



子位。太簇寅位。姑洗辰位。蕤賓午位。夷
則申位。無射戌位。及其生次之位。黃鐘
仍居子。太簇仍居寅。姑洗仍居辰。蕤賓
仍居午。夷則仍居申。無射仍居戌。無所
移易。故曰當位自得也。六陰辰則居其
衝者。以隔八相生定位言之。大呂丑位。
夾鐘卯位。仲呂巳位。林鐘未位。南呂酉
位。應鐘亥位。及其生次之位。丑未為衝。
大呂丑居未。林鐘未居丑。卯酉為衝。夾

鐘卯居酉。南呂酉居卯。巳亥為衝。仲呂巳居亥。應鐘亥居巳。是六陰辰。又各易位。而居其衝也。夫子寅辰午申戌為陽。丑卯巳未酉亥為陰者。以小分相間。陰陽言也。若論其大分。則自子至巳為正陽。自午至亥為正陰。其林鐘南呂應鐘。既是陰呂。而居未居酉居亥。又在大分之正陰。陰得陰位。故無所增損。而自與十二月之氣相應。其大呂夾鐘仲呂。雖

是陰呂。而居丑居卯居巳。乃在大分之正陽。以陰居陽。必用倍數。方與十二月之氣相應。其故何也。蓋陽氣之升。始于子。以漸至亥。而窮上反下。反下則又始于子。而循環不窮。其在冬至始升之時。氣之所蘊。雖深厚莫測。氣之所至。則距地面九寸。冬至升至大寒。又升五分一釐三毫。距地面八寸三分七釐六毫。大寒升至雨水。又升三分七釐六毫。距地

面八寸。雨水升至春分，又升四分五釐一毫六絲。距地面七寸四分三釐七毫三絲。春分升至穀雨，又升三分三釐七毫三絲。距地面七寸一分。穀雨升至小滿，又升四分五毫四絲三忽。距地面六寸五分八釐三毫四絲六忽。小滿升至夏至，又升三分三毫四絲六忽。距地面六寸二分八釐。夏至升至大暑，又升二分八釐。距地面六寸。大暑升至處暑，又

升三分三釐八毫。距地面五寸五分五釐一毫。處暑升至秋分，又升二分五釐一毫。距地面五寸三分。秋分升至霜降，又升三分四毫一絲。距地面四寸八分八釐四毫八絲。霜降升至小雪，又升二分二釐四毫八絲。距地面四寸六分六釐。至此則陽盡而一歲所升之數窮矣。故又反下而伏藏地中。為冬至始升之根也。詳見第十卷是故冬至之氣距地面九

寸。黃鐘候之而應。雨水之氣。距地面八寸。太簇候之而應。穀雨之氣。距地面七寸一分。姑洗候之而應。夏至之氣。距地面六寸三分八釐。蕤賓候之而應。大暑之氣。距地面六寸。林鐘候之而應。處暑之氣。距地面五寸五分五釐一毫。夷則候之而應。秋分之氣。距地面五寸三分。南呂候之而應。霜降之氣。距地面四寸八分八釐四毫八絲。無射候之而應。小

雪之氣。距地面四寸六分六釐。應鐘候之而應。獨大寒之氣。距地面八寸三分七釐六毫。大呂必倍其四寸一分八釐三毫。為八寸三分七釐六毫。而後應。春分之氣。距地面七寸四分三釐七毫。三絲。夾鐘必倍其三寸六分六釐三毫六絲。為七寸四分三釐七毫三絲。而後應。小滿之氣。距地面六寸五分八釐三毫四絲六忽。仲呂必倍其三寸二分八釐

六毫二絲三忽為六寸五分八釐三毫
四絲六忽而後應。蓋自子至巳正陽長
陰消之際。陰呂在陽則隨陽而長。固陰
隨陽自然之理。且蕤賓生大呂。夷則生
夾鐘。無射生仲呂。乃以大分之正陰生
大分之正陽。故因生陽而用益一上生
之例。亦陰隨陽自然之理也。然則三呂
用倍。乃天地自然之數。豈人得而妄加
增損於其間哉。竊觀三歷之數。在黃鐘

