

歷代天文律曆等志彙編

六

0255763



歷代天文律曆等書



第二部分
律曆志
宋書至隋書

書局

nynd

中國科學院圖書館

(中国科学院图书馆藏)

針織技術 圖書華資

編明類圖 編明類圖

第六冊

平裝 641.25 冊 50.11 × 35.5
裝訂 1.5 冊 50.11 × 35.5
裝 40.0 冊 50.11 × 35.5

歷代天文律曆等志彙編

(六)

中華書局編輯部編

*

中華書局出版

(北京王府井大街36號)

新華書店北京發行所發行

北京第二新華印刷廠印刷

*

850×1168 毫米 1/32·10¹/₁₆。印張·179 千字
1976 年 3 月第 1 版 1976 年 3 月北京第 1 次印刷
統一書號：13018·22 定價：0.94 元

目錄

宋書律曆志上	一六二
宋書律曆志中	一六一
宋書律曆志下	一七五
魏書律曆志上	一七一

魏書律曆志下	一八九
隋書律曆志上	一八七
隋書律曆志中	一八七
隋書律曆志下	一九三

宋書律曆志上

原卷十一

黃帝使伶倫自大夏之西，阮隴之陰，取竹之嶰谷生，其竅厚均者，斷兩節間而吹之，以爲黃鍾之宮。制十二管，以聽鳳鳴，以定律呂。夫聲有清濁，故協以宮商；形有長短，故檢以丈尺；器有大小，故定以斛斗，質有輕重，故平以鈞石。故虞書曰：「乃同律、度、量、衡。」然則律呂，宮商之所由生也。

夫樂有器有文，有情有官。鍾鼓干戚，樂之器也；屈伸舒疾，樂之文也；「論倫無患，樂之情也；欣喜歡愛，樂之官也。」是以君子反情以和志，廣樂以成教，故能情深而文明，氣盛而化神，和順積中，而英華發外。」故曰：「樂者，心之動也；聲者，樂之象也。」周禮曰：「乃奏黃鍾，歌大呂，舞雲門，以祀天神。乃奏太簇，歌應鍾，舞咸池，以祭地祇。」四望山川先祖，各有其樂。又曰：「圓鍾爲宮，黃鍾爲角，太簇爲徵，『姑洗爲羽，雷鼓雷鼗，孤竹之管，雲和之琴瑟，雲門之舞，冬日至，於地上之圜丘奏之。若樂六變，則天神皆降，可得而禮矣。』地祇人鬼，禮亦如之。其可以感物興化，若此之深也。」

「道始於一，一生二，二生三，三三而九。『故黃鍾之數六，分而爲雌雄十二鍾。鍾以

三成，故置一而三之，凡積分十七萬七千一百四十七，爲黃鍾之實。故黃鍾位子，主十一月，下生林鍾。林鍾之數五十四，主六月，上生太簇。太簇之數七十二，主正月，下生南呂。南呂之數四十八，主八月，上生姑洗。姑洗之數六十四，主三月，下生應鍾。應鍾之數四十三，主十月，上生蕤賓。蕤賓之數五十七，主五月，上生大呂。大呂之數七十六，主十二月，下生夷則。夷則之數五十一，^{〔三〕}主七月，上生夾鍾。夾鍾之數六十七，主二月，下生無射。無射之數四十五，主九月，上生中呂。中呂之數六十，主四月，極不生。極不生，鍾律不能復相生。宮生徵，徵生商，商生羽，羽生角，角生姑洗，姑洗生應鍾，比於正音，故爲和。^{〔四〕}姑洗三月，應鍾十月，與正音比，故爲和。和，從聲也。^{〔五〕}應鍾生蕤賓，蕤賓不比於正音，故爲繆。繆，音相干也。周律故有繆、和，爲武王伐紂七音也。日冬至，音比林鍾浸以濁；日夏至，音比黃鍾浸以清。以十二月律應二十四時。甲子，中呂之徵也；丙子，夾鍾之羽也；戊子，黃鍾之宮也；庚子，無射之商也；壬子，夷則之角也。」

