

算法地方大成

量地之部

五

7	3
登録	
473	
5	

7	3
473	
5	





門 3
番 72
卷 八

算法地方大成卷之五

東都

秋田十七郎義一編

阿波岐曾鼓蔵書

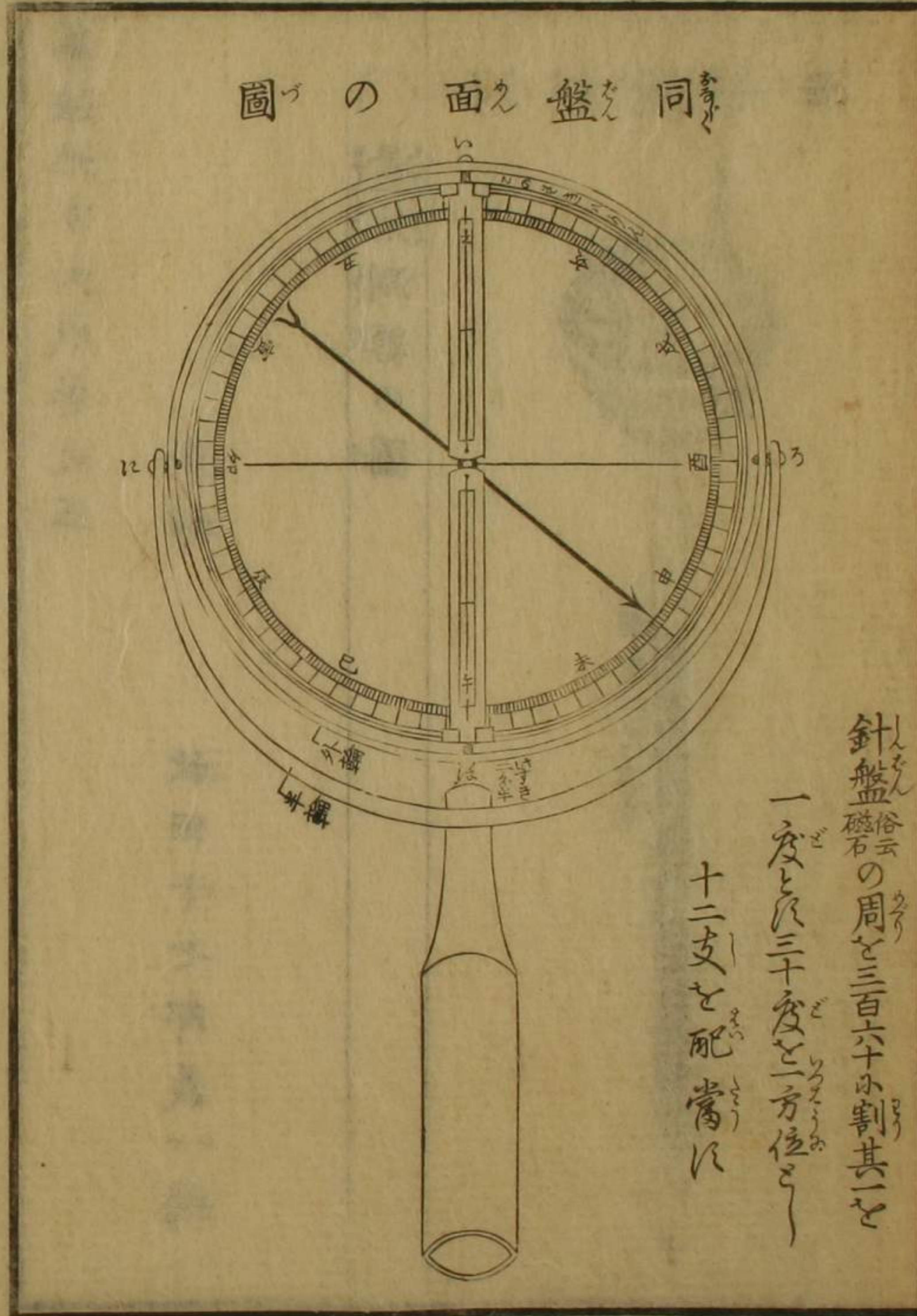
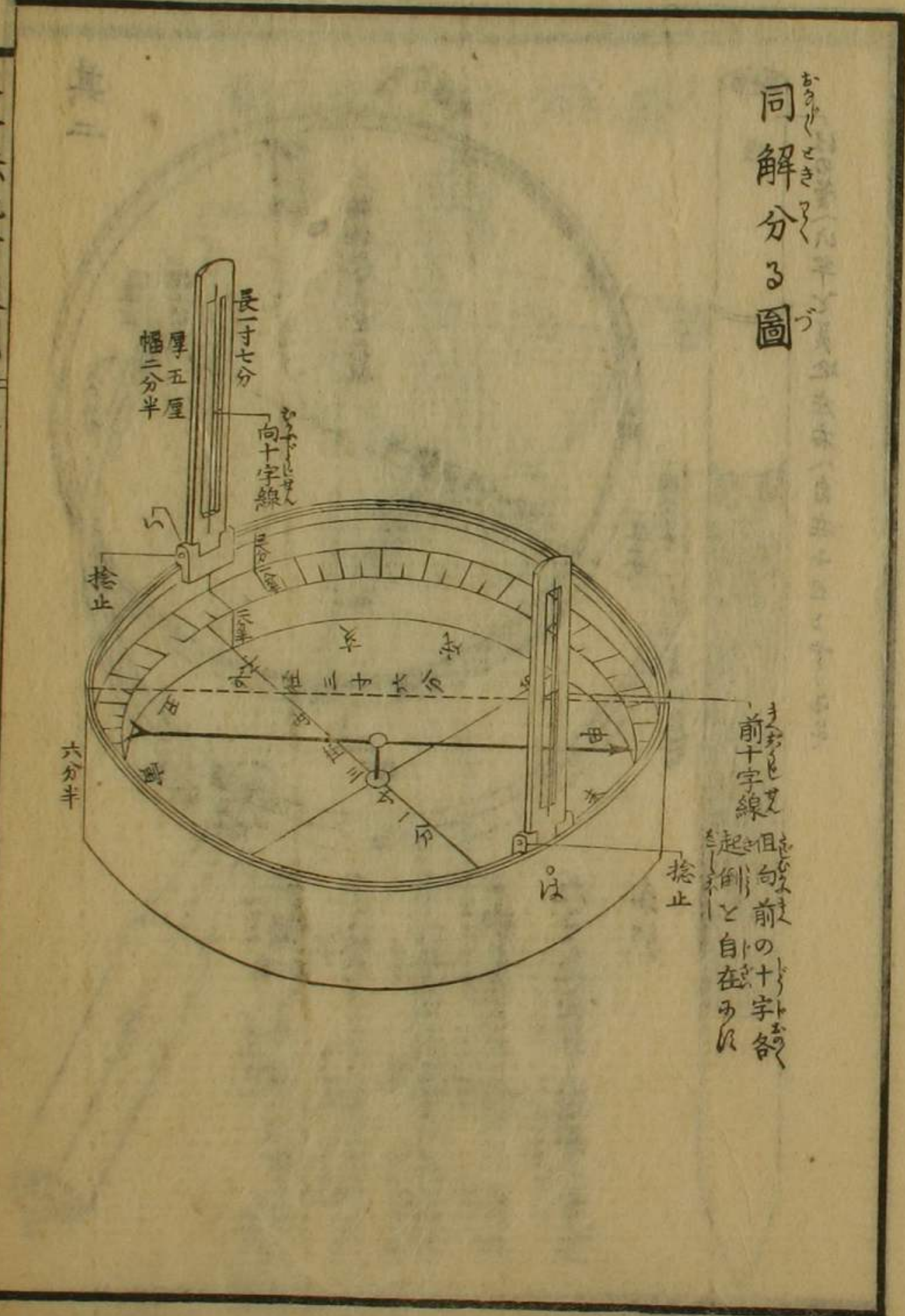
小方儀全圖



