測遠要術

全

大元帥遠要術

大正十年

測遠要術

測量術

測遠量術自叙

夫測量ノ術ハ何ノ為ニ可シ或ハ不弗シテ天ノ高キヲ測リ来至シテ地ノ厚廣ヲ窮シ滄海ヲ回般シテ萬國ヲ図シ或ハ国郡林里ノ間ヲ画シ或ハ敵陣遠近ヲ量リ或ハ高低ヲ知リ水道ヲ經リノ類ヒ此術ニ不據ト云事ナシ抑業ヲ勢ル所ニ至ル則チ測量法其変化限リ無シト雖モ五術ニ不過所謂根幾機轉見盤元器変動是ナリ根幾術ハ筒ニシテ理ヲ窮ム教ルニ益有機轉術ハ踏ニシテ用ヲ達ス急務ニ益アリ此二術ハ豊国トハ成カタシ時所ニヨリ大勢ヲ量ルニハ用テ可ナリ見盤測ハ精クシテ理ヲ見ル少事ニ用ルニ益アリ元器ハ總メ廣大盡スヿヲ多スヒテ益アリ篭勘術ハ通シテ數ヲ窮ニス定ル ニ益アリ蓋シ仰矩ヲ高ヲ望シ術矩ヲ低ヲ測リ臥矩ヲ遠ヲ知ル測量ノ五術皆ナシヨリ生ス其術何段張ノ適等ヨリ出ル所ナリ可股陸無極変化ノ術ヲ會計シテ円理ヲ明ナ西磁日月星ノ運行ヲ推歩ノ暦象ヲ造リ人時ヲ授ケ事業ノ極ヲセム地与月日ノ文論ニ依テ萬國ノ里程ヲ計量其法ニ據ラスシテ何ヲ以テ得ヘケン哉然ルニ世ニ所見者其勘術ハ霞客ナリト云ヘ詳ニ測量ノ諸術篭法ヨリ生スルノ理ヲ辨ニスシテ漫ニ誤ヲ出シ世ヲ惑ノ妄説ト云フヘシ然ト雖モ村里郡國ノ縮図ヲ為ス者ハ要ヲ縮マレフヲ要ス依テ數ヲ細密ニ図スルヿ能ハス

唯リノ大要ヲ頭シ四面ノ工於テ書シ雖キ所ノ微覈問捨スル者
ナルガ故ニ筆ハ用不用アリ諸術熟得メ上能ク四面ノ言ナキ丁
ヲトスヘシ凡材室ノ四ヲ為フ丁ノ術ハ見盤元器ノ二種アリ最モ
國大成スル則リ全ク同シ然ル其業ヲ勇ルニ至テハ淺深アリ其形
仍テ夫ニノ術ノ才ヲ比早ク切ヲ成丁ヲ要スヘシ所　角繩ヲ張
リ見盤法ニ依テ其領境領内ノ江川道ノ曲直ヲ巨細ヲ図シ下イル
則ハ容易ノ事ニアラス甚タ無益ノ費アルヘシ其所ニ及テハ元器
術最速ナルヘシ其故ヲ識ルニ十字ノ角繩ヲ張ルモノハ人ノ為ス
所ニシテ不便ナリ四ヨリ天地ノ間ニ東西南北自然ノ十字角繩アル
ヘシ其元器ヲ定ムルモノハ磁石ナリ然ニ天理ノ角繩ヲ棄テ何
ヲ人為ノ角繩ヲ用ルノ理アラン　元書術中要先生ノ量法ニシテ
古ヨリ秘決トス貴ニ測量ノ重器タリ見盤磁針両術ノ業ヲ勢ルニ
致ス故ニ元器術德タルヲ知ルヘシ何術ニヨラス圖大成ノ時其法
術ヲ理而已ニ抱ラス所カノ用ヲ加減首尾合成ノ義第一ナリ然ラ
スハ縫図全ノ大成ハルヘカラス雖カルヘキ欲測量ノ所作リ理ト変トノ
差別アリ理リ常ニ学ヒ胸中ニ信シ窮リヘシ変ハ山野ニ治テ勢ヲ
試リヘシ其業筆モニ及リハ復タ　大変ニ至テハ活術會得
ノ上ニ於テ磨リヘキモノナリ其所望テハ傳来ノミニ非ス抱懷ク其
者ノ働ニアルヘシ拙我求朝ノ一國一郡ヲ究リル術ニテ世界萬
國ノ地理ヲ知リルニ到ラハ其業大ニ要ナリ大圖ハ水陸ノ地数千
里ニ　テ度大ナリ　細密ニ量ルヘカラス其ノ方ノ及ル所ニアラス其ノ竹
ニ従テ水土各異ナリ是ヲ正シ測ン欲ル者ハ先リ失望　ニ入テ其
意達ノ南北極軸両出地ノ度数ヲ窺ヒ四時元候ヲ度要ヲ水
トシ東西緯度ニ従テ時ニ劃ニ晓昏ノ循環スル音ヲ明通而地球經
緯ノ線ヲ分而萬国ノ四ヲ極リヘキモノナリ本源ノ理ヲ取失フ
時ハ　路ニ　リフ多シ安リハ　模ニアラスハ其意味深遠ヲ解
シカタシ今就編ニ其一端ヲ誌シ國内音黨ノ如愚ヲ導ク便リニモ
ナランカト全愚思慮ノ　キヲ顧ミス其要ヲ評スル而已

于時
享和二壬戌初秋

圖學指南 目

卷之一

圖學之源

圖學之發達之法

極樂術總法　四條

機算術總法　六條

見線術總法　五條

正明術總法　七條

算助術總法　八條

卷之二

圖學術

用法　分用　圖學三條　諸表

機算術

一大術用法　機算之用

見線術

見線圖、線面大成　意匠法　分向法　測量五條

元量術

磁石指南圖　十二支方位

磁石使用　磁石鍼制　地利論　圖法十分之法　分向圖

貳　圖學用機算法步驟　圖法四條　同樣比二條　通路圖

貳一　機之四步

卷之三

線版面見線繪圖法之法

圖法算助術　角線版樣之法　見面視樣之法

卷之四

磁石術線繪圖法之法

用器　圖學用　見分　磁石分度　測量地分向繪圖

因器略　分向視繪圖　因器略

卷之五

算助術

向版法　三角　平面三條　面版面　高面　位面　四一平

面條

平面版法有利之理

見線法一小　磁石偏差

磁石算助術

用數　向版法應用　求度術　圖法四條

磁石分一圖面法之分數

孤法

水縄隔樹不町見
測遠二條
測高五術分各之理解
根発術視疎之理　桜轉術一木之理　見盤術視疎之理
元器術視疎之理　寛勘術視疎之理
用捨之法
八篇條名目

篇目終

測遠要術　巻之一

測量之號　規矩元法　量地　測遠　所見

測量始計之法

空眼

空眼　無義ニ非ス空治ヲ立ヤリ是ハ先ツ本街ヲ務サル以前ニ此所ヨリ彼所ヘ大方何程ト自分量ヲ為テ假令ハ向ノ目中近ノ遠間或ハ何里或ハ何九町或ハ何百何十間ト其據メヲ察スルトヲ空眼ト云設ニ其ヲ為スヤハ或ハ百間ヲ十間ト其位數ヲ取違フヿアルヘシ常ニ習テコレヲ得ヘシ相撲ノ業ヤリト雖モ時ニヨリテ此空眼ノ間所ヲ用ルヿアリ尚視觀察ルニ用ヲ心得アルヘシ

目中

當術ハ目中アルハ乃鉄砲ノ的アルカ如シ或ハ目的或ハ目標或ハ目當何レモノアテト訓セリ遠近廣狹高下ヲ測ル向ノ目印ナリ凡山林巖石竹堂社ノ類ヒ其面ニ有テ用ルナリ

本座

凡遠近高低　測ル場所ナリ目中ノ見易所ト其間ノ程ヲ求ムヘキ所ヲ察スル遠望ニ妨アルヘキ術ナレス故ニ兼テ能ク地ヲ思量ス本

座ヲ定メ
測地

間ハ測量ノ種ナリ本座ヨリ左右前後四斜ノ間ニテ目中ノ再見スル場所ヲ間地トモ間座共云也

種

間ノ間數何程ト定ル是ヲ以テ遠近高低ヲ知ル種ナリ假如ハ間ノアノタヲ間等間縄歩行等ニテ何程ト求メ設ルヲ種ト云ナリ或自然ニ何ノ目中ノ所ニ廣何程又堂塔山水ノ類ヒ何程ト知シタルモノヲ種トスルアリ何レモ種ヲ得ルト專一トスベシ

分數

是ハ何ノ遠ヲ空眼ヲ以テ何程ト分量ヲ当ル丈ニ應メ間ノ種間ヲ定ムヲ分數ト云ナリ先ツ見盤術元器術ハ大躰五分ニ一内外ヲ可ト又假如ハ空眼ニテ遠一百間ナラハ二十間内外ヲ間ノ種間ト定ハ也間ノ種不相應ニ少キ者四面ニ至テ直數ヲ不得ナリトス氣勘術水縄町見ハ先ツ空眼ニテ遠ヲ分量メ大躰三十分之一以上者ヲ以テ間ノ種間トス何レニモ間種間多キ水ト測リ易シ最モ一概ニナツムカラス場所ニ依テ色々障ク間キ自由ナラサル勝ハ其ニ隨テ應変スベシ又根器術校轉術モリ必得アルベシ

問曰分世校割ノ町見ノ書等ヲ見ルニ皆先間ノ間數ヲ求ムル者定眼ニテ遠ヲ分量ノ其ニ十分之一ヲ以テ間種ノ間數トセリ是シ古昔ヨリ大法ト云々然ルニ五分之一ヲ以テ間種トスルヿ如何

答曰間ニ十分之一ト古者氣勘術縄張町見ノ間種ナルベシ此縄張町見ハ間ノ間數ヲ大躰四方ニ水縄ヲ張リ大角縄トナリ其大器ヲ以テ遠ク測ル故ニ三十分之一ニテモ可ナリ最モ角縄多キ程遠間ニ親ムベシ然ルニ見盤磁石盤ノ小器ヲ以テ遠間ヲ測ルニ間種三十分ノ一ヲ用ル則ハ必又遠間愈跡ナリ等スルニ氣勘術水縄町見ノ間種三十分ノ一ヲ何術ニテモ此分數ヲ用ルトハ中古ノ町見者ノ誤言ナベシ

見込

本座ヨリ目中ヲ見込ナリ是見込ヲハ用身ヨク規矩ニ正中トキハ見込アシキナリ左眼右眼定規量目中一筋ニ不外ヤウ能ク眺視ハシ近ヨヒハクタケ遠ケレハシマラス其本トヨキヲ得ベシ見通見込両見ノ窺ヒ眺ノ法是ニ同シ

見通

本座ヨリ間地ヲ如法筋ニ眺ルヿナリ是ヲ見通ト云

見返

間地ニ移リ本座ヨリ其通タル筋ヲ見返ヲ見通ノ筋ニ合スルヿヲ見返ト云

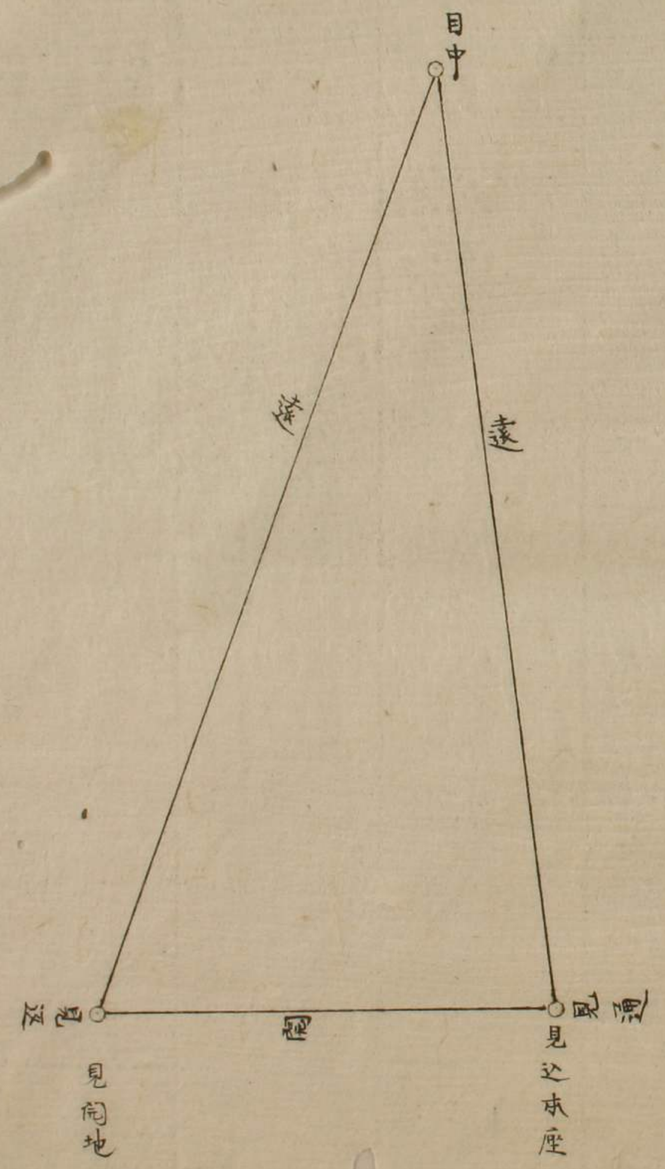
他流ニ開地ヨリ本座ヲ見テ再見ヲ再見ト云当流ニハ本座ヨリ開地ヲ往テ後見返ト義ニ因テ是ヲ見返ト云ナリ

本座ヨリ見込タル中ヲ開地ニテ再ヒ目中見ル故再見ト云フナリ

此再見ニテ摸シ得タル形ノ種ヲ得ルナリ則チ業大成シテ術オワシリ

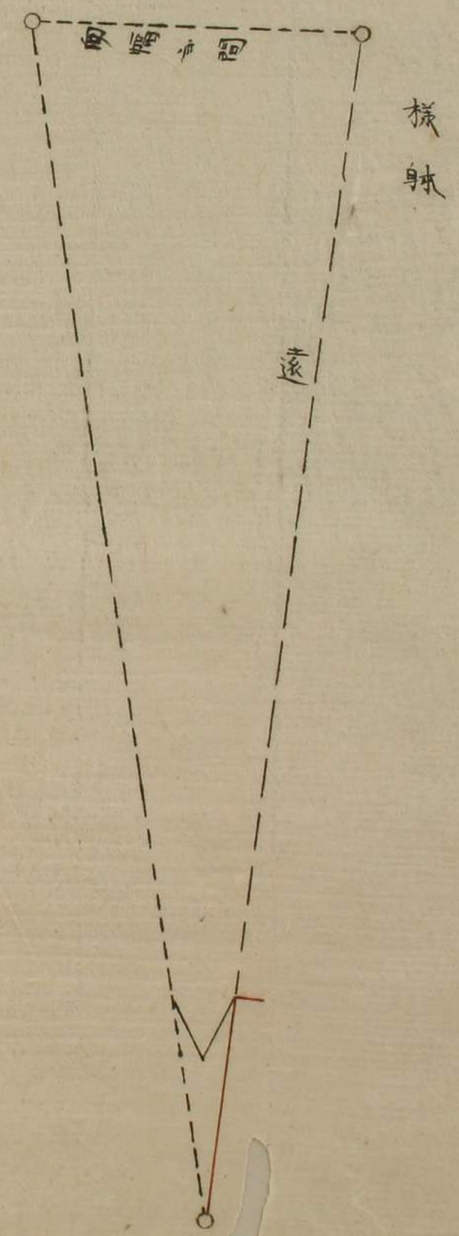
他流ニ開地ヨリ目中ヲ見ルヲ見返ト云也當流ニハ本座ニテ目中ヲ見ニ開地ニ至テ目中ヲ再ヒ見ル故ニ再見ト云ナリ

眺視図

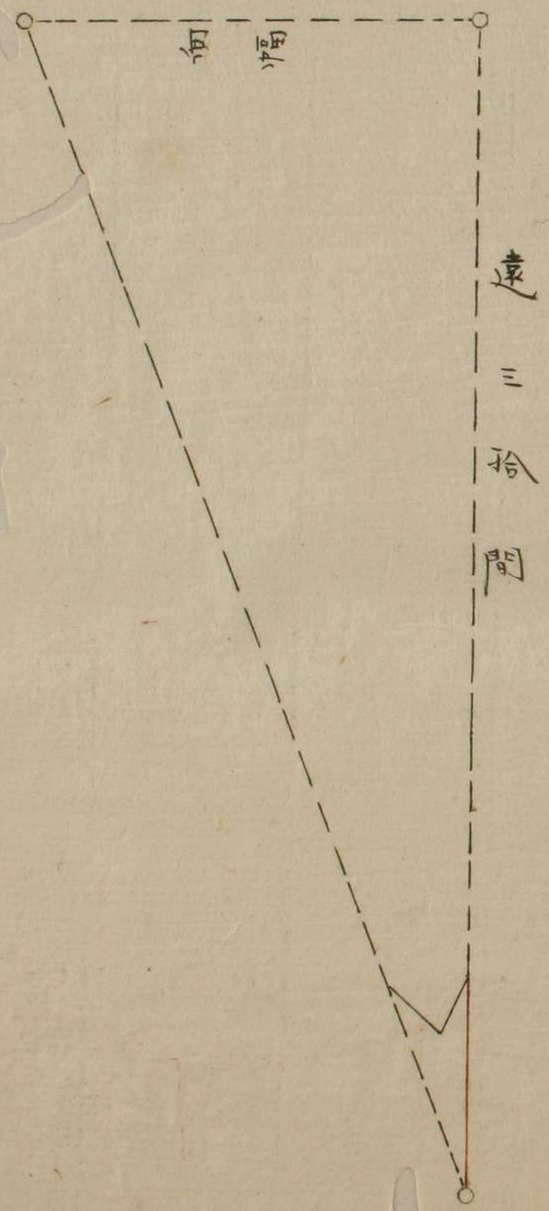


根[illegible]術窺法四條

根発閑口野ヲ平町ヲ測リ竪ヲ高低町ヲ測ル也



樣躰



樣躰

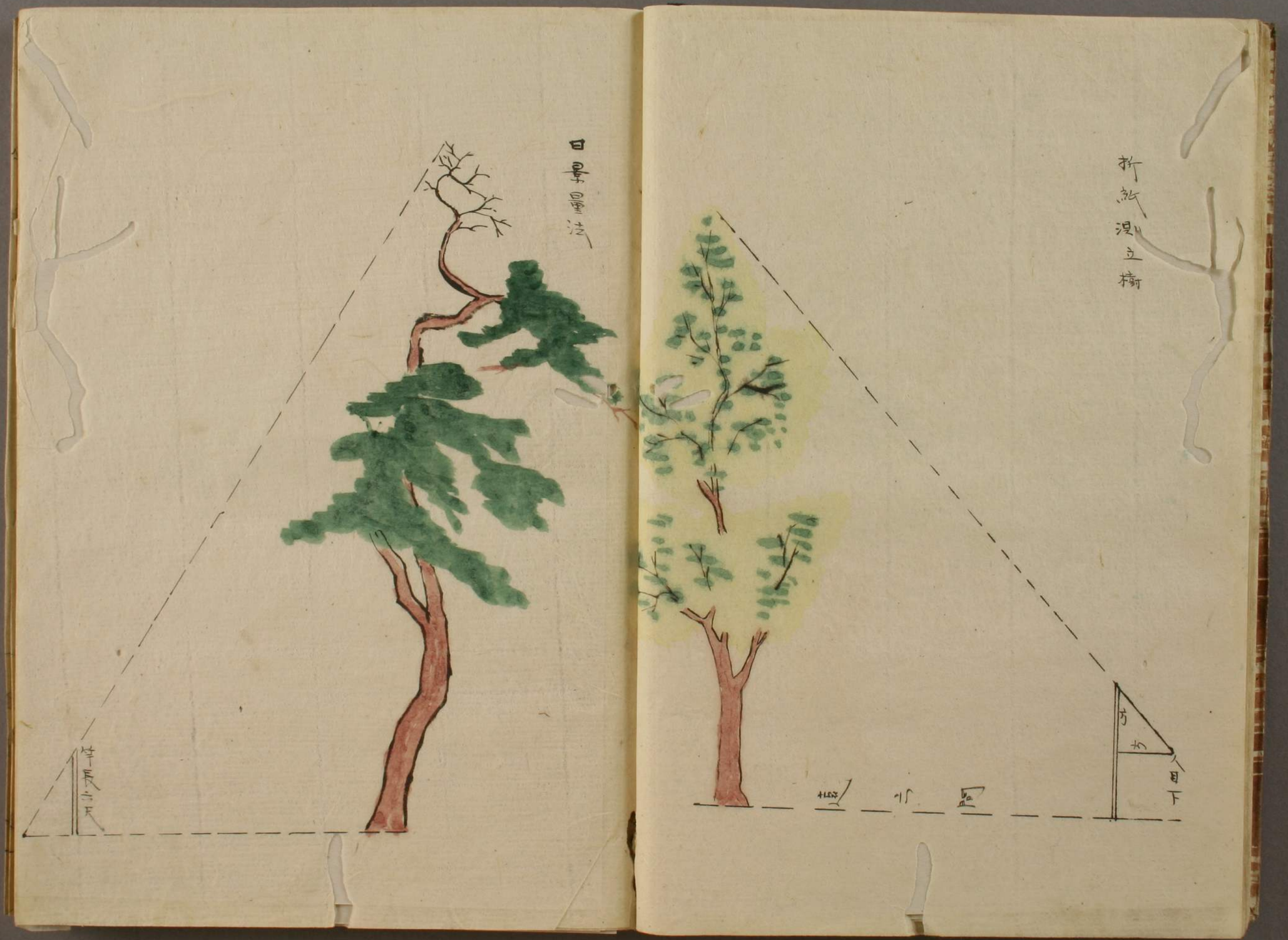
天口量

地口量

機轉術窺法十條

本術　其理根柢に等し

河幅五間六分〇四
遠八十壱間六分八厘
甲乙差三厘九毛
河幅九間六分〇四
遠六十間六分八厘
股二尺
差三厘九毛
遠六十間六分八厘
股二尺
河幅九〇四
河幅五間六分〇四
遠十二間八分〇七
河幅
可一分二厘
東二尺
文二尺
差六分二厘
闊十間
東二尺
二尺
河幅九間
差六分二厘
遠十二間八分〇七


