

樂經律呂通解  
二



卷之二

二



20245

樂經律呂通解

二

汪烜輯

中華書局

40266

樂經律呂通解

三

汪烜輯

中華書局

叢書集成初編

樂經律呂通解 三冊

中華書局出版發行

(北京王府井大街三十六號)

秦皇島市資料印刷廠印刷

一九八五年北京新一版

開本：七八七乘二〇九二毫米三十二分之一  
統一書號：一七〇一八·一五一

右樂經律呂通解五卷。國朝汪烜撰。烜一名紱。字燦人。雙池其號也。婺源人。事蹟見國史儒林傳。案余龍光所撰年譜。稱先生學無不通。而一折衷朱子。於律呂尤精。嘗曰。移風易俗莫善於樂。乃經生家紙上空談。未嘗親執其器。工絲竹者。徒守其器。又不能察其所以然。因合樂記及蔡西山之書。疏通其意。更上采周禮考工。先儒注疏。與夫論樂者。爲續新書。以附其後。統名曰樂經律呂通解。大致以樂記爲經。以律呂新書爲傳。經以言理。傳以明律。其旨已見卷首自序。攷朱子語類。言西山律書法度甚精。近世諸儒皆莫能及。爲之作序。推許甚至。先生獨取以配樂記。亦其折衷朱子之一也。自明以來。注西山書者。有許珍之分注圖纂。呂夏音之衍義。周模之注。羅登選之箋義。率多牽合附會。惟此書辨析義理。鉤稽度數。于西山之旨。深能發明。先生與江慎修生同時。居同里。而未嘗相見。蓋其學之不同也。律呂一事。江氏譏先生篤信飛灰候氣。先生譏江氏旁徵節氣納音。未嘗不各中其失。行狀又言。先生注書不起藁。不翻閱諸家之言。皆裝格直書。日數千言。生平著述等身。惟參讀禮志疑二卷爲四庫著錄。餘亦多刊行。此爲寫本。得自象州鄭小谷比部。比部多開博學。而深傾倒其書。屬付諸梓。篇內闕文。無可校補。姑仍其舊焉。同治壬戌立秋後三日。南海伍崇曜謹跋。

# 樂經律呂通解卷三

## 律呂新書下(以下原缺七行)

黃帝(原缺十六字)之間不遠萬里。此亦史氏之夸辭也。西山引此特以證律呂當求之聲氣之元。不可專求之累黍耳。○月令中央土。律中黃鐘之宮。蓋以黃鐘爲十二律之本。宮聲爲五聲之本。而土爲五行之所得以成。於十二月無專位。則取律於黃鐘之宮耳。非於十二律之外又別有一管爲黃鐘之宮。作十三律也。或者乃別求有所謂黃鐘之宮。因謂置一得三。三三如九。以三寸九分爲黃鐘之宮。由是以生十二律。以九寸者爲子月之黃鐘焉。蓋班志此章云。取解谷之竹。斷兩節間而吹之。以爲黃鐘之宮矣。又曰。制十二筩。以聽鳳鳴。雄雌各六。又曰。此黃鐘之宮。而皆可以生之。是爲律本。故似十二律之外別有所謂黃鐘之宮者。此殆積廢之說所從來也。抑知班志此文。亦但謂既得黃鐘之宮矣。乃由此以更制十二筩。而皆合鳳鳴。非黃鐘之外又別有十二筩也。律以成聲。假三寸九分之管。清細已甚。何當於宮聲。而以爲十二律之本邪。世又有謂長則聲清。短則聲濁者。夫知聲而不知音。禽獸是也。彼於聲且不知辨。而亦侈口談樂。何無忌憚之甚乎。

劉昭漢後志曰。伏羲作易。紀陽氣之初。以爲律法。建日冬至之聲。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。此聲氣之元。五音之正也。又曰。截管爲律。吹以攷聲。列以候氣。道之本也。

國朝會要曰。古者黃鐘爲萬事根本。故尺量權衡皆起於黃鐘。至晉隋間。累黍爲尺。而以制律。容受卒不能合。及平陳得古樂。遂用之。唐興因聲以制樂。其器雖無法。而其聲猶不失於古。五代之亂。大樂淪散。王朴始用尺定律。而聲與器皆失之。故太祖患其聲高。特減一律。至是又減半律。然太常樂比唐之聲猶高。

五律比今燕樂高三律。帝雖勤勞於制作，而未得其當者，有司失之於以尺而生律也。按此皆范蜀公之說。

短按：此亦有不可解者。蓋審如所言，則王朴之黃鐘律乃當唐之姑洗律，當燕之太簇律，若更不減，則王朴之黃鐘律當唐之仲呂律矣。王朴累黍求律，亦何至長短懸絕若此。然今人所謂正宮調者，實按之乃是仲呂爲宮，豈王朴之貽與。