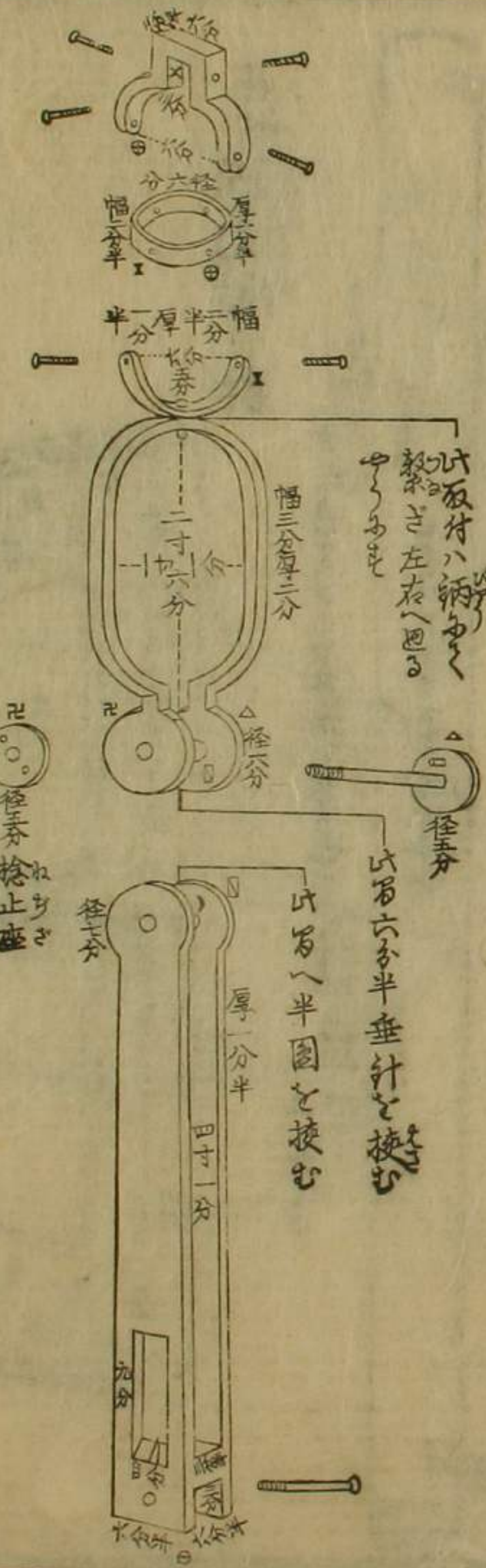
○ 量地測器の圖

算法地方大成卷之五

百三十



其二垂針の圖

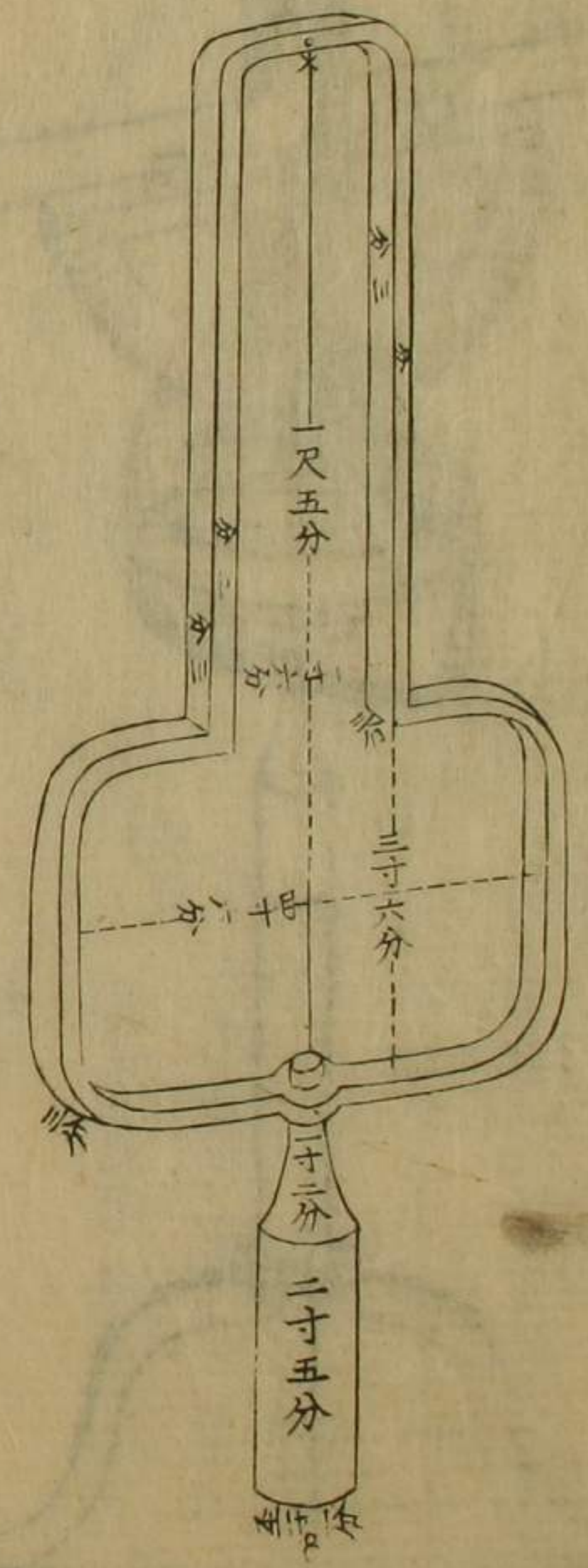


すべて物環ハ檢止めて繋ぎ
自在に廻るやうに

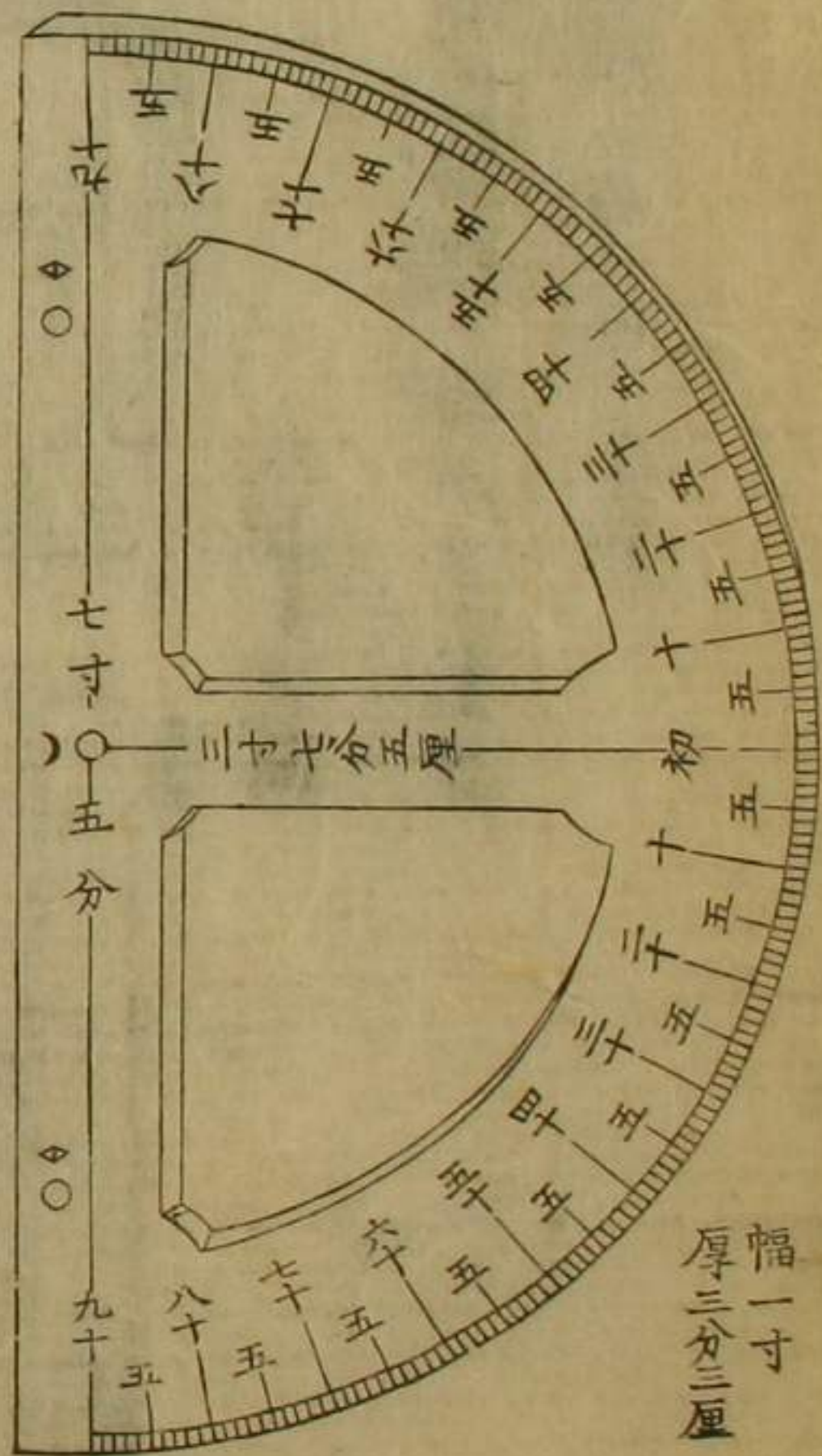
は板付ハ柄あり
繋ぎ左右へ廻る
やうに

は右六分半垂針と接む
は右八分半圓と接む

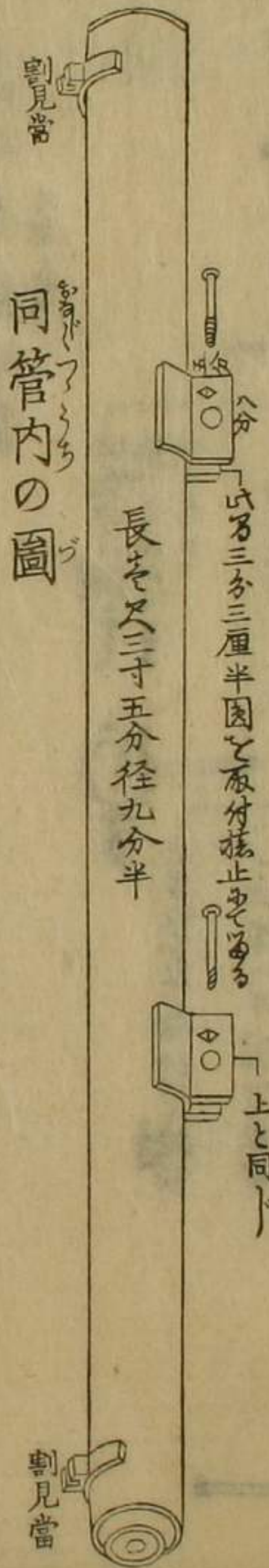
圖の圍外分分解同



