

故宮珍本叢刊

律呂新書·律呂節要

等五種

故宮博物院編 海南出版社

故宮珍本叢刊第 023 冊經部樂類

故宮博物院編

律呂新書

律呂節要

大樂嘉成

樂經集注

徽言秘旨訂

海南出版社

圖書在版編目(CIP)數據

律呂新書/(宋)蔡元定撰. —影印本. —海口:海南出版社, 2000. 10

(故宮珍本叢刊. 經部九類. 樂)

本書與“律呂節要/不著撰人·大樂嘉成/(明)袁應兆撰”等四種書合訂

ISBN 7-80645-739-9

I. 律… II. 蔡… III. 律呂—中國—古代 IV. Z121.7

中國版本圖書館 CIP 數據核字(2000)第 41633 號

故宮珍本叢刊第 023 冊

經部·樂

律呂新書 律呂節要 大樂嘉成 樂經集注 微言秘旨訂

故宮博物院編

責任編輯:李升召

*

海南出版社出版發行

海南省海口市金盤開發區建設三橫路 2 號 郵政編碼:570216

湖南省新華印刷三廠印刷

湖南省長沙市韶山路 158 號 郵政編碼:410004

本書正文用紙由金城造紙(集團)有限責任公司生產

*

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

開本:787×1092 毫米 1/16 印張:22.5 印數:1-400 冊

ISBN 7-80645-739-9/Z·17

定價:5120 元(經部九類 62 種共 31 冊)

本書如有印裝質量方面問題請與我社或承印廠聯係
我社為本書每冊(種)書新編的目錄均置於每冊書末

律呂新書上卷

古樂之亡久矣。然秦漢之間。去周末遠。其器與聲猶有存者。故其道雖不行於當世。而其為法猶未有異論也。逮于東漢之末。以接西晉之初。則已浸多說矣。歷魏周齊隋唐五季。論者愈多。而法愈不定。爰及我朝。功成治定。理宜有作。建隆皇祐元豐之間。蓋亦三致意焉。而和胡阮李范馬劉楊諸賢之議。終不能以相一也。而況於崇宣之季。姦諛之會。黷涅之餘。而能有以語夫天地之和哉。丁未南狩。今六十年。神人之憤。猶

律呂新書

卷上

一

有未據。是固不皇於稽古禮文之事。然學士大夫。因仍簡陋。遂無復以鍾律為意者。則已甚矣。吾友建陽蔡君元定。季通當此之時。乃獨心好其說。而力求之。旁搜遠取。巨細不捐。積之累年。乃著其契。著書兩卷。凡若干言。予嘗得而讀之。愛其明白而淵深。縝密而通暢。不為牽合。傳會之談。而橫斜曲直。如珠之不出於盤。其言雖多出於近世之所未講。而實無一字不本於古人已試之成法。蓋若黃鐘圍徑之數。則漢斛之積分可攷。寸以九分為法。則淮南太史小司馬之

律呂新書

卷上

二

說可推。五聲二變之數。變律半聲之例。則杜氏之通典具焉。變宮變徵之不得為調。則孔氏之禮疏因亦可見。至於先求聲氣之元。而因律以生尺。則尤所謂卓然者。而亦班班雜見於兩漢之制。蔡邕之說。與夫國朝會要。以及程子張子之言。顧讀者不深考。其間雖或有得於此。而又不能無失於彼。是以晦蝕紛拏。無復定論。大抵不拘學於習熟。見聞之近。即肆其胸臆。妄為穿穴。而無所據依。季通乃能奮其獨見。超然遠覽。爬梳剔抉。參互攷尋。用其半生之力。以至於一旦豁然。而融會貫通焉。斯亦可謂勤矣。及其著論。則又能推原本根。比次條理。撮取機要。闡究精微。不為浮詞濫說。以汨亂於其間。亦庶幾乎得書之體者。予謂國家行且平定中原。以開中天之運。必將審音協律。以諧神人。當是之時。受詔典領之臣。能得此書而奏之。則東京郊廟之樂。將不待公孫述之瞽師而後備。而蔡琴四分之書。亦無待乎後世之子雲而後知好之矣。抑季通之為此書。詞約理明。初非難讀。而讀之者往往未及終篇。輒已欠伸思睡。固無由了其歸。

