

古今律歷考
七





古今律歷考
(七)

邢雲路輯

古今律厯考卷三十八

厯法三

厯法

步五星授時

厯度、三百六十五度二十五分七十五秒。

厯中、一百八十二度六十二分八十七秒半。

厯策、一十五度二十一分九十秒六十二微半。

木星

周率、三百九十八萬八千八百分。

周日、三百九十八日八十八分。

厯率、四千三百三十一萬二千九百六十四分八十六秒半。

度率、一十一萬八千五百八十二分。

合應、一百一十七萬九千七百二十六分。

厯應、一千八百九十九萬九千四百八十一分。

盈、縮、立差二百三十六加。

平差二萬五千九百一十二減。

定差一千八十九萬七千。

伏見一十三度。

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

一十六日_{八十}

三度_{八十六}

二度_{九十三}

二十三分

晨疾初

二十八日

六度_{一十一}

四度_{六十四}

二十二分

晨疾末

二十八日

五度_{五十一}

四度_{一十九}

二十一分

晨遲初

二十八日

四度_{三十一}

三度_{二十八}

一十八分

晨遲末

二十八日

一度_{九十一}

一度_{四十五}

一十二分

晨留

二十四日

晨退

四十六日_{五十}

四度_{八十八半}

空_{八十七半}

夕退

四十六日_{五十}

四度_{八十八半}

空_{八十七半}

一十六分

夕 留 二十四日

夕 遲 初 二十八日 一度九十一

夕 遲 末 二十八日 四度三十一 一度四十五

夕 疾 初 二十八日 五度五十一 四度二十八 一十二分

夕 疾 末 二十八日 六度一十一 四度六十四 一十八分

夕 伏 一十六日^{八十} 三度八十六 二度九十三 二十二分

火星

周率、七百七十九萬九千二百九十分。

周日、七百七十九日九十二分九十秒。

麻率、六百八十六萬九千五百八十分四十三秒。

度率、一萬八千八百七分半。

合應、五十六萬七千五百四十五分。

麻應、五百四十七萬二千九百三十八分。

盈初、縮末立差一千一百三十五減。

平差八十三萬一千一百八十九減。

定差八千八百四十七萬八千四百。

縮初、盈末立差八百五十一減。

平差三萬二百三十五減。

定差二千九百九十七萬六千三百。

伏、見、一十九度。

段目

段日

平度

限度

初行率

合 伏

六十九日

五十度

四十六度五十

七十三分

晨 疾初

五十九日

四十一度八十

三十八度八十

七十二分

晨 疾末

五十七日

三十九度八

三十六度三十

七十分

晨次疾初

五十三日

三十四度一十

三十一度七十

六十七分

晨次疾末

四十七日

二十七度六

二十五度一十

六十二分

晨遲初 三十九日 一十七度_{二十} 一十六度_{四十} 五十三分

晨遲末 二十九日 六度_{二十} 五度_{七十} 三十八分

晨留 八日

晨退 二十八日_{九十六} 八度_{六十五半} 六度_{三十二半}

夕退 二十八日_{九十五} 八度_{六十七半} 六度_{三十六半} 四十四分

夕留 八日

夕遲初 二十九日 六度_{二十} 五度_{七十}

夕遲末 三十九日 一十七度_{七十} 一十六度_{四十} 三十八分

夕次疾初 四十七日 二十七度_四 一十五度_{一十} 五十三分

夕次疾末 五十三日 三十四度_{一十} 三十一度_{七十} 六十二分

夕疾初 五十七日 三十九度_八 三十六度_{三十} 六十七分

夕疾末

五十九日

四十一度_{八十}

三十八度_{七十}

七十分

夕伏

六十九日

五十度

四十六度_{五十}

七十一分

土星

周率、三百七十八萬九百一十六分。

周日、三百七十八日九分一十六秒。

厯率、一億〇七百四十七萬八千八百四十五分六十六秒二五。

度率、二十九萬四千二百五十五分。

合應、一十七萬五千六百四十三分。

厯應、五千二百二十四萬五百六十一分。

盈立差二百八十三加。

平差四萬一千二十二減。

定差一千五百一十四萬六千一百。

縮立差三百三十一加。

平差一萬五千一百二十六減。

定差一千一百一萬七千五百。
伏、見一十八度。

段目	段日	平度	限度	初行率