日景量法
竹長六尺
折紙測立樹
方
水
人目下

假縄張

向慢九間

遠

向慢窪測遠

立表測高　測低変ノ

遠

高

低

見盤術幾法

句股形測遠

測而幅
上壇
内壁
間
中壁

同
変形
壇
内壁
間
中壁

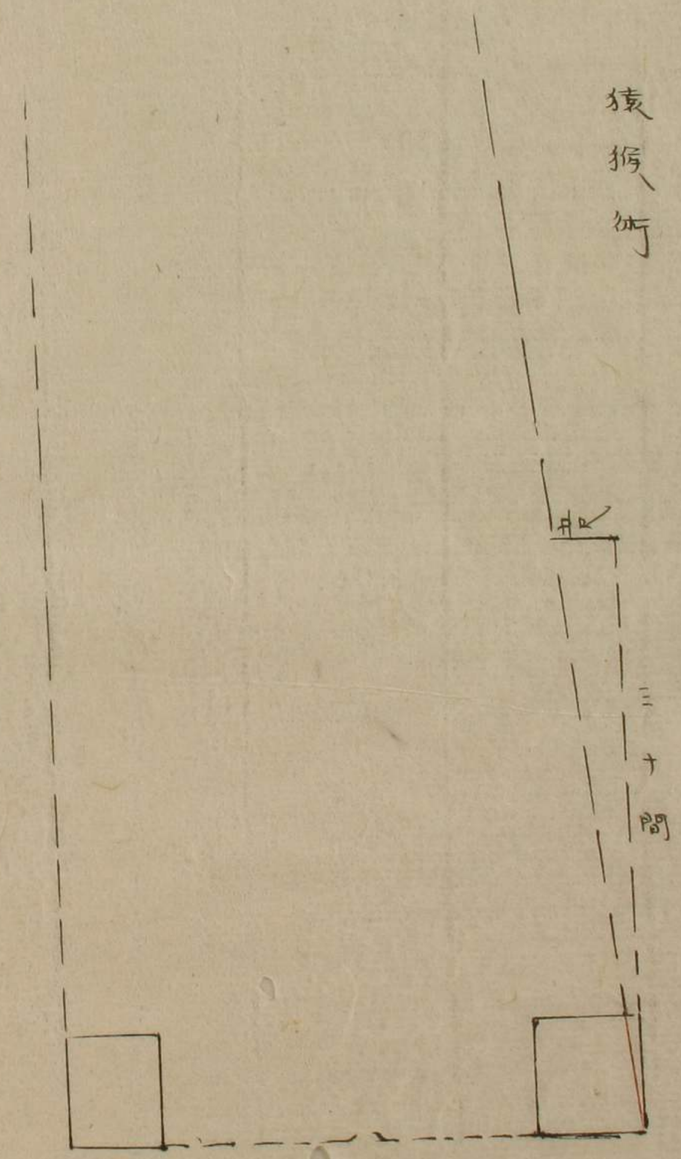
目中
處
六間
十五間
十五間
十五間
十五間
硯子町見

城之形間取

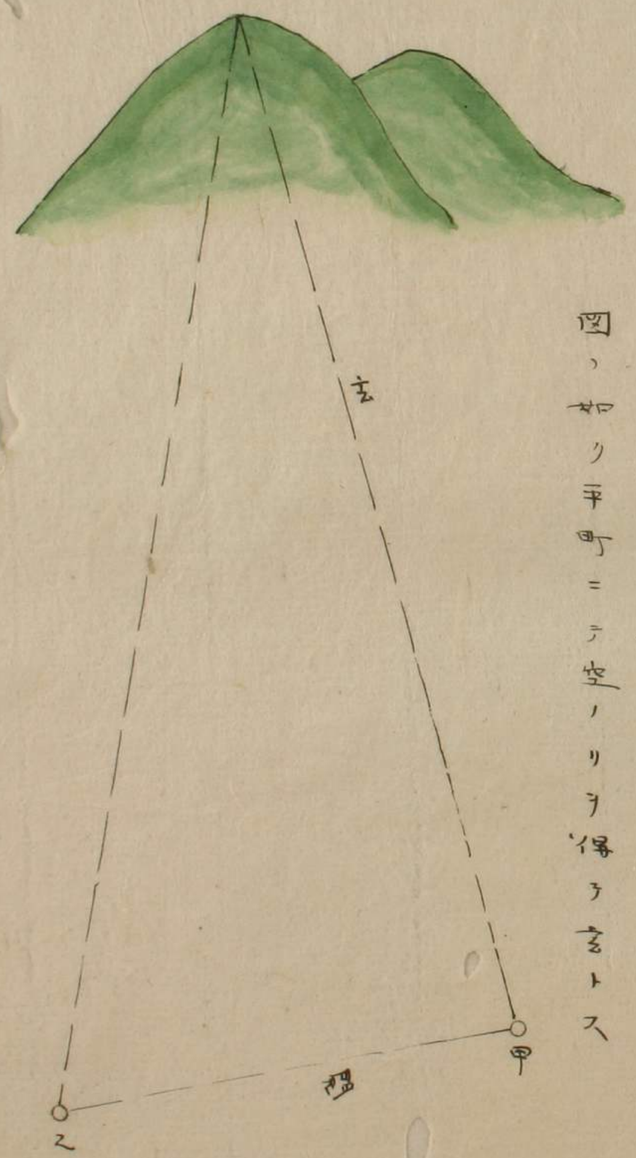
定望町見

不動町見

猿猴術



高野見



図ノ如ク平町ニテ空ノリヲ得ヲ言トス

低所見
柩見盤
下東
南
高
北

柩見盤
高
下東
南

元器術窺法

平町

縱繩手町

測而測

進退間測而幅

宮
柳
家
山
海

停舟之目中
甲人
乙人
間隔
壹
壹

迴旋地
壹
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二

假樋
五間
五間
手
イ
ロ

谷直径
二百六十間
三百間
イ十間
ロ

算勘術覈法

句股弦

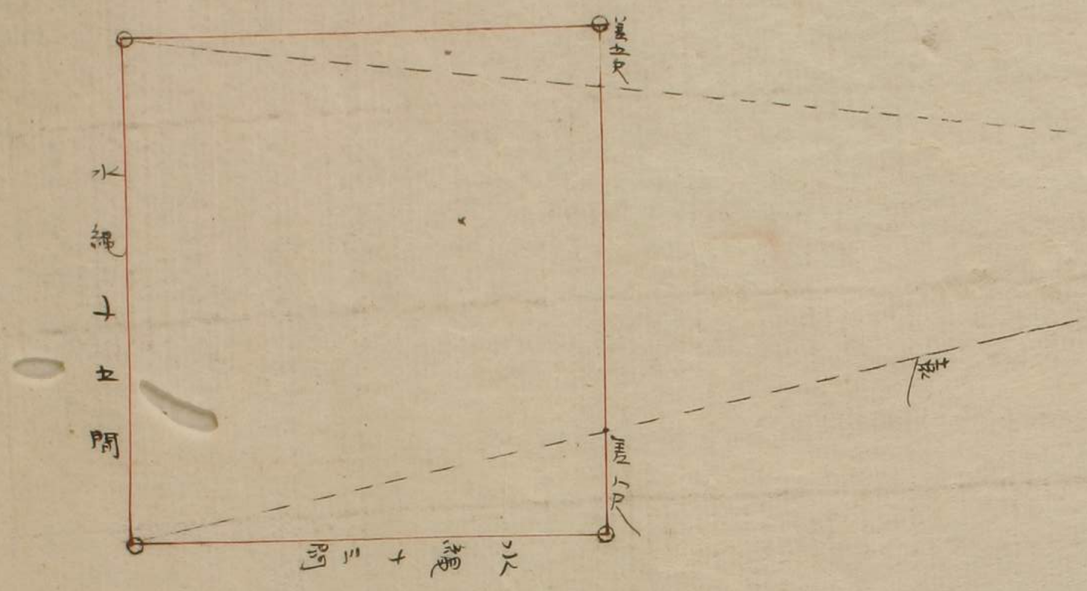
鉤股ノ台所ハ
スベテ真矩ナリ

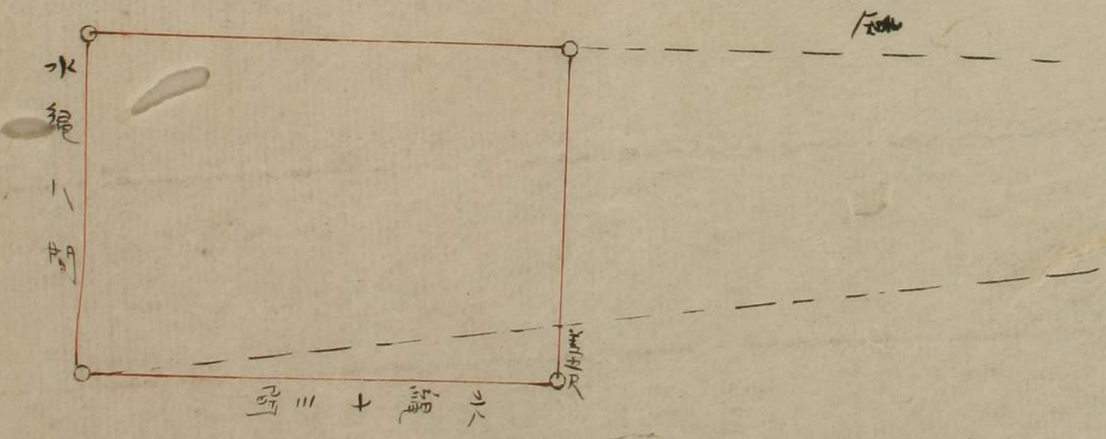
三斜

三斜ハ外五スベテ
真ニ矩合ナリ
中句又ハ斜トモ
フナリ

手町
屋敷
水縄長十間
水縄長十間

屋敷
水縄八間
水縄長十間


水縄十五間
六間十三尺
差六尺
差五尺
庇

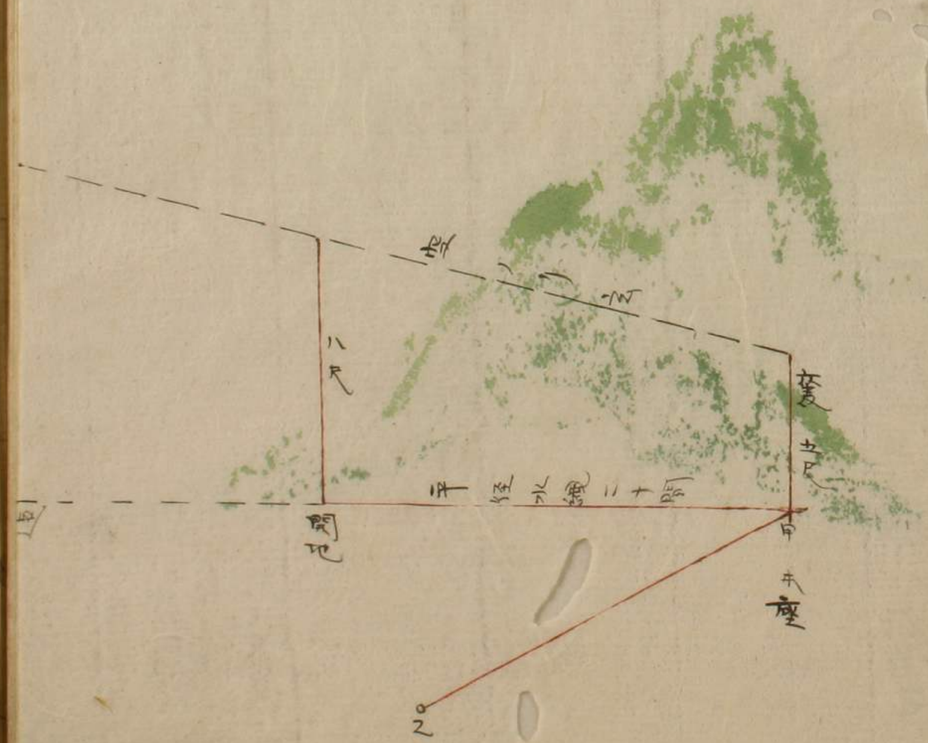

水縄十八間
六間十三尺
差五尺
庇

方隅
水縄十二間
水縄十二間

遠
水縄十二間
水縄十二間

高野見図ノ如ク平町ニ依テ遠近知ル

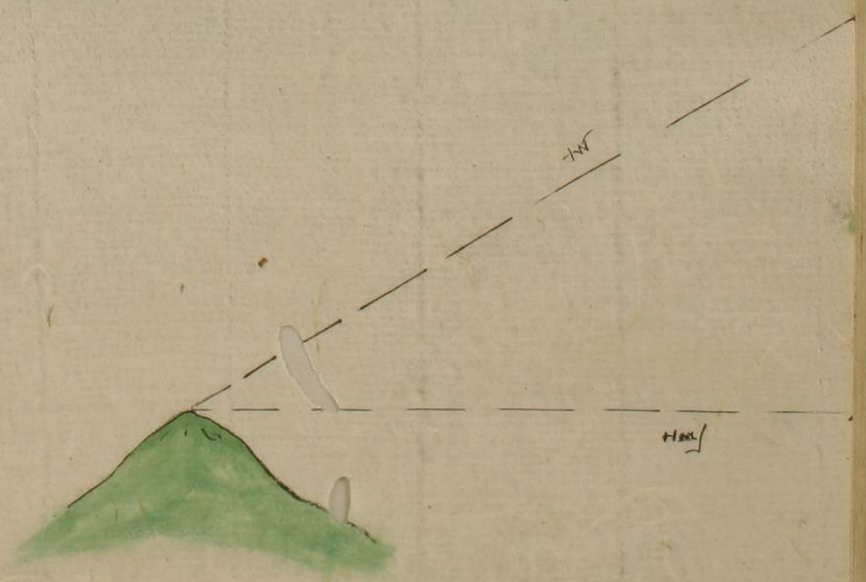
立表測高



低町見

把大曲尺

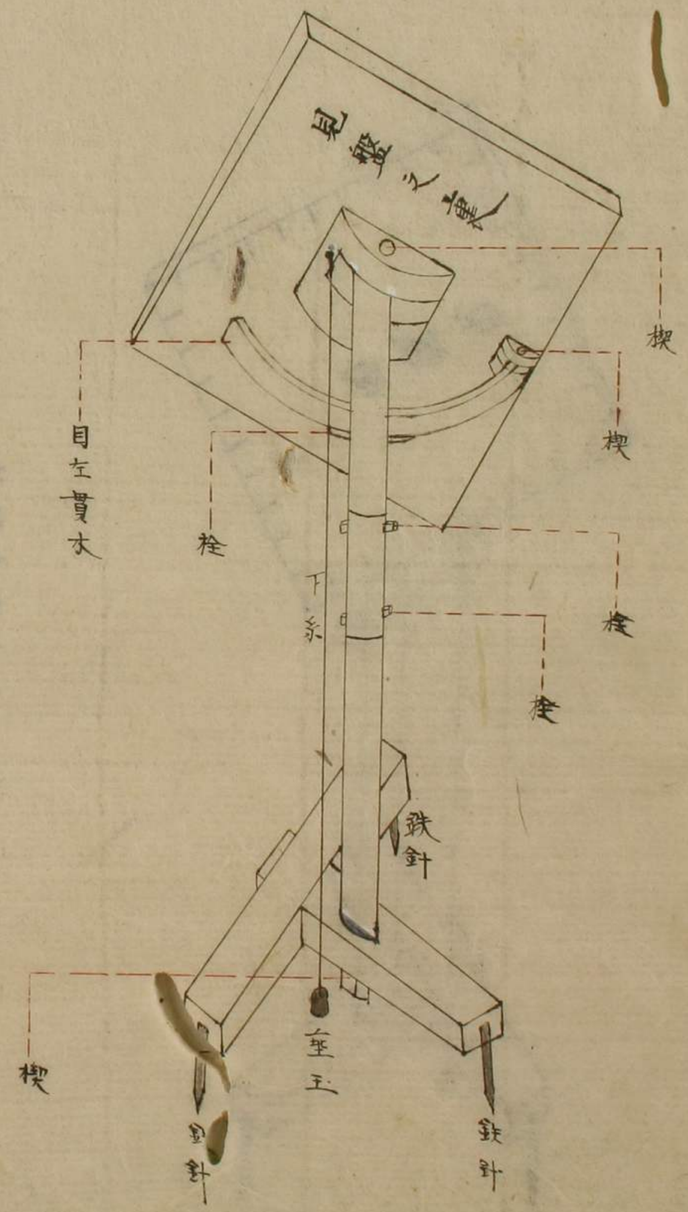
右測遠五術寛法変形限り無シト雖氏著ニ載ル所ノ條々ヲ以テ
推シ量レント云フ事ナシ故ニ其要タル所ヲ載テ初学ノ便リ
トスル而已



測遠用器之巻ノ弐

見盤臺立タル圖

乃見盤面ヨリ足ノ下面マテ
他高サ六七八寸計リナリ

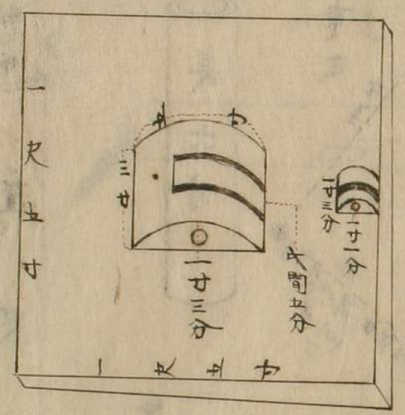


此見盤臺ハ平所見ニ用ル所ナリ矢ッ地面臺ヲ置テ下糸ヲ以テ盤ヲ正面ニ組スヘシ扨向ノ目當ニ從リ見盤ヲ左右ニ回ルヘシ又向ノ目当高低ニ從テ程ヲ管ノ内ヘ容ル如ニ自由ニ回ルヘシ是レ旧格ニテ所失ニ自見盤自在貫ヲ以テ

在ニ回ルヤウニ仕掛タル心モノナリ就是見盤面ニ立現ヲ載テ向ノ目当ヲ眺視スヘシ

見盤臺解タル圖

見盤板



自在貫木留穴深一寸
幅二分 長一寸四分
桿留穴深一寸二分
幅五分 長三寸五分
見盤板厚六分

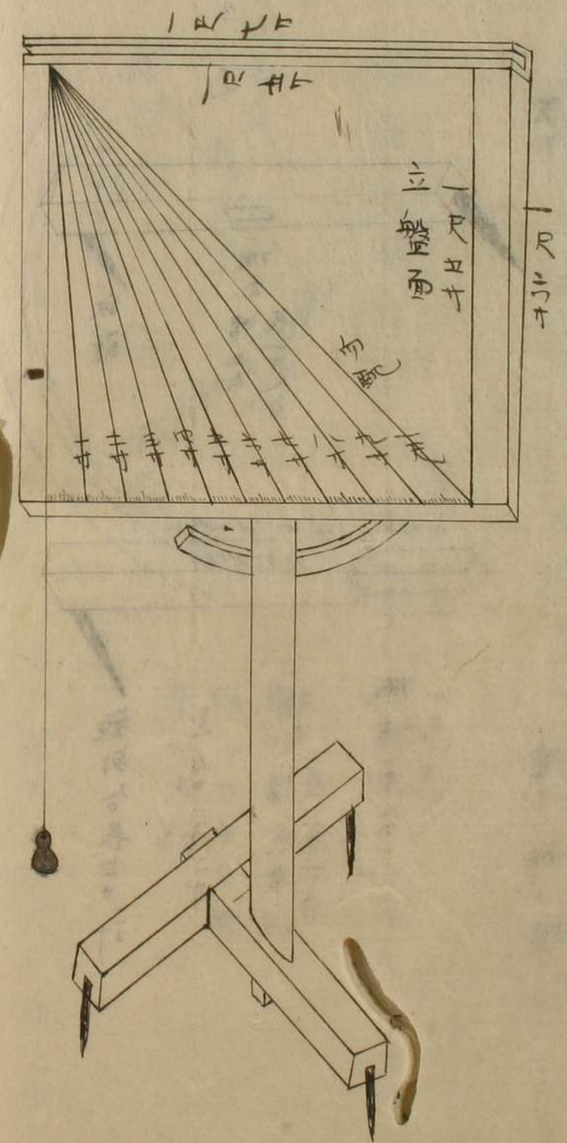
垂玉

垂玉ハ秤ノ權ヲ用ヨシ又下糸ハ黒色糸ヲ用ユヘシ

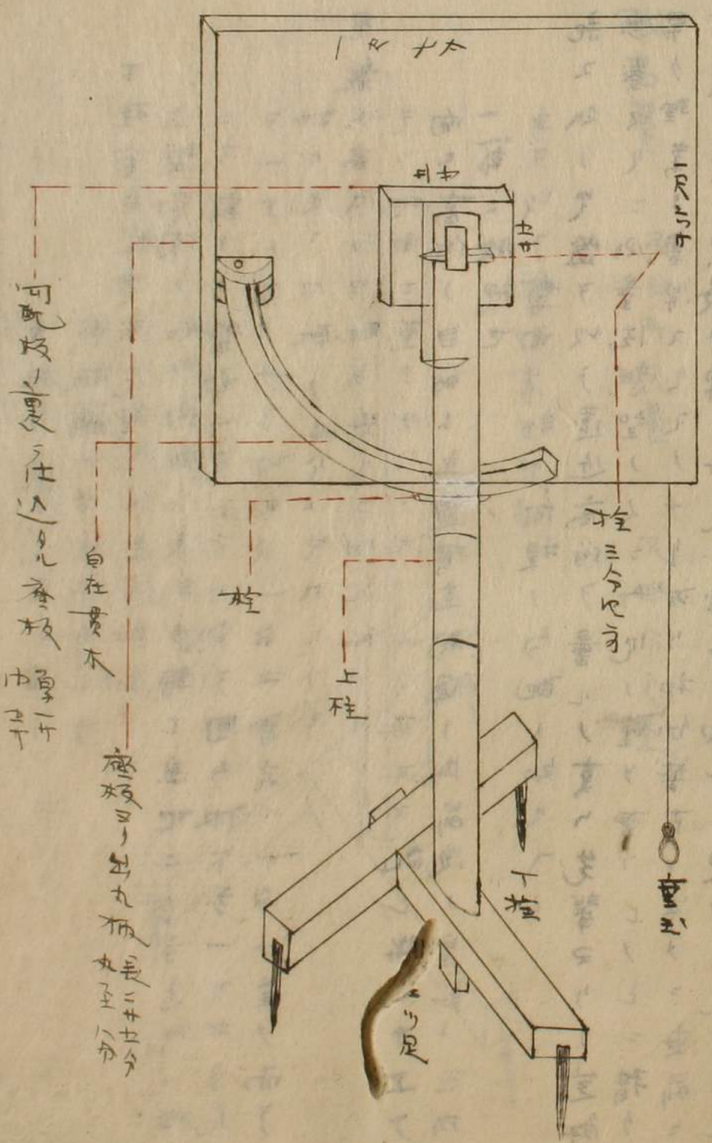
上柱
九寸
九柱穴径三分
五寸家
柄長三寸
上柱丸柱巾一寸五分
柄太サ竹管ノ厚サニ應スベシ
自在巻穴幅二分長一寸八分
柱穴幅三分長四分
柄幅一寸二分
壹尺
長六寸
管ノ外巾一寸五分
但此管ハ竹或銅ニテ作ルベシ
自在巻本
円周七分三ノ用ル
長一尺二寸計
幅一寸五分弱
厚二分弱
三ツ足
重玉
柄穴幅五分
長二寸八分
鉄針
鉄針各長七寸計
足ノ巾二寸
下柱穴幅三分
長一寸二分
柄幅二寸分
長四寸五分
重玉ハ柄ノ權ヲ用ヒ
又下糸ノ墨壺ヲ用ヒ
ベシ
定規
長二尺五寸