之實。則為法為數。而各主乎一事。及其
生十一律也。則為綱為領。而各極其全
體。各主一事者。體之常。各極全體者。體
之變。體之常者。其寸分釐毫絲之數。一
定而不易。體之變者。其寸分釐毫絲之
數。萬變而不滯。萬變不滯者。所以大化
育之本於諸律未生之前。使諸律長短
之體咸有所取。一實萬分之象也。一定
不易者。所以一長短之度於諸律既生

之後使諸律損益之法。上下可通。萬殊一本之象也。且當位居衝。有娶妻生子之義焉。三呂用倍。有陰隨陽之理焉。及十二律各自為宮。以生五聲二變也。又有君臣民事物尊卑貴賤不相陵犯之道焉。先儒謂黃鐘萬事根本。於此可見其大者。豈直度量衡權受法之類器數之末而已哉。或問三歷之數。乃用數也。何以謂之體。曰。此體段之體。非體用之

體。以十為法者。體之體段。以九為法者。用之體段也。曷相悖耶。曰。當位居衝。有妻生子之義。何謂也。曰。假如黃鐘生林鐘。林鐘本居未。却徙居丑。以聯次黃鐘。若黃鐘娶以為配。然。是陽得陰。象律娶妻之義也。林鐘作配黃鐘。以生太簇。是陰得陽。象呂生子之義也。陽律娶妻。所以繼嗣。守祖宗基業。不可舍去。以故當位自得也。陰呂必以身從夫。而後生子。

且無專制之義。以故易位而居衝也。餘律倣此。曰林鐘次於黃鐘。太簇次於林鐘。乃是三分損益相生之次第。且以為有娶妻生子之義。是已。其所以隔八相生何義也。曰黃鐘三分損一。下生林鐘。林鐘三分益一。上生太簇。黃鐘為候子月。冬至氣之管。林鐘為候未月。大暑氣之管。太簇為候寅月。雨水氣之管。自子至未。自未至寅。皆隔八位。故隔八相生。

也。餘律倣此。

十二律之實第四

子黃鐘十七萬七千一百四十七

按黃鐘之法。以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。十一律並同。全九寸者。黃鐘有十七萬七千一百四十七之數。寸法計之。得九寸也。半無者。一以十七萬

七千一百四十七之數不可分而為二。又三分損益上下相生之所不及故亦無所用也。或問何為相生不及曰。十二律相後。始于黃鐘。終于仲呂。每一律後六律。本律為宮。一宮。二徵。三商。四羽。五角。六變宮。七變徵。黃鐘用至蕤賓。林鐘用至大呂。太簇用至夷則。南呂用至夾鐘。姑洗用至無射。應鐘用至仲呂。而正律以窮。下文謂十二律各自為宮以生

五聲。二變。其黃鐘。林鐘。太簇。南呂。姑洗。應鐘。六律則能具足是已。至蕤賓然後用黃鐘為變徵。大呂用黃鐘為變宮。夷則用黃鐘為角。夾鐘用黃鐘為羽。無射用黃鐘為商。仲呂用黃鐘為徵。六律雖皆後黃鐘。然損益相生所及。只用變律半聲。非復黃鐘舊半聲矣。此其所以最尊而為君之象。然亦非人所能為。乃數之自然。他律雖欲後之而不可得也。考

相生之法可見

丑林鐘十一萬八千九十八

全六寸者。林鐘得黃鐘全數三分之二。為十一萬八千九十八。計六寸也。半三寸。不用者。為本律之宮。固用其全。為黃鐘之徵。亦用其全。為仲呂之商。夾鐘之角。大呂之變徵。又用變律之全。為無射之羽。夷則之變宮。又用變律之半。其正律之半。皆無所用也。

寅太簇十五萬七千四百六十四

全八寸者。太簇得黃鐘全數九分之八。益林鐘全數三分之一。皆為十五萬七千四百六十四。計八寸也。半四寸。以上三律。約以寸法。黃鐘九寸。林鐘六寸。太簇八寸。數不零分。故云全寸也。

