

圖書印
田
泉

右
口
口
口
別
稿

特別
二 2
3512
11



門二二
號3512
卷11

數理精蘊
地平日晷算

正切十五度 未初 二六七九四九

三十度 未正 五七七三五〇三

四十五度 巳初 一〇〇〇〇〇〇〇

六十度 申正 一七三二〇五〇八

七十五度 酉初 三三三二〇五〇八

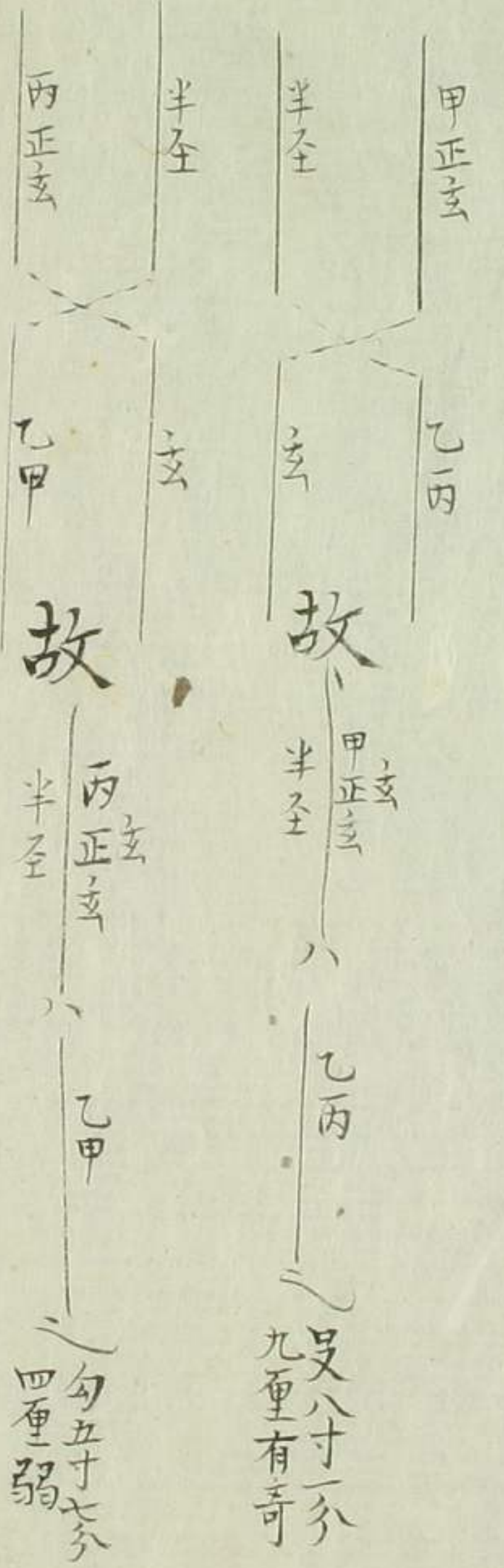
右半至一千萬附于數

早稻田大學圖書館
32.126
藏書

北極高度 三十五度。分三六秋 正玄五三七一九四 丙角

赤道高 辛四度五九分二四秋 正玄八一九〇五二九 甲角

假ニ甲丙玄一尺トメ乙丙足甲乙勾ヲ求メテ



股ヲ以テ勾ヲ陳テ股一尺ニ付勾七寸〇〇五毛トス

此勾股ヲ用テ布而玄ヲ求メテ一尺二寸二分〇六五ヲ得ル定テ方面トス於茲勾股ヲ求テ諸數ヲ起ス日晷盤方一尺二寸二分外ニ塵四分宛都合壹尺三寸

甲乙勾六寸九分九厘九毛 不同半全トス

尺三寸勾配 丙乙股九寸九分九厘九毛二

甲乙不同半全ヲ以テ各正切ヲ求ム真中ヨリ配之

正切 十五度 未初壹寸八分七厘五毛 甲ヨリ九右、比寸ヲ以テ記ヲ付

三十度 未正 四寸。四厘 同

甲五度 巳初 七寸

六十度 辰正 一尺二寸一分二厘四毛

七十五度 辰初 二尺六寸一分二厘四毛

右四十五度以上比自方外出故方切ル寸ヲ求ム其術九ノ如シ

求戊辛

不同半全

半方

戊庚

不同半全

方面

戊庚

戊辛

故

不同半全

方

戊辛

變之

不同半全

方甲

乘除數

不同半全

方

術曰不同半全倍之并減方面得戊辛

求戊癸

甲壬

半度不同正切

甲壬

半方

戊壬

甲壬

方

戊壬

戊癸

故

不同半全

戊癸

半全

六十度正切

不同半全

甲壬

故

不同半全

方

甲壬

變戊壬

方

方中

六

戊癸

乘除數

甲壬

方中

甲壬

變甲壬 乘半全

不同半全
六十度正切

半全
方中

六十度正切
不同半全
戊癸

得戊癸式

方

半全
方中

不同半全
六十度正切

術曰置六十度正切乘不同半全倍之以方除因半全
除以減一個乘方得戊癸前術六十度以之七十
五度正切換于得戊復

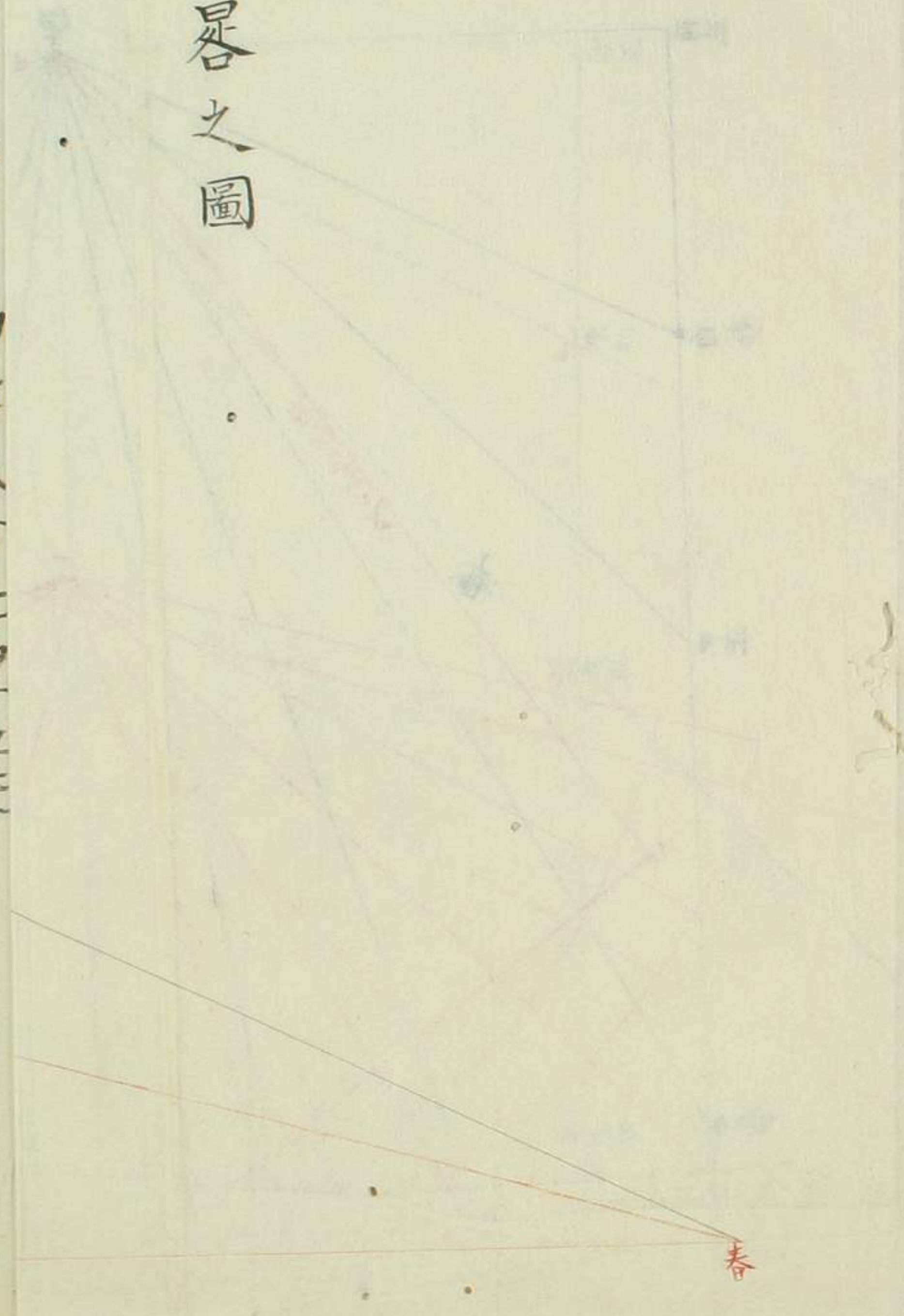
戊辛 一寸八分

戊癸 六寸一分二厘八毛

戊復 九寸三分五厘一毛

日晷之圖

午ノ初寸八分七厘五毛



春

日晷柱文

表

九寸九分九厘九毛二
六寸九分九厘九毛

尺三寸勾配

鍼太サ

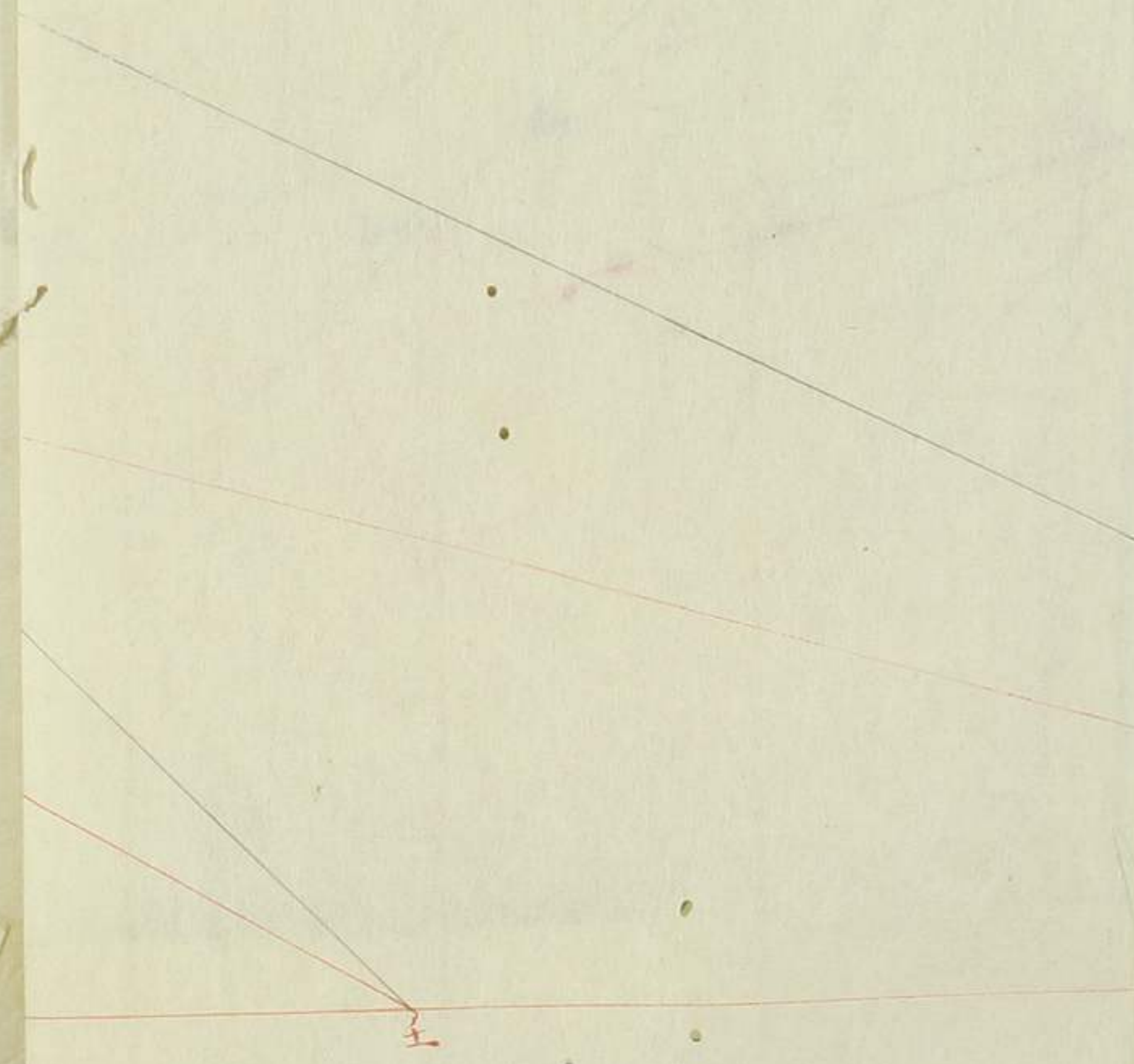
盤白石ニテ方一尺二寸二分
引ノ外塵
四分ワ、方角ト取刻ヲ鑿付盤引ノ内

墨引ノ鑿表ヲ植候事

時刻寸法九し通

中墨ヨリ九右ノ寸法

午ノ初一寸八分七厘五毛



巳ノ正四寸。四厘
 巳ノ初角ヨリ上ニ一寸八分
 辰ノ正同 六寸一分二厘八毛
 辰ノ初同 九寸三分五厘一毛

地平日晷作節氣線法

先前法ニ依テ甲乙丙晷日表及端正ヨリ西正迄ノ
 平日晷線ヲ得ル次ニ立形ヲ斜ニナシテ甲ノ所ニ於
 テ乙丙ト平行シテ戊己線ヲ作ル甲乙半至トシ各
 節氣ノ赤道緯度ヲ按シ春秋分赤道トスニ
 至赤道ノ南北各二十三度半小寒大雪赤道南トス小滿大
 小暑赤北二十二度甲分大寒小雪赤道南トス小暑大
 暑北トス各二十〇度十二分立春立冬南トス立夏立
 秋北各十六度三分雨水霜降南穀雨新暑
 北各十一度半驚蟄寒露南清明白露北

巳ノ正四寸。四重

各五度五十分トス先半至一千ヲトシテ各正切ヲ求ソ
甲乙不同半至ヲ棄ルシ甲ヨリ左右正是ヲ刻テ各節
氣線トス如左

半至一千萬分

二十三度三十分四三四八一二四

二十二度四十分四七六二九七

二十度十二分三六七九二八四

十六度二十三分二九三九九九

十一度三十分二〇三四五二三

五度五十九分一〇三六三四〇

然ルニ今黃赤大距古ト不同後編二十三度半トス今以テ
丙子歲用ル所大距二十三度二七分二九秒四ニ微細テ
二至ノ距度二十三度二七分半トスルナリ茲ニシテ三率ヲ
用テ各節氣距度及正切ヲ求ル如左