「古人爲度量輕重，皆生乎天道。黃鍾之律長九寸，物以三生，三三九，三九二十七，故幅廣二尺七寸，古之制也。音以八相生，故人長八尺，尋自倍，故八尺而爲尋。有形卽有聲，音之數五，以五乘八，五八四十尺爲匹。匹者，中人之度也，一匹爲制。秋分而禾標定，標，禾穗芒也。標定而禾孰。律之數十二，故十二標而當一粟，十二粟而當一寸。^{〔六〕}律以當

辰，音以當日。日之數十，故十寸而爲尺，十尺爲丈。其以爲重，十二粟而當一分，十二分而當一銖，十二銖而當半兩。衡有左右，因而倍之，故二十四銖而當一兩。天有四時，以成一歲，因而四之，四四十六，故十六兩而一斤。三月而一時，三十日一月，故三十斤而爲一鈞。四時而一歲，故四鈞而一石。其爲音也，一律而生五音，十二律而爲六十音，因而六之，六六三十六，故三百六十音以當一歲之日。故律曆之數，天地之道也。下生者倍，以三除之，上生者四，以三除之。」

揚子雲曰：「聲生於日，謂甲己爲角，乙庚爲商，丙辛爲徵，丁壬爲羽，戊癸爲宮。律生於辰，謂子爲黃鍾，丑爲大呂之屬。聲以情質，質，正也。各以其行本情爲正也。律以和聲，當以律管鍾均，和其清濁之聲。聲律相協，而八音生。協，和。宮、商、角、徵、羽，謂之五聲。金、石、匏、革、絲、竹、土、木，謂之八音。聲和音諧，是謂五樂。」

夫陰陽和則景至，律氣應則灰除。是故天子常以冬夏至御前殿，合八能之士，陳八音，聽樂均，度暑景，候鍾律，權土炭，効陰陽。冬至陽氣應，則樂均清，景長極，黃鍾通，土炭輕而衡仰。〔七〕夏至陰氣應，則樂均濁，景短極，蕤賓通，土炭重而衡低。進退於先後五日之中，八能各以候狀聞。太史令封上。効則和，否則占。候氣之法，爲室三重，戶閉，塗墁周密，布緹幔。室中以木爲案，每律各一，內庫外高，從其方位，加律其上。以葭莖灰布其內

端，案曆而候之。氣至者灰動。其爲氣動者其灰散，人及風所動者，其灰聚。〔一〕殿中候，用玉律十二。唯二至乃候靈臺，用竹律六十。〔二〕取弘農宜陽縣金門山竹爲管，河內葭莩爲灰。〔三〕

三代陵遲，音律失度。漢興，北平侯張蒼始定律曆。孝武之世，置協律之官。元帝時，郎中京房知五音六十律之數，受學於小黃令焦延壽。其下生、上生，終於中呂，而十二律畢矣。中呂上生執始，執始下生去滅，終於南事，而六十律畢矣。夫十二律之變至於六十，猶八卦之變至於六十四也。〔一〕必義作易，紀陽氣之初，以爲律法。建日冬至之聲，以黃鍾爲宮，太簇爲商，姑洗爲角，林鍾爲徵，南呂爲羽，應鍾爲變宮，蕤賓爲變徵。此聲氣之元，五音之正也。故各統一日。其餘以次運行，當日者各自爲宮，而商角徵羽以類從焉。〔二〕禮運篇曰：「五聲、六律、十二管還相爲宮。」此之謂也。以六十律分一朞之日，黃鍾自冬至始，及冬至而復，陰陽寒煖風雨之占於是生焉。房又曰：「竹聲不可以度調，故作準以定數。準之狀如瑟，長丈而十三弦，隱間九尺，以應黃鍾之律九寸，中央一弦，下有畫分寸，以爲六十律清濁之節。」房言律詳於歆所奏，〔三〕其術施行於史官，候部用之。〔四〕續漢志具載其律準度數。

漢章帝元和元年，待詔候鍾律殷彤上言：「官無曉六十律以準調音者，故待詔嚴嵩具以準法教子男宣，願召宣補學官，主調樂器。」詔曰：「嵩子學審曉律，別其族，協其聲者，審試。」