卯南呂十萬四千九百七十六

全五寸三分者。南呂得黃鐘全數二十七分之十六。損太簇全數三分之一。皆

為十萬四千九百七十六。九萬八千四百一十五為五寸。六千五百六十一為三分。半二寸六分。不用者為本律之宮。固用其全。為太簇之徵。林鐘之商。黃鐘之羽。亦用其全。為仲呂之角。夾鐘之變徵。又用變律之全。為無射之變宮。又用變律之半。其正律之半皆無所用也。

辰姑洗十三萬九千九百六十八

全七寸一分者。姑洗得黃鐘全數八十

一分之六十四。蓋南呂全數三分之一。皆為十三萬九千九百六十八。十三萬七千七百八十一為七寸。二千一百八十七為一分。半三寸五分。以上二律約以分法。南呂五寸三分。計四十八分。姑洗七寸一分。計六十四分。數不零釐。故云全分也。

已應鐘九萬三千三百一十二

全四寸六分六釐者。應鐘得黃鐘全數

二百四十三分之一。百二十八。損姑洗
全數三分之一。皆為九萬三千三百一
十二。七萬八千七百三十二為四寸。一
萬三千一百二十二為六分。一千四百
五十八為六釐。半二寸三分三釐。不用
者。為本律之宮。固用其全。為姑洗之徵。
南呂之商。太簇之羽。林鐘之角。黃鐘之
變宮。亦用其全。為仲呂之變徵。又用變
律之全。其正律與變律之半。皆無所用也。

午蕤賓十二萬四千四百一十六

全六寸二分八釐者。蕤賓得黃鐘全數
七百二十九分之五百一十二。益應鐘
全數三分之一。皆為十二萬四千四百
一十六。十一萬八千九十八為六寸。四
千三百七十四為二分。一千九百四十
四為八釐。半三寸一分四釐。以上二律。
約以釐法。應鐘四寸六分六釐。計三百
八十四釐。蕤賓六寸二分八釐。計五百

一十二釐。數不零毫。故云全釐也。
未大呂十六萬五千八百八十八

全八寸三分七釐六毫者。大呂得黃鐘
全數二千一百八十七分之一千二十
四。損蕤賓全數三分之一。皆為八萬二
千九百四十四。在陽倍為十六萬五千
八百八十八。亦為蕤賓上生三分益一
之數。十五萬七千四百六十四為八寸。
六千五百六十一為三分一。一千七百單
一為七釐。一百六十二為六毫。半四寸
一分八釐三毫。

申夷則十一萬五百九十二

全五寸五分五釐一毫者。夷則得黃鐘
全數六千五百六十一分之四千九十
六。益大呂半數三分之一。損大呂全數
三分之一。皆為十一萬五百九十二。九
萬八千四百一十五為五寸。一萬九百
三十五為五分。一千二百一十五為五

釐。二十七為一毫。半二寸七分二釐五毫。以上二律。約以毫法。大呂八寸三分七釐六毫。計六千一百四十四毫。夷則五寸五分五釐一毫。計四千九十六毫。數不零絲。故云全毫也。

酉夾鐘十四萬七千四百五十六

全七寸四分三釐七毫三絲者。夾鐘得黃鐘全數一萬九千六百八十三分之八千一百九十二。損夷則全數三分之

一。皆為七萬三千七百二十八。在陽倍為十四萬七千四百五十六。亦為夷則上生三分益一之數。十三萬七千七百八十一為七寸八千七百四十八為四分。七百二十九為三釐。一百八十九為七毫。九為三絲。半三寸六分六釐三毫六絲。

戌無射九萬八千三百四

全四寸八分八釐四毫八絲者。無射得

黃鐘全數五萬九千四十九分之三萬
二千七百六十八。益夾鐘半數三分之
一。損夾鐘全數三分之一。皆為九萬八
千三百單四。七萬八千七百三十二為
四寸。一萬七千四百九十六為八分。一
千九百四十四為八釐。一百單八為四
毫。二十四為八絲。半二寸四分四釐二
毫四絲。以上二律。約以絲法。夾鐘七寸
四分三釐七毫三絲。計四萬九千一百
五十二絲。無射四寸八分八釐四毫八
絲。計三萬二千七百六十八絲。數不零
忽。故云全絲也。

