

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

樂律全書

(一)

朱載堉著

商務印書館發行

樂律全書

(一)

朱載堉著

律學新說序

鄭世子臣載增謹撰

虞書曰協時月正日同律度量衡又曰詩言志歌永言聲依永律和聲八音克諧無相奪倫神人以和又曰予欲聞六律五聲八音在治忽以出納五言汝聽夫虞書一卷之中致意於律者三焉此王政之大端律呂之本原也三代以來其道大備而周禮載之爲詳典同掌六律六同之和凡爲樂器以十有二律爲之數度古之聖人推律以制器因器以宣聲和聲以成音比音而爲樂然則律呂之用其樂之本歟歷代羣儒言律呂者不過四法一曰長短之形二曰容受之積三曰審音四曰候氣以理論之長短之形律之本也是故有定形而後有容受之積有真積而後發中和之音有正音而後感天地之氣傳曰物有本末

事有終始知所先後則近道矣此之謂也然其長短之形六經不載戰國之後禮壞樂崩炎漢旣興典章制度乃能復古始命張蒼考定律曆當此之時去古未遠遺法尚存故司馬遷撰律書以爲黃鍾長八寸十分一此其爲說最古者也及王莽秉政使羲和劉歆典領鍾律以爲一黍之廣度之九十分爲黃鍾之長乃與馬遷之說不同其謂八百一十分應律一統黃鍾之實也三百六十分當期之日林鍾之實也六百四十分以應六十四卦太族之實也又與自說亦相乖戾蓋皆倚數配合穿鑿傳會而與律呂之理全不相關班固非知音者撰前漢志舍馬遷而取劉歆是則過矣竊謂漢志所言非指積實之數而但泛說以爲飾辭蓋因黃鍾九寸九九八十一故言八百一十分林鍾六寸六六三十六故言三百六十分太族八寸八八六十四故

言六百四十分耳以爲積實之數其說不通夫林鍾太簇二律之說旣不足信則所謂黃鍾八百一十分者豈足信哉是以鄭氏月令註但言凡律空圍九分蔡氏月令章句及銅龠銘但言黃鍾長九寸空圍九分徑三分容千二百黍韋氏註國語但言長九寸徑三分圍九分俱不言積八百一十分且鄭稱善筭蔡號知音彼所高見定不錯誤則是皆不取班氏之說也且夫徑三圍九長八十一容千二百黍出乎自然之理亦猶先天卦象不假人爲智巧之私古有是法可謂盡善至若累九十黍之廣積八百一十分與銅斛銘庖旁羅積等說不過出於王莽劉歆之所撰製又奚足取法哉宋蔡氏不取太史公之說惟師於莽歆登其法於篇首名之爲律呂本原彼徒固執九十黍之廣卽黃鍾之長而黃鍾之長實止八十一分耳然又有一說古所謂

黃鍾長八十一分者縱黍之長一爲一分是也非橫黍之廣也
至若度本起於黃鍾之長當就此黃鍾而均爲十寸命曰一尺
舊說更加一寸而後成尺則非所謂度起於黃鍾矣若求黃鍾
縱長周徑度數則置今有之數以十寸乘之以八寸一分除之
卽得所求度數蓋黃鍾內周九分者得一寸一分一釐一毫內
徑二分八釐六毫者得三分五釐三毫縱長八十一分者得一
百分皆與周公嘉量之制相合夫嘉量深尺內方尺而圓其外
用勾股求弦術方十寸自乘倍之爲實開平方除之得弦一尺
四寸一分四釐二毫是爲補之內徑自乘倍之爲實以九爲法
除之得四尺四寸四分四釐四毫是爲補之內周半周半徑相
乘得一百五十七寸是爲補之面累以深十寸乘之得一千五
百七十一寸是爲補之積實而容八斗卽一千六百卣也以一

