醫案法書

= 5
700

古里差 一百二十五分

江戸ノ北極高三十五ノ四一分三〇 正切七一八三五四 正玄五八三四二三一
正切對數九八五六三三七五
北極距天頂五十度一八分三〇 正玄八一二一六八四 正切一三九二〇七四六
天保十二辛丑歳 江戸ノ北極高三五度四〇分三二秒 正玄五八三一九四七
正切對數九八五六〇八〇 江戸ノ北極距天頂五十度一九分二秒 正玄八一三三三二四
正切對數九八四五三八八一 正切七〇〇四六七七 正玄五七三七一九四
余玄八一九〇五一九

京師極高三十五度〇〇分三十六秒 正切對數九九〇八五六八九 正切六四三二二一六 正玄五四〇九七四五 余玄八四一〇三九〇

浦賀 三十三ノ

下田北極 三十四ノ四〇分

長崎 極高 三十二ノ四十五分〇〇

ン里差 二十三分一十四秒

策餘 四十一ノ四十七

同年 長崎北極高三二度四六分三二秒 正切對數九八〇八七八六 正玄五四一三四九六 正切六四三七六三四

門 二〇五
號 700
巻

明治五九年一月二三日
河村五郎氏寄贈

七曜用表法上

總目

二十四氣七十二候之目 初號
推節氣七十二候土用事 四號
求辰刻三條 同
求氣候土用事之月日 五號
用表推日躔法一十二求 六號
用表推月離法四十八求
用表推土木二星法二十一求

總目

用表推火星法二十一求
用表推金星法一十八求
用表推水星法二十求
推五星伏見一十求
二十八宿黃道經度庚申年之數

寛政巳未閏月既望

梅軒主人識

查表中比例法　卷中用中比例法者皆依此法

一　本表上下一隔度分之差（化秒）　隔一度者用三千六百秒○隔十分者用六百秒○隔一分者用六十秒○隔十秒者用一十秒

二　本表本數前後隔之差（化秒）　用右行順度者上格為前數下格為後數用左行逆度者下格為前數上格為後數

三　所設度分下之數（化秒）　隔一度者用度下之數○隔十分者用十分下之數○隔一分者即用其秒數○隔十秒者用十秒下之數

四　加減數之秩　以度分數之為加減數乃視本表本數前小後大則為加前大後小則為減

查表中比例法

置 前本數 加減數 加減數 得所求之數

二十四氣七十二候

立春正月節　東風解凍　蟄蟲始震　魚上冰

雨水正月中　獺祭魚　鴻雁來　草木萌動

驚蟄二月節　桃始笑　倉庚鳴　鷹化鳩

春分二月中　玄鳥至　雷乃發聲　始電

清明三月節　桐始華　田鼠化駕　虹始見

穀雨三月中　萍始生　鳴鳩拂其羽　戴勝降于桑

立夏四月節　螻蟈鳴　蚯蚓出　王瓜生

小滿四月中　苦菜秀　靡草死　麥秋至

芒種五月節　螳螂生　鵙始鳴　反舌無聲

夏至五月中　鹿角解　蜩始鳴　半夏生

小暑六月節　溫風至　蟋蟀居壁　鷹乃學習

大暑六月中　腐草為螢　土潤溽暑　大雨時行

立秋七月節　涼風至　白露降　寒蟬鳴

處暑七月中　鷹乃祭鳥　天地始肅　禾乃登

白露八月節　鴻雁來　玄鳥歸　羣鳥養羞

秋分八月中　雷始收聲　蟄蟲坯戶　水始涸

寒露九月節　鴻雁來賓　雀入大水為蛤　菊有黃華

霜降九月中　豺乃祭獸　草木黃落　蟄蟲咸俯

立冬十月節　水始冰　地始凍　雉入大水為蜃

小雪十月中　虹藏不見　天氣上騰　地氣下降

大雪十一月節　閉塞而成冬　熊羆入穴　蟄蟲咸墐戶

冬至十一月中　蚯蚓結　麋角解　水泉動

小寒十二月節　雁北鄉　鵲始巢　雉始雊

大寒十二月中　雞始乳　鷙鳥厲疾　水澤腹堅

清明三月節　玄鳥至　鴻雁北　虹始見
穀雨三月中　葭始生　霜止出苗　牡丹華
立夏四月節　螻蛄鳴　蚯蚓出　竹筍生
小滿四月中　蠶起食桑　芒種五月節　紅蜂榮　麥秋至

蟷蜋生　腐艸為螢　梅子黃
夏至五月中　乃東枯　萱蒲華　半夏生
小暑六月節　温風至　蓮始開　鷹乃學習
大暑六月中　桐始結花　土潤溽暑　大雨時行
立秋七月節　涼風至　寒蟬鳴　蒙霧升降

處暑七月中　天地始肅　禾乃登
綿柎開
白露八月節　鴻鴈鳴　玄鳥去
草露白
秋分八月中　蟄蟲坏戶　水始涸
雷乃收聲
寒露九月節　鴻雁來　蟋蟀在戶
霜降九月中　菊花開

霜始降　霎時施　楓蔦黃
立冬十月節　山茶始開　地始凍　金盞香
小雪十月中　虹藏不見　朔風拂葉　橘始黃
大雪十一月節　閉塞成冬　熊蟄穴　鱖魚群
冬至十一月中　乃東生　麋角解　雪下出麥

