

御製厯象考成

第廿冊

御製厯象考成上編卷十五

五星厯理七

五星合論

五星交周

土水火三星緯度

金水二星緯度

五星伏見

五星視差

五里大京

金水三里新裏

土水大三里縣裏

正里交河

正里縣里 正里合營

五里大京 五里大京

五星交周

五星交周。名義雖與太陰同。而其行之順逆實相反

也。

太陰之交逆行。五星之交順行。

然而本道與黃道交周。土木火三

星有之。而金水二星則無。何也。土木火三星各有本道。與黃道斜交。其自黃道南過黃道北之點亦爲正交。自黃道北過黃道南之點亦爲中交。自交而後。便生距度。此本道與黃道相距所生之緯度也。若夫金水二星則皆以黃道爲本道。因無二道之交點。故亦無二道相距之緯度也。其所以又有緯度者。由於次

輪之面不與本道平行。星行次輪周。凡離本道者。皆生緯度。此又非獨金水二星爲然。卽土木火三星亦然也。是故土木火三星。本道與黃道相交之兩點。仍名之曰交周。自兩交點過地心作徑線。名之曰交線。自兩交之中過地心作徑線。名之曰大距線。其次輪面之東西徑線。恆當本道之平面而與交線平行者。曰樞線。次輪面之南北徑線。恆與本道斜交而與黃道平行者。曰次輪大距線。其樞線之兩端恆與本道相當。遂成兩交點。今名之曰次交點。而金水二星次

輪面之東西徑線亦曰樞線。南北徑線亦曰次輪大

距線。其樞線之兩端亦與本道

即黃道。

相當。今亦名之

曰次交點。而與樞線平行之本道徑線仍名之曰交

線。交線之兩端仍名之曰交周。

金水二星本無交周。因次輪最遠距次輪

兩交點之度。即次輪心距交線兩端之度。故仍名曰交周。

又土木火三星之次輪

面不與本道平行。而金水二星之次輪面亦不與本

道平行。此五星之所同。次輪心行至本道之兩交點。

則樞線與交線合。次輪心行至本道兩交之中。星又

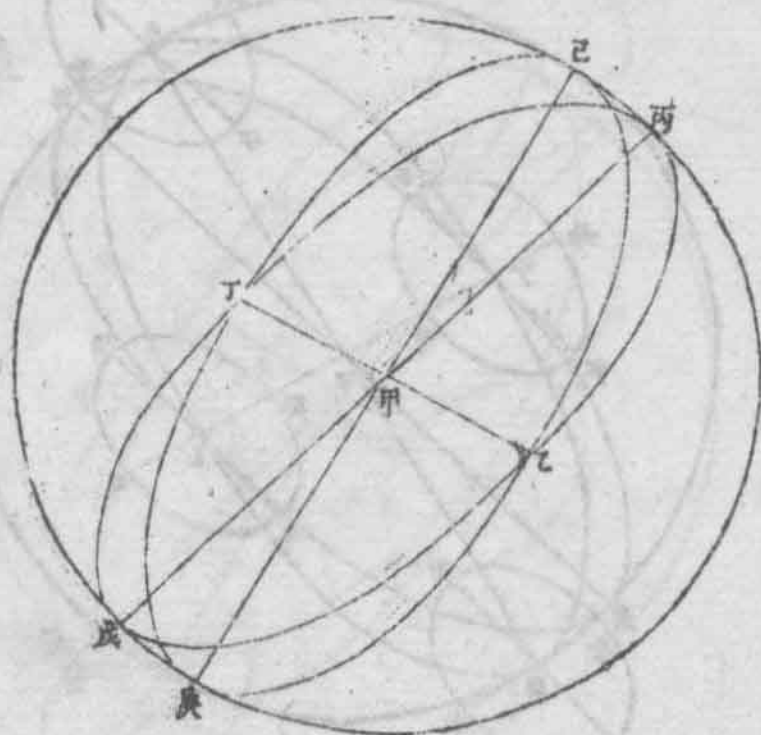
行至次輪兩交點之中。則緯度極大。故五星之交周

點卽緯度起算之端也。新法厯書載崇禎元年戊辰。土星正交在鶉首宮二十度四十一分五十二秒。中交在星紀宮二十度四十一分五十二秒。每年交行四十一秒五十三微。本天與黃道相交之角爲二度三十一分。木星正交在鶉首宮七度零九分零八秒。中交在星紀宮七度零九分零八秒。每年交行一十三秒三十六微。本天與黃道相交之角爲一度一十九分四十秒。火星正交在大梁宮一十七度零二分二十九秒。中交在大火宮一十七度零二分二十九