左大距
右大距
左數節
右數節

依テ求得左數再檢度

乘率九分九厘九〇三

冬 二至 北南

二十三度二七分半

正切四三三九四七九

小寒 大雪 南

二十二度有奇

正切四一六七九五五

芒種 小暑 北

二十度有奇

正切三六七一九七

大寒 小暑 北南

二十度有奇

正切三六七一九七

立春 立冬、南
 十六度有奇 正切二九三四一五四

雨水 霜降、南
 十一度有奇 正切二〇三〇四七八

驚蟄 寒露、南
 五度有奇 正切一〇三四二八〇

清明 白露、北
 各節氣距度 推算不用畧之
 右各正切前条之不同半至七寸ヲ乘シテ得ル用ル正切、スルナリ如左 但二分ノ時距章ナシ

第六卯又卯又 三厘八毛

第五 二寸九分一厘八毛

第四 二寸五分七厘

第三 二寸〇五厘四毛

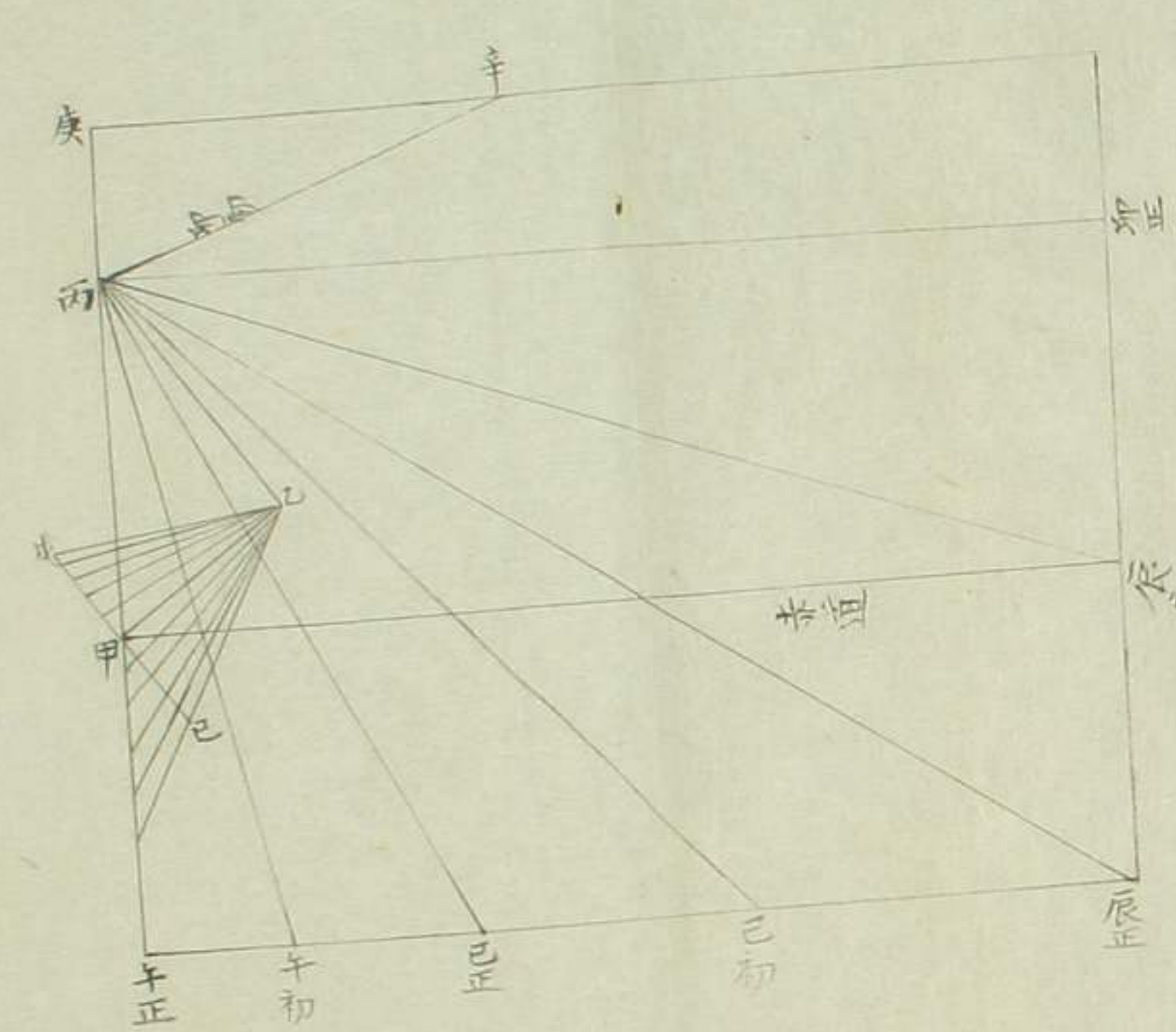
第二 一寸四分二厘二毛

第一 七分二厘四毛

既ニ節氣線ノ驗ヲ得ルハ其驗ヨリ乙丑比シテ因ノ如ク

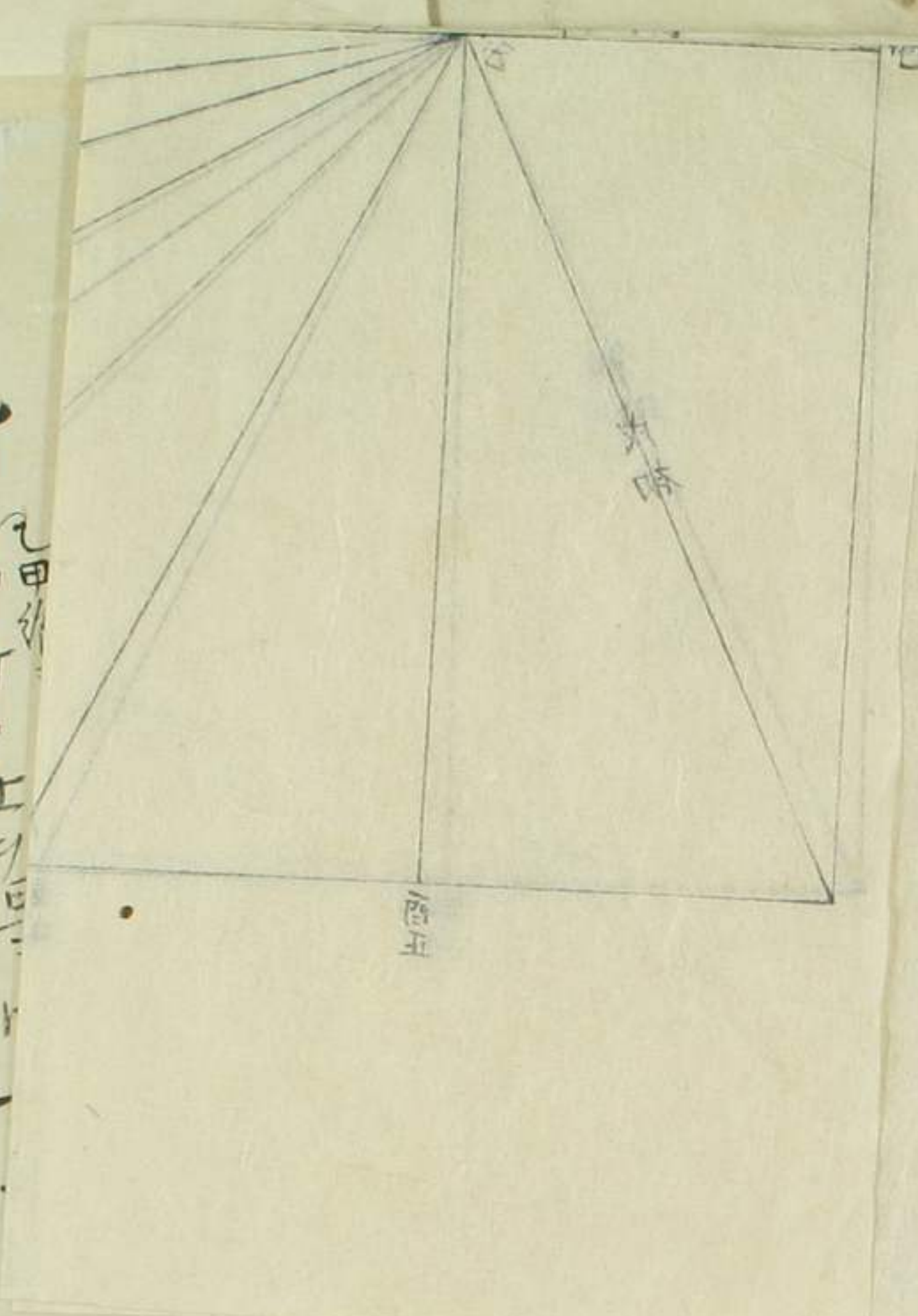
線ヲ引ナリ 右術用ル因

庚辛丙 丙卯辰 丙甲辰 三句股形
 皆同相トス故ニ卯ノ初線角度辰初ト等シ



又法

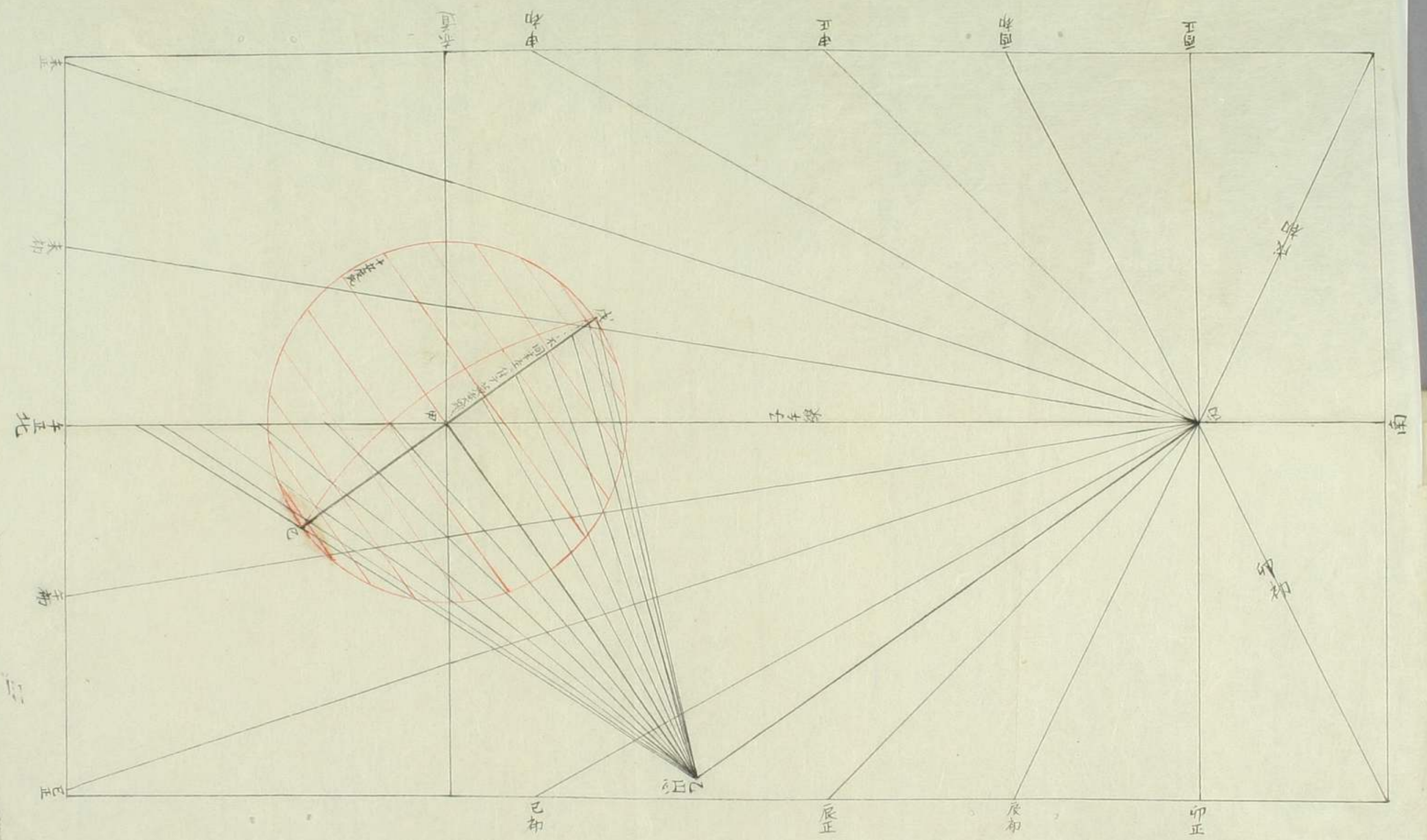
今用ル黄赤大距ノ正切不同半至ノ七寸ヲ畫シ三寸有奇
 ヲ得ル用テ半至トメ四ヲ作ル其半周十二分メ國ノ如ク
 赤道距等國ノ線ヲ設ク以テ各節氣ノ四周取トス又乙
 同心トシ乙戌半至トシテ赤道至國ヲ作ル前ノ四周取線
 切ル処ヨリ乙ニ向テ諸線ヲ設ク其線甲戌大距半至線
 切ル所各節氣係トス之前法比メ簡易トス右ニ法ノ内
 意ニ随テ用ユヘシ既ニ乙戌線上ニヲイテ各節氣界線ヲ
 得ルハ此線比メ引長メ子午線ト相交ル処乃



乙ヨリアテ、壬ヲ得ル
 癸子線ヲ作ル此線ヲ以テ前ノ戊己ニ換テ辛半至ヲ以テ
 甲乙半至ニ換テ前法ニ依テ各節氣日晷線ヲ得ルナリ。
 又引長
 其末ノ初刻線ト交ル所ノ点各節氣末ノ初刻日晷

日晷ヲ
 初刻既ニ求ル中ハ
 乙ハ乙ノ緯ハ二分ノ如キ
 甲則午正日晷トス
 乙是ヨリボルガ如キ
 丙是ヨリボルガ如キ
 丁是ヨリボルガ如キ
 戊是ヨリボルガ如キ
 辛ハ時節ニ拘ラス
 其時刻線赤道ト
 度トス又甲乙半至ノ寸ヲ以テ
 ト十字ニシテ辛ノ前ニヲイテ

