

古  
今  
治  
平  
畧

古今治平畧卷之二十一

豫章

弟

美父訂

武林

鍾源長仁孺父較

律呂篇

周漢律呂

魏晉南北朝附

昔者宓、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、宮、爲、羽、應、鍾、爲、變、宮、蕤、賓、爲、變、徵、此、聲、氣、之、元、五、音、之

正也故冬終一月其餘以次運行當日者各自爲宮  
而商徵以類從焉故以分期之日黃鍾自冬至始及  
冬至而復陰陽寒燠風雨之占生焉於以檢攝群音  
考其高下苟非草木之聲則無不有所合至黃帝之  
時又使伶倫自大夏之西昆侖之陰取嶰谷之竹生  
而竅厚均者斷兩節間而吹之以爲黃鍾之宮制十  
二筩以聽鳳之鳴其雄鳴六雌鳴亦六比黃鍾之宮  
而皆可以生之是爲律本其時至治天地之氣合以  
生風天地之風氣正而十二律定矣唐虞夏商因之

代有音律。至於周武王伐殷，歲在鶉火，月在天駟，日  
在析木之津，辰在斗柄，星在天龍，星與日辰之位皆  
在北維顛頊之所建也。帝嚳受之姬氏，出自天龍，及  
析木者，有建星及牽牛焉。則太姜之姪伯陵之後，逢  
公之所馮神也。歲之所在，則有周之分野也。月之所  
在，辰馬農祥，則后稷之所經也。王欲合是五位，三所  
而用之，自鶉及駟七列也。南北之揆，七同也。凡神人  
以數合之，以聲昭之，數合聲，聲然後可同也。故以七  
同其數，而以律，餘其聲，於是乎有七律。王以二月癸

亥夜陳未畢而雨以夷則之上宮畢之當辰辰在戌  
上故長夷則之上宮名之曰羽所以藩屏民則也以  
黃鍾之下宮布戎於牧之野故謂之厲所以厲六師  
也以太簇之下宮布令於商昭顯文德底紂之多臯  
故謂之宣所以宣三王之德也反及羸內以無射之  
上宮布憲施舍於百姓故謂之羸亂所以優柔容民  
也此所謂七律也故曰王者制事立法物度軌則一  
稟於六律六律爲萬事根本其於兵械尤所重焉迨  
於周公建官乃命太師掌六律六同以合陰陽之聲

皆文之以五聲播之以八音執六律六同以聽軍聲  
而詔吉凶典同掌律同之和以辨天地四方陰陽之  
聲以爲樂器凡樂器以十有二律爲之數度以十有  
二聲爲之齊量凡和樂亦如之至其分樂而序也冬  
至圜丘則圜鍾爲宮黃鍾爲角太簇爲徵姑洗爲羽  
六變而天神降夏至方丘則函鍾爲宮太簇爲角姑  
洗爲徵南呂爲羽八變而地示出宗廟之中則黃鍾  
爲宮大呂爲角太簇爲徵應鍾爲羽九變而人鬼禮  
是何所用之不同而迭變耶蓋王者父事天母事地

以合同神人。細入氣。微入聲。因道取類。統協太和。三  
才。可坐而理也。其道在樂。則三宮最著。天宮取相繼。  
父道也。地宮取相生。母德也。人宮取相合。人情也。變  
夾鍾曰圓。變林鍾曰函。乾爲圓。坤含弘也。黃鍾無變。  
稱何也。人主常也。天宮中春之管。地官中央之管。人  
宮中冬之管。木中聲也。圜鍾於大辰。直天明堂。帝出  
乎震。故事天因焉。函鍾生於大社。大社地神也。致役  
乎坤。土之甚盛德也。故事地因焉。黃鍾生於虛危。有  
宗廟象。又萬物以子始。故事人鬼因焉。其變有六八。

九何也。曰：那律數六。卽陰得酉冲亦六也。雲門之樂  
六變。圓鍾以之。又初歷羽之羽。調數當六也。未律數  
八。卽陰得丑冲亦八也。咸池之樂。八變。林鍾以之。又  
初歷徵之羽。調數當八也。子律數九。陽得當位九也。  
簡韶之樂。九變。黃鍾以之。又初歷宮之羽。調數當九  
也。六變。乃羽七之樂。然其聲七。其變六。起奏羽。水收  
宮。又羽。始終水也。水爲天根。是雲門焉。八變。乃徵九  
之樂。然其聲九。其變八。起奏徵。火收宮。又徵。始終火  
也。火爲地窟。是咸池焉。九變。乃宮五之樂。五五爲十。



然其聲十其變九起奏宮羽終奏本宮始終土也人  
鬼歸於土隨音而動故簫韶九成祖考格焉六變十  
奏而羽水生角木冬而春也陽以生出也陽生而後  
有天雲者升天之物也門者陽氣所出也八變十二  
奏而徵克商則生角夏而秋也陰以克八也陰生而  
後有地池者入地之物也咸者備也氣周十二辰故  
備也九變十三奏從本宮起羽清濁之間陰陽之會  
也人負陰而抱陽魂升魄降必交而後能享故人鬼  
之樂先用真門後用咸池合天地以索饗也且天神

之樂。紫微垣在子。角居之。大微垣在卯。寅宮徵居之。  
天市垣在辰。羽居之。天神宜可降矣。地祇之樂。火音  
變而木。水音變而火。金音變而水。木火金水麗乎土。  
爲四象。四象交而土德中尊。有坤道焉。地祇宜可出  
矣。人鬼之樂。並用。寅子丑。幽陰之律。而寅爲鬼。戶。吏  
有水音。丑有木音。寅有火音。則水化木。木化火。從鬼  
戶以出。而萃於宮。五人鬼宜可禮矣。然則音止三聲。  
止四何也。曰三統五也。省文也。商非盡無益。去商調  
耳。先儒曰。祭尚柔。近之。然而未盡也。商主殺。天地神

人共惡焉。樂之流南不歸北也。將是謂與後迄景王將鑄無射。問律於伶州鳩。對曰。律所以立均出度也。古之神瞽考中聲而量之。以制度律均。鍾百官執儀。紀之以三。平之以六。成於十二。天之道也。夫六天。地之合黃中之色也。故名之曰黃鍾。所以宣養六氣。九德也。由是第之二。曰大簇。所以金奏贊陽出滯也。三曰姑洗。所以修潔百物考神納賓也。四曰蕤賓。所以安靖神人獻酬交酢也。五曰夷則。所以詠歌九則。平民無二也。六曰無射。所以宣布哲人之令德。示民軌

儀也爲之六閒以揚沈伏而出散越也元閒大呂助  
宣物也二閒夾鍾出四隙之細也三閒中呂宣中氣  
也四閒林鍾和展百事俾莫不任肅純恪也五閒南  
呂贊陽秀也六閒應鍾均利器用俾應復也律呂不  
易無姦物也細均有鍾無鐻昭其大也大均有鐻無  
鍾甚大無鐻鳴其細也大昭小鳴和之道也和平則  
久久固則純純明則終終復則樂所以成政也故先  
王貴之蓋其致謹於律如此漢興北平侯張蒼首治  
律曆武帝正樂置協律之官而司馬遷作律書義始

著明其說曰律者天所以通五行八正之氣成熟萬物者也而黃鍾爲律元黃鍾之宮其數九九九八十  
一以爲宮三分去一以下生三分益一以上生以下  
生者倍其實三其法以上生者四其實三其法上九  
商八羽七角六宮五徵九置一而九三之以爲法實  
如法得長一寸凡得九寸命曰黃鍾之宮故曰音始  
於宮窮於角數始於二成於三終於十氣始于冬至  
周而復生神生於無形成於有形然後數形而成聲  
故曰神使氣神就形形理如類有可類或未形而未

類○或○同○形○而○同○類○類○而○可○班○類○而○可○識○聖○人○知○天○地○  
識○之○別○從○有○以○至○未○有○以○得○細○於○聲○微○於○氣○因○神○而○  
存○之○雖○妙○必○効○情○核○其○華○道○者○明○矣○非○其○聖○心○以○乘○  
聰○明○孰○能○存○天○地○之○神○而○成○形○之○情○哉○神○者○物○受○之○  
而○不○能○知○及○其○去○來○故○聖○人○畏○而○欲○存○之○神○之○亦○存○  
其○欲○存○之○者○故○莫○貴○焉○然○其○始○不○言○律○而○言○兵○不○言○  
兵○之○用○而○言○兵○之○偃○及○言○兵○之○偃○而○於○漢○之○文○帝○尤○  
加○詳○焉○既○曰○陳○武○請○伐○朝○鮮○而○文○帝○以○謂○願○且○堅○邊○  
設○懷○結○和○通○使○繇○是○而○天○下○富○庶○鷄○鳴○狗○吠○煙○火○萬○

里可謂和樂者矣。又曰文帝之時能不擾亂，繇是百姓遂安。耆老之人不至市廛遊敖嬉戲如小兒狀。嗚呼！若太史公者可謂知制律之時而達制律之意者也。蓋時當文帝時，偃兵息民，結和通使，而天下安樂。則民氣歡洽，陰陽協和，而天地之氣亦隨以正。苟制度以候之，其氣之相應自然。知吾律之爲，是其氣之不合自然，知吾律之爲非因天地之正氣以定。一代之正律律有不可定者乎？古人所謂天地之氣合以生風，天地之風氣正而十二律定。殆謂是歟？否則天

下之人雖知律之不可闕於樂而不知所以制律之  
本雖知律之不可廢於度量衡而不達所以制律之  
意本不知而意不達則雖斷竹鑄銅定形宄竅區區  
用上黨之黍分其長短而較其合否窮日夜之力以  
爲之未見其能定也然則太史公之說果安在哉元  
帝時郎中京房知五聲之音六律之數六十律相生  
之法以上生下皆三生二以下生上皆三生四陽下  
生陰陰上生陽終於中呂而十二律畢矣中呂上生  
執始執始下生去滅上下相生終於南事六十律畢



矣○夫○十○二○律○之○變○至○於○六○十○猶○八○卦○之○變○至○於○六○十○  
四○也○房○又○以○竹○聲○不○可○度○調○故○作○準○以○定○數○準○之○狀○  
如○瑟○長○丈○而○十○三○絃○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○蓋○陽○  
以○員○爲○形○其○性○動○陰○以○方○爲○節○其○性○靜○動○者○數○二○靜○  
者○數○二○以○陽○生○陰○倍○之○以○陰○生○陽○四○之○皆○三○而○一○陽○  
生○陰○曰○下○生○陰○生○陽○曰○上○生○上○生○不○得○過○黃○鍾○之○清○  
濁○下○生○不○得○及○黃○鍾○之○數○皆○參○天○兩○地○員○蓋○方○覆○六○  
偶○承○奇○之○道○也○黃○鍾○律○呂○之○首○而○生○十○二○律○者○也○其○

相生也。皆三分而損益之。是故十二律之得十七萬七千一百四十七。是爲黃鍾之實。又以二乘而三約之。是爲下生林鍾之實。而以四乘而三約之。是爲上生太簇之實。推此上下以定六十律之實。蓋截管爲律。吹以考聲。列以物氣。道之本也。術家以其聲微而體難知。故作準以代之。準之聲明暢易。達分寸又粗。然絃以緩急清濁。非管無以正也。均其中絃。令與黃鍾相得。案畫以求諸律。無不如數。而應者矣。然音聲精微。綜之者鮮。會房刺而罷。元始中王莽秉政。欲耀

名譽徵天下通知鍾律者百餘人使羲和劉歆等典  
領條奏言之最詳其言曰聲者宮商角徵羽也商之  
爲言章也物成就可章度也角觸也物觸地而出載  
芒角也宮中也居中央暢四方唱始施生爲四聲綱  
也徵祉也物盛大而繁祉也羽宇也物聚藏宇覆之  
也夫聲者中於宮觸於角祉於徵章於商宇於羽故  
四聲爲宮紀也協之五行則角爲木五常爲仁五事  
爲貌商爲金爲義爲言徵爲火爲禮爲視羽爲水爲  
智爲聽宮爲土爲信爲思以君臣民事物言之則宮

爲君商爲臣角爲民徵爲事羽爲物晉和有象故言  
君臣位事之體也五聲之本生於黃鍾之律九寸爲  
宮或損或益以定商角徵羽九六相生陰陽之應也  
律十有二陽六爲律陰六爲呂律以統氣類物呂以  
族陽宣氣有三統之義焉天之中數五五爲聲聲上  
宮五聲莫大焉地之中數六六爲律律有形有色色  
上黃五色莫盛焉故陽氣施種於黃泉萃萌萬物爲  
六氣元也以黃色名元氣律者著宮聲也宮以九唱  
六變動不居周流六虛始於子在十一月大呂呂族