合 伏	二十日 四十	二度 四十	一度 四十九	一十二分
晨 疾	三十一日	三度 四十	二度 一十一	一十一分
晨 次疾	二十九日	二度 七十五	一度 七十一	一十分
晨 遲	二十六日	一度 五十	初八十三	八分
晨 留	三十日			
晨 退	五十二日 六十八 五十八	三度 六十二 五十四半	初	
夕 退	五十二日 六十八 五十八	三度 六十二 五十四半	初	一十分
夕 留	三十日			
夕 遲	二十六日	一度 五十	初八十三	

夕次疾 二十九日 二度七十五

一度七十一 八分

夕疾 三十一日 三度四十

二度一十一 一十分

夕伏 二十日 二度四十

一度四十九 一十一分

金星

周率、五百八十三萬九千二十六分。

周日、五百八十三日九十分二十六秒。

麻率、三百六十五萬二千五百七十五分。

度率、一萬。

合應、五百七十一萬六千三百三十分。

麻應、一十一萬九千六百三十九分。

盈、縮立差一百四十一加。

平差三減。

定差三百五十一萬五千五百。

伏、見、一十度半。

段目	段日	平度	限度	初行率
合 伏	三十九日	四十九度 _{五十}	四十七度 _{六十}	一度 _{二十七}
夕 疾 初	五十二日	六十五度 _{五十}	六十三度 _{〇四}	一度 _{二十六}
夕 疾 末	四十九日	六十一度	五十八度 _{七十}	一度 _{二十五}
夕 次 疾 初	四十二日	五十度 _{二十}	四十八度 _{三十}	一度 _{二十三}
夕 次 疾 末	三十九日	四十二度 _{五十}	四十度 _{九十}	一度 _{一十六}
夕 遲 初	三十三日	二十七度	二十五度 _{九十}	一度 _{二分}
夕 遲 末	一十六日	四度 _{二十五}	四度 _{〇九}	六十二分
夕 留	五日			
夕 退	一十日 _{九十五}	三度 _{六十九}	一度 _{五十九}	
夕 退 伏	六日	四度 _{三十五}	一度 _{六十三}	六十一分

合退伏

六日

四度三十五

一度六十三

八十二分

晨退

一十日_{九十五}

三度_{八十九}

一度_{五十一}

六十一分

晨留

五日

四度_{二十五}

四度〇九

晨遲初

一十六日

四度_{二十五}

四度〇九

晨遲末

三十三日

二十七度_{五十}

二十五度_{九十}

六十二分

晨次疾初

三十九日

四十二度_{五十}

四十度_{九十}

一度二分

晨次疾末

四十二日

五十度_{二十}

四十八度_{三十}

一度_{一十六}

晨疾初

四十九日

六十一度

五十八度_{七十}

一度_{二十二}

晨疾末

五十二日

六十五度_{五十}

六十三度〇四

一度_{二十五}

合伏

三十九日

四十九度_{五十}

四十七度_{六十}

一度_{二十六}

水星

周率、一百一十五萬八千七百六十分。

周日、一百一十五日八十七分六十秒。

麻率、三百六十五萬二千五百七十五分。

度率、一萬。

合應、七十萬四百三十七分。

麻應、二百五萬五千一百六十一分。

盈、縮立差一百四十一加。

平差二千一百六十五減。

定差三百八十七萬七千。

晨伏、夕見、一十六度半。

夕伏、晨見、一十九度。

段目

段日

平度

限度

初行率

合伏

一十七日_{七十}

三十四度_{二十}

二十九度_{〇八}

二度_{五十八分}

夕疾

一十五日

二十一度_{三十}

一十八度_{一十六}

一度_{三十四分}

夕遲

一十二日

一十度_{二十}

八度_{五十九}

一度_{七十四分}

夕留 二日

夕退伏 一十一日八十八

七度八十一

二度八十一

合退伏 一十一日八十八

七度八十一

二度八十一

一度三十分六

晨留 二日

晨遲 一十二日

一十度二十

八度五十九

晨疾 一十五日

二十一度三十

一十八度六十

一度七十四分

晨伏 一十七日七十五

三十四度二十

二十九度〇八

一度三十四分

推天正冬至後五星平合及諸段中積中星

置中積加合應以其星周率去之不盡爲前合復減周率餘爲後合以日周約之得其星天正冬至後平合中積中星命爲日日中積命爲度日中星以段日累加中積即諸段中積以度累加中星經退則減之即爲諸段中星上考者中積內減合應滿周率去之不盡便爲所求後合分