三八

律呂新書

卷上

五

分分分一除至說三若七依毫說儒六也圓七圓用
四之平四之於所釐依毫所圓大之毫若長則用徑
釐外置分求算以奇十六言長意說二依當圓若一
六如圓退徑法又不分秒三十疑所秒九九當以圓
毫此又一又用合不三二分分其以六分分二密三
釐圓三之以圓也及釐忽四三管不忽圓四十率之
不共分法徑田宋三八釐釐狹合釐長釐有推法
盡積益求相術蔡分毫六八耳也又之二二之難
二十一累乘三氏四圓但毫毫然宋不數毫今徑是
毫二以積以分說釐長止徑亦所明及則一依一古
八方三今管益徑六之於當用言氏三徑秒孟則率
絲分方始長一圓毫數十得徑徑不分當釐氏圓然
四其分依乘得也則分圓一長主也止不所三古
忽徑割其之一數此徑三長圓三徑此有但言有人
的橫置說用十與宋止釐十三分三昔二止徑奇大
如可於以三二胡胡得八分之四圓孟分於三假約
蔡得九九分開氏氏三毫八率釐九氏八九分如以
氏三方方益方同之分也釐若六之諸釐分則徑此

所即管六一密依之蔡氏開之月史律分不朱為十
以面無分分率東說氏以端論今記管蓋可子圓分
不累乃奇九乘漢然又後未獨論論有不單曰積為
合及太乃十除蔡考為諸竟周累從周書草本得方
也積狹少二止氏之徑儒東徑東長有三又原八積
上晉所蓋一釐得所古三續漢之漢律徑分曰第百之
孟差黃百奇空言方分為蔡說蔡歷有猶古一一數
氏忽鐘七空圓徑圓四徑氏漢氏志面有者章十四
諸數空十圓內三周釐三始以月論累奇只圓分分
儒至積三內面分徑六分創前令從有也說徑取
言多忽分積累以累毫圓為俱章長空口空之
徑此微奇實七九積圓九徑無句及圓魯圓數
三東若如止分章率十分三明論積內齊九此
分漢徑此得七少皆分之文文從東積起分是
圓蔡內則六釐廣未三說之漢長漢有氏不寂
九氏差黃百奇內有釐宋說律皆鄭從曰說大
分之一鐘三乃祖合八胡晉歷不氏長黃徑節
又說忽之十少氏當毫氏孟志易注如鐘三月

律呂新書

卷上

六

內皆得忽十分分除萬萬秒累衡容分分位釐下七
當可面約五三忽得萬忽有法由九空以終釐相千
有計累通又釐之圓忽九百推此十圓八於作生一
九矣如得以八六周依平忽之乃分中百十十由百
立故此面半毫千長算方積知以一容一之毫此四
方面則累徑四三的經分而一此分八十數毫又十
分累黃九半秒百計少通計分管管百分乃作取七
深計鐘平周四一十廣有之有面長一配以十此之
九九之方相忽十分章面一百空空十九十秒管數
十方廣分乘萬二六所累平釐圓圓分十乘秒九凡
分分與也仍分又釐載九方釐中中即分八作寸用
管深長既得忽以三宋萬分有所容十管十寸此
計一及以九之圓毫祖萬通百容九分知一忽作管
九分空周萬五周六冲忽有毫九分管此得以十三
寸管圓徑萬千求秒之乃面毫分九長管八合分分
則則內相忽六徑八密以累有以求空長百天分損
空空積乘內百計忽率此一百平度圓九一地作益
圓圓實徑一四三萬乘九萬秒方量中十十五上

一九人者管或者管方氏黃此分圓乃一百五但之
終釐力即理長今候可多鐘宋損外太百一十止說
天釐可取地長宜氣蓋截律蔡一之大四十七得但
之作為其中極依之祖管管氏四方細十分秒九依
數九即管侯之此說冲候從之分所考二乃十方此
及毫以而冬內說實之氣長說退當之秒得四分徑
元毫此計至每先得乃之周所退方六八忽乃以
氣作管之時差多造古說徑以乃者內百百奇得密
運九分知驗載截律今又累又虛又之忽四空九率
行秒作此之微竹本算以積不加不圓奇十圓方相
自秒九管若各以原家祖的能實及所如六內分乘
子作寸合諸為擬其之氏實以退四占此分積零則
至九寸於管一黃說最冲之盡算分者則五實四空
亥忽作造之管鐘有而之數合家一不黃百不十圓
得以九化中忽之前蔡密者也大以止鐘四但釐內
十合分自有以管人氏率須今約此四之十止六面
七八分然氣此或亦多乘依欲之知分管五得十累
萬十作非應諸短發截除蔡求法三三無釐八毫不