不得依託父學，以聲爲聰。聲微妙，獨非莫知，獨是莫曉，以律錯吹，能知命十二律不失一，乃爲能傳嵩學耳。」試宣十二律，其二中，其四不中，其六不知何律，宣遂罷。自此律家莫能爲準。靈帝熹平六年，東觀召典律者太子舍人張光等問準意。光等不知。歸閱舊藏，乃得其器，形制如房書，猶不能定其絃緩急。音不可書以曉人，三知之者欲教而無從，心達者體知而無師，故史官能辨清濁者遂絕。其可以相傳者，唯候氣而已。

舊律度

新律度

舊律分

新律分新律小分母三十六〔三〕

黃鍾九寸

九寸

十七萬七千一百四十七

十七萬七千一百四十七

林鍾六寸

六寸一釐

十一萬八千九十八

十一萬八千二百九十六二十五

太簇八寸

八寸二釐

十五萬七千四百六十四

十五萬七千八百六十一十四

南呂五寸三分三

五寸三分六釐少強

十萬四千九百七十六

十萬五千五百七十二三

釐少強〔四〕

姑洗七寸一分一釐強

七寸一分五釐強〔五〕

十三萬九千九百六十八

十四萬七百六十二二十八

應鍾四寸七分四釐強〔六〕

四寸七分九釐強

九萬三千三百一十二

九萬四千三百五十七

蕤賓六寸三分二釐強

六寸三分八釐強〔七〕

十二萬四千四百一十

十二萬五千六百八十六〔九〕

六〔八〕

大呂八寸四分二釐大強

八寸四分九釐大強

十六萬五千八百八十八

十六萬七千二百七十八三十一

夷則五寸六分一釐大強

五寸七分弱

十一萬五百九十二

十一萬二千一百八十一二十

夾鍾七寸四分九

七寸五分八釐少弱

十四萬七千四百五十六

十四萬九千二百四十四九

釐少弱〔三〇〕

〔三一〕

無射四寸九分九

五寸九釐半

九萬八千三百四

十萬二百九十三十四

釐半弱〔三二〕

中呂六寸六分六釐弱

六寸七分七釐

十三萬一千七十二

十三萬三千二百五十

七二十五〔三三〕

黃鍾八寸八分八釐弱

九寸

十七萬四千七百六十二

十七萬七千一百四十七

三分之二，不足二千三百

八十四，三分之一〔三四〕

論曰：律呂相生，皆三分而損益之。先儒推十二律，從子至亥，每三之，凡十七萬七千一百四十七，而三約之，是爲上生。故漢志云：三分損一，下生林鍾，三分益一，上生太簇。無射既上生中呂，則中呂又當上生黃鍾，然後五聲、六律、十二管還相爲宮。今上生不及黃鍾實二千三百八十四，九約實一千九百六十八爲一分，此則不周九寸之律一分有奇，豈得

還爲宮乎？凡三分益一爲上生，三分損一爲下生，此其大略，猶周天斗分四分之一耳。京房不思此意，比十二律微有所增，方引而伸之，中呂上生執始，執始下生去滅，至于南事，爲六十律，竟復不合，彌益其疏。班氏所志，未能通律呂本源，徒訓角爲觸，徵爲祉，陽氣施種於黃鍾，如斯之屬，空煩其文，而爲辭費。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。

蔡邕從朔方上書，云前漢志但載十二律，〔五〕不及六十。六律尺寸相生，司馬彪皆已志之。漢末，亡失雅樂，黃初中，鑄工柴玉巧有意思，形器之中，多所造作。協律都尉杜夔令玉鑄鍾，其聲清濁，多不如法。數毀改作，玉甚厭之，謂夔清濁任意。更相訴白於魏王。魏王取玉所鑄鍾，雜錯更試，然後知夔爲精，於是罪玉及諸子，皆爲養馬士。〔六〕

晉泰始十年，中書監荀勗、中書令張華出御府銅竹律二十五具，部太樂郎劉秀等校試，其三具與杜夔及左延年律法同，其二十二具，視其銘題尺寸，是笛律也。問協律中郎將列和，辭：「昔魏明帝時，令和承受笛聲，以作此律，欲使學者別居一坊，歌詠講習，依此律調。至於都合樂時，但識其尺寸之名，則絲竹歌詠，皆得均合。歌聲濁者，用長笛長律；歌聲清者，用短笛短律。凡絃歌調張清濁之制，不依笛尺寸名之，則不可知也。」

