毫九絲八忽七微一纖

新法置太簇之率八億九千○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億約為寸得林鍾

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為寸得黃鍾

黃鍾長十寸

還元

新法置黃鍾之率十億為實五億乘之五億二千九百七十三萬一千五百四十七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為寸得太簇

太簇長八寸九分○八毫九絲八忽七微一纖

新法置太簇之率八億九千○八十九萬八千七百一十八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為寸得夾鍾

夾鍾長八寸四分○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五億二千九百七十三萬一千五百四十七除之所得億約為寸得仲呂

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八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為寸得蕤賓

蕤賓長七寸○七釐一毫○六忽七微八纖

新法置蕤賓之率七億○七百一十萬○六千七百八十一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為寸得林鍾

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為寸得夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲○五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬○五千五百四十七除之所得億約為寸得南呂

南呂長五寸九分四釐六毫○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為寸得無射

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為寸得應鍾

應鍾長五寸二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千五百四十七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為寸得黃鍾半律

黃鍾半律長五寸
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億約為寸得應鍾
應鍾長五寸二分九釐七毫三絲一忽五微四纖

新法置應鍾之率五億二千九百七十三萬一千

五百四十七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為寸得無射

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。
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為寸得南呂

南呂長五寸九分四釐六毫。三忽五微五纖

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夷則

夷則長六寸二分九釐九毫六絲○五微二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬○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為寸得林鍾

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為寸得蕤賓

蕤賓長七寸。七釐一毫。六忽七微八纖

新法置蕤賓之率七億。七百一十萬。六千七百
八十一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為寸得仲呂

仲呂長七寸四分九釐一毫五絲三忽五微三纖

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五

百三十八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億約為寸得姑洗

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

卷一
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為寸得太簇

太簇長八寸九分○八毫九絲八忽七微一纖

新法置太簇之率八億九千○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億約為寸得太吕

大吕長九寸四分三釐八毫七絲四忽三微一纖

新法置大吕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億約為寸得黃鍾

黃鍾長十寸還元

已上橫黍百分之律依新密率四法算竟

斜黍九十分律依新法算

黃鍾長九寸

每寸十分
餘律放此

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為寸得林鍾

林鍾長六寸。○。六毫七絲七忽九微三纖

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寸得太簇

太簇長八寸。○。一釐八毫。○。八忽八微四纖

新法置太簇之率八億九千。○。八十九萬八千七百一十八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為寸得南呂

南呂長五寸三分五釐一毫四絲三忽二微○

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寸得姑洗

姑洗長七寸一分四釐三毫三絲○四微七纖

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬○二十五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為寸得應鍾

應鍾長四寸七分六釐七毫五絲八忽三微九纖

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寸得蕤賓蕤賓長六寸三分六釐三毫九絲六忽一微○

新法置蕤賓之率七億○七百一十萬○六千七百八十一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寸得大呂

大呂長八寸四分九釐四毫八絲六忽八微八纖

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為寸得夷則夷則長五寸六分六釐九毫六絲四忽四微七纖

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寸得夾鍾

夾鍾長七寸五分六釐八毫。六忽七微七纖。

新法置夾鍾之率八億四千。八十九萬六千四百一十五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為寸得無射無射長五寸。○五釐一毫。○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。○二十四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寸得仲呂。

仲呂長六寸七分四釐二毫三絲八忽一微八纖

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寸得黃鍾

黃鍾長九寸

還元

縱黍八十一分律依新法筭

黃鍾長八寸一分

新法置黃鍾之率十億以八十一億乘之折半退位為實七億四

卷一
千九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約為寸得林鍾
林鍾長五寸四分。六毫一絲。一微四纖。

新法置林鍾之率六億六千七百四十一萬九千九百
二十七以八十億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為寸得太簇。

太簇長七寸二分一釐六毫二絲七忽九微六纖。

新法置太簇之率八億九千〇八十九萬八千七百
一十八以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為
寸得南呂

南呂長四寸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
百五十七以八十一億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為寸
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○○五百二十五以八十一億乘之折半退位為實七億四十九百一十五萬三千五百三十八除之所得億約為寸得應鍾

應鍾長四寸二分九釐○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為寸

得蕤賓

蕤賓長五寸七分二釐七毫五絲六忽四微九纖

新法置蕤賓之率七億○七百一十萬○六千七百八十一以八十一億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為寸得