河南程氏曰：黃鐘之聲亦不難定，世自有知音者，將上下聲考之，既得正，便將黍以實其管，看管實得幾粒，然後推而定法可也。古法律管當實千二百粒黍，今羊頭黍不相應，則將數等驗之，看如何大小者，方應其數，然後爲正。昔胡先生定樂，取羊頭山黍，用三等篩子篩之，取中等者，特未定也。

又曰：以律管定尺，乃是以天地之氣爲準，非秬黍之比也。秬黍積數在先王時，惟此適與度量合，故可用。今時則不同。

橫渠張氏曰：律呂有可求之理，德性醇厚者必能知之。

以天地之氣爲準，乃探本之論。求律呂而歸之德性醇厚之人，張子此言最平實而有味。蓋律呂之所以亂而不得其正者，皆俳巧之人之所爲妄作亂之也。

按：律呂散亡，其器不可復見，然古人所以制作之意，則猶可考也。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：吹以考聲，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。

音古人制作皆求之聲氣之元也。○太史公因神而存之。  
一語最妙。與張子德性醇厚者必能知之之語正好參看。

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。皆卽以其長權爲九寸。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。則黃鐘之爲黃鐘者信矣。黃鐘者信。則十一律與度量權衡皆得矣。

此設爲求聲氣之元之法也。權爲九寸者。或短或長。皆權命爲九寸。將以立圍徑之度也。權爲九寸而度其圍徑者。卽以其長之九寸爲法。以權其圍之九分。與其實徑之三分四釐六毫也。黃鐘之管未可定。而必預度其圍徑。使如法者。管之長短與其圍徑。及管而之聲管中之積。皆必其彼此相應。而後爲合。否則管長而圍徑狹。管短而圍徑贏。苟積實中同。聲氣亦或相應。然而不可爲度量權衡法。且聲亦或寡或侈也。圍徑如法。而吹之聲和列之氣應。則九寸真矣。而律本得矣。此一段乃西山特見卓識。王者有志於樂。其必當取法乎此也。

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。又參之秬黍。下至王朴。剛果自用。遂專恃累黍。而金石亦不復考矣。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。小大圓妥不同。尤不可恃。況古人謂子穀秬黍中者實其侖。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。中容千二百黍之實。以見周徑之廣。以生度量權衡之數而已。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。

此言後世專求之累黍之失也。

律長短圍徑之數第二

司馬遷律書

本文

改正

黃鐘八寸七分一。宮。

八寸十分一。

林鐘五寸七分四。角。

五寸十分四。

太簇七寸七分二。商。

七寸十分二。

南呂四寸七分八。徵。

四寸十分八。

姑洗六寸七分四。羽。

六寸十分四。

應鐘四寸二分三分二。羽。

四寸二分三分二。

蕤賓五寸六分三分一。

五寸六分三分二。強四百八十六。

大呂七寸四分三分一。

七寸五分三分二。強四百口口五。

夷則五寸四分三分二。商。

五寸□□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。強六百口二。

仲呂五寸九分三分二。微。

五寸九分三分二。強五百八十一。

按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，而又以十約之爲寸，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。小分以三爲法，如歷家太少，餘分強弱耳，其法未密也。今以二千一百八十七爲全分，七百二十九爲三分一，一千四百五十分爲三分二，餘分之多者爲強，少者爲弱，列於逐律之下，其誤字悉正之。

黃鐘八寸十分一者，謂黃鐘長八寸而又十分寸之一也。其八寸者，卽八寸之數，而十分一者，卽一分之數，是八十一分也。林鐘五寸十分四者，以林鐘六寸，六九則五寸四分，故言長五寸而又十分寸之四也。太簇八寸八九則七寸二分，故言長七寸而又十分寸之二也。南呂五寸三分，五九則四寸五分，加三分，則四寸而又十分寸之八也。然此已有小分未盡矣。姑洗七寸一分，七九則六寸三分，加一分，則六寸而又十分寸之四也。此亦尙有小分，應鐘四寸六分六釐，四九則三寸六分，加六分，是爲四寸二分，餘六釐。