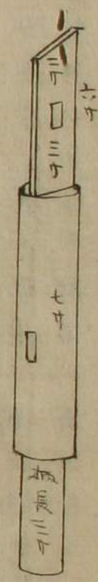
定規長二尺五寸幅壱寸厚六分上面ニ二分四方ノ穴ヲ堀ル入ト板
加図前方ニ長二分計リ針ヲ挿ル内ニ所置リ是面ヲ自身ト此ニ成
リ星針トシ所一筋ニ既視タメナリ又弱右ニ穴ヲ明ケ置リ入レ是
図後拭ミ易席等ヲ此穴 持入テ室 賜リスルフアリ

枕見盤組立之図 可足下面ヨリ定規上面マテ 惣高三尺七寸計リ



枕見盤可動板裏之図



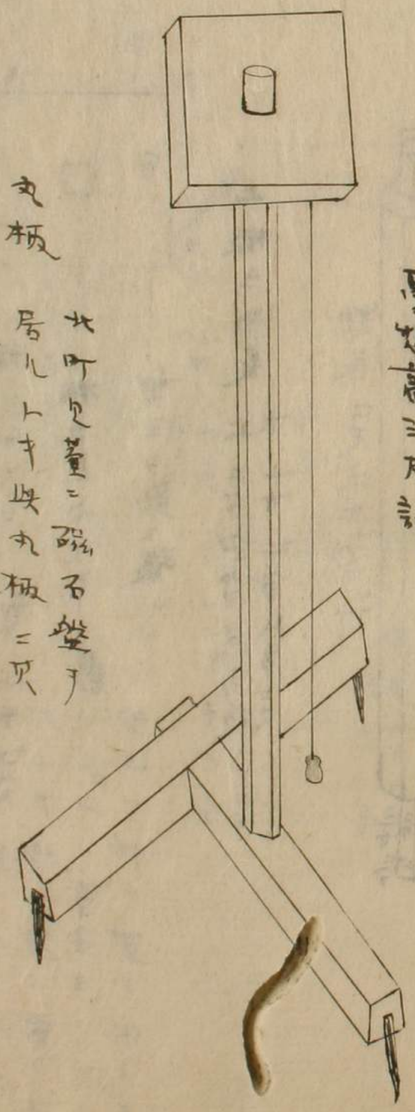


上柱至一寸五分

丈板ヲ通ス穴至ハ者
此板幅一寸五分厚一寸
下柱管自在貫不足重ミ前ノ如シ
立盤面圓ノ如ク勾配ノ多引テ驗シ置地ニノ方定規ヲ横
ニス象ナリ盤面一尺ニ付ハ分ヲ用ヒ扱下ヲ一寸五分宛
ヲ一寸ト定ヲ十ヲ切ル又一分五厘宛ニ一分ト定ノ面ヲ
切ル見ヲ勾配ノ寸法ヲ計ル二用ル所ナリ
此柱見盤
入高低ノ勾配ヲ計ル二用ル所ナリ
先ツ地面ニ臺ヲ長ク入テ法ノ如ク正直ヲ亂シ所ノ正方
向ニ高低ノ目的ト立盤横定規通ノ仮副横ノ量釘ト三所
一第ニ眺視セ
多ヲ以テ盤面ヲ計ヲ何程ノ勾配ヲ知ルヘシ
右ニ記ス処ノ尺盤ヲ以テ遠近高低ヲ量ルノ事ハ先輩マリノ定術
ナリ我等ニ測量法、懇望ノ人ニ所見ノ理ヲ習ヒシヲシニ猶リ
シテ早リ理業ヲ審得スルモノナリ或ハ初心者ノ為メニ庭前ニ
於テ竹夏ヲ量リ尺敬ヲ得テ所見ノ理審ヲ誠ニ見マリ光キナル
ナシ然ル時ハ大業ニ用ヒ不道具ニアラス丈夫ヲ勤ムニ至テ

明白ナラサラン矣

磁石臺　又田所見臺



又田分見臺

景物高三尺計

丈板

北所見臺ニ磁石盤ヲ
居ルトキ此丈板ニ穴
盤ノ裏穴ヲ仕掛ヲ向
ノ目的ニ隨ヒ左右ヘ
廻シ沈ル入ヘシ

古磁石屋分子解キ久ル形左ノ如シ

筆板裏

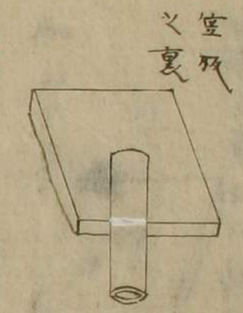
上板ヲ分長 上 二分四厘 丸クス
下 一寸二分六分三

物長 二尺六寸七分計

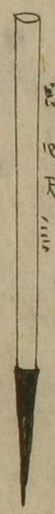
此程ノ角削ル事至一寸五分計

下板 幅一寸二分 厚大分

重玉ハ秤ノ錘ヲ用ヒ、
ハ丸之ノ墨壺ヲ用ヒ
板一寸計リ杭ニ繋キ笠
板界ノ環ニ掛ケシヨン



笠板厚四五分計リ管長三寸前回リリ杖ニ依シ
ツヽ割リ竹或銅ヲ用ル笠板ニ取付事ニヤウニ
スヘシ

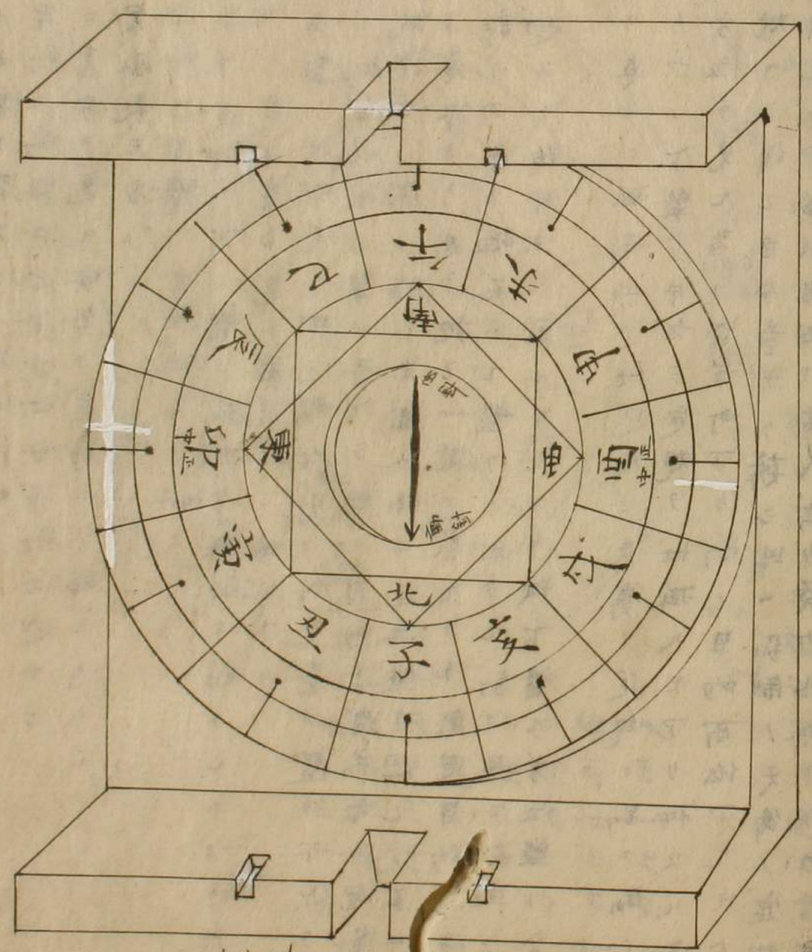


四五寸計リ
鉄ヲ仕込也

此杖ハ摺リ棒ヲ用ヒテ
又ハ小磁石ヲ以テ覧ル時ハ急用ニハ竹杖ヲ用ヒ
ニ磁石ヲ吊シアリ務者ノ働キニヤルヘシ

右磁石量方大概ヲ載スルモノナリ磁石盤ノ大小ニ依シ是ヲ用
フヽシ一路ニ究メカタシ時ノ宜キニ隨フヘキモノナリ

軸心磁石盤乃大盛之図
目盛二百四十度也



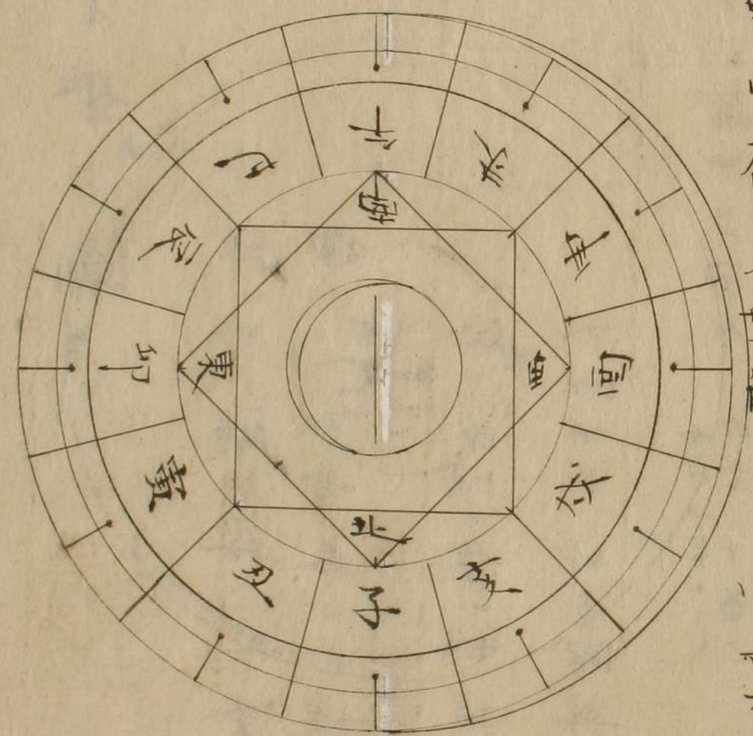
方位之丸盤目盛等之図方角ノ如クナリ
同等星針ノ所幅二分半深四分半計切込ナリ
此所ニ支分ヲ見ル座金ヲ星針ニテ押ヘ込ヘシ
但星針長三分計リ

磁石出坤ヘ目鑽ヲ磁石ノ如シ
磁石ウケリ針ヲ軸トシテ方位盤ヲ安
ハヽナリ是ヲ支分見ル座金
坤ルナリ
新軸心磁石盤ヲ平所見ニ用ル所也先ツ所見臺ヲ置ヲ下京ヲ以テ
蔓ヲ正直ニ糺シ此磁石盤ヲ吾ヘシ向ニ可的ト盤前方ノ星針トミ
所一筋ニ眺視ナリ南ノ磁石出解ル時ニ方位盤ヲ回シテ子午正線
ト磁石出ト真上ヨリ是ヲ視テ一筋ニ合ルナリ於是目的ノ支分ヲ
知ルヘシ許ヲ回ニリ磁石ハ盤ヲ巡ルル針ニ吾心ノ方位盤
ヲ自由ニ廻スト雖ヒ出リ動カサルナリ扨下盤ト方位盤ト合テ磁
石盤ナリ

此磁石盤ハ真ゆニ磁石出ノ仕込故ニ天衡ノ定規ニ別ニ制シ取置
ニスルナリスハ下盤ノ片方ニ定規ヲ仕掛ルモアリ柳スルニ磁石
盤ヲ以テ方位ヲ見ル者ハ宜平所下リ向ノ目的高低アルニ分量ヲ
ナシテ眺規ヘシ傾シ目分量ナリ 鞦シ時ハ別制ノ天衡ノ定規ヲ仕
魅テ視ルヘシコリ軸心磁石ハ古人ヨリ発カル所ナリ勿論苦息慮リ

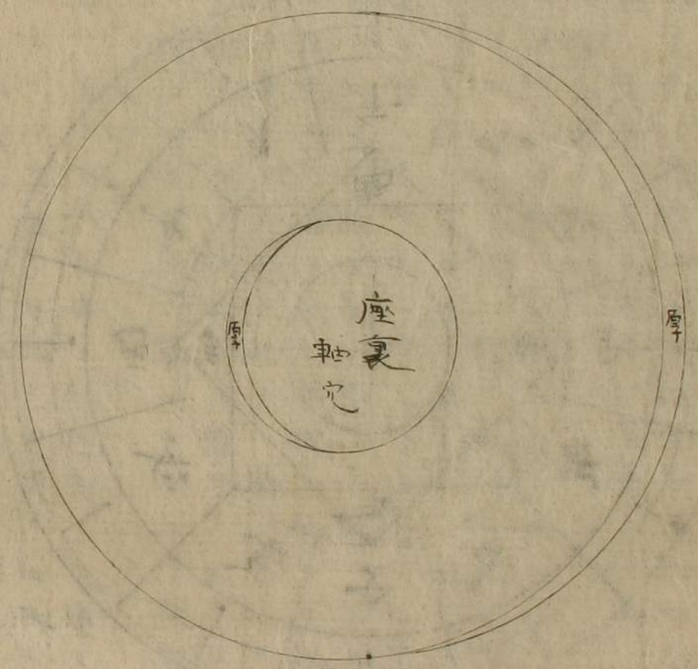
最品ハ磁石盤ヲ造テ方角ヲ鏡ヒニニ此軸心ヨリ速カナルハナシ
軸心磁石盤解カル図如ク

方位盤之図



外径一尺余
縁厚四分半計
中物深七分
下深三分半
目鏡受深一分半
内径三寸
磁石出長二寸六分
軸穴径一分

方位盤裏之図

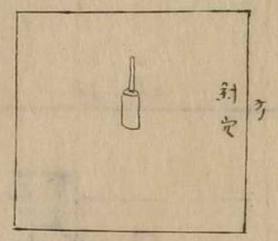


此器物真鍮ノ板金ヲ以テ作ルヨシトスル物廻轉板立横十尺余ニ枚重ネ合ニシテモヨロシノ弱然ルハ表面ヨリ内ノ所ヨリ内低マ

テハ真鍮ニテ作レリ但金ノ分ハ銀冨金ニテ然ルヘシ板表面ノ所ヘハ磁石ヲ刻ム合磁石ニスルハ最モヨシ

方位盤中之座金

但是ハ下盤ニ取付ル者ナリ



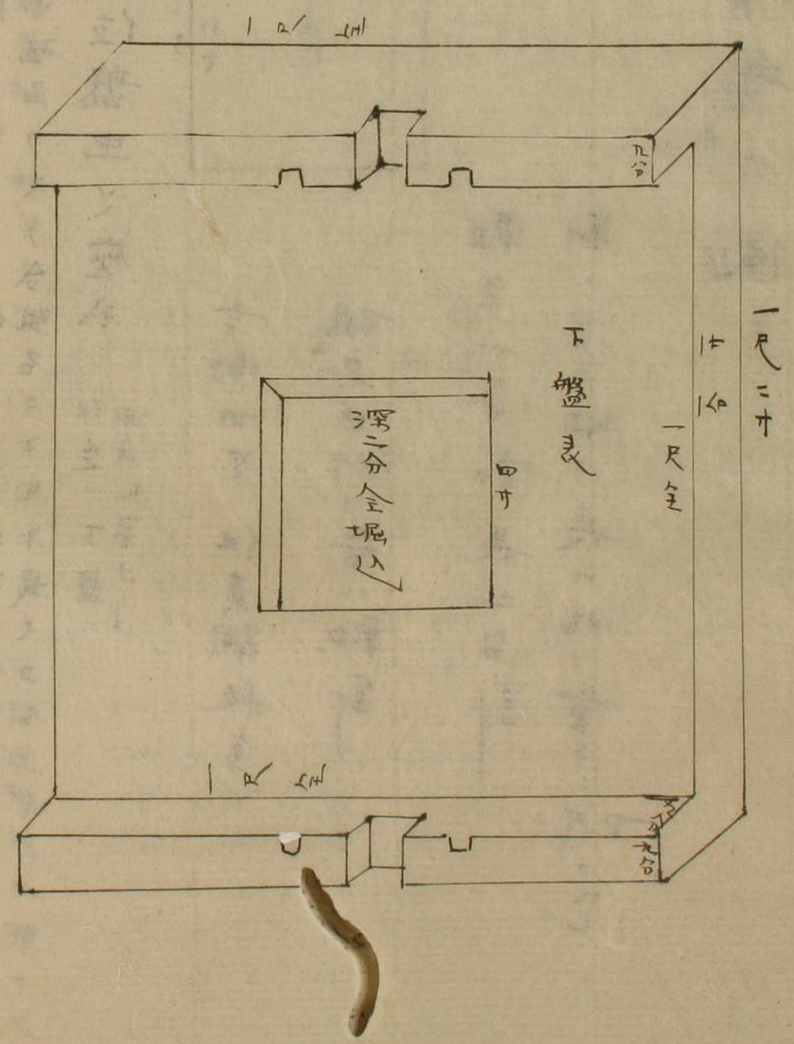
方面四寸 但真鍮板金

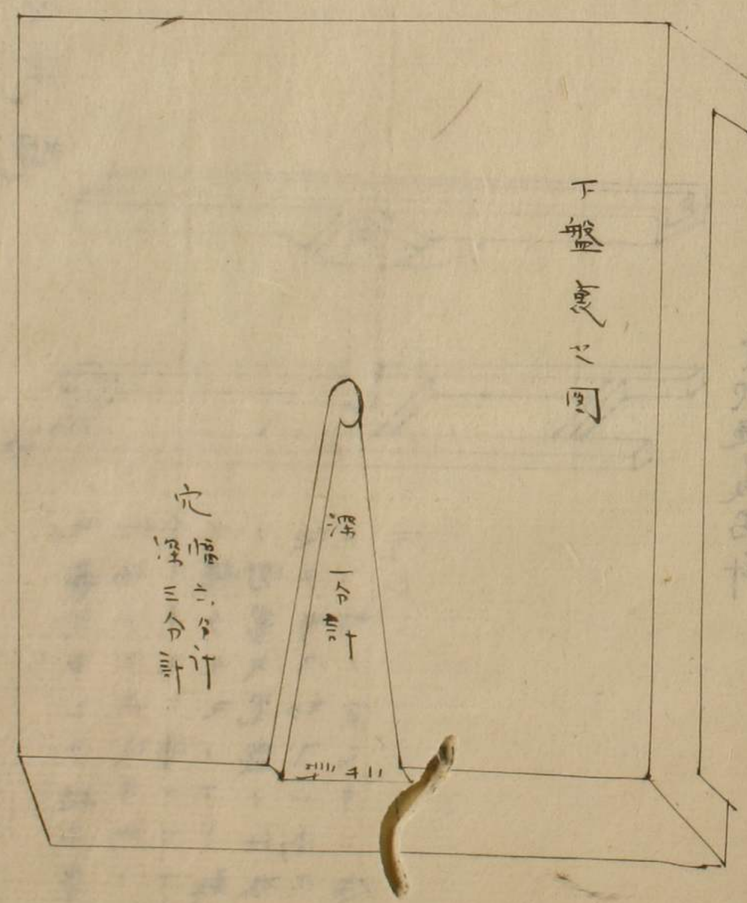
磁石中針ヲ居ル軸針

軸至一分 計長二分計

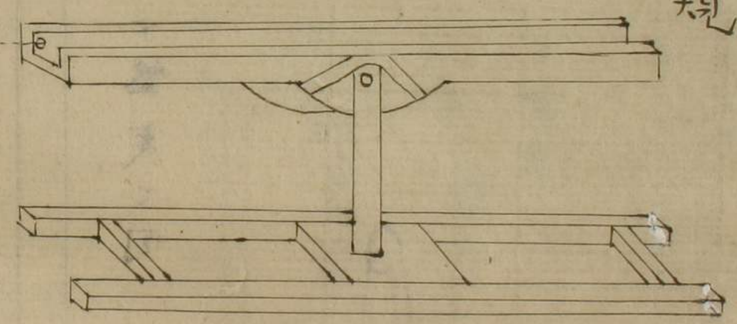
針ハ至テ細ク長ク時ノ重キニ堪フヘシ

下盤表之圖


一尺二寸
一尺四分
一尺全
四寸
深二分金堀込
下盤表


下盤裏之図
深一分計
穴幅六分計
深三分計

天衡之定規



定規掘ノ内男針

此臺スカシテ磁石臺ヘ
仕掛テモ直又用的ノ支
分ヲ見ルニ障ナキヤウニ
ニ結クルモノナリ解キ
ノ図畧又見盤ノ仕掛ニ
依テ考ヘ知ヘシ尚ホ法
トハ時ノ宜シキニ随フ
可シ

測遠要術卷之三

○縄張町見領形繪図仕之法

○一村ノ領形能ク見分ケ難シ領境ノ曲直出入ノ角々ニ標ヲ立置其領形ニヨリ角縄何ソ所モ用ヒヘシ則チ見盤術ニ依テ或ハ広量或ハ分間割ノ法ヲ用ル則チ図撰ノ失ナリナシヲ恐テ今算勘術ヲ用ル事

量地指南編ニ曰盤ヲ不動ニシテ向遠間ヲ知ル法又神速大盤方ト名ク町見辨疑ニ不動知間又大車ト名ク皆ニノ術ト等分スル十ナリ

○地面ノ大躰真中ニ角縄ヲ張リ又角ヲ當テ至テ正直ノ亂スヘシ又直角縄ヲ張リモ然ル可シ是モ斜縄ヲ張リ正直ニ亂スヘシ此角縄ノ張場所ニ思慮アルヘシ

○磁石ヲ以テ角縄ノ當支ヲ見置図大形ノ時東西南北ニ験スヘキ事

○角ノ四隅ノ甲乙丙丁ノ験アリ標マテ見ヤウ假験ノ是ノ間数又標迄ノ間数ヲ求ル算法暨野張ノ書撰書後ニ考ク記マレアル度

○領ノ真中ニ角縄ヲ張ルトキハ其領ノ縦横ノ間数何程ト坐限ニテ分量ヲ為シ次ミナ各々一以上ノ間数ヲ以テ角縄ノ方間数ト散スヘシ其地面ニ德サルトキハ角縄ノ以テ標ノ間数ヲ求シ則チ其所求ノ間数遠ト名クルヲ角ノ方間数ノ大ナルニ隨テ標マテ

ノ間數モ又大ニ合ハシ務テ知ルヘキ事

○人家或ハ林木マシアリ角ヲ見通ナリ難キ所ハ曲尺目当或ハ句配目當ノ配符ヲ所々ニ立間竿ヲ以テ知ルヘシ又標ヲ一箇所々ニ箇所ハ引ニ角縄ヲ張リ向ノ彎處ノ間數ヲ求ムヨリ間竿ヲ以テしうつ知ルヿ有ヘシ是書ニ普ヲ會得セヲ何レ成ル早ノナルヿヲ推察シテ量ヲ動ムヘキ事