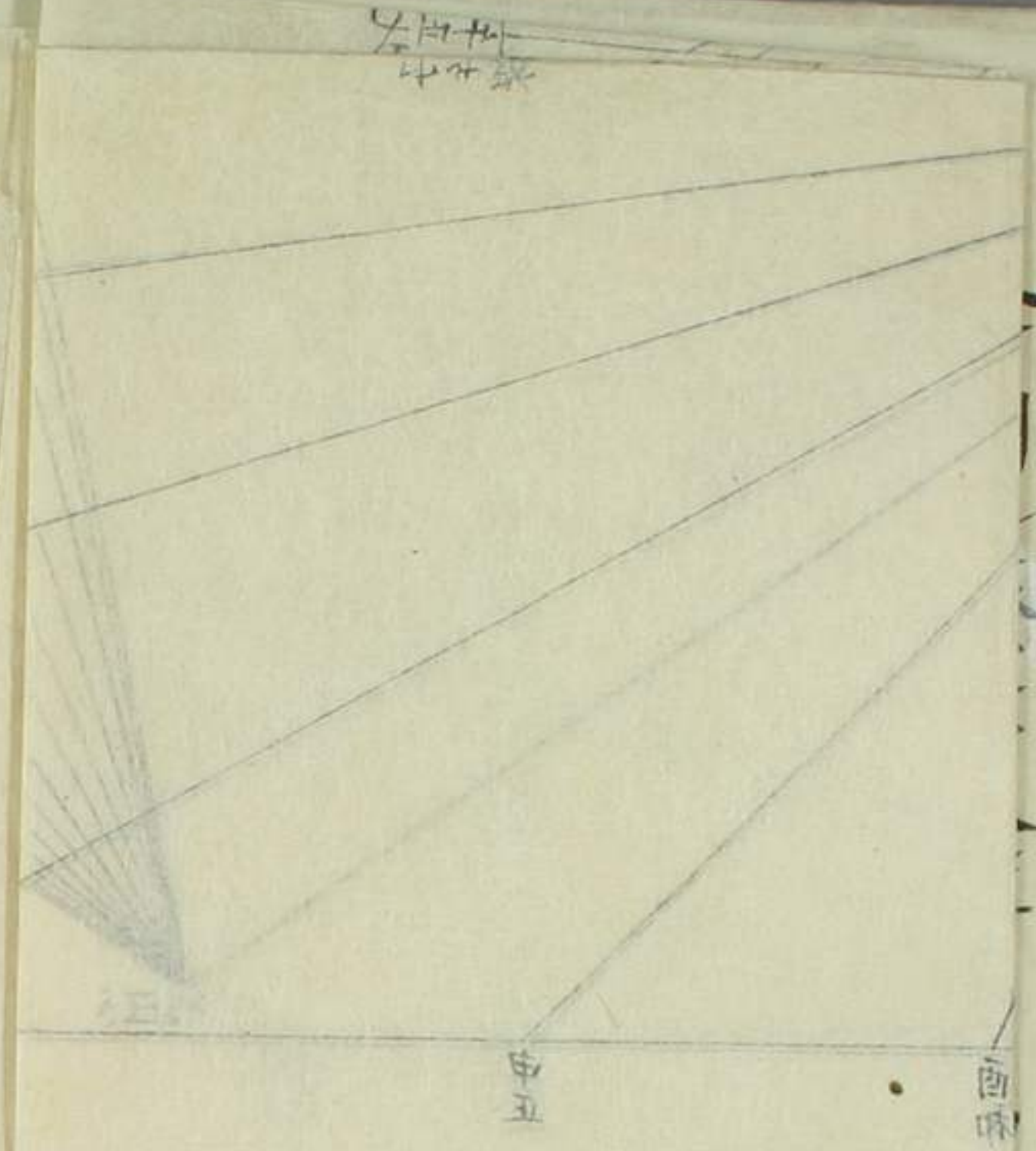
60
65
70
75
80
85
90
95



ヲ得ル用テ半至トメ四ヲ作ル其半周十二分メ
 赤道距守圈ノ線ヲ設ク以テ各節氣ノ四周界
 同心トシテ本至トミテ赤道全圈ヲ作ル前ノ四
 切ル処ヨリ此ニ向テ諸線ヲ設ク其線甲戌大距
 切ル所各節氣係トスルノ前法比メ尚易トス右
 意ニ随テ用ユヘシ既ニ己戌線上ニタイテ各節氣
 得ル此線比メ引長メ子午線ト相交ル

時刻既ニ求
 日晷ハ二合
 府甲則午正
 日晷ヲホルルガ如ク
 丁字ヨリイテ、其
 度ロス又甲立
 ト十字シテ立
 州ノ戌巳ニ換テ
 合節氣日晷
 各節氣

又法



ノ七十ヲ^三寸有奇
 十周十二分ノ因ノ如ク
 即此ノ四周取トス又乙
 ヲ作ル前ノ四周取線
 共線甲戌大距半至線
 ノ商易トス右ニ法ノ内
 ナイテ各節ノ互界線ヲ
 線ト相交ル処乃

篇氣正九ツロス 然美午正ノ時刻^{日晷}既ニ未ル片ハ
 其前後六時ノ日晷線ヲホムハ^{日晷}譬ハ二分ノ如キ
 日赤道ニアリ平時則真時甲則午正日晷トス
 若春分前^{辛ハ時節ニ拘ラス}驚蟄ノ未ノ初日晷ヲホルガ如キ^{其時刻線赤道ト}
 乙半至ト^{後圖}作ル甲乙^ヲ以テ^辛帝ヨリアテ、
 乙半至ト^{後圖}作ル甲乙^ヲ以テ^辛帝ヨリアテ、
 子午線ニ當ル所度トス又甲乙^ヲ以テ^辛帝ヨリアテ、
 乙ヨリアテ、^乙士ヲ得ル^乙士辛線ト十字シテ辛ノ前ニヲ以テ、
 癸子線ヲ作ル此線ヲ以テ前ノ戊巳ニ換^乙士辛半至ヲ以テ、
 甲乙半至ニ換前法ニ依テ各篇氣日晷線ヲ得ルナリ。
 又引長^ノ其末ノ初刻線ト交ル所ノ点各篇氣未ノ初刻日晷

ナリ今假ニ鴛鴦ヲ假テ云ト雖ヨ其實ハ一度求テ
 各篇乞未ノ初刻ヲ得ルナリ若未ノ正刻日晷ヲ求
 ルモノハ此法ヲ用テ第二線ノ赤道ト交ル所ヲ辛トシテ
 未ニハシ午正後五時ノ日晷ヲ求ルハ是ヲ日トシテ午
 正前五時ノ日晷ヲ知ヘシ又曰若日晷至前後ナルハ
 日長シ故ニ日出入卯酉正刻ノ前後ニアリ故ニ戌初
 線ヲ求ルヘシ此線ハ則チ百〇五度ニアタルナリ其分ハ
 前ト日ト刻卯酉ト戌ノ初卯ノ初線ト相交ル角度
 十五度スルナリ今四角形ノ初正刻ト等シキナリ前々
 ノ因ニ求ル法アリ就テ見ルヘシ然レ氏此法毎時刻毎

庚癸子壬ヲ求タテ甲乙丙立勾足形ト辛壬乙丙勾足形ト
 此例ヲナス其癸子ヲ以テ毎時ハ氣界線ヲ求ルモノ
 ハ迂遠ニ故一度當ル氣界線ヲ求ルハ用テ毎時ニ辨
 法次ニ山ハス今用ル法術意ハ如ク因如ク

如ク乙甲丙立勾足形ト辛乙丙一尺有ハキハ乙甲七寸甲丙
 一尺二寸ニ分トス其甲乙七寸ヲ取テ子午線ニ高テ、切ル
 ナ庚ト名ク毎時ニ異未ノ初ヲ求ルモノハ未ノ初線赤
 道ト交ル處ヲ辛トス若未ノ正ヲ求ルハ未ノ正線赤道ト交ル處
 其辛ヲ庚ニシテ線ヲ設クシ辛トシテ以下立圓又丙
 四寸トシ丙乙辛全トシテ圓ヲ設ケ庚辛ノ寸ヲモツテ

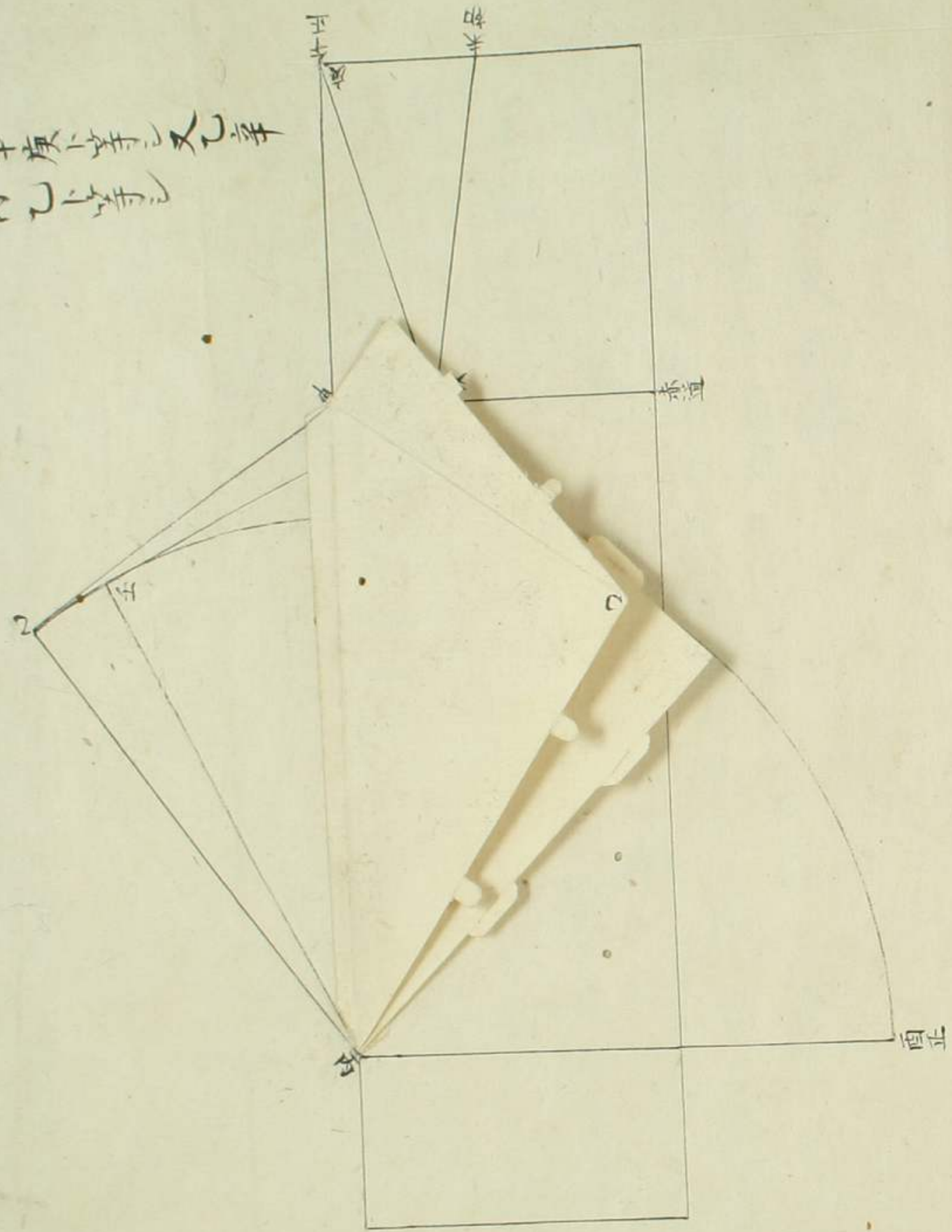
辛ヨリ此園ニ當テ毎時庚辛ノ度ヲ以テ線ヲ設ク當
 へ処至ト名ク毎時丙ニ至テ線ヲ設ク終ニ壬丙辛勾
 股形ヲナス乙辛丙立勾足形ト爲シトス此壬辛ト直角
 ノ癸子ヲ設ク癸子ノ寸ハ壬辛半至就テ大距ノ正切
 二段ニ於茲本法ハ癸子全至トシテ戊己全至ニ換乙戊半
 至シ乙己半至ニ換テ前法ニ因テ各節氣ヲ得ル別法
 春分線ヲ以テ壬辛ニ當テ直角ノ線近扇界ヲ寫ス
 之本法別法共ニ壬子形ノ線ニ倣テ本時正時線
 引所テ各節氣日晷線トス指末ニ出ツ