小寒十二月節　水泉動　雉始雊

芹乃榮

大寒十二月中　水澤腹堅　雞始乳

歎冬華

假名暦之二十四氣及土用事之時刻在子正内者則辰刻上加今夜之二字又至子正後歷丑至寅之終之間者則辰刻上加今曉之二字

七曜暦唯在子初内者辰刻上加夜之字而已矣

推節氣七十二候土用事

寛政九年丁巳為元　日周為一万分

歳実三百六十五日二四二三四七〇〇一

積年

相乗得中積

置中積加氣應初日一〇七一一二　滿紀法去之　得天正冬至

置天正冬至累加氣策一十五日二八四三一一二八　滿紀法去之　得節氣

置天正冬至累加候策五日〇七二八一〇三七六　滿紀法去之　得七十二候

推節氣七十二候土用事

置

四季之節氣日分 春清明 夏小暑 秋寒露 冬小寒

加 土策一十二百一七四七四四九五 四八二九 五三七八

得土用事 丁未元 丁酉元

節氣土用事求辰刻 七十二候不求之

右各日數自初日甲子起算得本日干支

求辰刻

法 日下分數 八百三十三分三三

除之止一位得辰數 不盡為刻分 一百分為一刻下倣之

辰數日初辰子正起算得其時辰

加不尽滿四百二十六分六六去之加一辰自初辰子初起算

獻上七曜曆日用之

盈夜百二十刻之者不用正刻皆記初后之刻數一如假名曆之時刻也而其刻下分數滿半刻收為一刻不滿半刻棄之唯其在九刻以上者其分數雖半刻以上棄之註以九刻

又法

一十二 日下分數相乘以辰法一万除之止一位得辰數 不盡以十二除之得刻分

辰數自初辰子正起算得其時辰

如不盡滿半辰法五千去之如一辰自初辰子初起算

又不用正刻者 假名曆之時刻依之

一十二 日下分數加五千分以辰法一万除之止一位得辰數 不盡以十二除之得刻分

不尽遲退一位為刻分則是昼夜百二十刻之數

辰數自初辰子初起算得其時辰

推節氣七十二候土用事

求氣候南事之月日

置 氣候距甲子日數 不用分 減 其月合朔距甲子日數 又不用分 加 一日 不足減者加紀法減之

為其月之日名

得一為朔日得二為二日得三為三日餘皆倣此

求太陽赤道緯度

三黃道經度余玄
二黃赤大距正玄
一半至

得 緯度正玄 黃經

初一二 九十十一 南緯
三四五 六七八 北緯

用表推日躔法

第一求 平行年根 最卑年根 記之

第二求 引數根 置平行年根加十一宮減最卑年根得引數根

第三求 平行日數 記之 或用累加法

第四求 引數日數 記之 或用累加法 太陽每日平行內減最卑每日平行為引數每日行

第五求　引數　四日之數一時求之

置引數日數加引數根得引數　或置引數根累加引數每日行得之亦同

第六求　均數　并記加減號以引數檢太陽均數表得之　用中比例法

第七求　太陽平行　四日之數一時求之

置平行日數加平行年根得平行　不破筭直求太陽實行

第八求　太陽實行　四日之數一時求之

置太陽平行加減均數得實行　不破筭直求太陽一日実行

第九求　一日太陽實行　四日之數一時求之

置次日実行減本日実行　各得本日一日之実行

第十求　二十八宿本年黃道經度

置其宿曆元黃道經度（黃道歲差五十一秒積年）相乘為積年星行　以度分秒之

得其星本年黃道經度加積年星行　得其星本年黃道經度

第十一求　黃道宿度　冬至之次日後用次年之宿鈐

置本日太陽実行減本年其宿黃道經度　即得　星黃道經度取近於太陽実行者用之

置（月日）黃道宿度累加太陽実行滿其星黃道距度分去之為次宿度分　得每宿度

用表推日躔法

第十二求

均數時差并記加減號　太陽引數初宮至五宮為減六宮至十二宮為加

以太陽引數檢均數時差表得之用中比例法　加減反於均數

第十三求

升度時差并記加減號　太陽實行初一二六七八宮為減三四五九十十一宮為加

以太陽實行檢升度時差表得之用中比例法

第十四求

時差總并記加減號

均數時差

升度時差　相加減得時差總

加減法

兩時差　同為加或同為減者則相加加者為加減者為減

一加一減者則相減加數大為加減數大為減

里差行表

太陽一日實行

自一十ノ日四分〇九秒　里差

至一十ノ日二分四二秒　四三秒

自一十ノ日二分四一秒

至一十ノ日一分一三秒　四二秒

自一十ノ日一分一二秒

至五九分　四五秒　四一秒

自五九分四四秒

至五八分一六秒　四〇秒

自五八分一五秒

至五六分四八秒　三九秒

自五六分四七秒

至五五分一九秒　三八秒

第十五求

時差行并記加減號　時差總加者為減減者為加

一日法化秒八万六千四百秒　二本日一日太陽實行化秒　三本日時差總化秒　四時差行以分收之

第十六求

里差行常為減○如本地在京師之西者為加

一日周一万分　二兩都里差一百一十三分　三本日一日太陽實行化秒　四里差行以分收之

第十七求

午中用時黃道經度　四日之數一時求之

置一日太陽實行　半之加本日太陽實行　加減時差行　減里差行　即得

用表推日躔法

第十八求

黃赤升度差 并記加減號

以午中用時黃道經度檢黃赤升度表內之升度差

得之 用中比例法 二至後為加二分後為減

如用後編表者所得升度差 以一〇〇一四除之為今用升度差

第十九求

午中用時赤道經度 四日之數一時求之

置 午中用時黃道經度 加減 黃赤升度差 即得

第二十求

午中用時赤道緯度 并記南北號

以午中用時黃道經度檢今用黃赤距緯表得之 用中比例法

春分後為北 秋分後為南

第二十一求

日出入分 日周為一万分

以太陽黃道經度檢日出入分表得之 用中比例法

本法如左 依國土有差故載本法