○山中或ハ其ニ拠處ノ他樹ヲ入込屈曲ノ地面ハ必ス曲尺目当ヲ配目當ヲ配符ヲ所々ニ立間竿間縄ヲ以テ標ヲ立知ルヘキ事

○領形撰図大或ノ上撰ヲ標マテノ曲直ハ是大概ヲ見取図ヲ打立知ルヘキ事

○江川道或堤或人家當ヲ眺ナト野帳ニ左右ノ記合又相隔間數ヲ一々驗シ置有所遠ハサルヤラニ大概ヲ図スヘキ事

○領境或江川道ナトノ曲直巨細ニ画クサハ曲ニ標ヲ立テ間ノ間數ヲ打立可配目當ノ術ニ依テ繪図謝書スヘキ事

○領繪図分間ハ其多少ニ依テ百間一尺或ハ百間五ナ或ハ百間三ナ等究リ有ヘシ

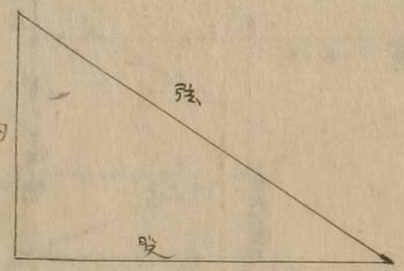
○間三ナ等究リ有ヘシ

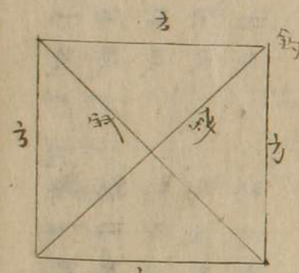
○縮図大ハ一村或ハ二村或一郡或一図ニテモ大躰五六尺ヨリ以テ縮ムヘキモノナリ夫ヨリ大キ者ハ特扱悪リ見ルニモ自由ナラス若巨細ヲ画クハ分図ニスヘシ何レモリノ大要アルヘシ

○測遠算勘術

シ巻シリ向樓ニアラサレハ糸シ難シむ一繋ニ思フヘカラス

セ人ノ機変ニ應スヘキ事



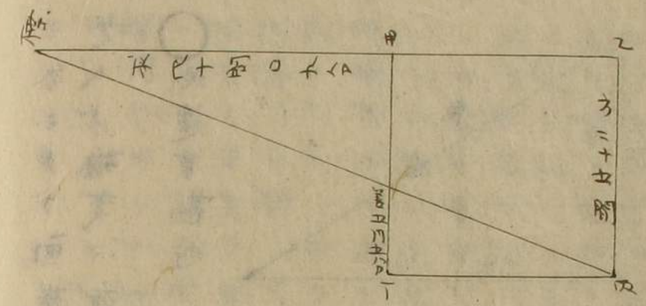


鈎ヲ自乗ス股自乗相併寄數ヲ弦自乗ス也故平方開之得弦也

鈎三尺　股四尺　弦五尺
鈎五尺　股十二尺　弦十三尺
鈎八尺　股十五尺　弦十七尺
鈎七尺　股二十四尺　弦十五尺
鈎十尺　股二十一尺　弦二十九尺

方斜ノ術

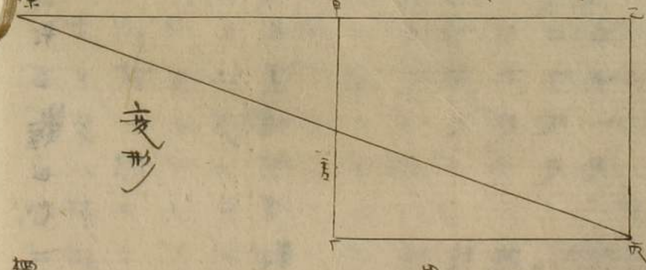
方斜ノ廿ヲ求ル者図股ニ等シ斜ノ則ヲ弦也

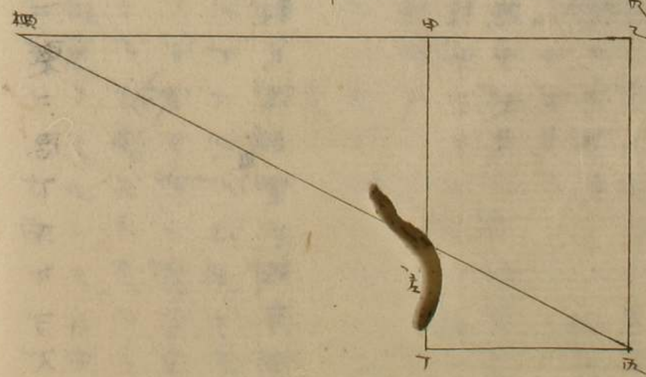


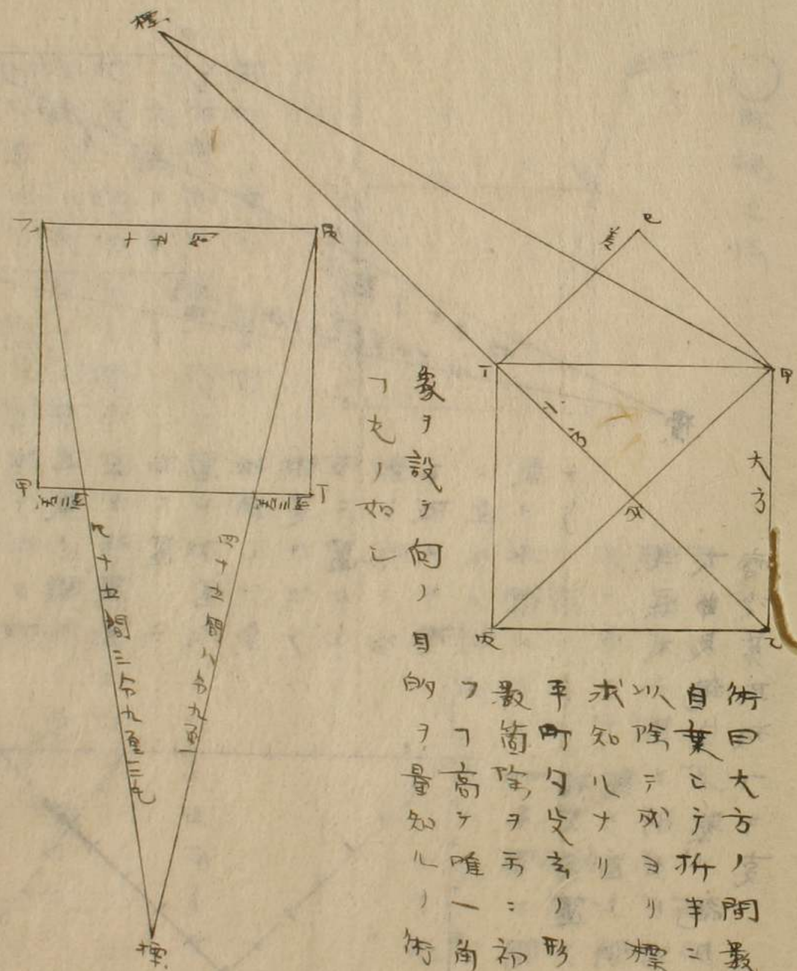
一尺　二尺　三尺　四尺　五尺

斜一尺四寸一分四厘二毫余
斜二尺八寸二分八厘四毫余
斜三尺二寸二分二厘六毫余
斜四尺三寸五分三厘八毫余
斜五尺四寸七分一厘〇六毫余

術曰甲乙ノ間ト乙丙ノ間ト相乗メ得テ數差ヨリ以テ標ニ陰テ至ノ乙間數ヲ求知ル



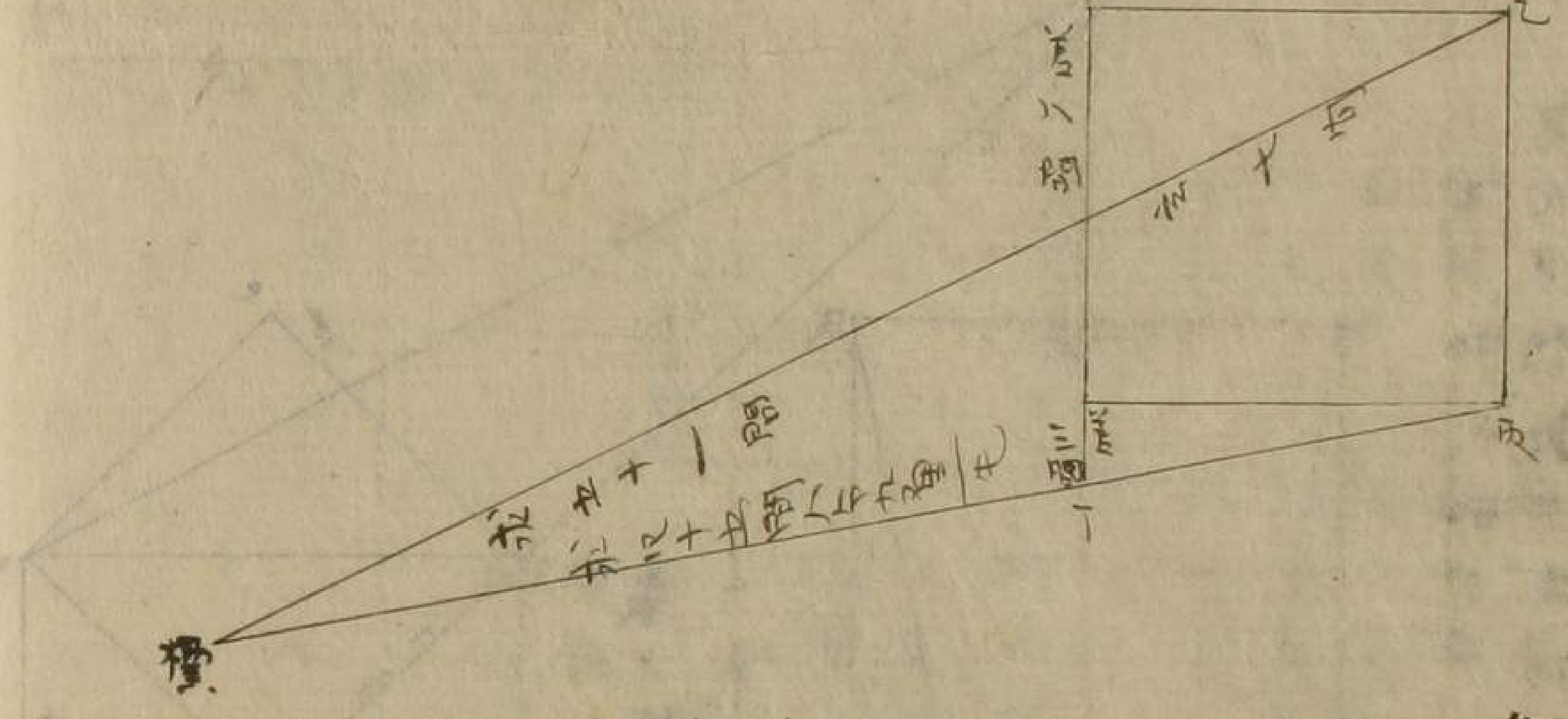




術曰大方ノ間數又甲丙ノ間也ト自乗シテ折半シテ得數差ヲ以陰テ成ヨリ標ニ至ノ間數ヲ求知ルナリ

平町ノ図ニ形変化窮リ無シ數箇陰ヲ示ス初心及ブ理ニ惑フ高ケ唯一角ニ依テン斜ノ目的ヲ量知ルノ術今ニ径ヲ載ル

術曰ノ図ニ依テ弦ヲ求ル扱乙丙ノ間ト陰ト相乗シテ右ニ置上ノ差ト下ノ差ト相従ヒ是ヲ以テ右ニ置タル數ヲ陰テ各乙丙ヨリ標ニ至ル間數ヲ求知ルナリ

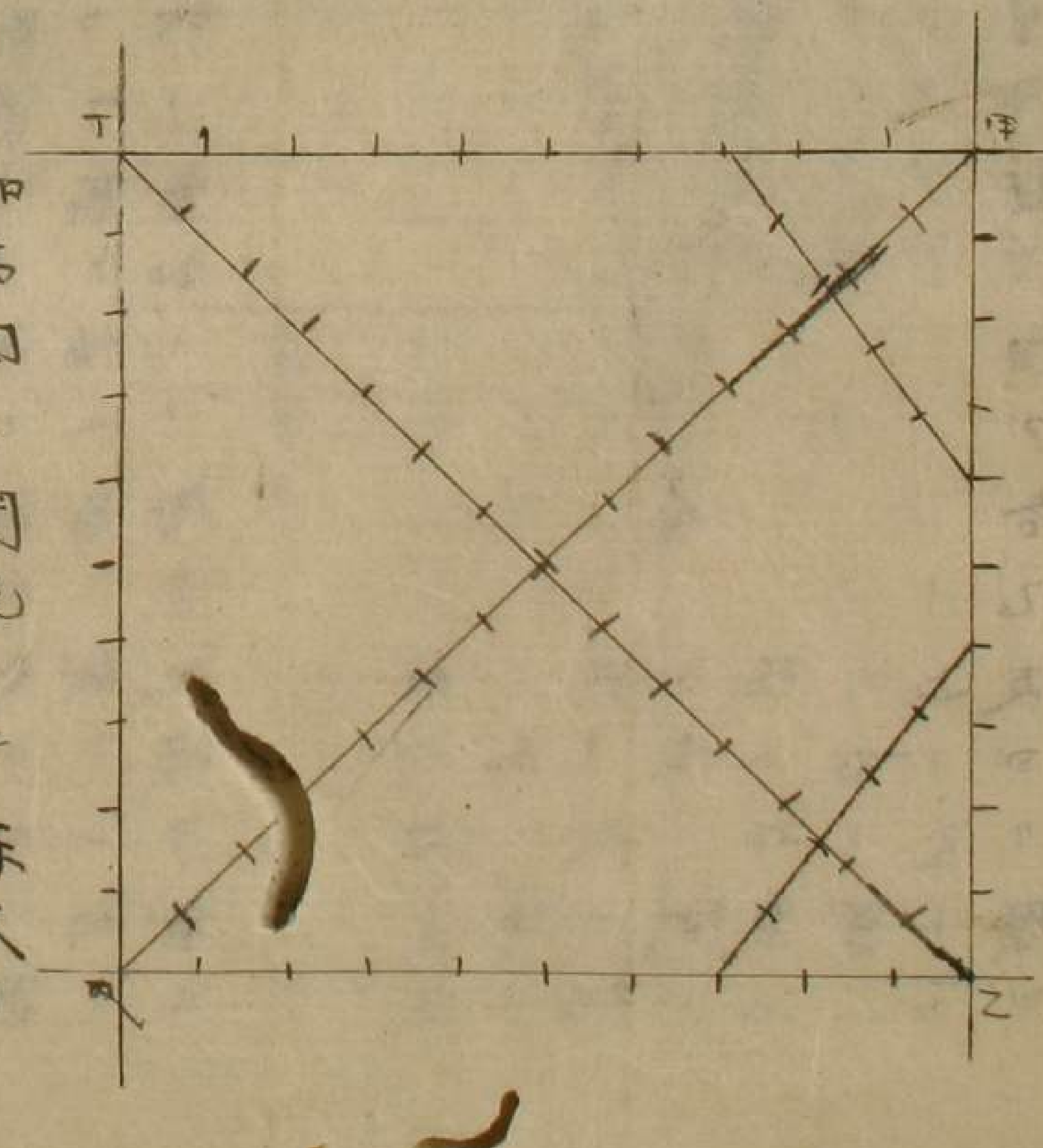


術曰句殳玄ノ術ニ於テ弦ヲ求メ扨乙丙ノ間ト玄ト相乗シ右ニ置　上差ト下差ト相減シテ余間丑是ヲ以テ右ニ置タル数ヲ除テ各乙丙ヨリ標ニ至ルノ間数ヲ求得ルナリ

此麻木ノ目ヲ用ルト笑ルヘシ大曲尺縄朱ノ験ハ縄及麻木共角縄張齊次第取扱ヘキ事

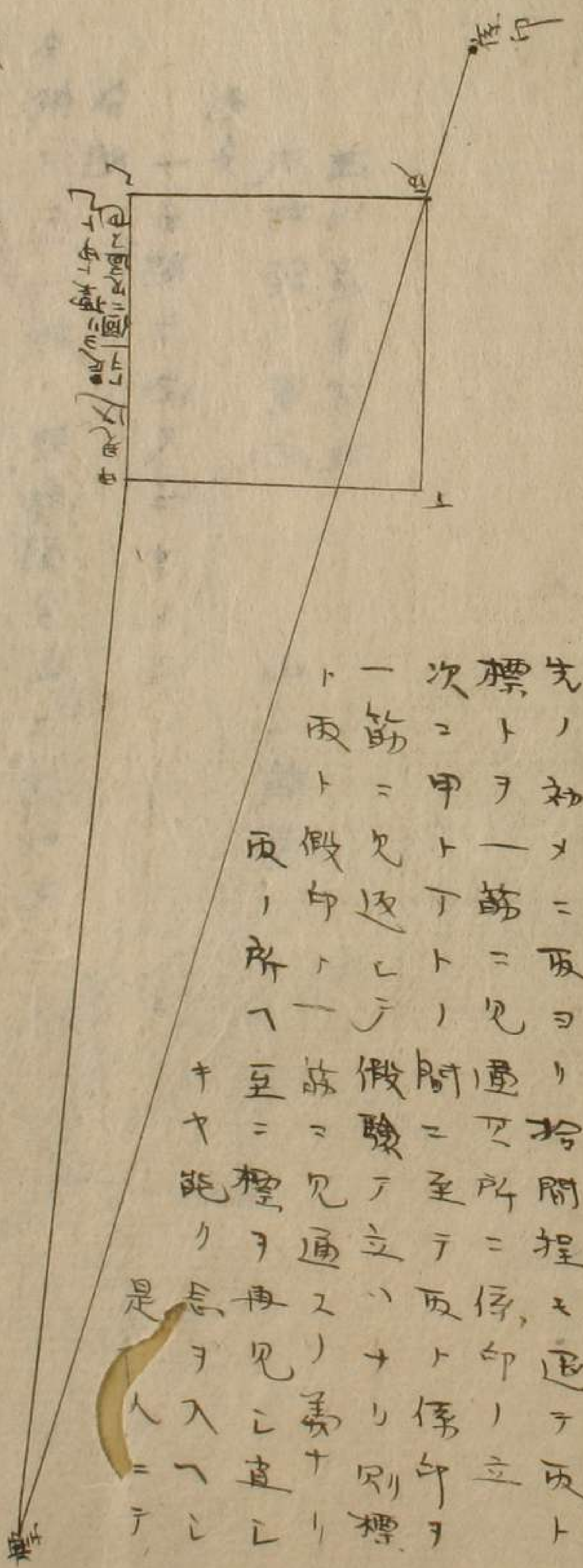
○角縄張極之事

（但シ角ノ大小ニヨリテ大曲尺縄ノ心得可有事）



如右図ニ間竿ニテ麻木ヲ指其侭置テ標見通ノ障夜験ノ差ノ間数ヲ調理ニス

○眺視之法



先ノ初メニ丙ヨリ拾間程モ退テ丙ト標トヲ一筋ニ見通ス所ニ假印ノ立次ニ甲ト丁トノ間ニ至テ丙ト假印ヲ一筋ニ見返シテ假験テ立ルナリ則標ト丙ト假印ト一筋ニ見通スノ義ナリ丙ノ所ヘ至ニ標ヲ再見シ直シキヤ能ク念ヲ入ヘシ是[illegible]人ニテ

假印ヲ立ルノ業也

右三界一條ニ随分念ヲ入テ視ルヘシ正為イサヽカ違フ則ハ大差ト成ナリ

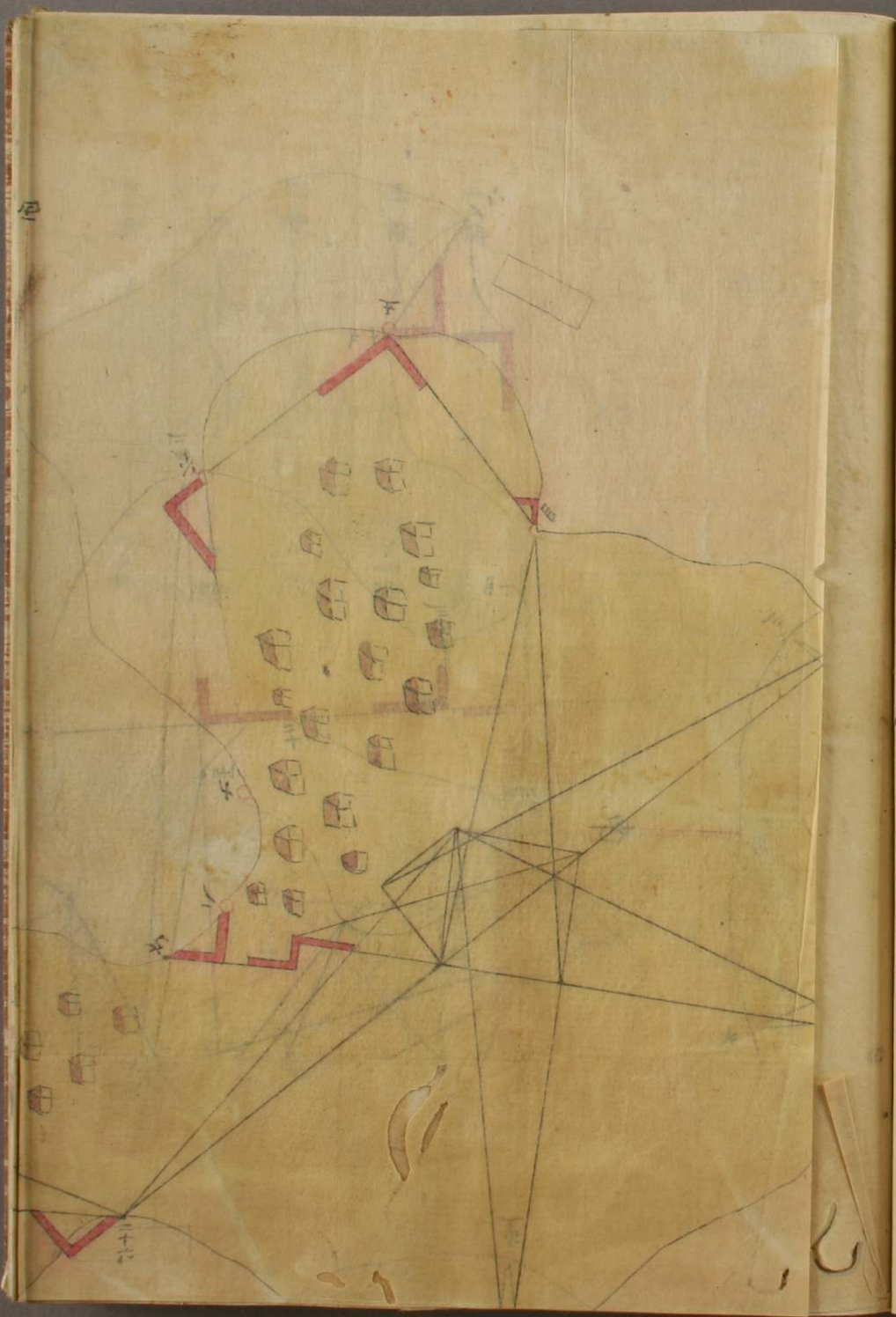
他流ニハ間地ヨリ標ヲ見ルヲ見込ト云當流ニハ本座ニテ標ヲ見込間地ニ至テ標ヲ再ヒ視ル故ニ再見ト云是ニテ終ルナリ