也言陰大旅助黃鍾宣氣而牙物也位於丑在十二月太簇簇奏也言陽氣大奏地而達物也位於寅在正月夾鍾言陰夾助太簇宣四方之氣而出種物也位於卯在二月姑洗洗潔也言陽氣洗物辜潔之也位於辰在三月仲呂言微陰始起未成著於其中旅助姑洗宣氣齊物也位於巳在四月蕤賓蕤繼也賓導也言陽始導陰氣使繼養萬物也位於午在五月林鍾林君也言陰氣受任助蕤賓君主種物使長大林盛也位於未在六月夷則則法也言陽氣正法度

而使陰氣夷當傷之物也位於申在七月南呂南任也言陰氣旅助夷則任成萬物也位於酉在八月無射射厭也言陽氣究物而使陰氣畢剝落之終而復始無厭已也位於戌在九月應鍾言陰氣應無射該藏萬物而離陽閔種也位於亥在十月三統者天施地化人事之紀十一月乾之初九陽氣伏於地下始著爲一萬物萌動鍾於太陰故黃鍾爲天統律長九寸九者所以究極中和爲萬物元也易曰立天之道日陰與陽六月坤之初六陰氣受任於太陽繼養化

柔萬物生長。林之於未令種。剛壚大故。林鍾爲地統。律長六寸。六者所以含陽之施。林之於六合之內。令剛柔有體也。立地之道曰柔與剛。乾知大始。坤作成物。正月乾之九三萬物隸通。族出於寅。人奉而成之。仁以養之。義以行之。令事物各得其理。寅木也。爲仁其聲商也。爲義故太簇爲人統。律長八寸。象八卦宓戲氏之所以順天地通神明類萬物之情也。立人之道曰仁與義。在天成象。在地成形。后以裁成天地之道。輔相天地之宜。以左右民。此三律之謂矣。是爲三

統其於三正也。黃鍾子爲天，正林鍾未之衝，丑爲地。正太簇寅爲人，正三正三始，是以地正適其始，紐於陽東北丑未，易曰東北喪朋，迺終有慶，答應之道也。及黃鍾爲宮，則太簇姑洗林鍾南宮皆以正聲應，無有忽微不復與他律爲役者，同心一統之義也。非黃鍾而他律，雖當其月自宮者，則其應和之律有空積忽微，不得其正。此黃鍾至尊無與並也。易曰參天兩地而倚數，天之數始於一，終於二十有五，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黃鍾之實也由此之義起  
十二律之周徑地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  
中數六乘之爲三百六十分當期之日林鍾之實也  
人者繼天順地序氣成物統八卦調八風理八政正  
八節諧八音舞八佾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

之實也書曰天功人其代之天兼地人則天故以五  
位之合乘焉唯天爲大唯堯則之之象也地以中數  
乘者陰道理內在中餽之象也三統相通故黃鍾林  
鍾太簇律長皆全寸而無餘分也天之中數五地之  
中數六而二者爲合六爲虛五爲聲周流於六虛虛  
者效律陰陽登降運行列爲十二而律呂和矣太極  
元氣規始於一一生二二生三故函三爲一極中也  
元始也行於十二辰始動於子參之於丑累而至於  
亥得十七萬七千一百四十七是爲黃鍾之實此陰

陽○合○德○氣○鍾○於○子○化○生○萬○物○者○故○孳○萌○於○子○紐○牙○於○  
丑○引○達○於○寅○胃○萌○於○卯○振○美○於○辰○巳○盛○於○巳○罍○布○於○  
午○昧○夔○於○未○甲○堅○於○申○番○孰○於○酉○畢○入○於○戌○該○闕○於○  
亥○出○甲○於○甲○奮○軋○於○乙○明○炳○於○丙○大○盛○於○丁○豐○楙○於○  
戊○理○紀○於○巳○欽○更○於○庚○悉○新○於○辛○懷○任○於○壬○陳○揆○於○  
癸○故○陰○陽○之○施○化○萬○物○之○終○始○既○類○旅○於○律○呂○又○經○  
歷○於○日○辰○而○變○化○之○情○可○見○矣○玉○衡○斗○建○天○之○綱○也○  
日○月○初○躔○星○之○紀○也○綱○紀○之○交○以○原○始○造○設○合○樂○用○  
焉○律○呂○唱○和○以○育○生○成○化○歌○奏○用○焉○指○顧○取○象○然○後○

陰陽萬物靡不條鬯該成故以成之數付該之數如  
法爲一寸則黃鍾之長也三分損一下生林鍾三分  
林鍾益一上生太簇三分太簇損一下生南宮三分  
南呂益一上生姑洗三分姑洗損一下生應鍾三分  
應鍾益一上生蕤賓三分蕤賓損一下生大呂三分  
大呂益一上生夷則三分夷則損一下生夾鍾三分  
夾鍾益一上生無射三分無射損一下生仲呂陰陽  
相生自黃鍾始而左旋八八爲伍其法皆銅職在大  
樂大常掌之不特此也夫推律生曆制器規圓矩方

權重衡平准繩嘉量探頤索隱鉤深致遠莫不用焉  
度長短者不失毫釐量多少者不失圭撮權經重者  
不失黍累數者一十百千萬也所以算數事物也本  
起於黃鍾之數始於一而三之三三積之歷十二辰  
之數十有七萬七千一百四十七而五數備矣度者  
分寸尺丈引也所以度長短也本起於黃鍾之長以  
于穀秬黍者一黍之廣度之九十分黃鍾之長一爲  
一分十分爲寸十寸爲尺十尺爲丈十丈爲引而五  
度審矣量者侖合升斗斛也所以量多少也本起於

黃鍾之侖用度數審其容以子穀秬黍中者千有二  
百實其侖以井水準其槩十侖爲合十合爲升十升  
爲斗十斗爲斛而五量嘉矣權者銖兩斤鈞石也所  
以稱物平施知輕重也本起於黃鍾之重一侖容千  
二百黍重十二銖兩之爲兩二十四銖爲兩十六兩  
爲斤三十斤爲鈞四鈞爲石而五權謹矣權與物均  
而生衡衡運生規規圍生矩矩方生繩繩直生準準  
正則平衡而均權是爲五則準繩連體衡權合德百  
工由焉以定法式自陰陽言之太陰北方爲冬冬終

也物冬藏乃可稱水潤下知者謀謀者重故爲權太陽南方爲夏夏假也物假大乃宜平火炎上禮者齊齊者平故爲衡少陰西方爲秋秋斂也物斂歛乃成藏金從革義者成成者方故爲矩少陽東方爲春春蠢也物蠢生乃運動木曲直仁者生生者圜故爲規中央者陰陽之內四方之中經緯通達乃能端直爲四季土稼穡蕃息信者誠誠者直故爲繩五則揆物有輕重圓方平直陰陽之義四方四時之體五常五行之象而皆本於黃鍾此所以爲萬事根本歟東漢

元和元年殷彤言官無曉六十律以準調音者故待詔嚴崇具以準法教子宣宣通習願召宣補學官主調樂器詔太史丞弘試十二律其中四不中其六不知何律宣遂罷自此律家莫能爲準施絃候部莫知復見熹平六年召典律者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時人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惟太推常數及候氣而已夫五音生於陰陽分



爲十二律轉生六十皆所以紀斗氣效物類也天效  
以景地效以響卽律也陰陽和則景至律氣應則仄  
除是故天子常以日冬至夏至御前殿合八能之士陳  
八音聽樂均度晷景候鍾律權土灰放陰陽冬至陽  
氣應則樂均清景長極黃鍾通土灰輕而衡仰夏至  
陰氣應則樂均濁景短極蕤賓通土灰重而衡低進  
退於先後五日之中八能各以候狀聞太史封上效  
則和否則占候氣之法爲室三重戶閉塗爨必周圍  
布緹縵室中以爲案每律各一內屏外高從其方位

加律其上以葭葦灰抑其內端案曆而候之氣至者  
灰動其爲氣所動者其灰散人及風所動者其灰聚  
魏武帝時杜夔精識音韻爲雅樂郎中令鑄銅工柴  
玉巧有意智形器之中多所造作亦爲時人見知夔  
令玉鑄鍾其聲均清濁多不如法數毀故作玉甚厭  
之謂夔清濁任意更相訢自於魏武魏武取所鑄鍾  
雜錯更試然後知夔爲精而玉之謬也至晉張華荀  
勗校魏杜夔所造鍾律則其聲樂多不諧合乃出御  
府古今銅竹律二十五銅尺銅斛七具校減新尺短

夔尺四分因造十有二笛。笛具五音以應京房之術。笛體之音加各用蕤賓林鍾之角。短則又倍之二。笛八律而後成。去四方之一。而以本官管上行度之。則宮定也。因宮宐以本宮徵管上行度之。則徵定也。各以其律展轉相因。隨宐疎密所宜置之。或半之。或四之以調律。呂正雅樂。正會殿庭作之。自謂宮商克諧。然論者謂昷爲暗解。時阮咸善達八音。論者謂之神。解咸嘗識竊新律聲。高以謂高近哀思。不合中和。每公會作樂。坊自以爲遠不及咸。常意咸謂之不調。以

爲異已乃出咸爲始平相後有田夫耕于野得周玉  
尺勗以校已所理鍾石絲竹皆短校一米於此伏咸  
之妙復徵咸歸宋元嘉中太史鏡樂之因京房南事  
之餘引而伸之更爲三百六十律日當一管官徵旋  
韻各以次從至梁博士沈重鍾律議曰易以三百六  
十策當期之日此律曆之數也淮南子云一律而生  
五音十二律而爲六十音因而六之故三百六十音  
以當一歲之日律曆之數天地之道也此則自古而  
然矣重乃依淮南本數用京房之術求之得三百六

十律各因月之本律以爲一部以一部律數爲母以  
一中氣所有日爲子以母命子隨所多少合一律所  
建日辰分數也以之分配七音則建日冬至之聲黃  
鍾爲宮太簇爲商林鍾爲徵南宮爲羽姑洗爲角應  
鍾爲變宮蕤賓爲變徵五音七聲於斯和備其次日  
建律皆依次類運行當日者各自爲宮而商徵亦以  
次從以考聲徵氣辨識時序萬類所宜各順其節自  
黃鍾終於壯進一百五十律皆三分損一以下生自  
依行終於億兆二百九律皆三分益一以上生唯安

運一律爲終不生其數皆取黃鍾之實十七萬七千一百四十七爲本以九三爲法除其實得寸分及小分餘皆委之卽合其律之長也修其律部則上生下生卽宮徵之次也是時武帝旣素善鍾律詳悉舊事遂自制定禮樂立爲四器名之爲通通受聲廣九寸宣聲長九尺臨岳高一寸二分每通皆施二絃一曰玄英通應鍾二曰青陽通太簇三曰朱明通仲呂四曰白藏通夷則因以通聲轉推月氣悉無差違而還相得中又制爲十二笛用笛以寫通聲考古鍾玉律

并周代古鍾並皆不差。於是被以八音，施以七聲，莫不和韻。後魏孝明帝神龜元年，有陳仲孺自江南歸，魏頗閑樂事，請依前漢京房立準以調八音。有司問仲孺言前被符問京房準定六十律之後，雖有器存，曉之者少。至後漢嘉平末，張光等猶不能定絃之緩急，聲之清濁。仲孺授自何師，出何典籍，而云能曉。答曰：度量衡曆出自黃鍾，雖造管察氣，經史備存，但氣有盈虛，黍有巨細，差之毫釐，失之千里。自非管應時，候聲驗吉凶，則是非之源，諒亦難定。此則非仲孺淺

識所敢聞之。至於準者，本以代律，取其分數調校樂器，則宮商易辨。若尺寸小長，則六十宮商相與微濁。若分數加短，則六十徵羽類皆小清。至於清濁相宣，諧會歌管，皆得應合。雖積黍驗氣，取聲之本清濁，諧會亦須有方。若閑準意，則辨五聲清濁之韻。若善琴術，則知五調五音之體。參此二途，以均樂器，則自然應和，不相奪倫。故調和樂器，文節五聲，非準不妙。但音聲精微，史傳簡畧，舊誌雖云準形如瑟十三絃，隱間九尺，以應黃鍾九寸，調中一絃，今與黃鍾相得。按