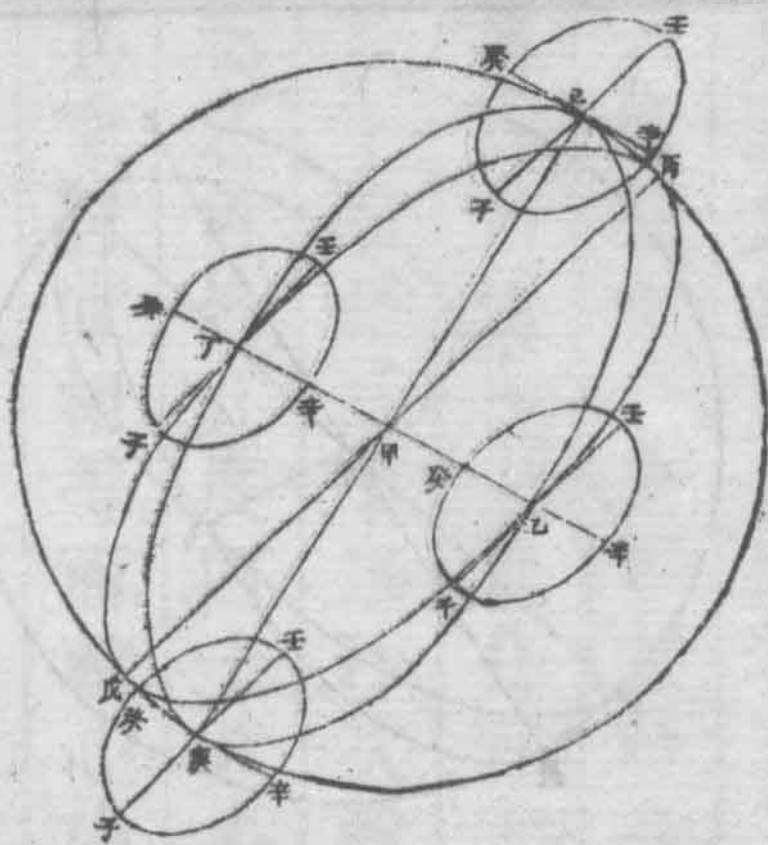
秒。每年交行五十二秒五十七微。本天與黃道相交之角爲一度五十分。金星正交恆距最高一十六度。在實沈宮一十四度一十六分零六秒。中交在析木宮一十四度一十六分零六秒。每年交行一分二十二秒五十七微。水星正交恆與最卑同。在實沈宮一度二十五分四十二秒。舊作中交。中交在析木宮一度二十五分四十二秒。舊作正交。每年交行一分四十五秒一十四微。至於金水二星之次輪面與黃道相交之角。則未載其數。今按其緯度表推之。金星次輪面交黃

道之角爲三度二十九分。水星次輪心在正交。當黃道北之角爲五度零五分一十秒。當黃道南之角爲六度三十一分零二秒。次輪心在中交。當黃道北之角爲六度一十六分五十秒。當黃道南之角爲四度五十五分三十二秒。次輪心在兩交之中。當黃道南北之角皆五度四十分。夫五星之次輪面斜交本道。其交角宜相等。而輪心南北之角爲交錯之角。其度尤宜相等。惟水星獨不等。或因水星近日。逼於陽光。低昂不定。亦未可知。然其體甚微。且不數見。於其應