一 半徑 二 北極高度正切 三 太陽赤道緯度正切 四 卯酉前後度正弦

以正弦檢表得卯酉前後赤道度乃變時分為卯酉前後分

變時法

一 周天度 二 日周一万分 三 赤道度 四 所求之時分 後變時法皆倣此

置 日周四分之一 二千五百分 加減 卯酉前後分 太陽在赤道南則加在赤道北則減 得日出分

置 日周一万分 減 日出分 餘為日入分

用表推日躔法

晨昏分

以太陽黃道經度檢晨昏分表得之 用中比例法

本法如左

一 太陽赤道緯度餘弦 二 半徑 三 昏明平度之正弦 四 正弦較

置卯酉前後度正弦 求日出入分法中所得者加減 正弦較 太陽在赤道北則加在赤道南則減不及減者不減之

得晨昏前後度之正弦 檢表得晨昏前後度乃變時分得

晨昏前後分

置 二十五百分 日周四分之一 加減 晨昏前後分 太陽在赤道北則減在赤道南則加正弦較大反減者則減

得晨分

置日周一万分 減 晨分 為昏分

置日出分 減 晨分 為昏明分

晨分 相乘為更法 更法 五除 為點法

用表推日躔法

月食更點註法

初甚復各在初更後者初更為一更如享和二年壬戌四月望食甚也

又若初及甚在初更前而復在初更後者即註初更如天明九年己酉四月月出帶食是也

曆象考成後編月離用表法推步捷徑

先求太陽黃道実行

珠盤三十七位以上可用四十三位最可矣四日之數一時求之

第一求

平行年根
最高年根
正交年根

三根數記之

第二求

太陽黃道実行
太陽最高行……記之

太陽最卑行加六宮得之

月離用表法

第三求

平行日數　記之

若依新法則求起於初日至三百六十五日之日數平行記之乃用畧加法

第四求

最高日數　記之　若依新法同上

第五求

正交日數　記之　若依新法同上

第六求

一平均　視日引　初宮至五宮則一平均及正交均為減最高均為加六宮至十二宮則一平均及正交均為加最高均為減

最高平均　各　記之　并記加減號　以日引數查之　用中比例法

正交平均　一平均与正交平均加減号相同最高平均相反

第七求

立方較　記之　以日引數查之　日引度下滿三十分者收一度不滿三十分者棄之檢表

第八求

用最高　記之　四日之數一時求之

置　最高日數　加　最高年根　加減　最高平均　即得之

第九求

用正交　記之　四日之數一時求之

置　正交年根　減　正交日數　不及減者加十二宮減之　又加減　正交平均　即得之

第十求

日距月最高 記之 四日之數一時求之

置 太陽黃道実行 減 用最高 不及減者加十二宮減之 即得

第十一求

日距正交 記之 四日之數一時求之

置 太陽黃道実行 減 用正交 不及減者加十二宮減之 即得

第十

二平均 并加減號 記之 日距月最高 初一二六七八宮為減 三四五九十十一宮為加

以日距月最高檢表求 二平均 及 較數 用中比例法

二求

一 一〇一四 立方大較

二 前紀立方較

三 較數

四 加數秒 此數必不上分位

置 先求二平均 加 加數秒 即所求二平均

第十三求

三平均 并加減號 記之 日距正交 初一二六七八宮為減 三四五九十十一宮為加

以日距正交檢表求之 用中比例法

月離用表法

視日距月最高
自四宮一十一度五十六分半至七宮一十八度〇三分半
自十宮一十一度五十六分半過全周至一宮一十八度〇三分半
本天心距地皆在五五〇五〇五以上

第十四求

最高実均 并記加減號 加減号與二平均相反

本天心距地

以日距月最高檢表求之

距地較 最高実均加減法 日距月最高 初一二六七八宮為加 三四五九十十一宮為減 用中比例法

本天心距地在五五〇五〇五以上者

本天心距地 五五〇五〇五 即為距地較 乃記与中之二字

求距地較

本天心距地在五五〇五〇五以下者

本天心距地 四三三一九〇 即為距地較 乃記與小之二字

自一宮一十八度〇三分半至四宮一十一度五十六分半
自七宮一十八度〇三分半至十宮一十一度五十六分半
本天心距地皆在五五〇五〇五以下

第十五求

最高実行

置 用最高 加減 最高実均 即得 四日之數一時求之 不破筭直求日月最高相距

第十六求

日月最高相距

置 最高実行 減 太陽最高行 四日之數一時求之 不及減者加十二宮減之 即得

第十七求

用平行

置 平行日數 加 平行年根 加減 一平均 加減 二平均 加減 三平均 四日之數一時求之 即得用平行 不破筭直求月引數

月離用表法

第十八求

月引數　四日之數一時求之

置用平行　減最高実行　不及減者加十二宮減之　即得

第十九求

本位并加減號　月引數　初宮至五宮為減　六宮至十一宮為加

次位　以月引數檢初均表求之　用中比例法

視距地較　與中之較者　中均為本位　大均為次位

與小之較者　小均為本位　中均為次位

第二十求

初均數　記之

一　一一七三一五　距地大較

二　本位　次位　化秒

三　距地較

四　加數秒　以度分收之

置本位　加加數　得初均

第廿一求

初実行　四日之數一時求之

置用平行　加減初均　得初実行　不破筭直求月距日

第廿三求

月距日

置初実行 減太陽実行 不及減者加十二宮減之 即得

四日之數一時求之

第廿四求

二均數并加減號月距日 初一二六七八宮為加 三四五九十十一宮為減

以月距日檢二均表求 二均 及 較數 用中比例法

一 一〇一四 立方大較 二 前記立方較 三 今得較數化秒 四 加數秒

置今得二均 加 加數 得二均數

第廿五求

實月距日 四日之數一時求之

