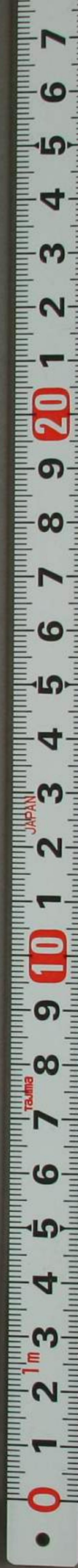


算法地方大成

量地之部

五

7  
3  
1.045  
5.11



ワ 3  
門  
番 1.045  
卷 5



算法地方大成卷之五

東都

秋田十七郎義一編

小方儀全圖



○ 量地測器の圖

長二尺六寸

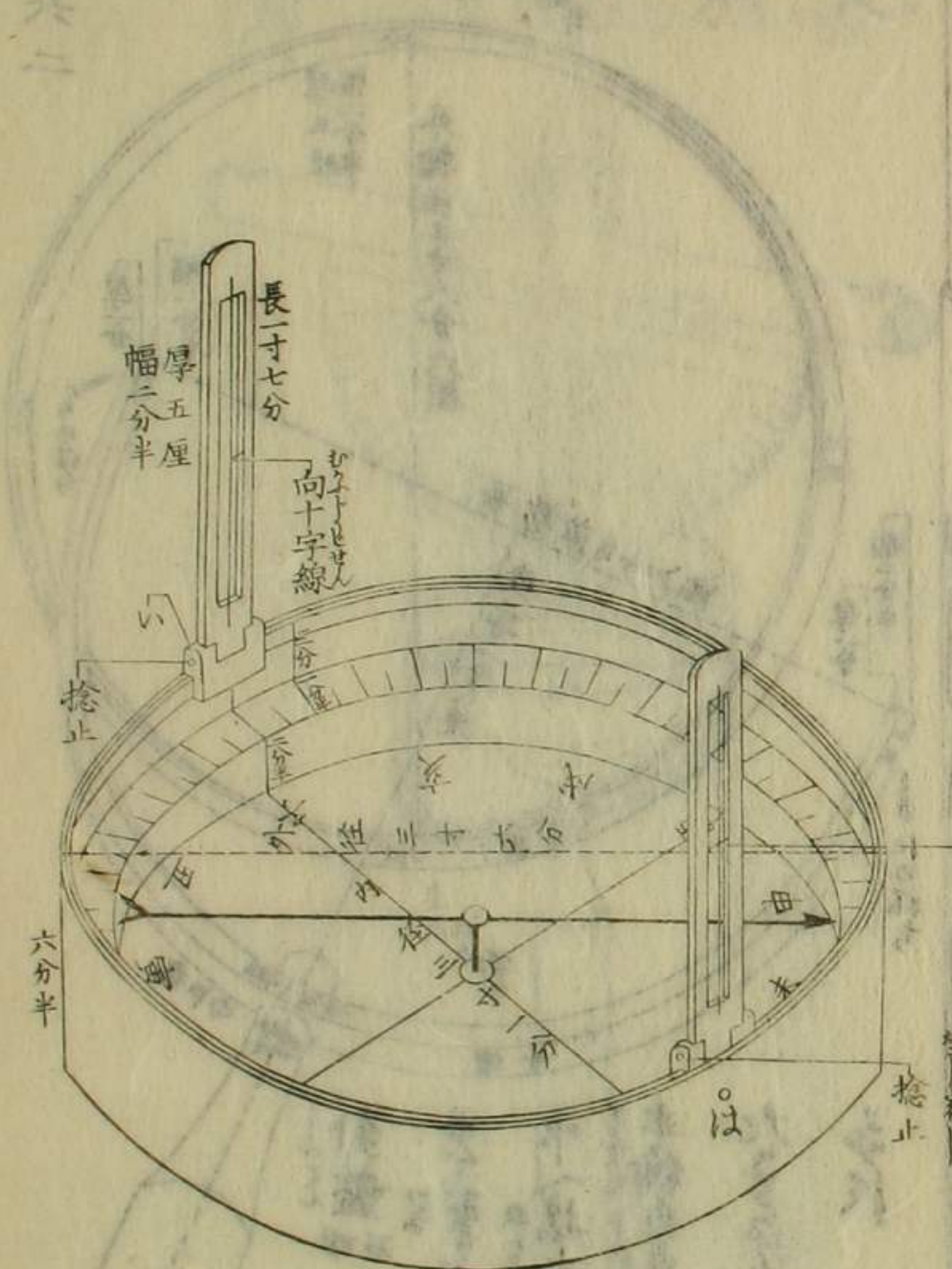
算法地方大成 卷五

百三十



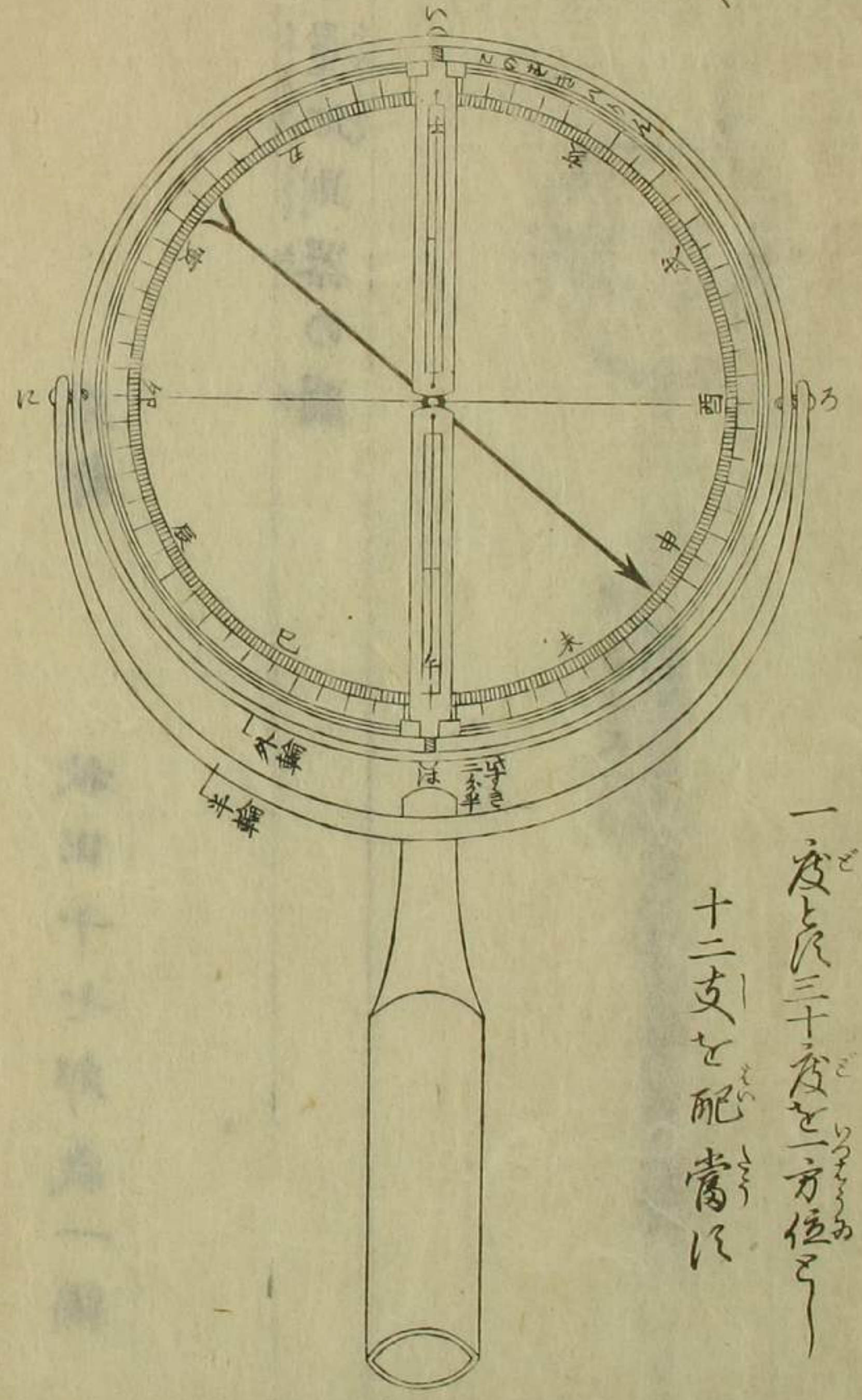
其二

同解分る圖



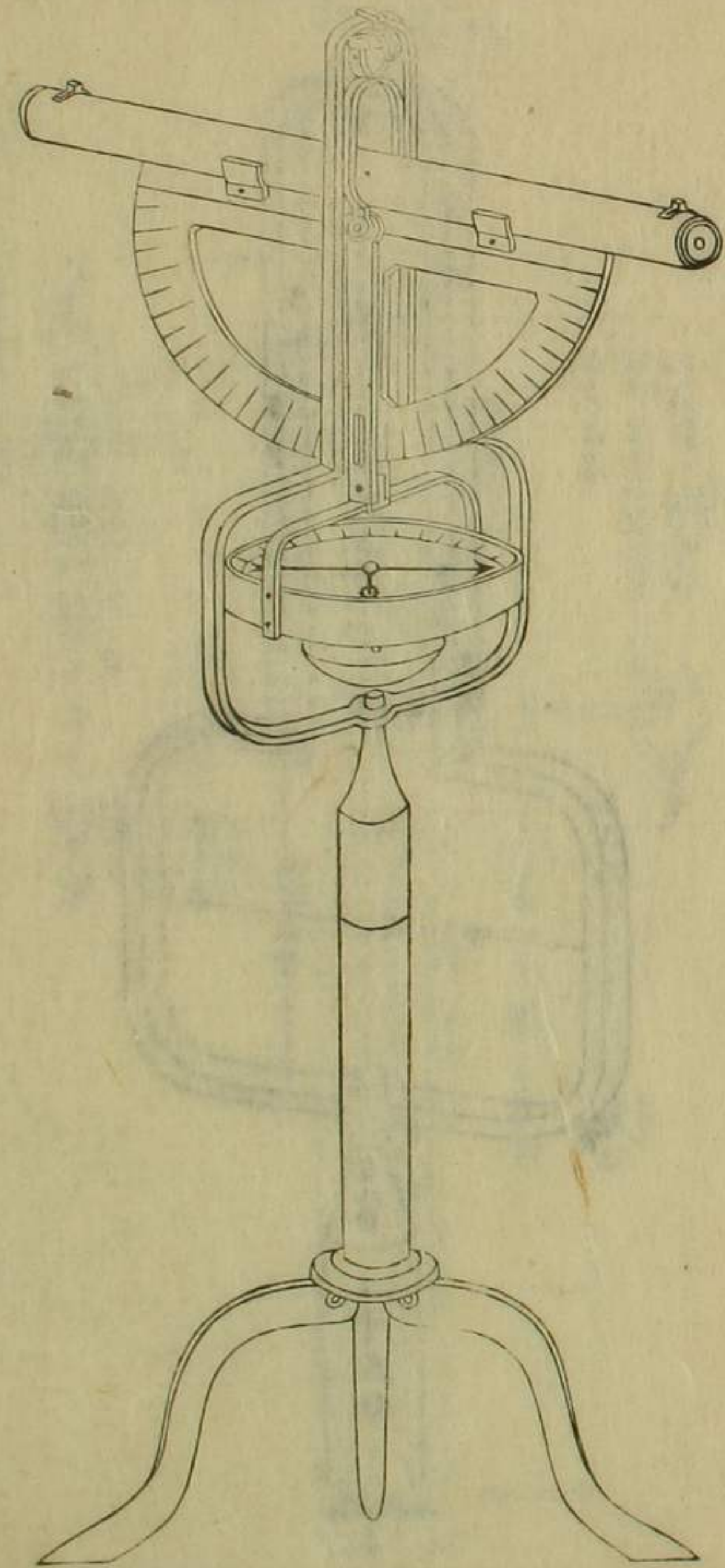
前十字線  
 但向前の十字線  
 起倒と自在あり

同盤を面の圖



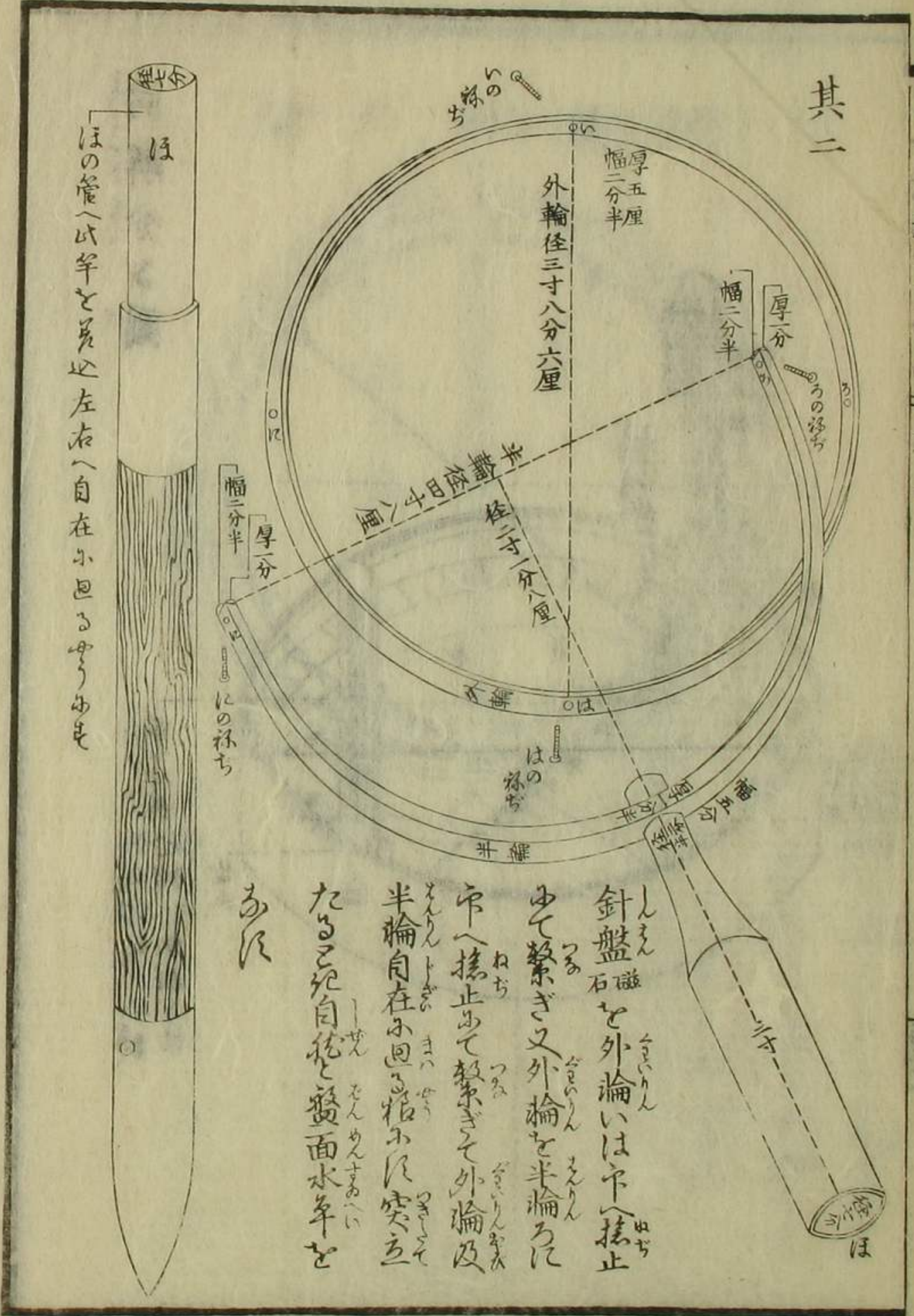
針盤  
 俗云の周を三百六十割其を  
 一度と云ふ三十度を一方位と  
 十二支を配當に

大なる方儀全圖



算法地方大成 卷五

其二

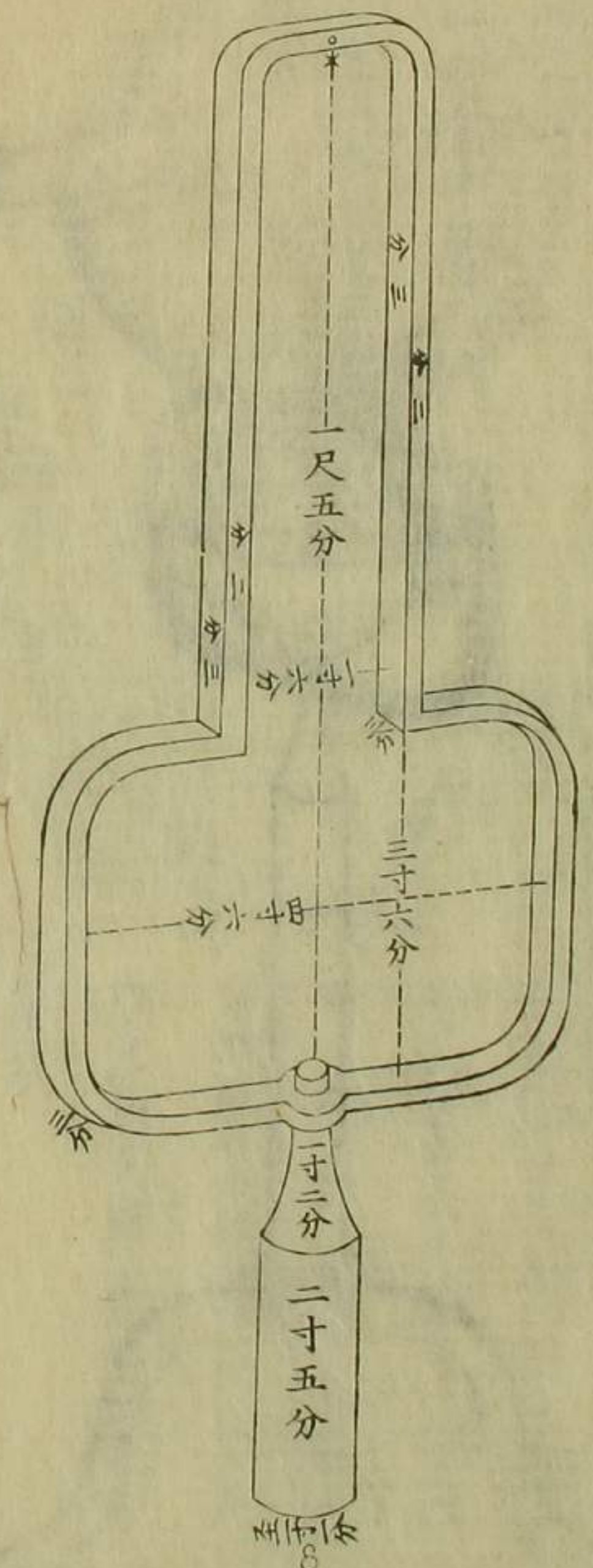


ほの管へ以竿と尺止左右へ自在小廻るやうゆえ

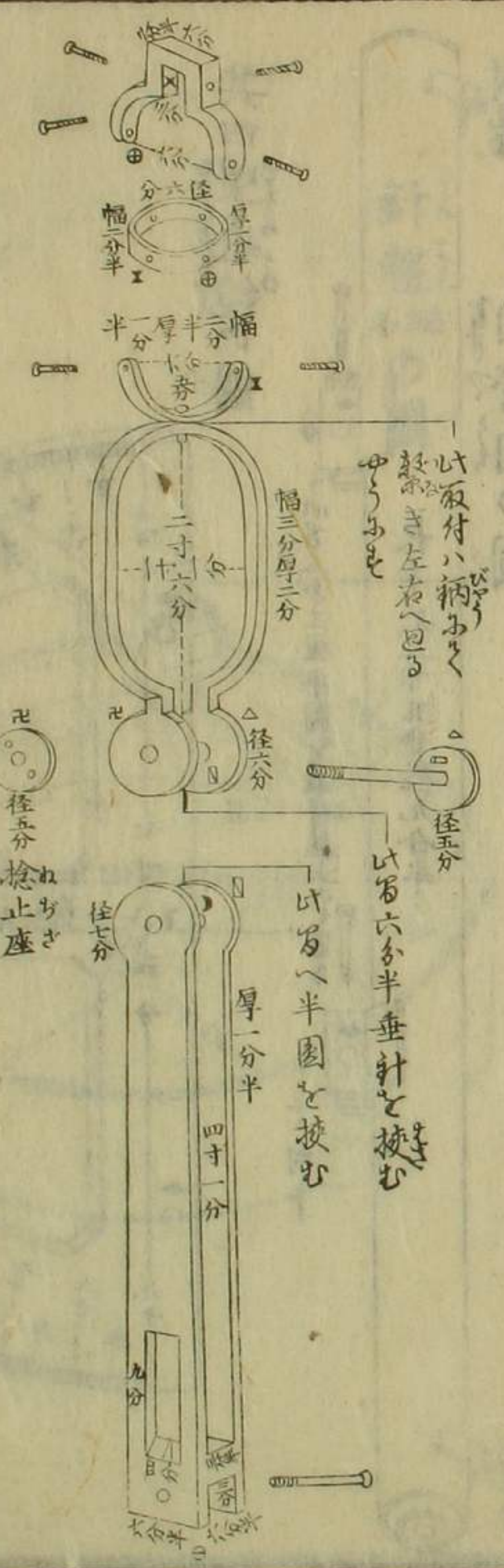
針盤石と外輪いは下へ接止  
 中へ接止めて外輪を半輪乃至  
 半輪自在小廻る様不尺突立  
 たるに記自記と發面水竿と  
 あり