他流ニハ間地ヨリ本座ヲ見ルヲ再見ト云當流ニハ本座ヨリ、間地ヘ往テ後ヲ見返ト云義ニ因テ是ヲ見返ト云フ

野帳ハ横半折リ帳面ニ致スヘキ事
野帳ニ仮絵図書様ハ其分間ニ抱ラス其形而已ヲ記スヘキ事
樗ヨリ樗ニテノ曲直出入サキ折ハ其太躰ヲ久量リ且尤方ノ出入何間ナトリ事モ其分量ヲ書記ヘキ事
人数江川道宮ニ眛芽古所或山或海浮或何村領境村ノ訳合等リ書シルスヘキ事

今般リニ一村ノ領絵図ヲ写スト如ク
分間
一百間ヲ曲尺ニサトス
色分
本村領ハ黄色
江川道芽不記

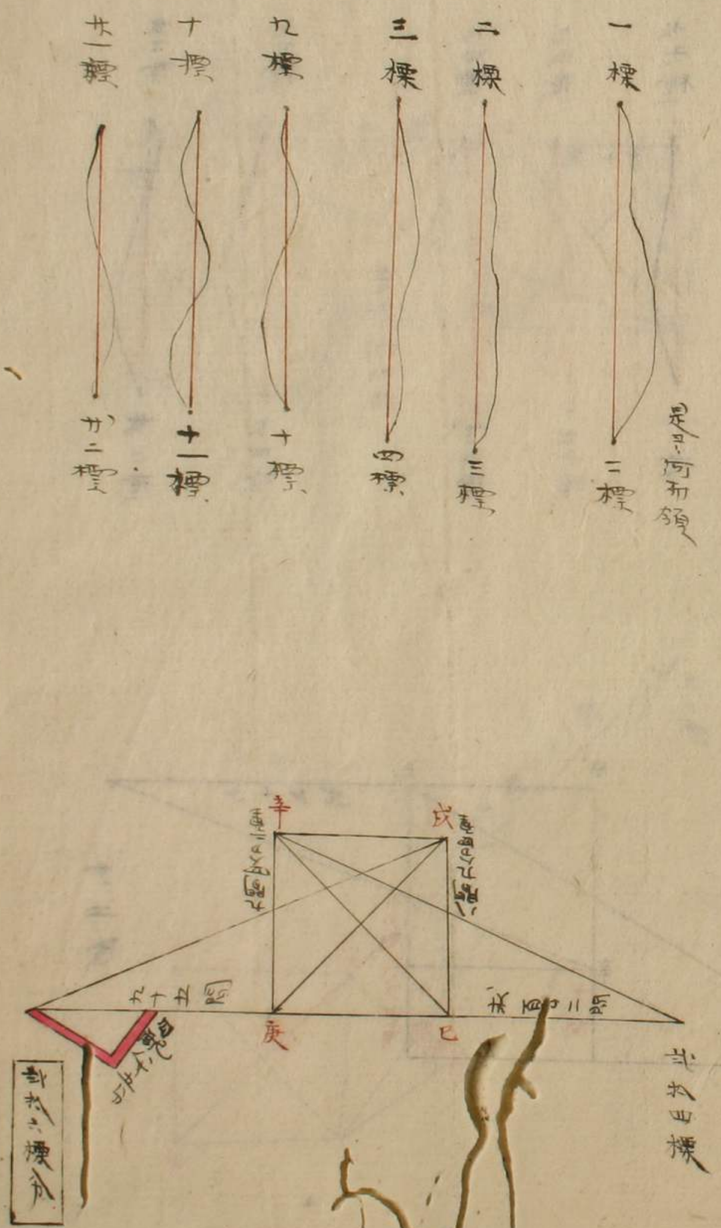
山ハ萠黄

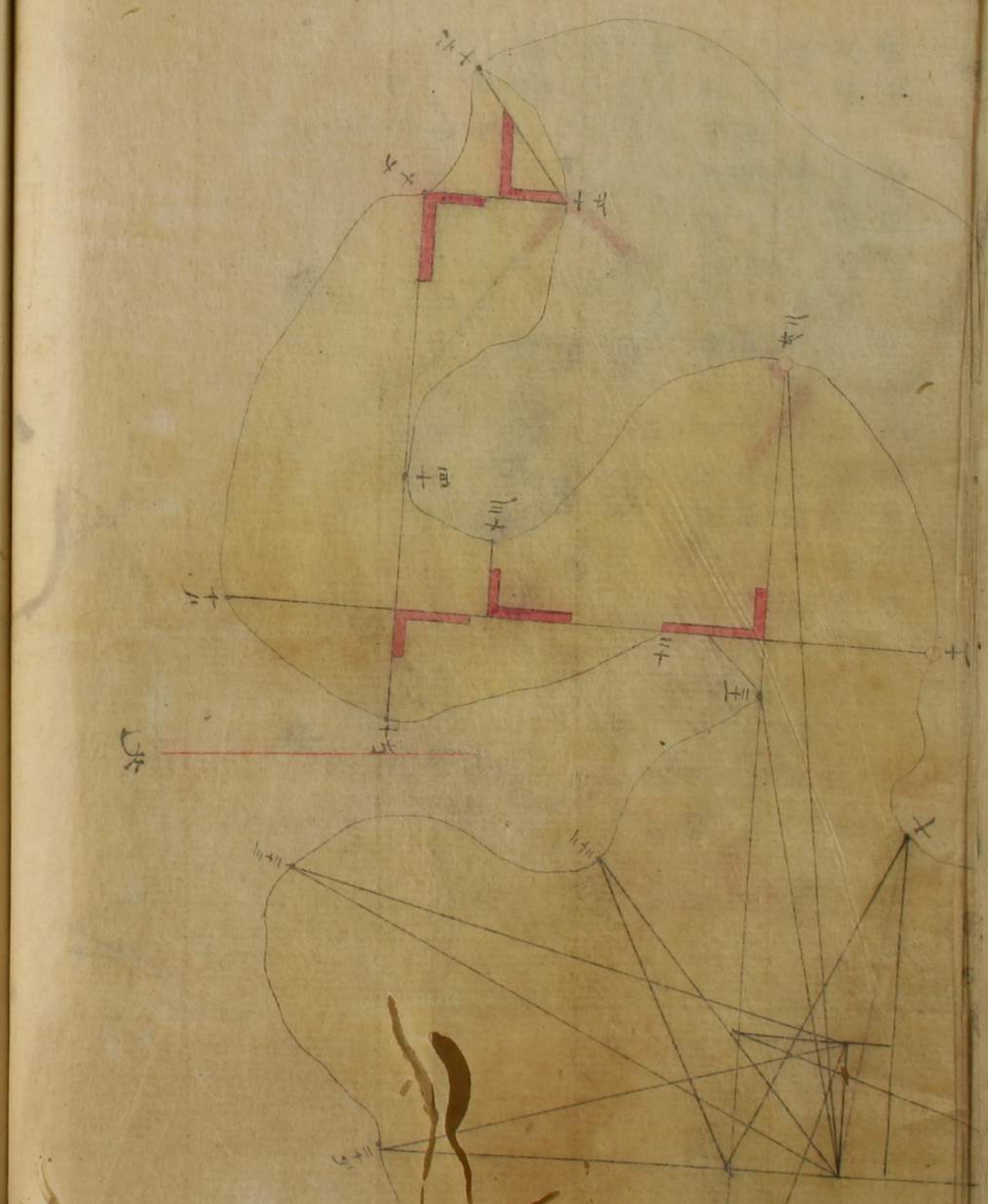


西
東
北

○野帳

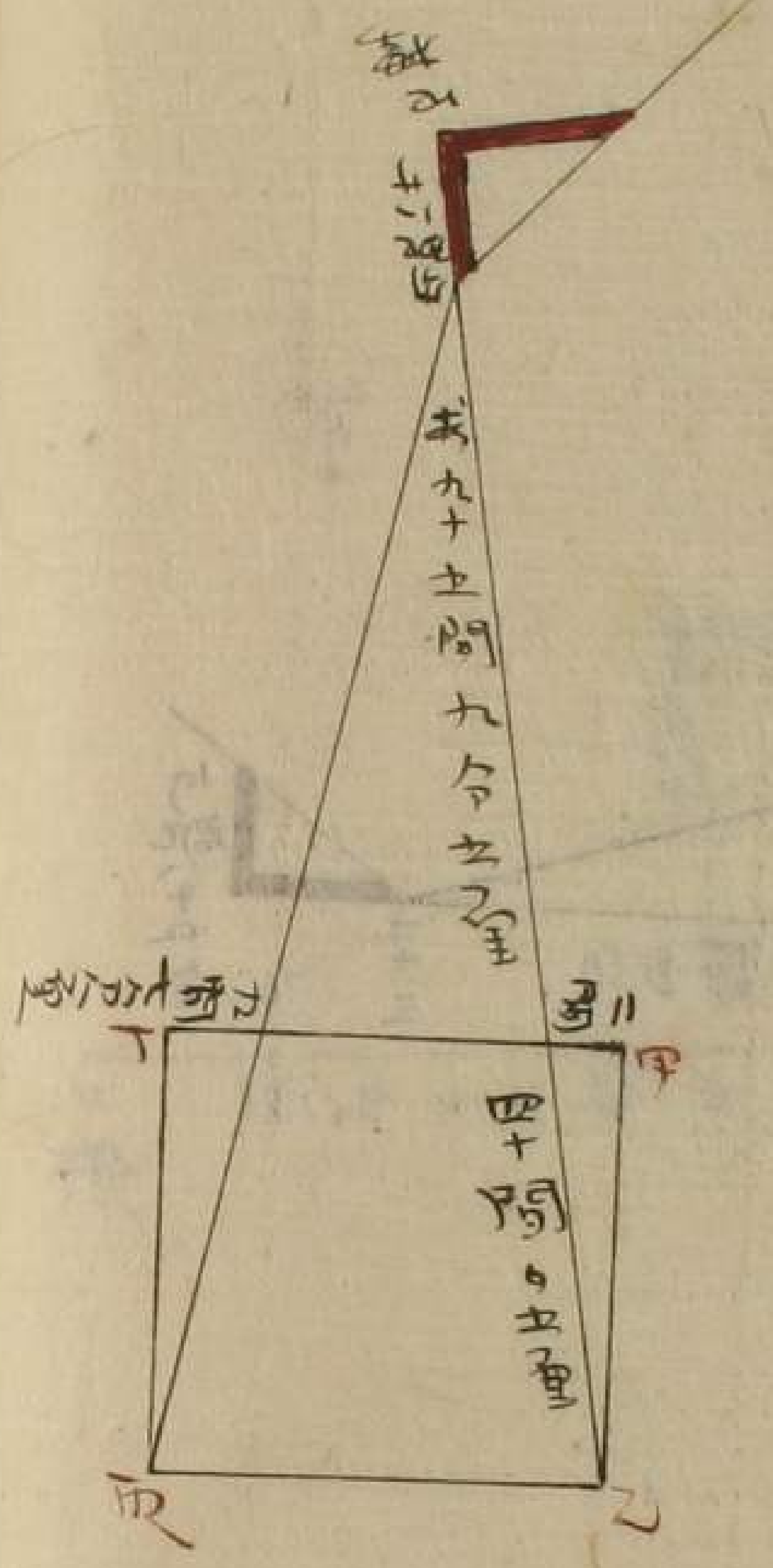
第二角縄三ハ五間四方



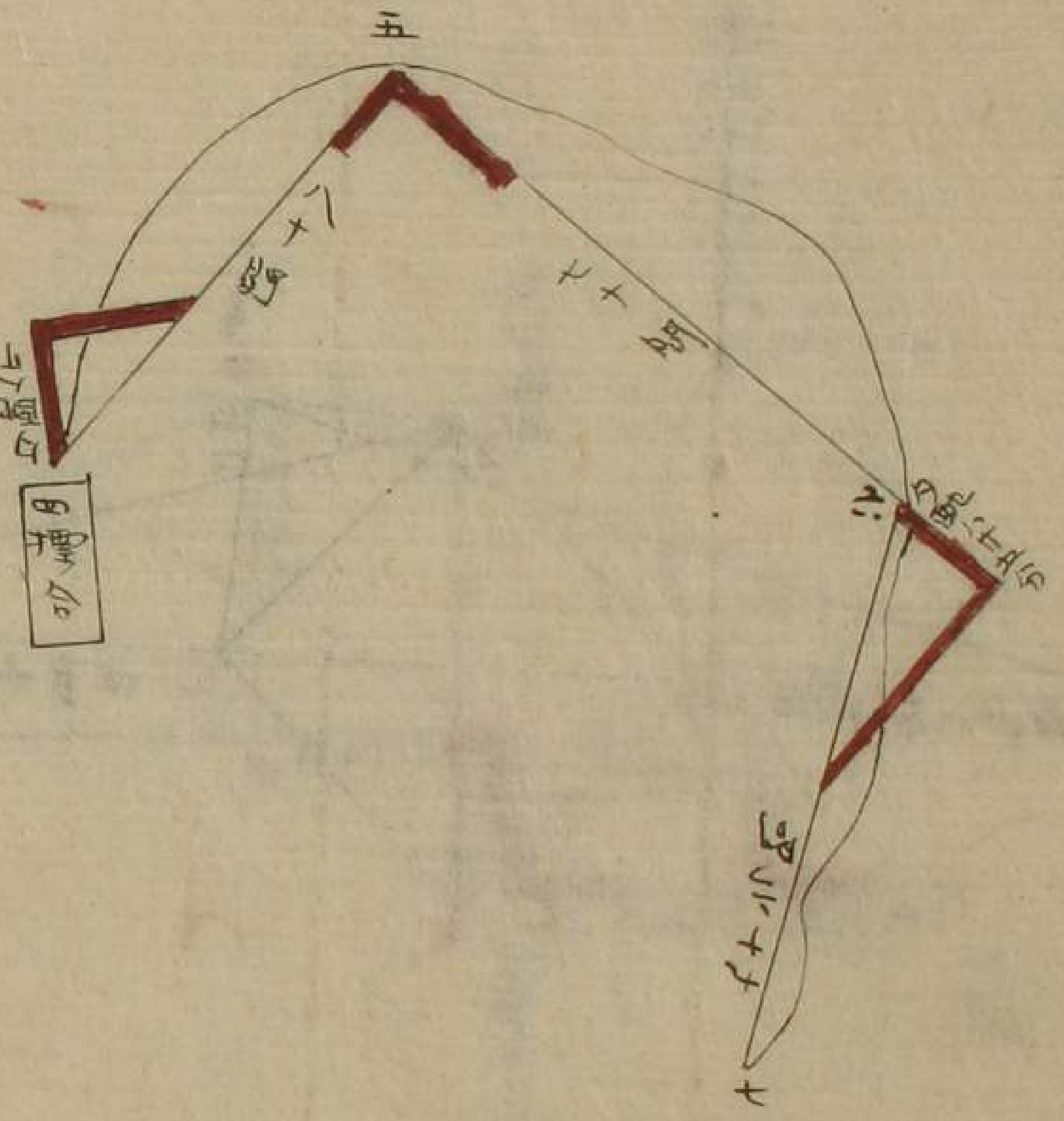


廿二樗
廿三樗
廿四樗
廿五樗
廿六樗
廿三樗
廿四樗
廿五樗
廿六樗
一樗
是より何れも線
廿五樗
十樗
十間
十二間二分五厘
十間
十間

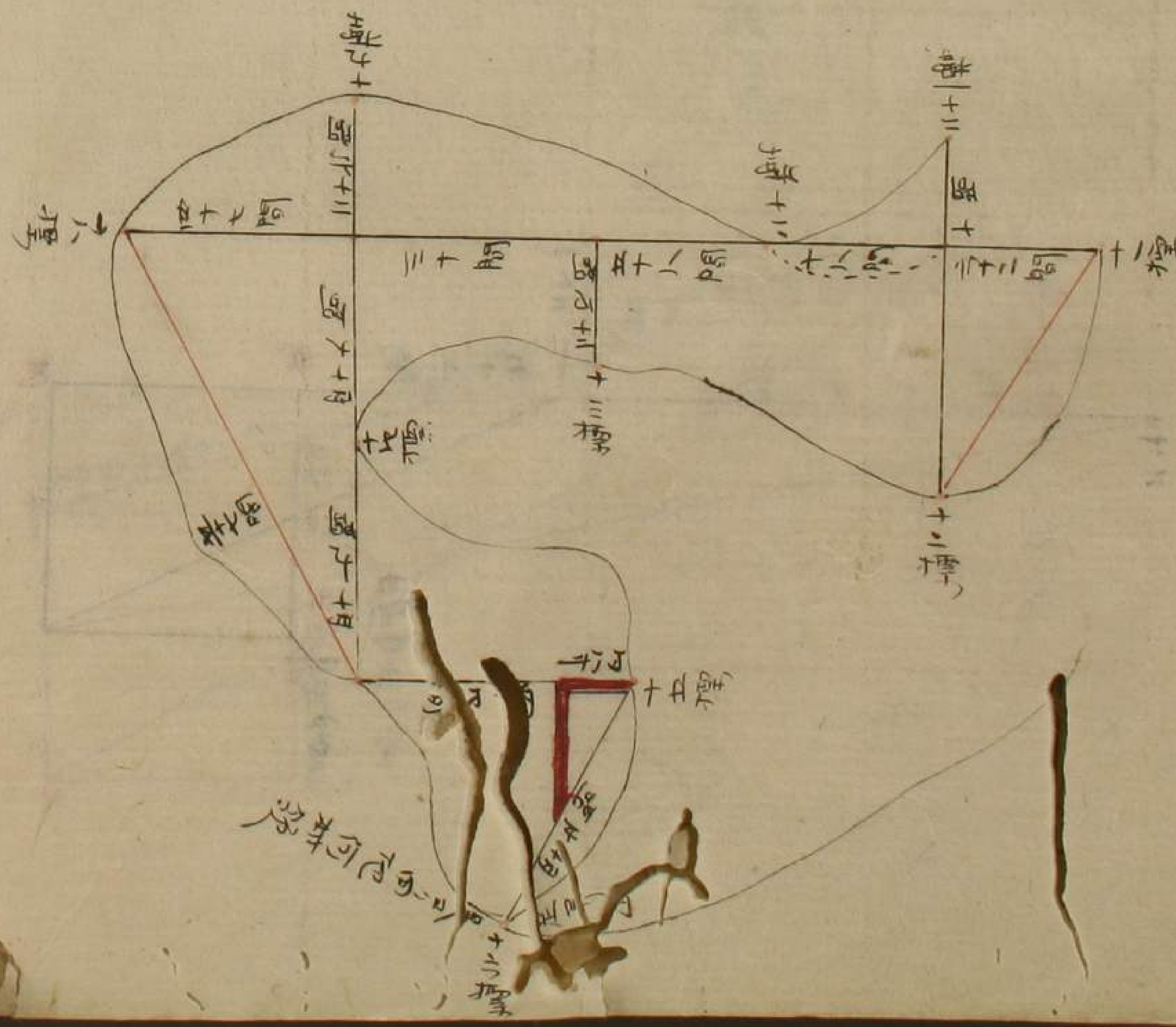
第壱尚縄四拾間四方
一樗
十間
廿三樗
廿四樗
廿五樗
廿六樗
廿七樗
廿三樗



求九十五間九分五厘
四十間〇五厘
甲
乙
丙
丁



五
八十間
七十間
四標台
七



十七標
十八標
十一標
十二標
十三標
十五標
十六標
三十間

磁石針領形繪図仕立ノ法

○一村ノ領或往来道江川ノ屈曲人家ノ在ル所等詳々見聞イタシ處々ニ幾標ヲ立置キ測リ始メノ地ヲ思慮スヘシ是之れノ所以ナリ夫ヨリ役人數ニ依テ手合ヲ定ノ可い雙方ノ繪図接合スヘキ事

ヲ別リテ下繪図ヲ調ヘ而後ニ両方ノ繪図接合スヘキ事

標ヨリ標ヘノ間リ其領ノ多少ニ依テ分量アルヘシ図面変差

重ル ノ理考フヘキ事

○所々壇ト壇ノアヒタノ間竿間縄ニテ間數ヲ計ヘシ其標ヨリ標マテ見通シノ中ニ右ヘ少々ツヽ出入リアレ所ハ見取形ニスヘシ書シ巨細繪図ヲ調ル時ハ其アヒタノ出入モ別ニ磁石ノ面ヲ順ニ験スヘキ事

○磁石ヲ以々順ニ定リ磁石ノ方位ヲ記スヘシ然ル磁石居物ル場所ハ其便利ニ因テ順逆ヲ用ユヘシ枕立タ次ノ標ノ、立所ハ是向フヘ行テ次ノ標ヲ立テ此ノ所ヨリ前ノ標ヲ逆ニ見通スヘシ磁針ノ方位ハ須ニ前ノ標ヨリ次標ヘ向ル何於何間某支数分ト野帳ニ書記スヘキ事

○磁石ヲ居ル所々ハ於テ何ニテモ目印モノ可い所々ノ壇ヤ見

通シ其支ノ線分ト合フ位ヲ指シ鬱目中ヲ走ク野帳ニ記シ置ハ
シ供ニ用アルヘシ無益ノ紛ヲ不可視者也繪図大不ル時ニ
望テ硯窓ヲ穿ツル是ニアリ要領第一ノ要領ナル所ナリ
○野帳ニ線嚔路江川人家宮ミ味田畑山林ノ函後九右ノ訳合等
細ニ記スヘキ事
○磁石ノ位置ニ人念ルヘシ誠ニ正当聊ノ誤リモ遠間ニ至テ
大差ニ及ヘシ及ヤ久違ヒ書違ヒ有ル時ハ愈繪図錯雑シ不生ノ
基ヒトリ断ナリ冗合誦合第一ノ事
○野帳ノ大サナルハ風雨ノ時分持扱アシク依テ横半折ノ帳面ニ
スヘシ
○野帳ノ直虚線ナル者ハ磁石ノ見通元打間ナリ墨引ハ領元ノ通
路江川等ナリ也ニ記スカ如シ
○毎日ノ野帳ハ日ノ内カ又翌日カ紙面ニ認メ野帳ハ日モ重又
ヘカラサル事
○野帳ノ書キカタ期ニ臨テ應変ノ義アルヘシ今所ニ妥リルヘシ而
モ記スヘキ尚務テ意趣ヲ案スヘキ者也
○用器　磁石　雲斗　筆　野帳　横木　間竿帳
三間ヒ毎一分目盛ノ箆　磁石臺　地割紙　曲尺　根太　分又　田畑
間縄長三十間目盛ノ箆　地割紙　曲尺　根太　分又　田畑
算盤ノ念紙　ナ字紙　墨ノ紙　水入　定木　大幅
箱　筆