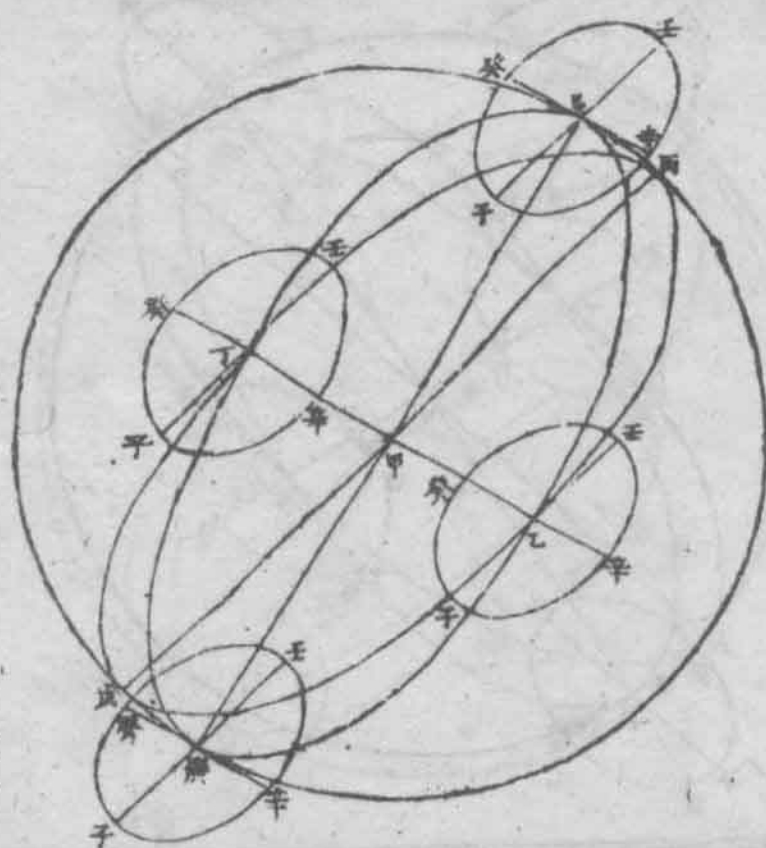
見時謹候之。隨見卽隱。無從測驗。以得其確準也。



土木火三星交周如甲爲地心。乙丙丁戊爲黃道。乙己丁庚爲星本道。丙己戊庚爲過二極經圈。星本道之乙己丁半周在黃道北。丁庚乙半周在黃道南。乙爲正交。丁爲中交。己丙與戊庚爲大距。當乙丁二交



角。土星爲二度三十一分。
 木星爲一度一十九分四
 十秒。火星爲一度五十分。
 乙丁爲交線。己庚爲大距
 線。辛壬癸子爲次輪。其面
 與本道斜交。本道上有本
 輪心在均輪周。然本輪均
 輪皆與本道成一平面。自
 地心作視線。與本道參直
 故止將次輪畫於本道以
 便觀。而與黃道平行。辛壬