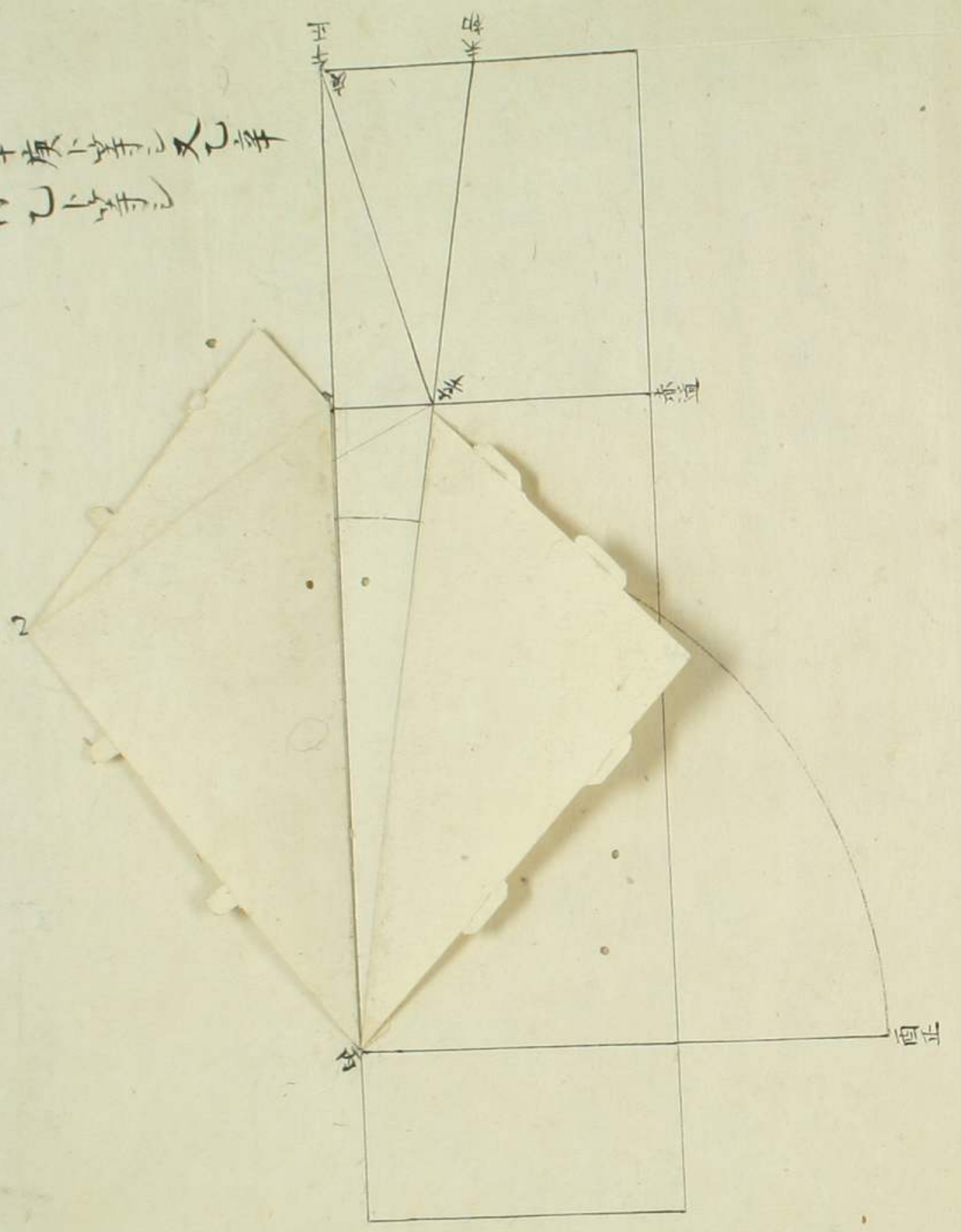
扇界線ヲ作ル其人平時赤道ト交ルノ毎段ノ辛点

辛ヨリ此圈ニ當テ毎時庚辛ノ度ヲ以テ線ヲ設ク當
 へ処至ト名ク毎時丙ニ至テ線ヲ設ク終ニ壬丙辛勾
 股形ヲナス乙辛丙立勾足形ト爲シトス此壬辛ト直角
 ノ發子ヲ設ク發子ノ寸ハ壬辛半至就テ大距ノ正切
 二段ニ於茲本法ハ發子全至トシテ戊己全至ニ換ヒ戊半
 至シ乙己半至ニ換テ前法ニ因テ各節氣ヲ得ル別法
 春分線ヲ以テ壬辛ニ當テ直角ノ線近扇界ヲ寫ス
 之本法別法共ニ壬子形ノ線ニ倣テ本時正時線
 引所テ各節氣日晷線トス梢末ニ出ツ

壬辛辛庚ノ等ニ又乙辛
 丙壬乙ノ等ニ

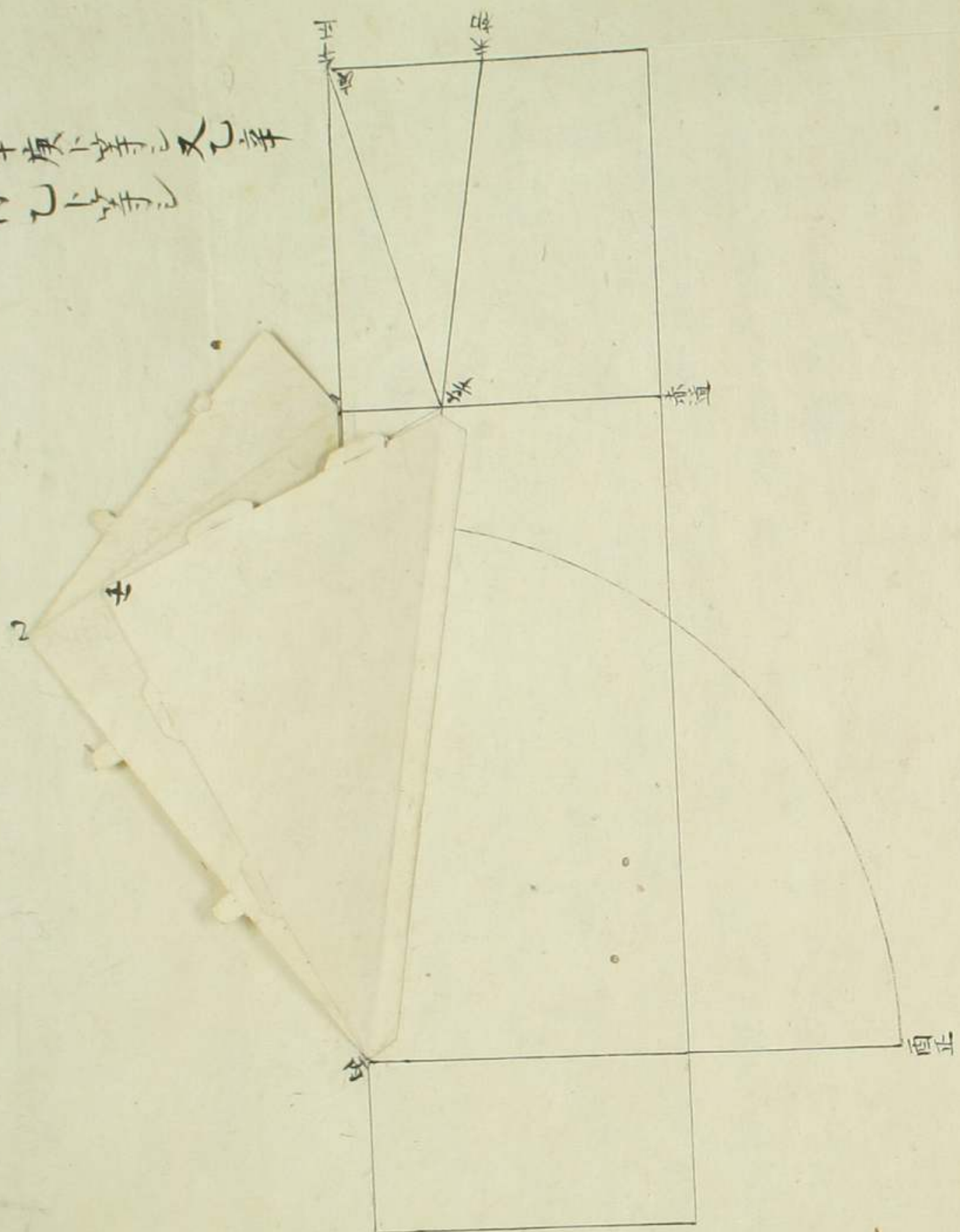


壬午辛庚ノ字ノ又ノ辛
丙壬丙ノ字ノ



壬午ヨリ此圖ニ當テ毎時如此庚辛ノ度ヲ以テ線ヲ設ク當
 へ処至ト名ク毎時丙ニ至テ線ヲ設ク終ニ壬丙辛ノ
 股形ヲナス乙辛丙立勾足形ト書シトス此壬午ト直角
 ノ發子ヲ設ク發子ノ寸ハ壬午半至就テ大距ノ正切
 二段ニ於茲本法ハ發子全至トシテ戊己全至ニ換ヒ戊半
 至リ乙己半至ニ換テ前法ニ因テ各節氣ヲ得ル別法
 春分線ヲ以テ壬午ニ當テ直角ノ線近扇外ヲ寫ス
 之本法別法共ニ壬午ノ形ノ線ニ倣テ本時正時線
 引所テ各節氣日晷線トス梢末ニ出ワ

主辛辛庚小辛又乙辛
丙主丙乙小辛



辛ヨリ此圈ニ高テ毎時庚辛ノ度ヲ以テ線ヲ設ク高
 八処至ト名ク毎時丙ニ至テ線ヲ設ク終ニ壬丙辛勾
 股形ヲナス乙辛丙立勾足形ト爲シトス此壬辛ト直角
 ノ發子ヲ設ク發子ノ寸ハ壬辛半至就テ大距ノ正切
 二段ニ於茲本法ハ發子全至トシテ戊己全至ニ換ヒ戊半
 至シ乙己半至ニ換テ前法ニ因テ各節氣ヲ得ル別法
 春分線ヲ以テ壬辛ニ高テ直角ノ線近扇界ヲ寫ス
 之本法別法共ニみま子壬形ノ線ニ倣テ本時玉時線
 引所テ各節氣日晷線トス梢末ニ出ツ