定盤板　長幅一尺五寸
三尺幅分長一尺
彩色　筆品々　色墨品々　小刀　銅　鞠入　別モ
古用器之内常流ニ用ル所ノ磁石地割紙各数品アリ時宜ト又
○分間図或ハ五間或ハ百間ハサ或ハ百間一尺或ハ百間八サ或ハ
百間五サ或ハ百間ミサ等ノ有ヘキカ如ク多少ニ依テ或ハ百間一尺或ハ百間八サ或ハ
○図写原伊又ハ時ハ分度ヲ図線ヲ何割ニテモ心ノ任ニ増減シテ
繪図自由ニ縮延スヘシ
○繪図大ハ一枚或ハ一郡或ハ一国ニテモ大紙ニ寸尺ヲ定メ可カ
ラス若シ巨細ヲ図ス時ハ分図ニスヘキ歟宜リ時ニ隨フヘシ也
○図写制
分度ヲ線　自ラ引　朱線引　墨線引等也
繪図ノ大ハニ依テ紙ヲ縦立テ墨盤月盛ノ如ク縦横各分間ニ方
テ或ハ三サ或ハ九サ或ハ五サ等無変ヲ線正直ニ引ヘシ其墨ノ
線ハ各互テ細リスヘシ是レ図書紙ノ至厚キヲ宜シトスル繪図
紙不心得ナル時ハ大ニ差生メ切ヲ変クスヘシ此ノ縦横ニ引ク
所ノ方線ヲ分度ト云則東西南北自然ノ元界トスル歟又南北ヲ
極メナキニ依テ東西只シリ於是野帳ニ記ス所ヲ地割紙ヲ聯々
シテ分間ニ縮テ細畫ニシテ図ヲ写スヘシ図面繪図ノ上ヲ言
於テハ地図ノ遠近廣狭掌中ノ物ヲ指スカ如ク大ニ慎ムヘキ者也

○色分

田地ハ黄　山ハ萌黄　道ハ朱　江川堤池沼海等ハ水ハ青

○此外白竿紙青等ハ交物ノ色ヲ也都テ図面ノ彩色ハ之ヲ用ユフキ也且彩色ハ定リ無シ図師ノイ簡々ルヘシ

有磁石術ハ野帳ノ心得及地割紙ノ取扱又図面ノ用捨首尾各々等總括ノ意味、若面積ノ上ニヲイテ決定スヘキ者也

○磁石分度

一百二十度　乃至初分也　毎支十割　又初分也　毎支十分　又十分也　毎支二十割

二百四十度　乃至初分也　毎支三十分　又初分也　毎支二十割　又十分也　毎支二十分

此外分度及磁石盤径ノ寸尺等ハ無定又磁石ヲ盤ヘ付辺ノ用ハ軸磁石ノ新制ヲ月盛ニハ順逆ヤリ或ハ地方地割紙ノ制当院ニ所用ノ測量ノ器物制表ニ毎ノ記ス故而つしヲ略ス而已

○廻復地積図作リ寄帳等認ノ様ヲ事

假令ハ磁石分度一百二十度図紙分度ノ方図縮一寸分間図或ハ百間一寸ニ付一百間ノ図ニ尺一寸ハ縮ノ百間ノ図ニ尺一寸ハ図縮ノ方ニ尺一寸ハ

如左

○野假

一杭より二杭マテ　巳一分　百八十二間
二杭より三杭マテ　午一分　丸十四間
三杭より四杭マテ　酉一分　百八十
四杭より五杭マテ　巳七分　百十五間
五杭より六杭マテ　酉一分　百八十五間
六杭より七杭マテ　酉八分　百八十
七杭より八杭マテ　戌七分　百九十間
八杭より九杭マテ　亥初分　百二十五間
九杭より十杭マテ　辰初分　七十二間
十杭より十一杭マテ　丑一分　百十間
十一杭より十二杭マテ　卯二分　百六十九間
十二杭より一杭マテ　卯七分　百八十九間

今假りに一所の領形分間繪図を模てかゝ
弧形自至一百二十度
伊間図式百間ニサ
図紙分度さゝ図縁ニサ

色分
人家の印　宮の印　本所領の黄色　川の青色　道の黄色
三味線

今儀りこ一所ノ領形分間繪図うゝ模てつかた
弧石自型一百二十壹 図紙分度さうゝ図紙ニサ
分間図可面ニサ

色分 本所領ノ黄色 三い青色 辺い黄色
人家ノ印面 寺ノ口 三昧〇

野帳南領
川幅子角六間
道幅子四角間
測始
宮酉四分
領界
領村
河
山
野帳北領

何村通
道

宮寅七分半

八棟申分本
宮ナ三合
通路
山
山

通路
山
山

鏡ノ申分
通路

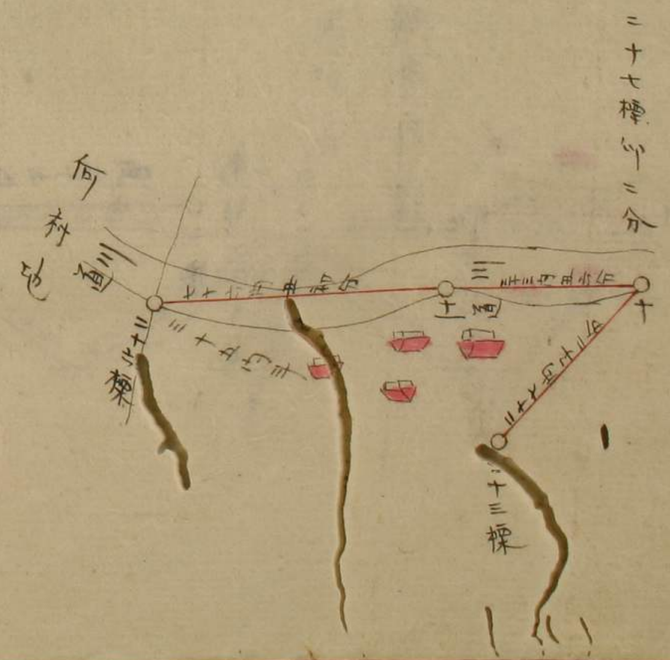
他村領
四
棟
五

何村領
何村領
三間
八
七
六
五
十間

三味
二十七
二十六
二十五
一棟
南領へ付十合
領中川縁
九
十

以上

以上



○算數術

△鉤三尺股四尺問弦五尺如何

術曰以鉤股相併為股弦相併為弦股相減為鉤股弦相減為股

故答云方問之得各四數

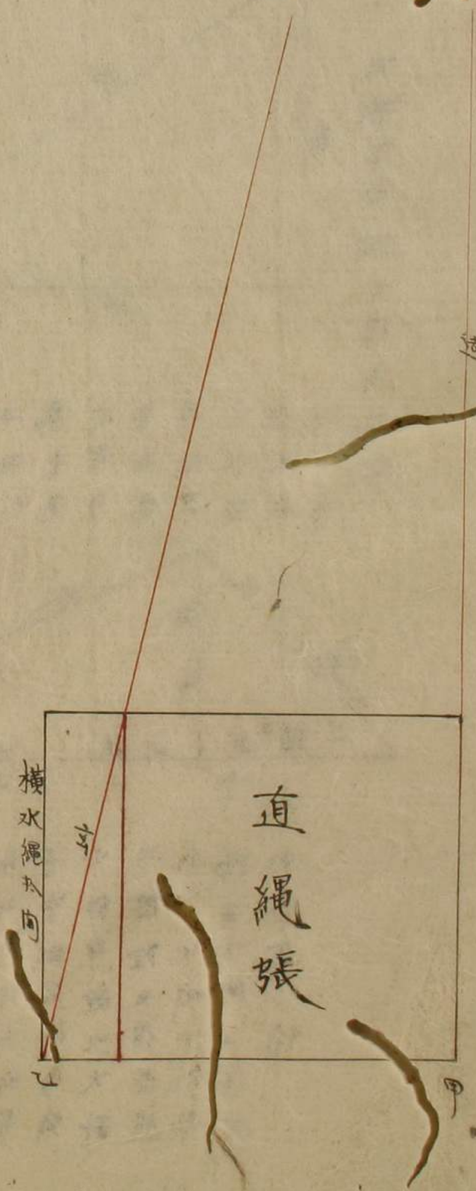
△大斜五百間中斜四百五尺內小斜七尺問垂斜何程

答曰垂斜四尺五寸

術曰以併大斜中斜小斜界併內減二段除之得長股自之以減中斜界餘平方開之得垂斜分間之得

○平町　三條

遠



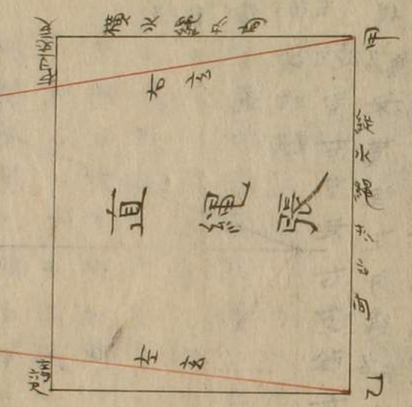
術曰横縄ハ間縦縄ハ間遠ハ尺三位相乘得ハ百三以ノ尺除之得遠百四拾間

又依勾股弦之術求玄ハ六丈〇七寸〇三分九厘九毛乘縦ハ間ニ得數以勾ハ尺除之得自乙遠間百四拾間四分九厘八毛余也

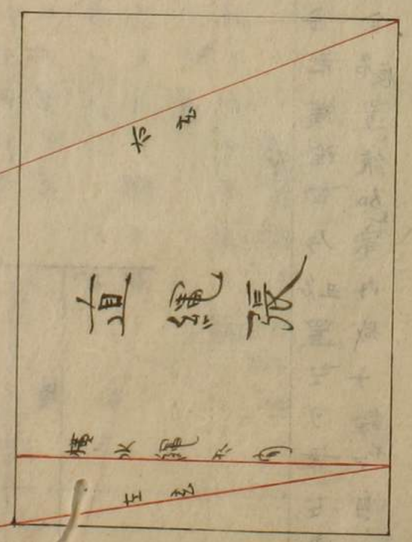
若開平方又知人い直　玄ヲ枚テ間數

遠間ヲ求ムヘシ後倣之

知リ前術ノ如ク乙ノ



術曰依勾股弦之術求玄ハ左右之弦各以縦ハ間相乘之得數以左右勾相乘之差ハ尺以左右勾和ハ尺除之得左右各遠間也



術曰依勾股弦之術求玄ハ左右之弦各以縦ハ間相乘之得數以左右勾差ハ尺以左右勾和ハ尺除之得左右各遠間ナリ

○向幅町 高條

術曰
依テ前
術設右遠
左遠置右ノ乘右遠除右玄名子乘横除右ノ乘名丑置左ノ乘左遠除左玄
得乘名乘横除左ノ得名以減丑余名辰置縱加寅内減子餘名巳自之如入辰
乎得數開平方為向幅間也

○高町 高條

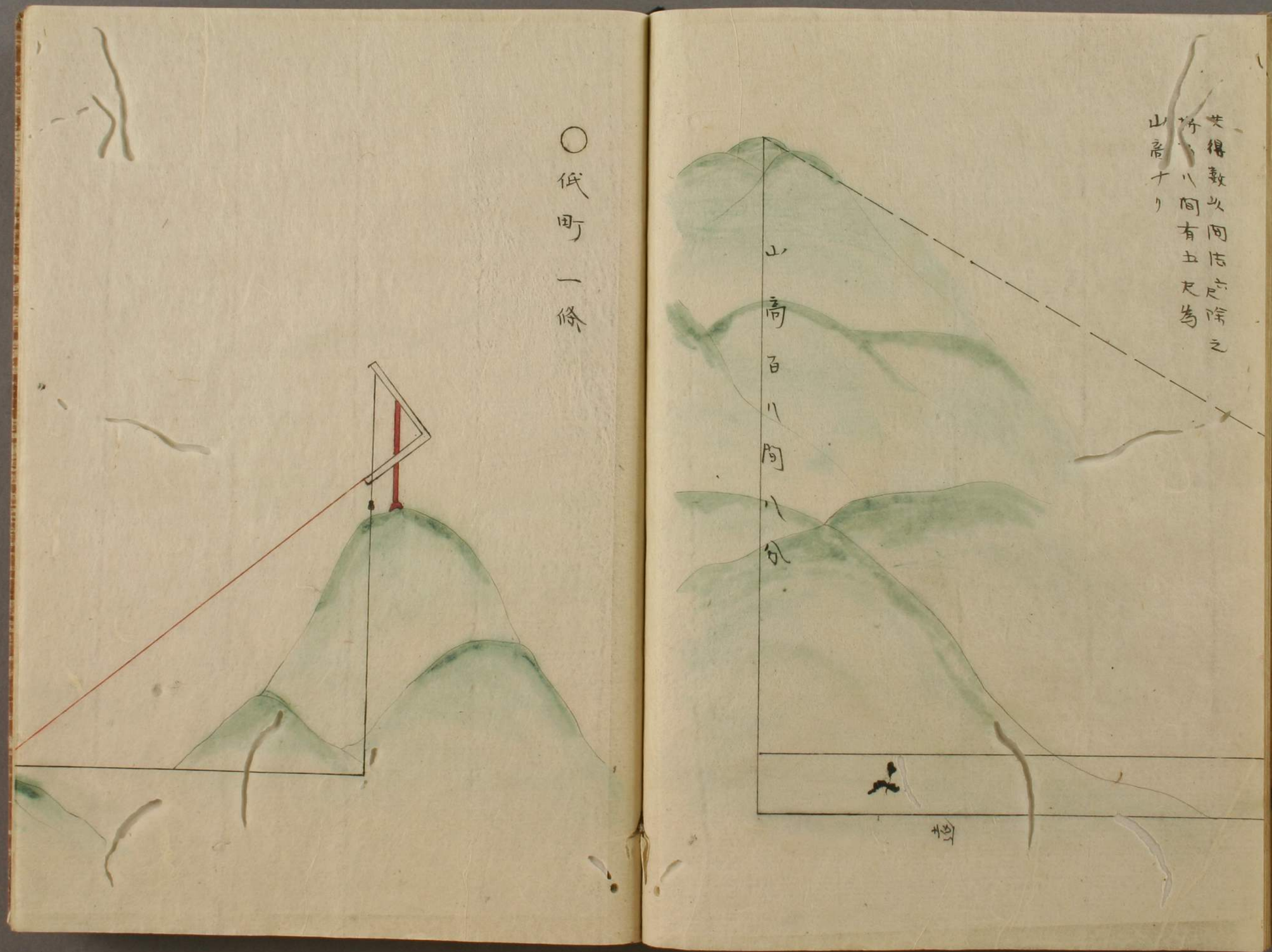
前表 八尺
進遠間 計九間

後表 五尺
計里 依テ平町見ル求ル也

先ツ前表及右表ノ直之垂斜ヲ以テ正直ニ紀スヘシ又進退ノ間間ハ求平ヲ正クスヘシ又場所田ニテ水アル則ハ直タチニ水ヲ用ユヘキ也此業ヲ能ク念ヲ入ル、ヘシ少シニテモ不正ナル時ハ大差ヲ生ス尚更見通シ精力ヲ尽スヘシ此所可考知モノナリ

見盤等ノ器ヲ以テ如此ノ遠山ノ勾配ヲ視ルニ現差遥ヲシテ分量成リカタキ故ノ思慮ヲスヘキモノ

術曰置前表八尺内減右表五尺余遠計里子里法二十分得數以間二十分除之如入右表五尺


○低町一條
山高百八間八尺
其得數以間法尺除之
許八間有五尺為
山高ナリ

元ヲ平町　依ラ空ノリ知ラ立トス枝低町ハ山ニ於テ遠ノ間自由ナラサル所ハ大曲尺ヲ以テ如圖ノ谷ヲ視下シ下ノ〆樞見盤ノ術ニ同シ

遠百五拾間乃至拾間ニ依テ求見ル也

遠縮四尺　高縮三尺

術曰遠百五拾間乎高縮三尺相乗得數以遠縮四尺除之得山高百五拾間五分ナリ

所々量高ヲ加減ハ其期ニヨリテ心得アルヘキノミ

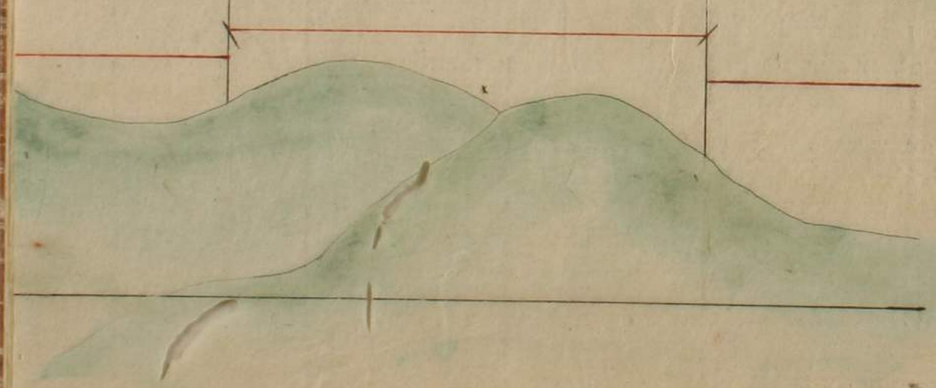
○地形高低

足ハ遠所ヨリ用水ヲ開キ川水池水等ヲ此方ヘ取ル時ニ用ル法ナリ下圖ノコトク或ハ五拾間或ハ二拾三町之町ツヽニシテ水準木ヲ以テ其水平ヲ正クシテ其段々ノ高低ヲ野取帳ニ記シ其水源ト流水トノ高低ヲ計リ知ルヘシ總〆別ニ其立表ノ所々ニテ曲折ヲ磁石ノ方角ヲ指シ

テ驗シ法第ノ分間繪圖ヲ西之何程ノ勾配ナル支ヲ察シ水ノ下リヲ知ルヘシ此術一路ニ極ラヘカラス是所ニ依テ思慮ヲ〆クラスヘキモノナリ

隣國ノ高低ヲ知ルニハ國界ノ目印山ノ高サヲ知ラニハ其西國ノ里程ヲ勾配トニ因テ其高下ヲ知ルヘキモノナリ

右西術ノ等法等勾配割ニテコレヲ知ルナリ仍ミ略之者也



○平町高低斜直之理

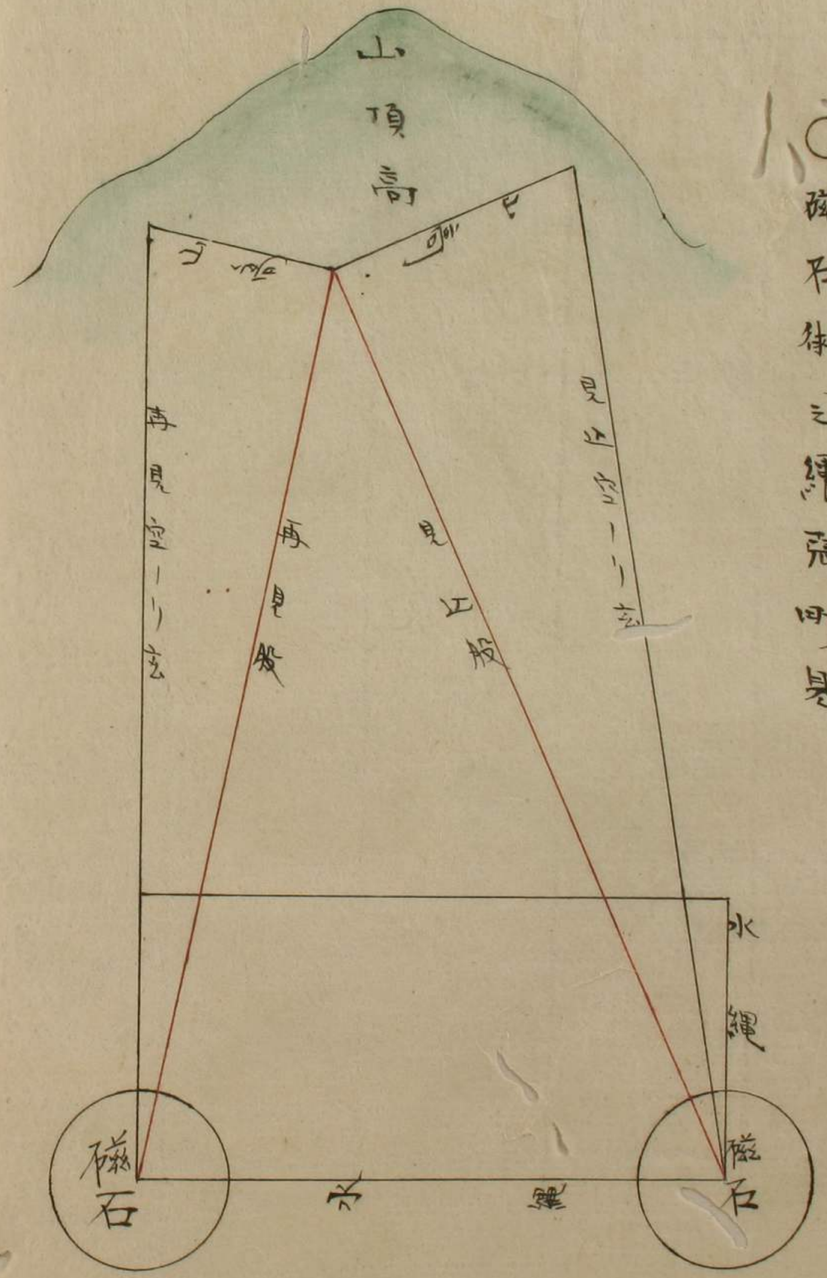
見盤ヲ以テ向ノ遠サヲ測ル ニ山頂ヨリ否或ハ平地ヨリ山頂等ヲ見込再見スルニ空ノリノ高低ニ準テ見盤ヲ傾ケ向ノ目的ヲ見通スヤ直ニ水ルナリ 見通スヤ直ニ於テ遠サヲ横ス故ニ空ノリノ

横石盤及水縄張町見リ平地ヨリ山頂等再見スルニ谷高低ニ準テ天衡ノ定規自由ヲ感テ目的ヲ見通ス ト雖モ山頂地心直立ニシテ方位相等シ水平ノ盤面ニ加テ其直径ノ般ヲ横ス故ニ地心ヲク本座ニ至ルノ股ノ遠サノ求ルナリ

如左図

○見盤術

○磁石術ニ繩張町見



○磁石算動術

○用數

磁石盤面配十二支周百四拾六分為元數隨宜擴張也半周六百三拾分象限六拾分乃周六四分支一也

毎支之分數三拾分

毎支三初分者空分也前支ニ拾分後支多初分也

毎支之正中者拾分也

分數

初分者為空算也分下有奇者用至毛加零又分以上有用拾分也

六數

以分為六以里為分以毛為里也所謂志分者為志度也或分者為計六也或以三分五里者為計以三度五分也以下準之

○勾股弦度表

力以志商為玄故不表

度數

商	鈎	段	股
度	〇〇二二一六	〇九九九六六	〇九九九八六三
初	空	一	一
秒	〇〇五二三三	〇九九八六三	
三	〇〇七八四六	〇九九六九二	
度	〇一〇四五二	〇九九四五二	

右勾股之表者依暦法八線表求之即勾者正弦十リ股者餘玄也玄者半径一箇十リ

又曰用周百三拾

五変	○一三○五三	○九九一四四
六変	○一五六四三	○九八七六九
七変	○一八二二四	○九八三二五
八変	○二○七九一	○九七八一五
九変	○二三三四五	○九七二三七
拾変	○二五八八二	○九六五九三
拾壱変	○二八四○二	○九五八八二
拾弐変	○三○九○二	○九五一○六
拾三変	○三三三八一	○九四二六四
拾四変	○三五八三七	○九三三五九
拾五変	○三八二六八	○九二三八八
拾六変	○四○六七四	○九一三五五
拾七変	○四三○五一	○九○二五九
拾八変	○四五三九九	○八九一○二
拾九変	○四七七一六	○八七八八二
弐拾変	○五○○○○	○八六六○三
弐拾壱変	○五二三五○	○八五二六四
弐拾弐変	○五四四六四	○八三八六七
弐拾三変	○五六二四一	○八二四一二