內當有八地一十立方分此即黃鐘一管之實
其數與天成後或無不相合此黃鐘所依其長
各作九十分之一為律生之法又依其長
毫作四十分之一為毫生之法又依其長
孔徑如秒忽則萬忽之五十分之一為絲生之法又依其長
不積忽與然律則數自八毫以下非可細分而算
黃鐘之實第二釐毫絲之法以前志定其寸分

子一
寅九
辰八十一
黃鐘之律 丑三
為寸數 卯二十七
為分數 為毫法

律呂新書 卷上 七

巳二百四十三 為釐法
午七百二十九 為釐數
未二千一百八十七 為分法
申六千五百六十一 為毫數
酉一萬九千六百八十三 為寸法
戌五萬九千四百四十九 為絲數
亥一十七萬七千一百四十七 黃鐘之實
按黃鐘九寸以三分為損益故以三歷十二辰得
一十七萬七千一百四十七為黃鐘之實其十二
辰所得之數在子寅辰午申戌六陽辰為黃鐘寸

分釐毫絲之數子為黃鐘之律寅為九寸辰為八
六千五百六十一毫在亥酉未巳卯丑六陰辰
為黃鐘寸分釐毫絲之法亥為九千六百八十三
寸未之釐卯之二千一百八十七毫為分之二百
十三毫為釐之法皆用九數故九絲為毫九毫為釐
九釐為分九分為寸為黃鐘蓋黃鐘之實一十七
萬七千一百四十七之數以三約之為絲者五萬
九千四百四十九以二十七約之為毫者六千五百六
十一以二百四十三約之為釐者七百二十九以
二千一百八十七約之為分者八十一以一萬九

律呂新書 卷上 八

千六百八十三約之為寸者九由是三分損益以
生十一律焉或曰徑圍之分以十為法而相生之
分釐毫絲以九為法何也曰以十為法者天地之
全數也以九為法者因三分損益而立也全數者
即十而取九相生者約十而為九即十而取九者
體之所以立約十而為九者用之所以行體者所
以定中聲用者所以生十一律也或問算到十七
何用朱子曰以定管之長短而此
出是聲大抵考究其法是也
黃鐘生十一律第三

一為九寸

丑三分二

一為三寸

寅九分八

一為一寸

卯二十七分十六

三為一寸 一為三分

辰八十一分六十四

九為一寸 一為一分

巳二百四十三分一百二十八

律呂新書

卷上

九

二十七為一寸 三為一分 一為三釐

午七百二十九分五百一十三

八十一為一寸 九為一分 一為一釐

未二千一百八十七分一千二十四

二百四十三為一寸 二十七為一分 三為一

釐 一為三毫

申六千五百六十一分四千九十六

七百二十九為一寸 八十一為一分 九為一

釐 一為一毫

酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二

二千一百八十七為一寸 二百四十三為一分

二十七為一釐 三為一毫 一為三絲

戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八

六千五百六十一為一寸 七百二十九為一分

八十一為一釐 九為一毫 一為一絲

亥一十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三

十六

一萬九千六百八十三為一寸 二千一百八十

七為一分 二百四十三為一釐 二十七為一

毫 三為一絲 一為三忽

律呂新書

卷上

十

按黃鐘生十一律。子寅辰午申戌六陽辰皆下生

丑卯巳未酉亥六陰辰皆上生。其上以三歷十二

辰者皆黃鐘之全數。其下陰數以倍者。即其法三

分本律而損其一也。陽數以四者。即其法三分本

律而增其一也。六陽辰當位自得。六陰辰則居其

衝。其林鐘南呂應鐘三呂在陰。無所增損。其大呂

夾鐘仲呂三呂在陽。則用倍數。方與十二月之氣

相應。蓋陰之從陽。自然之理也。

習軒吳氏曰。子一分者。數起子得一也。丑三分

者。三其法為九分。兩其實為八分也。寅九分。倍

其實。以上生者。四其實也。其法以子析為三。倍

每十分五萬八千九百九十九
為一分萬八千九百九十九
之實三萬九千六百八十八
其分得萬一千七百六十六
族此八鐘之實三萬九千六百八十八
上放此鐘之實三萬九千六百八十八
下以子此鐘之實三萬九千六百八十八
字為實三萬九千六百八十八
律以實三萬九千六百八十八
此以實三萬九千六百八十八
故鐘此律下字上族其每之為每