勗等奏：「昔先王之作樂也，以振風蕩俗，饗神祐賢，〔七〕必協律呂之和，以節八音之

中。^{〔二〕}是故郊祀朝宴，用之有制，歌奏分敘，清濁有宜。故曰『五聲、十二律還相爲宮』。此經傳記籍可得而知者也。如和對辭，笛之長短，無所象則，率意而作，不由曲度。考以正律，皆不相應，吹其聲均，多不諧合。又辭：『先師傳笛，別其清濁，直以長短。工人裁制，舊不依律。』是爲作笛無法。而和寫笛造律，^{〔三〕}又令琴瑟歌詠，從之爲正，非所以稽古先哲，垂憲于後者也。謹條牒諸律，問和意狀如左。及依典制，用十二律造笛像十二枚，聲均調和，器用便利。講肄彈擊，必合律呂，況乎宴饗萬國，奏之廟堂者哉！雖伶、夔曠遠，至音難精，猶宜儀刑古昔，^{〔四〕}以求厥衷，合于經禮，於制爲詳。若可施用，請更部笛工，選竹造作，下太樂樂府施行。^{〔五〕}平議諸杜夔、左延年律可皆留。其御府笛正聲下徵各一具，皆銘題作者姓名。其餘無所施用，還付御府毀。」奏可。

曷又問和：「作笛爲可依十二律作十二笛，令一孔依一律，然後乃以爲樂不？」和辭：「太樂東廂長笛正聲已長四尺二寸，今當復取其下徵之聲。於法，聲濁者笛當長，計其尺寸，乃五尺有餘，和昔日作之，不可吹也。又笛諸孔，雖不校試，意謂不能得一孔輒應一律也。」案太樂四尺二寸笛正聲均應蕤賓，以十二律還相爲宮，推法下徵之孔，當應律大呂。大呂笛長二尺六寸有奇，不得長五尺餘。令太樂郎劉秀、鄧昊等依律作大呂笛以示和。又吹七律，一孔一校，聲皆相應。然後令郝生鼓箏，宋同吹笛，以爲雜引、相和諸曲。和乃辭曰：「自和

父祖漢世以來，笛家相傳，不知此法，而今調均與律相應，實非所及也。」郝生、魯基、种整、朱夏，皆與和同。

又問和：「笛有六孔，及其體中之空爲七，和爲能盡名其宮商角徵不？孔調與不調，以何檢知？」和辭：「先師相傳，吹笛但以作曲相語，爲某曲當舉某指，」初不知七孔盡應何聲也。若當作笛，其仰尙方笛工依案舊像訖，但吹取鳴者，初不復校其諸孔調與不調也。」案周禮調樂金石，有一定之聲，是故造鍾磬者先依律調之，然後施於廂懸。作樂之時，諸音皆受鍾磬之均，卽爲悉應律也。至於饗宴殿堂之上無廂懸鍾磬，以笛有一定調，故諸絃歌皆從笛爲正，是爲笛猶鍾磬，宜必合於律呂。如和所對，直以意造，率短一寸，七孔聲均，不知其皆應何律，調與不調，無以檢正。唯取竹之鳴者，爲無法制。輒令部郎劉秀、鄧昊、王艷、魏卽等與笛工參共作笛，工人造其形，律者定其聲，然後器象有制，音均和協。

又問和：「若不知律呂之義作樂，音均高下清濁之調，當以何名之？」和辭：「每合樂時，隨歌者聲之清濁，用笛有長短。假令聲濁者用三尺二笛，因名曰此三尺二調也；聲清者用二尺九笛，因名曰此二尺九調也。」漢魏相傳，施行皆然。」案周禮奏六樂，乃奏黃鍾，歌大呂，乃奏太簇，歌應鍾。皆以律呂之義，紀歌奏清濁。而和所稱以二尺、三尺爲名，雖漢魏用之，俗而不典。部郎劉秀、鄧昊等以律作笛，三尺二寸者應無射之律，若宜用長笛，執樂

