

書成呂律

撰瑾劉

中華民國二十五年十二月初版

發行人 王雲五

印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館
上海及各埠

編主五雲王

編初成集畫叢

種一他其及補樂成九舞韶

律呂成書

本館據墨海金壺
本影印初編各叢
書僅有此本

欽定四庫全書提要

律呂成書二卷元劉瑾撰瑾有詩集傳通釋已著錄是書以候氣爲定律之本因而推其方圓周徑以考求其積分益瑾之學篤信宋儒故其注詩守朱子之說不踰尺寸其論樂守蔡氏彭氏之說亦不踰尺寸也考管子地圓篇稱呼音中徵中羽之數及呂氏春秋古樂篇稱伶倫先制黃鐘之宮次制十有二筒咸不言候氣至司馬彪續漢書志始載其法相傳爲出于京房然別無顯證隋書載後齊信都芳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飛灰果應又稱毛爽草候氣法述漢魏以來律尺稍長灰悉不飛

其先人柄誠與其兄喜所爲律管皆飛灰有徵應然後來均不用其法蔡邕有言古之爲鐘律者以耳齊其聲後人不能假器以定其度以度量者可以文載口傳然不如耳治之明決也然則舍可辨之音而求諸杳茫不可知之氣斯亦末矣至蔡氏律呂新書推衍舊文仍言候氣其數以徑一圍三立度爲算頗疎彭氏覺其未合改用祖沖之徑七圍二十二之率然稽諸隋志此猶約率非密率也瑾合二家之書反覆推衍以成是編較諸古人之神解誠未必窺其精微然宋儒論樂所見不過如此有元一代著述尤稀此書猶不甚支離者長短兼存以資考訂固亦不妨姑備一說云爾

律呂成書卷一

墨海金壺

經部

元 刘達

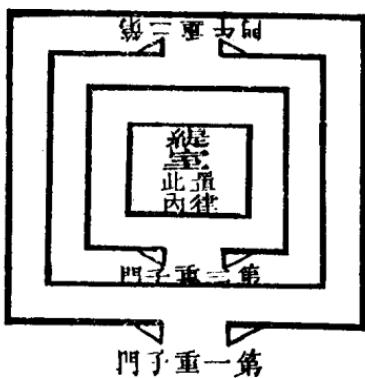
撰

候氣求黃鐘法第一

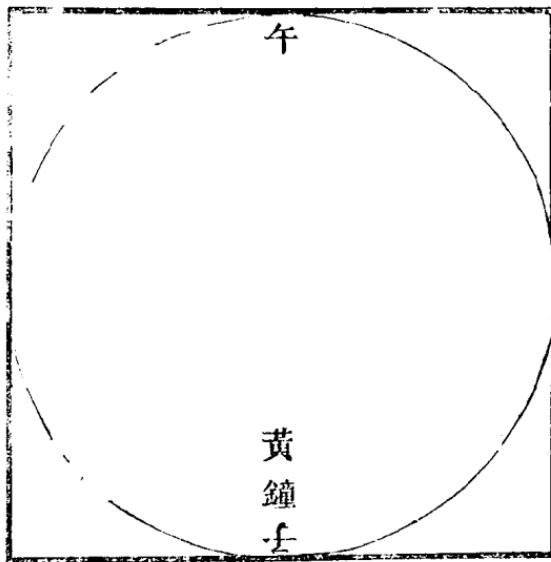
以律呂新書證辨第一章及彭氏律法第七章參定

三重緹室圖

緹音蹄又音體赤色也



緹室內置律方位圖



後漢志曰候氣之法爲室三重戶閉塗釿必周密

長樂陳氏曰三室各

有門爲門之位外以子中以午內復以子揚子所謂九閉之中也

布緹縵

縕無文也

室中以木爲

案每律各一案內庳外高從其方位加律其上以葭莩灰抑

其內端

長樂陳氏曰室中上圓下方依辰位埋律管使其端與地齊而以薄紗覆之中秋白露降採葭莩爲灰加

管端

彭氏曰律管各當其辰斜埋地下入地處庳出地處高故云內庳外高黃鐘則埋於子位上頭向南

按歷

而候之氣至者灰去氣所動者灰散人及風所動者灰聚

蔡氏曰律呂散亡其器不可復見然古人所以制作之意

則猶可攷也太史公曰細若氣微若聲聖人因神而存之

雖妙必效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又曰天地之風氣正而

十二律定

漢前志曰黃帝使伶倫自大夏之西崑崙之陰取竹之解谷生其竅厚均者斷兩節間而吹之

以爲黃鐘之宮制十二筩以聽鳳之鳴其雄鳴爲六雌鳴亦六比黃鐘之宮而皆可以生之是爲律本至治之世天地之氣合以生風天地之風氣正十二律定

劉昭所謂伏羲紀陽氣之初以爲

律法又曰吹以攷聲列以候氣

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

皆以聲之清濁氣之先後求黃鐘

者也是古人制作之意也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間每差一分而爲一管皆卽以其長權爲九分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者得矣後世不知出