其三 半圓の圖



其四 望遠鏡の圖



向玉

三玉

十

二玉

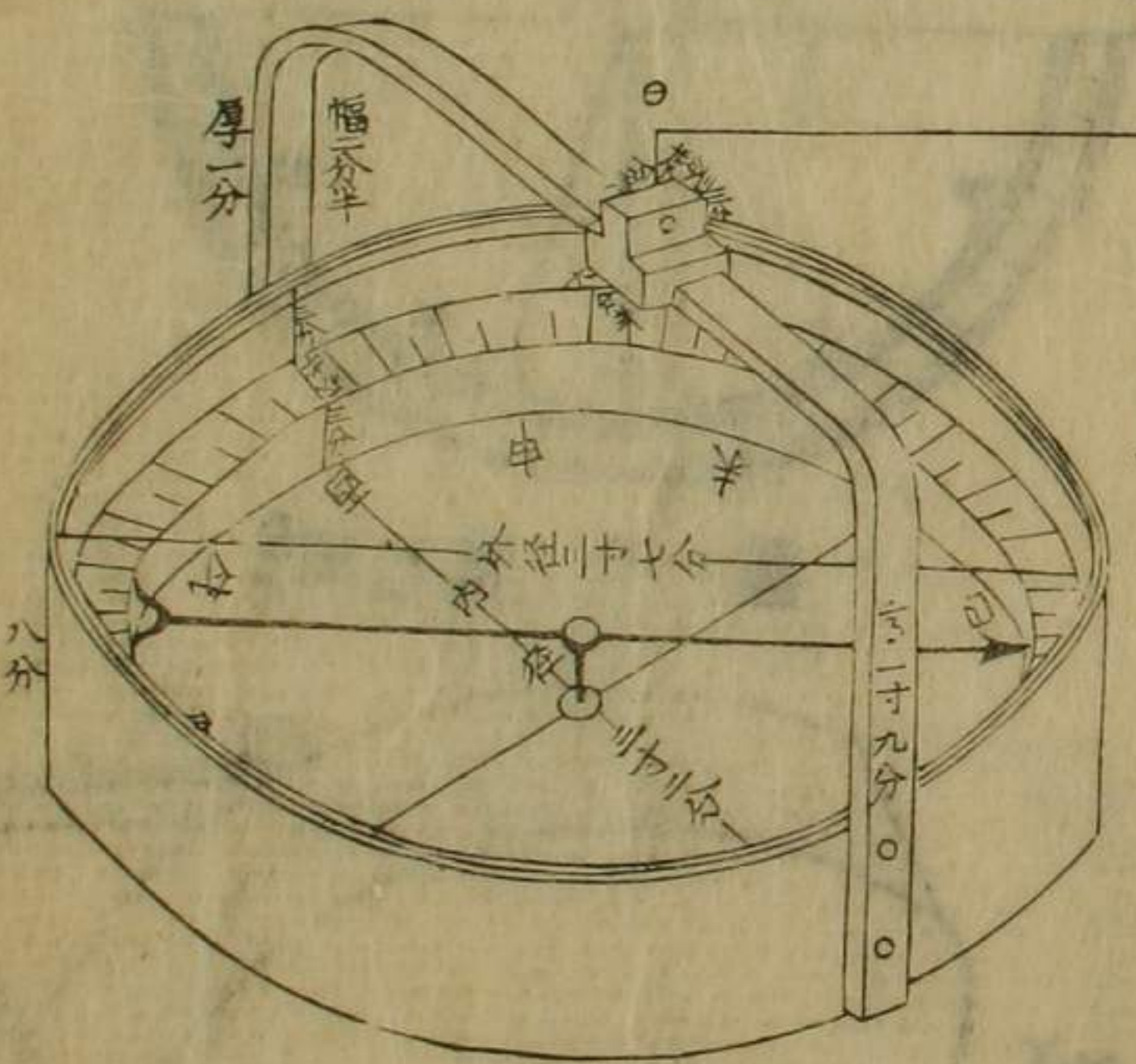
吹抜

二玉

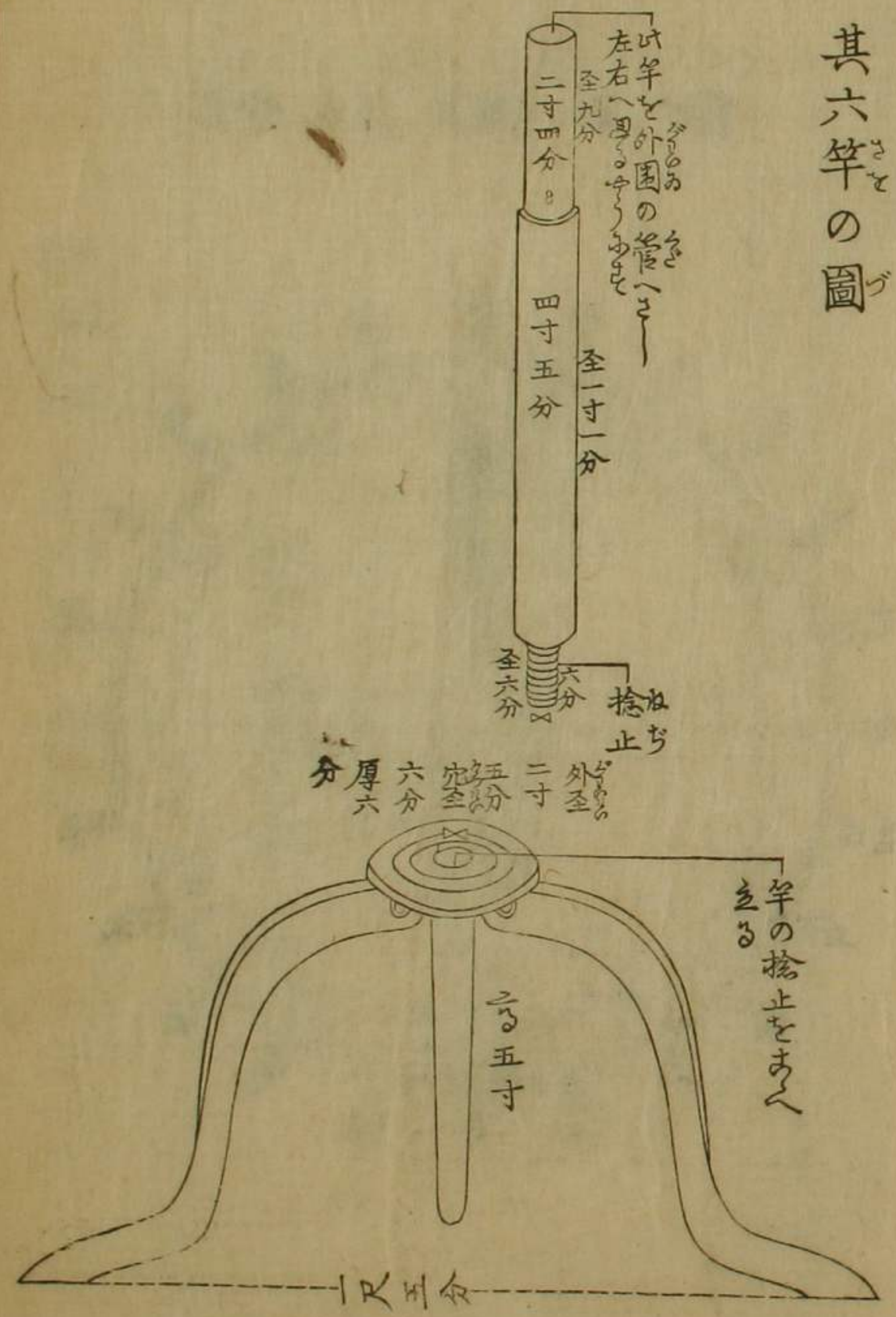
前玉

其五

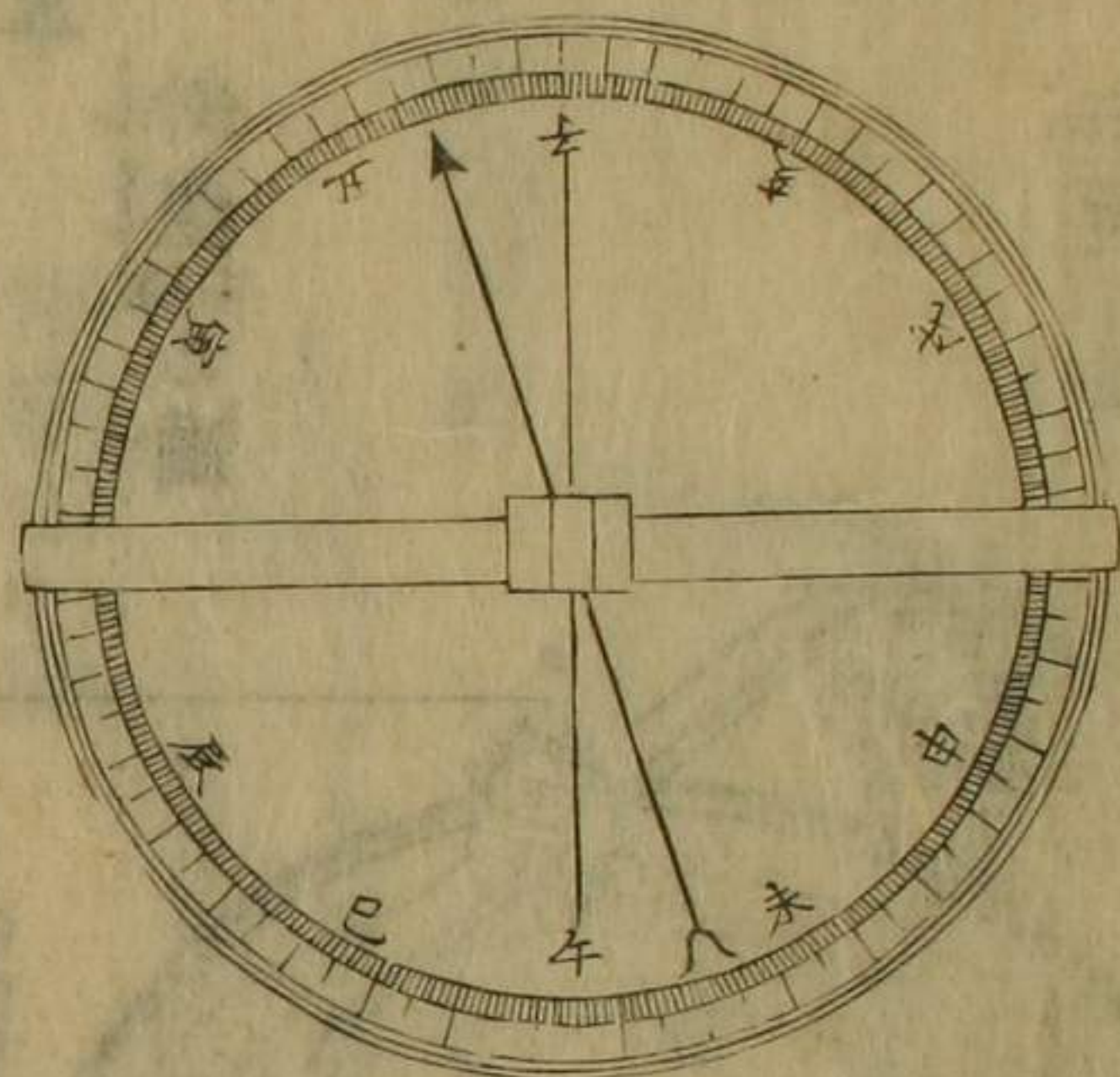
針盤石磁の圖



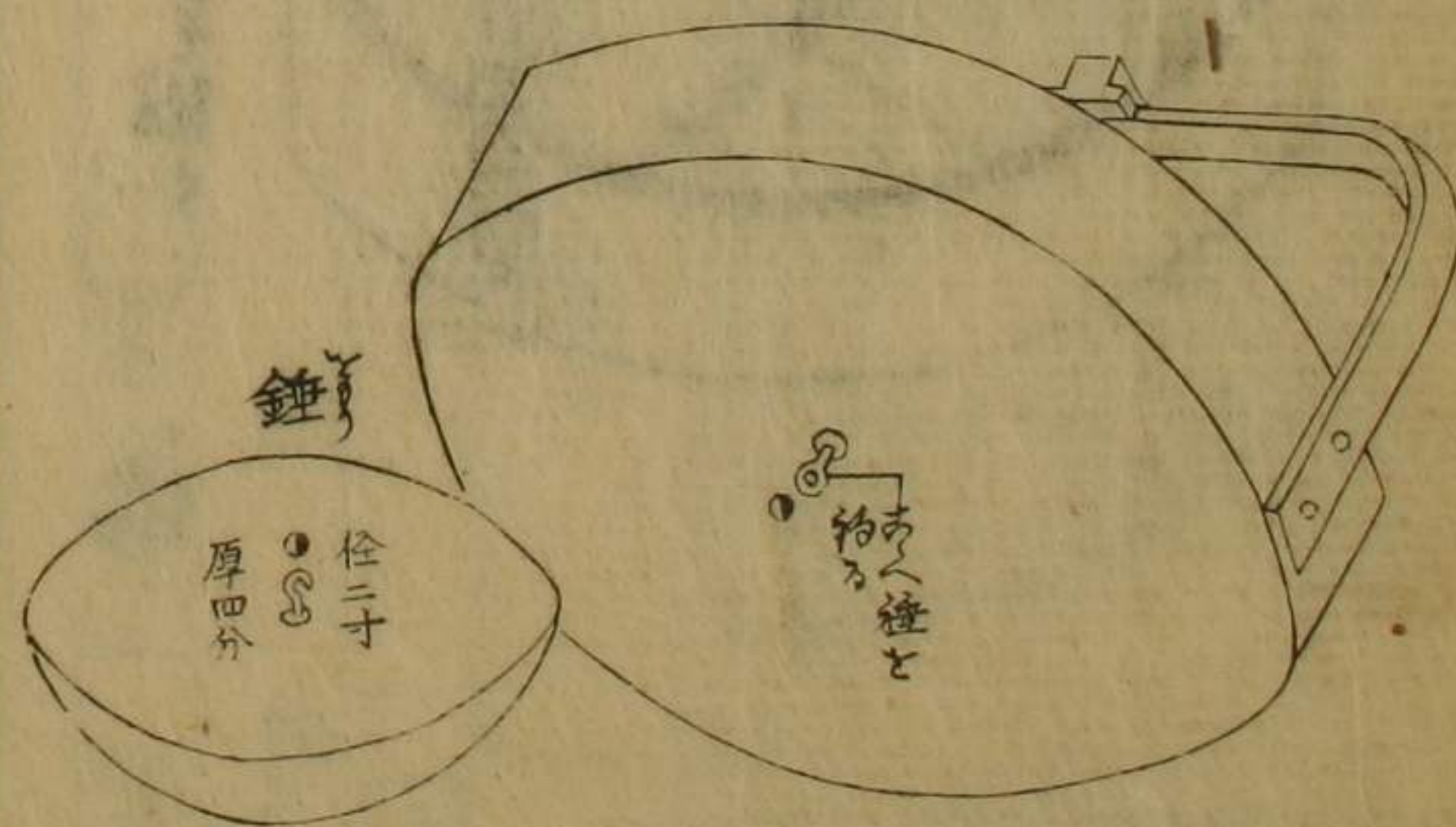
其六竿の圖



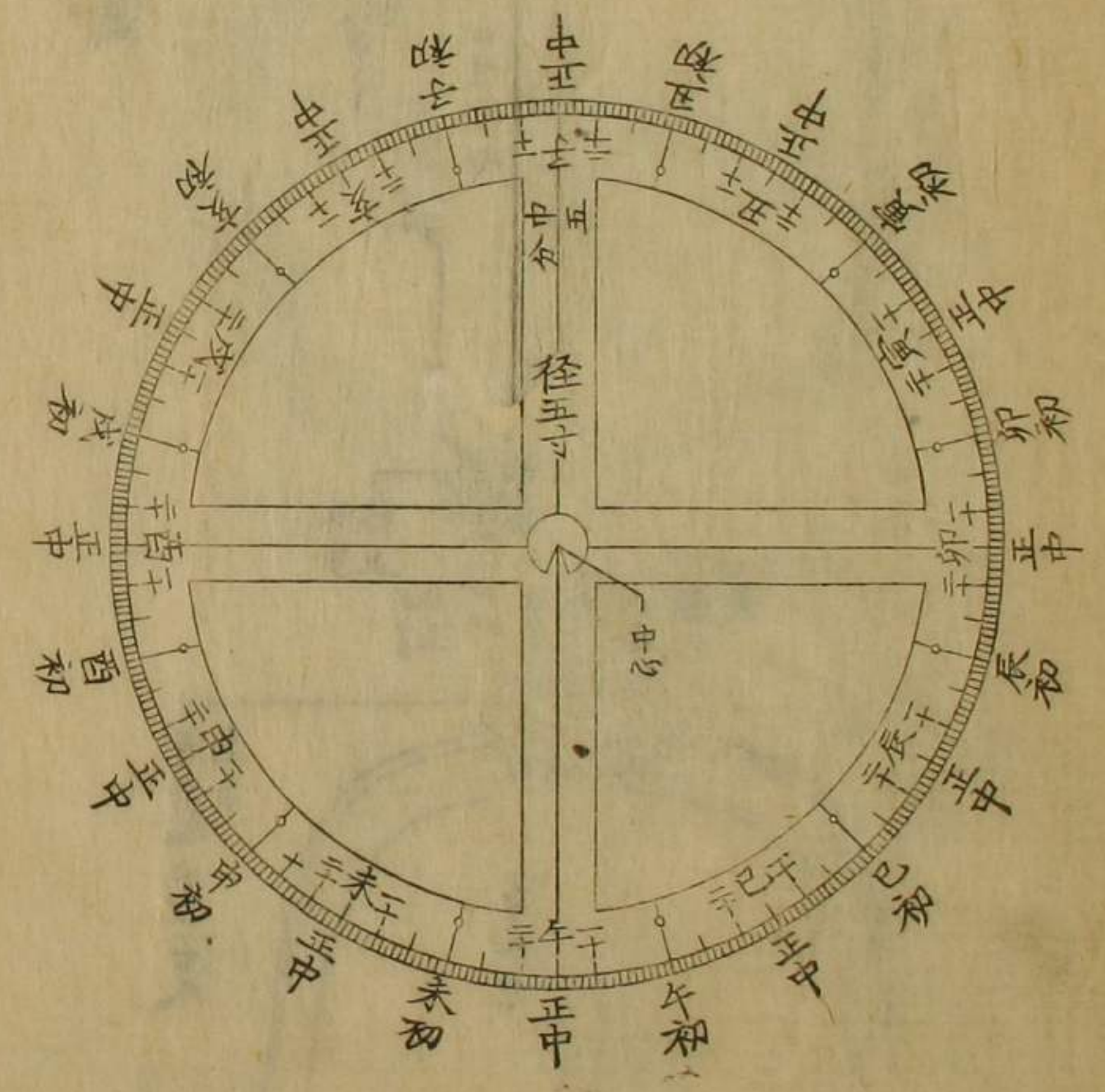