算法地方大成 卷五

同解分の外圍の圖



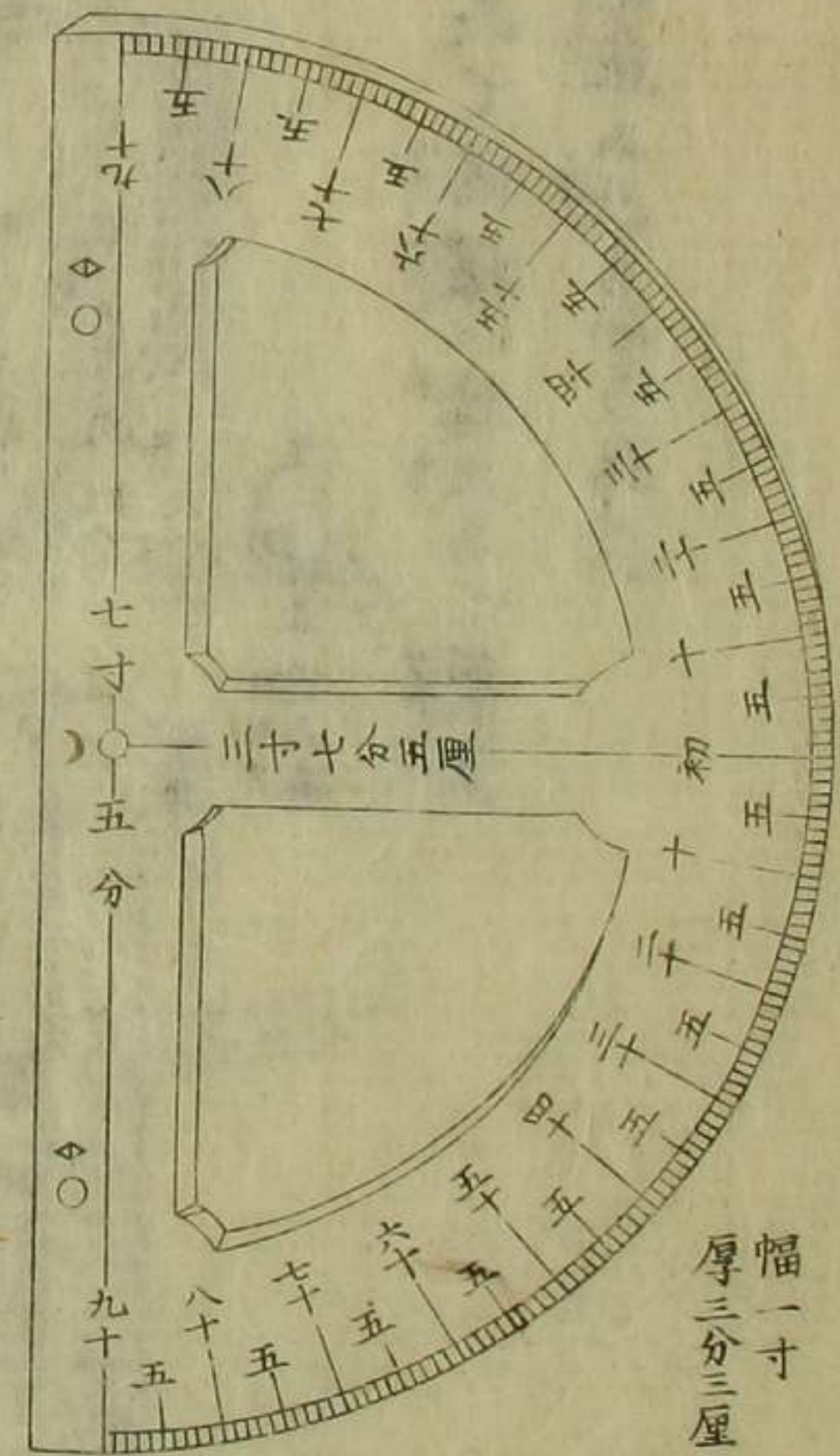
其二垂針の圖



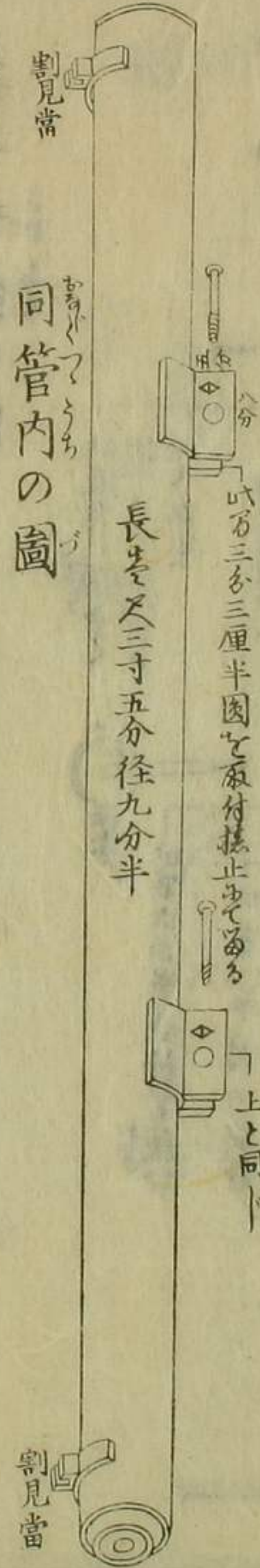
すべて約環ハ檢止めて繋ぎ  
自在に廻るやうに

全九分地才九分一者三

其三  
半圓の圖



其四  
望遠鏡の圖



向玉

三玉

十

二玉

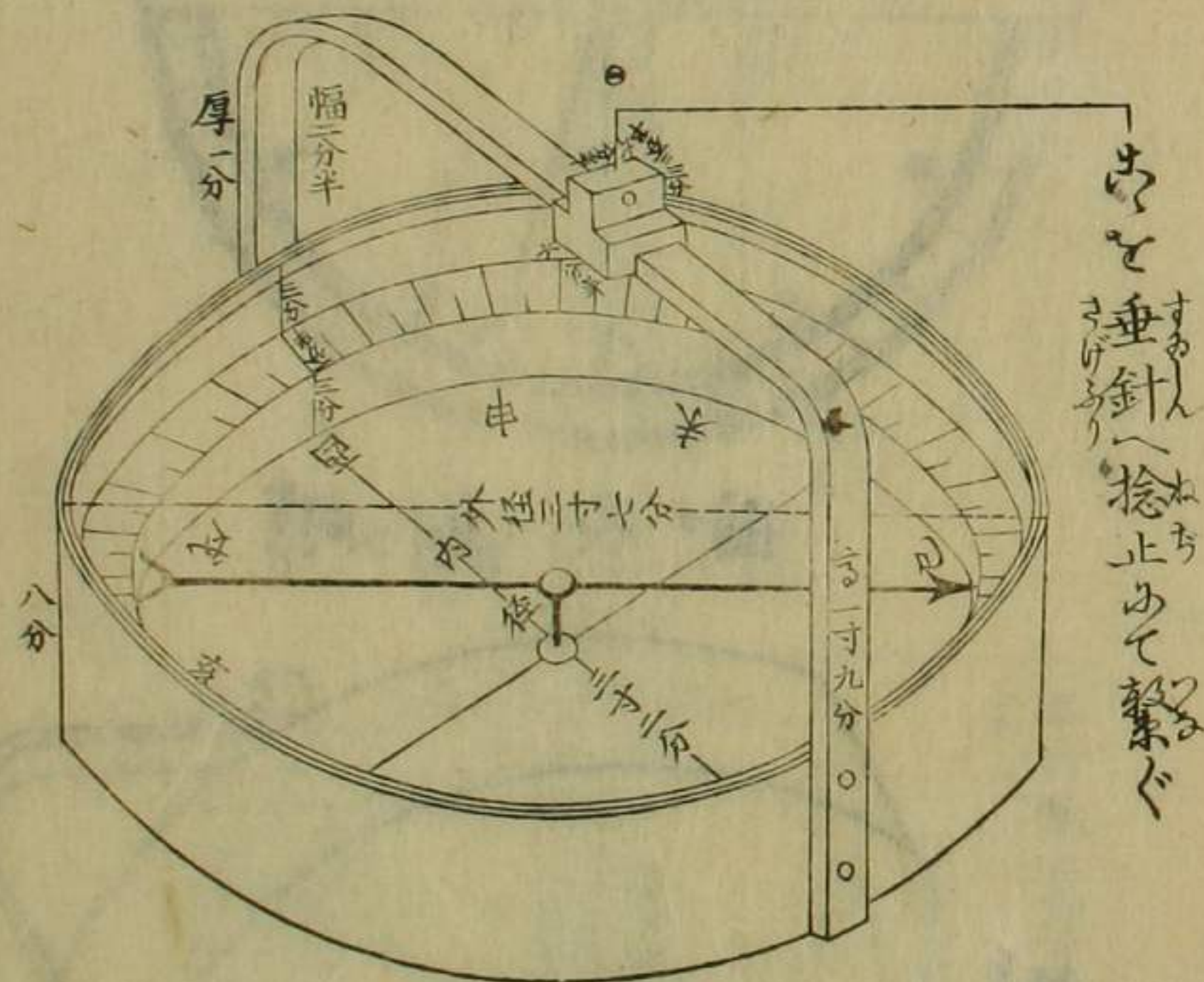
吹抜

一玉

前玉

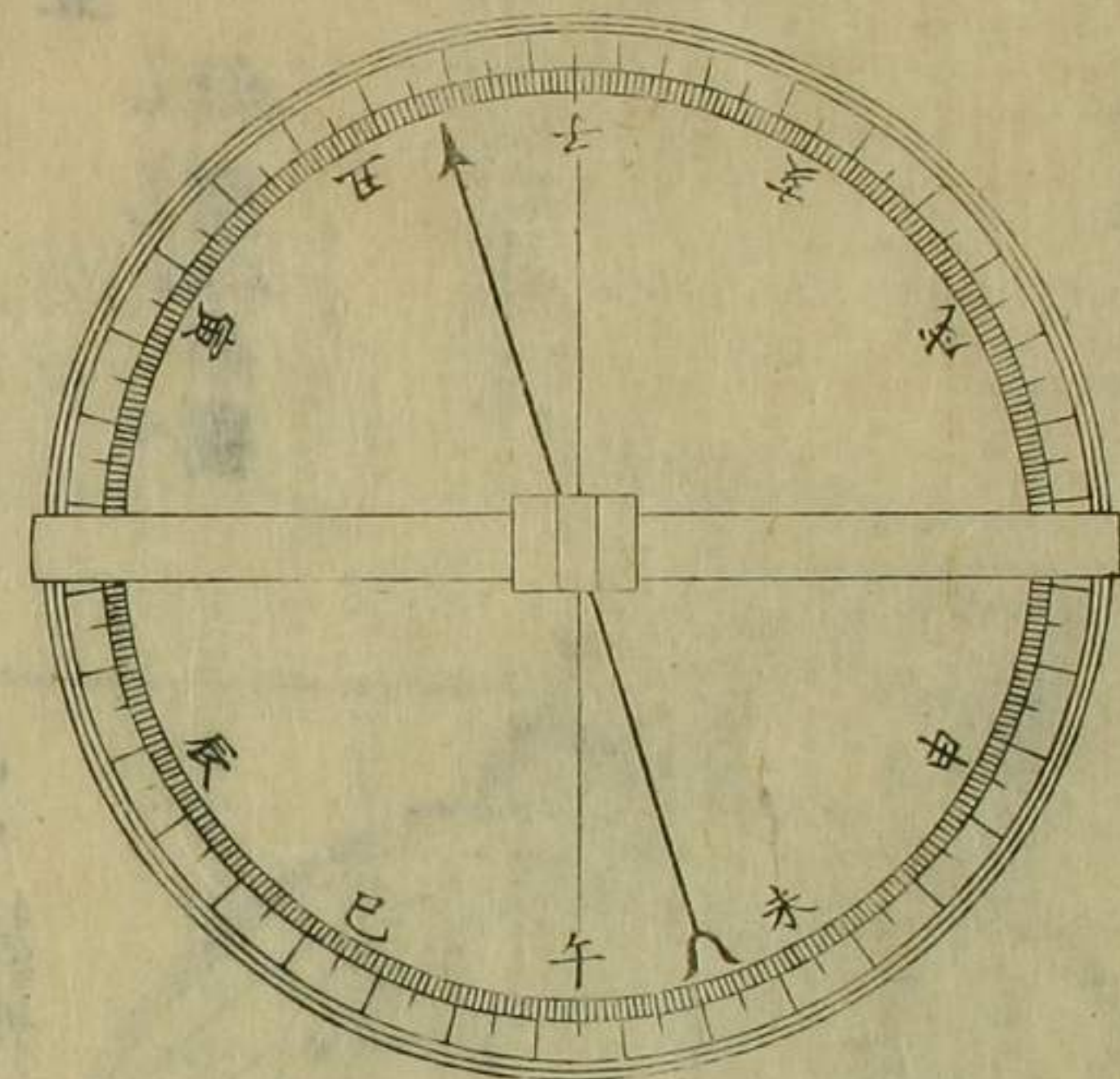
其五

針盤  
石磁の圖

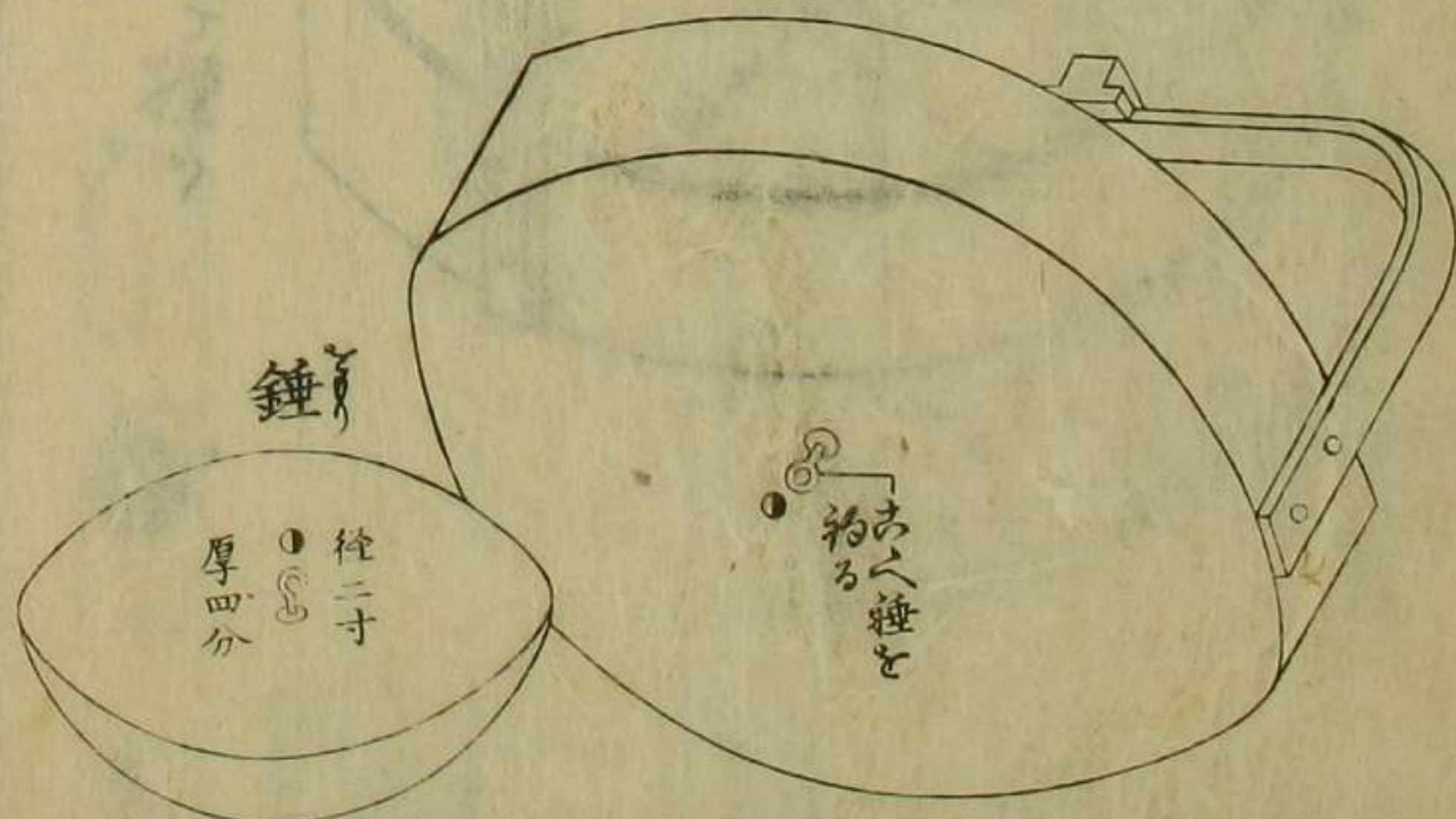


糸と針を捻止めて繋ぐ

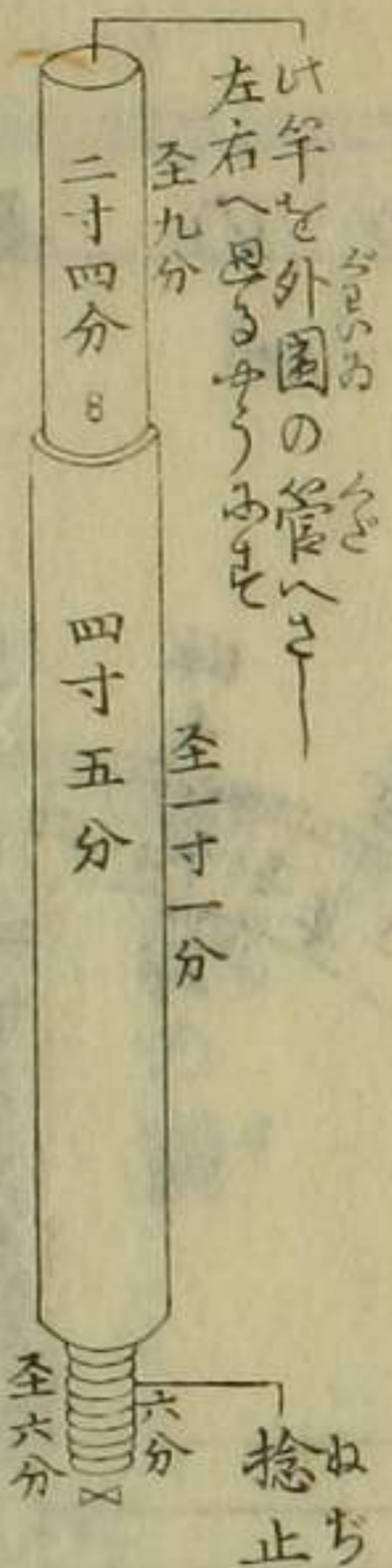
同盤の面の圖



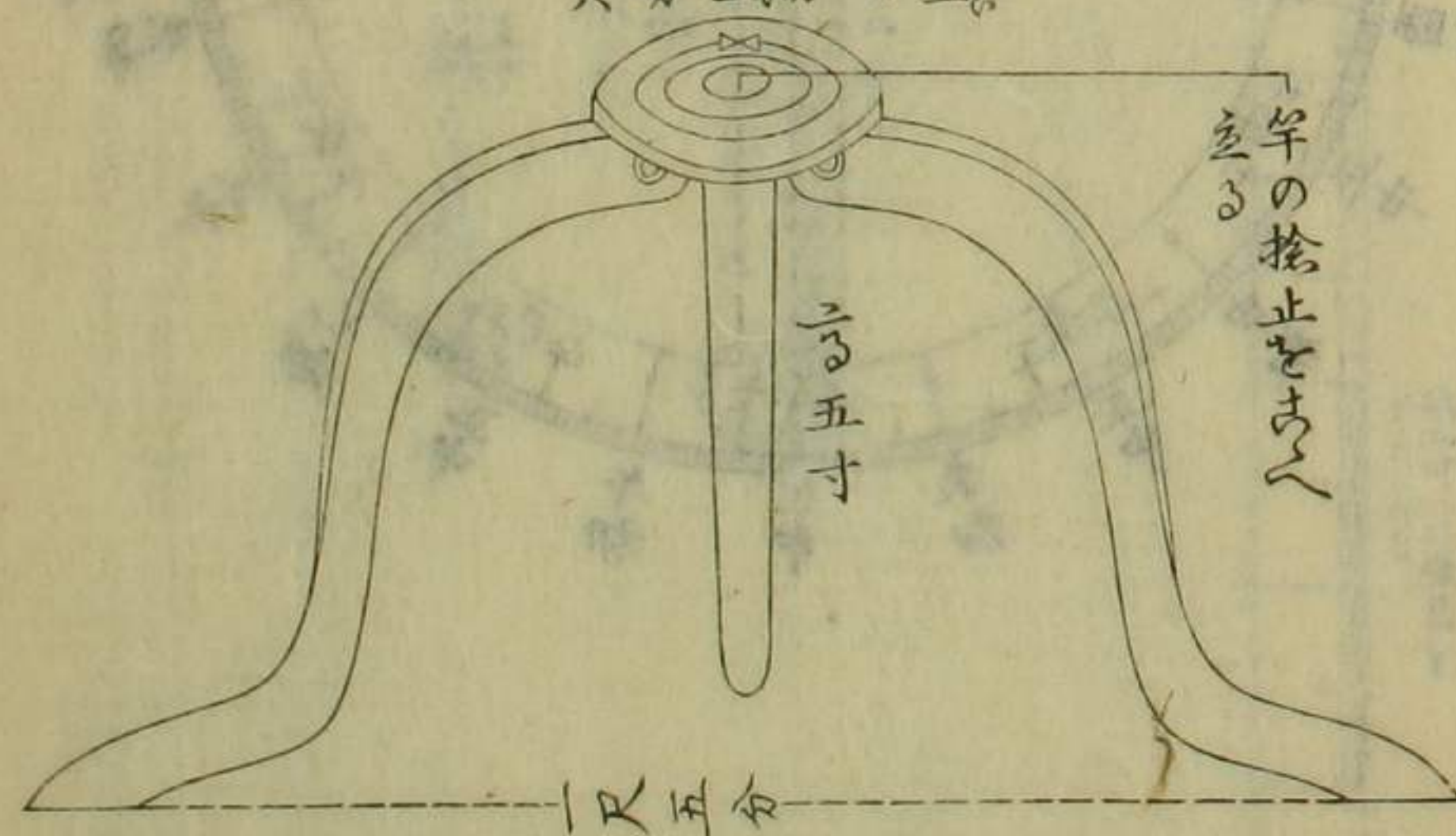
同裏の面の圖



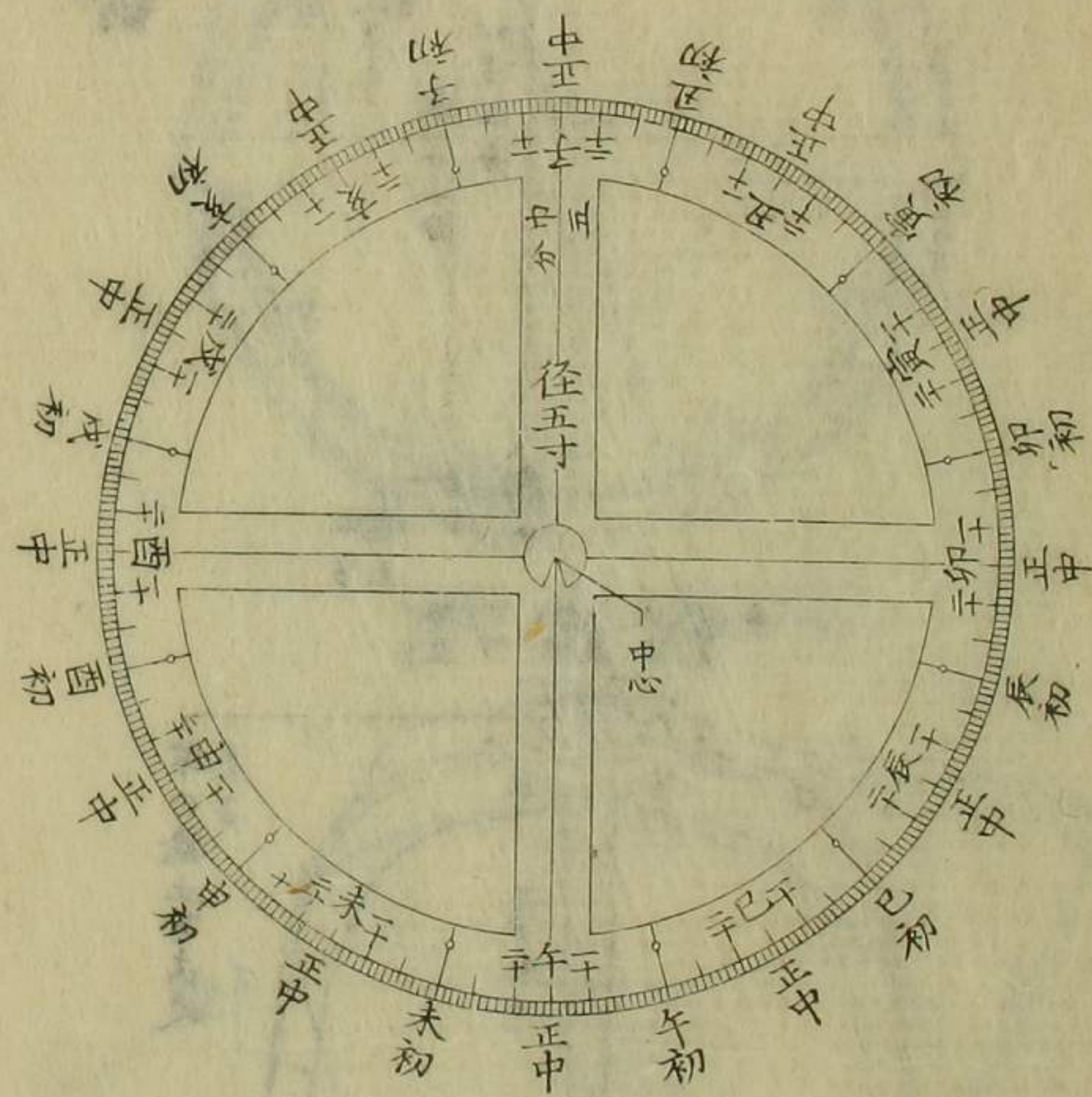
其六竿の圖



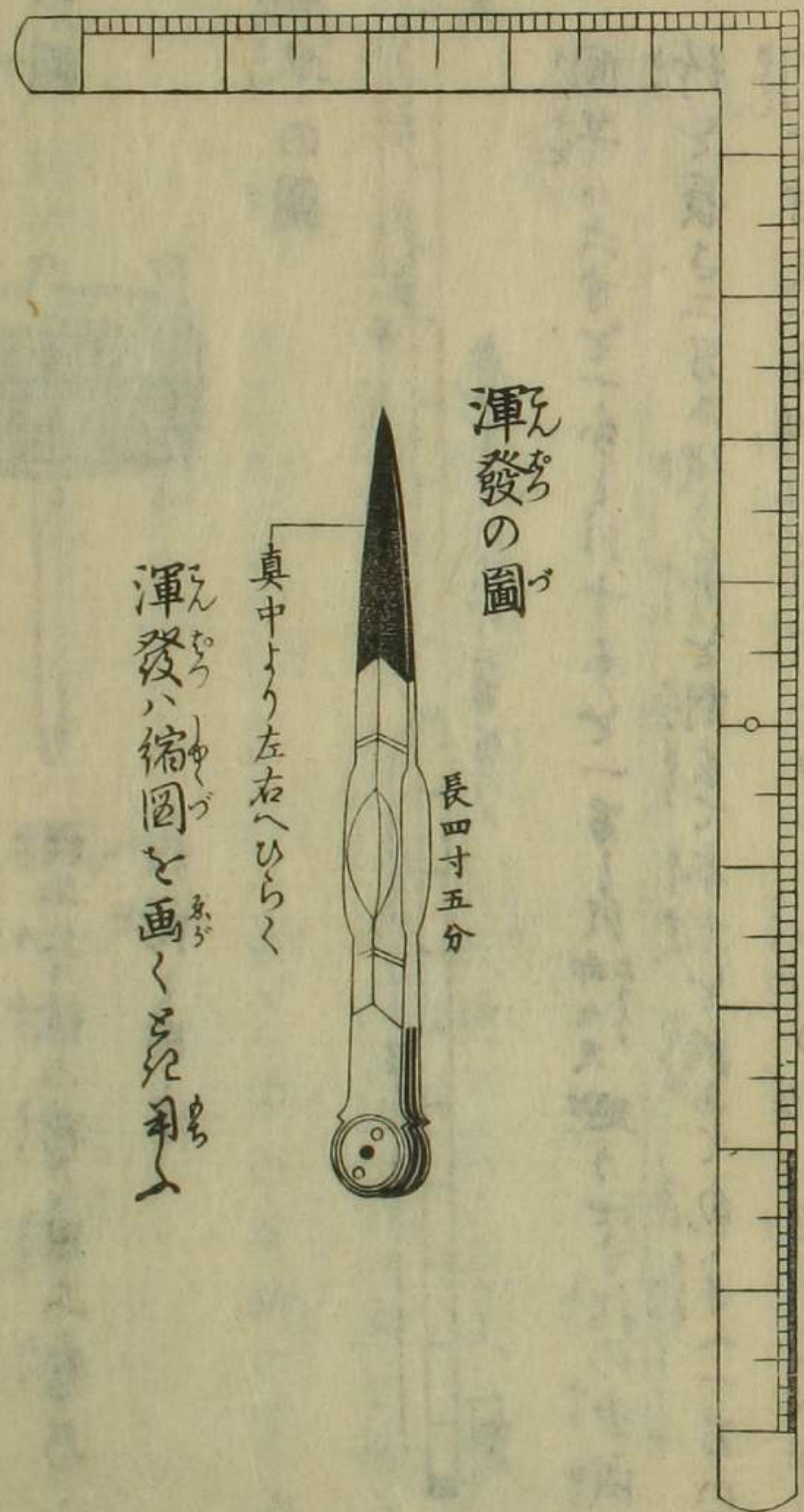