子黃鐘十七萬七千一百四十七
全九寸

律呂新書

卷上

十二

半無

丑林鐘十一萬八千九百九十八

全六寸

半無

寅太簇十五萬七千四百六十四

全八寸

半四寸

卯南呂十口萬四千九百七十六

全五寸三分

半二寸六分不用

辰姑洗十三萬九千九百六十八

全七寸一分

半三寸五分

巳應鐘九萬三千三百一十二

全四寸六分六釐

半二寸三分三釐不用

午蕤賓十二萬四千四百一十六

全六寸二分八釐

半三寸一分四釐

未大呂十六萬五千八百八十八

律呂新書

卷上

十三

全八寸三分七釐六毫

半四寸一分八釐三毫

申夷則十一萬口口五百九十二

全五寸五分五釐一毫

半二寸七分二釐五毫

酉夾鐘十四萬七千四百五十六

全七寸四分三釐七毫三絲

半三寸六分六釐三毫六絲

戌無射九萬八千三百口口四

全四寸八分八釐四毫八絲

半二寸四分四釐二毫四絲

亥仲呂十三萬一千口口七十二

全六寸五分八釐三毫四絲六忽餘二算

半三寸二分八釐六毫二絲二忽

按十二律之實。約以寸法。則黃鐘林鐘太簇得全寸。約以分法。則南呂姑洗得全分。約以釐法。則應鐘蕤賓得全釐。約以毫法。則大呂夷則得全毫。約以絲法。則夾鐘無射得全絲。至仲呂之實。十三萬一千七十二。以三分之。不盡二算。其數不行。此律之所以止於十二也。

律呂新書

卷上

十三

變律第五

黃鐘十七萬四千七百六十二小分四百八十六

全八寸七分八釐一毫六絲二忽不用

半四寸三分八釐五毫三絲一忽

林鐘十一萬六千五百口口八小分三百二十四

全五寸八分二釐四毫一絲一忽三初

半二寸八分五釐六毫五絲六初

太簇十五萬五千三百四十四小分四百三十二

全七寸八分二毫四絲四忽七初不用

半三寸八分四釐五毫六絲六忽八初

南呂十口萬三千五百六十三小分四十五

全五寸二分三釐一毫六絲一初六秒

半二寸五分六釐七絲四忽五初三秒

姑洗十三萬八千口口八十四小分六十

全七寸一釐二毫二絲一初二秒不用

半三寸四分五釐一毫一絲一初一秒

應鐘九萬二千口口五十六小分四十

全四寸六分七毫四絲三忽一初四秒餘

半二寸三分三毫六絲六忽六秒強不用

按十二律各自為宮。以生五聲二變。其黃鐘林鐘

律呂新書

卷上

十四

太簇南呂姑洗應鐘六律。則能具足。至蕤賓大呂

夷則夾鐘無射仲呂六律。則取黃鐘林鐘太簇南

呂姑洗應鐘六律之聲。少下不和。故有變律。變律

者。其聲近正。而少高於正律也。然仲呂之實。一十

三萬一千口口七十二。以三分之。不盡二算。既不

可行。當有以通之。律當變者有六。故置一而六三

之。得七百二十九。以七百二十九。因仲呂之實十

三萬一千口口七十二。為九千五百五十五萬一

千四百八十八。三分益一。再生黃鐘林鐘太簇南

呂姑洗應鐘六律。又以七百二十九歸之。以從十

用七聲皆正律。無空積忽微。自林鐘而下。則有半聲。大呂太簇一。半聲。夾鐘姑洗二。半聲。蕤賓林鐘三。半聲。夷則南呂五。半聲。無射應鐘六。半聲。仲呂六。變律。皆有空積忽微。不得其正。故黃鐘獨為聲氣之元。雖十二律。八十四聲。皆黃鐘所生。然黃鐘一均。所謂純粹中之純粹者也。八十四聲。正律六十三。變律二十一。六十三者。九七之數也。二十一者。三七之數也。或問聲氣之元。最重這元聲。元聲一定。向下都差。六十調圖第九。鄭以周禮淮南子禮記卷上