圖の面盤を同



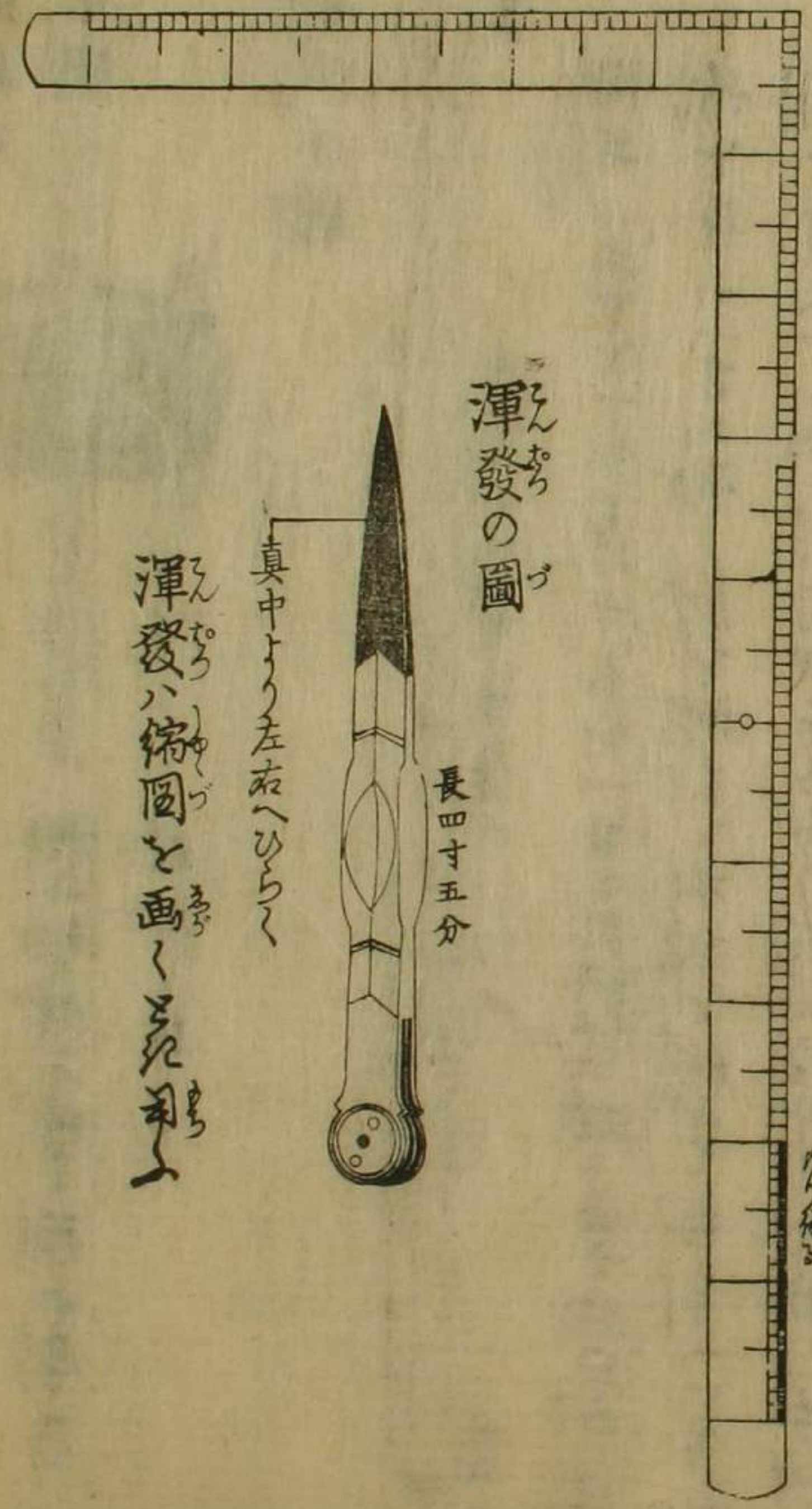
圖の裏を同



図の規き度を分え



曲尺の縮圖



渾發の圖



長四寸五分

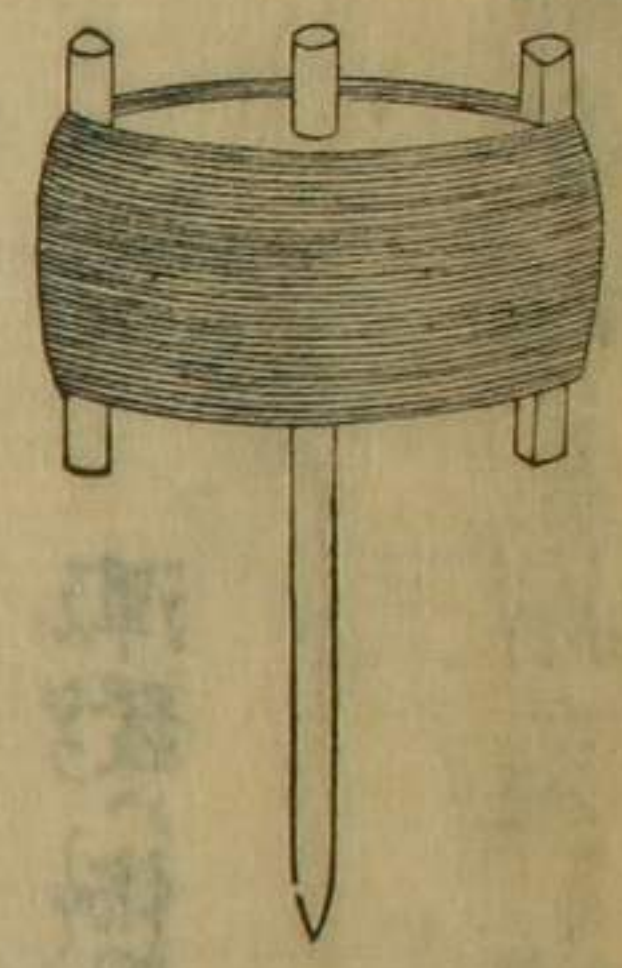
真中より左右へひろく

渾發の縮圖と画くは

測器ハ都て真綸と以て制は

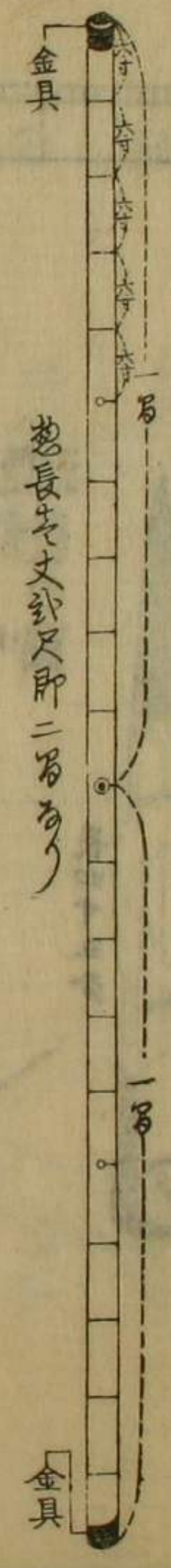
以三寸ハ二厘目と

水繩卷の圖



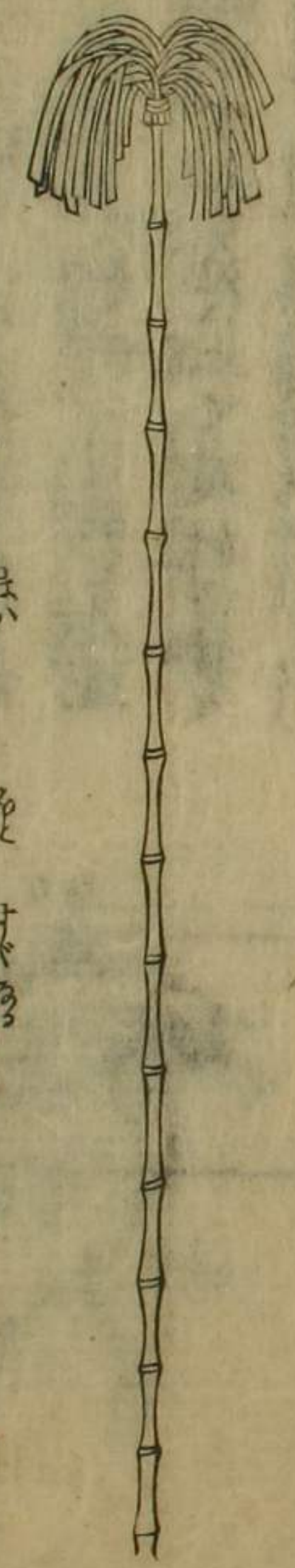