分厚六 分六 分五 分五 分二 分全



図の規き度と分



曲尺の縮圖



渾發の圖



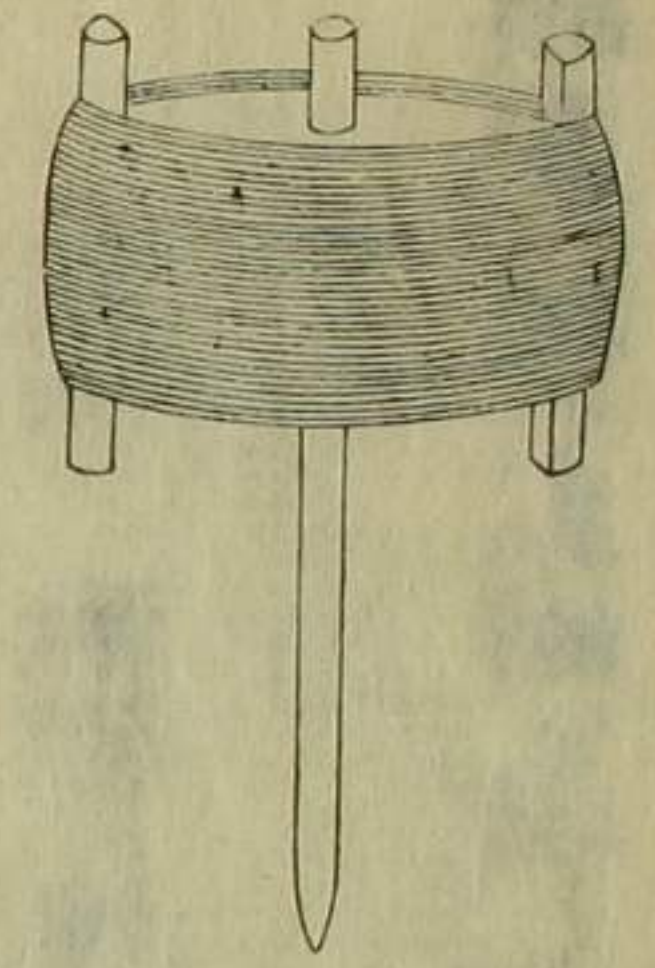
真中より左右へひらく

渾發の縮圖を画くと此用

測器ハ都て真輪と以て制

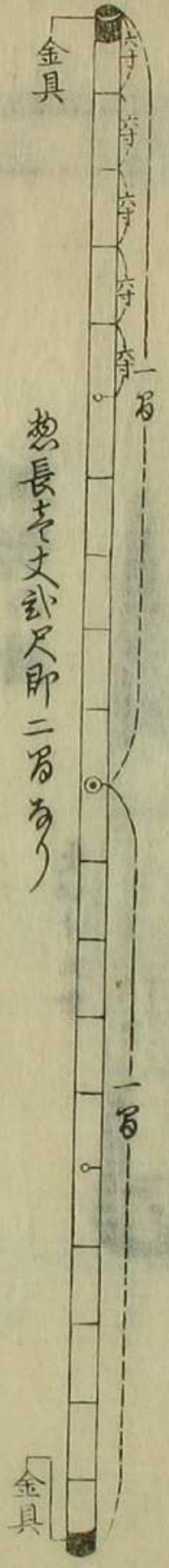


水繩卷の圖



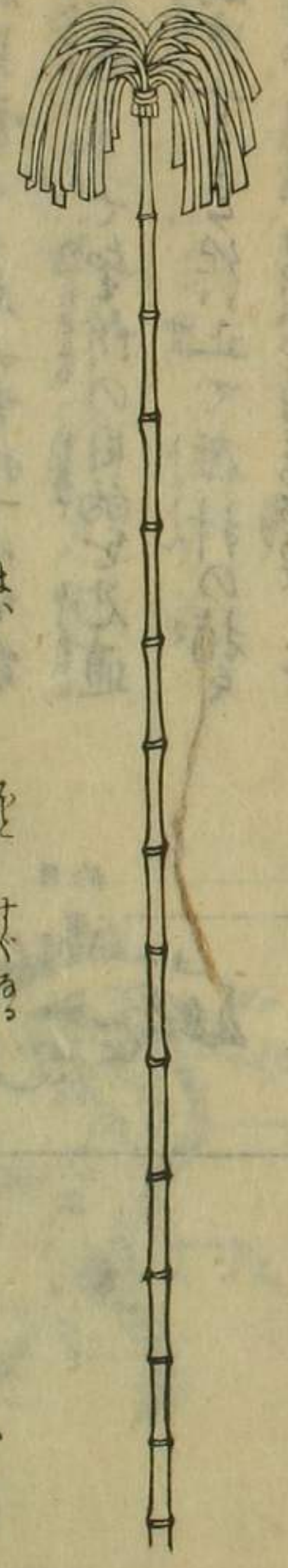
水繩ハ蚕の生糸めてをき琴糸  
繩小三ツ縹小持く用ふ鷹乃  
經緒と同ト

間竿の圖



間竿ハ六寸を一分と凡十寸を一寸と凡六尺廻りハ寸繩の直成  
竹と長さ二尺小伐り節を削去て本末を綱めて包半ハ一寸の  
刻を付又一分但一分ハ六寸あり同伐を有あり右圖の如ク地方ハ一分但一分ハ六寸あり  
小満ざる場ハ桑の由多間竿小寸尺と寸さざるあり

假標の圖



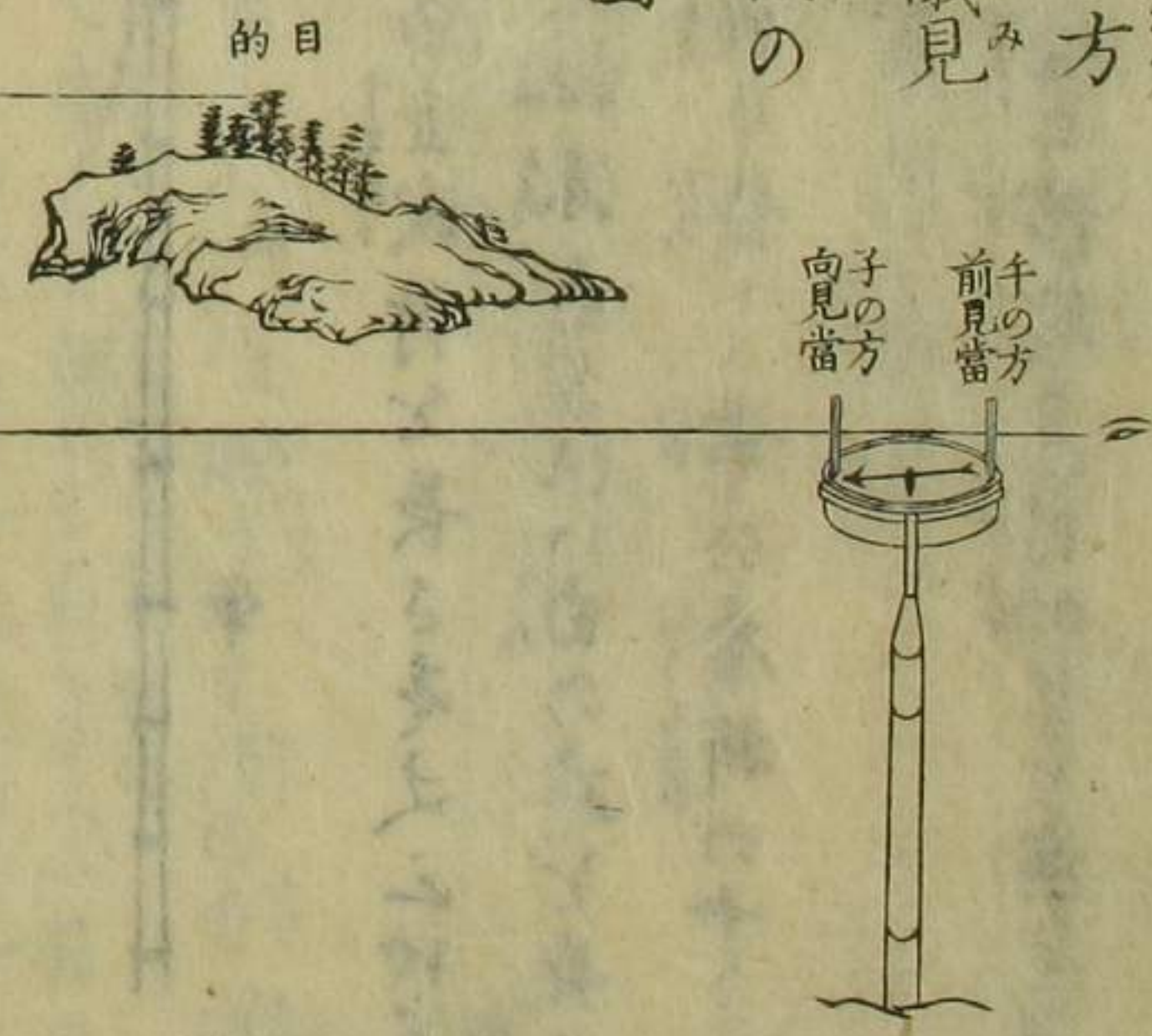
假標ハ四寸繩の直成竹を長さ五丈二尺  
さらる小伐り末ハ紅條あり白の布を長さ  
五尺ハ寸幅一寸繩小截ナチ常の塵掛の中ハ  
付るあり右圖の如ク