千六百侖爲法除黼之實得九百八十二分是爲黃鍾一侖之積實以律長百分除之得九分八十二釐是爲空圍中面黼也四因面黼爲實以空圍一寸一分一釐一毫除之得三分五釐三毫是爲空徑皆與黃鍾度數相合詳見律呂精義黼積嘉量二篇此乃筭術至妙者也胡瑗范鎮蔡元定輩非惟不識律亦不識嘉量舊說方八寸圓其外廂其旁容六斗四升者皆非是有璧羨起度之法蓋以縱黍爲分九分爲寸所謂好三寸者三九二十七分也肉六寸者六九五十四分也共八十一分而爲九寸卽璧之圓徑命曰度尺與黃鍾起度同法鄭司農解羨爲徑是也鄭康成解爲延者非也璧形正圓其肉好皆中規是乃先王法度之器安有廣袤不等之理以爲八寸十寸皆爲尺者蓋不識璧而妄說也凡此之類皆由偏信橫黍而不知縱黍

爲是偏信八百一十分而不知八十一分爲是執守班志八百一十分而力詆諸儒徑三分之說殊不知徑三分之說爲害甚輕而八百一十分爲害甚重寧忍破壞周公經法而不敢違王莽偽制不亦謬之甚歟蓋自班志一失足以迷惑千載蔡氏又從而附和之遂成膠固徒費半生之力何補於律哉故曰蔡氏於律學可謂功之首罪之魁也孔子惡紫奪朱惡鄭亂雅以其似是而非蔡氏之謂歟是故凡爲律學者先宜辨其是非所謂黃鍾縱長九寸則是所謂長九十分則非也所謂空圍九分則是所謂圍九方分則非也所謂累黍八十一分則是所謂積實八百一十分則非也今蔡氏以爲律本者不過此三言而其失非小故不可以不辨此律學新說之所由作也

萬曆十二年歲次甲申春正月吉日書

萬有文庫

第一集一千種

總編纂者

王雲五

商務印書館發行

律學新說卷之一

鄭世子臣載增謹撰

臣聞宋朱熹之言曰看樂記大段形容得樂之氣象當時許多名物度數人人曉得不須說出故止說樂之理如此其妙今許多度數都沒了只有許多樂之意思是好只是沒頓放處又曰今禮樂之書皆亡學者但言其義至於器數則不復曉蓋失其本矣臣自壯年以來始見韓邦奇王廷相及何瑋等所著樂書略有省焉乃曰古樂今樂蓋不甚相遠也慨生之既晚不獲與前輩同遊雖有一得之愚無憑質問楚辭有云往者余弗及來者吾不聞亦可悲哉聊述愚見數篇刻而傳之以俟方來具眼之士或有可取焉若夫禮樂氣象律呂名義則縉紳先生類能言之凡非數術音聲之技茲竝不述所謂各志其志而已

律呂本源第一

夫河圖雒書者律曆之本源數學之鼻祖也聖人治世德動天地天不愛道地不愛寶故鳳鳥至河圖出易曰河出圖雒出書聖人則之所謂則之者非止畫卦敘疇二事而已至於律曆之類無不皆然蓋一切萬事不離陰陽圖書二物則陰陽之道盡矣河圖龍發所以通乾而出天苞雒書龜感所以流坤而吐地符河圖陽也陽常有餘雒書陰也陰常不足故河圖之數五十五視大衍而有餘雒書之數四十五視大衍而不足合河圖與雒書共得百數若陰陽之交觀牝牡之相銜均而分之得大衍之數者二此天地自然之至理故律曆倚之而起數是以黃鍾之管長九寸九寸者縱黍爲分之九寸也寸皆九分凡八十一分雒書之奇自相乘之數也是爲律本黃鍾之尺長十寸十寸者橫黍爲分之十寸也寸皆

十分凡百分河圖之偶自相乘之數也是爲度母縱黍之律橫黍之度長短分齊交相契合此乃造化之妙而千載以來無一人識者殊可歎也先臣何瑋曰漢志謂黃鍾之律九寸加一寸爲一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爲尺則又何取於黃鍾殊不知黃鍾之長固非人所能爲至於九其寸而爲律十其寸而爲尺則人之所爲也漢志不知出此乃欲加黃鍾一寸爲尺謬矣今按漢志度本起於黃鍾之長則黃鍾之長卽是一尺所謂長九寸長八寸十分一之類蓋筭家立率耳何氏此論發千載之秘破萬古之惑律學第一要緊處其在斯歟此則唐宋諸儒之所未發者也