水繩ハ蚕の生束ゆききり糸
絶み三ツ縹み拵く用ふ磨乃
徑備と同一

間竿の圖



間竿ハ六寸と一分と及十分を一尺と凡即六尺廻り四寸程の重成
竹と長さ二尺五分伐り節を削去て本末を綱めて包帯へ一尺の
刻を付又一分但一分ハ六寸あり目成を有あり右圖の如く地方ハ二分六寸
小満ざる場ハ棄るゆき間竿ハ寸尺と寸五分と寸五分あり

假標の圖



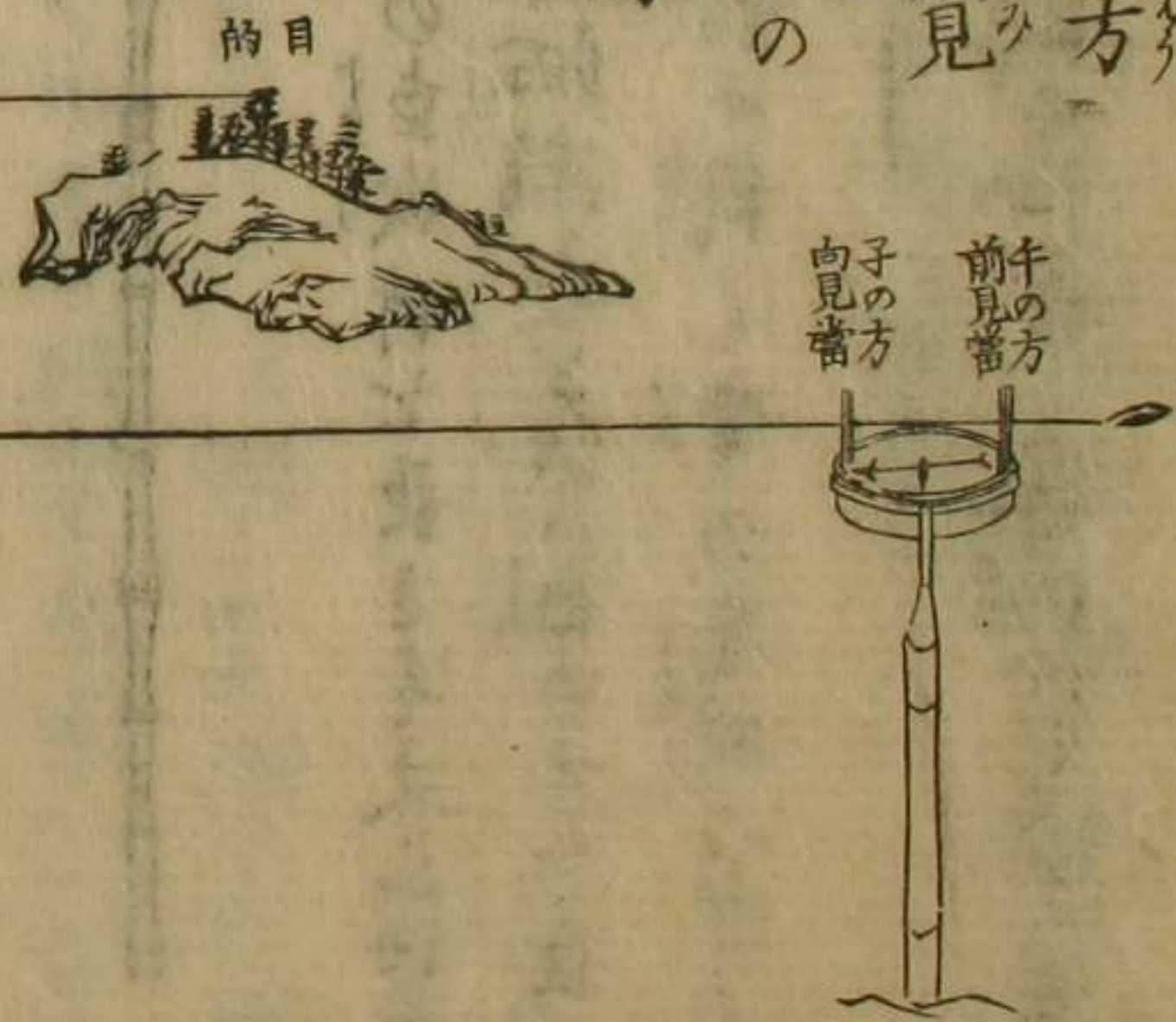
假標ハ四寸程の重成竹と長さ丈二に尺
くらゐふ伐り為へ紅漆あるひ白の布を長さ
丈二に寸幅一寸程小截く常の磨耕のやうふ
付るあり右圖の如く