假標ハ耕地の地界ありハ川向或ハ開の地あじふ目的にを量るもの  
あきこ紀ハ假標を立て量る

測器用法

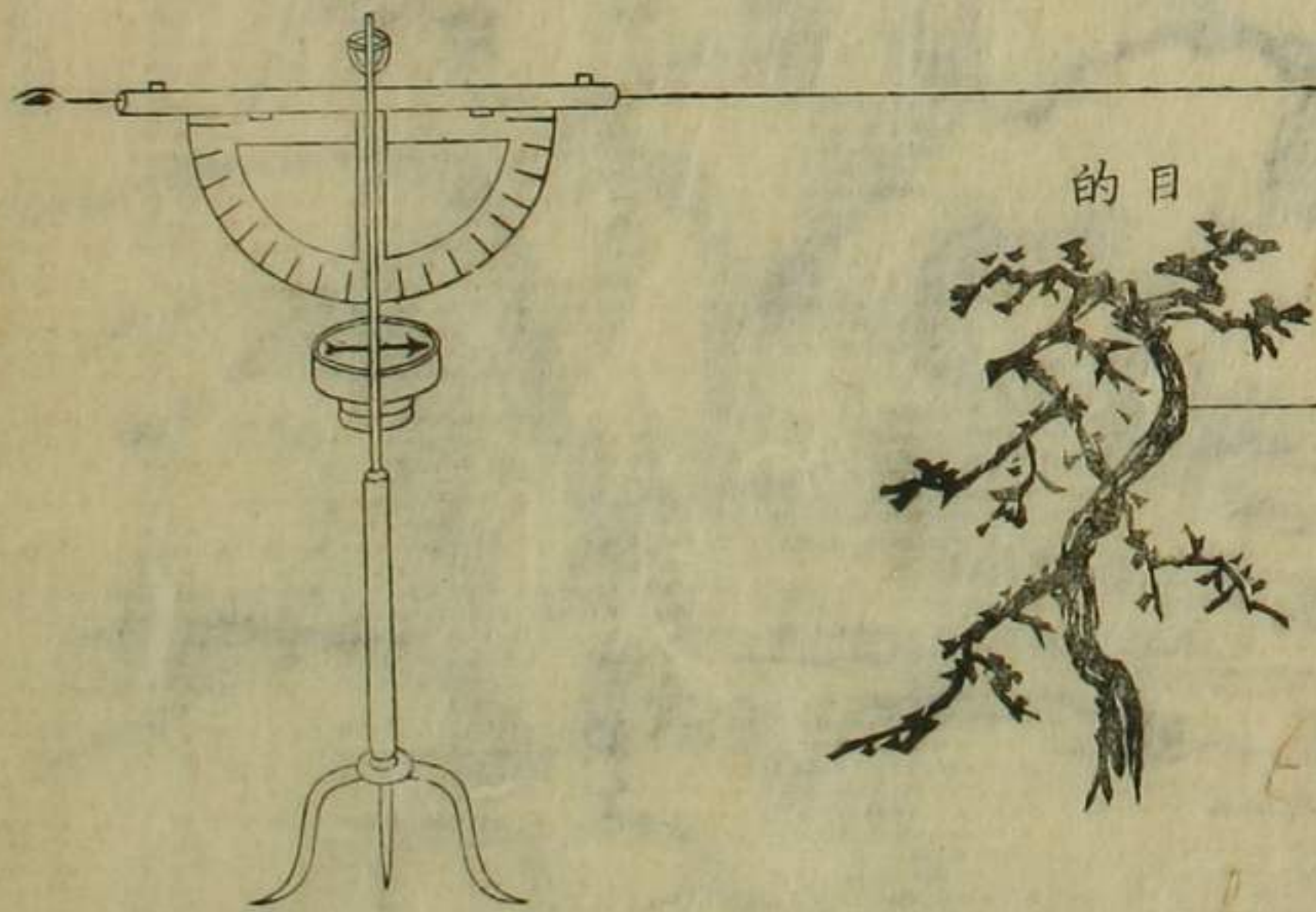
一 小方儀ハ平地の廣狭の程の  
 小測小方ハ遠町高磁等を量  
 る小方ハ磁石用法其地より  
 望所の方位を求む先小方儀  
 を其地へ突立子の方の十字を  
 向見當り午の方位十字を前  
 見當りて望所の目的を見通  
 的中するに止て磁針の指を  
 方位を記し即望所目的の方  
 位と記す下圖の如し

小方儀の図

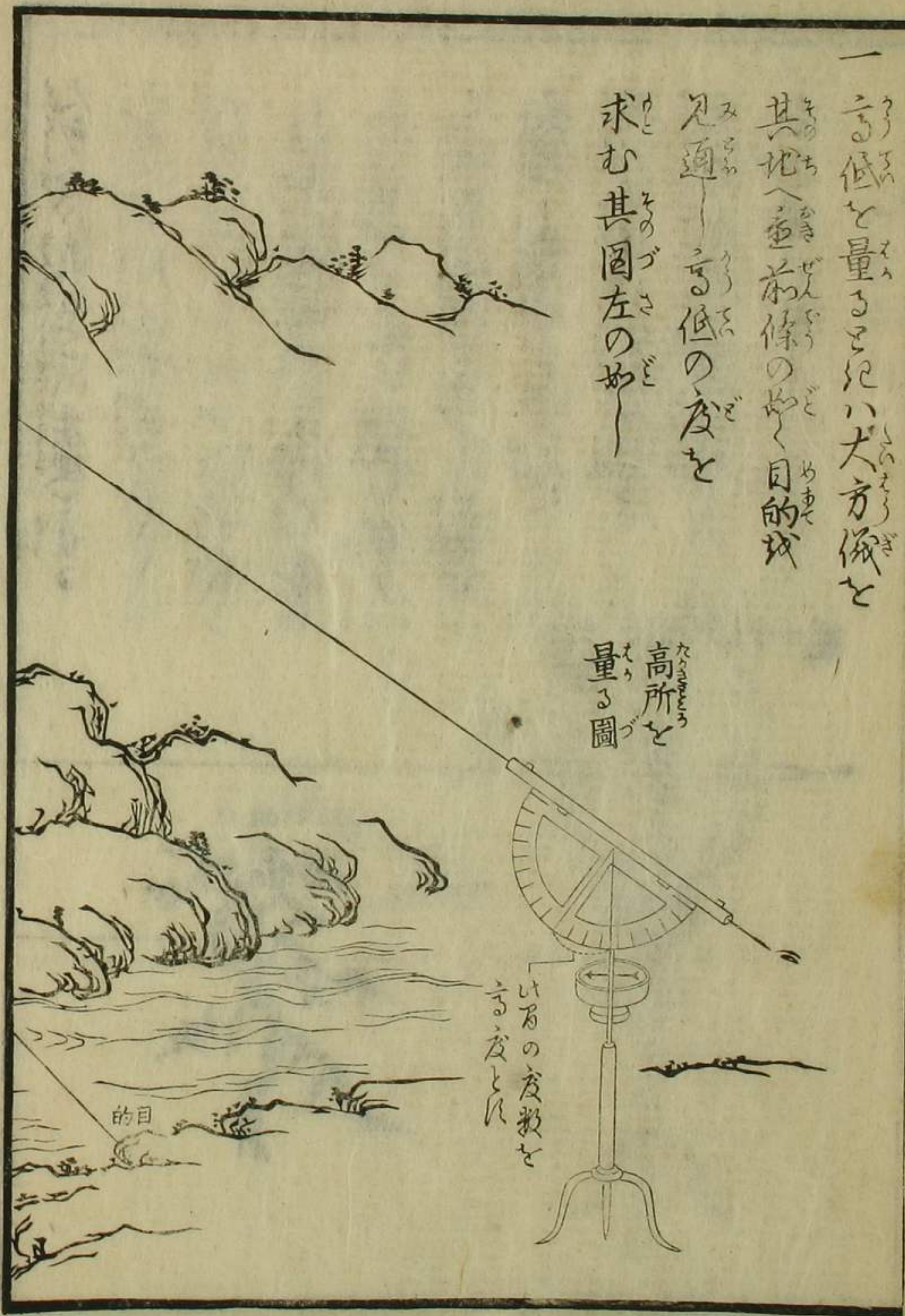


一 大方儀ハ遠近高磁等を量る  
 小方儀其用法前條の如し  
 方位を求む先平地へ大方儀  
 を望遠鏡の上の刻見當り  
 より目的を窺ひ大抵を揺り  
 て後望遠鏡の管より目的を  
 見通し的中するに止て  
 磁針の指を方位を記し  
 即望所の目的の方位と  
 記す下圖の如し

大方儀の図



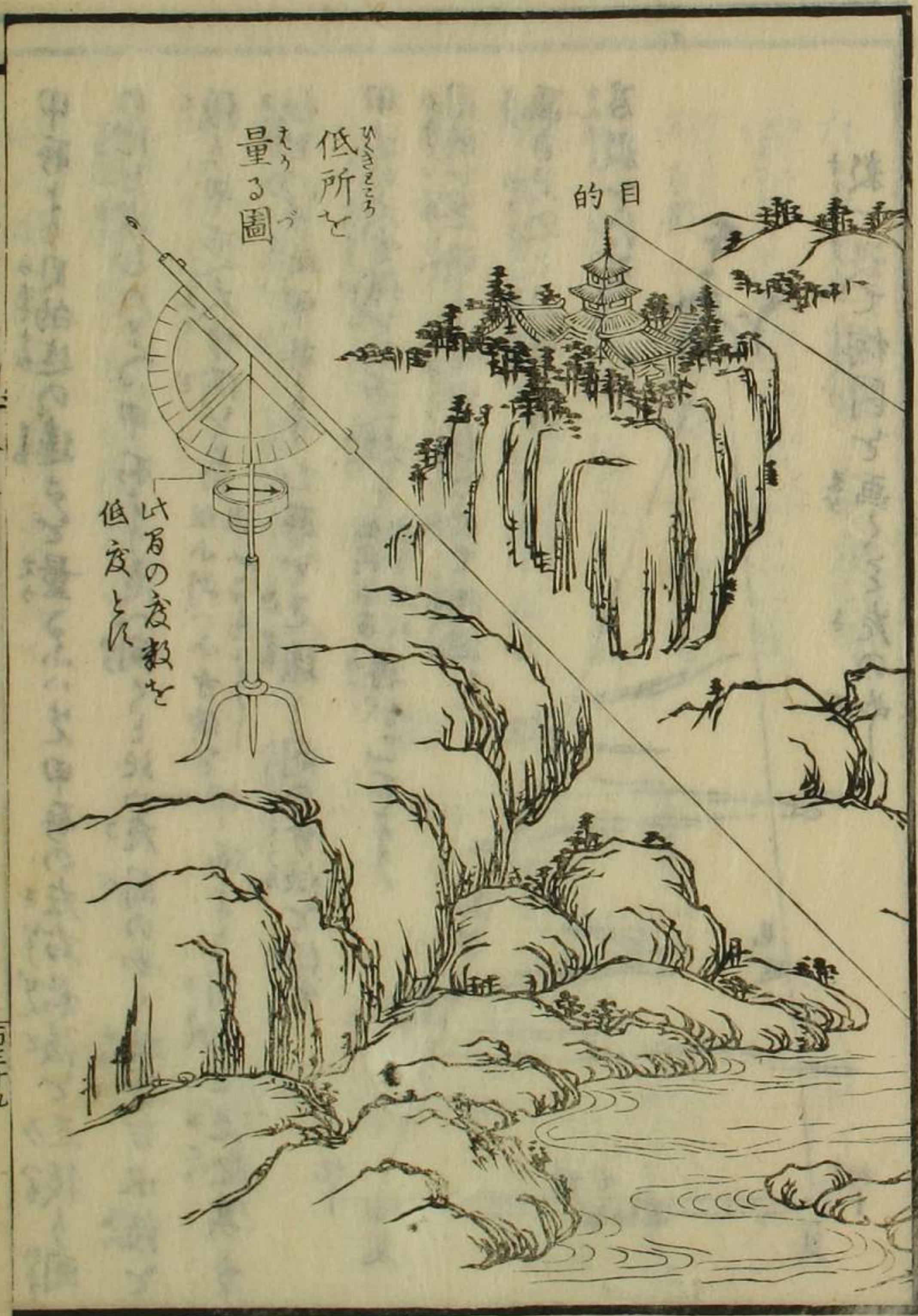
一 低所を量るとは、いふ大方向儀を  
其地へ垂下條の如く目的  
見通し、高所の度を  
求む其圖左の如し



高所を  
量る圖

はるの度  
を

目的

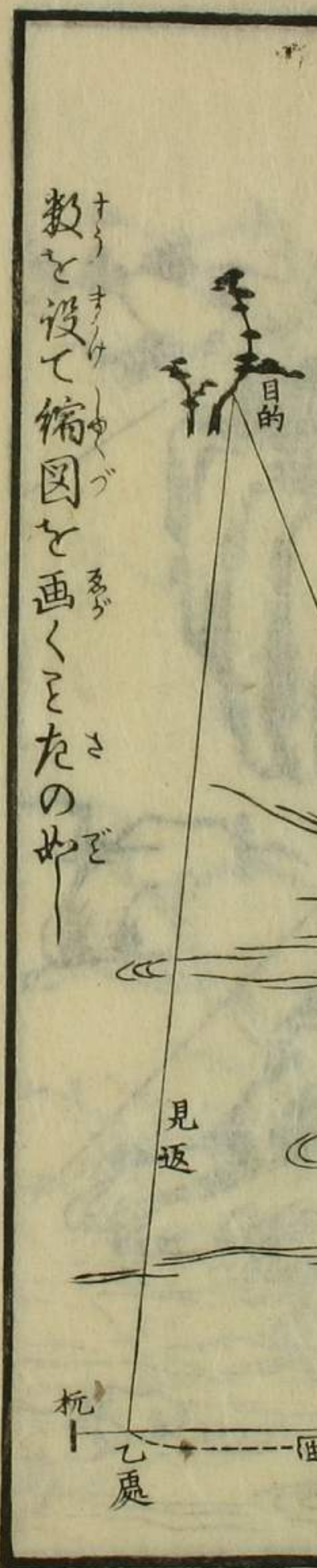


低所を  
量る圖

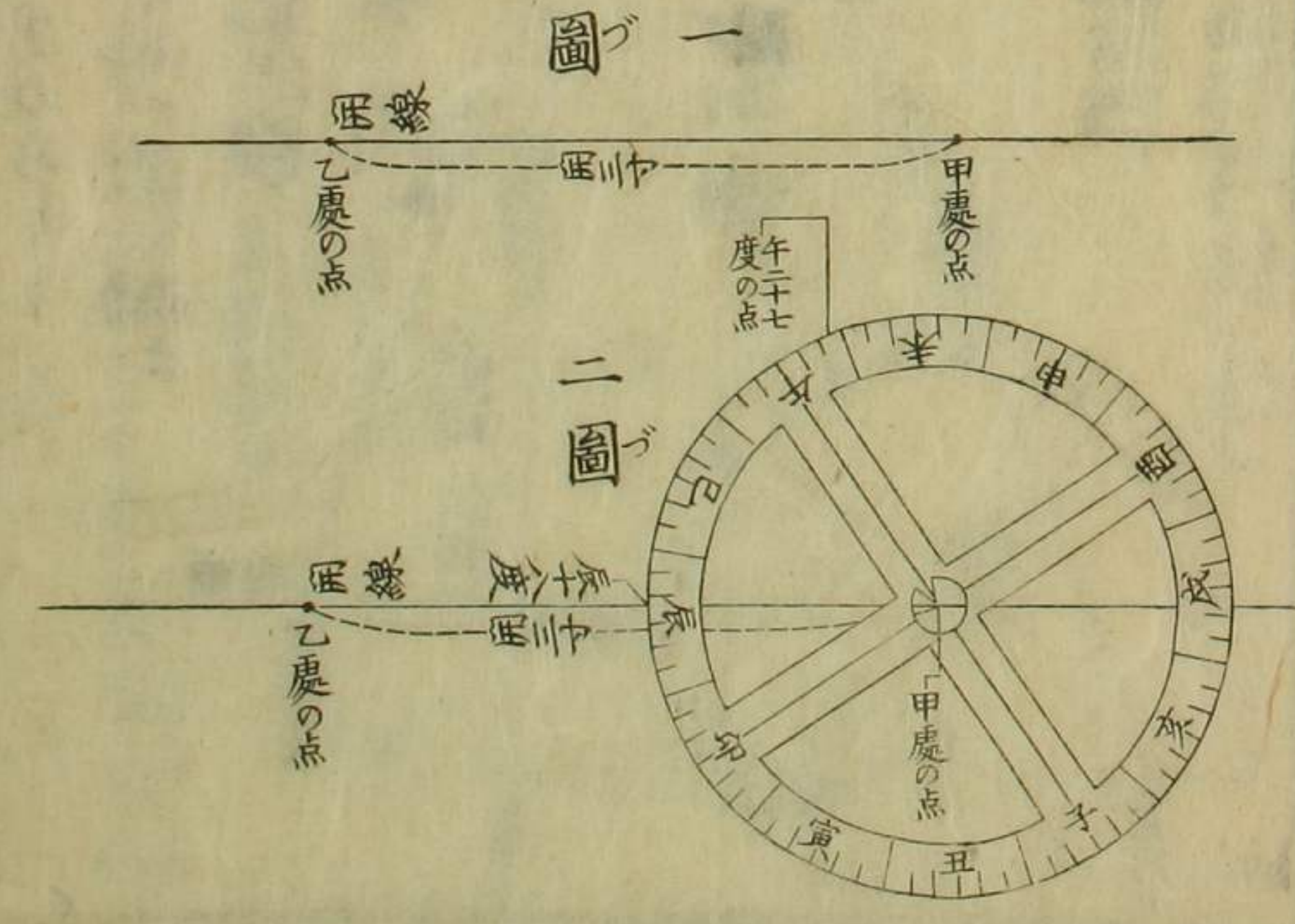
はるの度  
を

目的

一 甲所より目的迄の遠さを量る小先甲所の左右前後を見張り用  
 の地を求むたまへ甲所より丸へ用くと記したる圖の如く杭を打水繩を  
 張り甲所へ大方儀を置 但小測ハ小方儀を 甲所より目的を見返其方  
 位をばら又甲所より乙所を見通し用の方位をばら  
 甲所の大方儀を乙所後を但用のる再び乙所より  
 目的を見返し其方位をばら縮圖を  
 画き見返と見返との  
 尺数をばら