癸半周在本道南

低於本道之下

癸子辛半周在本道北

於昂

本道之上其辛癸徑線恆當本

道之平面而與乙丁交線

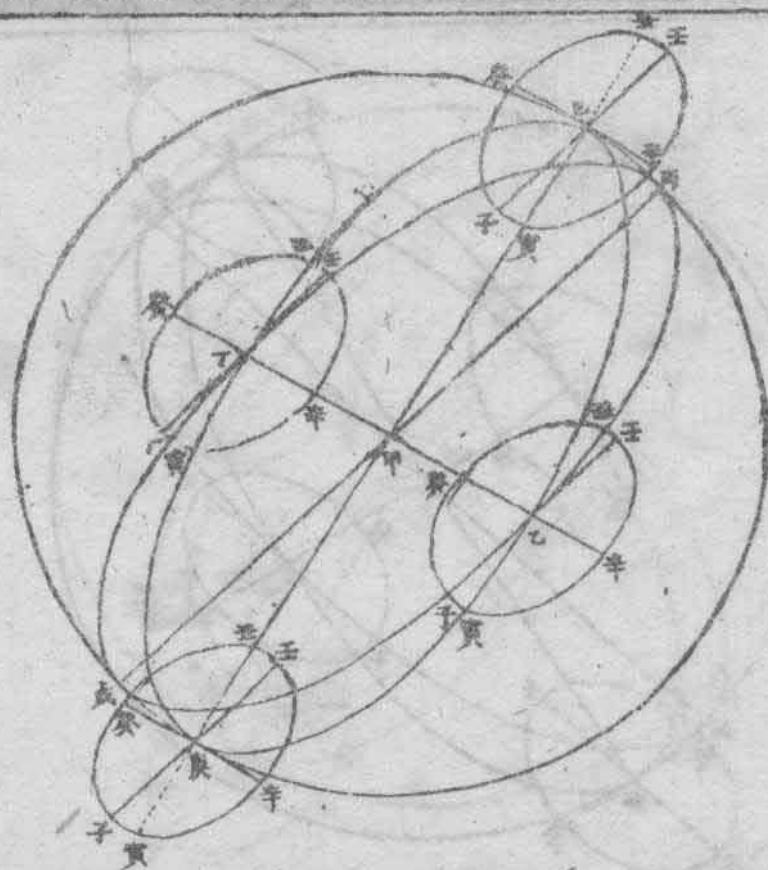
平行今名之曰樞線樞線

之辛癸兩端自地心甲視

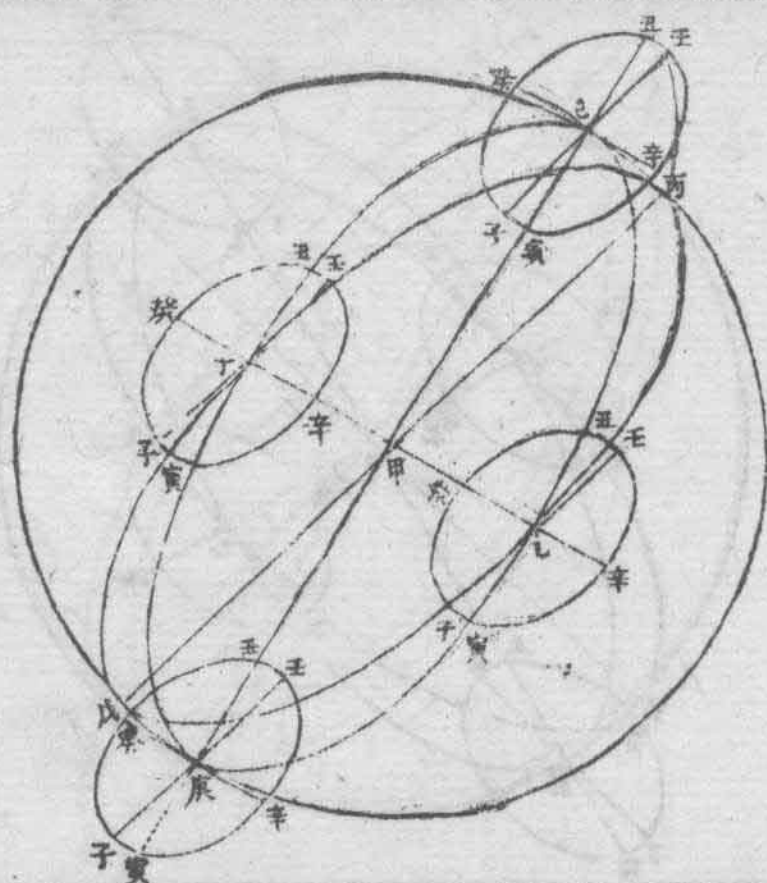
之恆當本道故與本道成

兩交點今名之曰次交點