亥仲呂十三萬一千七十二

全六寸五分八釐三毫四絲六忽者。仲
呂得黃鐘全數十七萬七千一百四十
七分之六萬五千五百三十六。在陽倍
為十三萬一千七十二。亦為無射上生
三分益一之數。十一萬八千九十八為

六寸一萬九百三十五為五分。一千九百四十四為八釐。八十一為三毫。十二為四絲。二為六忽。半三寸二分八釐六毫二絲三忽。上十一律其數皆可三分。至仲呂之實十三萬一千七十二。以三分之不盡二筭。其數不行。此律所以止於十二也。

變律第五

十二律各自為宮。以生五聲。二變其黃

鐘林鐘南呂姑洗應鐘六律則能具足

義見上章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

鐘者言蕤賓為宮。取黃鐘為變徵。大呂

為宮。取黃鐘為變宮。林鐘為變徵。夷則

為宮。取黃鐘為角。林鐘為變宮。太簇為

變徵。夾鐘為宮。取黃鐘為羽。林鐘為角。

太簇為變宮。南呂為變徵。無射為宮。取

黃鐘為商。林鐘為羽。太簇為角。南呂為

變宮。姑洗為變徵。仲呂為宮。取黃鐘為徵。林鐘為商。太簇為羽。南呂為角。姑洗為變宮。應鐘為變徵也。六律之聲。少下不和。故有變律者。蓋樂聲之和。在於三分損益。蕤賓下六律各自為宮。取黃鐘上六律為商角徵羽。變宮變徵。過接之時。黃鐘上六律稍長。蕤賓下六律稍短。或全或半。皆不合三分損益之數。惟上六律稍長。不合下六律三分損益之數。

由是其聲少下而不和矣。故必變其上六律。使少短而與下六律適也。變律者。其聲近正。而少高於正律者。如黃鐘變半律。四寸三分八釐五毫三絲一忽。近正半律之四寸。四分而少短。變全律。林鐘變全律。五寸八分二釐四毫一絲一忽。三初。近正律六寸而少短。變半律。可類推。其餘四變律。惟六變律稍短。而與下六律適。以合乎三分損益之數。故其聲少高於

正律。而與下六律和也。變律止於六者。以數至應鐘而窮。然至此則十二律七聲循環相後已遍。莫非天然自有之界限也。京房不知變律之數止於六者出於自然。不可復加。雖強加之亦無所用。故仲呂再生。別名執始。以轉生四十八律。其三分損益不盡之筭。或棄或增。破壞自然之數已甚。尚得謂之律乎。或問三分損益以相生。律呂之大情也。下六

律。役上六律。不合上六律本然損益之數何也。曰。律呂之數。往而不返。故也。蓋十一律皆黃鐘九寸。一氣損益之變。其管自長而漸短。不能自短而復長。且如黃鐘首下生林鐘。林鐘首上生太簇。太簇比黃鐘已短一寸。則其餘以漸而短可知矣。惟其以漸而短。是以相後之道。皆自上而下。不能自下而上。以上律役下律。或全或半。皆順而和。以下律役上

律。或全或半。皆戾而不和。故六律之變。皆三分損益。自然之降殺。所以然者。蓋冬氣之至。以漸而出地面。故黃鐘以下諸律。亦以漸而短。以候之。律呂所以妙者。正以其數合天地自然之氣。故其聲合天地自然之聲。何承天劉焯之徒。不察此理。乃欲增林鐘以下十一律之分。使至仲呂再生黃鐘。還得一十七萬七千一百四十七之數。如此則惟黃鐘一