度則右所載广數各半之為各广數十り

○求遠草術

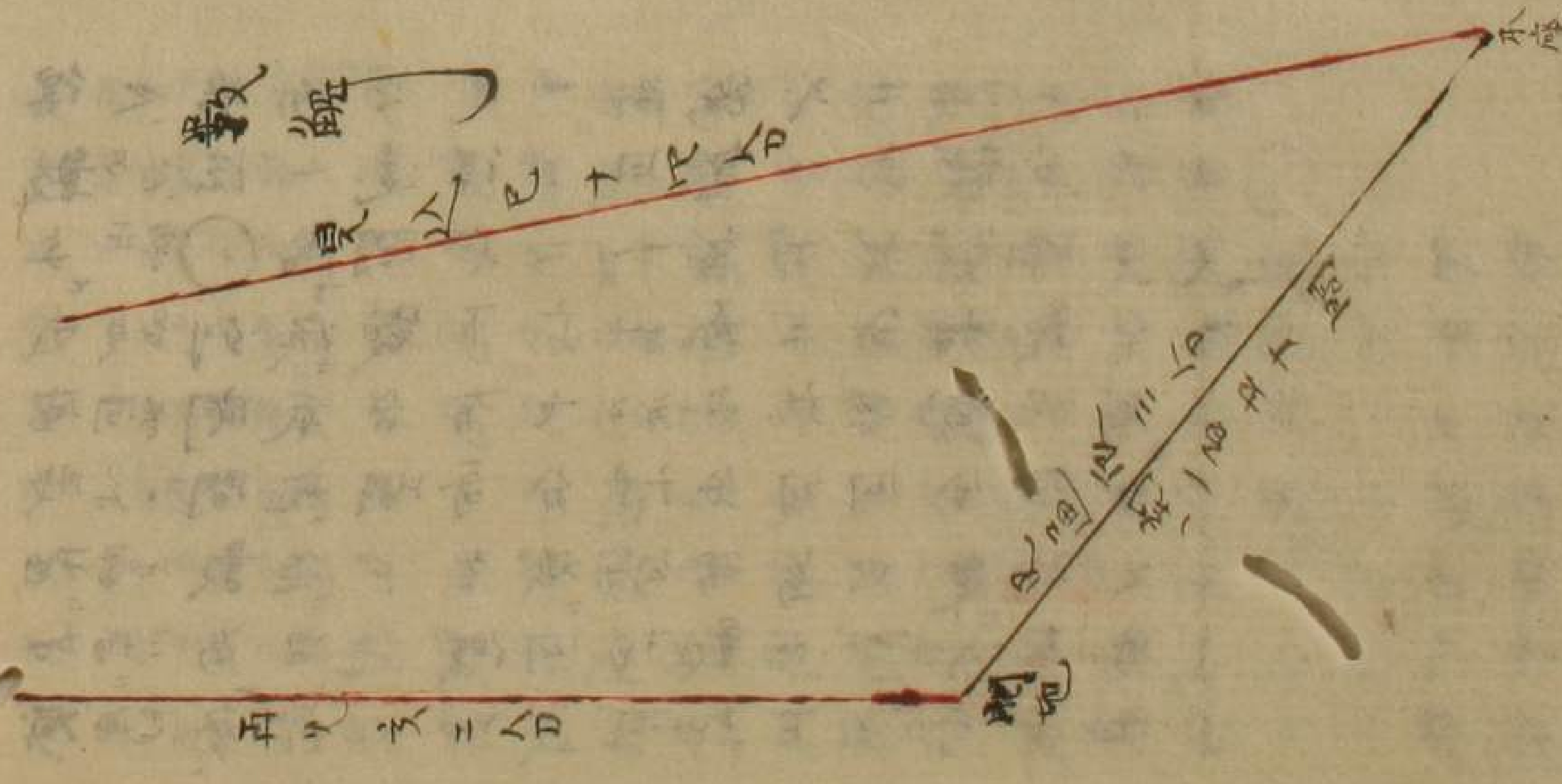
術曰列從見通支至見込支傾又教（假子）（加見）（見込）（通由）（者午）（子禾）（丑由）（寅而）（卯大）（辰箇）（已也）収減一筒餘（若者）（幅減）（六玄）（個六）（之個）（上也）定每支分數加又見込支分數得內減見通支分數餘（象正）（限广）（之以）（下上）（着着）（為卻）（減余）（為給）（半夏）（周广）（分也）為未座之广數之如此而得再見分數為閑地之广數於是依广表求各句股（若本）（座午）（广陶）（數陶）（得數）（空材）（則足）（閑而）（地以）（句閑）（地广以）（股數本）（陰角坐）（人空股）（得則除）（遠置人）（○用）（閑閑）（地數）得遠十り列閑地股兼本座句除閑地句

弐拾四変	○五八七七九	○八○九○三
弐拾五変	○六○八七六	○七九三三五
弐拾六変	○六二九三二	○七七七一五
弐拾七変	○六四九四五	○七六○四一
弐拾八変	○六六九一三	○七四三一四
弐拾九変	○六八八三五	○七二五三七
三拾変	○七○七一一	○七○七一一
三拾壱変	○七二五三七	○六八八三五
三拾弐変	○七四三一四	○六六九一三
三拾三変	○七六○四一	○六四九四五
三拾四変	○七七七一五	○六二九三二
三拾五変	○七九三三五	○六○八七六
三拾六変	○八○八○二	○五八七七九
三拾七変	○八二四一三	○五六六四一
三拾八変	○八三八六七	○五四四六四
三拾九変	○八五二六四	○五二二五○
四拾変	○八六六○三	○五○○○○
四拾壱変	○八七八八二	○四七七一六
四拾弐変	○八九一○一	○四五三九九

得數与乘座股相加減之（乃正負同名者相減之實名者相加也）為法

○列閑間數為實而一得派承座至目守之遠間數合間又得广下有奇者假如一十二广七分減句爻術曰一一十十二二广广句句相河餘案有奇七分得數加入一十二广句為一十二广七分之句也二一广十三晒変一爻十相減余案有奇七分得數以減於走十二广爻余為十二度七分叉爻也

四拾三度	四拾四度	四拾五度	四拾六度	四拾七度	四拾八度	四拾九度	五拾度	五拾一度	五拾二度	五拾三度	五拾四度	五拾五度	五拾六度	五拾七度	五拾八度	五拾九度	六拾度
○九○二五九	○九一三五五	○九二三八八	○九三三五九	○九四二六四	○九五一○六	○九五八八二	○九六五九三	○九七二三七	○九九八一五	○九八三二五	○九八七六九	○九九一四四	○九九四五二	○九九六九二	○九九八六三	○九九九六六	一
○四三○五一	○四○六七四	○三八二六八	○三五八三七	○三三三八一	○三○九○二	○二八四○二	○二五八八二	○二三二四五	○二○七九一	○一八二二四	○一五六四三	○毫三○五三	○一○四五三	○○七八四六	○○五二三二	○○二六一八	空



本術

見遍辰巳十三分　故辰巳二箇内減ニ一箇余一箇乘ニ每支分數分ニ十加ニ入

見込支分四分十分得内減見遍支分余三十一分故加象限以下

故本座正三拾一广矩○○六七八二八五三三五七

再見遍午辰二三分故辰巳午三箇内減ニ一箇余二箇乘每支分數分ニ十加ニ入

見支分二分得内減見遍支分余三十九分故加象限以下

再故閒地正三十九广矩○○五八二五二二五六○四

到閒地矢乘本座閒除閒地句得

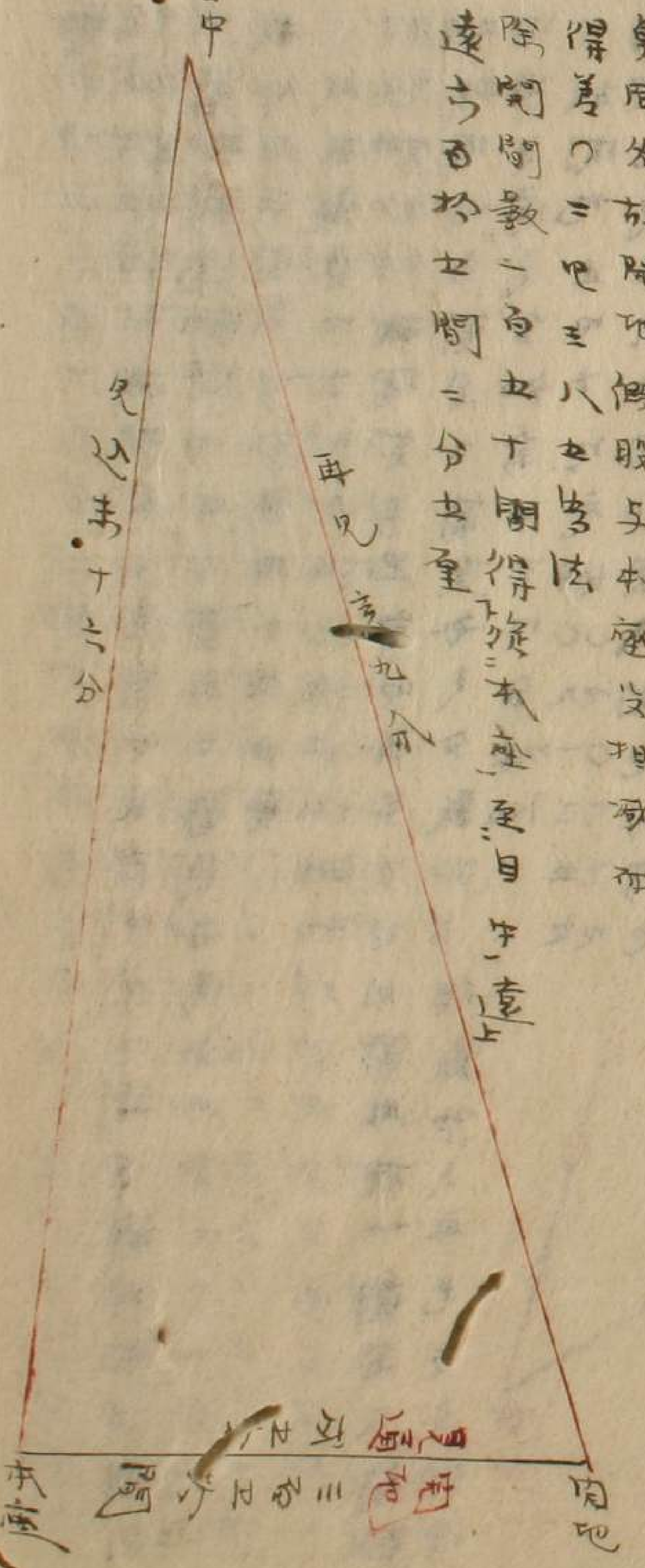
閒地假股○四四五○

正負同名故閒地假股与本座支相減而

得差○三四三八五為法

以除閒閒數一百五十閒得下旋本座至日中之遠上

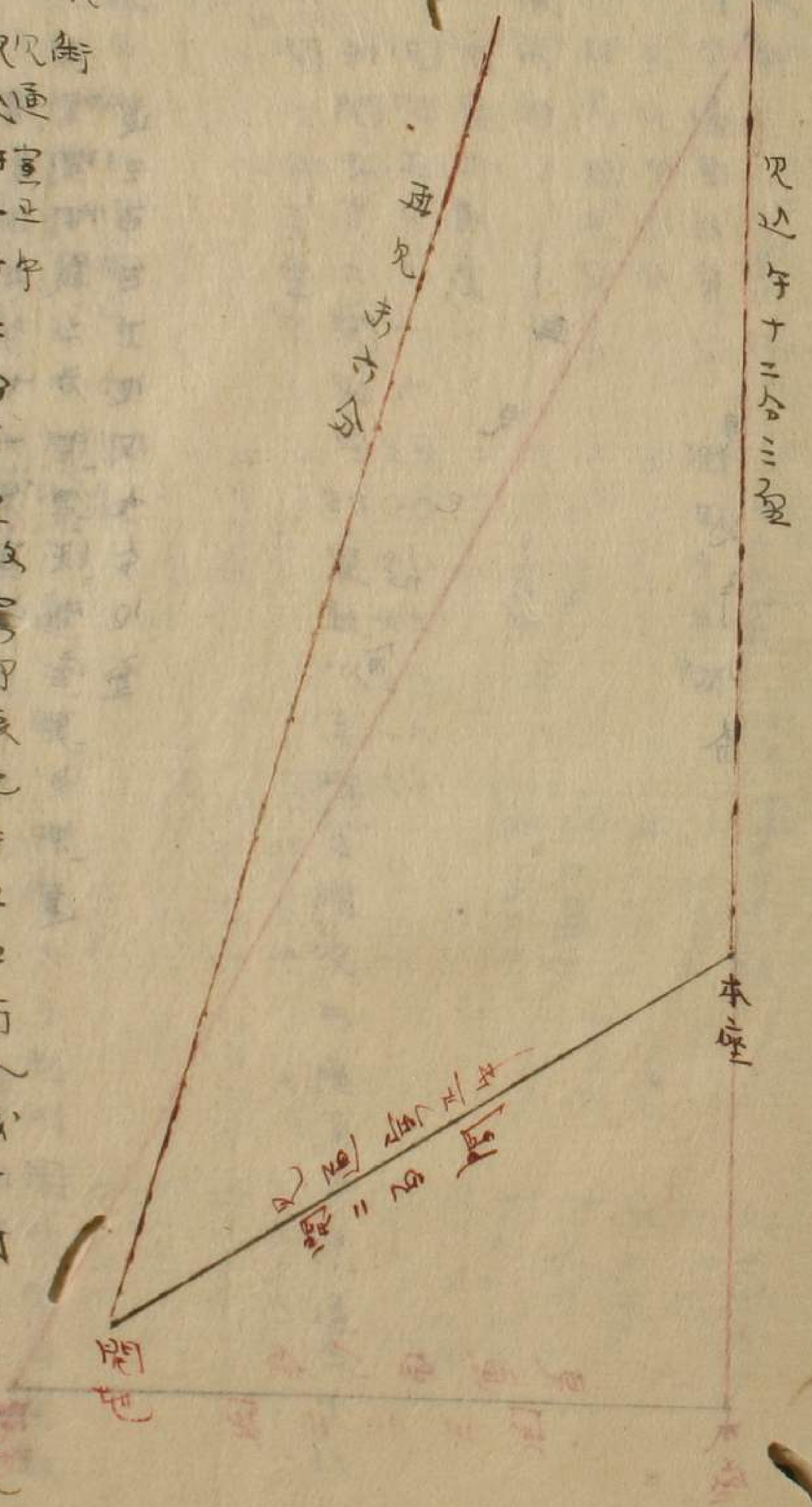
遠六百拾五閒二分五厘



本術

見通寅正中
見込午一十二分三釐故寅卯辰巳午之五箇内減一箇余四箇乗
毎支分數弐十得數加入見込支分一十三釐二得内減見通支分弐十
余八十二分三釐以上限故却減半周分十百分余三十七分七釐
故本座負五十七度七分矢句〇〇五八五三十一一七二二〇〇

則見通寅正中
西見未六分故寅卯辰巳午未之六箇内減一箇余五箇乗毎支分
數得數加入西見支分於得内減見通支分一十余九十六分以上限



本術

見通戌五分
見込未十六分故戌亥子丑寅卯辰巳午未之一十箇内減一箇余
九箇故減六箇以巳之句減六箇余三箇乗毎支分五分七十一分以上限
故却減半周分十百分余四十九分負
故本座負七十九度矢句〇〇二九八五七八〇八二二

見通戌五分
西見午九分故戌亥子丑寅卯辰巳午之九箇内減一箇余八箇
次故内減六箇余二箇乗毎支分數二十得數加入西見支分九得
内減見通支分五余四十七分以下限
故開地正七十七度矢句〇〇七九〇一六三七五七五
列開地弦与本座句相乗以開地句除也
開地假股〇四二六九〇
正負異名故加入本座股
得知〇七一〇九二為法
次除開間數三百五十間得自本座至日中遠
遠七百九十二間三分一釐

故却減弦半周分十領ニ寄三十四尺四分
故開地負二十四尺四分〇〇〇八〇八七九〇九七〇二九
列開地股与本座句相乗得数以開地句除之
得開地股一尺八三一
正負固名故開地股与本座共相減
得差〇七九七一一為本座至日中遠
以除開地数二百得従本座至日中遠
遠三百三十尺四九分四五尺

本術
見辺午八分　再見巳九分　開三十二間

依前術
本座広数空
開地正四十一尺四〇〇八七八
列開三十二間四四相乗数以支除之得従本座至日中遠五十八
間九分三厘七

○磁石術外円周径之八歩
解曰遠い半径ナリ故ニ遠ニ
除之只為一度之弧数ナリ分ナリ也弧数如左表

遠	周一百二十尺	周二百四十尺	周加百八十尺	周九百六十尺
表町	三一一六	一五七〇八	〇七八五九	〇三九二七
二町	六二八三	三一四一六	一五七〇八	〇七八五四
三町	九四二四八	四七一二六	二五五六二	一五七八二

四町	一二五六六四	六二八三二	三一四一六	一五七〇八
五町	一五七〇八	七八五四	三九二七	一九六三五
六町	一八八四九六	九四二四八	四七一二四	二三五六二
七町	二一九九一二	一〇九九五六	五四九七八	二七四八九
八町	二五一三二八	一二五六六四	六二八三二	三一四一六
九町	二八二七四四	一四一三七二	七〇六八六	三五三四八
十町	三一四一六	一五七〇八	七八五四	三九二七
十一町	三四五五七六	一七二七八八	八六三九四	四三一九七
十二町	三七六九九二	一八八四九六	九四二四八	四七一二四
十三町	四〇八四〇八	二〇四二〇四	一〇二一〇二	五一〇五
十四町	四三九八二四	二一九九一二	一〇九九五六	五四九七八
十五町	四七一二四	二三五六二	壱一七八一	五八九〇五
十六町	五〇二六五六	二五一三二八	一二五六六四	六二八三
十七町	五三四〇七一	二六七〇三六	一三三五一八	六六七五九
十八町	五六五四八八	二八二七四四	一四一三七二	七〇六八六
十九町	五九六九〇四	二九八四五二	一四九二二六	七四六一三
二十町	六二九三二	三一四一六	一五七〇八	七八五四
廿一町	六九二七三六	三二九八六八	一六四九三四	八二四六七
廿二町	六九壱五二	三四五五七六	一七二七八八	八六三九四
二拾三町	七二二五六八	三六一二八四	一八〇六二	九〇三二一
弐拾四町	七五三九八四	三七六九九一	一八八四九六	九四二四八
弐拾五町	七八五四	三九二七	一九六三五	九八一七五
弐拾六町	八一六八一六	四〇八四〇八	二〇四二〇四	一〇二一〇二
弐拾七町	八四八二三	四二四壱一六	二一二〇五八	一〇六〇二九
弐拾八町	八七九六四八	四三九八二四	二一九九一二	一〇九九五六
弐拾九町	九一一〇六四	四五五五三五	二二七七六六	一一三八八三
三拾町	九四二四八	四七一二四	二三五六二	一一七八一
三拾壱町	九七三八九六	四八六九四八	二四三四七七	一二一七五七
三拾弐町	一〇〇五三一二	五〇二六五六	二五一三二八	一二五六六四
三拾三町	一〇三六七二八	五一八三六四	二五九一八二	一二九五九一
三拾四町	一〇六八一四四	五三四〇七二	二六七〇三六	一三三五一八
三拾五町	一〇九九五六	五四七八	二七三九	一三七四五
壱里	一一三〇九七六	五[illegible]五四八八	二八二七四四	一四一三七
弐里	二二六一九五二	一一三〇九七六	五六五四八八	二八二七四四
三里	三三九二九二八	一六九六四六	八四八二三	四二四壱一六
四里	四五二三九〇四	二二六一九五二	一一三〇九七六	五六五四八八
五里	五六五四八八	二八二七四四	一四一三七二	七〇六八六
六里	六七八五八六	三三九二九二八	一六九六四六	八四八二三