畫以求其聲遂不辨准須柱以求柱有高下絃有粗細餘十二絃復應九絃皆須素張使臨時不動則於中絃按畫一周之聲度著十二絃上然後依相生之法以次運行取十二律之商徵商徵既定又依琴五調調聲之法以均樂器其調以宮爲主清調以商爲主平調以角爲主然後錯採衆聲以文飾之自上代以來消息調准之方並史文所畧而張光等既未識其器又安能施絃也且遂人不師資而習火延壽不束修以變律苟有毫釐所得皆關心抱豈必要經師

授然後尋奇哉時以尚書蕭寶夤而止北齊神武  
霸府田曹參軍信都芳世號知音能以管候器仰觀  
雲色常與人對語則指天曰孟春之氣至矣人往驗  
管而飛灰已應每月所候言皆無爽又爲輪扇二十  
四埋地中以測二十四氣每一氣感則一扇自動他  
扇並往與管灰相應若合符契焉

隋唐律呂

隋文帝開皇二年詔求知音之士參定音樂沛國公鄭譯云考尋樂府鍾石律呂皆有宮商角徵羽變宮變徵之名七聲之內三聲垂應每常求訪終莫能通初周武帝時有龜茲人白蘇祇婆從突厥皇后入國善胡琵琶聽其所奏一均之中間有七聲因而問之答云父在西域稱爲知音代相傳習調有七種以其七調勘校七聲宜若合符一曰婆陁力華言平聲卽宮聲也二曰鷄識華言長聲卽南呂聲也三曰沙識

華言質直聲卽角聲也。四曰沙候加濫華言應聲卽  
變徵聲也。五曰沙臘華言應聲卽徵聲也。六曰般膽  
華言五聲卽羽聲也。七曰候利建華言解牛聲卽變  
宮聲也。譯因習而彈之始得七聲之正然其就此七  
調又有五旦之名且作七調以華言譯之旦者則謂  
之均也。其聲亦應黃鍾太簇南呂姑洗五均以外七  
律更無調聲遂因其所捻琵琶絃柱相飲爲均推演  
其聲更立七均合成十二以應十二律律有七音音  
立一調故成七調十二律合八十四旋轉相交盡皆

和合仍以其聲考校大樂所奏林鍾之宮應用林鍾  
爲宮乃用黃鍾宮聲應用南宮爲商乃用大簇爲商  
應用應鍾爲角乃取姑洗爲角故林鍾一宮七聲三  
聲並戾其十一宮七十七音例皆乖越莫有通者又  
以編懸有八因作八音之樂七聲之外更立一聲謂  
之應譯因作書二十餘篇明其旨趣至是譯以其書  
宣示朝廷并立議正之有萬寶常者妙達鍾律徧解  
六音嘗與人方食論及聲調時無樂器因取前食器  
及雜物以箸扣之品其高下宮商畢備合於絲竹文

帝後召見問鄭譯所定音樂可否對曰此亡國之音  
豈陛下之所宜聞遂極言樂哀怨滯放非雅正之音  
請以水尺爲律以調樂器上從之遂造諸樂器其聲  
率下於譯調二律并撰六樂譜十四卷論八音旋相  
爲宮之法改絲移柱之變爲八十四調百四十律變  
化終於十二聲時人以周禮有旋宮之義自漢魏以  
來知音者皆不能通見寶常時創其事皆哂之至是  
試令爲之應手成曲無所凝滯見者莫不嗟嘆於是  
損益樂器不可勝紀其聲雅正不爲時所好太常善

知者多排毀之。又太子洗馬蘇夔駁譯口韓詩外傳所載樂聲感人及月令所載五音所中並皆有五不言變徵。又左氏所云七音六律以奉五聲。准此而言。每宮應立五調。不聞更加變宮變徵二調爲七調之作。所出未詳。譯答曰。周有七音之律。漢七始之文。黃鍾爲天始。林鍾爲地始。太簇爲人始。姑洗爲春。蕤賓爲夏。南呂爲秋。應鍾爲冬。是爲四時。三始是以爲七。今若不以二變爲調。曲則是冬夏。告闕四時不備。是故每宮須立七調。於是衆從譯議。譯又與夔俱云。按

今樂黃鍾乃以林鍾爲調首失君臣之義清樂黃鍾  
宮以小呂爲變徵垂相生之道令請雅樂以黃鍾爲  
調首清樂去小呂還用蕤賓爲變徵衆皆從之蕤又  
與譯議欲累黍立分正定律呂時以音律久不通譯  
蕤等一朝能爲之以爲樂聲可定而何妥舊以學聞  
推爲儒首帝素不悅學不知樂妥又耻已宿儒不逮  
譯等欲沮壞其事乃立議非十二律旋相爲宮曰經  
文雖道旋相爲宮恐是直言其理亦不通隨月用調  
是以古來不取若休艱玄及司馬彪須用六十律方



得和韻。今惟取黃鍾之正宮。兼得七始之妙義。非止金石諧韻。亦乃箕箒不繁。可以享百神。可以合萬舞矣。而又非七調之調。曰近代書記所載。緜樂鼓琴吹笛之人。多云三調。則三調之聲。其來久矣。請存三調而已。時牛弘總知樂事。不能精究音律。實常又修洛陽舊典。言幼學音律師於祖孝徵。知其上代修調。古樂周之璧翊殷之崇牙。懸八用七。盡依周禮。備矣。所謂正聲。又近前漢之樂。不可廢也。是時兢爲異議。各立朋黨。是非之理。紛然淆亂。或欲各令修造。待成擇

其善者而從之。爰恐樂成善惡易見，乃請長樂諸之。遂先說曰：黃鍾者，以象人君之德。及奏黃鍾之調，帝曰：洋洋和雅，甚與我會。爰因陳用黃鍾一宮，不假餘律。帝大悅。班賜爰等修樂者，自是譯等議寢。帝又遣毛爽及蔡子元于普明等，以候節氣，依古於三重屋內，以木爲案，十有二具。每取律呂之管，隨十二辰置於案上，而以土埋之。上平於地，中實葭莖之灰，以輕縱素覆律口。每地氣至，與律冥符，則灰飛衝素散出於外，而氣應有早晚。灰飛有多少，或初八月，其氣卽

應或至中下旬間氣始應者或灰飛出三五夜而盡  
或終一月纔飛少許者帝異之間牛弘弘對曰灰飛  
半出爲和氣灰全出爲猛氣吹灰不能出爲衰氣和  
氣應者其政平○猛氣應者其臣縱○衰氣應者其君暴  
帝駭之曰臣縱君暴其政不平非月別而日異也○今  
十二月律於一歲內應不同安得暴君縱臣若斯之  
甚也○弘不能對令爽等草定其法爽因稽諸故實以  
著於篇名曰律譜其畧云六十律相生之法以上生  
下皆三生二以下生上皆三生四陽下生陰陰上生

陽○乃○還○相○爲○宮○之○正○法○也○陽○下○生○陰○始○於○黃○鍾○陰○上○  
生○陽○終○於○仲○呂○而○一○歲○之○氣○畢○於○此○矣○仲○呂○上○生○執○  
始○執○始○下○生○去○滅○終○於○南○事○六○十○律○候○畢○於○此○矣○仲○  
冬○之○月○律○中○黃○鍾○黃○鍾○者○首○於○冬○至○陽○之○始○也○應○天○  
之○數○而○長○九○寸○十○一○月○氣○至○則○黃○鍾○之○律○應○所○以○宣○  
養○六○氣○緝○和○九○德○也○自○此○之○後○長○短○宮○徵○次○日○而○用○  
凡○十○二○律○各○有○所○攝○相○生○者○相○變○始○黃○鍾○之○管○下○生○  
林○鍾○以○陽○生○陰○故○變○也○相○攝○者○相○通○如○中○呂○之○管○攝○  
於○物○應○以○子○權○母○故○相○變○者○異○時○而○各○應○相○通○者○同○

月而繼應。應有早晚者。非正律氣。乃子律相感。寄母中應也。雖然古之飛灰效和。獨無子母乎。若之何不攝通而寄應耶。善乎歐陽公之言曰。聲無形而樂有器。古之作樂者。知夫器之必有敝。而聲不可以言傳。懼夫器失而聲遂亡也。乃多爲之法。以著之。故始求聲者。以律而造律者。以黍自一黍之廣。積而爲分寸。一黍之多。積而爲龠。合一黍之重。積而爲銖。兩此造律之本也。故爲之長短之法。而著之於度。爲之多少之法。著之於量。爲之輕重之法。而著之於權衡。是三

物者亦必有時而斂則又總其法而著之於數使其  
分○寸○龠○合○銖○兩○皆○起○於○黃○鍾○然○後○律○度○量○衡○相○用○爲○  
表○裏○使○得○律○者○可○以○制○度○量○衡○因○度○量○衡○亦○可○以○制  
律○不○幸○而○皆○亡○則○推○其○法○數○而○制○之○用○其○長○短○多○少  
輕○重○以○相○參○考○四○者○既○同○而○聲○必○至○聲○至○而○後○樂○可  
作○矣○夫○物○用○於○有○形○而○必○斂○聲○藏○於○無○形○而○不○竭○以  
有○數○之○法○求○無○形○之○聲○其○法○具○存○無○作○則○已○苟○有○作  
者○雖○去○聖○人○於○千○萬○歲○後○無○不○得○焉○此○古○之○君○子○知  
物○之○終○始○而○憂○世○之○慮○深○其○多○爲○之○法○而○丁○寧○纖○悉

可謂至矣。三代既亡，禮樂失其本，至其聲器有司之守，亦以散亡。自漢以來，歷代莫不有樂作者，各因其所學，雖清濁高下，時有不同，然不能出於法數。至其所以用於郊廟朝廷，以接人神之歡，其金石之響，歌舞之容，則各因其功業治亂之所起，而本其風俗之所由。自漢魏之亂，晉遷江南，中國遂沒於夷狄。至隋滅陳，始得其樂器，稍欲因而有作，而時君褊迫，不足以堪其事也。是時鄭譯、牛弘、辛彥之、何妥、蔡子元干、普明之徒，皆名知樂，相與譔定，依京房六十律，因而

六之爲三百六十律以當一歲之日又以一律爲七  
音音爲一調凡十二律爲八十四調其說甚詳而終  
隋之世所用者黃鍾一宮五夏二舞登歌房中等十  
四調而已豈易言哉唐興武德九年祖孝孫等定樂  
初隋用黃鍾一宮惟擊七鍾其五鍾設而不擊謂之  
啞鍾協律郎張文收乃依古斷竹爲十二律高祖命  
與孝孫吹調五鍾叩之而應由是十二鍾皆用孝孫  
又以十二月旋相爲六十聲八十四調其法因五音  
生二變因變徵爲徵因變宮爲清宮七音起黃鍾終



南呂迭爲綱紀。唯樂章則隨律定。均合以笙磬節。以  
鍾鼓樂。旣成。奏之。太宗爲待臣。曰。樂在人和。不在音  
也。文收。又依周禮。祭天以圜鍾。方丘禘。梁父以函鍾。  
宗廟明堂五郊。日月星辰。以黃鍾。社稷神州先農。以  
太簇。山川。蕤賓。先妣。夷則。爲宮。食舉。隨月律。爲宮。臨  
軒大射。后太子朝祭。兩師皆用姑洗。爲宮。大蜡。大報。  
兼用陽呂六調。大享用姑洗。蕤賓二調。子午之數九。  
故黃鍾蕤賓爲宮。樂終九變。迎降以一窮於四變而  
止矣。至肅宗時。山東人魏延陵。謂太常諸樂調皆下。

不合黃鍾請悉更制帝以爲然乃悉取太常諸樂器  
入於禁中更加磨刻凡二十五日而成御三殿觀之  
以還太常然以漢律考之黃鍾乃太簇也當時議者  
以爲非是逮乎黃巢之餘工器俱盡購募不獲文記  
亦亡集官酌詳終不知其制度時有太常博士殷盈  
孫按周官考工記之文鑄鍾十二編鍾二百四十處  
士蕭承訓校定石磬雖有樂器之狀殊無相應之和  
下迄梁唐以歷晉漢皆享國不遠未暇及於禮樂至  
於十二鍾鍾不問聲律宮商但循環而擊之編鍾編