假標ハ耕地の地界あるひハ川向或ハ開の地あるふ目的にき置きあるの
あきるにハ假標を立て量る也

測器用法

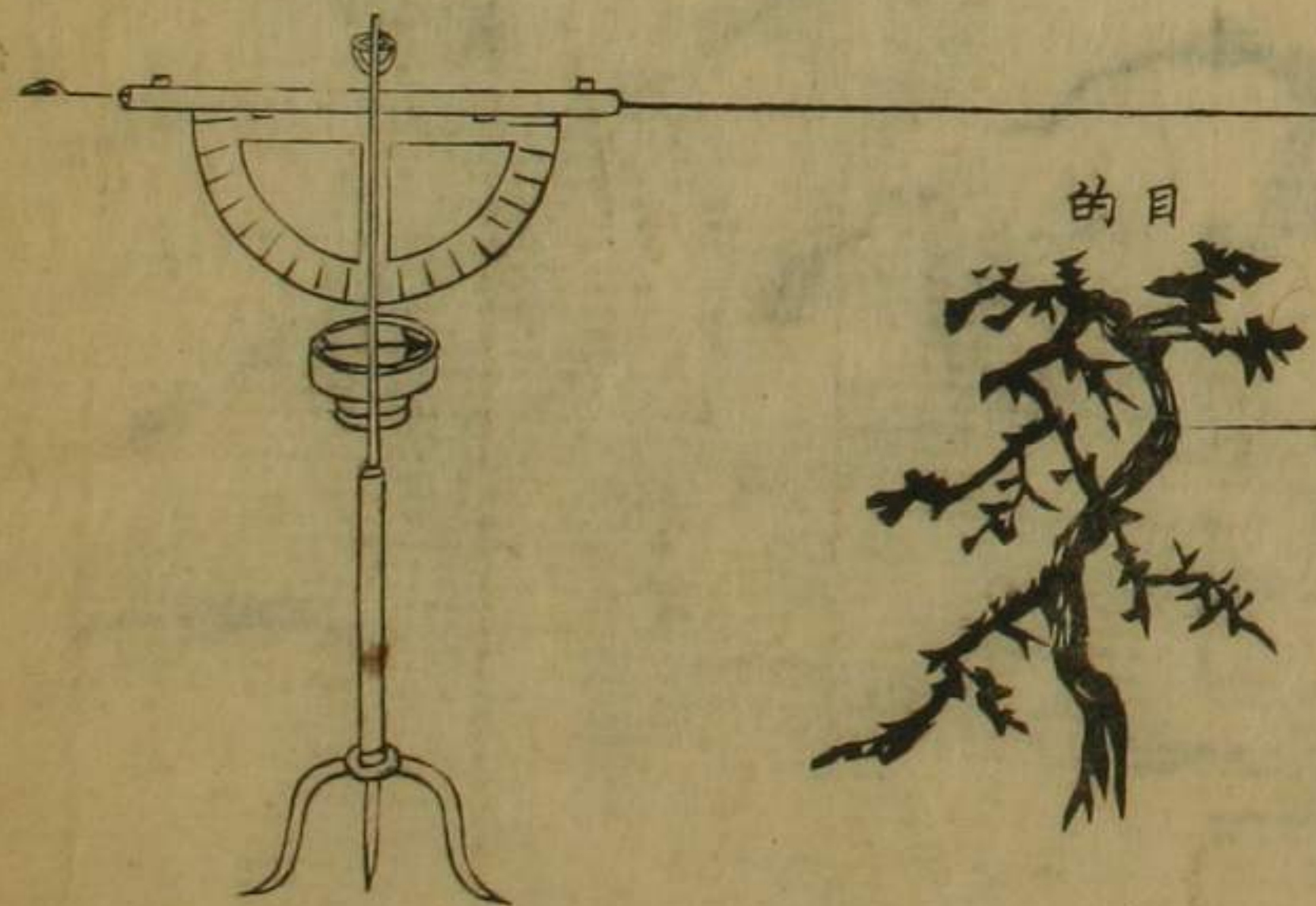
一 小方儀ハ平地の廣捷徑の
 小測小方小遠町台磁石を量
 るハ其儀ハ用法其地より
 望所の方位を求む先小方儀
 と其地へ突立子の方の十字と
 向見當り平の方位十字と前
 見當りと望所の目的と見通
 的中するに止て磁針の指を
 方位を記して即望所目的の方
 位と見下図の如し

小方儀の指の圖



一 大方儀ハ遠近の高低換を量る
 小方儀其用法花條のどくく
 方位を求む先平地へ大方儀
 を懸望遠鏡の上の刻見當り
 より目的を窺ひ大抵を標し
 て後望遠鏡の管より目的と
 見通し自中するに止て
 磁針の指の方位を記し
 即望所の目的の方位と
 見下図の如し