爲三分分之二也。蕤賓六寸二分八釐，六九則五寸四分，加二分，是爲五寸六分，餘八釐，不止三分分之二以強。大呂八寸三分七釐六毫，八九則七寸二分，加三分，是爲七寸五分，餘七釐六毫，亦不止三分分之二以強。夷則五寸五分五釐一毫，五九則四寸五分，加五分，是爲五寸，餘五釐一毫，不及三分分之二以弱。夾鐘七寸四分三釐七毫三絲，七九則六寸三分，加四分，是爲六寸七分，餘三釐七毫三絲，不止三分分之二以強。無射四寸八分八釐四毫八絲，四九則三寸六分，加八分，是爲四寸四分，餘八釐四毫八絲，不止三分分之二以強。仲呂六寸五分八釐三毫四絲六忽，六九則五寸四分，加五分，是爲五寸九分，餘八釐三毫四絲六忽，不止三分分之二以強也。今欲悉其餘分強弱之數，故置一而七三之，爲二千一百八十七，爲全分之數，又三分分之，以七百二十九爲三分一之數，以一千四百五十八爲三分二之數，則以蕤賓五寸六分而三分分之二，仍強四百八十六也。餘餘分放此。律書此章多訛，而稽筭亦疎，蓋不止七字之誤，然在當時，如喻世清者，乃以黃鐘九寸者爲正聲，八寸七分一者爲中聲，是承訛踵誤而莫之察也。故四山詳爲考正，以辨其數之實焉。

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，而十二律之寸數竝同，則是時律書尙未誤也。及司馬貞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，以黃鐘之長爲九十分，亦以十爲寸法，故有九十分。法雖不同，其長短則一。故隋志云：「寸數竝同也。」

其黃鐘下有宮字，太簇下有商字，姑洗下有羽字，林鐘下有角字，南呂下有徵字，皆志論律書五音相生，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。仲呂下有徵字，夷則下有商字，應鐘下有羽字，三者未詳，亦疑後人誤增也。下文云：「上九商八羽七角六宮五徵九者，即是上文聲律之數。」太簇八

寸爲角。姑洗七寸爲羽。林鐘六寸爲角。南呂五寸爲徵。黃鐘九寸爲宮。其曰宮五徵九。誤字也。○以九爲寸法。則曰黃鐘九寸。以十爲寸法。則曰黃鐘八寸一分。此加一數於本律之外也。以黃鐘爲九十分者。即本律之長而以十分之爲法也。三者之法不同。然於黃鐘本律無所加減。故云長短則一。○以姑洗爲羽。林鐘爲角。南呂爲徵。此其意以五行受制之序爲相生也。按樂律歷三書相次其理。其數皆原於一。太初歷法一本鐘律。而太初歷實出子長之手。則其於五聲之相生。當不至如此章之多謬。若是其或初脫稿而未及訂正。故多訛字與。抑或積少孫之徒妄有所增附與。

前漢志曰。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。爲八百一十分。應歷一統。孟康曰。十

九歲爲一章。一統凡八十一章。千五百三十九歲之章數。黃鐘之實也。繇此之義。起十二律之周徑。孟康曰。律孔徑三分。參天

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。爲三百六十分。當期之日。林鐘之實也。孟康曰。林鐘長六寸。圓六分。以圖乘長得三百六十分。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。爲六百四十分。以應六十四卦。太簇之實也。孟康曰。太簇長八寸。圓八分。爲積六百四十分也。

按。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。九九八十一。又以十因之。爲

八百一十。林鐘長六寸。六六三十六。又以十因之。爲三百六十。太簇長八寸。八八六十四。又以十因之。爲六百四十。黃鐘應歷一統。林鐘當期之日。太簇應六十四卦。皆倚數配合爲說而已。獨黃鐘云。繇此之義起十二律之周徑。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。卽胡定安所謂徑三分四釐六毫。圍十分三釐八毫者是也。孟康不察。乃謂凡律圍徑不同。各以圍乘長而得此數者。蓋未之考也。

漢志之說。天數二十五。參天則七十有五。又取二十五分之六合之爲八十一。以此應黃鐘之數。此其說亦牽強湊合而無常於律之理矣。其以人當太簇。則無端尋八個八來以合六十四之數。此皆漢儒習氣不足遠也。獨言其由此之義起十二律之周徑。則可見十二律雖有長短。而周徑則無不同矣。十其廣之分以爲長。十一其長之分以爲廣者。廣九分。十之。則九寸矣。長九寸。十一之。則空圍九分。積八百一十分矣。言此以見黃鐘周徑本非以圍乘長以辨孟康之失也。○孟康全不曉事。果如其言。徑三分。圍九分。長九寸。則其中積實實止六百三十餘分。如何得合八百一十分之數。蓋九九則八十一。六六則三十六。八八則六十四。此方田橫縱相乘。則然非圍徑以圍乘長積算之法也。○積八百一十分。方則周徑當如彭魯齋之說。徑三分三釐八毫。四忽強。圍十分六釐三毫六絲八忽強。胡氏徑三分四釐六毫。強。圍十分三釐八毫之說。未的。彭氏說見上卷首章。