辛ヨリ此圈ニ當テ毎時庚辛ノ度ヲ以テ線ヲ設ケ當

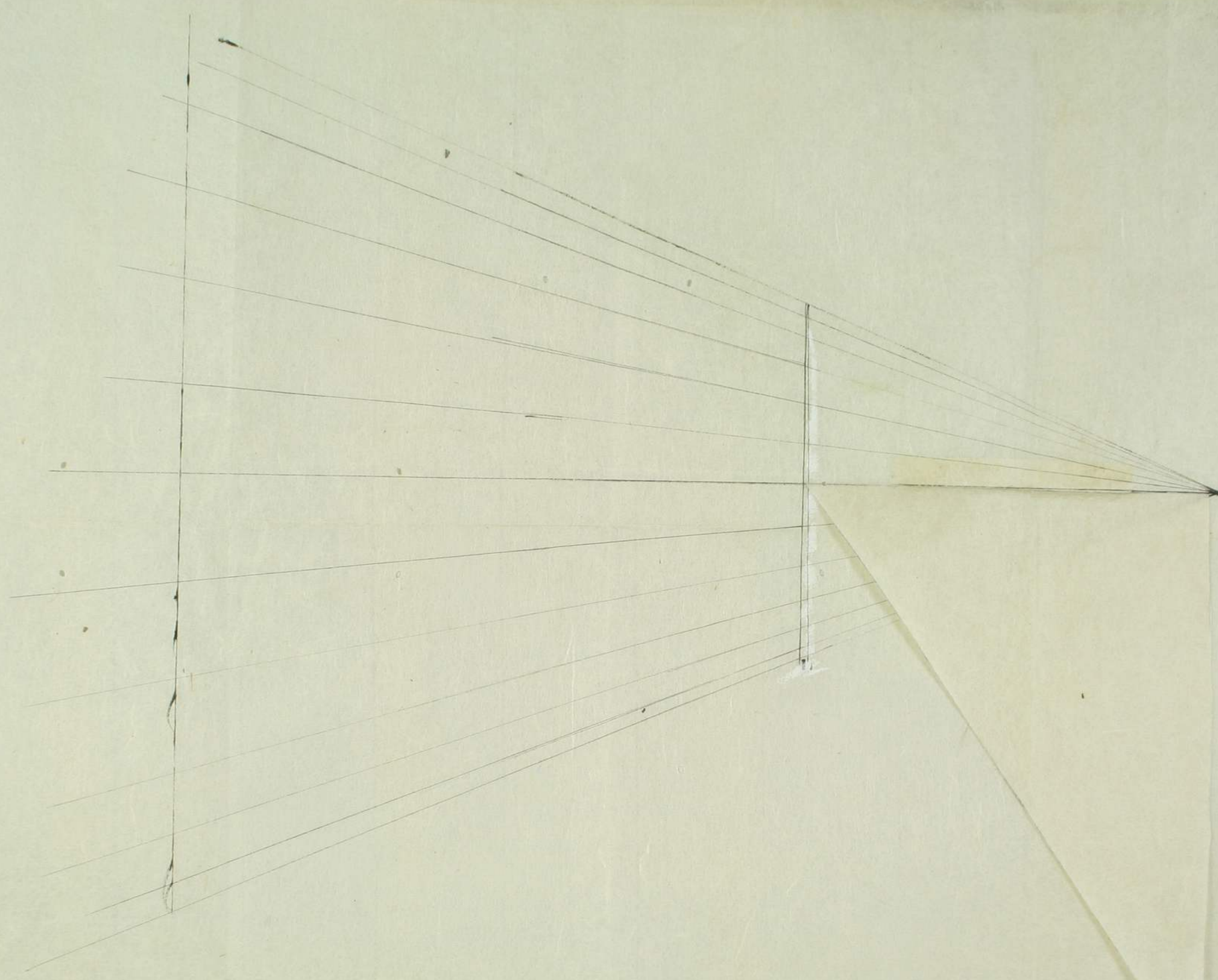
又別法

前条ノ戊巳シ三角形甲戊ト甲巳皆乙甲半至ニツクテノ
黄赤大距度正切リ其戊巳半至トシ四ヲ設ケ其周二
十四分メ^{十五度}驗ヲ付驗ヨリ驗迄南北ニ相渡テ赤道
ノ至圈ヲ設ケ次ニ戊半至トシ其緯圈ヲ設ケ至緯線
合ハ所ヨリ乙ニ向テ諸緯線ヲ設ケ甲乙ヲ春分ノ緯トシ
北ノ一線ヲ清明ノ緯トス南ノ一線ヲ啓蟄ノ緯トス道
如此日躔一象限ノ日晷ヲ驗シハ其餘三象限同皆於
茲一歳ノ日晷各常立ノ緯ヲ得ん之其諸緯引長メ
病墨線ヲ作ん其平時赤道ト交ハノ每段ノ辛子点

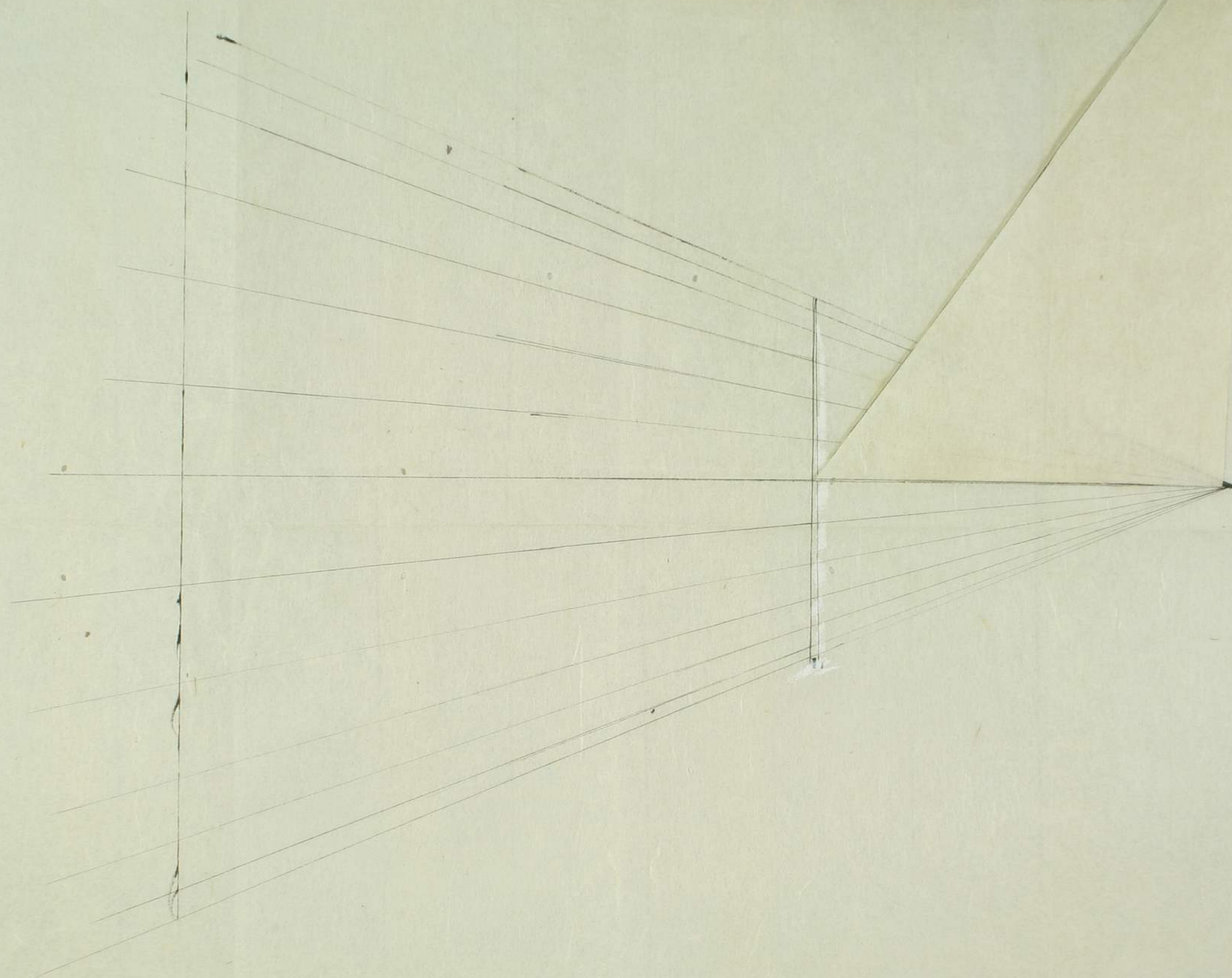
土ニイタル度ヲ取テニ糸線ニ當テ十字ヲナス今作ル所
 罪ヲ以テ字テ横線ヲ波ケ各耕線ヲ時線トスル
 所各第立ノ線ニ右本法ニ比メ簡トス故ニ未ノ正刻
 以下此法ヲ用ルニ

ヲ求ムル法

十字ノノ辛所ニテ糸
 尖ヲ土ニ當テ春糸線ヲ土辛線ト合セ今設クハ
 十字ノ横線ヲ至ノ巾丈ケニ里ニテ十字ノ扇罪ノ尖
 ヨリ本線迄扇四卦ヲ字ス乃未初時刻各第立糸線
 北ニ甲乙ノ寸ヲ以テ
 下交ハ所辛トス辛
 高テ切ハ所ヲ土トス
 勿是形ト望テ土辛
 法ノ扇四卦ヲ以テ



土ニイタル度ヲ取テニ分線ニ當テナ十字ヲナス今作ル
 罪ヲ以テ字テ横線ヲ設ケ各線線手時線ト云ル
 所各第立ノ線ニ右本法ニ比メ簡トス故ニ未ノ正刻
 以下此法ヲ用ルニ



壬ニイタル度ヲ取テニ分得ニ當ニナナ字ヲナス今作ル備
 罪ヲ以テ字テ横線ヲ設ケ各辨線ヲ明線トスル
 所各第立ノ線ニ右本法ニ比メ簡トス故ニ未ノ正刻
 以下此法ヲ用ルニ

畧法ヲ用テ正午前後毎時節氣線ヲ求ムル法

求未ノ初刻

前ニ立圖有見ヘシ子午線正甲ヨリ北ニ甲乙ノ寸ヲ以テ
驗ク附ケ庚トス未ニ初線亦道ト交ル所辛トス辛
庚ノ度ヲ以テ辛ヨリ乙丙圈周ニ高テ切ル所ヲ壬トス
壬丙辛勾足形ヲナス乙丙辛立勾足形ト等シニ辛
ニ十字ノ辛所ニテ線ヲ設ケ別法ノ扇四卦ヲ以テ
尖ヲ壬ニ當テ春分線ヲ壬辛線ト合セ今設ク
十字ノ横線ヲ至ノ巾丈ケニ置キテ十字ノ扇四卦ノ尖
ヨリ本線迄扇四卦ヲ字ス乃未初時刻各節氣線