者曰請奏無射。周語曰：「無射所以宣布哲人之令德，示民軌儀也。」二尺八寸四分四釐應黃鍾之律，若宜用短笛，執樂者曰請奏黃鍾。周語曰：「黃鍾所以宣養六氣九德也。」是則歌奏之義，當合經禮，考之古典，於制爲雅。

書曰：「予欲聞六律、五聲、八音，在治忽。」禮記又曰：「五聲、十二律還相爲宮。」劉歆、班固纂律曆志，亦紀十二律。唯京房始創六十律，至章帝時，其法已亡；蔡邕雖追紀其言，亦曰「今無能爲者」。依案古典及今音家所用，六十律者無施於樂。謹依典記，以五聲、十二律還相爲宮之法，制十二笛象，記注圖側，如別。省圖，不如視笛之了，故復重作蕤賓伏孔笛。其制云：

黃鍾之笛，正聲應黃鍾，下徵應林鍾，長二尺八寸四分四釐有奇。周語曰：黃鍾所以宣養六氣九德也。正聲調法，以黃鍾爲宮，則姑洗爲角，翕笛之聲應姑洗，故以四角之長爲黃鍾之笛也。其宮聲正而不倍，故曰正聲。正聲調法：黃鍾爲宮，第一孔。應鍾爲變宮，第二孔。南呂爲羽，第三孔。林鍾爲徵，第四孔。蕤賓爲變徵，第五附孔。姑洗爲角，笛體中聲。太簇爲商。笛後出孔也。商聲濁於角，當在角下，而角聲以在體中，故上其商孔，令在宮上，清於宮也。然則宮商正也，餘聲皆倍也。是故從宮以下，孔轉下轉濁也。此章說笛孔上下次第之名也。下章說律呂相生，笛之制也。正聲調法，黃鍾爲宮。作黃鍾之笛，將求宮孔，以姑洗及黃鍾律從笛首下度之，盡二律之長而爲孔，則得宮聲也。宮生徵，黃鍾生林鍾也。以林鍾之律從宮孔下度之，盡律作孔，

則得徵聲也。徵生商，林鍾生太簇也。以太簇律從徵孔上度之，盡律以爲孔，則得商聲也。商生羽，太簇生南呂也。以南呂律從商孔下度之，〔三〕盡律爲孔，則得羽聲也。羽生角，南呂生姑洗也。以姑洗律從羽孔上行度之，盡律而爲孔，則得角聲也。然則出於商孔之上，吹笛者左手所不及也。從羽孔下行度之，盡律而爲孔，亦得角聲，出於變徵附孔之下，〔元〕則吹者右手所不逮也，故不作角孔。推而下之，復倍其均，是以角聲在笛體中，古之制也。音家舊法，雖一倍再倍，〔四〕但令均同。適足爲唱和之聲，無害於曲均故也。周語曰：「匏竹利制。」議宜，謂便於事用從宜者也。角生變宮，姑洗生應鍾也。上句所謂當爲角孔而出商上者，〔四〕墨點識之，以應律也。從此點下行度之，盡律爲孔，〔四〕則得變宮之聲也。變宮生變徵，應鍾生蕤賓也。以蕤賓律從變宮下度之，盡律爲孔，則得變徵之聲。十二笛之制，各以其宮爲主。〔四三〕相生之法，或倍或半，其便事用，〔四四〕例皆一者也。下徵調法：林鍾爲宮，第四孔也。本正聲黃鍾之徵。徵清當在宮上，用笛之宜，倍令濁下，故曰下徵。下徵更爲宮者，記所謂「五聲、十二律還相爲宮」也。〔四五〕然則正聲調清，下徵調濁也。南呂爲商，第三孔也。〔四六〕本正聲黃鍾之羽，今爲下徵之商。應鍾爲角，第二孔也。本正聲黃鍾之變宮，今爲下徵之角也。黃鍾爲變徵，下徵之調，林鍾爲宮，大呂當變徵，而黃鍾笛本無大呂之聲，故假用黃鍾以爲變徵也。假用之法，當變徵之聲，則俱發黃鍾及太簇、應鍾三孔。黃鍾濁而太簇清，〔四七〕大呂律在二律之間，俱發三孔而徵磬之，〔四八〕則得大呂變徵之聲矣。諸笛下徵調求變徵之法，皆如此。太簇爲徵，笛後出孔。本正聲之商，今爲下徵之徵。姑洗爲羽，笛體中翕聲也。本正聲之角，今爲下徵之羽也。蕤賓爲變宮，附孔是也。本正聲之變徵也，今爲下徵之變宮也。然則正聲之調，孔轉下轉濁；下徵之調，孔轉上轉清也。清角之調：以姑洗爲宮，