磬徒懸而已。絲竹匏土僅七聲。作黃鍾之宮一調。亦不和備其餘八十四調。於是泯滅周顛德中王朴始依周法以秬黍校定尺度。長九寸虛徑三分爲黃鍾之管。與見在黃鍾之聲相應。以上下相生之法。推之得十二律管。以爲衆管。至吹用聲不便。乃作律准十三絃。以宣其聲。長九尺。張絃各如黃鍾之聲。十二聲中旋用七聲。爲均。爲均之主者。惟宮徵商羽角。變宮變徵次焉。而發調歌奏之曲。由之以出其說曰。樂作於人心。成聲於物。聲氣旣和。反感於人心者也。所假

之物大小有數九者成數也是以黃帝得九寸之管  
得黃鍾之聲爲樂之端半之清聲也倍之緩聲也三  
分其一以損益之相生之道也十二變而復黃鍾聲  
之總數也乃命之曰十二律旋迭爲均均有七調合  
八十四調播之於八音著之於歌頌將以奉神理人  
厚風俗而恢教化宗周以上胥由斯道出也噫言似  
精矣然不再傳而律遂過於高何耶由是言之樂有  
所謂本中聲者樂之本亦有所謂末器者樂之末也  
乘本以正末若挈裘振頰之易也就末以濟本猶治

綉而紛之也。先王之作樂，豈徒事其干戚羽旄，鍾磬管籥，綴兆疾徐，以爲世俗觀美哉？探天地之至順，收陰陽之妙美，得所謂中聲者，黃鍾之宮也。楊子曰：黃鍾以生之中，正以平之禮，口量聲中，黃鍾之宮，月令曰：律中黃鍾之宮，則黃鍾信乎其爲樂本也。黃鍾以一而生三，以三而生九，九而九之，終於八十一，其管所以九寸而餘律自此生也。楊雄之作太元，也以一元生三方，三方生九州，九州生二十七部，二十七部生八十一家。而其書之辭，則曰：陽氣潛萌於黃鍾之

宮信乎無不在其中。是則元之文高極蒼天，深入黃  
泉大也。包豔織也。入歲良由求黃鍾之法，而創爲方  
州部家也。夫得黃鍾之法，猶足以革元。又况以是而  
制作烏不足以考中聲哉。黃帝之雲門，顓帝之五莖，  
帝嚳之六英，堯之咸池，舜之簫韶，禹之大夏，湯之大  
濩，武之大武，成王之六韜，樂名雖異，其中聲之和未  
始不本於黃鍾也。是以奏之圓丘，則神明降，用之方  
澤，則地祇昇，搏拊球石，則百獸率舞，樂終九成，則瑞  
禽來翔。此德音之音，雅樂之情也。三代而下，號爲博

識之士相與論撰定次多矣。出漢以來則有京房之六十律。由唐以來則有祖孝孫之八十四調。因而轉相傳述。又從而損益高下之。其間祖意決著眉睫之論。無所考者。類皆棄經任傳。徒紛紜爲此贅疣也。彼烏知所謂中聲哉。古語有曰：黃鍾委蕤瓦釜雷鳴。吾知始爲此曹設也。夫欲樂之聲清不太輕濁不太重。高不至於揚。下不至於抑。大不過宮。細不過羽。當以黃鍾之中聲求之也。

宋代律呂

宋之樂議因時迭出其樂律高下不齊俱有原委建  
隆初用王朴樂藝祖嫌其太高近於哀思詔重加考  
正時判太常寺和峴取司天臺影表銅臬下石尺校  
朴所定尺短四分則聲樂之高蓋由於此乃令依古  
法以造新尺并黃鍾九寸之管命工人校其聲果下  
於朴所定管一律又內出上黨羊頭山和黍累尺校  
律亦相符合由是重造十二律管自此雅音和暢景  
祐初天下久平仁宗垂意於禮樂之事而判太常燕



肅言樂金石不調願考修乃命宋祁李照及肅等典其事照以爲王朴律準視古樂高五律視禁坊胡部樂高二律夫樂而高五律若二律也是謂冬興夏令春召秋氣也安所得和蓋五代樂壞久而朴以其意創修不合古法而然也用之本朝卒以短祚其編鍾罇鍾無大小輕重厚薄長短之差又銅錫不精聲韻失度大陵小抑非器也臣請依神瞽律法鑄編鍾一虞樂可當和詔於錫慶院鑄之照復請下潞州求上黨羊頭山拒黍以定廣容下懷州取河內葭葦灰以

候氣從之鍾成聲猶高更用太府布帛尺爲法乃下於太常樂四律於是以十二管之法鑄銅爲龠合升斗以爲量率六百三十黍爲龠爲黃鍾之容合三倍於龠升十二倍於合斗十倍於升已又以錘鍾之容差大更增六龠爲合十合爲升十升爲斗命曰樂斗時照以縱黍累尺雖律應古樂而所造鍾磬繞中太簇樂與器自相矛盾皇祐二年復置局於秘閣詳定而胡瑗阮逸房庶皆驛召預議而議者安所習爲至當孰用相非瑗之議曰按歷代律呂之制黃鍾之管

長九十黍之廣積方九寸此度之所起也重十有二  
銖此權衡之所起也度量權衡既皆出於黃鍾之龠  
則黃鍾之龠圍徑容受四者之法皆相譬而實可得  
也今驗黃鍾律管每長一分內實十三黍又三分黍  
之一則圍中容九分九分者九方分也世儒執守孤  
法不能貫知權量之法因謂圍九分者空圍圓長九  
分耳以圍九分之誤遂有徑三分之說若從徑三圍  
九之法則黃鍾之管止容九百黍積止六百有十分  
半如此則黃鍾之聲無從正權量之法無從生周之

嘉量漢之銅斛皆不合矣蓋始以九分爲九方破徑  
三分之說而所定律一取之矩黍又不知變律之法  
見仲呂反生不及黃鍾之數乃損增林鍾以下諸律  
圍徑以就黃鍾清聲而十二律之聲皆不當其位反  
不如和峴舊樂之爲條理也於是阮逸等言新樂所  
造鍾磬本馮元其分方定律又出於胡瑗而臣所執  
周禮嘉量聲中黃鍾之說及國語鈞鍾絃準之制皆  
抑而不用竊考隋書志有云尋漢志黍尺或不容千  
二百黍則於長九寸不合是班志所云歷代樂與符

合者鮮矣。臣所爲獨執嘉量爲本者，以其方寸深尺，則度可見也。其容一鬴，則量可見也。其重鈞，則衡可見也。聲中黃鍾之宮，則律可見也。律度量衡合，則於制管中聲其合也必矣。故漢蔡邕深解音樂，獨傳銅侖以積成嘉量於古今爲允，而逸等用上黨秬黍大者累尺，小者實侖，已自戾於本法。用以再累成尺，與元初所製又復互異。學士丁度等詳定言漢志審度之法，歷世祖襲著之定令，然而歲有豐儉，地有肥磽，就今一歲之中一境之內，取黍校驗亦復不齊。蓋天

之生物理難均。一古人立法用存大槩云爾。故前代制樂必求古雅之氣。校焉竊惟周漢二代享年永久。賢聖制作宜可取則。而爲隋氏銷毀金石典正之物。無復存者。今獨大泉錯刀貨布貨泉尚存。今取四物首足肉好長廣分寸於正史合者。用以參校。宜斛尺可定。有詔命諸家各作鍾律。以獻而時論互異。時房庶自言嘗得古本。漢書云度起於黃鍾之長。以子穀秬黍中一黍之起。積一千二百黍之廣。度之九十分。黃鍾之長一爲一分。今文脫之。起積一千二百黍八

字故自前世以來累黍爲尺以製律是律生於尺非起於黃鍾也且漢志一爲一分者蓋九十分之一後儒誤以一黍爲分其法非是當以秬黍中者一千二百實管中黍盡得九十分爲黃鍾之長九寸加一以爲尺則律定矣衆莫之信而秘閣范鎮獨是之乃爲言曰照以縱黍累尺管空徑三分容黍千七百三十環以橫黍累尺管黍一千二百而空徑三分四釐六毫是皆以尺生律不合古法今庶所言實千二百黍於管以爲黃鍾之長就取三分以爲空徑則無容受

不合之差、校前二說爲是、請如其法、試造尺律、更以古器參考、當得其真、乃詔王洙與鎮同於修制所、如庶說造律尺、僉律徑三分、圍九分、長十九分、僉徑九分、徑一寸、尺起黃鍾之長、加十分、而律千二百黍、初庶言太常樂高古樂五律比律、成才下三律、以爲今所用、黍非古所謂一稭二米黍也、尺比橫黍所累者、長一寸四分、庶又言古有五音、而今無正徵音、國家以火德王、徵屬火、不宜缺、今以五行旋相生法、得徵音、帝召輔臣觀庶所進律尺、僉又令庶自陳其法、因



問律呂旋相爲宮事、令撰圖以進其說、以五正二變、配五音迭相爲主、衍之成八十四調、舊以宮徵商羽角五音次第配七聲、然後加變宮變徵二聲、以足其數、推以旋相生之法、謂行相戾非是、當改徵爲變羽、易變爲閏、隨加言之、則十二月各以其律爲宮、而五行相生終始無窮、詔以其圖送詳定所、是時瓊逸制樂有定議、乃補庶試校書郎、遣之鎮、又上言曰、聲音之生、生於無形、故古人以有形之物傳其法、俾後人參考之、然後無形之聲音得而和氣可通也、有形者

秬黍也、律也、尺也、龠也、鬴也、斛也、算數也、權衡也、鍾也、磬也、是十者必相合而不相戾、然後爲得、今皆相戾而不相合、則爲非是矣、有形之物非是而欲求無形之聲音和安、可得哉、請以臣章下有司、問黍之二米與一米孰是律之空徑、三分與三分四釐六毫孰是律之起、尺與尺之起、律孰是龠之圓制、與方制孰是鬴之方、尺圓其外、深尺與方尺孰是斛之方、尺圓其外、燒旁九釐五毫與尺六寸三分孰是權衡之重、以二米秬黍與一米孰是鍾磬、依古法有大小輕重



是法鎮以所收開元中笛及方響合於仲呂校太常  
樂下五律教坊樂下三律光謂此特開元之仲呂未  
必合於后夔力止鎮勿奏所爲樂光與鎮平生大節  
不謀而同惟鍾律之論徃反爭議凡三十餘年終不  
能以相一自今論之鎮得蜀人房庶言謂制律之法  
必以一千二百黍實黃鍾九寸之管九十分其管之  
長一爲一分是度由律起也光則據漢書正本之度  
起黃鍾之長以子穀秬黍中者一黍之廣九十分黃  
鍾之長一爲一分本無之起積一千二百黍八字其

意謂律之法必以一黍之廣定爲一分九十分則得黃鍾之長是律由度起也書云同律度量衡先言律而後及度量衡是度起於律信矣然則鎮之說是而光之說非也然庶之論積一千二百黍之廣之說則非必如其說則是律非起於度而起於量也光之說雖非先王作樂之本而後之爲律者不先定其分寸亦無以起律又其法本之漢志之文則光之說亦不得謂其非是也故律者述氣之管也其候氣之法十有二月每月爲管置於地中氣之來至有深有淺而

管之入地者有短有長十二月之氣至各驗其當月之管氣至則灰飛其爲管之長短與其氣至之淺深或不相當則不驗上古之聖制爲十二管以候十二辰之氣而十二辰之音亦因而出焉以十二管較之則黃鍾之管最長應鍾之管至短以林鍾北於黃鍾則短其三分之一以太簇比之林鍾則長其三分之一其餘或長或短皆上下三分之一之數默符於聲氣自然之應者如此也當時惡覲所謂三分損益又惡覲夫一千二百黍爲黃鍾容受之量與夫一黍之

廣一爲一分之說哉。古之聖人既爲律矣，欲因之以起度量衡之法，遂取秬黍之中者，以實黃鍾之管，滿箬傾而數之，得黍一千有二百，因以制量。以一黍之廣而度之，得黃鍾管九十分之一，因以起度。以一龠之黍之重而兩之，因以生衡。去古既遠，先王作律之本，始其法不傳，而猶有所謂一千二百黍爲一龠，容受之量，與夫一黍之廣一爲一分者，可考也。推其容受而度分寸，則律可得而成也。先王之本於律以起度量衡者，自源而生流也。後人以度量衡而起律者，

尋流而及源也。光鎮爭論往復前後三十年不決。大槩言以律起度以度起律之不同。鎮深闢光以度起律之說不知後世舍去度数安得如古聖人默符聲氣之驗自然而成律也哉。且度有長短量有大小衡有輕重雖庸愚之人皆能知之。至律之於聲其或雅或淫或和或乖則雖賢哲之士不能遠曉。蓋四者之中議律爲難度或長或短量或小或大衡或輕或重三物皆生民日用不可闕者。然以四海九州觀之未有千里而同一度量衡者也。以古往今來觀之未有