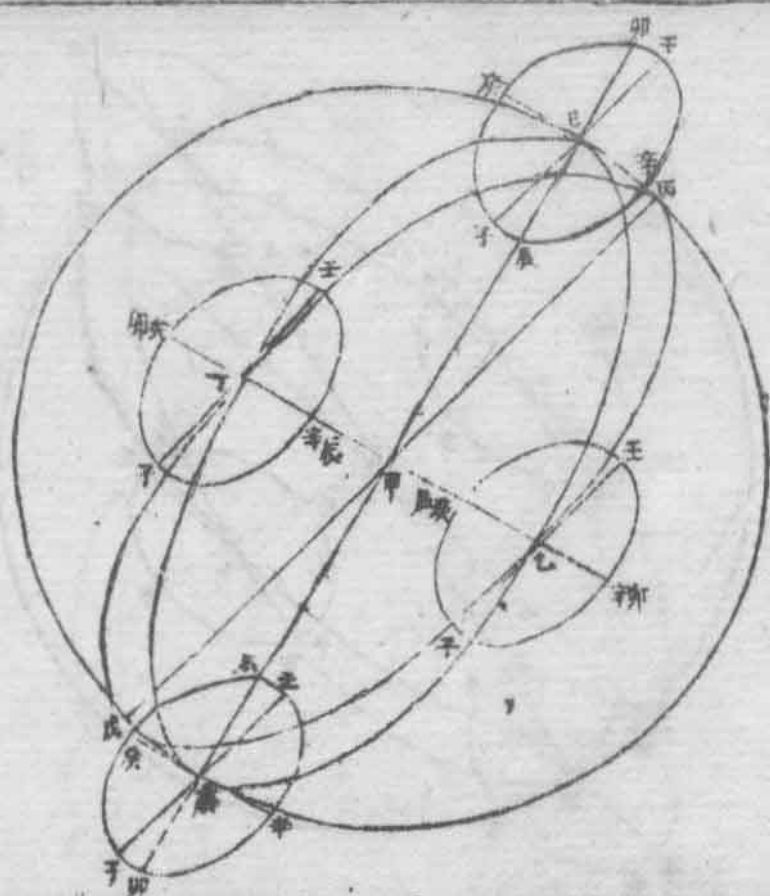
辛爲次輪正交癸爲次輪



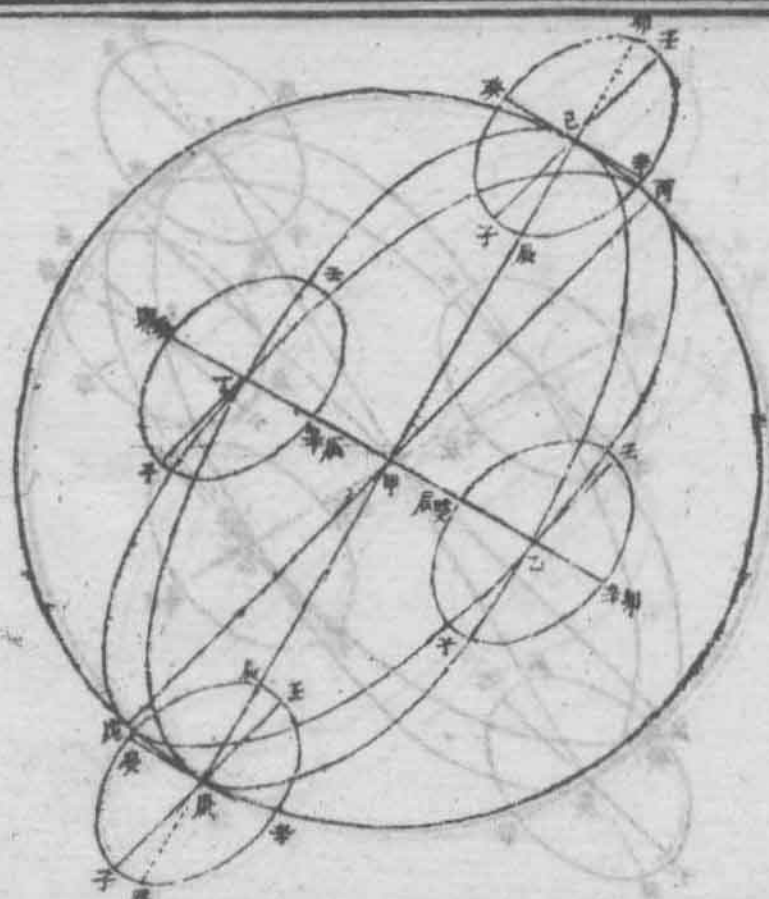
中交。其壬子徑線恆與本
道面斜交。壬子線本在兩
道斜交。非平行面。故作
旁視之形。以顯交角。若
與本道面平行作丑寅線。
則壬己丑及寅己子諸角。
卽次輪面與本道面斜交
之角。與二道之交角等。其
壬子二點距本道最大。故
壬子線今名之曰次輪大