字ヲナス今作ル扇
線平時線トスル
トス故ニ未ノ正刻

トス

未未ナ正刻

都而前ト同シ只第二條赤道下交ハノ巳辛トス丙乙
甲庚前刻ト寸同シクテ辛巳東スル故子三子半至
前此ノ長トス外異下ニ申ノ初刻申ノ正刻酉
ノ初刻皆未ニ法等キ之畧之午正後五時ノ日晷ヨ未
ル片ハ午正前ハ寸分等ノ春分前ヲ以テ赤道ノ地
トシ春分後ヲ赤道ノ南トス秋分前後倣此

地平日晷圖

第一

小角アリ股アリニ求ム

第二

勾ニ求リ小角ヲ求ム

法田各之

右正玄切線、割線、假數尺ハ對數表ヲ卷
 移シテ用ルニ固リ偏小ノ器、密數ヲ異テル能ス
 又表一ナクハ準々其間斜線ヲ以比例ス故ニ
 真數ニ合テリト云ヘトクニ其理ニ於テハ合スル以
 假リニ記スルカ要ノ器ニ非ルニ

或人比例尺ノ解尺ヨリ増ルアリ因ニ後ニ識ス

辰ノ正刻

八分〇二七

巳ノ初刻

九分八厘〇七

巳ノ正刻

一寸三分八八六

午ノ初刻

二寸六分九厘〇四

右日晷造法畢

二十七葉ノ表ヨリ
假數尺

二十	十九	十八	十七	十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	甲
子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申

二十	十九	十八	十七	十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	千
子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申

ムルノ寸トス

鑰石或ハ銀錫類
又ハ木ヲ以テ造ル甲
丁ヲ定テ二尺トス乃
假數表ノ内ヨリ一
百ニ至テ其假數ノ度ヲ
分寸ニ直シ聲言ニテ假數
ニトスハハ
今三寸〇リトシテ甲ヨリ截ニテ
テ記テ附ケニ二尺線ヲ設ケテ二ノ
二尺線ヲ設ケテ二ノ
假數トス三ノ假數ヲ

以テ前法ニ依テ截之ニ色線ヲ得ル追テ如此一十ノ假数
 至テノ后ハ二十三十四五十六七十八九十百追テ如此
 求之立線ナル次ニ甲乙丙丁各十分ニメ横線ヲ設ク
 一十ヨリ上其間ノ合数ハ前法ニ依テ立線ヲ設ケテ
 其下ノ点ヨリ上ノ点ヘ斜線ヲ設ク如シ其斜線ト
 直線ト交ルル其間合数ノ度アリ一令ノ如キ二ノ斜
 線ニ至テ其第一直線相交ル所ヲ一〇ノ假数トス
 之故今及テ設ケル一〇ノ止ム云々其用ハ一十追テ
 尺ト同シ若此尺短キ中ハ假数ノ首位数ヲ減メ記シ
 此尺一十ヨリ一〇ニ終ルト云々別ニ首位数ヲ加フル中ハ一ヶ下

試數

乙甲表一寸六分トス

丁戌赤道高度五十五度

戊丙北極高度三十五度

十五度 二六七九四九二

三十度 五七七三五〇三

四十度 表長ト等シ

六十度 一七三二〇五〇八

七十五度 三七三二〇五〇八

各表長ヲ乘シ各時甲ヲ去ルノ寸トス

正割

一〇三五二七六一

一一五四七〇〇五

一四二四二一三六

二〇〇〇〇〇〇〇

三八六三七〇三三

卯ノ初刻	四分三厘	各点距	一寸六分五厘七毛
卯ノ正刻	甲	ナシ	
辰ノ初刻	四分三厘		一寸六分五厘七毛
辰ノ正刻	九分二厘四毛		一寸八分四厘八毛
巳ノ初刻	一寸六分		二寸二分六厘三毛
巳ノ正刻	二寸七分七厘		三寸二分
午ノ初刻	五寸九分七厘		六寸二分
午ノ正刻	影ナシ		
卯ノ初刻	七分二厘九毛	各時刻二至赤道ヲ去ル寸	
辰ノ初刻			

ノ假数トモ^下又位^下進^下ハ千^下万^下ノ假数トモ^下ハ其
用ニ随テ進退スルハ其用^下ニ^下窮ナリト云

私云因對數ノ理ヲ按ルニ其考ハ精微ナリト云
トモ帰除ニ案ニ案ニ案ホノ術ハ及^下近^下遠^下ニメ
同ルニ不足^下其數ニ案^下迄^下ニ至^下テハ^下辨^下ナキニアラス
其尺ニ寫ス者只假數ノ首位ヨリ四位ヲ用^下ル
カ故ニニ案以上密數ヲ將^下テ^下ナシ只其^下帰除ノ
淺枝ニ用^下ル而已^下ニ去^下ハ此尺造^下スレテ可^下シ