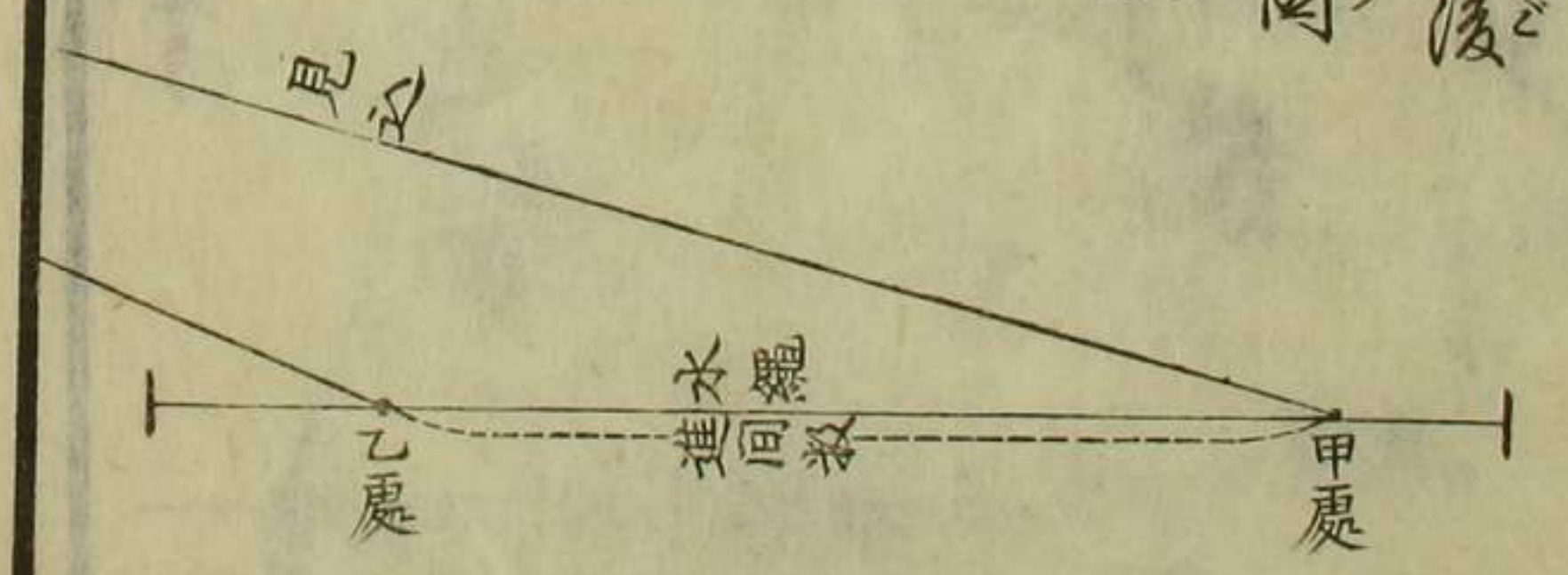
たゞ見返方位年二十七度用方  
 位度十八度見返方位年二十一度  
 用尺数二十尺は教を以て縮圖を  
 画くと記し後小曲尺一尺を二尺と定め  
 用二十尺を二寸と列小線を書き  
 用の地と記し線へ一点を記し甲所  
 の点と記し又甲所の点より用二寸を  
 隔て一点を記し乙所の点と記し一  
 圖の甲所の点へ分度尺の心を置  
 用の線へ用方位年十八度を以て





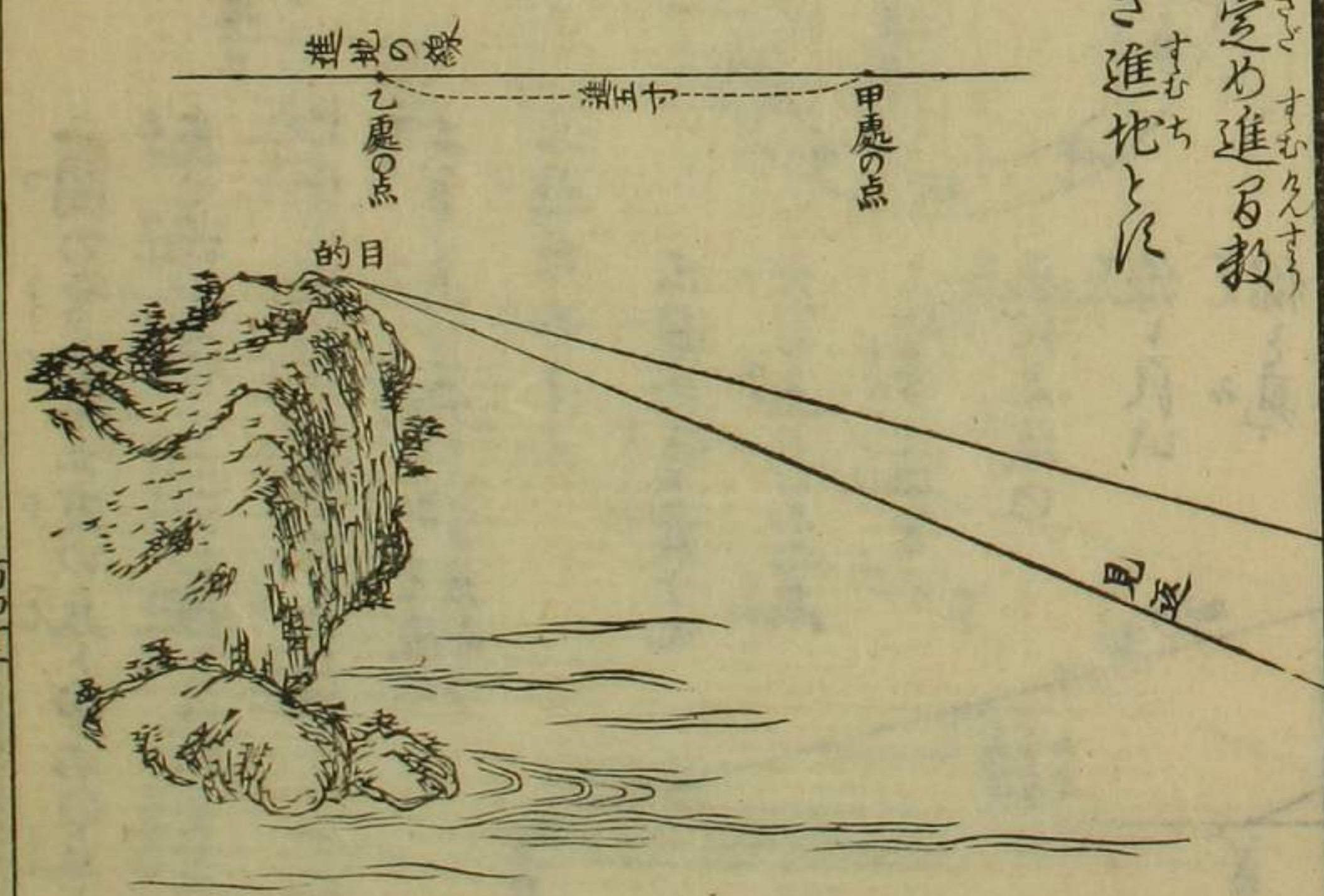
六寸を二尺より六寸を十尺と以て縮む一但縮圖を画き長さを量る  
小曲尺を用ふに餘准とて知るべし

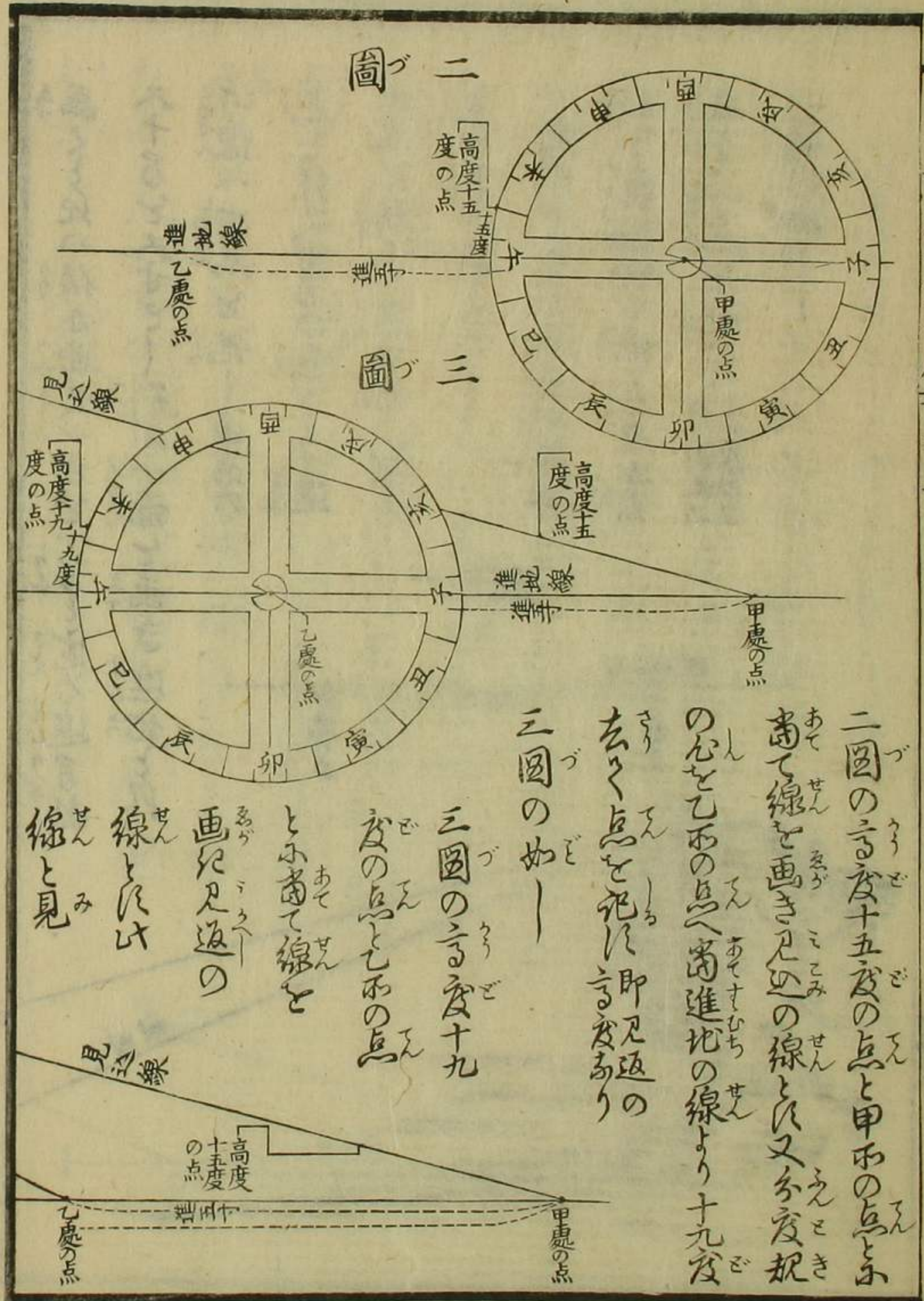
一 甲所より目的の言及遠さ度量するは先甲所の前後  
左右を見積り角の地を求むたとし進で量るとは下圖  
の如く甲所より大方儀を並目的を見込其方位及言  
及を以て又甲所より見込方位より水繩を張り其  
水繩小随ひ甲所の大方儀を乙所へ進み進み進む  
再び乙所より目的を見込言及を以て縮圖を  
画き甲所より山心までの遠さ及山の言及を知る  
たとし見込方位より初度見込言及十尺を以て進  
言及十九尺進む教を十尺に教を以て縮圖を



画くと尺ハ尺小曲尺一分を二尺と定む進む教  
又十尺を以て別小一線を画き進地と以  
け線へ一点を記し甲所の  
点と以て又甲所の点より進  
又寸を隔て一点を記し乙所の  
点と以て一圖の如し  
一圖の甲所の点へ分度規の  
心を進進地の線より十五尺  
去る一点を記し脚見地の  
二圖の如し

圖一

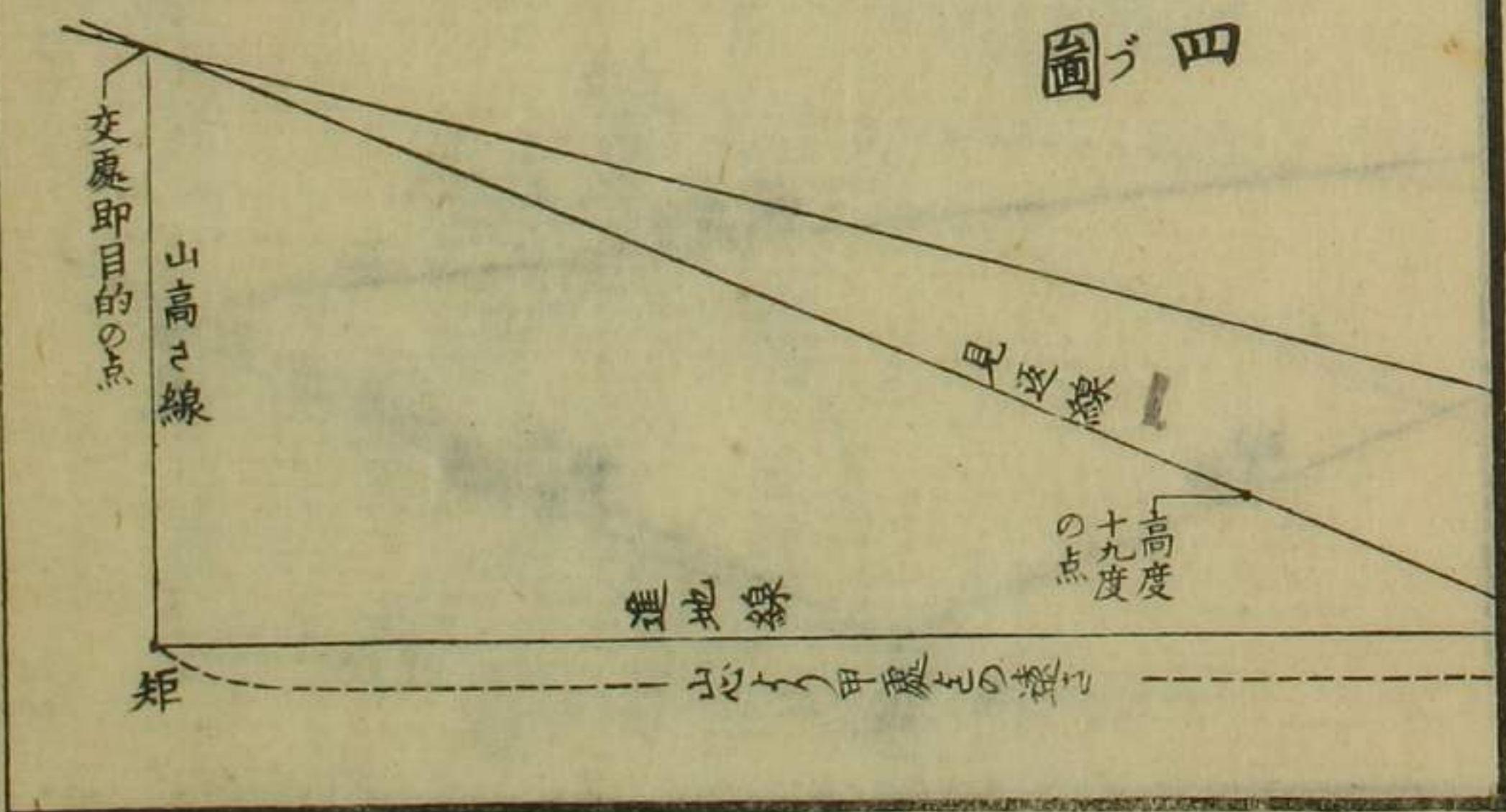




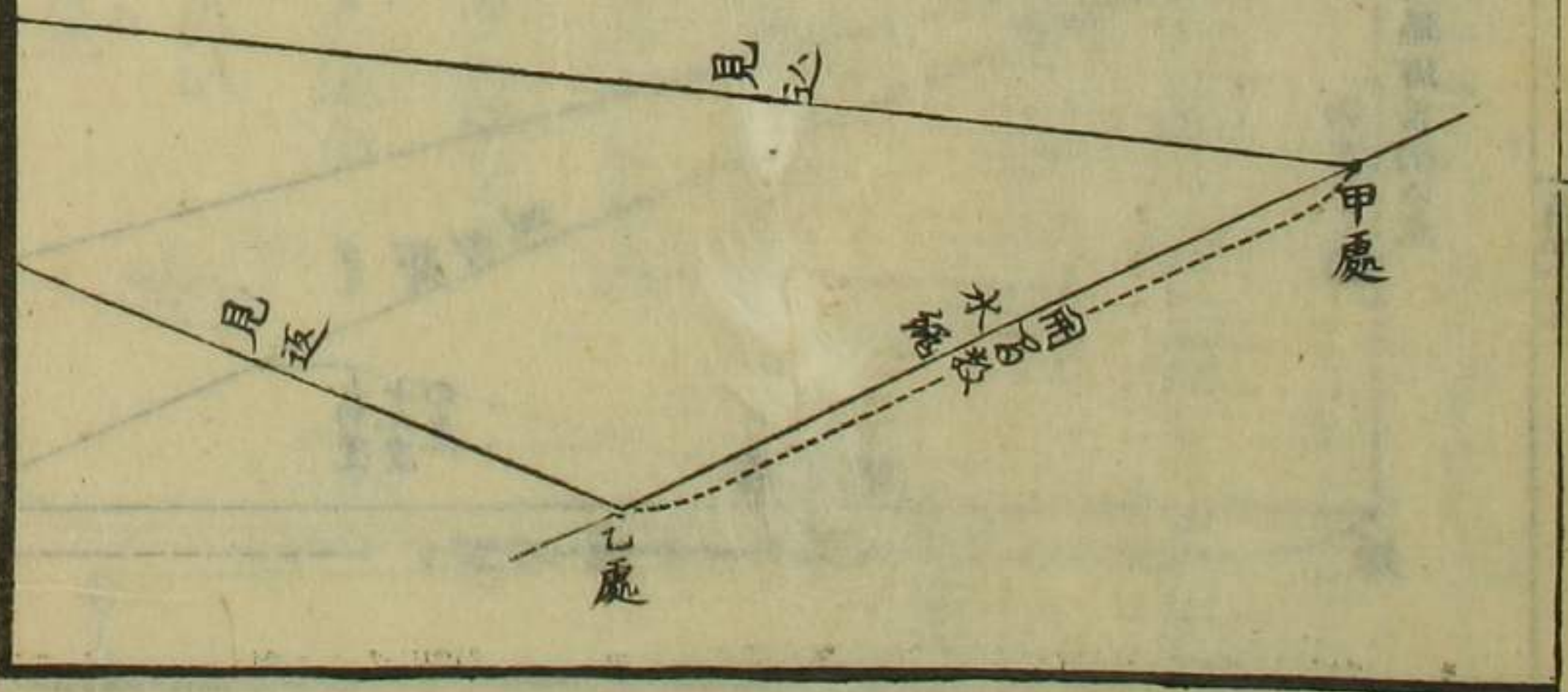
此の線と相交る處即目的の点あり又進  
 北の線へ曲尺と當目的の点まで矩を画く  
 四圖の如し