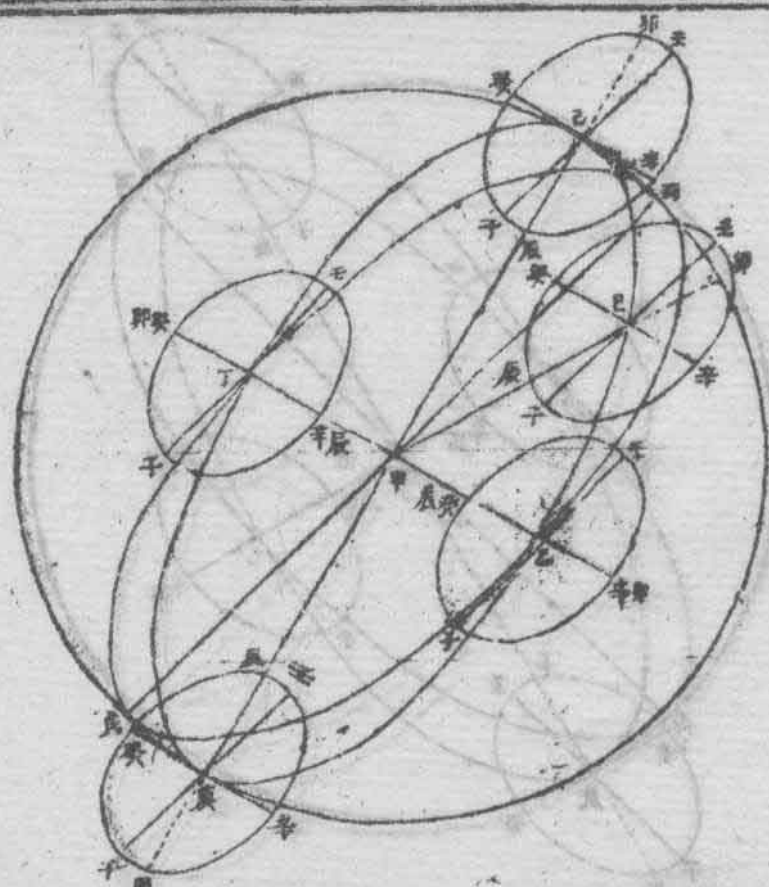
距線。次輪心在本道乙丁
兩交點。則無本道距黃道
之緯度。次輪心在己或在
庚。則本道距黃道之緯度
極大。星在次輪辛癸兩交
點。則無星距本道之緯度。
星在王或在子。則星距本
道之緯度極大。然星距次
輪兩交之度。實由次輪心



距本道兩交之度而知。蓋
土木火三星行次輪周。皆
自合伏起算。即次輪最遠而合
伏距次輪正交之度。即與
次輪心距本道正交之度
等。試自地心過次輪心作
卯辰遠近線。卯爲合伏時
星當本道視線點。辰爲退
衝時星當本道視線點。次



輪心行至本道正交乙則
合伏所當本道視線卯點
與次輪正交辛點合次輪
心行至本道中交丁則合
伏所當本道視線卯點與
次輪中交癸點合次輪心
行至本道大距己距正交
乙九十度則合伏所當本
道視線卯點距次輪正交



辛點亦九十度。次輪心行至本道大距庚。距中交丁九十度。則合伏所當本道視線卯點。距次輪中交癸點亦九十度。若次輪心距本道正交乙行四十五度至巳。則合伏所當本道視線卯點。距次輪正交辛點亦四十五度。是知次輪心