律應子月之氣。其十一律皆不應十一月之氣矣。尚得謂之律乎。尚可以為樂乎。

黃鐘十七萬四千七百六十二小分四百六

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。

按仲呂六寸五分八釐三毫四絲六忽。

雖可三分益一。再生黃鐘變律之八寸

七分八釐一毫六絲二忽。但仲呂之實

十三萬一千七十二。以三分之。不盡二
筭。數不可行。當有以通之。通之云者。謂
別立其法。使其不可三分之二筭。亦得
以三分之也。通之之法。柰何。上律當變
以適下律。五聲二變之用者。黃鐘林鐘
太簇南呂姑洗應鐘六律也。律當變者
有六。故置一而六次三之。一次三其一
得三。二次三其三得九。三次三其九得
二十七。四次三其二十七得八十一。五

次三其八十一得二百四十三。六次三
其二百四十三得七百二十九。却以七
百二十九因仲呂之實十三萬一千七
十二。乃是七百二十九箇十三萬一千
七十二。得九千五百五十五萬一千四
百八十八。為仲呂之數。却以七百二十
九歸之。每除七百二十九為仲呂之一。
除盡九千五百五十五萬一千四百八
十八。得十三萬一千七十二。仲呂之原

數。至此則數可三分矣。然後以仲呂九千五百五十五萬一千四百八十八之數分為三分。每分得三千一百八十五萬四百九十六。益一分上生黃鐘得一萬二千七百四十萬一千九百八十四。為黃鐘之數。却以七百二十九歸之。每除七百二十九為黃鐘之一。除至一萬二千七百四十萬一千四百九十八。得十七萬四千七百六十二為大分。以從

十二正律之數。餘四百八十六為小分。大分十七萬四千七百六十二。十五萬七千四百六十四為八寸。一萬五千三百單九為七分。一千九百四十四為八釐。二十七為一毫。十八為六絲。小分四百八十六為二忽。計八寸七分八釐一毫六絲二忽。以合仲呂六寸五分八釐三毫四絲六忽三分益一再生黃鐘之數。取其半律之四寸三分八釐五毫三

絲一忽。以為仲呂之徵。不用全者。以役黃鐘之律。無長於此者也。下全律不且用者義同且黃鐘君也。或問黃鐘一為三忽。此又以小分之四百八十六為二忽。多寡不侔何也。曰。小分與大分不同。大分以七百二十九為一小分。乃大分一之餘。以一百二十九之二。即三分大分一之二也。夫大分以七百二十九為一。則七百二

十九為三忽。可知矣。七百二十九為三忽。則四百八十六為二忽。二百四十三為一忽。又可知矣。曰。以七百二十九為一者。惟變律為然。恐正律本無此數也。曰。若置十二正律之實。以七百二十九因之。復以七百二十九歸之。則十二正律亦無不以七百二十九為一者矣。曰。黃鐘以下六變律。其餘分之為忽。初與秒。皆不在大分數內。棄而不紀。可乎。曰。

何可棄也。蓋蕤賓下六律各自為宮。取黃鐘六變律為五聲。二變其黃鐘六變律之忽初與秒。皆蕤賓下六律過接時三分損益一定不易之數。若以餘分不在大分數內。遂棄而不紀。則忽初與秒。又將何以為數乎。洪纖高下。能保其不相奪倫乎。且律而可增可棄。乃人為之私。又豈天地自然之數乎。

林鐘十一萬六千五百八十二分三百四

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以黃鐘未歸之一萬二千七百四十萬一千九百八十四分為三分。每分得四千二百四十六萬七千三百二十八。損一分下生林鐘得八千四百九十三萬四千六百五十六。以七百二十九歸之。每除七百二十九為林鐘之一。除至八千四百九十三萬四千三百三十二。得

十一萬六千五百單八為大分。以從十
二正律之數。餘三百二十四為小分。大
分十一萬六千五百單八。九萬八千四
百一十五為五寸。一萬七千四百九十
六為八分。四百八十六為二釐。一百單
八為四毫。三為一絲。小分三百二十四。
二百四十三為一忽。八十一為三初。忽
九初。以十一忽之二。百四十三分為九計。
分。每二十七為一初。三初計八十一。
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