即是笛體中翕聲也。於正聲爲角，於下徵爲羽。清角之調乃以爲宮，而哨吹令清，故曰清角。唯得爲宛詩謠俗之曲，不合雅樂也。蕤賓爲商，正也。林鍾爲角，非正也。南呂爲變徵，非正也。應鍾爲徵，正也。黃鍾爲羽，非正也。太簇爲變宮，非正也。清角之調，唯宮商及徵與律相應，餘四聲非正者皆濁，一律哨吹令清，假而用之，其例一也。

凡笛體用角律，其長者八之，蕤賓、林鍾也。短者四之，其餘十笛，皆四角也。空中實容，長者十六。短笛竹宜受八律之黍也。〔四九〕若長短大小不合於此，或器用不便聲均法度之齊等也。然笛竹率上天下小，不能均齊，必不得已，取其聲均合。三宮，一曰正聲，二曰下徵，三曰清角。二十一變也。宮有七聲，錯綜用之，故二十一變也。諸笛例皆一也。伏孔四，所以便事用也。一曰正角，出於商上者也；二曰倍角，近笛下者也；三曰變宮，近於宮孔，倍令下者也；四曰變徵，遠於徵孔，倍令高者也。〔五〇〕或倍或半，或四分之一，取則於琴徵也。四者皆不作其孔而取其度，以應進退上下之法，所以協聲均，便事用也。其本孔隱而不見，故曰伏孔。

大呂之笛，正聲應大呂，下徵應夷則，長二尺六寸六分三釐有奇。〔周語曰：「元間大呂，助宣物也。」〕

太簇之笛，正聲應太簇，下徵應南呂，長二尺五寸二分八釐有奇。〔五二〕〔周語曰：「太簇所以金奏，贊陽出滯也。」〕

夾鍾之笛，正聲應夾鍾，下徵應無射，長二尺四寸。〔周語曰：「二間夾鍾，出四隙之細也。」〕

姑洗之笛，正聲應姑洗，下徵應應鍾，長二尺二寸四分七釐有奇。〔周語曰：「姑洗所以修潔百物，考神納寶也。」〕

中呂之笛，正聲應中呂，下徵應黃鍾，長二尺一寸三分三釐有奇。〔五〕周語曰：「三間中呂，宣中氣也。」〔五〕

蕤賓之笛，正聲應蕤賓，下徵應大呂，長三尺九寸九分五釐有奇。〔周語曰：「蕤賓所以安靜神人，獻酬交酢。」變宮近宮孔，故倍半令下，〔五〕便於用也。林鍾亦如之。〕

林鍾之笛，正聲應林鍾，下徵應太簇，長三尺七寸九分二釐有奇。〔五〕周語曰：「四間林鍾，和展百事，俾莫不任肅純恪。」

夷則之笛，正聲應夷則，下徵應夾鍾，長三尺六寸。〔周語曰：「夷則所以詠歌九則，平民無貳也。」〔五〕變宮之法，亦如蕤賓，體用四角，故四分益一也。〕

南呂之笛，正聲應南呂，下徵應姑洗，長三尺三寸七分一釐有奇。〔五〕周語曰：「五間南呂，贊陽秀也。」

無射之笛，正聲應無射，下徵應中呂，長三尺二寸。〔周語曰：「無射所以宣布哲人之令德，示民軌儀也。」〕

應鍾之笛，正聲應應鍾，下徵應蕤賓，長二尺九寸九分六釐有奇。〔五〕周語曰：「六間應鍾，均