千年而同一度量衡者也。蓋隨世立法，隨地從宜，取其適於川而無害於事，固不必盡同也。至律則差之，絲忽不能以諧聲，聲不諧不足以爲樂，樂不和不足以致治。蓋四者之中，制律爲尤難。是以古人之於律，或求之於絲、竹、伶、倫之管，京房之準是也；或求之於金石、編、鍾、編、磬、罇、鍾、簋、磬之屬，是也。雖曰假器物以求之，然心之精微，口不能授，性所解悟，筆不能書。今卽與后夔、伶倫並世而生，亦豈能盡得其叶律和聲之法乎？後之儒者病樂之不和，議欲更律而更律之。

法或取之。秦或求之。古之度量。然秦之法。漢則特以較度量衡。所謂黃鍾之長。黃鍾之龠。黃鍾之重。云者。特以明三物之與律相表裏焉耳。未嘗專言秦。秦以爲律也。至於古之度量。則周黼。漢斛。與魏晉以來。八十有五種。相去且千年。其流傳至於今者。是非乎。乎。不可得而詳也。倘其果爲古器。則不知造此器之時。其與虞朝之同律度量衡。周王之考制度。果無纖毫之差乎。亦不可得而詳也。而方俵俵然於千百載之後。搜求古雅之器於荒丘古墓之中。而自以

爲得之蓋亦疎矣蓋律度量衡雖曰相爲表裏然至易曉者度量衡也至難知者律也隨時而變易屢易而無害於事者度量衡也一定而不易易則有害於樂者律也今失其難者而反取則於其易者失其不可易者而反取則於其屢易者何哉竊以爲必欲製律必如杜夔荀勗阮咸張文收之徒自有宿悟神解而後可以語此如其不然或專求之於累黍或專求之於周髀漢斛魏尺之屬何異刻舟而尋劍哉夫古人之制律管皆有分寸如十二律管皆徑三分圍九

分黃鍾之管長九寸自六呂以下以次降殺是也然則欲制律必先定分寸而古今之分寸不可考矣是以隋書因漢制之說以一黍爲一分則是十黍爲一寸分寸既定然後管之徑圍可定管之徑圍既定然後律之長短可定瑗與照雖有縱橫之異然以黍定分以黍之分定管之徑圍則一也今庶既盡關縱橫之說而欲以是千二百黍亂實之管中隨其長短斷之以爲黃鍾九寸之管取三分以度空徑則不知庶之所謂空徑三分之管既非縱黍之分復非橫黍則

必別有一物爲度以起分。倘有一物爲度以起分。則只須以其三分爲徑。以九十分其長爲黃鍾之管。而律本不因於黍矣。何煩實黍於管。又何煩於漢書中增益八字以求合千二百黍之數乎。此所以未敢以爲通論也。善乎沈括之論有曰。八十四聲生於十有二律。十有二律生於黃鍾。黃鍾者聲氣之元。萬事之根本也。自非神解度律均鍾。何足以知之。此亦不然。周禮太師以六律爲之音。蓋言先令歌者作聲。而吹律以合之。視律與歌聲同。乃令歌其所宜之詩。此以

律效人非以人效律也。故論樂者徒曰樂高於律或下於律雖賢者亦所未喻。直曰樂聲高下於歌聲則童子可知也。故必以人聲爲主而截管以效之。則元聲可得而定矣。夫人聲也者氣出於喉而爲聲其輕重清濁疾徐之節蓋有促之不能使之密豁之不能使之疎損之不能使之少益之不能使之多者其一。定不易之倫還相爲宮之序心實主之然其不疾而速不行而至之妙又非預爲凝度而後然者是聲音之道雖存乎人其實出於天也。聖人作樂毋亦寫乎

是耳。後世求律太深，以謂人聲凡無足貴者，乃索諸幻眇而不得不從事乎斛銘玉尺累黍候氣等術，而譬校乎毫釐秒忽之末，卒無定論。聖人設教，本因人情。曾謂若是乎其謫且艱哉！元豐時楊傑言：大樂七失，并上十二均圖，其論以爲律各有均有七聲，更相爲用，協本均則樂調，非本均則樂悖。今黃鍾爲宮，則太簇姑洗林鍾南呂應鍾蕤賓七聲相應，謂之黃鍾之均。餘律爲宮，同之宮爲君，商爲臣，角爲民，徵爲事，羽爲物。君者法度號令之所出，故宮生徵，法度號令。

所以授臣而承行之故徵生商君臣一德以康庶事  
則萬物得所民遂其生故商生羽羽生角然臣有常  
聲君總萬化不可執以一方事通萬務不可滯於一  
隅故宮徵有變聲凡律呂之調及其宮樂章具著於  
圖因召范鎮劉几參定几傑所奏下舊樂三律范鎮  
以爲聲雜鄭衛且律有四釐六毫之差太簇爲黃鍾  
宮商易位欲求真黍以正尺律造樂采獻復下李照  
一律至元祐廷奏而詔獎之徽宗崇寧三年正月方



士魏漢津言禹以聲為律。以身為度。用左手中指三  
 節三寸謂之臣指。裁為商聲之管。又用第五指三寸  
 謂之物。裁為羽聲之管。第二指為民為角。大指為事  
 為徵。民與事君臣治之。以物養之。故不用為裁管之  
 法。得三指合之為九寸。即黃鍾之律定矣。黃鍾定。餘  
 律從而生焉。又中指之徑圍乃容盛也。則度量權衡  
 皆自是出而合矣。又曰有大聲有少聲。大者清聲。陽  
 也。天道也。少者濁聲。陰也。地道也。中聲人道也。宜用  
 帝三指為法。先鑄九鼎。諸鍾均絃。裁管為一代樂從。

之劉炳主樂事建白太少不合儒書請罷太少議而  
太史公書黃鍾八寸七分琯爲中聲奏之因請帝指  
時止用中指不用徑圍爲容盛之法遂爲正聲之律  
十二中聲之律十二清聲之律四凡二十有八蓋以  
十二律統一歲一律統一月一月之律六宮六商六  
角六徵六羽太少各居其三總十二律宮商角徵羽  
各七十有二凡三百有六十古者天地四方咸有災  
變則參酌歲氣運譜以調之故木運臨卯火運臨午  
土運四季金運臨酉水運臨子此謂歲會氣之平也

非其位則邪。當其位則正。未至而至爲太過。至而不  
至爲不及。故聖人持五運之政。猶權衡也。高者抑之。  
下者舉之。有餘損之。不足補之。以調鼎則有法。以調  
樂則有術。事微則祭本方之鼎。而運本均之譜。事逆  
則祭剋制之鼎。而運剋制之譜。而禮部員外郎陳賜。  
欲考定音律。以正中聲。上所撰樂書二百卷。其說曰。  
本乎乾爻者爲六律。本乎坤爻者爲六同。六律左旋。  
而生同爲同位。所以象夫婦六同。右轉而律爲異位。  
所以象子母隔八而生。所以象八卦旋之爲宮。所以

象三才。文之以聲。不過乎五。播之以音。不過乎八。成之以舞。不過乎六。要之一會。歸中聲而已。大司樂以是合大樂。則幽明內外遠近微顯無徃不通。豈非樂通倫理之效耶。然陽盡變以造始。故每律異名。陰體常以效法。故止於三鍾三呂而已。則鍾物所聚也。呂物所匹也。夾鍾亦謂之圜鍾。以春主規言之。函鍾亦謂之林鍾。以夏至庇物言之。南呂亦謂之南事。則陰之所成者事而已。中呂亦謂之小呂。則陰之始萌者小而已。六律謂之六始。其位始乎陰也。六呂謂之六

間其位間乎陽也。亦謂之六同。其情同乎陽也。分而  
言之。則然合而論之。皆述陽氣而上下通焉。此所以  
均謂之十二律也。月令十二月皆言律中者。謂應中  
氣而中律故也。中央特言律中黃鍾之宮者。蓋四時  
本於中央十二律本於黃鍾五聲本於宮八音本於  
土。以中央無正律而中聲出焉。故取黃鍾之宮爲聲  
律之本。考工記量中黃鍾之宮。亦此意歟。天五地六  
天地之中合也。故律不過六而聲亦不過五。其旋相  
爲宮。又不過三。以備中聲而已。蓋天以圓覆爲體。其

宮之鍾不謂之夾而謂之圜。與易乾爲圜同意。以其爲帝所出之方也。地以含容爲德。其宮之鍾不謂之林而謂之函。與易坤含弘同意。以其爲萬物致養之方也。人位天地之中以成能。其宮之鍾稱黃。與易黃中通理同意。以其爲生者所守之方也。且樂以中聲爲本。而唱和清濁迭相爲經。故以仲春之管爲天宮。仲冬之管爲人宮。中央長夏之管爲地宮。國語有四宮之說。不亦妄乎。今夫五聲旋相之法。圜鍾之呂爲宮。無射之律爲之合。黃鍾之律爲角。大呂之呂爲之

合太簇之律爲徵應鍾之呂爲之合姑洗之律爲羽  
南呂之呂爲之合凡此宮之旋而在天者也故其合  
別而爲四函鍾之呂爲宮蕤賓之律爲之合太簇之  
律爲角應鍾之呂爲之合姑洗之律爲徵南呂之呂  
爲羽而交相合焉凡此宮之旋而在地者也故其合  
降而爲三黃鍾之律爲宮大呂之呂爲角太簇之律  
爲徵應鍾之呂爲羽而兩相合焉凡宮之旋而在人  
者也故其合又降而爲二在易上經言天地之道下  
經言人道而元亨利貞之德乾別爲四坤降爲二咸

又降爲一亦此意也。蓋一陰一陽之謂道。天法道其數參而奇。雖主乎三陽。未嘗不以一陽成之。故其律先陰而後陽。地法天其數兩而偶。雖主乎二陰。未嘗不以二陽配之。故其律或上同於天。而以陰先陽。或下同於人。而以陽先陰。人法地。則以同而異。此其律所以一於陽。先乎陰。歟。大抵旋宮之制。與易著卦六爻之數。常相爲表裏。著卦之數。分而爲二。以象兩儀。掛一以象三才。揲之以四。以象四時。歸奇於扚。以象閏。而六爻之用。抑又分陰分陽。迭用剛柔。則知陰陽。



之律分而爲二○亦象兩儀之意也○其宮則三○亦象三才之意也○其聲則四○亦象四時之意也○餘律歸奇亦象閏之意也○分樂之序則奉律歌呂亦分陰分陽之意也○三宮之用則三才迭旋亦迭用柔剛之意也○十有二律之管○禮天神以圜鍾爲首○禮地祇以函鍾爲首○禮人鬼以黃鍾爲首○三者旋相爲宮而商角徵羽之管亦隨而運焉○如此則尊卑有常而不亂○猶十二辰之位取三統三正之義○亦不過子丑寅而止耳○禮運曰五聲六律十二管旋相爲宮○如此而世以先儒

十有二律均旋爲宮又附益之以變宮變徵而爲六十律之準不亦失聖人取中聲寓尊卑之意耶蓋五聲十二律樂之正也二變四清樂之盡也二變以變宮爲君四清以黃鍾清爲君事以時作固可變而君不可變太簇大呂夾鍾或可分也而黃鍾不可分豈古人所謂尊無二上之旨哉政和末蔡京引沈宗堯爲太晟府典樂宗堯復申漢津太少之議時京子攸提舉太晟府又奏田爲爲典樂宗堯憤之令樂工斷黃鍾琯二一倍之一半之詒爲曰此太少律也爲信

之以白攸攸因執爲是遂不用劉炳中聲八寸七分  
琯而止用九寸琯又爲一律長尺有八寸曰大聲一  
律長四寸有半曰少聲乃有三黃鍾律云是時濂洛  
關輔諸儒繼起遂派聖傳義理精究周惇頤之言樂  
有曰古者聖王制禮法修教化三綱正九疇敘百姓  
太和萬物咸若乃作樂以宣八風之氣樂聲淡而不  
傷和而不淫淡則欲心平和則躁心釋盛德治至道  
配天地古之極也後世禮法不修刑政苛荼代變新  
聲導欲增悲故有輕生敗倫不可禁者矣樂者古以