置月距日 加減 二均數 即得 不破筭直求相距總數

第廿六求

相距總數 四日之數一時求之

置実月距日 加 日月最高相距 即得

第廿七求

三均并加減號 相距總數 初宮至五宮為加 六宮至十二宮為減

以相距總數檢三均表求之 用中比例法

月離用表法

第二十七求

末均 并加減號 實月距日 初宮至五宮為減 六宮至十一宮為加

以日月最高相距之宮數與實月距日之宮度查末均表

實月距日之度下滿三十分者收一度不滿三十分者棄之

一 六百分 十度化分

二 最高相距十度之下化分

三 十度末均較

四 加減數

置 最高相距幾宮幾十度之末均 加減 加減數 前大後小減 末均 前小後大加 即得末均

第廿八求

正交實均 并加減號 日距正交 初一二六七八宮為加 三四五九十十一宮為減

以日距正交檢正交實均表得之 用中比例法

加減號與三平均相反

第廿九求

距交加分

距交加差

以日距正交檢交角加分表求之 用中比例法

第三十求

距日加差

以實月距日檢交角加分表中之加差記之 用中比例法

月離用表法

第世一求

交角加分

一 一百六十三秒 最大兩弦加分

二 距交加差化秒

三 距日加差化秒

四 距日加分秒 以分收之

置 距日加分 加 距交加分 即得交角加分

第世二求

正交實行

四日之數一時求之

置 用正交 加減 正交実均 即得

第三十三求

白道實行

四日之數一時求之

置 初実行 加減 二均 加減 三均 加減 末均 即得白道實行

不破筭直求月距正交

第三十四求

月距正交

四日之數一時求之

置 白道実行 減 正交実行 不及減者加十二宮減之 即

第三十五求

升度差 并加減號 月距正交 初一二六七八宮為減 三四五九十十一宮為加

以月距正交檢黃白升度差表求升度差及較秒 用中比例法

一 一千口六十五秒 交角大較

二 交角較化秒

三 今得較秒

四 加數

置 今得升度差

加 加數

得升度差

第三十六求

黃道實行 四日之數一時求之

置 白道實行

加減 升度差

即得 不破筭直求一日之黃道實行

第卅七求

一日黃道實行 四日之數一時求之

後日黃道實行內減前日黃道實行各得前日黃道實行

第三十八求

黃道緯度 并南北號 月距正交 初宮至五宮為北 六宮至十宮為南

以月距正交檢黃白距緯表求距緯及較分 用中比例法

一 一千口六十五秒 交角大較

二 交角加分化秒

三 今得較分化秒

四 加數秒 以分收之

置 今得距緯

加 加數

得黃道緯度

第三十九求

合朔弦望平時

太陰黃道實行與太陽實行

同宮同度為合朔限
距三宮為上弦限
距六宮為望限
距九宮為下弦限

大陰未及限度為本日已過為次日

置 本日一日太陰黃道實行 減 本日一日太陽實行 一日之月距日實行

置 本日太陽實行 加 弦望限度 合朔限度无 減 本日太陰黃道實行 為月距限黃道度

一 一日月距日實行 化秒
二 日周一万分
三 月距限黃道度 化秒
四 合朔弦望平時分

有食之朔望則以交食細草中之實朔望用時註之也此寬政九年丁巳在京師時同官相議所定者而其朔年戊午以後之七曜曆皆依此法

第四十求

合朔弦望用時 并求辰刻

先求本日或次日之時差總通日周一万分用之 記加減號

取時差總法

合朔弦望平時分 在五千分以下者用本日之數 在五千分以上者用次日之數

通万分法

一 日法化秒八万六千四百秒
二 日周一万分
三 時分化秒
四 所求万分之數

置 合朔弦望平時分 加減 万分時差總 不及減者加一万分減之 得合朔弦望用時

上下弦及望用時分在本日日出分以下者則退一日而加退之字 乃如退上弦退望退下弦

月離用表法

閏之次月初一日之中氣時刻雖在合朔時刻前又以其月為閏月如寛政十二年庚申之閏四月是也

以子正太陽實行求晨昏分者求晨分則用本日實行求昏分則用次日實行

第四十一求

大小及閏月

本月合朔干名與次月合朔干名同者本月大不同者本月小內無中氣者為閏月

第四十二求

晨昏黃道實行

每月朔日至合望本日求昏度合望次日至晦日求晨度

一 日周一万分

二 本日一日黃道實行 化秒

三 本日晨分或昏分 求晨度者用晨分 求昏度者用昏分

四 加數秒 以度分收之

置 本日黃道實行 加 加數 得 晨昏 黃道實行

第四十三求

晨昏黃道宿度

四日之數一時求之 冬至次日以後用次年之宿鈐字羅計亦同

置 晨昏 黃道實行 減 本年某宿黃道經度 即得

第四十四求

月孛宿度

每月合朔上弦合望下弦之四日之宿度求之如弦望退一日者月孛宿度亦求其退日之宿度羅計宿度亦倣之

置 最高實行 減 本年某宿黃道經度 即得 四日之數一時求之

如朔弦望日之宿度內在同度者不記載曆面

月離用表法

羅睺宿度 每月合朔弦望之四日之數求之

置 正交実行 加 六宮者去之 滿十二宮減 本年某宿黃道經度 即得

計都宿度 每月合朔弦望之四日之數求之

置 正交実行 減 本年某宿黃道經度 即得

四日之數一時求之

太陰赤道經緯度并記緯度之南北號

求五星赤道經緯度亦同法

用黃赤互推表從黃道緯度之南北別表以太陰黃道実行之宮度與黃道緯度 彔度下之分 察之求赤道經度及緯度 以黃道実行之分秒依中比例法求之 為經度及緯度之本位 緯度記南北 又以太陰黃道実行之宮度與黃道緯度 求度下之分 察之求赤道經度及緯度 以黃道実行之分秒依中比例法求之 為經度及緯度之次位