是より於て目的の点より矩までの長を量り  
 六寸零分四厘を倍するを分を倍するに  
 六十兩に分則山の寸の寸なり

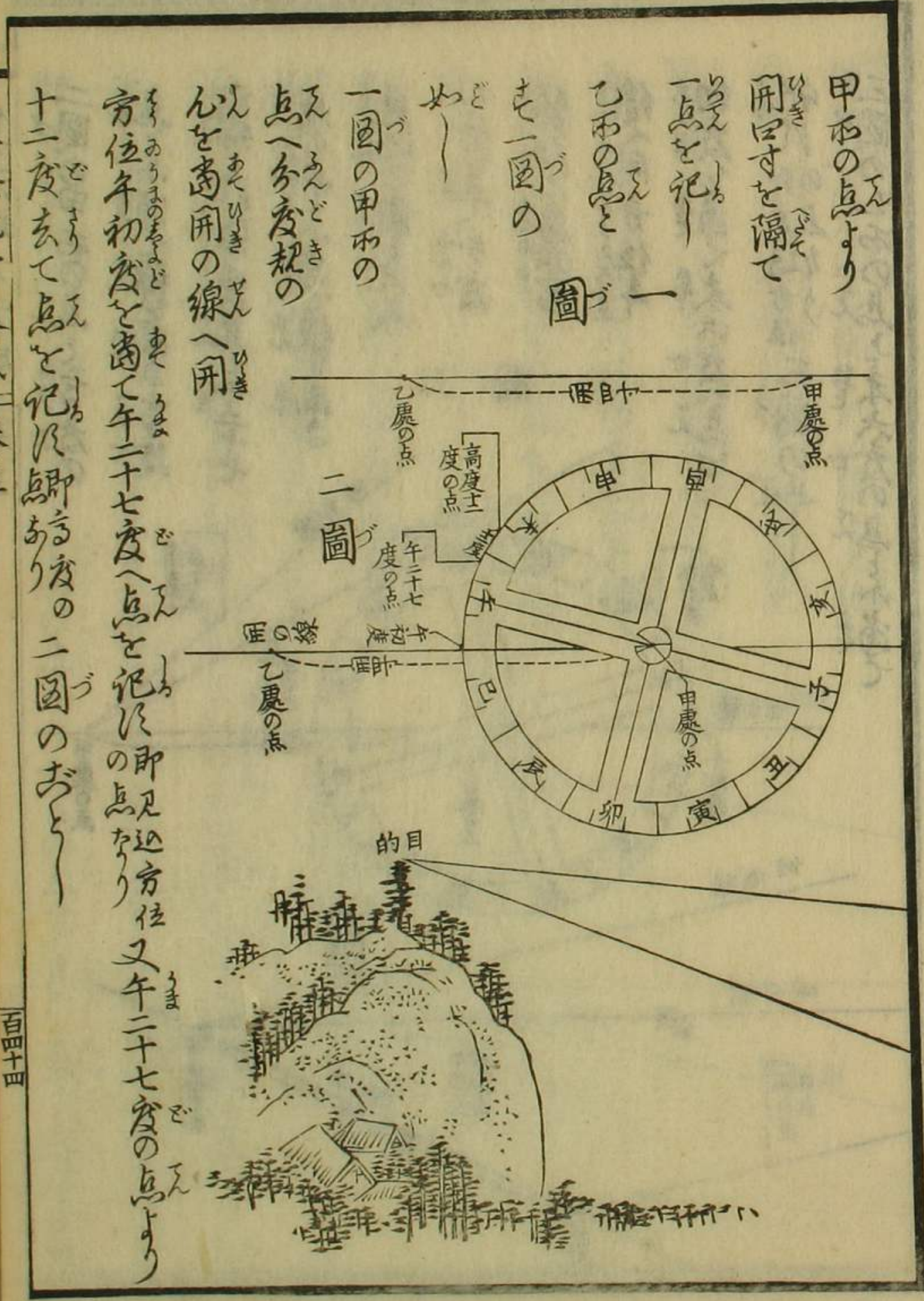
また甲申の点より矩までの長を量り分  
 寸五厘四厘を倍するを分を倍するに  
 百六分拾五厘に分則山の寸より甲申  
 までの分教あり



一又甲所より左へ開てさうさ及遠さを量るべし  
 圖のゆく杭を打水繩を張り甲所大方儀を  
 並甲所より目的を見返るときたへば見返方位  
 午二十七度とさうさ十二度とをほり又甲所より  
 乙所を見通し開方位午初度をほり甲所の  
 大方儀とし所へ移し但用尺を記し今用  
 再び乙所より目的を見返しそ方位未六  
 度をほり編圖を画き見返と見返との尺  
 及さうさをほると記し尺曲尺一分を一と定め  
 用尺數に十をを回すと別線一線を画き用尺の  
 地と見返線へ一点を記し甲所の点と見返



甲所の点より  
 用尺寸を隔て  
 一点を記し  
 乙所の点と  
 一圓の  
 一圓の甲所の  
 点へ分度規の  
 心を適用の線へ用  
 方位午初度を過て午二十七度へ点を記し即見返方位  
 又午二十七度の点より  
 十二度去て点を記し即見返の二圖のおどし





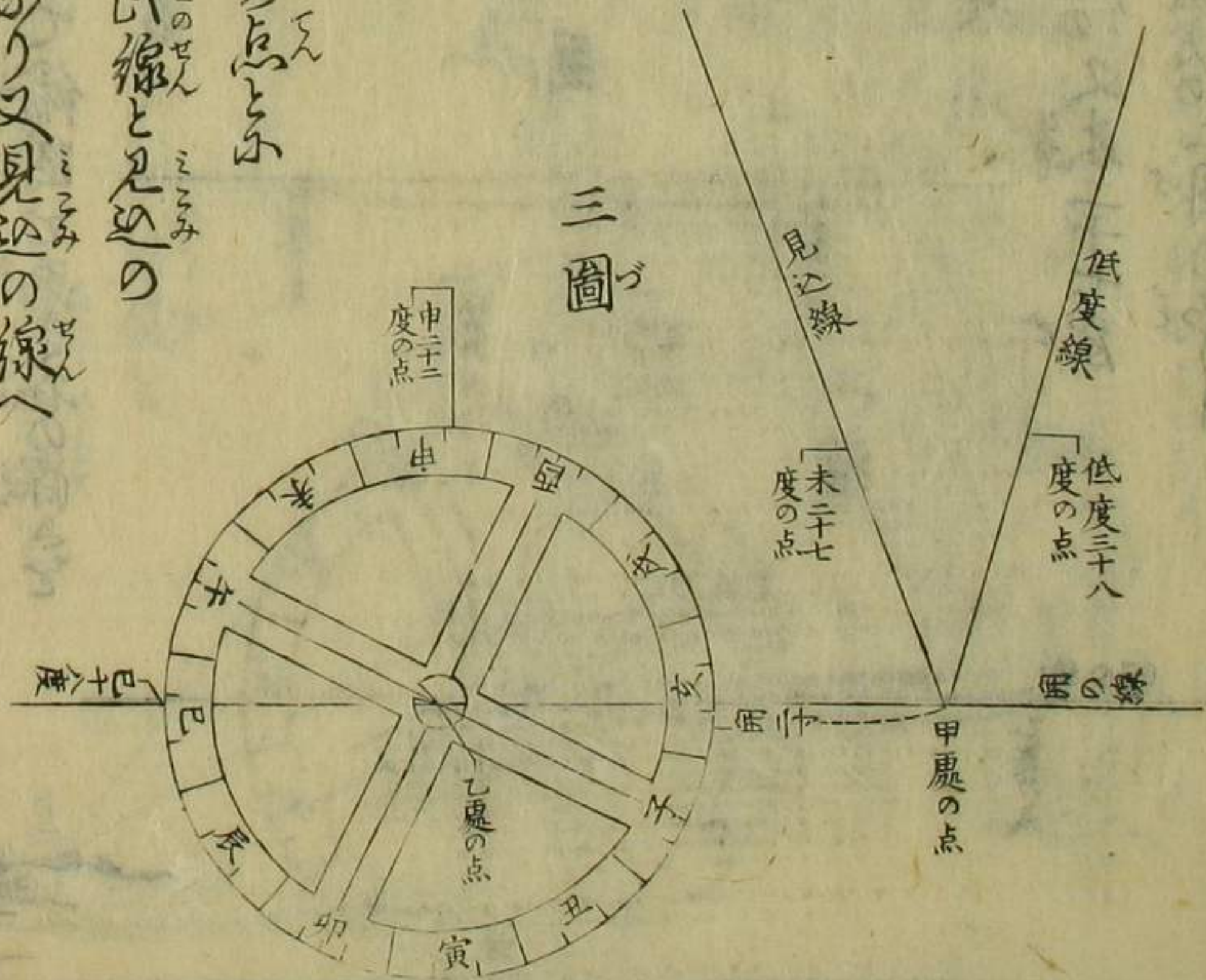


一 厘を倍一分を二倍と一は百教三十九九分所をさあり  
 一 山上の甲より村里の低さを  
 量り或は谷の深さを量るは  
 前條の如く用の尺を尺様り  
 杭を打氷繩を張り  
 甲所へ大方儀を垂甲  
 雨より目的を見込とさ  
 たと見込方位未二十七度と  
 低度三十八度とを倍又甲より乙所を  
 見通し開方位已十八度を倍甲の大方儀を  
 乙所へ後し開方位未二十七度と見込今又乙所より再び目的を

見返し其方位申二十二度を倍して縮圖を画き谷の深さを  
 知ると尺倍小曲尺一分を二倍と定め  
 開二寸を二寸と一列小一線を  
 画し開の線と尺倍線へ一点を  
 記し甲の点と尺又甲の点  
 より開二寸を隔て一点を記し  
 所の点と尺一箇の如し  
 一箇の甲の点へ分度規の  
 心を開の線へ已十八度を當て  
 未二十七度へ一点を記し所見の又未二十七度  
 より三十八度まで点を記し即低度の二箇の如し

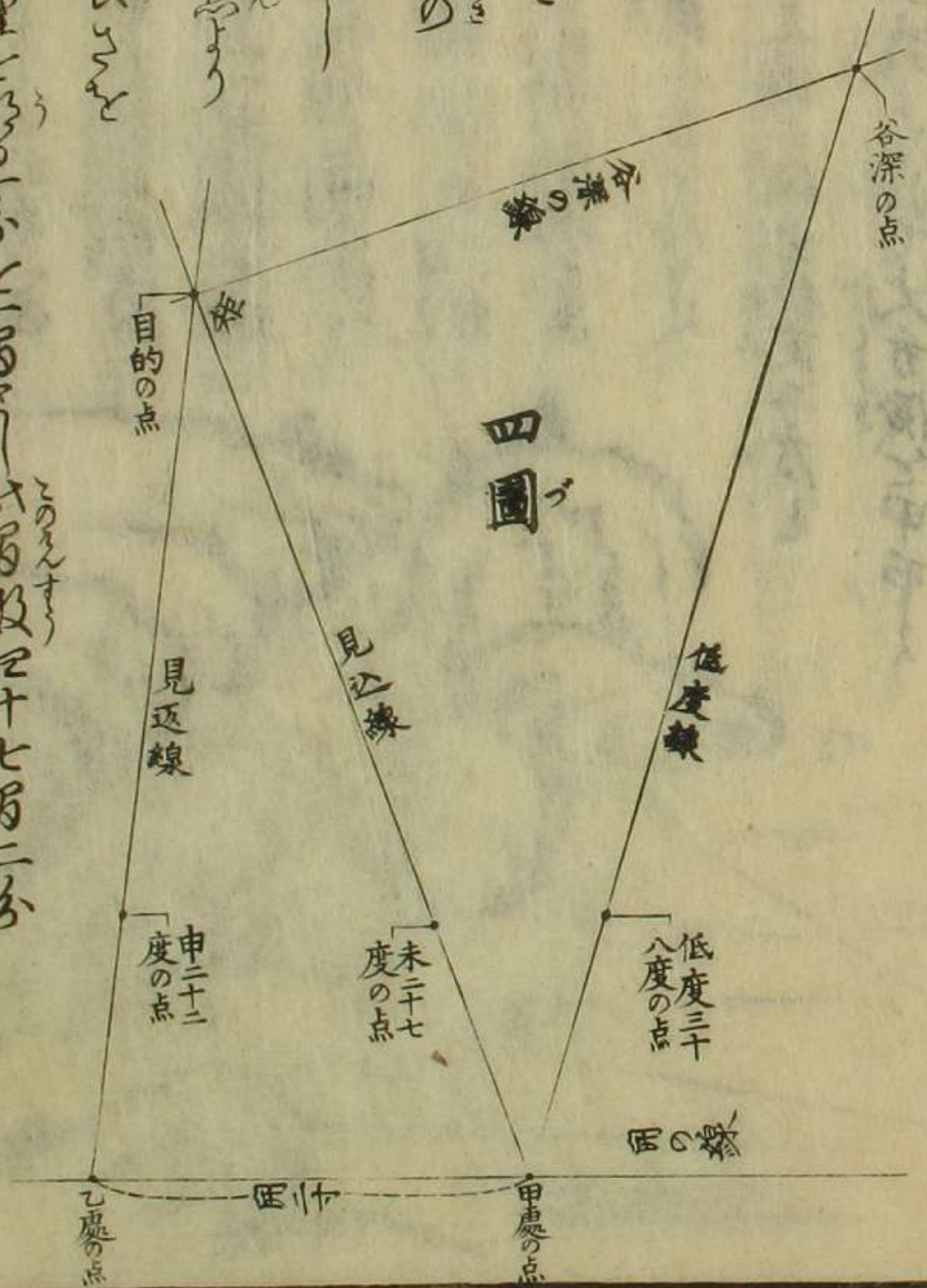
二圖の甲乙の点と東二十七度の  
 点とよ尚て線を画き見返の線  
 とし又甲乙の点と低度の点とよ  
 尚て線を画き低度の線と  
 又乙丙の点へ分度規の心を尚  
 用の線へ已十八度を尚て申二  
 十二度へ一点を記し即見返の  
 三圖の如し

三圖の乙丙の点と申二十二度の点とよ  
 尚て線を画き見返の線と見返の  
 線と相交る点即目的の点あり又見返の線へ



曲尺と尚て目的  
 の点より矩を画  
 き谷深の線と見  
 返線と低度の線と  
 相交る点即谷深の  
 点あり四圖の如し

甲乙の点より長さを  
 量り申二十七度と  
 即甲乙より目的の  
 点より同目的の遠さ  
 分三層とほる一分と  
 以万教は十は万二分  
 即乙丙より目的の遠さ



分三層とほる一分と  
 以万教は十は万二分  
 即乙丙より目的の遠さ

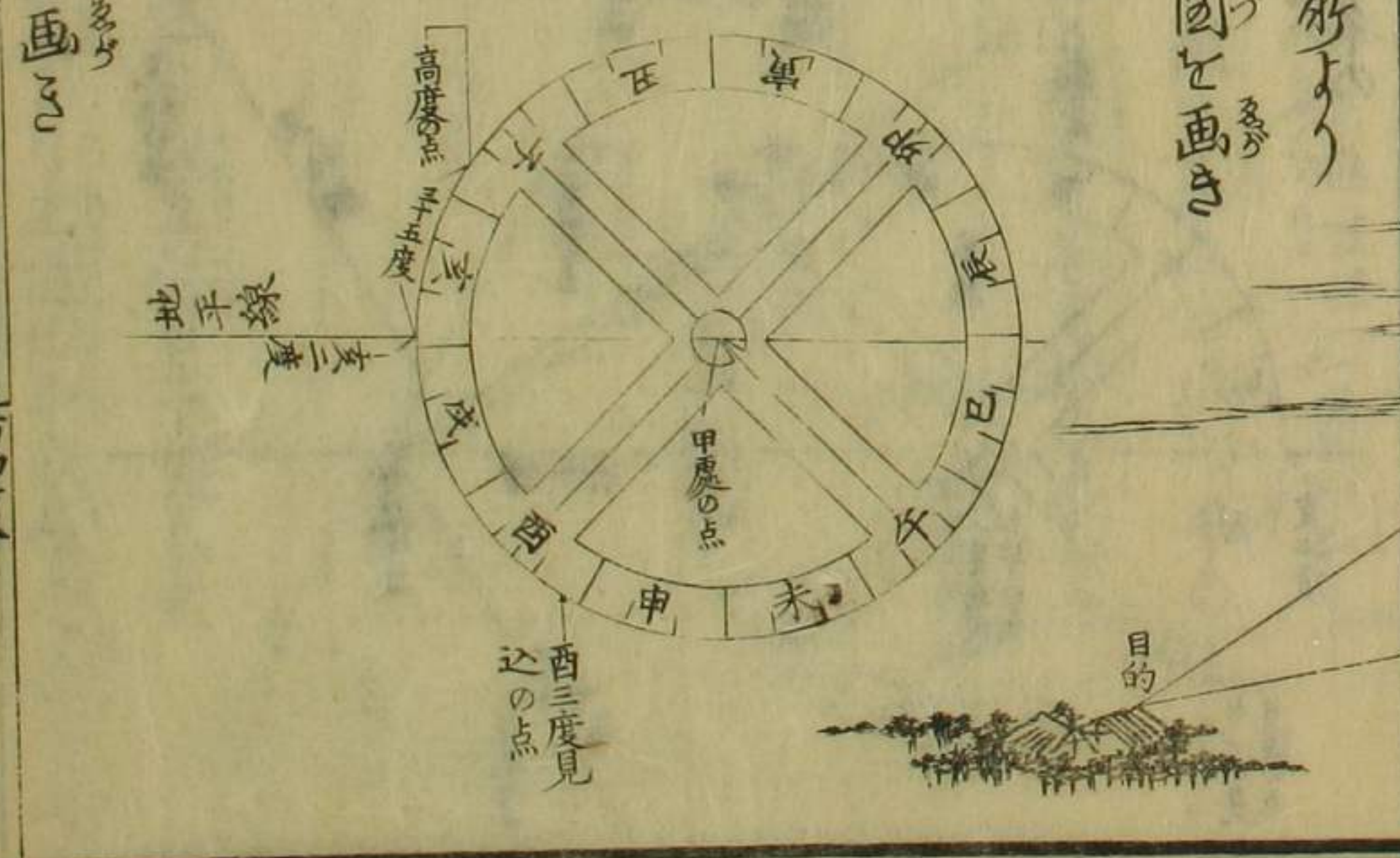
あり又目的の点より谷深の点まで長さを量り三寸六分九厘とほる一分を二寸  
よりほる数三寸六分九厘即ち谷の深さあり

一 一箇の如く甲より目的までの  
遠さと量ると此甲の左右前後の  
平地おきと地へ山上へ用の地を求  
む画し先前湖の如く用の地へ  
杭を打水繩を張り甲より大方  
儀或は甲より目的を見込とき  
たとへば此方位圖三度をほる又  
甲より乙を引通し開方位表二度と  
乙の高度三十五度とをほり大方儀を甲より