以林鐘未歸之八千四百九十三萬四

千六百五十六。分為三分。每分得二千

八百三十一萬一千五百五十二。益一

分上生太簇。得一萬一千三百二十四

萬六千二百單八。以七百二十九歸之。

每除七百二十九為太簇之一。除至一
萬一千三百二十四萬五千七百七十
六。得十五萬五千三百四十四為大分。
以從十二。正律之數。餘四百三十二為
小分。大分十五萬五千三百四十四。十
三萬七千七百八十一為七寸。一萬七
千四百九十六為八分。五十四為二毫。
十二為四絲。一為三忽。小分四百三十
二。二百四十三為一忽。一百八十九為

七初。計七寸八分二毫四絲四忽七初。
半三寸八分四釐五毫六忽八初。

南呂十萬三千五百六十三

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
以太簇未歸之一萬一千三百二十四
萬六千二百單八分為三分。每分得三
千七百七十四萬八千七百三十六損
一分下生南呂。得七千五百四十九萬

七千四百七十二。以七百二十九歸之。
每除七百二十九為南呂之一。除至七
千五百四十九萬七千四百二十七得
十萬三千五百六十三為大分。餘四十
五為小分。大分十萬三千五百六十三。
九萬八千四百一十五為五寸。四千三
百七十四為二分。七百二十九為三釐。
二十七為一毫。十八為六絲。小分四十
五。二十七為一初。十八為六秒。一初九

初之二十七分為九分。每半二寸五分
三為一秒。十八計六秒。
六釐七絲四忽五初二秒。

姑洗十三萬八千八十四六十分

全七寸一釐二毫二絲二初二秒不用
半三寸四分五釐一毫一絲一初一秒
以南呂未歸之七千五百四十九萬七
千四百七十二分為三分。每分得二千
五百十六萬五千八百二十四。益一分
上生姑洗得一萬六十六萬三千二百

九十六。以七百二十九歸之。每除七百二十九為姑洗之一。除至一萬六十六萬三千二百三十六。得十三萬八千八十四為大分。以從十二正律之數。餘六十為小分。大分十三萬八千八十四。十三萬七千七百八十一為七寸。二百四十三為一釐。五十四為二毫。六為二絲。小分六十。五十四為二初。六為二秒。計七寸一釐二毫二絲二初二秒半三寸

四分五釐一毫一絲一初二秒

應鐘九萬二千五十六

小分

全四寸六分七毫四絲三忽一初二秒半二寸三分三毫六絲六忽六秒彊不用。以姑洗未歸之一萬六十六萬三千二百九十六分為三分。每分得三千二百五十五萬四千四百三十二。損一分下生應鐘。得六千七百十萬八千八百六十四。以七百二十九歸之。每除七百

二十九為應鐘之一。除至六千七百十
萬八千八百二十四。得九萬二千五十
六為大分。以從十二正律之數。餘四十
為小分。大分九萬二千五十六。七萬八
千七百三十二為四寸。一萬三千一百
二十二為六分。一百八十九為七毫。十
二為四絲。一為三忽。小分四十。二十七
為一初。十二為四秒。餘一筭。半二寸三
分三毫六絲六忽六秒。不用解。見正

律。應鐘之實六千七百一十萬八千八
百六十四。以三分之。又不盡一筭。數又
不可行。此變律之所以止於六也。變律
非正律。故不為宮也。愚按變律不為宮。
所以異於正律。故變律之數至應鐘而
窮。僅足為蕤賓六正律五聲二變之用
而已。此律呂正變貴賤之別也。京房轉
生四十八律。非特破壞自然之數。且以
變律為宮矣。貴賤何以別乎。或曰。變律

首於黃鐘黃鐘君也。為宮亦何傷哉。曰黃鐘雖君然既變其本體以半律為蕤賓六正律之後則不復可以為宮矣。古之天子能盡君道而不失其常則四海戴之為元后苟或一旦失道而變其常則衆叛親離誰以為君其斯之謂與。

律呂解註卷上