此而唯尺之求

又曰隋志載十五等尺一周尺及王莽時劉歆銅斛尺後漢建武銅尺晉荀勗所造

晉前尺祖沖之所傳銅尺長短近同按荀勗尺出於汲冢之律與劉歆之斛最爲近古蓋去古未遠古之律度量衡猶在也自董卓之亂而樂律散亡故魏杜夔之律圍徑差

小而尺因以長荀勗雖改定新尺然其樂聲高急不知當時律之圍徑又果何如也後周以玉斗生律玉斗之容受

則近古矣然當時以斗制律圍徑不及三分其尺遂長於荀勗尺二寸五分八釐意者後世尺度之差皆由律圍徑之誤也今司馬公所傳此尺者出於王莽之法纔蓋丁度

所奏高若訥所定者也後之君子有能驗聲氣之元以求

古之律呂者於此當有考而不可忽也二晉田父玉尺及

梁法尺實比晉前尺一尺七釐三梁表尺實比晉前尺

尺二分二釐一毫有奇按此卽祖暅所算造銅圭影表者也四漢官尺及晉時始平掘地所得古銅尺實比晉前尺

一尺三分七毫五魏杜夔尺實比晉前尺一尺四分七釐六晉後尺江左所用實比晉前尺一尺六分二釐七後魏前尺實比晉前尺一尺二寸七釐八後魏中尺實比晉前尺

尺一尺二寸一分一釐九後魏後尺實比晉前尺一尺
寸八分一釐十東魏尺實比晉前尺一尺五寸八毫十二
釐蔡邕銅龠玉斗二者當是古之嘉量後周據斗造尺但以八
容受乘除求之耳然皆惑於三分之徑故其尺律遂長唐
之度量權衡與玉斗相符合卽此尺爾十二宋氏尺及錢樂
之渾天儀尺後周鐵尺實比晉前尺一尺六分四釐接隋
平陳以後卽用此尺卽本朝和峴所用影表尺也范蜀公
以爲卽今大府帛尺誤矣十三萬寶常所造律呂木尺實
比晉前尺一尺一寸八分六釐十四雜尺及劉驛渾天儀
土圭尺實比晉前尺一尺五分十五梁朝俗間尺實比晉
前尺一尺七分一釐按前十五等尺其間多無所取證所
以存而不削者要見諸代之不同多由於累黍及闡徑之誤也

晉氏而下則多求之金石

梁隋以來又參之秬黍

隋志曰晉泰始十年中書考古法有七器一日姑洗
望臬四曰金錯望臬五曰銅斛六曰古錢七曰建武銅尺後周望古器

魏律歷志公孫崇永平中更造新尺以一黍之長累爲寸半所校今杜夔尺長四分半所校法劉芳受詔修樂以秬黍中者一黍之廣卽爲一分而元大和十九年遂用劉芳典修金石後周武帝保定中詔盧決元

景宣等累黍造尺縱橫不定後因修倉漏地得古玉斗據斗造律度量衡專恃累黍而金石亦不復攷矣

又云

日唐張文收鑄銅斛

大唐貞觀十年歲次元

枝龠成茲嘉量與古玉

自王朴以黍定尺以尺生律聲與器始皆失之矣

斗相符故唐樂器雖無法而聲不失於古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大小圓爰不同尤不可恃況古人謂秬黍中者實其龠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之實以見周徑之廣以生度量權衡之數而已非律

聲氣之元而母必之於秬黍則得之矣

久日律者陽氣之動陽聲之始必聲

和氣應然後可以見天地之心今不此之先而乃區區於秬之縱橫古錢之大小其亦難矣然非精於歷數則氣節

亦未易
正也

歐陽穎伯曰候冬至驗諸管之中有氣應灰飛之律者卽黃鐘九寸之真數今歲得之則來年又從而驗之以兩冬

至相距三百六旬有六日內應者爲可準不必拘於當時太史算歷所定冬至之時可也

彭氏曰欲求黃鐘的實者須依蔡元定說多截竹管

以擬黃鐘或短或長每差纖微各爲一管悉以此諸管埋地中俟冬至時驗之若諸管之中有氣應者卽知此管合於造化自然也蓋律之大要莫先候氣故太史論律謂氣始於冬至周而復生神生於無形形成於有形然後數形而聲成