一 三十六百秒 一度化秒 二 黃道緯度之分秒化秒 三 經度本位 經度次位 相減餘化秒 四 加減分之秒以分收之

置 經度本位 加減 加減度分 本位大則減次位大則加 得太陰赤道經度

一 三十六百秒 二 黃道緯度之分秒化秒 三 緯度本位 緯度次位 相減餘化秒 四 加減度之秒以度分收之

置 緯度本位 加減 加減度 本位大則減次位大則加 得太陰赤道緯度

太陰出入時刻　求辰刻

先求本日及次日太陽赤道經度 太陰赤道經緯度

一 半徑 二 本地北極高度正切 三 太陰赤道緯度正切 四 卯酉前後度正弦

以正弦檢表得卯酉前後度

太陰在赤道北出在卯前入在酉後
在赤道南出在卯後入在酉前

太陰赤道經緯度取近出入時者用之

置 本日太陰赤道經度 減 本日太陽赤道經度 不足減者加十二宮減之 為距日赤道度

月離用表法

十八

置月距日赤道度

加三宮 加減卯前後度卯前減卯後加 為月距東地平度

加九宮 加減酉前後度酉前減酉後加 為月距西地平度

置次日太陽赤道經度

減本日太陽赤道經度 為一日太陽赤道実行

置次日太陰赤道經度

減本日太陰赤道經度 為一日太陰赤道実行

置周天度

加一日太陽赤道実行

減一日太陰赤道実行 為一日太陰左旋度

求

一一日太陰左旋度化秒

二日周一万分

三月距東地平度化秒

四月出分

三月距西地平度化秒

四月入分

月離用表法

用表推土木二星法

先求本日太陽實行

五星之正交各東行與太陰之正交行相反

第一求平行年根最高年根正交年根

三根數求之

第二求引數根

置平行年根減最高年根不及減者加十二宮減之得引數根

第三求

距交平行根

置平行年根 減 正交年根 不及減者加十二宮減之 得距交平行根

第四求

平行

置平行年根 累加 一日平行 得逐日平行

第五求

引數

置引數根 累加 引數每日行 得逐日引數

第六求

距交平行

置距交平行根 累加 一日距交行 得逐日距交平行

第七求

初均 并記加減號

中分 引數 初宮至五宮為減 六宮至十一宮為加

用木星均數表以引數宮度分察之 用中比例法

第八求

初実行

置木星平行 加減 初均 得初實行

四日之數一時求之

第九求

距交実行

置距交平行 加減 初均 得距交實行

四日之數一時求之

第十求

星距日次引　四日之數一時求之

置 本日太陽實行 減 初實行 不及減者加 十二宮減之 即得

第十一求

次均 并記加減號　星距晝次引 初宮至五宮為加 六宮至十二宮為減

較分

用本星均數表以星距日次引宮度分察之即得 用中比例法

第十二求

加差　不破筭直求實次均

一 三十六百秒中分最大數 二 較分化秒 三 中分秒 四 加差秒 以分收之

第十三求

實次均

置 加差 加 先得次均 得實次均 加減號 仍次均

第十四求

并度差 并記加減號 距交實行 初一二六七八宮為減 三四五九十十一宮為加

用本星并度差表以距交實行宮度察之即得 用中比例法

不記本道實行

第十五求

黃道實行　四日之數一時求之

置 初實行 加減實次均 加減并度差 即得 不破筭遲速求一日實行

第十六求

一日黃道實行　四日之數一時求之

置 次日黃道實行 減 本日黃道實行 得本日一日黃道實行

如次日實行小於本星實行者反減為退行

用表推七本二星法

第十七求	黃道宿度 自冬至次日以後用次年之宿鈐火金水之三星亦同	
	置 正月一日黃道實行 減 本年某宿黃道經度	即得正月一日宿度
	置 正月一日黃道宿度 累加 一日黃道實行 滿其宿黃道距度分得逐日黃道宿度	去之為次宿度分 得逐日
	如退行則置本日黃道宿度累減一日黃道實行不及減者加前宿黃道距度分減之又改宿名得逐日黃道宿度	
第十八求	星距黃道線 并記南北號 是即視緯之南北	
	用本星距黃道表以距交實行宮度察之 用中比例法	
第十九求	星距地心線	
	用本星距地表以星距昏次引宮度察之 用中比例法	

第二十求	視緯正弦	
	一星距地心線 二星距黃道線 三 半徑一千万 四 視緯正弦	
第廿一求	視緯 定朔 距交實行 初宮至五宮 為北 六宮至十一宮 為南	
	以視緯正弦檢八線表得視緯	