後漢鄭康成月令註曰。凡律。空圍九分。

孔穎達曰。諸律雖短長有差。其圍皆以九分爲限。

蔡邕銅侖銘曰。侖。黃鐘之宮。長九寸。空圍九分。容秬黍一千二百粒。稱重十二銖。兩之爲一合。三分損益。轉生十一律。

月令章句曰。古之爲鍾律者。以耳齊其聲。後人不能。則假數以正其度。度正則音以正矣。鍾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。黃鐘之管長九寸。徑三分。其餘皆稍短。惟大小圍數無增減。以度量者。可以

文範口傳與衆共知。  
然不知耳決之明也。

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。

按鄭康成月令註云。凡律空圍九分。蔡邕銅侖銘亦云空圍九分。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。漢解雖在。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。昭云黃鐘徑三分圍九分。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。

言空圍九分而不言徑。則徑不止三分可知矣。然漢志以前皆不言圍徑者。蓋因圍徑毫釐之間。難以的舉。而中積八百一十分之實。可以彼此互求見之也。月令章句言徑三分。而未言圍九分。則所謂徑三分者。亦或略舉之辭。猶言詩三百耳。蓋徑三分四釐以弱。則以成數概之。如太史律書其紀十二律小分。若蕤賓五寸六分三分二云云。亦未密也。不謂後人泥此以定法矣。韋昭言徑三分圍九分。則泥於三分之徑。且未解密率算法。徑三者不止圍九。而徑三圍九者。其九寸之長。積實又不及八百一十分也。自此以下。皆深辨徑三分之說也。

魏徵隋志曰。開皇元年平陳後。牛弘、辛彥之、鄭譯、何妥等。參考古律度。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。

此尺宜近古。而所容少者。以圍徑狹之故也。容受既少。則其聲亦因之。故荀勗以此定樂。而其音高急也。○容八百八黍。其聲當近林鍾以平。

梁法尺黃鐘。容八百二十八。

此晉田父所得尺。長於晉前尺七釐。故容黍稍多。○容八百二十八黍。則聲當近蕤賓而稍高。

梁表尺黃鐘三。其一容九百二十五。其二容九百一十。其三容一千一百二十。

此尺比晉前尺長二分二釐一毫。同度而異量者。腹有庇也。○容九百二十五黍。則聲當近蕤姑洗稍高。容九百一十黍。則聲當近蕤姑洗而更高。容一千一百二十黍。則聲當近蕤黃鐘。

漢官尺黃鐘。容九百三十九。

此始平中掘地所得銅尺。比晉前尺長三分七毫。○容九百三十九黍。則聲當近蕤姑洗稍平。

古銀錯題黃鐘。容一千二百。

此蔡邕所題。實比晉前尺長一寸五分八釐。然而其所容黍合於黃鐘者。蓋其圍徑狹也。以此調聲。亦當合黃鐘。而未免舛。若以起度生律。則又難合。

宋氏尺。即鐵尺。黃鐘凡二。其一容一千二百。其二容一千四十七。

此錢樂之渾天儀尺。比晉前尺長六分四釐。其尺同而容受不定。腹有庇也。短於銀錯題。而容黍偶同者。圍徑不定也。○容一千四十七黍。其聲當在大簇正變之間。

後魏前尺黃鐘。容一千一百一十五。

此尺比晉前尺長二寸零七釐。○容一千一百一十五黍。則其聲當近變黃鐘而高。

後周玉尺黃鐘。容一千二百六十七。

此尺同銀錯題倫。而所容又稍多。○容一千二百六十七黍。則其聲當近應鐘倍律。

後魏中尺黃鐘。容一千五百五十五。

此尺比晉前尺長二寸一分一釐。○容一千五百五十五黍。則其聲近南呂倍律而稍平。

後魏後尺黃鐘。容一千八百一十九。

此尺比晉前尺長二寸八分一釐。○容一千八百一十九黍。則其聲當近變姑洗倍律而稍高。

東魏尺黃鐘。容二千八百六十九。

此尺最長。比晉前尺長五寸零八釐。○容二千八百六十九黍。則其聲當近四倍南呂而稍平。

萬寶常水尺律。母黃鐘。容黍一千三百二十。

此尺比晉前尺長一寸八分六釐。○容一千三百二十黍。故其聲近南呂倍律而又稍高也。

梁表鐵尺律黃鐘。副別者。其長短及口空之圍徑竝同。而容黍或多或少。皆是作者旁庇其腹。使有盈虛。