求黃鐘從長法第二

以新書本原
第一
章定

此卽冬至氣應之管卽爲黃鐘從長九寸計九十分

古法黃鐘長九寸今據此冬至氣應之管分作九寸

蔡氏曰
天地之

→

↗

數始於一終於十其一三五七九爲陽九者陽之成也其二四六八十爲陰十者陰之成也黃鐘者陽聲之始陽氣之動也故其數九分寸之數具於聲氣之元不可得而見及斷竹爲管吹之聲和候之氣應而後數始形焉故約其長得九寸

寸作十分分作十釐釐作十毫毫作十絲絲作十忽此乃元

氣距地淺深長短自然之度是爲黃鐘律管從長之數

歐陽頤伯

日一二三四五皆生數也六七八九十皆成數也天九與地十則陰陽成數之極者也以九乘十以十乘九皆爲九十分黃鐘之長以九爲寸數以十爲分數也總而計之爲九十分者用陰陽之極也陽之極則陰生焉陰之極則陽生焉是以冬至一陽生於積陰之下而黃鐘之律應則氣也數也出于一而不可以異觀也

既得從長之數

如此於是準此分釐毫絲之度用九章算經纂音積周徑法互推算以求黃鐘律管濶狹之的算法詳具後章

求黃鐘積實面纂法第三以新書本原第一章及彭氏律法第六章參定

(此下深到底者黃鐘管內積實也互算得八百一十万分)

此圍內空者黃鐘管內
面算也互算得九方分

古法黃鐘積實八百一十分今據前氣應之管其長九十分之分爲準以度之凡一分管長知空圍中當積九立方分十分管長空圍中當積九十立方分九十分管長則空圍中當積八百一十立方分是爲黃鐘之積實也

凡論黃鐘管內積分者宜取方分而

漢志止言積實八百一十分者省文耳

既得積實之數如此知管面深一分則

空圍中的容九方分無疑是又黃鐘之面算也

巾也有方目幕者覆邊豆

可紀故算管面平方忽絲毫釐分者皆取象於幕

卽蔡氏所謂審其圍得九分

蔡氏又曰

空圍中廣九分積其實得八百一十分者是也

面算九方分者九數也積實八百一十分

者九九數也皆陽數也

旣得面算之數如此乃以平方算法推之知一

分有百釐

從長一分該十釐故平方面

釐有百毫毫有百絲

絲有百忽積而計之一平方分通有面疊一萬萬忽九平方分通有面疊九萬萬忽由是可以起算黃鐘之圍徑矣第歷代諸儒議論不一不可不先知也並附其說如左

蔡氏曰按十二律圍徑自先漢以前傳說並無明文惟班志云黃鐘八百一十分繇此之義起十二律之周徑然其說乃是以律之長自乘而因之以十蓋配合爲說耳未可

以爲據也

又曰漢志以黃鐘長九寸九九八十一又以十
因之爲八百一十分應歷一統八十一章之數
此倚數配合爲說而已其云起律之周徑者蓋空圍

九分長九寸積八百一十分則其周徑可以數起矣惟審度章云一黍之廣度之九十分黃鐘之長一爲一分嘉量章則以千二百黍實其龠謹權衡章則以千二百黍爲十二銖則是累九十黍以爲長積千二百黍以爲廣可見也

夫長九十黍容千二百黍則空圍當有九方分乃是圍十分三釐八毫徑三分四釐六毫也每一分容十三黍又三分黍之一以九十因之則一千二百也又漢斛銘文云律嘉量方尺

斛

面內平方一尺也

圓其外

循其方外四角而規圓

徑一尺四寸有奇

旁略加開廣也

條音

旁過也謂圓外四

旁百六十寸

方尺幕百

寸圓其外

下

其外

旁九釐五毫

旁約十五寸四旁共六十寸

旁約二寸方圓皆在積幕之數

深尺積一千六百二十

斛面平方平圓一寸面幕一百六十二寸

斛立方立方十寸故積一千六百二十寸

下

容十斗嘉

量之法合龠爲合十合爲升十升爲斗十斗爲斛一斛積

一千六百二十寸爲分者一百六十二萬

斛內立方立圓積分之數也

此一千六十二寸爲分者十六萬二千一升積十

六寸二分爲分者一萬六千二百一合積一寸六分二釐

斛

斛

斛

斛

斛

斛

斛