無射徵	大呂角	夾鍾商	仲呂宮	林鍾羽	南呂徵	黃鐘角	太簇商	姑洗宮	蕤賓羽	律呂新書	夷則徵	應鍾角	大呂商	夾鍾宮	仲呂羽	林鍾徵	無射角	黃鐘商	太簇宮	姑洗羽
無	大	夾	仲	林	南	黃	太	姑	蕤		夷	應	大	夾	仲	林	無	黃	太	姑
正	正	正	正	正	正	正	正	正	正		正	正	正	正	正	正	正	正	正	正
半變	正	正	變	正	正	正	正	正	正	卷上	無	大	夾	仲	林	南	黃	太	姑	蕤
太	仲	林	南	應	大	姑	蕤	夷	無		黃	夾	仲	林	南	應	太	姑	蕤	夷
半變	正	變	變	正	半	正	正	正	正		半變	半	正	變	變	正	半變	正	正	正
姑	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無	黃		太	仲	林	南	應	大	姑	蕤	夷	無
半變	變	變	變	半	半	正	正	正	半變		半變	半	變	變	變	半	半變	正	正	正
仲	夷	無	黃	太	姑	林	南	應	大	二	夾	蕤	夷	無	黃	太	仲	林	南	應
半	正	正	半變	半	半	正	正	正	半		半	半	正	正	半變	半	半	正	正	正
林	無	黃	太	姑	蕤	南	應	大	夾		仲	夷	無	黃	太	姑	林	南	應	大
半變	正	半變	半變	半	半	正	正	半	半		半	半	正	半變	半變	半	半變	正	正	半
南	黃	太	姑	蕤	夷	應	大	夾	仲		林	無	黃	太	姑	蕤	南	應	大	夾
半變	半變	半變	半變	半	半	正	半	半	半		半變	半	半變	半變	半變	半	半變	正	半	半

太簇徵	仲呂角	林鐘商	南呂宮	應鐘羽	大呂徵	姑洗角	蕤賓商	夷則宮	無射羽	律呂新書	黃鐘徵	夾鐘角	仲呂商	林鐘宮	南呂羽	應鐘徵	太簇角	姑洗商	蕤賓宮	夷則羽
太	仲	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無	黃	太	仲	林	南	應	大	姑	蕤	夷	無
正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正
姑	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無	黃	太	仲	林	南	應	大	姑	蕤	夷	無	黃
正	變	正	正	半	正	正	正	正	半	半	正	變	變	正	半	正	正	正	正	正
蕤	南	應	大	夾	仲	林	無	黃	太	姑	蕤	南	應	大	夾	仲	夷	無	黃	太
正	變	正	半	半	正	正	正	半	半	半	正	變	變	半	半	半	正	正	正	半
夷	應	大	夾	仲	林	無	黃	太	姑	仲	林	無	黃	太	姑	蕤	南	應	大	夾
正	變	半	半	半	變	正	半	半	半	半	半	正	變	半	半	半	正	正	半	半
南	黃	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林	南	正	黃	太	姑	蕤	夷	大	夾	仲
正	半	半	半	半	正	正	半	半	半	半	正	正	半	半	半	半	正	正	半	半
應	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林	南	應	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林
正	半	半	半	半	正	半	半	半	半	半	正	半	半	半	半	半	正	半	半	半
大	姑	蕤	夷	無	黃	夾	仲	林	南	應	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林	南
半	半	半	半	半	半	半	半	半	半	正	半	半	半	半	半	半	半	半	半	半

太簇羽	仲呂角	林鐘商	南呂宮	應鐘羽	大呂徵	姑洗角	蕤賓商	夷則宮	無射羽	黃鐘羽	律呂新書	太簇徵	仲呂角	林鐘商	南呂宮	應鐘羽	大呂徵	姑洗角	蕤賓商	夷則宮
太	仲	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無	黃	太	仲	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無
正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正	正
姑	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無	黃	太	仲	林	南	應	大	夾	蕤	夷	無	黃
正	變	正	正	半	正	正	正	正	半	半	正	變	變	正	半	正	正	正	正	正
蕤	南	應	大	夾	仲	林	無	黃	太	姑	蕤	南	應	大	夾	仲	夷	無	黃	太
正	變	正	半	半	正	正	正	半	半	半	正	變	變	半	半	半	正	正	正	半
夷	應	大	夾	仲	林	無	黃	太	姑	仲	林	無	黃	太	姑	蕤	南	應	大	夾
正	變	半	半	半	變	正	半	半	半	半	半	正	變	半	半	半	正	正	半	半
南	黃	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林	南	正	黃	太	姑	蕤	夷	大	夾	仲
正	半	半	半	半	正	正	半	半	半	半	正	正	半	半	半	半	正	正	半	半
應	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林	南	應	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林
正	半	半	半	半	正	半	半	半	半	半	正	半	半	半	半	半	正	半	半	半
大	姑	蕤	夷	無	黃	夾	仲	林	南	應	太	姑	蕤	夷	無	大	夾	仲	林	南
半	半	半	半	半	半	半	半	半	半	正	半	半	半	半	半	半	半	半	半	半