平心今以助欲古以宣化今以長怨不復古禮不變  
今樂而欲至治者遠哉程頤有曰律者自然之數先  
王之樂必須律以考其聲尺度權衡之生皆起於律  
律管定尺以天地之氣爲準非秬黍之比也律取黃  
鍾黃鍾之聲亦不難定有知音者參上下聲考之自  
得其正張載有曰聲音之道與天地通鼇吐絲而商  
弦絕木氣盛則金氣衰乃此理自相應今人求古樂  
太深始以樂爲不可知律呂有可求之理惟德性深  
厚者能知之此三臣之學可謂窮本知變達樂之要

者矣。且生當全盛之時，天子銳意古樂，而胡瑗、范鎮、司馬光輩方講求鍾律，徧訪四方草澤以應詔，而三儒乃寔遺焉。使當時若在講求之列，其所發明必有可觀者矣。奈何諸賢之議終不能以相一，而况於崇宣之季，姦諛之會，黷亂之餘，而能有以語夫天地之和哉？中原既失，禮樂淪亡。高宗南渡時，胡銓著審律論曰：夫律度量衡，古也。淵源於馬遷，濫觴於班固。劉昭挹其流，孟康京房錢樂之之徒，汨其泥而揚其波。遷之言曰：黃鍾之實八十一，以爲宮，而以九爲法。實

如法得長一寸則黃鍾爲九寸矣。又曰丑二寅八  
十六辰六十四夫丑與卯陰律也寅與辰陽律也生  
陰律者皆二所謂下生者倍其實生陽律者皆四所  
謂上生者四其實遷之言財數百可謂簡矣而後之  
言律者祖焉是不亦淵源於馬遷乎固之言黃鍾之  
實八百一十分蓋遷意也然以林鍾之實五百四十  
而乃以爲六百四十林鍾太簇之實以其長自乘則  
聲雖有小同於黃鍾之宮耳然則魏曹王製律而與  
黃鍾商徵不合其失兆此矣夫自子一分終於亥十

七萬七千一百四十七分蓋遷術也然其言三分蕤  
賓損一下生大呂而不言夫所謂濁倍之變夫蕤賓  
之比於大呂則蕤賓清而大呂濁今又損二分之  
以生大呂則大呂之聲乃清於蕤賓是不知夫倍大  
呂之濁然則蕭衍之論至於夾鍾而裁長三寸七分  
其失兆此矣是不亦濫觴於班固乎遷固之意昭則  
詳矣然蕤賓爲上生大呂而大呂乃下生夷則何也  
蓋昭之說陽生陰爲下生陰生陽爲上生今以蕤  
爲上生大呂則是陽生陰乃上生也以大呂爲下生

夷則是陰生陽乃下生也。其蔽亦由夫不知大呂有濁倍之變。則其視遷固去本遠矣。是不亦挹其流於劉昭乎。若夫孟康京房錢樂之之徒。則又大不然。夫班固以八十一分爲黃鍾之實。起十二律之周徑度。其長以容其實。初未嘗有徑三圍九之說也。康之徒惑於八十一分之實。以一寸爲九十分。而不察方圓之異。於是。有徑三圍九之論。興焉。由律生呂。數十有二。止矣。京氏演爲六十錢樂之廣。爲三百六十。始於包育。而終於安運。然由黃鍾進於壯進百有五十。則



三分損一焉。以下生由依行進於億兆二百有九。則二分益一焉。以上生惟安運爲終而不生。其言與黃帝之法大相牴牾。自遷回而下至是。雖然莫適爲主。是不亦汨其泥而揚其波乎。嗚呼。律也者。固以實爲本。而法爲末。陛下修其實於上。而有司方定其法於下。以協天地中和之聲。則夫數子者。其說有可考焉。臣敢輕議哉。淳熙中建陽蔡元定於樂律有冥契。著書二卷。曰律呂新書。其說曰。天地之數始於一。終於十一。三五七九爲陽。九者陽之成也。二四六八十爲

陰十者陰之戒也。黃鍾者陽聲之始，陽氣之動是聲氣之元也。聲氣之元不可得而見，及截竹爲管吹之，聲和候之氣應而後數始形焉。均其長得九寸，審其圍得九分，積其實得八百一十分，是爲律本度量權衡。於是而受法以三分損益，歷十二辰而十一律由是生焉。六陽辰皆下生，六陰辰皆上生。其上生歷十二辰者，皆黃鍾之全數。其下生陰數，陰數以倍者三分本律而損其一也。陽數以四者三分本律而增其一也。六陽辰當位，六陰辰則居其衝。林鍾南呂應鍾。

其三呂在陰則無所增損大呂夾鍾仲呂三呂在陽則倍其數方與十二月之氣應陰不當陽自然之理也而黃鍾之數九九八十一爲五聲之本三分損一以下生徵徵三分益一以上生商商三分損一以下生羽羽三分益一以上生角角聲之數六十四以三分之不盡一算而數不可行故五聲宮與商商與角徵與羽相去各一律而音節和角與徵羽與宮相去乃二律而音節遠故角徵之間近徵收一聲比徵少下日變徵羽宮之間近宮收一聲少高於宮也變宮

謂之和繆故變聲非正不爲調然如是而後謂夫  
符呂之數往而不返者也故黃鍾不復爲他律後所  
用七聲皆正律無空積忽微自林鍾而下則有半聲  
自蕤賓而下則有變律皆有空積忽微而不得其正  
故黃鍾一均所謂純粹中之純粹者也其十二律則  
旋相爲宮各具有七聲合之爲八十四聲宮商角徵  
羽聲各十二凡六十聲爲正調其變宮變徵二十四  
聲不爲調故六十調一十二律也十二律一黃鍾也  
黃鍾生十二律十二律生五聲二變聲各爲綱紀以

成六十調皆黃鍾損益之變也。宮商角三十六調老陽也。二徵羽二十四調老陰也。調成而陰陽備也。故日辰之數由天五地六錯綜而生。律呂之數由黃鍾九寸損益而成。二者不同而日有六甲辰有五子爲六十日。樂有六律有五聲爲六十調。若合符節陰陽對待理數之自然。豈顧強哉。夫陽生於復陰生於姤。如環無端而律呂之數三分損益終不復始何也。曰易以道陰陽而律不書陰故也。易者盡天下之變善與惡無不備。律者致中和之用。止於至善者也。以聲

言之大如雷霆、細至蟣蠖、無非聲也。易備之矣。樂雖有十二律、六十調、實惟寫黃鍾之一聲。其聲中聲、其氣中氣、其在人則喜怒哀樂未發之中、已發而中節者也。故樂者聖人所一天人贊化育之道也。其大都本太史公細若氣、微若聲、聖人因神而存之、雖妙必效之言、以黃鍾爲聲、氣之元、班固所謂吹以考聲、列以候氣、天地之風氣正、而十二律定者也。夫律長則聲濁、而氣先至、律短則聲清、而氣後至、極長極短、則不成聲、而氣不時至今、欲求聲之中、而莫適爲準、則

莫若多截竹以擬黃鍾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鍾之法而更迭以吹則中聲可得淺深具列則中氣可驗苟聲和氣應則黃鍾之爲黃鍾者信矣黃鍾者信則十一律與度量權衡可從而定也朱文公熹讀其書以爲明白而淵深縝密而通暢鑿鑿可見之行也其後文公考訂禮書定鍾律論樂樂制樂舞等篇而鍾律篇大率本元定所著而互演之稱明遠矣其論有曰五聲之序官最大而沉濁

羽最細而輕清商之大次宮徵之細次羽而角居四者之中焉然世之論中聲者不以角而以宮何也曰凡聲陽也自下而上未及其半則屬於陰而未陽故不可用上而及半然後屬於陽而始和故卽其始而用之因其每變而益上則爲商爲角爲變徵爲徵爲羽爲變宮而皆以爲宮之用焉是以宮之一聲在五○行○爲○土○在○五○常○爲○信○在○五○事○爲○思○蓋○其○正○當○衆○聲○和○與○未○和○用○與○未○用○陰○陽○際○會○之○中○所○以○爲○盛○若○角○則○雖○當○五○聲○之○中○而○非○衆○聲○之○會○且○以○七○均○輪○之○又○有○



變徵以居焉○亦非五聲之所取正也○然自其聲之始  
和者推而上之○亦至於變宮而止耳○自是以上○則又  
過乎輕清而不可以爲宮○於是就其兩間而細分之○  
則其別又十有二○以其最大而沉濁者爲黃鍾○以其  
極細而輕清者爲應鍾○及其旋相爲宮而上下相生  
以盡五聲二變之用○則宮聲常不越乎十二之中○而  
四聲者或時出於其外○以取諸律半聲之管○然後七  
均備而一調成也○黃鍾之與餘律○其所以爲貴賤者  
亦然○若諸半律以上○則又過乎輕清之甚○而不可以

爲樂矣。蓋黃鍾之宮始之始中之中也。十律之始也。次而中少過也。應鍾之宮始之終已盡也。諸律半聲過乎輕清始之外而中之上也。半聲之外過乎輕清之甚則又外之外上之上而不可爲樂者也。由是論之則審音之難不在聲而在於律不在於宮而在於黃鍾。蓋不以十二律節之則無以著夫五音之實。不得黃鍾之正則十一律又無所受以爲本律之宮也。今有極論宮聲之妙而無曰黃鍾云者則恐其於聲音法制之間猶有所未盡也。夫以聲音法制之粗。

而猶有未盡則雖有黃帝大舜之君伶倫后夔之佐亦如之何徒手而可以議大樂之和哉然書雖具備而卒托之空言惜哉其後宜春歐陽秀復著律通自序曰自律呂之度數不見於經而釋經者反援漢志以爲據蓋濫觴於管子呂氏春秋流行於淮南子司馬遷之書而波助於劉歆京房之學班固漢志盡於所出也司馬彪志盡於所出也後世協律者類皆執守以爲定法歷代合樂不爲無人而終不足以得天地陰陽之和聲所以不能追還於隆古之盛者大無

由三分損益之說拘之也。夫律固不能舍損益之說以求之。由其有損有益而後有上生下生之異。至其專用三分以爲損益之法。則失之未免乎聲與數之不相合。有非天成之自然耳。蓋嘗因其損益上下生之義而去其專用三分之蔽。乃多爲分法以求之。自黃鍾以往。其下生者盈十而上生者止一而已。此其數之或損或益出於自然。而與舊法固不侔矣。若謂相生之法。一下必一上。既上而復下。則其法之窮也。於蕤賓大呂間見之。夫黃鍾而降轉以相生。至於始

洗則下生應鍾而應鍾之上生蕤賓者法也。今乃蕤  
賓之生大呂，又從而上生焉。此班志所載，所以變其  
說爲下生大呂，而大呂之長遂用倍法矣。夫律之相  
生而用倍法，猶爲有理，獨專用三分以爲損益，則律  
之長短不中乎天地自然之數耳。生律之分益不止  
於三分損益之一端，以一律而分爲三，此生律之極  
數特一求徵聲之法耳。苟以三分損益一下生而一  
上生，則聲律殆無窮矣。何至於十二而止也乎？夫十  
二律之生也，十律皆下生，一律獨上生，唯其下生者

損之極也。而後上生者益焉。上聲則律窮矣。此窮上  
及下窮下反上之理也。琴一絃之間具十二律皆用  
下生之法。而未以上生法終之。若以七絃而緊慢之  
爲旋宮之法。則應鍾一均之律。宮聲之外多用倍法  
生一律矣。此天地聲音自然而然而不可拘一而不知  
通變也。故正律止於十二而已。窮意十二律世無以  
考其度數之詳。而三分損益之說散見於書傳者。恐  
或得之目擊而不及識其全。或得之口授而未能究  
其誤。或求諸耳決而不能究其真。因是遂著爲定論。

夫人皆以爲法之盡善矣。豈知三分損益所生之律，乃僅得其聲之近似而未真乎。後世之制樂者，不知律法之固有未善，而每患其聲音高下之不協。以至取古者遺亡之器而求之，蓋亦不知本矣。聲以數而傳，數以聲而定。二者皆有自然之則。如侈者聲必咋，弇者聲必鬱。高者數必短，下者數必長。侈弇者數也，未聞其聲而已。知其有咋鬱之分，高下者聲也，未見其數。已知其有長短之異，故不得其自然之聲，則數不可得而考，不得其自然之數，則聲不可得而言。今