用表推火星法

先求太陽引數及實行

第一求 火星平行 引數 距交平行

求法與土木二星同

第二求 初均并記加減號 次輪心距地 本天次輪半徑

用火星均數表以引數宮度分察之即得 各用中比例法

第三求 太陽高卑差

用火星均數表以太陽引數加六宮之宮度勿窓之即得 用中比例法 不破筭逕求次輪實半徑

第四求 次輪實半徑

置太陽高卑差 加減 本天次輪半徑 即得

第五求 初實行

置 火星平行 加減 四日之數一時求之 初均 即得

第六求 距交實行

置 距交平行 加減 四日之數一時求之 初均 即得

第七求 星距日次引

置 本日太陽實行 減 初實行 四日之數一時求之 不及減者加十二宮減之 即得

第八求 半外角

視星距日次引 不過半周者 星距日次引 二 即半外角

過半周者 全周 星距日次引 二 即半外角

第九求 半外角正切

以半外角檢表得正切

第十求 總較

副置次輪心距地數 加減次輪實半徑 得總

第十一求 半較角

一總 二較 三半外角正切

以正切檢表得半較角 四半較角正切

第十二求 次均數 并記加減號

置半外角減半較角 得次均

星距日次引 初宮至五宮為加 六宮至十一宮為減

四日之數一時求之

第十三求 升度差 并記加減號 距交實行

用火星升度差表以距交實行宮度察之即得 用中比例法

四日之數一時求之

第十四求 黃道實行

置初實行 加減次均數 加減升度差 即得 不破筭直求一日實行

第十五求　一日黃道實行

置次日黃道實行減本日黃道實行得本日一日實行
如次日實行小於本日實行者反減之為退行

四日之數一時求之

第十六求　黃道宿度與土木同法

第十七求　星距黃道線　并記南北號是即視緯之南北

用火星距黃道表以距交實行宮度察之即得
用中比例法　距交實行　初宮至五宮為北　六宮至十二宮為南

第十八求　次均數正弦

第十九求　星距日次引正弦

第二十求　星距地心線

一　次均正弦　二　先得次輪實半主　三　星距日次引正弦　四　星距地心線

第廿一求　視緯

一　星距地心線　二　星距黃道線　三　先得次輪心距地　四　視緯正弦

以正弦撿表得視緯

用表推金星法

金水二星不用太陽實行

第一求 平行年根 太陽平行年根即金星平行年根
最高年根 記之
伏見年根

第二求 引數根
置 平行年根 減 最高年根 不及減者加十二宮減之 得之

第三求　金星平行　太陽平行即金星平行

第四求　引數　用累加法

第五求　伏見平行　用累加法

第六求　初均　并記加減號　引數　初宮至五宮為減　六宮至十一宮為加
中分

用金星均數表以引數宮度分察之即得　用中比例法

第七求　伏見實行　四日之數一時求之

置伏見平行　加減　初均數　初均為減者則減加為加者則加　得伏見実行

第八求　次均　并記加減號　次均滿三十度者進為一宮
較分　伏見実行　初宮至五宮為加　六宮至十一宮為減

用金星均數表以伏見実行宮度分察之即得　用中比例法

初実行不記

第九求

實次均　加減號與次均同

一　六千分化秒　三千六百秒

二　較分化秒　加差不破筭直求実次均

三　中分化秒

四　加差之秒　以度分收之

置　加差　加　次均　得實次均

第十求

黃道実行　四日之數一時求之

置　金星平行　加減　初均　加減　実次均　得黃道実行

不破筭直求一日之黃道実行

距交実行不記

第十一求

一日黃道実行　四日之數一時求之

置　次日黃道実行　減　本日黃道実行　為本日一日之黃道実行

如次日実行小於本日実行則反減之為退行

第十二求

黃道宿度

法與土木二星同

第十三求

距次交実行

置　引數　加　一十六度　加　伏見平行　滿十二宮者去之　得距次交実行

用表推金日生法

第十四求　星距黃道線　并記南北號　距次交實行　初宮至五宮為北六宮至十宮為南

用金星距黃道表以距次交實行宮度察之即得　用中比例法

第十五求　距地差

用金星距地表以引數宮度察之即得　用中比例法

第十六求　星距地

用金星距地表以伏見實行宮度察之即得　用中比例法

不破等推求星距地用數

第十七求　星距地用數

置星距地　減　距地差　得星距地用數

第十八求　視繹　南北仍星距黃道線

一星距地用數二星距黃道線三半徑一千万四視繹正弦

以正弦檢表得視繹

用表推金星法

第一求　平行年根　太陽平行年根即水星平行年根
最高年根　記之
伏見年根

第二求　引數根
置平行年根減最高年根　不及減者加十二宮減之　即得

第三求　水星平行　太陽平行即水星平行

用表推水星法

第四求　引數　用累加法

第五求　伏見平行　用累加法

第六求　初均　并記加減號　引數　初宮至五宮為減
六宮至十宮為加

中分
用水星均數表以引數宮度分察之即得　用中比例法

第七求　覓実行　四日之數一時求之

置覓平行　加減初均　初均為減者則加
為加者則減　得伏見実行

第八求　次均　并記加減號　伏見実行　初宮至五宮為加
六宮至十宮為減

較分
用水星均數表以伏見実行宮度分察之即得　用中比例法

第九求　實次均　加減號與次均同

置加差　加減次均　得実次均

一　六十分化秒　三十六百秒

二　較分化秒　不破等直求実次均

三　中分化秒

四　加差之秒　以度分收之

初實行不記

第十求　黃道實行　四日之數一時求之

置 翌平行 加減 初均 加減 實次均 得黃道實行
不破筭直求一日黃道實行

第十一求　一日黃道實行　四日之數一時求之

置 次日黃道實行 減 本日黃道實行 為本日一日實行
如次日實行小於本日
實行則反減之為退行

第十二求　黃道宿度　法與七求二星同

第十三求　距交實行

置引數 加 六宮 加減 初均 滿十二宮 得距交實行
不破筭直求距次交實行

第十四求　距次交實行　并記南北號

置 距交實行 加 貸實行 滿十二宮者去之 即得
距次交實行 初宮至五宮為黃道北
六宮至十二宮為黃道南

第十五求 實交角

用水星距限表以距交實行宮度 度下滿三十分者收一度不滿三十分者棄之 求距限為實交角

第十六求 星距黃道線

用水星距黃道表以距次交實行宮度按實交角相近者察之即得

李表交角相差五分故依實交角相近者取用而不用比例法也 前法其距次交實行有零分者按比例法求之

第十七求 距地差

用星距地表以引數宮度察之即得 用中比例法

第十八求 星距地

用水星距地表以伏見實行宮度察之即得 用中比例法

不破筭直求星距地用數

第十九求 星距地用數

置星距地減距地差即得

第廿求 視緯南北隨距次交實行

一星距地用數二星距黃道線三半徑一千方四視緯弦

以正弦檢表得視緯

用表推水星法

推五星伏見

求一

土木火三星合伏時刻