第一
人數十二人一人ノ給銀四兩五錢 答五十四兩

法

尺ノ十二分ノ假数ト四分五厘ハ假数ト相加ヘ五十四分
ヲ得ん乃銀五十四兩トス此余ノ同皆假数ノ本法ト同ク
与んモノハ相加ヘ除ハ看ハ相減メ尺ノ分ヲ以テ答数ト
スル

第二

米四百八十石一石ノ價銀七錢五分惣銀問 答三百六十四兩

法

假ニ米一位ヲ退キ銀一位ヲ進メ四十八石七兩半トス兩假数
相加五十二兩ヲ過ク内一百ヲ減シ其余ヲ以テ尺ノ十分ヨリ

上計之三十六分ナリ位ヲ進メテ三百六十四兩トスルナリ

第三

銀五百十二兩三十二分ノ同每人幾何 答十六兩

法

銀一位ヲ退ケテ五十二兩トス内三十二分ヲ減シ五十九兩ニ重
ヲ得ん十分以上ハ計之十六分ヲ得ん乃十六兩トスルナリ

第四

米四十二石六十分ノ

答七斗

法

四十二分ノ内六分ヲ減シ十六分ノ分ヲ減ルニ不足故ニ二百ヨリ

下減之余り七ナ多ヲ得ル位ヲ退テ答數トス

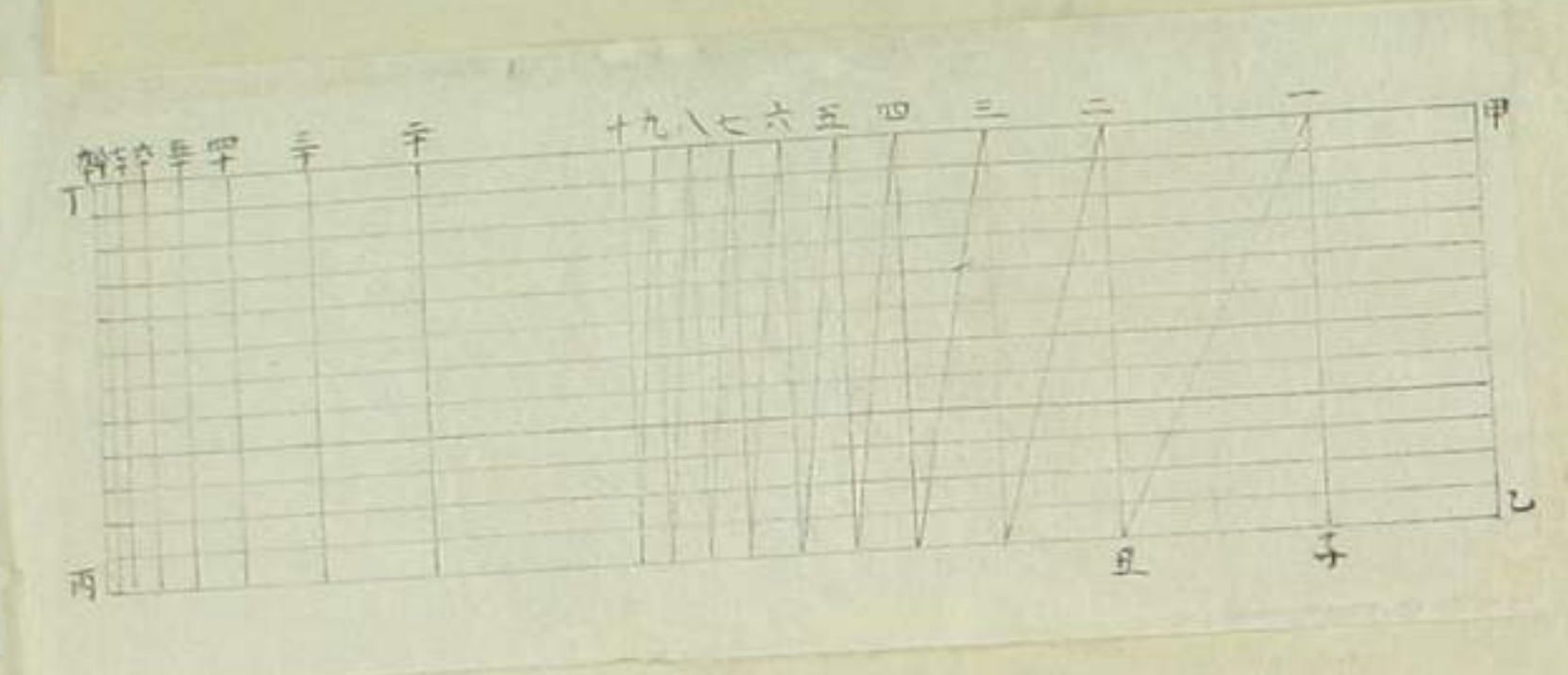
第五

銀二兩五錢兌錢四千七百五十五文銀八兩ノ兌錢同
答一万五千二百

第六

銀六兩ニツキ米五石銀四兩八錢ノ米ヲ同答四石

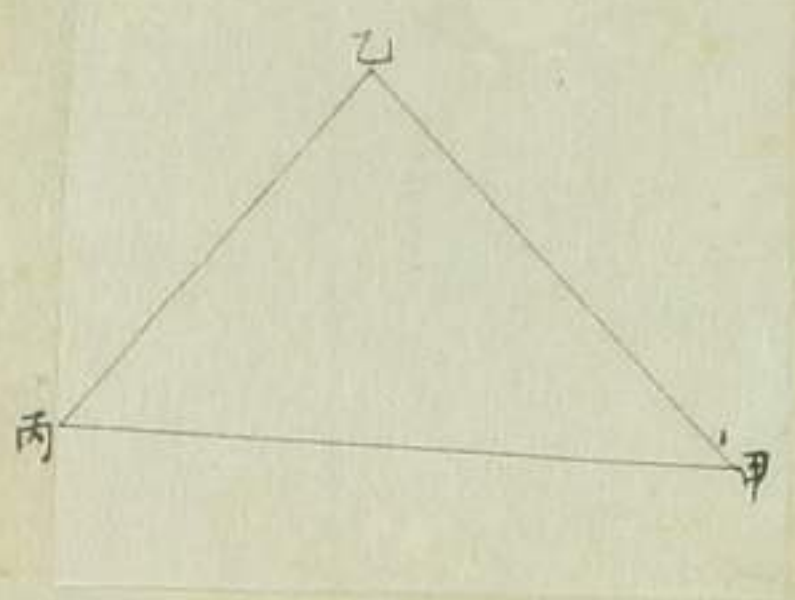
正弦假數尺



前ノ假數尺ノ如ク甲丁ヲ定メテ二尺
トス中ヲ一寸分テ度ヨリ九ナナニ至ラ
正弦ノ假數首位ノ八ヲ減シ二ナノ正
餘ノ弊
八ニ四一トス首位ノ八ヲ減余ニ十四合八重
其六ナリ
以甲ヨリ半ラ一子線ヲヒク又ニナノ
正玄ハヲ減スルヲ以甲ヨリ半ラニ丑線
ヲヒク追テ如此ナナニ至ル以六二十
ニナ四十五十六十七十八十九十
正玄ナリ以前ノ如ク南テ各線ヲ設