推五星平合及諸段入厓

各置中積加厓應及所求後合分滿周率去之不盡如度率而一爲度不滿退除爲分秒即其星平合入

厓度及分秒。以諸段限度累加之。卽諸段入厓。上考者中積內減厓應滿厓率去之不盡反減厓率餘加其年後合餘同上。

求盈縮差

置入厓度及分秒。在厓中已下爲盈。已上減去厓中餘爲縮。視盈縮厓在九十一度三十一分四十三秒太已下爲初限。已上用減厓中餘爲末限。

其火星盈厓在六十度八十七分六十二秒半已下爲初限。已上用減厓中餘爲末限。縮厓在一百二十一度七十五分二十五秒已下爲初限。已上用減厓中餘爲末限。置各星立差。以初末限乘之。去加減平差得。又以初末限乘之。去加減定差。再以初末限乘之。滿億爲度。不滿退除爲分秒。卽所求盈縮差。又術置盈縮厓。以厓策除之。爲策數。不盡爲策餘。以其下損益率乘之。厓策除之。所得益加損減。其下盈縮積亦爲所求盈縮差。

求平合諸段定積

各置其星其段中積。以其盈縮差盈加縮減之。卽其段定積日及分秒。以天正冬至日分加之。滿紀法去之。不滿命甲子算外。卽得日辰。

求平合及諸段所在月日

各置其段定積。以天正閏日及分加之。滿朔策除之。爲月數。不盡爲入月已來日數及分秒。其月數命天

正十一月算外。卽其段入月經朔日數及分秒。以日辰相距爲所在定月日。

求平合及諸段加時定星

各置其段中星。以盈縮差盈加縮減之。金星倍之。水星三之。卽諸段定星。以天正冬至加時黃道日度加而命之。卽其星其段加時所在宿度及分秒。

求諸段初日晨前夜半定星

各以其段初行率乘其段加時分。百約之。乃順減退加其日加時定星。卽其段初日晨前夜半定星。加命如前。卽得所求。

求諸段日率度率

各以其段日辰距後段日辰爲日率。以其段夜半宿次與後段夜半宿次相減。餘爲度率。

求諸段平行分

各置其段度率。以其段日率除之。卽其段平行度及分秒。

求諸段增減差及日差

以本段前後平行分相減。爲其段汎差。倍而退位。爲增減差。以加減其段平行分。爲初末日行分。前多後少者。加爲初。減爲末。前少後多者。減爲初。加爲末。倍增減差。爲總差。以日率減一除之。爲日差。

求前後伏遲退段增減差

前伏者。置後段初日行分。加其日差之半。爲末日行分。
後伏者。置前段末日行分。加其日差之半。爲初日行分。以減伏段平行分。餘爲增減差。
前遲者。置前段末日行分。倍其日差。減之。爲初日行分。
後遲者。置後段初日行分。倍其日差。減之。爲末日行分。以遲段平行分減之。餘爲增減差。
前後近留之遲段。

木、火、土三星。退行者六。因平行分退一位。爲增減差。

金星前後退伏者三。因平行分半而退位。爲增減差。

前退者。置後段初日行分。以其日差減之。爲末日行分。

後退者。置前段末日行分。以其日差減之。爲初日行分。乃以本段平行分減之。餘爲增減差。

水星退行者。半平行分。爲增減差。皆以增減差加減平行分。爲初末日行分。
前多後少者。加爲初。減爲末。前少後多者。減爲初。加爲末。又倍增減差。爲總差。以日率減一。除之。爲日差。

求每日晨前夜半星行宿次

各置其段初日行分。以日差累損益之。後少則損之。後多則益之。爲每日行度及分秒。乃順加、退減。滿宿次。去之。卽每日晨前夜半星行宿次。

求五星平合見伏入盈縮厓