按十二律旋相為宮各有七聲合八十四聲宮聲十二商聲十二角聲十二徵聲十二羽聲十二凡六十聲為六十調其變宮十二在羽聲之後宮聲之前變徵十二在角聲之後徵聲之前宮不成宮徵不成徵凡二十四聲不可為調黃鐘宮至夾鐘羽並用黃鐘起調黃鐘畢曲大呂宮至姑洗羽並用大呂起調太呂畢曲太簇宮至仲呂羽並用太簇起調太簇畢曲夾鐘宮至蕤賓羽並用夾鐘起調夾鐘畢曲姑洗宮至林鐘羽並用姑洗起調姑洗畢曲仲

律呂新書

卷上

五

毫四絲六忽升二分大暑則林鐘六寸升三分夏至則蕤賓六寸二分
八釐升二分則五寸五分升五分霜降則無射四寸八分升八分四毫
三釐升二分則五寸五分升五分霜降則無射四寸八分升八分四毫
八絲升二分則五寸五分升五分霜降則無射四寸八分升八分四毫
按陽生於復陰生於姤如環無端今律呂之數三分
分損益終不復始何也曰陽之升始於子午雖陰
生而陽之升於上者未已至亥而後窮上反下陰
之升始於午子雖陽生而陰之升於上者亦未已
至巳而後窮上反下律於陰則不書故終不復始

也是以升陽之數自子至巳差強在律為尤強在
呂為少弱自午至亥漸弱在律為尤弱在呂為差
強分數多寡雖若不齊然其絲分毫別各有條理
此氣之所以飛灰聲之所以中律也或曰易以道
陰陽而律不書陰何也曰易者盡天下之變善與
惡無不脩也律者致中和之用止於至善者也以
聲言之大而至於雷霆細而至於蟬螻無非聲也
易則無不脩也律則寫其所謂黃鐘一聲而已矣
雖有十二律六十調然實一黃鐘也是理也在聲
為中聲在氣為中氣在人則喜怒哀樂未發與發

律呂新書

卷上

五

而中節也此聖人所以一天人贊化育之道也
如壺氏曰西山蔡氏所述禮記月令章句蔡邕
當氣至則入地處卑出地處高故云內管各
外可為黃鐘律管於地處卑出地處高故云內
山竹為之管長九尺三寸六分六釐四毫
吹灰動管為之管長九尺三寸六分六釐四毫
揚灰動管為之管長九尺三寸六分六釐四毫
依辰位律管長九尺三寸六分六釐四毫
秋白露降律管長九尺三寸六分六釐四毫
者氣所聚今探諸說具圖云
審度第十一
度者分寸尺丈引所以度長短也生於黃鐘之長以

子穀秬黍中者九十枚度之一為一分凡黍實於管
三分黍之一而滿一分積九十分則千有二百黍
故此九十分黍之數與下章千二百黍之數其實一也
十分為寸十寸為尺十尺為丈十丈為引數始於一
終於十者天地之全數也律未成之前有是數而未
見律成而後數始得以形焉度之成在律之後度之
數在律之前故律之長短圍徑以度之寸分之數而
定焉
嘉量第十二
量者龠合升斗斛所以量多少也生於黃鐘之容以
子穀秬黍中者一千二百實其龠以井水准其概以

度數審其容。一合爲升。萬二千六百六十六分。一合爲斗。十六萬二千六百六十六分。一合爲斛。十六萬二千六百六十六分。一合爲石。十六萬二千六百六十六分。

謹權衡第十三

權衡者。銖兩斤鈞石。所以權輕重也。生於黃鐘之重。以子穀秬黍中者一千二百實其合。百黍一銖。一合十二銖。二十四銖爲一兩。十六兩爲一斤。三十二兩爲一鈞。三百六十兩爲一石。爲石八千八百斤。一萬九千二百兩也。

律呂新書

卷上

主

律呂新書下卷

律呂證辨

造律第一

班固漢前志曰。黃帝使伶倫自大夏之西。昆侖之陰。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

律呂新書

卷下

一

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。而聲與氣皆失之。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。帝雖勤勞于制作。而未得其當者。有司失之于尺。而生律也。按此皆茫