大方儀の指の圖



一 高低を量るるにハ大方儀を
其北へ置前條の如く目的
見通し高低の度を
求む其圖左の如し



高所を
量る圖

此の度の数を

目的



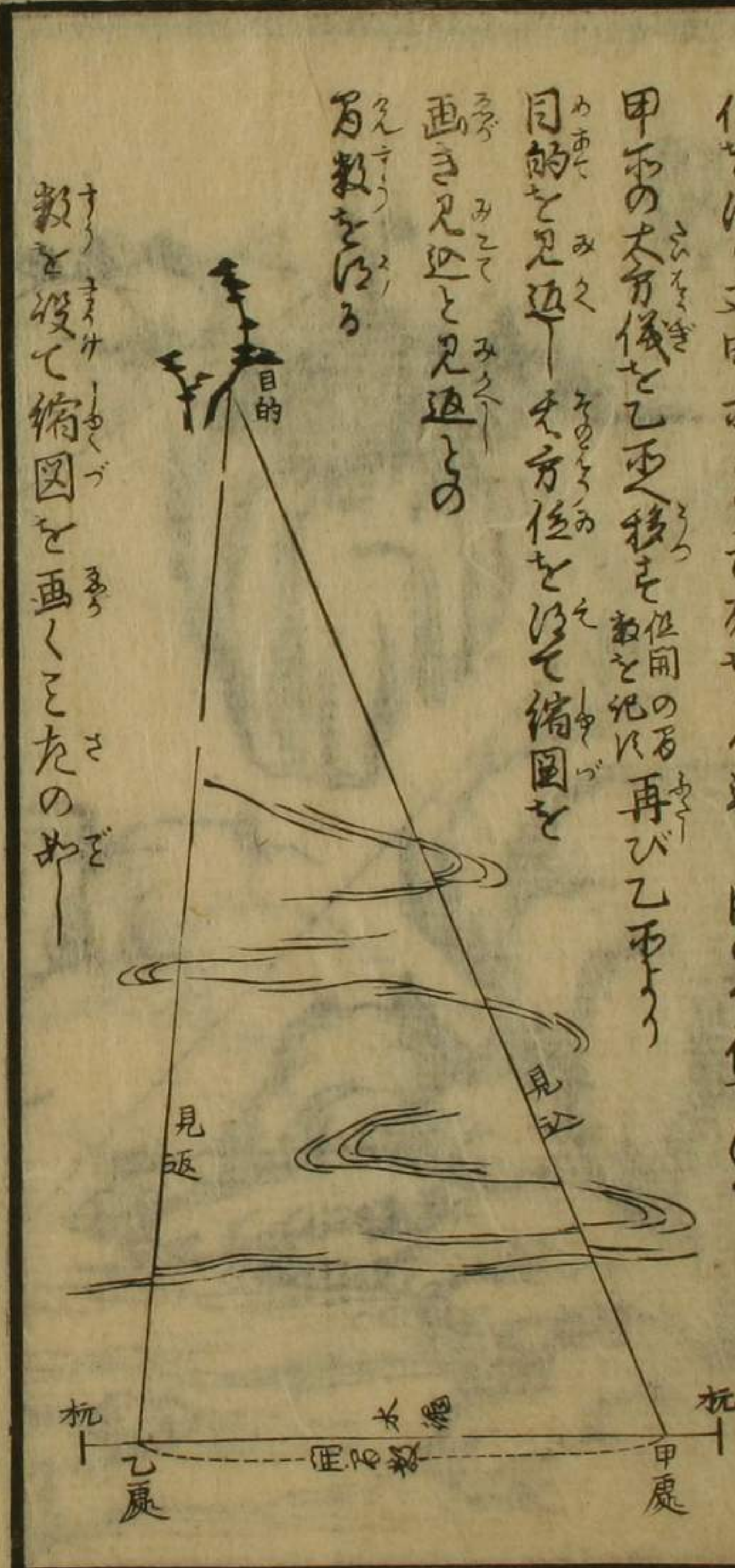
低所を
量る圖

此の度の数を

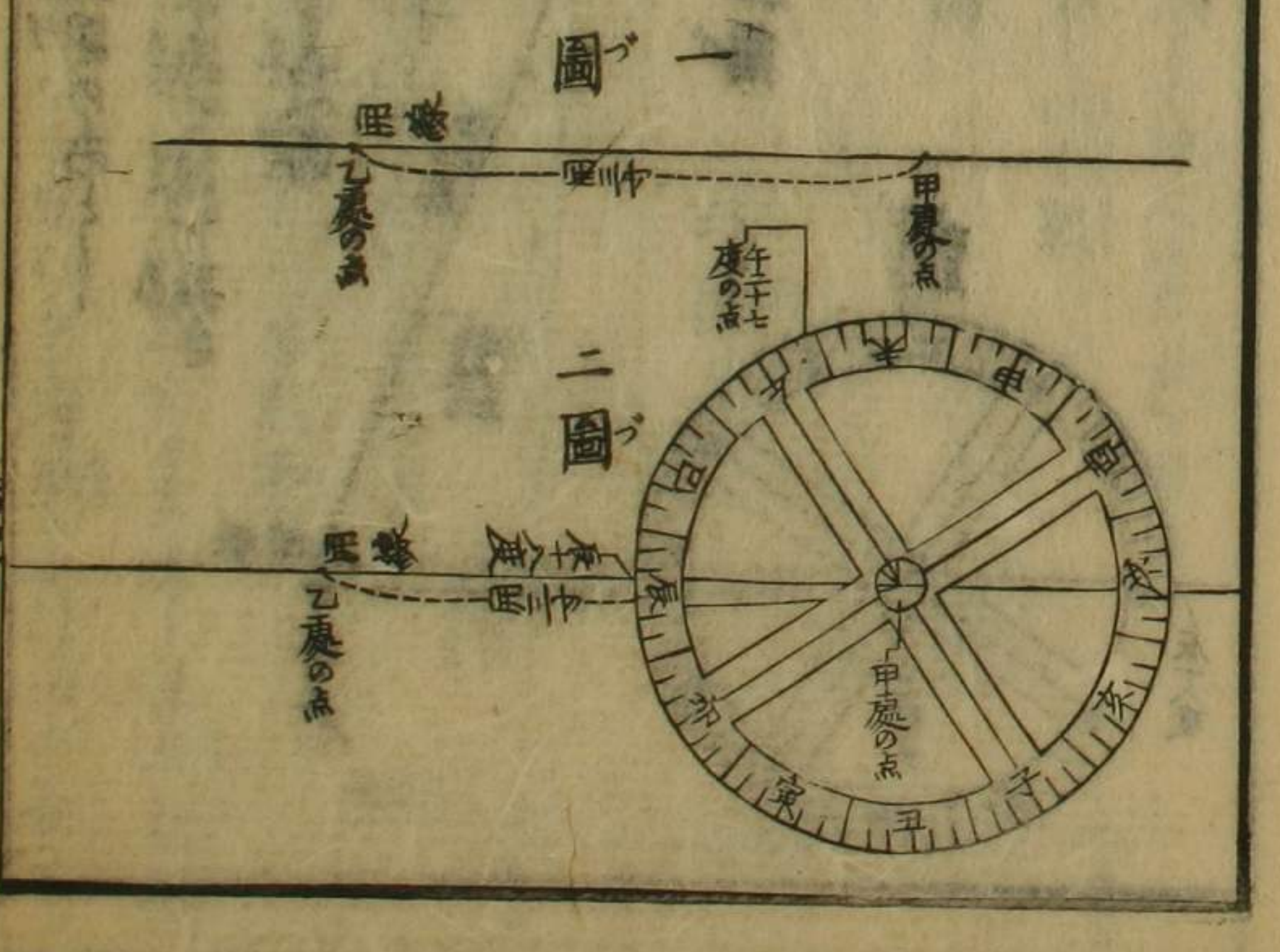
目的

一 甲所より目的迄の遠さを量るハ見甲所の左右米法を見張り用
 の地を求むたスバ甲所より左へ開くと此ハ右圖の如く杭と打水繩を
 張り甲所大方儀を並 但小測ハ小方儀を 甲所より目的を見込其方
 位をばり又甲所より乙所を見通し開の方位をばり
 甲所の大方儀を乙所移さ 但開の所を 杭と打水繩を再び乙所より
 目的を見込 其方位をばり 併し開の方位をばり
 目的
 見込
 見込
 杭
 乙所
 甲所
 打水繩
 見込

教を役て縮図を画くことたの如く



たゞ見込方位年二十七度用方
 位度十八度見込方位年二十一度
 用方度三十度ハ教をばり縮図を
 画くと此ハ仮小曲尺一分と五分と五分
 用三十度と五分と五分ハ線と馬き
 開の地と此ハ線ハ一点と記し甲所
 の点より又甲所の長より用三寸と
 隔て一点を記し乙所の長ハ一圓
 のおろし
 一圓の甲所の長ハ五分ハ心と馬
 開の線ハ用方位年十八度とあり



午二十七夜二点を記し見返の二図のおと
 二圖の午二十七夜のと甲申の点とふ當て線と書き
 見返の線と又ふ當規の心とし丙の点と當
 用方位辰十八夜と丙の線と當て未二十
 一夜二点を記し見
 返の方二圖の
 如し
 三圖

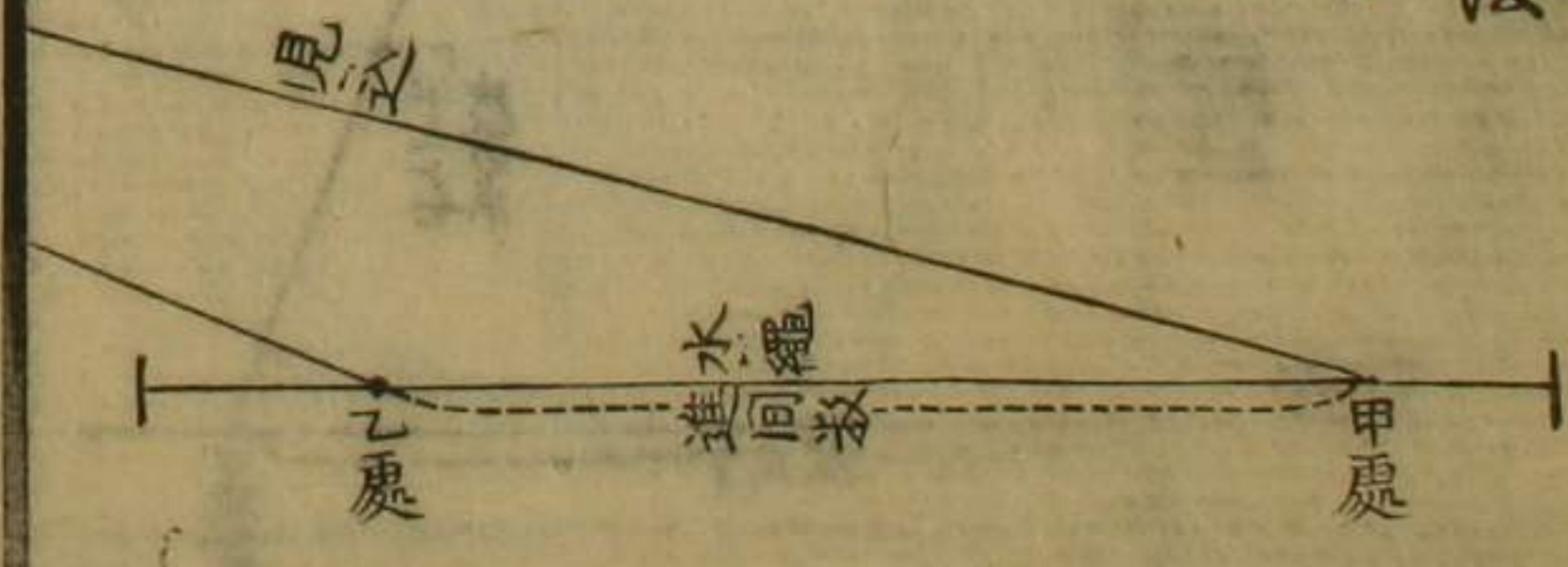
三圖の未二十一夜の点と
 乙丙の点とふ當て線と書き見返の
 線と又見返の線と相交り
 辰即目的の点なり四圖の如し

爰ふおいて目的の点より甲丙の点まで曲尺にて長を量り
 七寸三分七厘とほ一分と一厘と一厘の
 七十三百七分即甲辰より目的
 までの百数なり
 又目的の
 点より
 乙辰の
 交所即目的の点
 見返線
 四圖

但猶圓ハ一分と一厘と一厘ハ二分あるハ三分と一厘と一厘其長
 隨ふ不定むたは六分と一厘と定むるは八画きてほ丙の長も

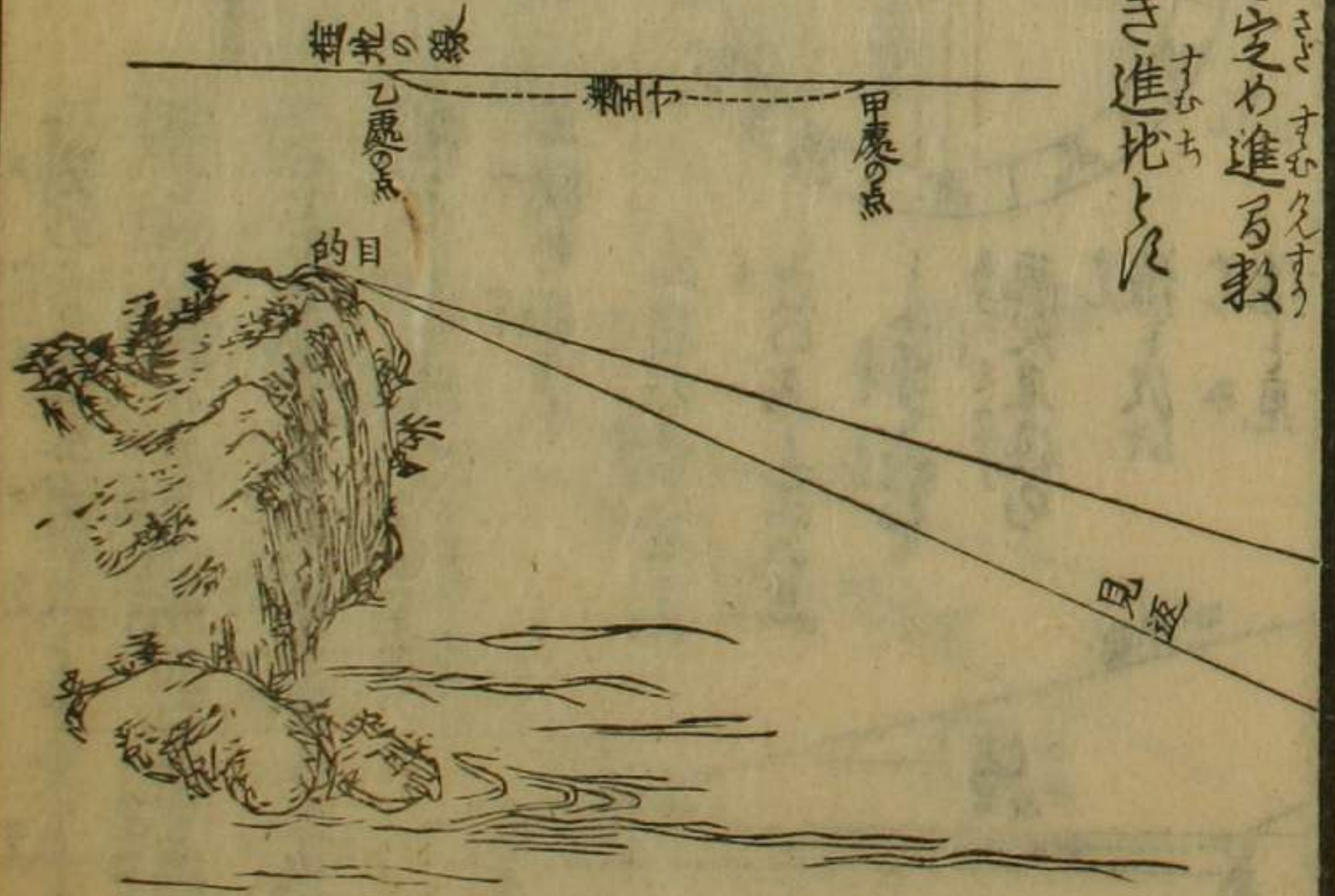
六寸と一尺より六寸を十寸と尺を一但縮圖を画き長さを量
小八曲尺を引よけ餘准として知るべし