大呂

大呂長七寸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為寸得夷則

夷則長五寸一分○二毫六絲八忽○二纖

新法置夷則之率六億二千九百九十六萬○五百二十四以八十一億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為寸得
夾鍾

夾鍾長六寸八分一釐一毫二絲六忽○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為寸得無射

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○二十四以八十一億乘之退位為實七億四千九百

三五九
卷一
一十五萬三千五百三十八除之所得億約為寸得
仲呂

仲呂長六寸○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為寸
得黃鍾

黃鍾長八寸一分還元

已上斜黍九十分律及縱黍八十一分律各具四法
今載其一餘三法皆倣此故不悉載

縱黍八十一分作九寸律依新法筭

例曰此法每寸九分每分九釐每釐九毫每毫九絲
每絲九忽每忽九微每微九纖皆以九為法故與十
不同

算盤首位為寸位 第二位為分位 第三位為釐位

第四位為毫位 第五位為絲位 第六位為忽位

第七位為微位 第八位為纖位

初九因至寸位佳 又九因至分位佳 又九因至釐位佳

又九因至毫位佳 又九因至絲位佳 又九因至忽位佳

又九因至微位佳 又九因至纖位佳

云至分位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為實九因至寸位佳得九寸

為黃鍾

大呂長八寸四分四釐○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為實初九因至寸位住得八寸又九因至分位住得四分又九因至釐位住得四釐又九因至毫位住得○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微又九因至纖位住得五纖凡九因八遍共得八寸四分四釐○毫

六絲七忽四微五纖為大呂

太簇長八寸○一釐四毫一絲六忽○八纖

新法得太簇之率八億九千○八十九萬八千七百一十八為實初九因至寸位住得八寸又九因至分位住得○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○分一釐四毫

一絲六忽○微八纖為太簇

夾鍾長七寸五分一釐○一絲○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佳得七寸又九因至分
位佳得五分又九因至釐位佳得一釐又九因至毫
位佳得○毫又九因至絲位佳得一絲又九因至忽
位佳得○忽又九因至微位佳得七微又九因至纖
位佳得四纖凡九因八遍共得七寸五分一釐○毫

一絲○忽七微四纖為夾鍾

姑洗長七寸一分二釐五毫四絲二忽○○

新法置姑洗之率七億九千三百七十萬○○五百
二十五為實初九因至寸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○微又九因至纖
位住得○纖凡九因八遍共得七寸一分二釐五毫

四絲二忽○微○織為姑洗

仲呂長六寸六分六釐一毫一絲六忽八微一織

新法置仲呂之率七億四千九百一十五萬三千五百三十八為實初九因至寸位佳得六寸又九因至分位佳得六分又九因至釐位佳得六釐又九因至毫位佳得一毫又九因至絲位佳得一絲又九因至忽位佳得六忽又九因至微位佳得八微又九因至織位佳得一織凡九因八遍共得六寸六分六釐一

毫一絲六忽八微一纖為仲呂

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○七百一十萬○六千七百

八十一為實初九因至寸位佳得六寸又九因至分

位佳得三分又九因至釐位佳得二釐又九因至毫

位佳得四毫又九因至絲位佳得二絲又九因至忽

位佳得八忽又九因至微位佳得四微又九因至纖

位佳得七纖凡九因八遍共得六寸三分二釐四毫

二絲八忽四微七纖為蕤賓

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為實初九因至寸位住得五寸又九因至分位住得○分又九因至釐位住得○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凡九因八遍共得六寸○分○釐四

毫八絲四忽二微七纖為林鍾

夷則長五寸六分○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○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○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寸六分○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

新法置南呂之率五億九千四百六十萬〇三千五百五十七為實初九因至寸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微又九因至纖位住得三纖凡九因八遍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○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○
二十四為實初九因至寸位住得五寸又九因至分
位住得○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又九因至纖
位住得五纖凡九因八遍共得五寸○分四釐一毫

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○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為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釐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○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○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為實八因九歸億約為寸得
四寸四分四釐四毫四絲四忽四微四纖為黃鍾半
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

以此筭律何善如之歷代筭律祇欲秒忽除之有盡
遂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隔八相生然而相生
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

樂律全書卷一