又中ヲ十ニトシテ横線ヲ設ク對角斜線ヲ引ク此斜線横線ト行キ合ル五十分ニ線行キ合ル十分トス進ラ此此尺ノ表六十分比例ヲ用ルル數ト同シ若シ此尺一尺トスルハ首位九ヲ減ル

第一



甲角四ノ半兩角五十三ノ乙丙
 乙尺三寸七分甲乙同
 答六尺一寸一分

故一率ヲ以テ三率ヲ減ニ率ヲ加
 乙丙
 甲正
 乙正
 丙正

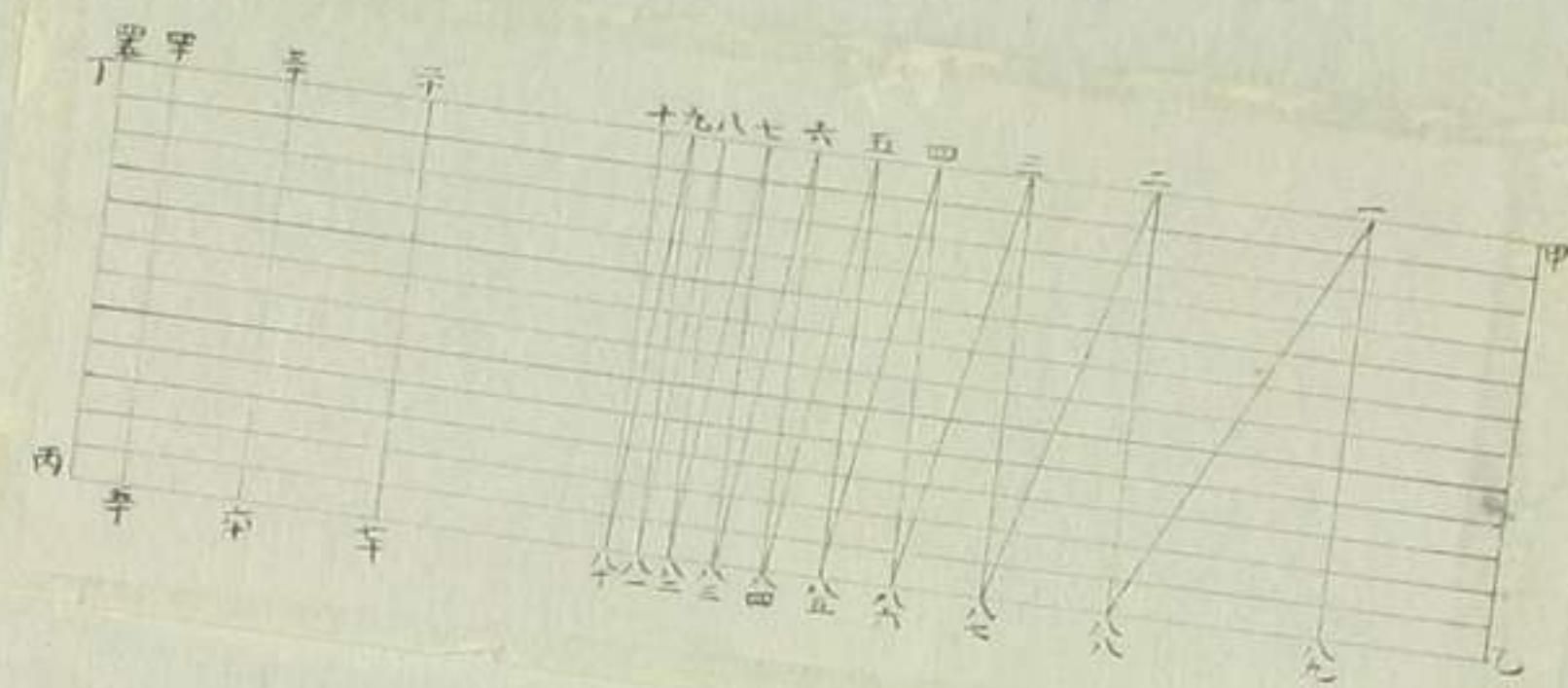
テ四率ヲ得ルニ以テ四ノ半ノ余ト五十三ト相減シ余リ
 ハノ半ヲ得ルニ以テ尺ヲ據メ得ル數五十三分七厘ト相加之テ
 六十一分二厘ヲ得ル

第二

同形甲乙也アリ甲兩也七尺五寸九分乙角八十二ノ二十
 分兩角同

法甲乙也令ニニ數ノ六十一分一厘トス甲丙
 四ノ半ニ數ノ七十五分九厘トス兩數相減十四分八厘用
 テ尺ヲ據メ得ル數尺ノ乙角ノ正云減メ余リ五十三分
 得ルナリ

切線假數尺



造法正玄と同し切線ノ數ヲ
 用ユ一ノヨリ四十五ノニ至ラ止ム
 首位ノ八ヲ減スルニ已横ヲ十
 ニ分ニ割ルニモ對角斜線モ
 皆同シ而シテ四十五ヲ以際ト
 スルモノ也十五ノ以前四十五ノ以
 ノ余切ニ故ニ半至正切ノ比ハ
 余切半至ノ比例ヲ用テ求ムニ
 其切線ハ數對ナルニ半至ヲ

コニ中ハ數モリ准キヲ以テシ

第一

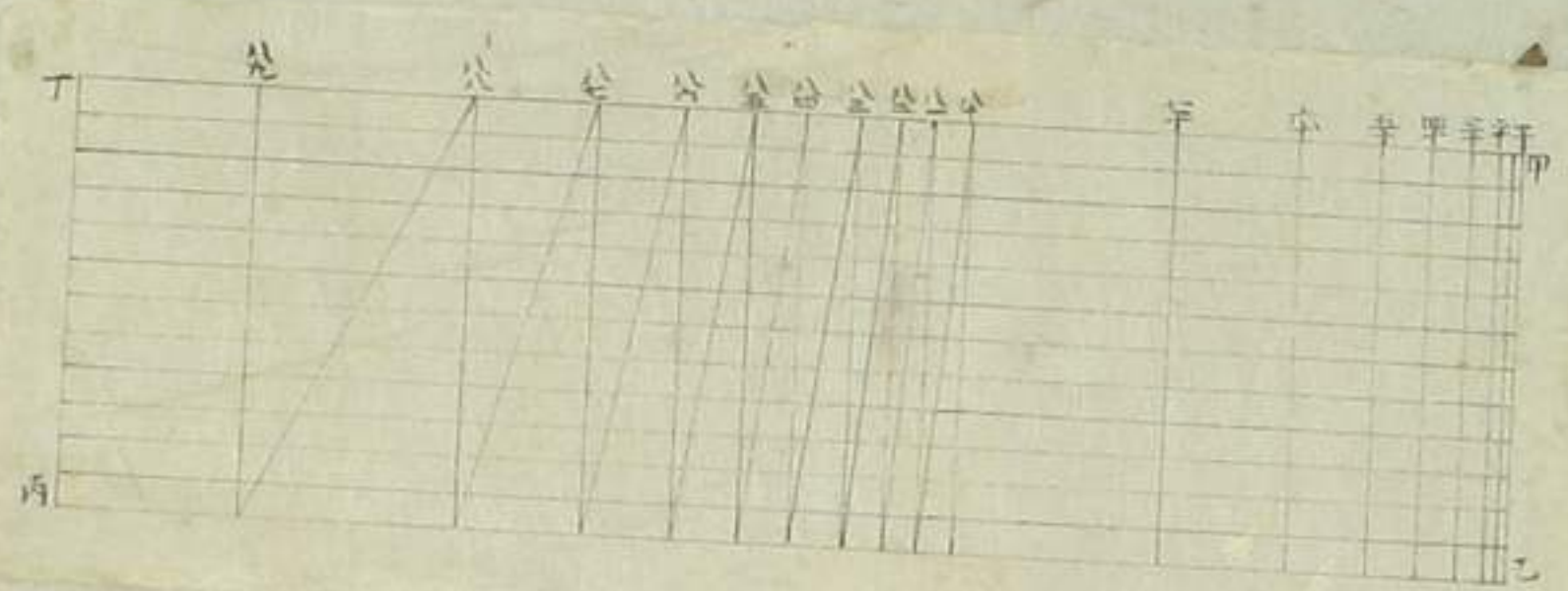
股アリ勾アリ小角ヲ問

第二

中角アリ勾アリ股ヲ問

法前ノ正玄と同シ又之

割線假數尺



一尺ヨリ八十四寸ニ至ル共余
 割線大ニシテモル一能ハズ
 皆首位一ヲ減ノ之ヲモルリ
 凡ラ前ニツノ尺ト同シ但首
 一ヲ減スルモハ半至ニ故術中
 半至ヲ減ル一ハ別ニ減ルニ存ス
 シテ減シタルト同シ