約率律度相求第二

上古造律其次聽律其後筭律虞書周禮有聽律之官無筭律之

法典同所謂數度爲樂器言之至於律同合聲陽左旋而陰右轉觀其次序不以算法論矣算法之起殆因律管有長短此筭家因律以命術非律命於筭也猶之方田焉田生五穀豈知我爲圭箕弧環律和五聲豈知我爲正變倍半皆筭家命之爾故曰古之爲鍾律者以耳齊其聲後人不能始假數以正其度雅樂之不可與聲音之學不傳也古者自小學已教之六樂九數今耄且罔知豈惟筭律哉夫率者筭經假如之法也若圓徑七周二十二穿四壤五堅三勾三股四弦五之類是也古稱黃鍾九寸其數八十一此亦筭率耳其實黃鍾卽一尺也以一尺而三分分之則有不盡之數故設假如之法假如黃鍾長九寸則林鍾長六寸假如林鍾長六寸則太簇長八寸太簇以下諸律放此筭家欲明三分損益上下相生故設此率雖命之曰黃鍾長九寸圓九分積八百一十分

而非眞數特筭率如此耳京房劉歆之徒皆喜穿鑿傳會飾辭巧說迷惑千載而先王古樂愈湮滅難復矣苟有志復古者則漢志之失所當先辨也

律度相求訣曰

從微至著

用九乘除

縱橫律度

契合圖書

若置縱黍之律以求橫黍之度則用九歸若置橫黍之度以求縱黍之律則用九因反復相求各得縱橫二黍律度蓋縱黍之律契合雜書故以九忽爲絲九絲爲毫九毫爲釐九釐爲分九分爲寸九寸爲尺從微至著皆用九焉其橫黍之度契合河圖則以十忽爲絲十絲爲毫十毫爲釐十釐爲分十分爲寸十寸爲尺從微至著皆用十焉然古法頗疎得其大略而已非精密之筭術故謂之約率也

黃鍾縱黍律長九寸

黃鍾橫黍度長十寸

黃鍾九寸每寸九分卽縱黍八十一分也以爲九十橫黍之廣誤矣置九寸在位用九歸一遍進位定作十寸卽橫黍一百分而爲度母古謂度本起於黃鍾之長是也謂加一寸非也

大呂縱黍律長八寸三分七釐六毫

大呂橫黍度長九寸三分六釐四毫四絲二忽

置八寸三分七釐六毫在位先從末位毫上算起用九歸一遍得六毫六絲六忽奇却從次位釐上算起再九歸一遍得八釐五毫一絲八忽奇又從次位分上算起再九歸一遍得四分二釐七毫九絲八忽奇又從首位寸上算起再九歸一遍得九寸三分六釐四毫四絲二忽奇餘律皆放此

太簇縱黍律長八寸

太簇橫黍度長八寸八分八釐八毫八絲八忽

夾鍾縱黍律長七寸四分三釐七毫三絲

夾鍾橫黍度長八寸三分二釐三毫九絲三忽

姑洗縱黍律長七寸一分

姑洗橫黍度長七寸九分○一毫二絲三忽

仲呂縱黍律長六寸五分八釐三毫四絲六忽

仲呂橫黍度長七寸三分九釐九毫○五忽

蕤賓縱黍律長六寸二分八釐

蕤賓橫黍度長七寸○二釐三毫三絲一忽

林鍾縱黍律長六寸

林鍾橫黍度長六寸六分六釐六毫六絲六忽

夷則縱黍律長五寸五分五釐一毫

夷則橫黍度長六寸二分四釐二毫九絲五忽

南呂縱黍律長五寸三分

南呂橫黍度長五寸九分二釐五毫九絲二忽

無射縱黍律長四寸八分八釐四毫八絲

無射橫黍度長五寸五分四釐九毫二絲八忽

應鍾縱黍律長四寸六分六釐

應鍾橫黍度長五寸二分六釐七毫四絲八忽

此章橫黍之度卽史記生鍾分術也還原則依後術九因筭之
不滿忽者收作一忽卽得原數其縱黍之律與蔡氏律呂新書
所載全律分寸正同但古法置一而九三之以爲法十一三之
以爲實得十七萬七千一百四十七而黃鍾大數立焉然後下