之制律者不知出此而顧先區區於桓黍之縱橫古  
尺之修短斛斗之廣狹鍾磬之高下謀之是何足以  
得其聲之和哉邵雍曰世人所見者漢律曆耳然則  
三分損益之法爲未善亦隱然矣近世蔡元定特著  
一書可謂究心然其說亦有可用與否其可用者多  
其所自得而又有證於古凡載於吾書者可見矣其  
否者皆由習熟於三分上下生之說而不於聲器之  
近似者察之也豈嘗察之而未有法以易之乎此律  
通之所以作也蓋律之所以長短不止乎三分損益



之一端。今律通之作其數之損益。可以互相生。總爲百四十四。以爲之體。或變之又可得二百一十有六。以爲之用。乾坤之策具矣。世不用則已。用則聲必和。亦因古黃鍾九寸法。審之以人物之聲。而稍更定之耳。或曰律止十二。胡爲復衍百四十四律乎。應之曰。十二者正聲也。百四十四者變聲。使不爲百四十四者。何以見十二宮七聲長短之有定數。而宮商角徵羽清濁之有定分乎。其要主於和而已。故有正聲則有變聲。通其變。然後可身。律矣。大抵上古造律。其

次聽律其後算律虞書周禮有聽律之官無算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夫陽得當位陰得對衝律生呂自林鍾始非先林鍾也乃所以先大呂也卅二宮終於中呂非中呂之窮也當應鍾之次也是故天統以黃鍾人統以太簇地統宜以大呂而以林鍾抗林鍾於大呂之位所以妃黃鍾而母太簇則大呂夾鍾中呂在末函亥之次皆從下生之算入用則加倍有律之半所以必有呂之倍也知此則

上下生之誤不足辨。用倍者其本法不用倍者。算家取疾約法其實一也。若四清二變昔者固亦疑之。李照范景仁不能爭。况陳暘以下託之空言乎。樂器惟瑟有十二清而四清在其中不能通行於他器也。且觀夫中呂黃鍾之交。知聲音洵有出於度數之外者。無射之商夷則之角夾鍾之羽中呂之徵若彈絲吹竹擊拊金石聲音至此流轉自若也。算家以中呂求黃鍾彈其術而不能合乎十七萬七千一百四十七之算。有以倍數四因之者則三分之不盡二算而歸。

數已多有以正數四因之者則亦有一算不行而虧數且過半矣。三分不行之算既未有以處之紀其餘分終有不盡之處持未定之算而謂之黃鍾變律又推以爲林鍾太簇南呂之變甚者托名執始不自信其爲黃鍾徒使人得以窺算術之涯涘而黃鍾流行諸律本無間斷也。算律之起始因律琯有長短此算家因律以命術非律命於算也。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算家命之耳。故曰古之爲鍾律者以耳齊其聲。

後人不能始假數以正其度蓋太史公之言曰細若氣微若聲聖人神而明之雖妙必效彼氣之盈縮聲之清濁固有非器數之末可得而盡稽者不然烏用聖人神明爲哉故審律之道神解爲上得數者次之不求律於心而求律於器斯最下矣陸唐老曰昔者黃帝吹九寸之管得黃鍾正聲半之爲清聲倍之爲緩聲三分損益之以生十二律十二律還相爲宮以應十二月之律此律之正也至於周禮九變之樂宮尚徵羽之法考之七始之次序乃雜然而不同也周

禮之變爲人思而作人以情相合。大呂太簇應鍾律之相合者也。將以致人思則安得以相生之正體而必其同歟。音律之用自是而變益不窮。學者於是求爲法以通之。京房之六十律通十二律之法也。房受學於焦延壽。旣以律呂之本術而相生。始於黃鍾。極於中呂。然後又立執始去滅南事之名以畢之。其爲術亦精矣。五音之敘宮商必濁徵羽必清正也。然律呂之用或相配而成或相反而生。其清濁豈得獨有定體耶。黃鍾之宮在十始之次。則太簇爲商而濁在

九變之序則太簇爲徵而清可疑也五音之宮商角爲徵徵羽爲變罔也然五聲之作其配則金木水火土其象則君臣民事物臣與民不可變變者君與事而已是故有變宮變徵而無變商角羽何分之瀆哉若所謂積黍爲律之制此又古人定律之法後世學者紛紛於短長廣狹之辨而不一也古者因一桴二米之黍以起數由一黍之多積而到於律度量衡皆以黍而定後世之黍未必皆與古同學者之法不生於自悟之心而責諸不同之黍其惑亦宜矣要之公

孫崇之以長累寸卽李照之以橫累寸也劉芳之廣積分卽胡瑗之以橫累尺也差之毫釐繆以千里安得不求法於心以斷之哉



國朝律呂

我朝以土德王聲尚宮初制樂時冷謙議用四清聲故編鍾編磬皆爲十六成一代完樂豈非洞達音律者哉嗣是探討解悟代不乏人成化中丘學士濬言樂無古今宜用今世所奏之樂今日所歌之辭度其腔調按其節拍先求世之所謂正宮越調之類以究古人清宮清商之調循俗法之所依換尋古調之所抑揚然後被之於絲吹之以竹宣之以金賡之以石必俗器之調而後古器合作於一堂之上兩有和

應之美不徒協奏者之心而且諧聽者之耳然後按  
古人鍾律之法講究其當然之則與其所以然之故  
築室布灰如其法截竹爲筒以求黃鍾之聲蹠是以  
制律均音而造器焉先試以歌聲齊簫聲以簫聲定  
十六聲又以十六聲而齊八器使其一器之中聲律  
自然均調無有參錯合器而協之使其衆器之間自  
然翕合無相奪倫庶幾得古人之彷彿矣是其意一  
本於蔡元定朱晦庵之意而推廣之至嘉靖中李  
教授文利實始祖呂氏春秋三寸九分爲黃鍾日含

少之文辨黃鍾九寸之誤。六律管長三寸九分一土  
二白少及多。見黃鍾數少爲極清辨宮聲極濁之誤。  
以左右對待各得百二十九分。辨三分損益上生下  
生至仲呂而窮之誤。其法由十一月黃鍾三寸九分  
至十二月大呂則增六分。由大呂至太簇夾鍾姑洗  
仲呂蕤賓皆各增九分。由五月蕤賓至六月林鍾亦  
減六分。由林鍾至夷則南呂無射應鍾以復於黃鍾  
皆各減九分。而適合三寸九分之數。由此而如環無  
端焉。以相生其說曰陽數始於一。成於三。終於九。故

律之爲數三九盡之矣。黃鍾一陽初升氣微數少。故其管三寸九分三寸乃陽數之少。九分乃陽數之成。以三涵九故黃鍾之宮命之曰涵少。此其證也。十一律皆從以生而增減亦皆以九分。惟黃鍾之於大呂蕤賓之於林鍾其增減視他律特異者。大呂當五陰之盛。一陽始生則陽雖進而尚弱。林鍾當五陽之盛。一陰始生則陽雖退而尚強。其增減宜僅得三分之一也。律管長短一本陰陽升降之氣所謂律曆同道者也。作律呂元聲書二篇。范副使格等信其說從受。

學楊學士廉愛其書以爲天授而王尚書廷相韓尚  
書邦奇皆大儒通解音律謂其不然以爲樂律音調  
之承傳在中原依古往而來非他方及知非可以臆  
見卜度決也廷相駁之書言古人制爲五音非徒然  
無所本者宮本喉商本齒角本牙徵本舌羽本唇故  
凡人呼而出聲不論歌唱言說必自宮而徵而角而  
商而羽角者氣之平聲音之中也故宮音始而濁羽  
音極而清落而收於角清濁平焉此聲氣自然之妙  
非人力強而能者今日黃鍾宮爲清越之音不知其

音出於喉乎出於唇乎惟以宮爲清則黃鍾之管九寸重濁而不合故有黃鍾三寸九分之說嗚呼大謬矣夫上古鍾律之調簡矣而不求備也故周禮三鍾十二律皆足考繫若必欲盡五音之調非加以十二子聲不可何也清之分數少也故古之編鍾編磬有一架二十四枚之設蓋通正聲子聲並擊之也晉宋以來十二律之外止加四清聲以補其不及故作徵調終不能成何也清之分數少也聲之道順而易逆而難者也故濁之役清也常有餘清之役濁也常不

足故備清濁之調。非子律不可。今日取聲不用半律。是不用子律矣。卽徵羽之調終不可成。令平公欲聽清商。雖師曠何自而擊之。謂子律可廢乎哉。夫正變二十四律。則五音各五之調畧備。必如京房六十調之說。則清律極短。其聲焦殺。而不成調。雖有其名。初無實用。蔡氏不深致思。亦信其說而衍之。况後學哉。曰然則十二律還相爲宮。果何謂乎。曰此非六十調之謂也。凡調以一律爲主。其餘律皆比而和之。始終出入不離首律。故曰旋相爲宮。言各律旋各自爲首。

也如黃鍾爲主律則必以林鍾爲徵太簇爲商南呂爲羽姑洗爲角其音以次而平若以他律雜之元非相次之管必至清濁凌犯而後已由是言之一律主一調合正與子而二十四調生焉雖缺其一音而調亦足考矣故自周至漢至唐至宋雅俗樂流傳於世者大抵宮調獨多而商角次之其徵羽二調止三之一此足以見聲音之道濁者常有餘清者常不足而京房氏所謂六十調者論說雖美而實無所用也後學不察而傳衍之謬矣且以爲李氏之說旣不達五



音之清濁又不及作樂之節度其論律呂樂職樂器  
應容之考證皆長樂陳氏樂書之緒餘豈閩人無喉  
中之音故遂以唇舌不正之音而杜撰定之與又著  
論曰夫人有性情則有歌詠有歌詠則有音樂有音  
樂必有律呂書曰詩言志歌詠言聲依永律和聲此  
之謂也古之聖人本人聲清濁之感吹律以定其中  
累黍以存其法鍾既正則琴瑟笙竽依類而正合而  
奏之黃鍾作而林鍾應大呂作而夷則應所謂同聲  
相應也故曰元聲定則諸律正諸律正則八音諧夫

樂者中和之道也。極清不足以成調，極濁不足以爲  
元律。呂之始終要諸此而已。故有律本有律度。何謂  
律本？黃鍾是也。漢志以黃鍾九三之法起十二律之  
周徑。其長九寸，圍九分，徑三分，十二律雖有長短，其  
徑三圍九以空其中，皆然也。且寸九而三分之，皆參  
亭無餘。故三分損益皆得全數。制律之法莫要於此。  
所謂本也。何謂律度？中聲是也。古人制律之妙不可  
傳。所傳者器耳。其法以上生下者皆三，其本律損一  
而得二；以下生上者皆三，其本律益一而得四。黃鍾

太簇姑洗損陽以生陰大呂夾鍾中呂損陰以生陽  
蕤賓夷則無射益陽以生陰林鍾南呂應鍾益陰以  
生陽律呂之義盡矣論樂者皆以黃鍾大呂爲大音  
而不知大呂之設四寸有奇安得與黃鍾同論故爲  
上下以減清濁期於中聲而止所謂度也如是而五  
音可以辨矣聲出於脾謂之宮宮主喉出於肺謂之  
商商主齒出於肝謂之角角主牙出於心謂之徵徵  
主舌出於腎謂之羽羽主唇此五聲之內外象也辨  
其大節卽知其相生故必自宮而徵自徵而商自商

而羽而角角者氣平之聲音之終事也此聲氣自然之機理人力一毫不可強造也其正聲之外復有子聲何也聲者以漸而清者也如黃鍾爲聲元其管最長諸聲俱不能越黃鍾之上故以順而役其音自諧若以應鍾爲宮蕤賓爲徵大呂爲商夾鍾爲角夷則爲羽則四聲俱濁而宮獨清雖有韻亦不成音必須子聲奏合乃始成調此亦必然之理也其曰旋相爲宮何也人聲之發必起於喉而達於舌齒再呼而換氣必反於舌本及齶而極於唇與舌中是七律旋轉

皆可以爲聲始也。由是觀之，不惟黃鍾發聲自喉，或自林鍾而及黃鍾，或自太簇而及黃鍾，或自黃鍾而及林鍾，其發聲之處，宮之分也。故曰旋相爲宮，非宮調十二而商角徵羽皆十二也。旋宮之外，復有二變何也？初發之聲，或抑或揚，其氣皆平。一二句之後，聲氣必有極揚者，揚則宮徵俱清，然非初發之宮徵，安得不謂之變宮變徵乎？要非十二律之外，別制此二聲，無此二變，則無抑揚高下之節，而均調不成。故曰律非五聲不能辨，非十二律不能和，五音非二變不