○水縄張磁石所見

東西之線者　卯正酉正ヲ結ぶ也

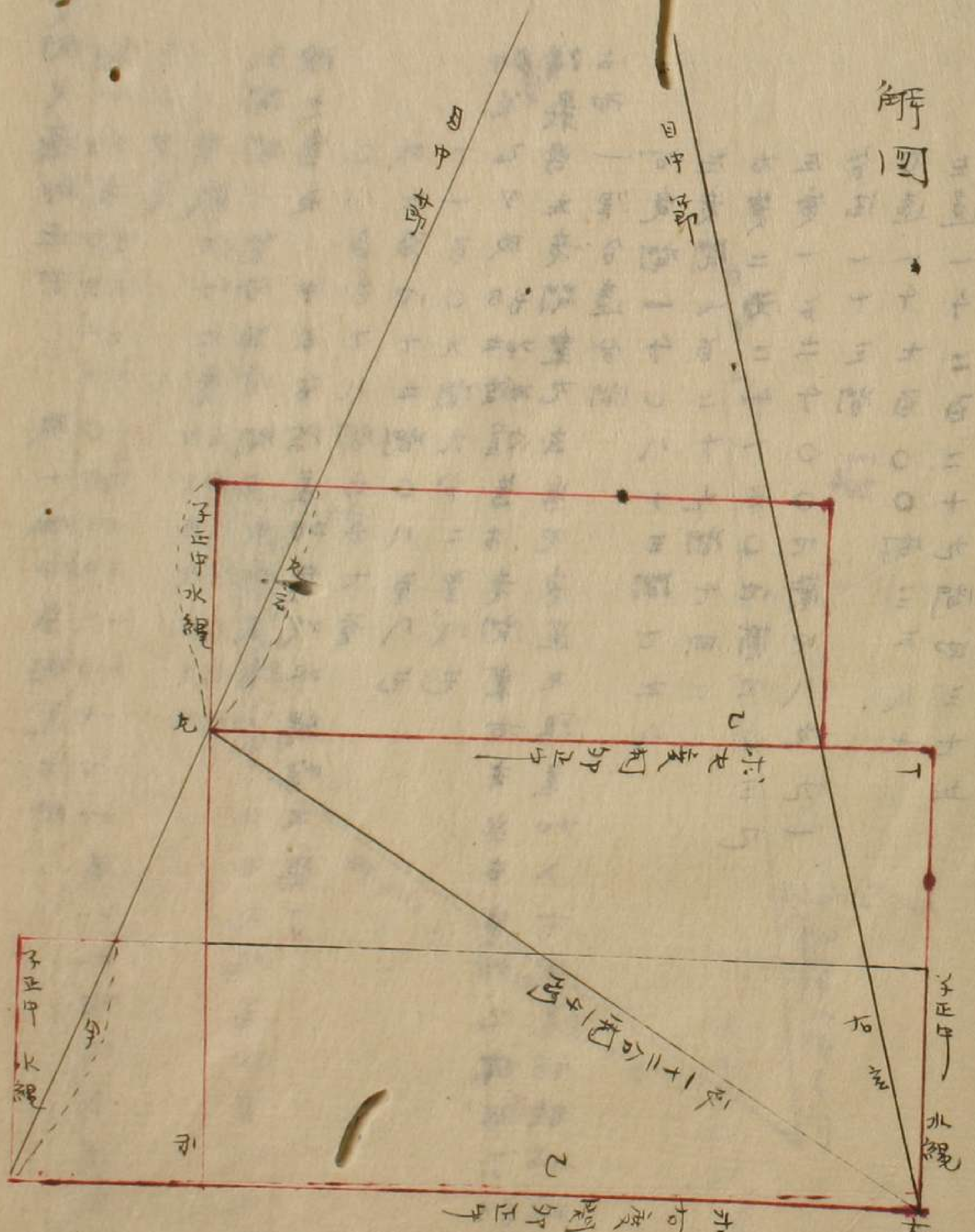
南北之線者　子正午正ヲ結ぶ也

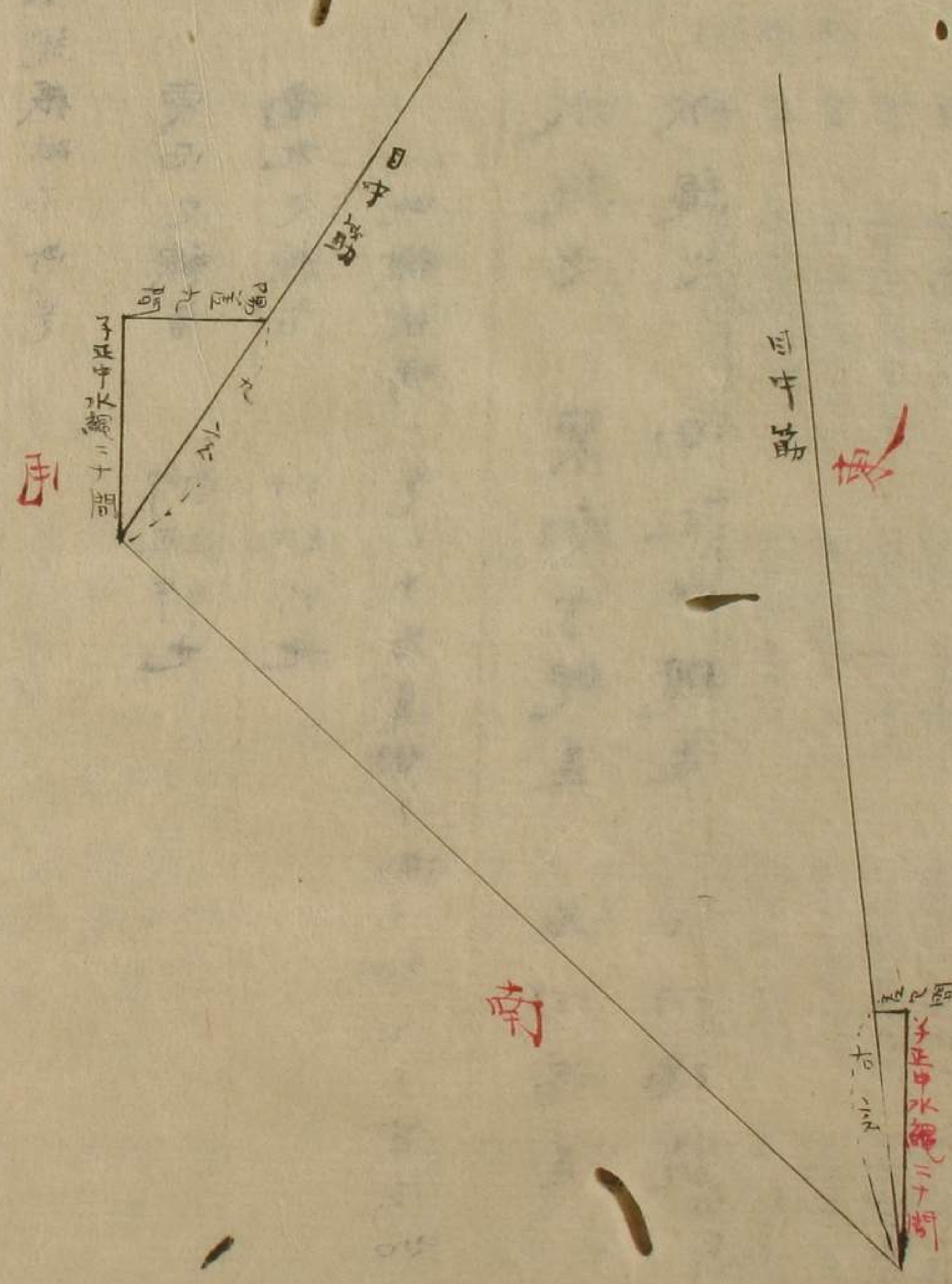
此線縄墨ニ変シテ各遠間ヲ測リ知ルノ算法如左

水縄之　東南方現差　名曰陽差

水縄之　西北方現差　名曰陰差

解図


日中筋
日中筋
子正中水縄
丸
亢
乙
求乙辰間卯正午
丁
卯午間三十一尺
右
子正中水縄
子正中水縄
乙
求右辰間卯正午
辰


日中筋
陽至九間
子正中水縄三十間
九
八分
西
日中筋
東
南
陰至乙間
子正中水縄三十間
右

變閏光通印正守

術曰別求右玄二十一間九三一六七〇一七四分

玄求左玄二十一間九三一六七〇一七四分

辰一始初分南北午間

辰二分相係為度數依度

列間間ヶ乗ヶ当甲閏与戌刑乗為乙

変数二十二度〇〇五四〇八三四七四

甲与左陽差相乗以水縄除之為丁

陰之為戌

中与右陰差刑乗以水縄除之為丁

乙八百三十八間六分七重

戌二百四十五間〇八重八毛

丁一百〇八間九分二重八毛

列係乙ヶ戌乃地陰差為右変閏乗右寅為右寅列乙肉減丁乃差右陽

隔数為左変閏乗左玄為左寅置左陽差加入右陽差乃減右陽差同相係也

法而一得合遠合間

右変閏一ヶ〇八十三間七五八

左変閏七百二十九間七四二

右寅二万二ヶ一百〇四箇四〇三九

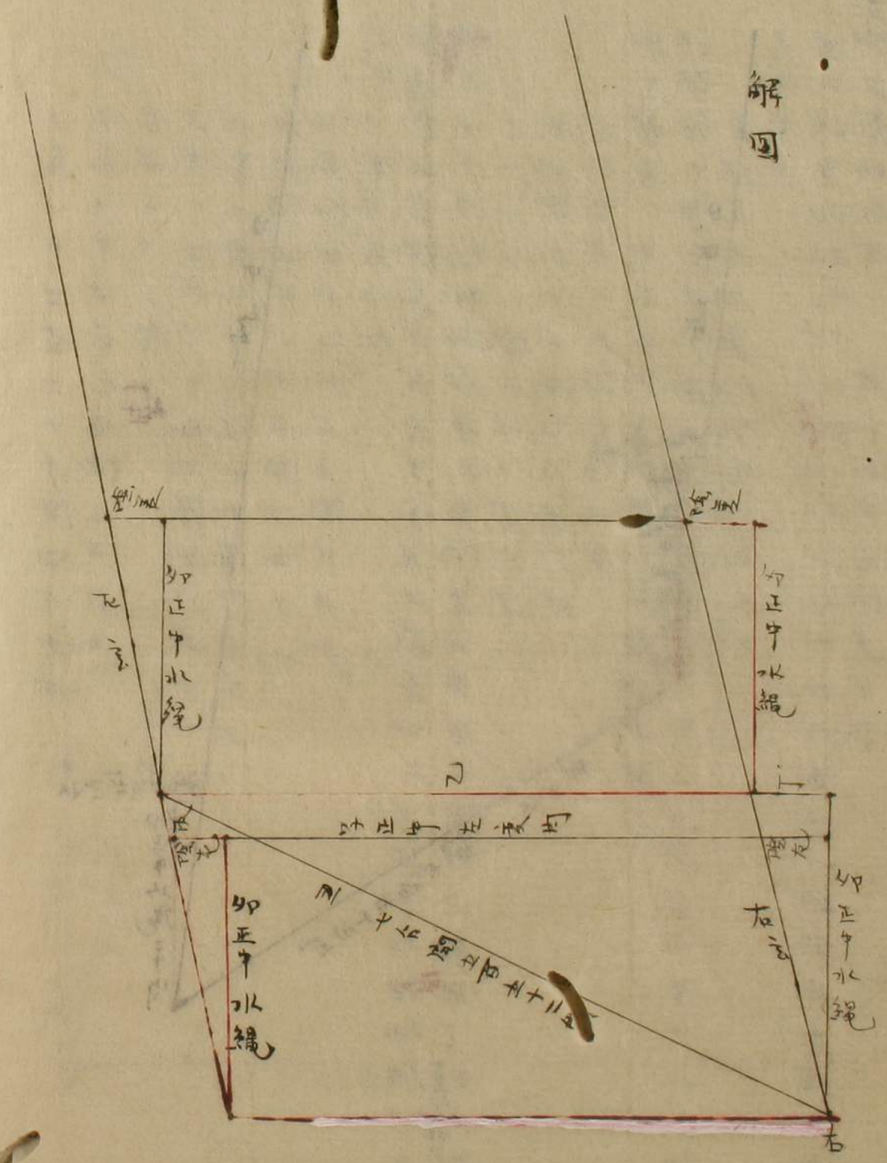
左寅一万六ヶ〇〇四箇四八九一

合法一十三間

右遠一千七百〇〇間三三八七

左遠一ヶ二百二十九間四三七五

解図



表

間見通子正中

丑七分間五百五十三間

衡三依術水右高

二十〇〇間三一六一一〇置俵二分丑分為度數依度表

求可

度数十七度約〇〇四〇九一〇二五七九〇

列間十三百五間

甲乙間子之相乗為乙

乙丑百〇五間一九三一五

甲子右隅差相乗戌水縄

甲子左隅差相乗以水縄

戌四十〇間四八三八九九

丁六丁〇間七三〇三〇九九

乙与戌刹減甲与相左隅

又与丁相減甲与相右隅

左隅差与左隅差相減之差為左隅差為法而一得答遠分間

右高間四百六十〇六二五一

左高間四百四十〇間七〇六二八〇一

右高九十六百二十八間九〇一一六六

左高九十〇三十二間一〇六三六〇二

答法一間八分

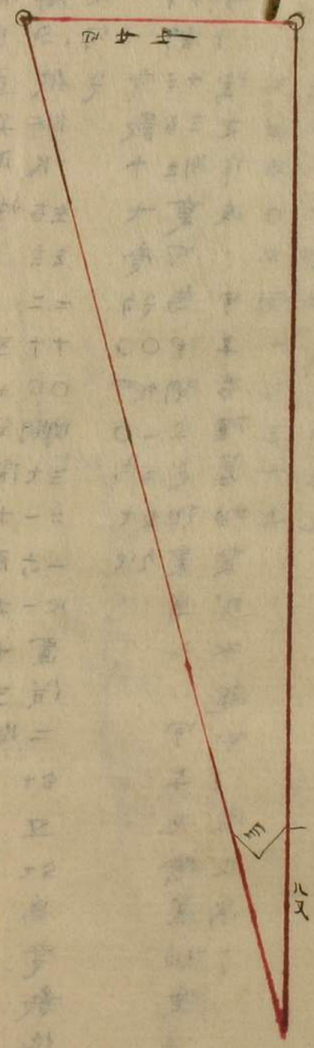
右遠五十三百〇十九間三八九五

左遠五十〇一十七間八三六八六

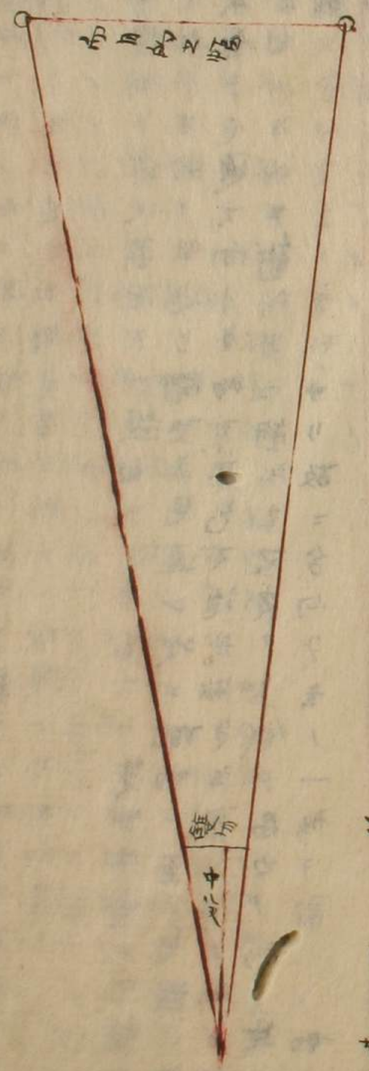
右術間積ヒ与ヘ又間数ヲ求ル者ハ或ハ縄張町見或ハ元墨手町
取ハ道路中桁直任葺ノ術ニ依テ求ムヘキモノナリ其外変化多シ
ト雖モ此一條ノ術ニ依テ推求メスト云フナレ最モ変間ヲ得シ
ノ後ハ手町幅町ノ算勘術ト全ク相同ジ前後左右ノ差如何ニ感
ヘカラザル

○測遠ニ術合算ニ理解

○根発術ハ先ハ要遠高低ヲ測ル鏈ヲ股トシ根発ノコヲ同トス則
ハ向ノ幅ヲ挾ム如左



術曰鏈ノ隙ニ根発ヲカケテ向ヲ窺フニ則向交点ノ形ヲ生ス
此ノ根発ノ間口ト向ノ目的ニスル幅ト平行正シキ則其術合ヘ
シ又間口ト向ノ幅トサシテモ平行ナラサル則其求ル所ノ向
数不合也又曰雙向交ノ形ニ依テ窺ヒ見ルモノ同前ナリ向ノ
的ノ斜直ヲ考ヘ根発ノ間口ト行者ノスル業ハ誠ニ眼力ノ及
フ所ニアラス只真ノ間数ニ親ムヲ要トスヘシ圖ヨリ向幅平
然ノ日常亂シ難シ立樹林ヲ目的ニスルハ可ナリトシテキ部
又鎖ニテハ伸縮ヲ要ヒアリ
用根発ニ全図シ
機聯術ハ其少一本ノ杙ニ刻ヲ付テ遠近高低ヲ測ルニ根発ニ圖シ如左



解曰一水ノ水ニ斜ヲ有テ而ノ目中ヲ窺フニ何交ニ可又ニ可又ニ形ヲ生ス是則双句交者ニ斜ナリ根発ト共用相等シ

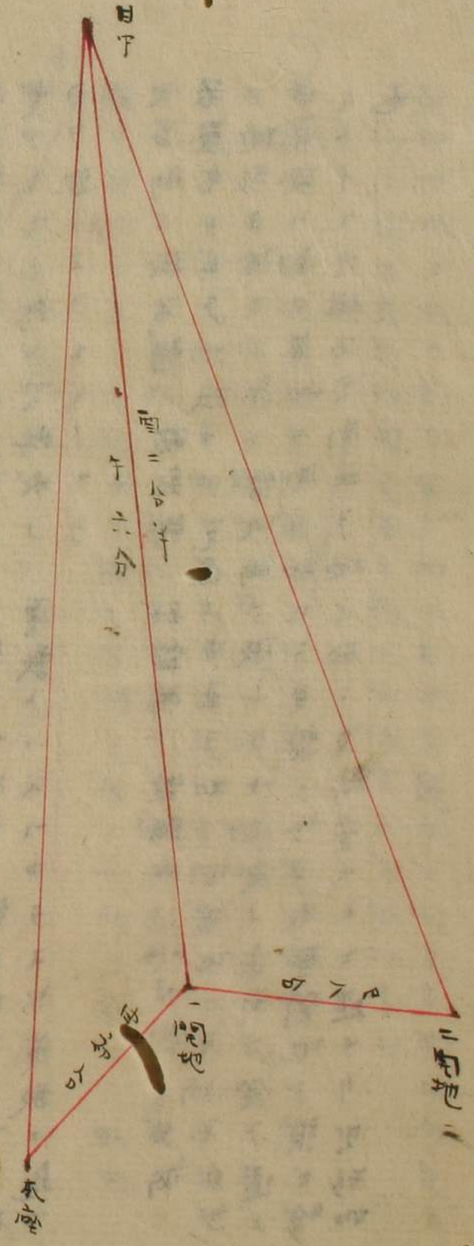
○見盤術ハ遠近高低ヲ一盤面ニ様ノ法ナリ先ツ本座ニ尺盤ヲ居ヘ向ノ目的ヲ目込ミ見通シ次ニ閑地ニ至テ尺盤ヲ居ヘ本座ヲ尺通ス向ノ目的ニ箭ヲ再見又於是何交ニ或ハ斜ノ形ヲ生ス或向ノ目的ニ箭所又ニ箭所等又変ナリ依テ品々ノ形ヲ定スト雖又曾以交ニ変形ナリ故ニ今何交ニノ一形ヲ載ルノ如ク

解曰本座ヨリ閑地ニ至テ見通見返見通見返ノ直線ヲ正リ見盤ヲ居ヘ故ニ各葉正リ則チ尺術合ヘシ若シ如此段々ノ所作ノ内何レカ不正ナル則チ大差ヲ生ス夫レ閑数ニ不合ナリ又剿盤如露ト云分間割ノ法アリ是チ根発ヲ用ヒ假令リ閑ニ十間ナル則チ閑ノ間ノ端ニ十ト定メ是ヲ加露ト云然而如法剿盤ヲ制シ遠ノ端ヲ曲ケ以テ計リ尺間数ヲ求ムル也

根発ヲ用ルヲ度量法ト云又剿盤如露ヲ用ルヲ分間法ト云以見盤術書面ノ上ニ葉正シキ則チ尺術合ト雖氏眼力ノ不及所業アルヘシ然チ尺所ノ尺ノ真数ト云フカ如ク真数ニ親ムヲ要トスヘキモノナリ

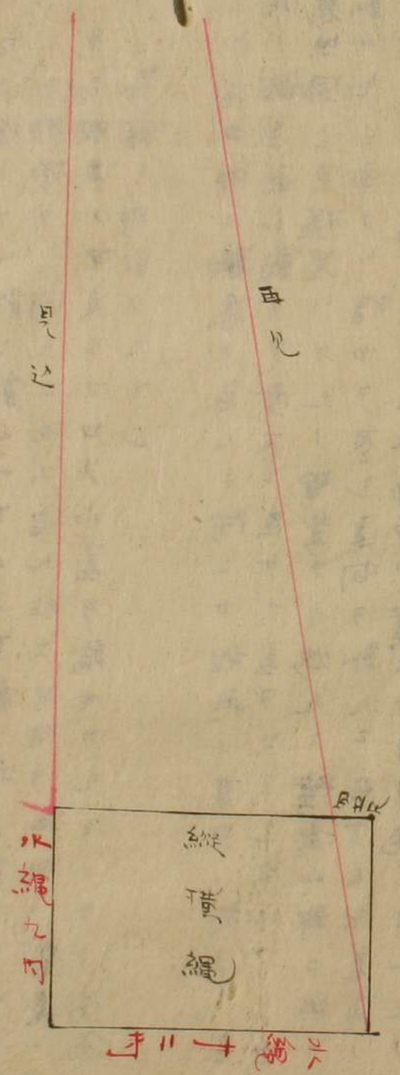
元器術　磁石術　磁針術　針盤術　盤鍼術　水日術　晴日術

若異名ニシテ一躰ナリ先通ノ地形ヲ摸スノ類ニ皆此術ニ属シ凡ノ曲直或ハ向ヲ目的ヲ則チ知ルニ見盤ノ如ク本座閑地ト段ニ物ノ凡トイヘ磁石尺南北ヲ極ル的ニ尺所堂大ト二遠ナリ尺形如



解曰磁石盤面ノ見盤ノ如キ器ナリ假令ハ一百二十度ヲ二百四十度或ハ百八十度或ハ九百六十度等ノ目盛何程細密ニスルモ絃ノ盤上ニ於テ遠間ヲ窺フニナレハ真ノ間數ヲ得ルトハ定メ難ク然ルニ此ノ磁石術ノ德タル丁字ノ彎ノ大ヲ測ルニモ遠間ニ依テ本座間座ノ進退相應ナル則チ所測ノ遠間ヲ眼取ヲ失セサル者ナリ能ク器制ヲ窺ヒノ法正タシテ只所求ノ間數真數ニ親ニフテ要スヘシ

○算勘術ハ算法ニ依テ遠間ヲ測ル法ナリ所謂五術管九章ノ勾股門ヨリ生スル術ナリ今縄張斷見ノ術如左



術曰水縄九間ニ一十二間ヲ重シテ一百八間ト成ル是ニ間ヲ法ニ尺三寸ノ定メ可ク尺ヲ以テ除テ遠一百三十二間零八重得ルナリ

解曰算法ノ數密合ス然ルニ此水縄ノ的ヲ見込再見可限精密ヲ尽シ微量ハ正シカタ為ナリ間ヨリ量ル新ノ器用ニ人作ノ不及ノ違ヒアルヘシ依テ寸尺ヲ以違真ノ遠間ヲ測ハ偶カタヤルヘキ矣此水縄張町見ノ術ヲ見盤術ト同術タルト雖モ間撰ノ失無ク殊ニ次遠

間ニ依テ水縄ヲ張リ大器ヲ求メ是ヲ測ル故ニ其數細密ナタ係シ始終ノ作法正直ニ亂レ隨分跡ナウシヤラニ業ヲ務ムヘキ者ナリ

縱縄張ト見ル其遠間ニ應シ角縄ヲ張ヘキモノナリ然ルニ大業ニ至テハ大キナル角縄張ノ地面色々障リアルヘシ依テ力事ニ用ヒテ可ナリ大事ニ用ヒテ不可ナルヘシ

○測遠用捨

凡用捨ノ二路ニ窮ムヘカラス其處ニ於テ宜キニ從フヘキナリ用捨トハ用ルニ非ス捨ル非ス其理ヲ云則ハ蠻毫ノ差ニ至テ眼力ノ及ヒトコロノ小差ヲ論ヤカルモノナリ図画ノ面ニ於テ働キ所容タルヘシ

右測遠之術ノ趣意ヲ考ルニ何レカ始終ノ業中ニ於テ人目ノ不及ノ微差直シ難キ是實大ニ至テ大差ヲ生スル所以ナリ也術者意味同シ至樣差ハカルノ理業ナリ然ルニ曠野山野ニ出ニ事テ勤ムルニ至テハ猶ヤ其尽シ遠向ヲ計ルニ名サモ不差真ノ間數シ得ルヲ希ヒ遠ヒナキ能ハカルモノナリ故ニ測量ノ法ニ用捨アリ恐リハ真數ニ親ムル事ヲ要スヘシ是

徒業ノ遺言ニシテ試ニ仰クヘキ所ナリ

一、恩之術
一、圓図
一、日月之高
一、日月之大小
一、北極之量法
一、地周
一、船路
一、諸國遠近

右八箇之條、者測遠之術、暨天文測量法ヲ得テ可測量之者也