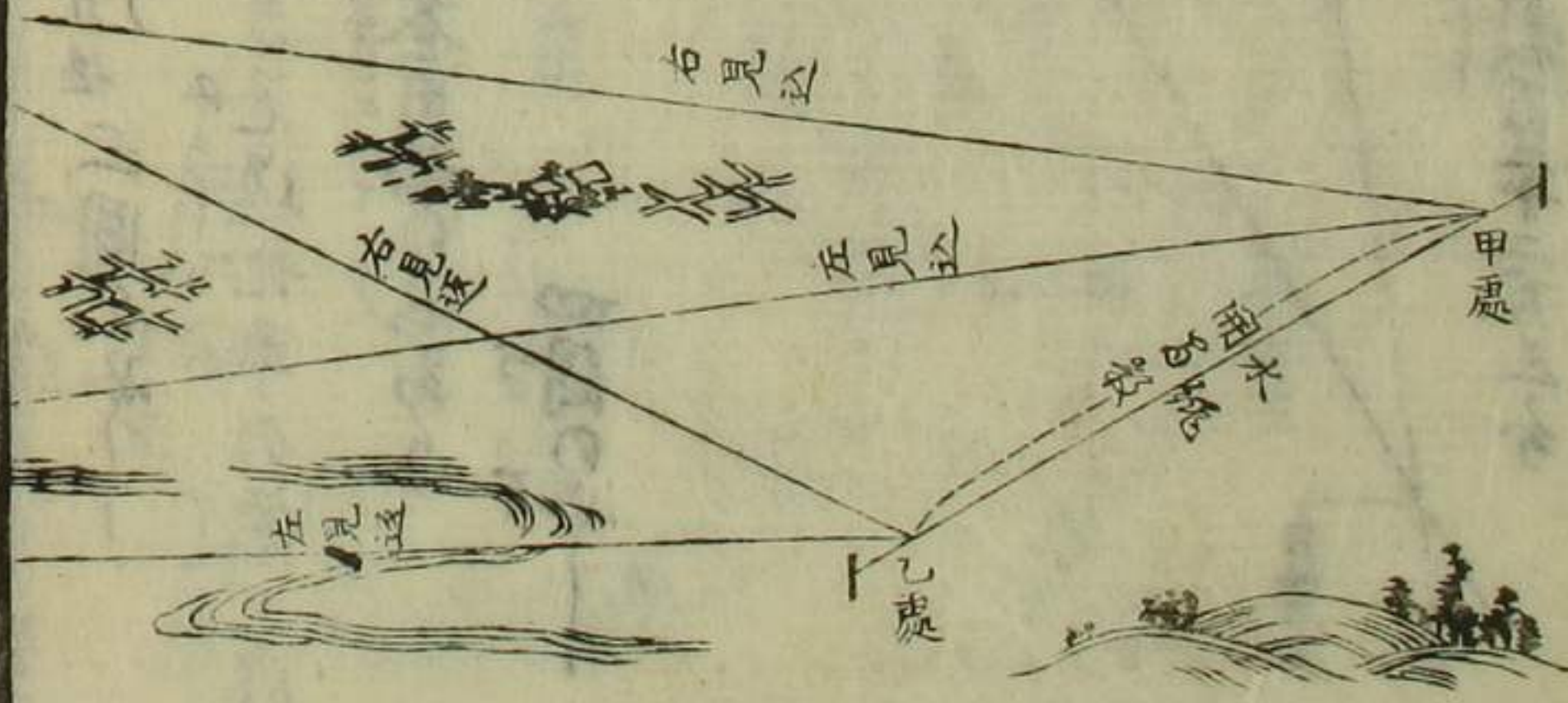
乙所へ積む 但用尺敷を記し今用再び乙所より  
目的を見込し 其方位申十六度とほり編圖を画し  
各尺敷をほる

依小曲尺一分を二寸と定め開は十五寸を四  
分より 別小一線を画し地平の線と  
此線へ一点を記し甲の点と此点と  
分度規の心を南地平の線へ開方位  
表二度と画して北平の線より三十五度  
と画して記し即ち乙の又西三度へ点と  
記し即ち此方位一箇の如し

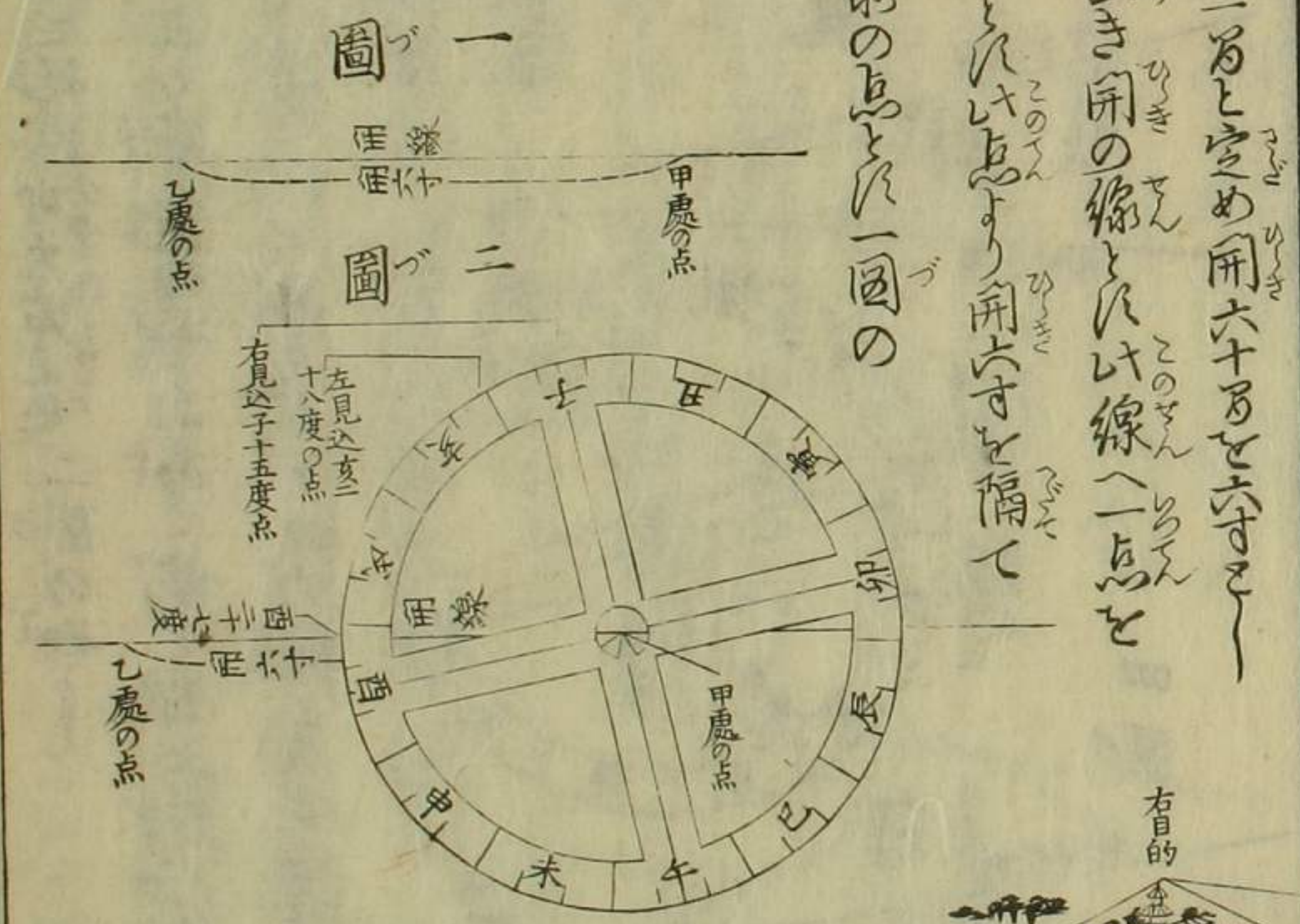




二寸五分八厘を以て一尺と定め用六十寸とすこ  
 一 下圖の如く左目的より右目的までの尺数を甲丙より  
 量ると尺八寸餘の如く用六寸の地へ杭を打ち繩を  
 張り甲丙より大方儀を垂れ但小側は小方儀を 甲丙より  
 右目的を見込ときたとて右見込方位より十五度  
 又左目的を見込ときた方位より二十八度と以るまで  
 乙丙を見通し開方位圖二十七度と以て甲丙の大  
 方儀を乙丙へ移し但用尺数を以て今用尺数  
 乙丙より再び右目的を見込ときた方位より二十九度  
 を以る又左目的を見込ときた方位より三十二度と以て  
 端圖を画き各尺数を以る



一 國の甲丙の  
 点へ分度親の  
 心と尚用の線  
 へ開方位圖二  
 十七度と以て  
 子十五度と亥  
 一 點を以て乙丙の点とて一國の  
 一 點を以て乙丙の点とて一國の  
 一 點を以て乙丙の点とて一國の  
 一 點を以て乙丙の点とて一國の









從用尺數を記し今用 再び乙丙より丙所を見通し後丙所方位申十九  
度と記し是を量る  
度と記し大方儀を丙所へ移し又丙所より目的を見返し其方位已  
二十七度と記し縮圖を画き各尺數を記す