土木火三星黃道實行與太陽實行同宮同度為合伏
皆以太陽實行未及星實行為合伏本日已過星實行為合伏
次日

一 一日星實行 化 一日太陽實行秒 二日周一万分 三 本日太陽實行 化 本日星黃道實行 秒 相減 相減

四 合伏時刻之分秒 即距子正分數

第二求

土木火三星退衝時刻

土木火三星黃道実行與太陽実行相距六宮為退衝亦各与太陽衝皆以相距未及六宮為退衝本日已過六宮為退衝次日

一 一日星実行 一日太陽実行 相加 化秒

二 日周一万分

三 本日太陽実行 六宮 本日星黃道実行 減 化秒

四 退衝時刻之分數

第

土木火三星晨夕伏見段目

合伏後距日漸遠

為晨見

求順退留初本日者如前後兩日子正実行得同數則以其前日定為留初金水二星倣之

寛政十二年三月十一日十二日土星実行得同數而取十一日定留順初是也

三求

順行漸遲遲而忽退

為留退初

視子正実行始退者則以其前日為留退初金水同

距日半周

為退衝

退衝之次日

為夕見今暦面不註之

退行漸遲遲而忽順

為留順初

視子正実行始順者則以其前日為留順初金水二星同

順行漸疾復近合伏

為夕不見

推五星伏見

金水二星合伏時刻

金水二星黃道實行与太陽安ㇾ行同宮同度為合伏皆以星實行未及太陽實行為合伏次日

一 一日太陽實行 化 秒 一日星實行 相減

二 一日周一万分

三 一日星實行 化 秒 一日太陽實行 相減

四 合伏時之分數

金水二星合退伏時刻

金水二星退行與太陽安ㇾ行同宮同度為合退伏亦名退皆以太陽實行未及星實行為合退伏次日實行為合退伏本日已過星

一 一日星實行 化 秒 一日太陽實行 相加

二 一日周一万分

三 本日太陽實行 相化 減秒 本日星實行

四 合退伏時之分數

推五星伏見

金水二星晨夕伏見段目

合伏後距日漸遠　為夕見
順行漸遲遲而忽退　為留退初
退行漸近太陽　為夕不見
復與太陽同度　為合退伏
自是又漸遠太陽　為晨見
退行漸遲遲而忽順　為留順初
順行漸疾復近合伏　為晨不見

求黃道地平交角法
又記在後
為其法簡
易可用也

合伏本日黃道地平交角　五星同法

合伏本日日出入分　求晨見晨不見者用日出分
求金水之晨見夕不見者用日入分
同　太陽赤道經度　求金水之晨見夕不見者則求合退
伏本日之太陽赤道經度

右二數先求之

一日周一万分　二　周天度　三　日出分　日入分　四　夕距子赤道度　晨

推五星伏見　用日出分者為晨距子度用日入分者為夕距子度

黃赤大距
二十三度二七分二秒四二
丁酉改下總較亦同

七

置晨夕距子赤道度加六宮又加本日太陽赤道經度

滿十二宮者去之為晨夕冬至距午赤道度如過半宮者與十二宮相減用其餘

乃求矢不及三宮則求正矢過三宮則求大矢

北極距天頂黃赤大距兩數相加為總弧求餘弦相減為較弧求餘弦兩餘弦相減折半為中數

京師

總七八度二六分三六秒餘弦〇二〇〇三三七〇

較三一度三二分三秒餘弦〇八五二三〇五六

中數三二五九八四三

求

一半徑一千万

二中數

京師〇三二五九八四三

三晨夕冬至距午度之矢

四晨夕矢較

置較弧餘弦

京師〇八五二三〇五六

減晨夕矢較

得晨夕黃道地平交角之餘弦

檢表得晨夕交角乃求正弦及正切線

如冬至距午赤道度適足六宮則以總弧為黃道地平交角

適足十二宮則以較弧為黃道地平交角

推五星伏見

黃赤大距
二十三度二七公 二 四二
丁酉 改下總較亦同

七

置 晨夕距子赤道度 加 六宮 又加 本日太陽赤道經度

滿十二宮者去之 為 晨夕冬至距午赤道度 如過半宮者與十二宮相減用其餘

乃求矢 不及三宮則求正矢 過三宮則求大矢

北極距天頂 黃赤大距 兩數 相加為總弧求餘弦 相減為較弧求餘弦 兩餘弦相減折半為中數

京師 總七 較三一

中數 ○三二六○四九九 ○八二七

求

一 半徑一千万 二 中數 三 晨夕冬至距午度之矢 四 晨夕矢較

京師 ○三二六○四九九 三二五九八四三

置 較弧餘弦 減 晨夕矢較 得 晨夕黃道地平交角之餘弦

京師 ○八五二三二八四 八五二三○五六

檢表得 晨夕交角 乃求正弦及正切線

如冬至距午赤道度 適足六宮則以總弧為黃道地平交角

適足十二宮則以較弧為黃道地平交角

推五星伏見

弟

五星晨夕伏見定限度

土星限一十一度　正弦〇一九〇八〇九〇

木星限一十度　正弦〇一七三六四八二

火星限一十一度半　正弦〇一九九三六七九

金星限五度　正弦〇〇八七一五五七

水星限一十度　正弦〇一七三六四八二

一 晨夕黃道地平交角正弦　二 半徑一千万　三 本星伏見限度正弦　四 晨夕距日黃道度正弦

求

以正弦檢表得晨夕距日黃道度

如星當黃道無視緯即以距日黃道度為定限度

一 晨夕黃道地平交角正弦　二 半徑一千万　三 本星視緯正切　四 晨夕加減差正弦

以正弦檢表得晨夕加減差 緯南為加 緯北為減

置晨夕距日黃道度加減晨夕加減差得本星晨夕伏見

定限度

土木火三星晨夕伏見本日

合伏前某日太陽實行與本星實行相距近夕之定限度即為某日夕不見 日星相距稍大於定限度為夕不見本日既小則為夕不見次日

合伏後某日日星相距近晨之定限度即為某日晨見 日星相距始過定限度為晨見本日未及則為晨見前日

金水二星晨夕伏見本日

合伏前某日太陽實行與本星實行相距近夕之定限度即為某日晨不見 日星相距稍大於定限度為晨不見次日既小則為晨不見本日

合伏後某日日星相距始過定限度為夕見 日星相距未及則為夕見前日

合退伏前某日日星相距近夕之定限度即為某日夕不見 與夕見同理

合退伏後某日日星相距近晨之定限度即為某日晨見 與晨不見同理

推五星伏見

疆	芒	忽	纖	微	秒	分	度	宮	數
太陽平行	四	〆	四	一九	〇八	五九			〇一
	〇	〇	四八	五六	三九	四九	一一		一二
	〇	四	九	四二	一九	〇八	二九	〇一	六〇
最卑平行	一	一	三八	一〇					〇一
	〇	四二	〇七	〇二					一二
	六	三	三八	一〇					六〇
引數平行	〇	〇	〇五	〇九	〇八	五九			〇一
	四	四	〇六	四九	三七	四九	一一		一二
	四	〆	九	〇五	〇九	〇八	二九	〇一	六〇
月離太陰平行	廿	一	八	〇二	三五	一〇	一三		〇一
	〇	一	四一	二三	〇〇	〇七	〇八	〇五	一二
		廿	二	五九	〇一	三五	一〇	〇二	六〇
最高平行	七	三	四	〇五	四一	〇六			〇一
	一	一	四九	〇六	一三	二〇	〇一		一二
		廿	四	三四	〇五	四一	〇六		六〇
正交平行	廿	廿	九	三七	一〇	〇三			〇一
	〇	一	八	二八	〇七	三八			一二
		廿	八	二一	三七	一〇	〇三		六〇