能盡左氏謂之七音書傳謂之七始蓋聲有二變則不可廢四清非如後代以子聲爲四清也斯亦鈞深致遠得其衷者矣至韓公邦奇博極群書研律呂之學於是作志樂以爲古今諸儒之論律呂何其紛紛耶謂陰陽相生自黃鍾始而左旋以九寸爲法者班氏之說也下生倍實上生四實皆三其法而管又不專以九寸者馬遷氏之說也得相生之法以陽下生陰陰上生陽起黃鍾終仲呂而爲十二律仲呂上生執始執始下生去滅上下相生終於南宮爲六十律

蓋十二律之變、至於六十、猶八卦之變、至於六十四者、京房氏之說也。建蕤賓重上生之議、至大呂夾鍾仲呂之律、所生分等、又皆倍焉者、鄭康成之說也。隔七爲上生、隔八爲下生、至仲呂則孤而不偶、蕤賓則踰次無準者、劉向氏之說也。演京氏之餘、而仲爲三百六十律、日當一管、各以次從者、宋錢樂之之說也。斥京氏而以新舊法分參之者、何承天沈約之說也。諸家之論、角立筌起、雖班氏較爲精密、要皆揣測乎影響之際、勢綸乎簡冊之間、已矣。故馬遷知律生聲

鍾生律而律經聲緯之遞變體十用九之明示則未  
之及焉班固知九分之圍八百一十分之積而旋宮  
環轉乘除規圓之圖則未之及焉蔡元定知六十律  
八十四聲而正變全半子倍之交用調均首末長短  
之互見則未之及焉隋氏之樂獨奏黃鍾王朴之樂  
不考金石以至荀勗與阮咸互相詆也何妥與鄭譯  
交相誑也范鎮與劉幾迭相誹也卽溫公之於蜀公  
考亭之於蔡氏亦未能相一也甚者李照定景祐之  
樂歌工病其太濁私減銅劑聲乃稍清而照弗之知



楊傑定元豐之樂欲毀舊鍾而不得乃陳其已敝者  
爲樂工一夕易之而傑勿之知魏漢津定崇寧之樂  
制器不成劑量工人皆隨律調之大率非其本說而  
漢津亦弗之知又惡用是嘽嘽者爲也遂使近世輕  
於變古若莆田李文利氏獨有黃鍾三寸九分之說  
以太極陰陽五行從一生二從少及多故言黃鍾數  
少爲極清以辨宮聲極濁之誤其所著律呂元聲二  
篇雖一時有驚爲天授者要本之呂氏春秋而長孫  
無忌劉恕亦嘗主之然黃鍾冲氣無所不在而十二

律之損益皆從出其中。如君之無不統。如天之無不覆也。儻執含少以爲清管。此律一差。大呂以下十一律皆無由取正矣。是故君子重變古也。自李氏勦異同之議。又有作樂律管見者。金谿黃積慶氏也。有作律呂正聲者。卽暴王邦直氏也。大抵皆彷彿李氏而小有參差。若吳中黃省曾則直著辨排之。其言本之漢書較有明據。而楚中翟九思測律創圖以爲質諸理而理合。乃質河圖質洛書質大衍質於易質於疇質諸曆質諸數莫不脗合質諸造化而造化合猶未

敢自信復多創爲千百其法以求至當若大呂而下自三寸以上至於八寸七分毫釐纖忽如珠聯櫛比無不巧爲曠泊以求合合而爲宮商角徵羽一百二十調而經緯錯綜縱橫反覆無不合於圖書造化如必欲多爲聲調卽剖而爲京房之六十析而爲歐陽秀之百四十有四釐而爲錢樂之之三百有六十此亦無難也天下理而已矣儻稟諸河圖洛書參諸周易質諸造化而後論樂卽不中宜不遠今不必窮理而使區區或求之於古律或求之於古尺或求之古

解倫或求之古泉布而大要多稟承於河東之墨黍  
輕於千二百則易以大多於千二百則易以小此以  
黍爲方分彼以黍爲圓徑此以爲律生尺彼以爲尺  
生律一圭一撮之間一芒一釐之際至聚訟以累歲  
窮年而獄猶不解是何其放飯流歎而虛爲此紛紛  
也余持論一歸本於理卽以之而試於絲試於竹而  
絲竹或不叶恐亦當移絲竹以就理慎不當舍理而  
姑爲遷就以徇絲竹况閉門造車出門合轍寧有執  
理持論冥合造化而不可奏之於郊廟邦國者哉此

亦超解創見矣。獨其盡疑古法。謂七音二變四清聲之皆不足信。欲捐去三分。損益隔八相生之說。以爲淮南之誤。用管子而漢史之誤。用淮南則毋亦好爲持異。厭梁肉而耽珍錯之故。與究而論之。聖人因聲氣以制樂。故天無所不通於人。而占天者以氣。人無所不通於天。而格天者以聲。聲氣之爲同易知也。叫嘯啼呻。偕聞於天。而爲八音六律之制。以寫之。氤氳。喻飲均觸乎物。而爲密室緹縠之法。以候之。絲竹灰琯之爲同易知也。古之聖人。後天以徵聲。而得其感。

先天以候氣而得其應。感若呼應。若響用其顯以明  
天下而不知者。因以謂樂之用神而聲氣爲微妙。噫  
亦繆矣。語曰。東風至而活。湛濫。蠶叫絲而商。絃絕冬  
至而麋角解。月虛而魚腦減。故草知歲。莫紀日。燕識  
社。此以物候者也。度景而占豐凶。登高而察氛祲。此  
以象候者也。人之於氣。喻若魚水。春女思。秋士悲。神  
以序易意。以時變。奚非候哉。葭琯之制。取徵於顯。託  
驗於必。非有他謬巧也。然琯乘於氣。自長自短。聲出  
於琯。自清自濁。陽萌於復。故子月爲天統。音尚其中。

故黃鍾爲君聲。因天因地能鬼能人。道生數數生律。自然爲綱。故足貴已。而鄙生小拘。務新臆見。傳會義理。自司馬遷以來。去古甚近。皆云黃鍾八寸七分。或云九寸。要不甚遠。而李氏信呂覽浮浪之說。執以爲三寸九分。夫歷世以降。諳解非泛。沿襲未舛。猶可無論。至於子月符候。正由九寸之瑄。應時飛動。未聞其乖。因氣辨聲。可爲左驗。至於次第益之。則高亢而不倫。次第損之。則緘伏而無聲。季通之辨。斯爲確矣。大抵聲之應律。如氣應瑄。空穴竅木。風觸爲聲。中於官。

商莫知其然又况於八音之爲器哉凡謂古樂未亡者非求盡合而不能不合也但歌之而無淫哇奏之而無繁亂於以宣八風而平六氣不難矣論樂者幸無神說而深言之

附曆律總論

葉臺山曰天運可以儀表測也儀表立而度數準焉聲音可以器物寫也器物設而度數形焉故曆有實積有差數自加減以至章部紀元不爽分秒而法始密律有元本有止變有陪半以



至往復唱和不失忽微而調始和。班固志律曆曰：推曆生律而洛下閎布算又以律起曆。夫以曆生律是也。而候氣則非。蓋黃鍾始於一陽。陽氣無日不升。豈待一氣漸變始銜緹素。必無六律並理。應止一管。假室移數。或卽子午易位。且地有南北。則濕燥不同。然以日南之極。景起黃鍾。而卽以日至之分秒。虛期實。則十二律之隅位固可定也。所謂天效以景。非地效以響也。以律配曆可也。而以生曆則不可。蓋黃鍾之八十

一黃鍾自爲數耳何關於曆今以九九乘之以  
取日法又以九九歸之以復甲子天日齊數既  
無等差晦朔平步尤多錯繆然以黃鍾之子起  
冬至陽唱陰和周流六虛則十二律之應節適  
相符也所謂音自倍而爲日律自倍而爲辰也  
以五聲乘十二律則爲京房之六十律取八卦  
之變因而六之則爲錢樂之之三百六十律以  
當期數京固師焦氏而失者統四統五既無定  
論隔八隔九未免乖次直卦而截去其四徒取

成數之合。損益而棄增其餘。何分不盡之算。錢  
樂之則推演其術。逾加煩碎者也。劉歆三統曆。  
以易象合春秋取數。大衍而時出於占。僧一行  
大衍曆用通法相乘除。強附於易而時雜於緯。  
劉蓋附經傳而失者。月策取於交蝕。何闕撰法。  
歲實得於測景。何用周至陽九百六之說。誕漫  
無憑。氣至朔至之差。吉凶安在。若一行所增修。  
其術未免承訛者也。蓋曆法疎於四分。病在斗  
分。太强音律備於五調。患在旋宮不足。鑿度不

合先天本漢儒之僞誤。卦氣出於易緯。豈孔氏之微言。京劉輩不知律曆而竊取其數以成文。一行頗稱知曆而竄入於易以眩衆。總之於二者無當耳。至如楊子雲太玄準易以牽牛起冬至。周旋牽牛卽繫度律曆相得之說也。章會統元與月蝕俱沒。卽太初四分数也。日乘六甲周而復逢斗分小爲一年。大爲一元。亦四分也。一辟三公九卿象三方九則皆一三九以治律呂。亦漢律曆志數也。侮弄造化繫藉聖賢劉歆用。

以覆瓿承天譏其謬妄所自來矣邵堯夫儒者  
顧惑其說曰太玄知天地之心今觀堯夫以日  
月星辰爲聲加水火土石爲音亦如八卦六十  
四以十二與三十相參起元運會世氣盈朔虛  
一章而盡亦祖四分身在堂上固不能辨堂下  
之是非矣洪範昔言倣洛書而今云倣河圖者  
蓋自北一之五行並謂九之福極經緯錯綜爲  
數皆四十有九以是鴻律五聲之相生由中而  
南始於宮終於角左旋一周以象河圖也六律



出易範也。同紀陽而已。曆與律亦不相用也。同  
資度數而已。今曆家名易差者。盈縮遲疾之度。  
諸如步日躔步月離七政四時十二會宗焉。而  
其要乃在先辨歲差長短之度。歲差真率本循  
環消長。長不及百年而差一度。短不及六十年  
而差一度。消下極則反長。長上極則反消。猶冬  
夏寒暑之永短相禪。故名歲差。今律家名未定  
者。損益進反之數。諸如互相例。互相生。五均七  
始六十調宗焉。而其要乃在先辨黃鍾短長之

數蓋黃鍾本律實九九八十一分當其爲宮則  
用全當其爲徵商角羽則用半倍半爲七十八  
分併吹口爲八十一分故伶倫吹管聲出三寸  
九分之間名曰含少少者半聲也夫律家之法  
濁之徐清而必以蕤賓爲九寸最長則清濁之  
數與聲音之理一切相反也歲差定而後可言  
盈縮遲疾日之盈縮由日纏最高最卑於今最  
高適在鶉火故冬縮而夏盈也月之遲疾由月  
離入交入轉行道南北曆分陰陽故陽疾而陰



運也。究之則日有盈縮，月無遲疾。月之本輪恒有平行於白道內外循環出入，外與列宿偕行，則疾；內與列宿違行，則遲。又推之則五星之行視月而遲，於是疾雷伏逆，其推步之術與月同理而已。黃鍾定而後可言損益，進反律之有損益也。制短長大小爲清濁高下而變雜駕辨與無窮也。律之有進反也，因陰陽逆順爲環轉旋宮而出入周流與成文也。究之則物以三成聲，以五立，以三參五而數終於八三五八之用。

不可勝言。損益固不定於三而進反亦不止於八。又極之則十二律與其長圍皆可遞加遞減。其和傳法數特宜用以爲例而已。今律曆二學察壞已久。必欲明時審聲。無先於明理。理者物之所由然也。是不可虛揣不可空譚。要當於器數之中究極其元本之處。夫是之謂明理。理明而後可以御數。數者物之所不得不然也。是其多寡各有度。損益各有故。必先之較。然畫一乃可令彬彬錯比。夫是之謂御數。御數而後可以

制器器者曆所自成聲所自出也。曆之器先立儀七政各有儀而無要於日月。今之儀象畧所宜詳求之者也。樂之器先立均八音各有均而無精於絲竹。今之均法亡矣。所宜創爲之者也。器成而後使明理御數之士各效其能以爲曆。則實測焉耳。以爲樂則和聲焉耳。夫天行者曆之本也。實測之法在悉去牽合之說而熟察夫往來遲速蕩搖逆順之數。人聲者樂之本也。和聲之法在悉合律同之音而一稟於上抗下墜。

曲止倨句之節則律曆之義明矣