飯小曲尺一分を二尺と定め用二十尺を

二寸より別小一線を画き用線の線と尺

け線二点を記し甲丙の点と尺

け点より二寸隔て二点を記し乙

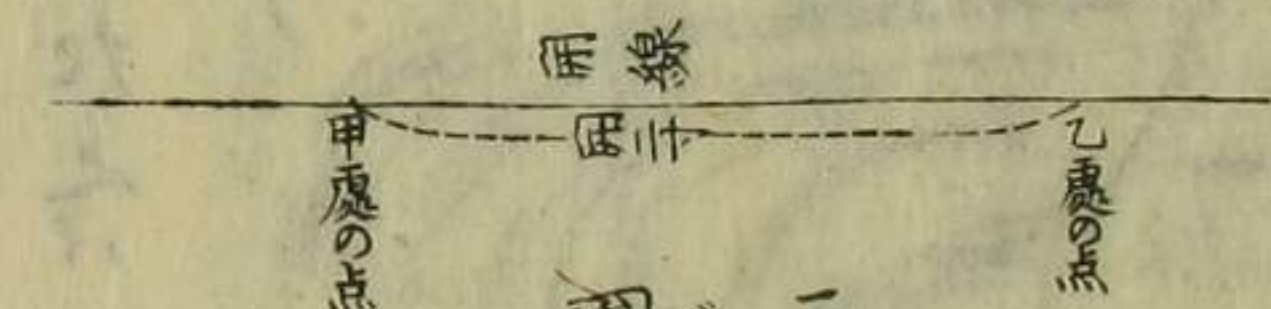
丙の点と尺一圓の如し

一圓の乙丙の点へ分度規の

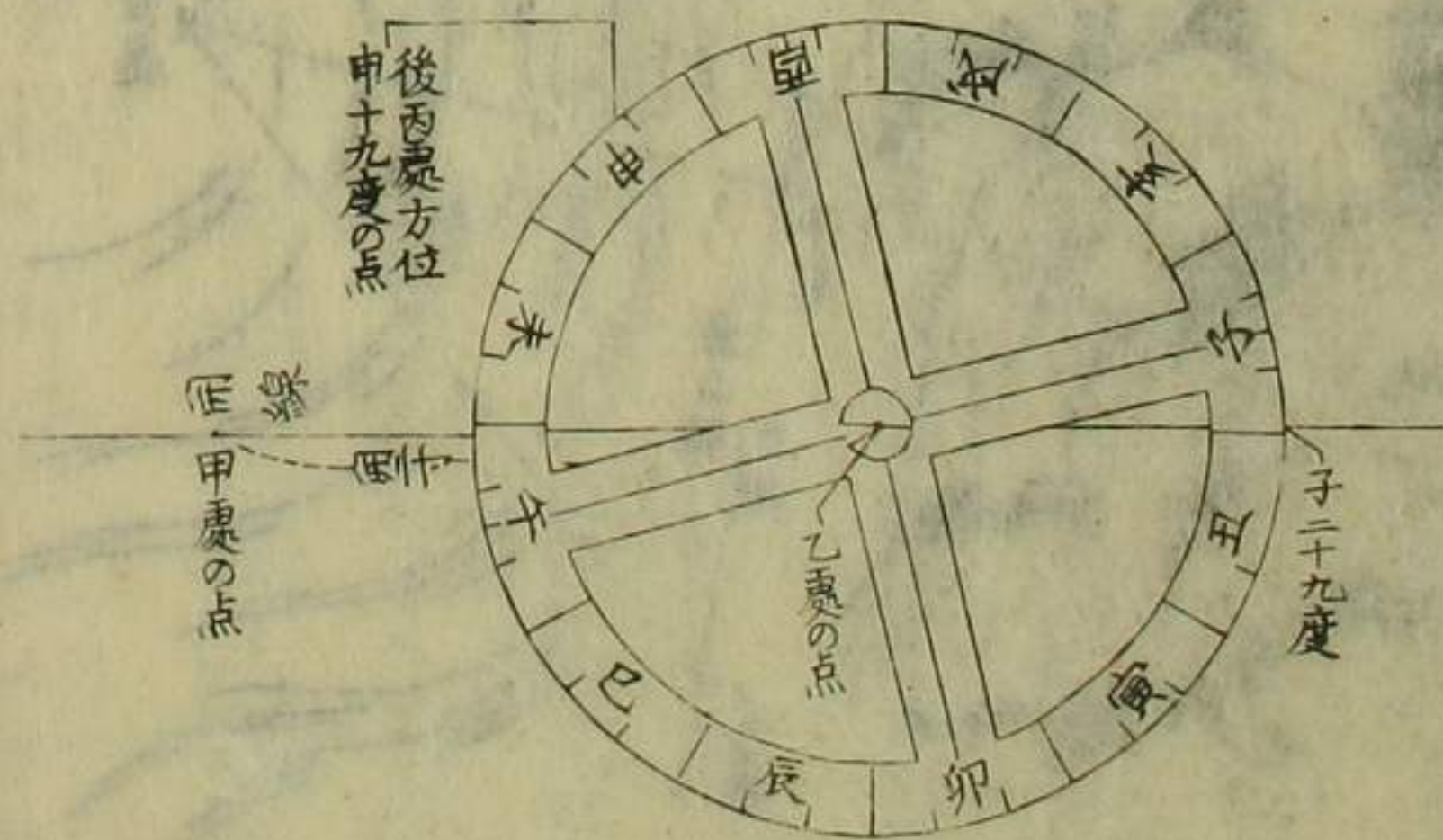
心を丙所の線へ用方位子二十

九度を當て申十九度へ点と

圖一



圖二



記し即後丙所の 二圓の如し

二圓の乙丙の点と後丙所方位の点と

當て線を画き乙丙の線と尺又分度

規の心を甲丙の点へ丙所の線へ用方

位子二十九度を當て申十五度へ点と

記し即見返方位 又圓二十五度へ点と

記し即見返方位 三圓の如し

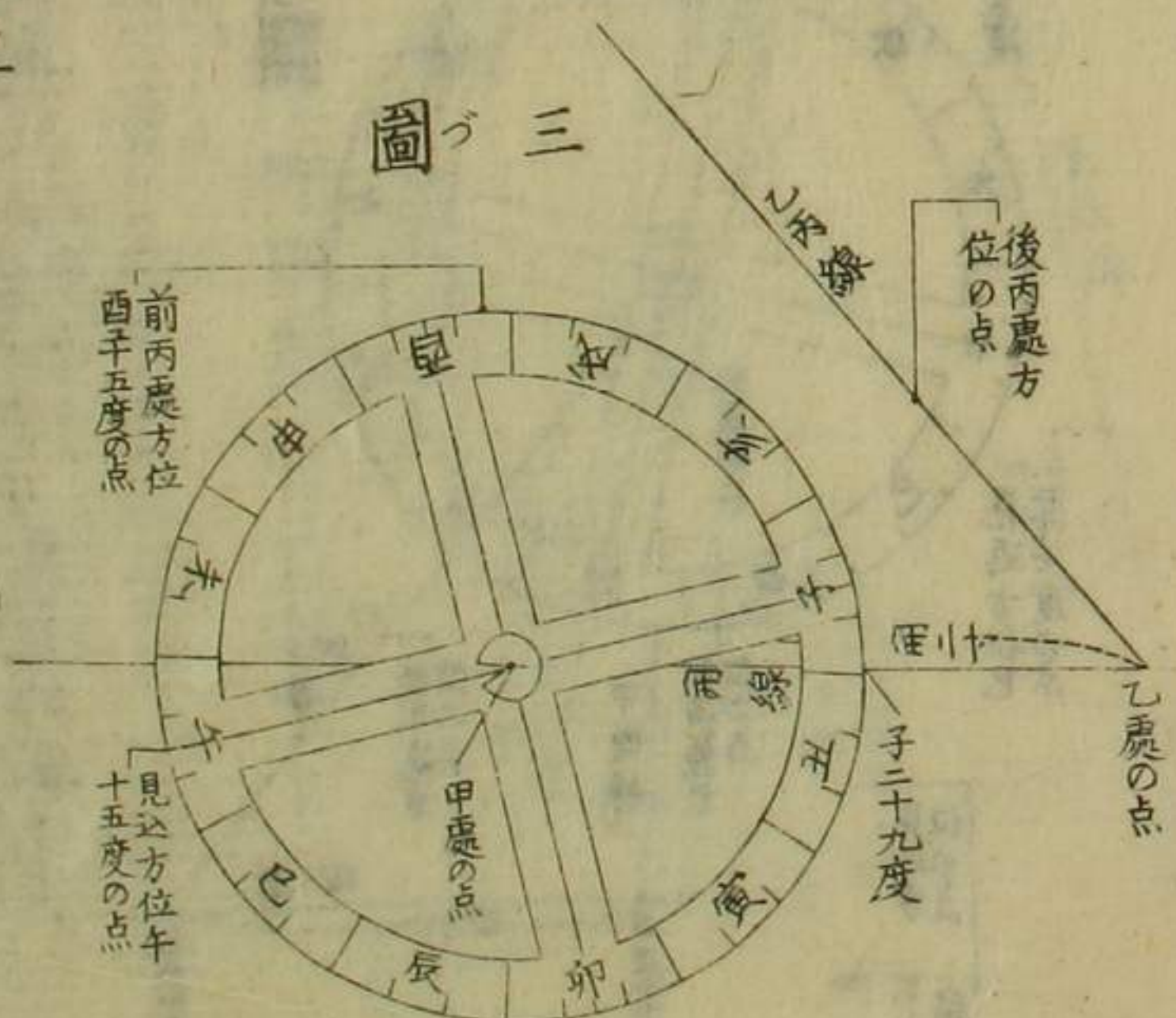
三圓の甲丙の点と見返の点と亦當て

線を画き見返の線と尺又甲丙の点と

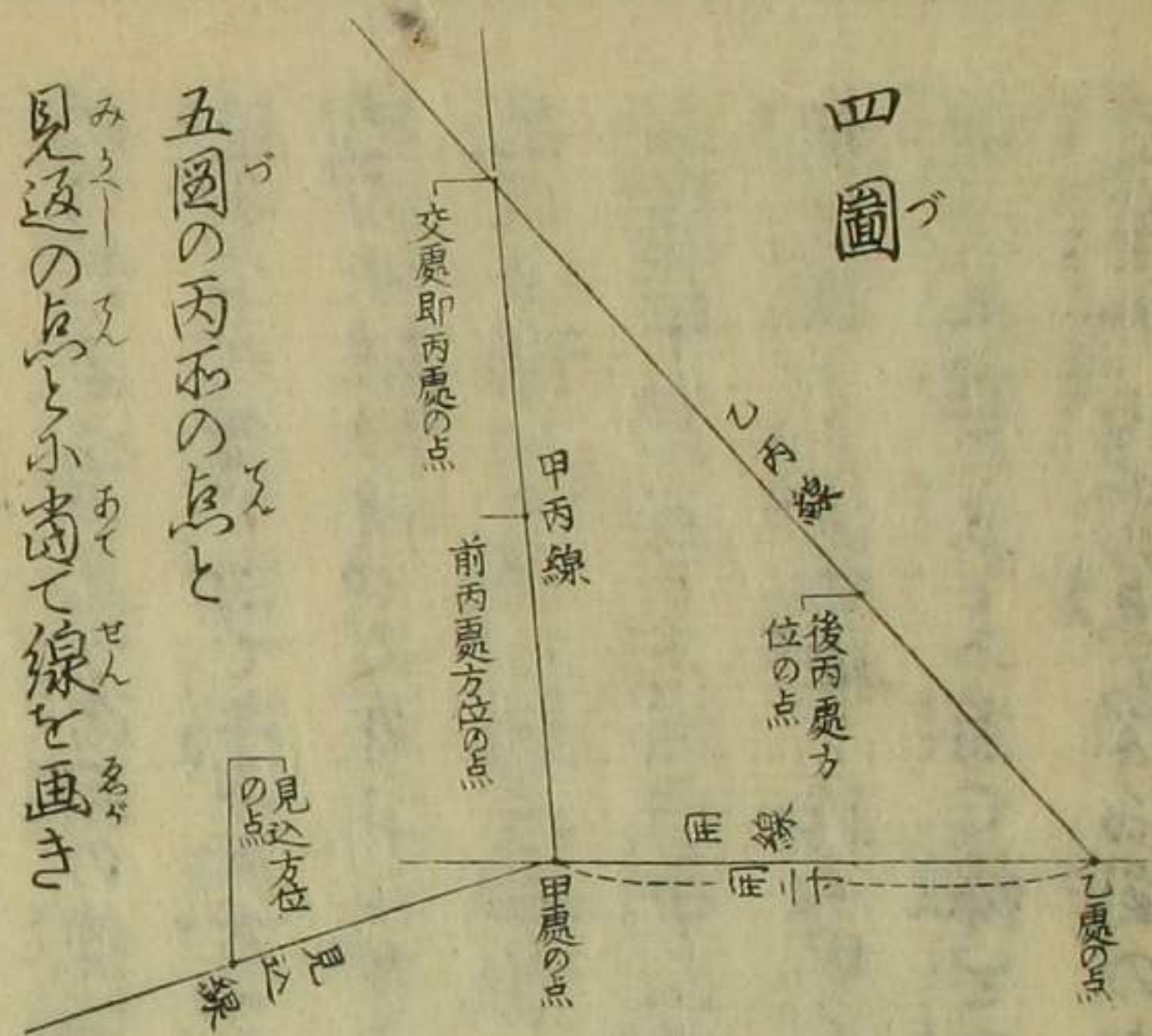
圓二十五度の点と亦當て線を画き甲丙の線と尺は線と乙丙の線と相

交蒼即丙丙の点あり四圓の如し

圖三



四圖



五圖の丙丙の点と

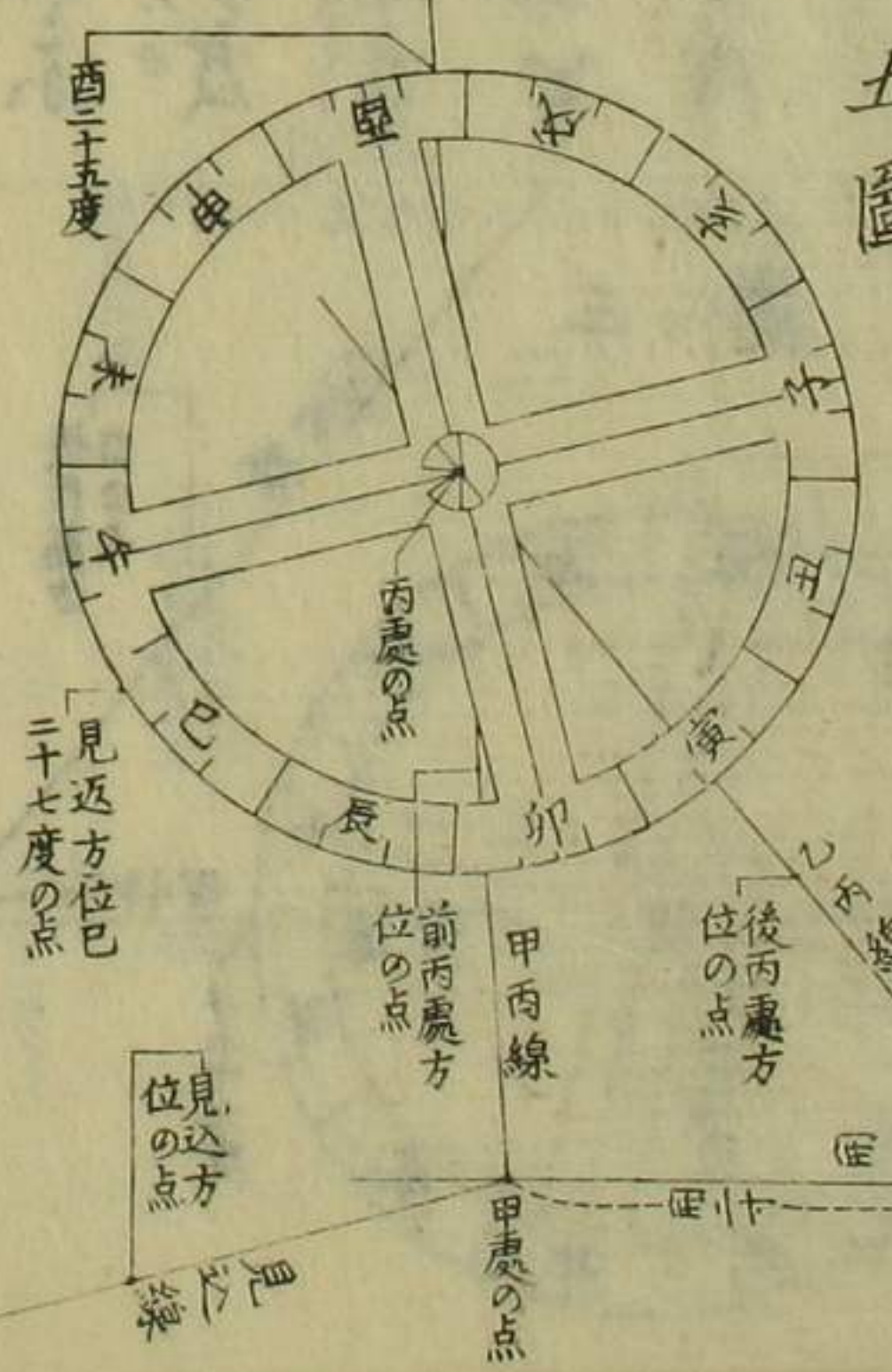
見返の点と小當て線を書き

見返の線と見返線と見返の

線と相交る處即目的の点あり

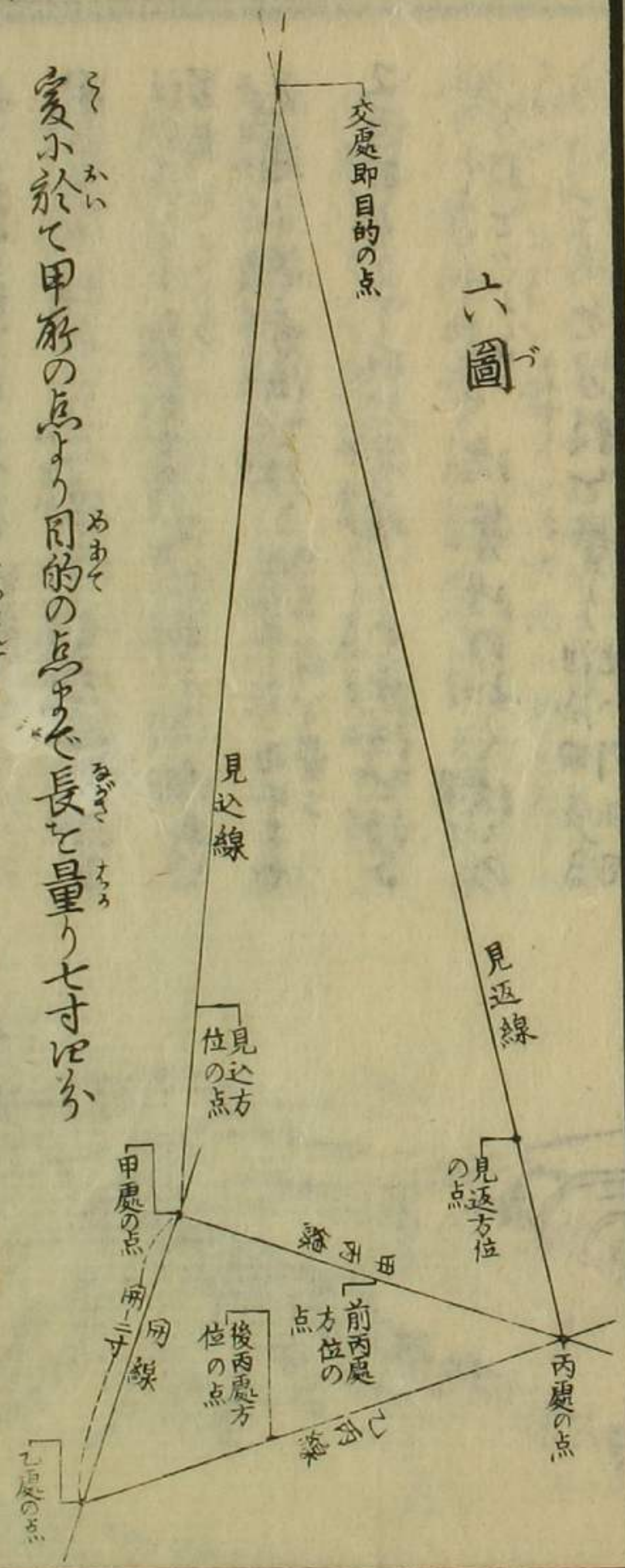
六圖の如し

五圖



四圖の丙丙の点へ分度規の心を尚甲丙の線へ酉十五度を尚前丙丙の已二十七度へ点を記し即見返方位 五圖の如し

六圖



爰小於て甲丙の点より目的の点まで長を量り七寸五分

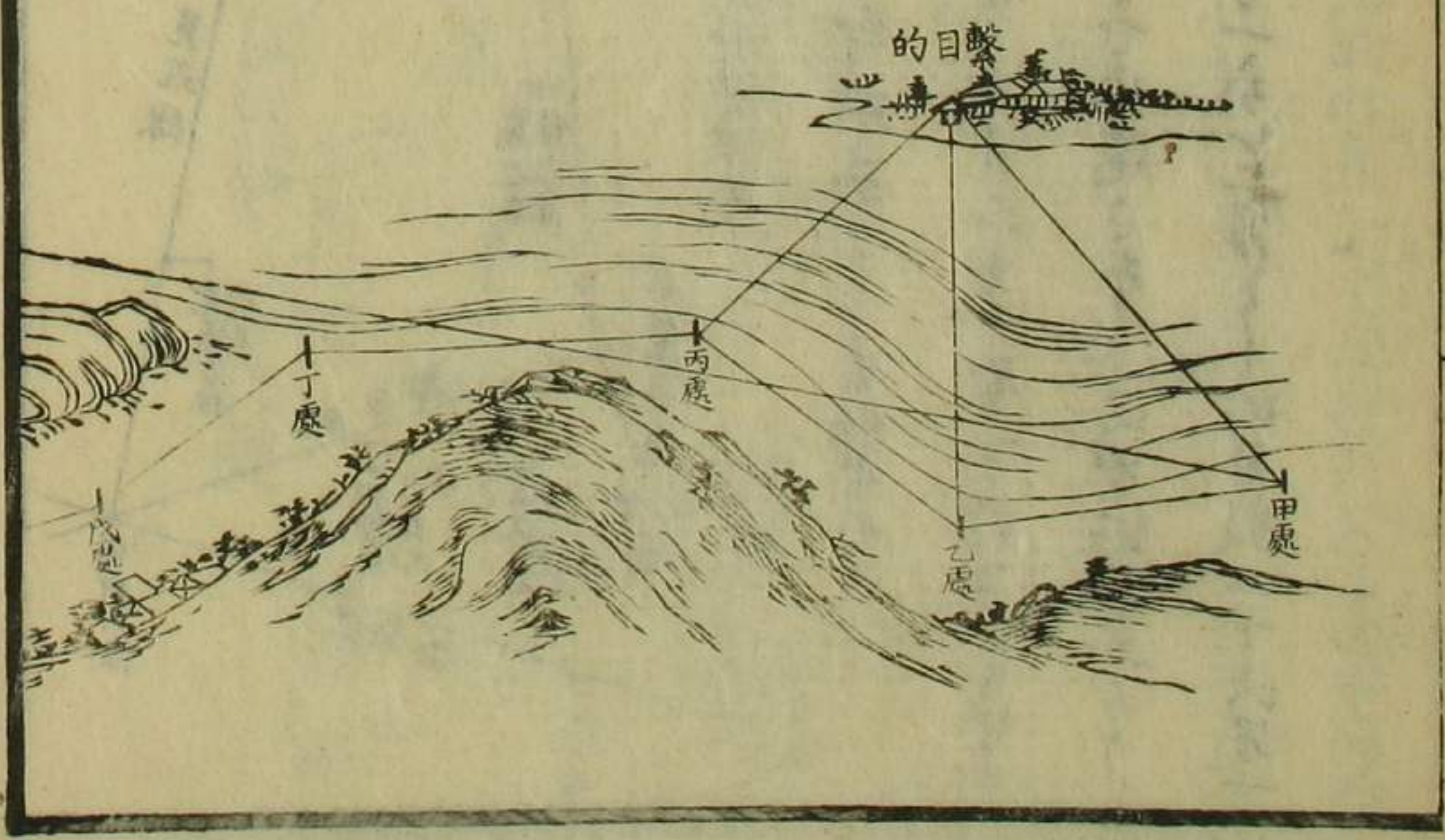
は重をばる一分を二寸五分七分五分即甲丙より目的の点の

遠さあり又丙丙の点より目的の点まで長を量り八寸五分一厘をばる一分を二

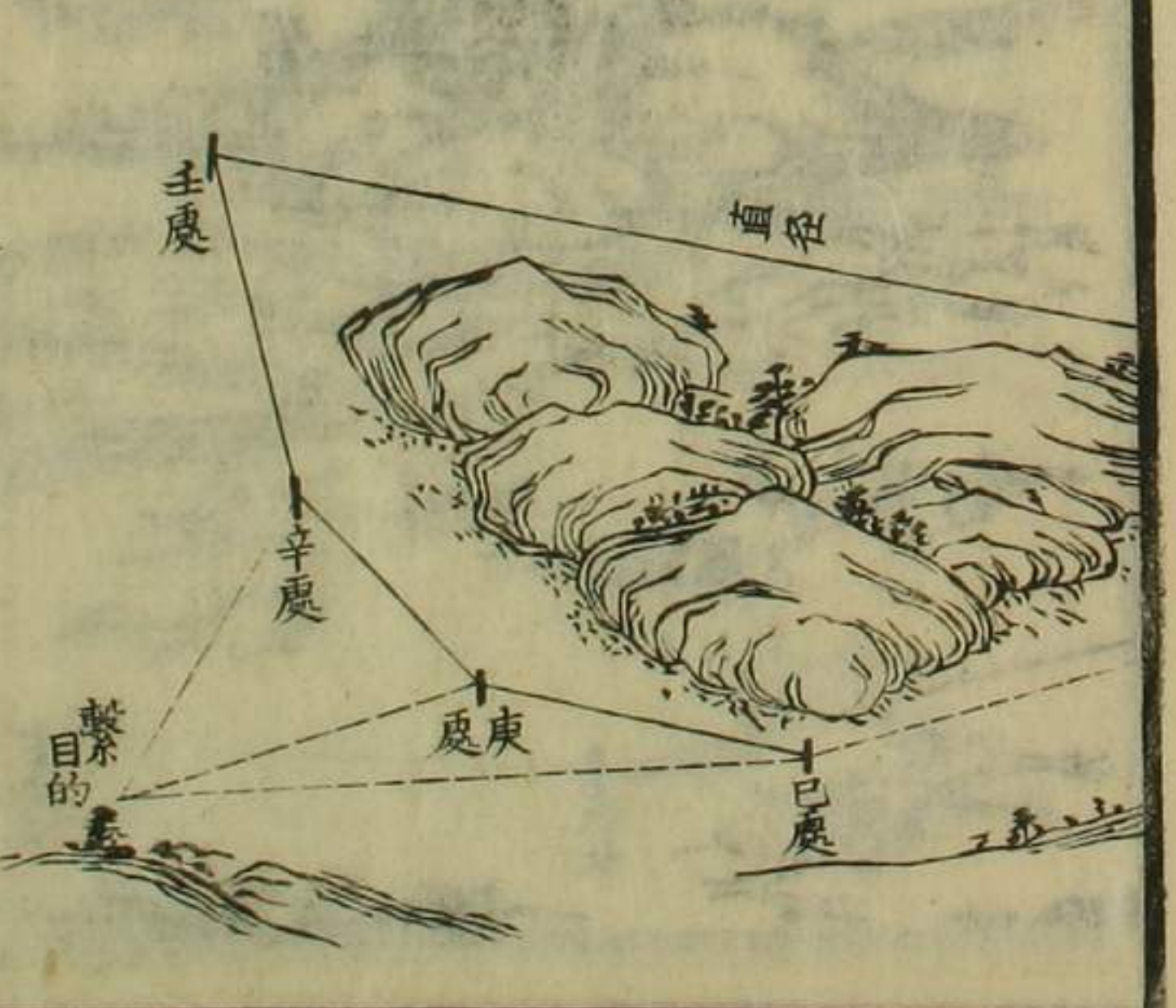
寸五分一厘をばる一分を二寸五分一厘をばる一分を二寸五分一厘をばる一分を二

寸五分一厘をばる一分を二寸五分一厘をばる一分を二寸五分一厘をばる一分を二

一 山の麓或は川岸等小偏て屈曲の道ありたるは始て甲より終て壬より之を甲より壬の方位真直径の距離を求むるときは屈曲毎小杭を打若樹の如く大方儀を甲乙へ懸但小樹の小方儀を引たるもよし甲より乙を引通し一方位を量る但甲より乙を引通し一方位を量る又乙所より丙所を引通し一方位を量る但乙より丙を引通し一方位を量る又丙所より丁所を引通し一方位を量る但丙より丁を引通し一方位を量る次等此の如く次々の方位と求むるを量り但屈曲多き時は別小同



的と求めしを甲よりその目的を引通し一方位を量る是を繫といふ大例ハ繫を数ナラ求むる條の如く千名の方位と量る所の同敷とて縮圖を画き又繫方位小當て三線を画きそ三線の蒼一兩小相交るときは道路屈曲真形の縮圖と成り三線會せざるときは縮圖小誤あり各方位及同敷を量り改べ又小於て甲乙の点と壬の点と小當て縮圖を画き甲乙より壬の直径の線と尺け線を曲尺にて量り直径の距離を量る又分度規の心を甲乙の点へ當甲乙の線へ乙の方位を當ると此の分度規直径の線に交る其交る所の方位即甲乙より壬の方位あり



一國郡或ハ村里の縮圖を画く  
 と此の先屈曲まがまがと小杭こゑを打  
 茶樹ぢやうの如く杭ゑより杭ゑに  
 方位ほうゐを求もとめ其その尺すぢを量はかりて  
 縮圖しゆくづと画ゑく

但たゞ屈曲まがまが多おほき地ちハ別べつ小こ繫けい  
 目的めいてきを求もとめ若ごとく條ぢょうの如ごとく  
 縮圖しゆくづを訂てい正せいす



算法地方大成卷之五終

測器細工人  
 江戸淺草田町一町目  
 大野弥三郎規行







周遊算州

山口先生編

全三卷

先生文化丙子の春江都を發し文政辛巳の冬に至て六年の春秋四方に遊歴し普く天下の算士小遇て問答せし奇題妙術を集成し以て書と圖とを以て旅行の勞をくして千里同好の士と友まし諸家の學風を以て強ふべし

點竄手引艸

小樽先生 同編

全十五卷

初編 二編 三編 四編 五編 每編各三卷

點竄術の教字最大一の良法方法の根柢あり法術皆是れ小固る世に上木の虫教本ありといふも解我者略ありし初學通曉し能く今平候字を以て餘語を示し算語の傍に注を加へ初學の子に以て合点し易き舊古本あり

古今算鑑

觀齋内鬼生編 龍涯堀先生訂

全二冊

古今算鑑は漢及西洋算家の由來を委し一挙げ本編の門生子此廟堂に揚らるる楕圓周宵の真術及因縁異象の求核と先哲秘訣と号せし因は一奇の算術を以てしを指福の此書に通曉する時秘訣といふも其術を以てし能く其術