要之五星各取其距太陽度稍大於定限度之日為見伏本日也耳

推星合伏退合本日黃道地平交角
先求太陽黃道實行及赤道緯度并取余弦
求黃道赤經交角
以太陽赤道緯度余弦為一率黃赤大距余弦為二率半全一千萬為三率求得四率為黃道赤經交角之正弦檢表得黃道赤經交角即晨夕同數
求赤經地平交角
以太陽赤道緯度之余弦為一率北極高度之正弦為二率半徑一千萬為三率求得四率為赤經地平交角之正弦檢表得赤經地平交角亦晨同數
求黃道地平交角
置黃道赤經交角加減赤經地平交角得晨夕黃道地平交角定加減之法太陽在夏至前六宮減之為晨交角加之為夕交角太陽夏至後宮者加之為晨交角減之為夕交角過九十度者与半周相減用其餘可也

用八線表開平方

置設積自下一位一隔而上計之定位以其止位為一位即應一箇加一箇為法

減為実如法而一自一位而下除得八位而止余數為小余隨數勢自一位填空位記之

為餘弦撿表求其正弦其法以余玄一分較為一率正玄一分較為二率

余玄本數与前數之較為三率求得四率加正弦前數

乘法數折半之得設責

之平方商

己丑中夏実齋考焉

彔	土星平行							
數	宮	度	分	秒	微	纖	忽	芒
〇一			〇二	〇〇	三六	〇八	〇七	〇五
一二			二四	〇七	一三	三七	二五	
六〇		〇二	〇〇	三六	〇八	〇七	〇五	
〇一			〇二	〇〇	二九	一五	一七	四四
一二			二四	〇五	五一	〇三	三三	
六〇		〇二	〇〇	二九	一五	一七	四四	
〇一			〇二	〇〇	二二	五七	三七	四六
一二			二四	〇四	三五	三一	三三	
六〇		〇二	〇〇	二二	五七	三七	四六	

彔	木星平行							
數	宮	度	分	秒	微	纖	忽	芒
〇一			〇四	五九	一七	〇七	〇三	五四
一二			五九	五一	二五	二四	四六	四九
六〇		〇四	五九	一七	〇七	〇三	五四	
〇一			〇四	五九	一四	五三	〇一	〇二
一二			五九	五〇	五八	三六	一二	二一
六〇		〇四	五九	一四	五三	〇一	〇二	
〇一			〇四	五九	〇七	三六	四二	二一
一二			五九	四九	三一	二〇	二八	一〇
六〇		〇四	五九	〇七	三六	四二	二一	

彔	火星平行							
數	宮	度	分	秒	微	纖	忽	芒
〇一			三一	二六	四〇	一二	〇七	四二
一二		〇六	一七	二〇	二〇	二五	三二	二三
六〇	〇一	一〇	二六	四〇	一二	〇七	四二	
〇一			三一	二六	三一	三〇	一三	四〇
一二		〇六	一七	一八	一八	〇二	四四	一一
六〇	〇一	一〇	二六	三一	三〇	一三	四〇	
〇一			三一	二六	二九	一一	四四	四二
一二		〇六	一七	一七	五〇	二〇	五六	二五
六〇	〇一	一〇	二六	二九	一一	四四	四二	

彔	金星平行							
數	宮	度	分	秒	微	纖	忽	芒
〇一								
一二								
六〇								
〇一			五九	〇八	〇六	〇六	二	〇三
一二		一一	四九	三七	一三	一八	二四	三六
六〇	〇一	二九	〇八	〇六	〇六	三二	〇三	
〇一			三六	五九	二五	五二	十六	四四
一二		〇七	二三	五三	一〇	二七	二一	
六〇	〇一	〇六	五九	二五	五二	一六	四四	

彔	距交平行							
數	宮	度	分	秒	微	纖	忽	芒
〇一			〇二	〇〇	二九	一五	一七	四四
一二			二四	〇五	五一	〇三	三三	
六〇		〇二	〇〇	二九	一五	一七	四四	
〇一			〇二	〇〇	二二	五七	三七	四六
一二			二四	〇四	三五	三一	三三	
六〇		〇二	〇〇	二二	五七	三七	四六	
〇一			三一	二六	三一	三〇	一三	四〇
一二		〇六	一七	一八	一八	〇二	四四	一一
六〇	〇一	一〇	二六	三一	三〇	一三	四〇	

彔	引數平行							
數	宮	度	分	秒	微	纖	忽	芒
〇一			〇二	〇〇	二二	五七	三七	四六
一二			二四	〇四	三五	三一	三三	
六〇		〇二	〇〇	二二	五七	三七	四六	
〇一			三一	二六	四〇	一二	〇七	四二
一二		〇六	一七	二〇	二〇	二五	三二	二三
六〇	〇一	一〇	二六	四〇	一二	〇七	四二	
〇一			三一	二六	二九	一一	四四	四二
一二		〇六	一七	一七	五〇	二〇	五六	二五
六〇	〇一	一〇	二六	二九	一一	四四	四二	

黃赤大距二十三度二十七分三十三秒 正切〇四三二九六五二
正割〇二九八〇九五四
余弦〇九一七三四四〇

星	芒	忽	纖	微	秒	分	度	宮	數
水星平行									〇一
									一二
									六〇
引數平行			七	〇二	〇八	五九			〇一
			〇	二九	三六	四九	一一		一二
			五四	二六	〇二	〇八	二九	一一	六〇
伏見平行			九	〇六	二四	〇六	〇三		〇一
			四	二三	四九	一六	〇七	一一	一二
			九	五九	〇六	二四	〇六	一六	六〇