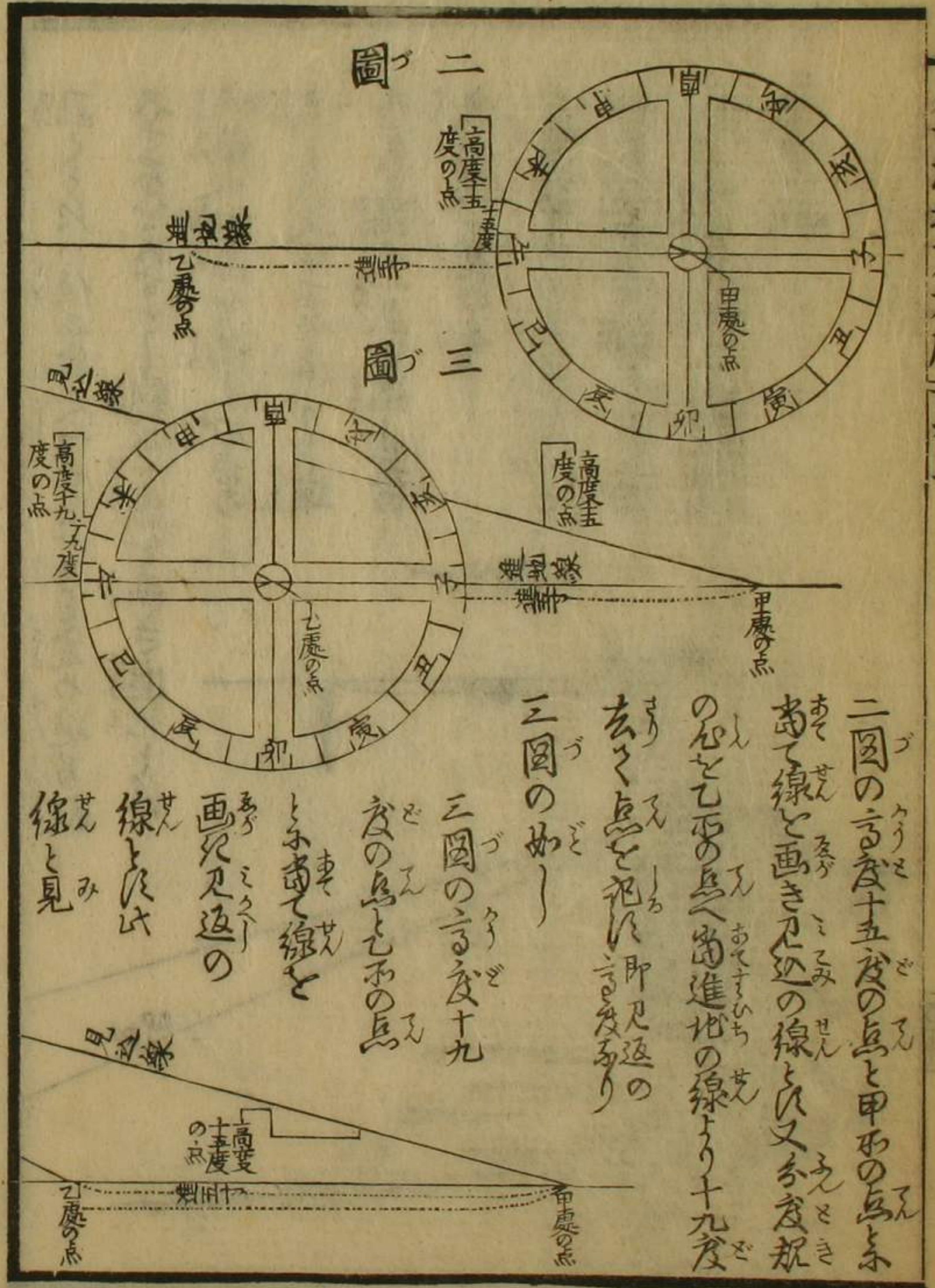
一 甲所にて目的のさへ及遠さ或量る小八先甲所の前後
左右を見核り用之地を求むたへ進で量るとは下圖
の如く甲所大方位を畫目的を見込其方位及言
交を流る又甲所より見込方位小向て水繩を張り其
水繩小随ひ甲所の大方位を乙所へ進み但をむる
再び乙所より目的を見込言交を流して縮圖を
画き甲所より山心までの遠さ及山のさへを知る
たとへば見込方位初度見込言交十五度見込
言交十九度進む教五寸五分は數を以て縮圖を



画くと尺ハ尺小曲尺一分を二寸と定む進む教
又十寸を六寸と別小一線を画き進地と尺
は線へ一点を記し甲所の
点と尺又甲所の点より進
又寸を隔て一点を記し乙所の
点と尺一圖の如し
一圖の甲所の点へ及尺の
心を尚進地の線より十五度
去る一点を記し即見込の
二圖の如し

圖一

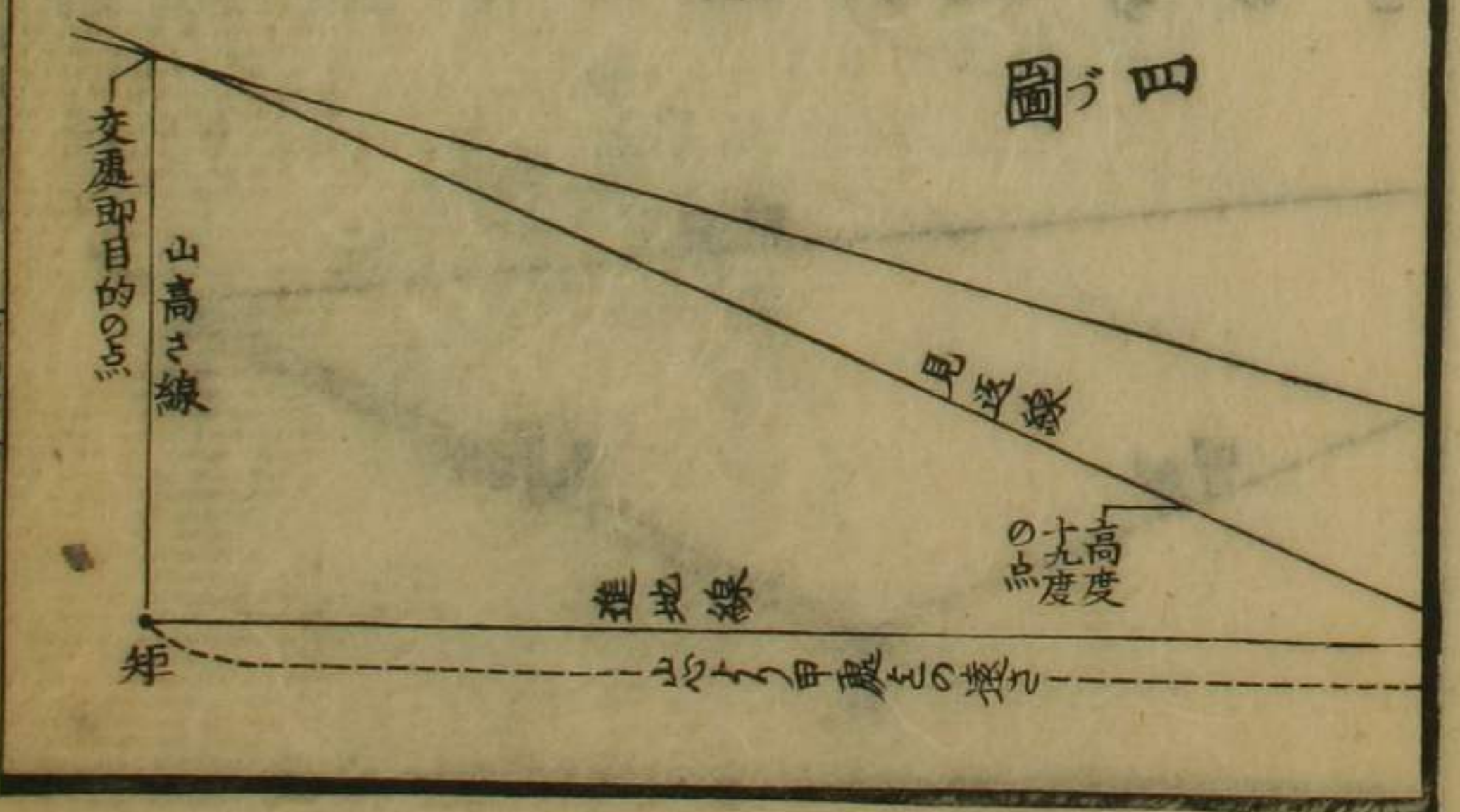




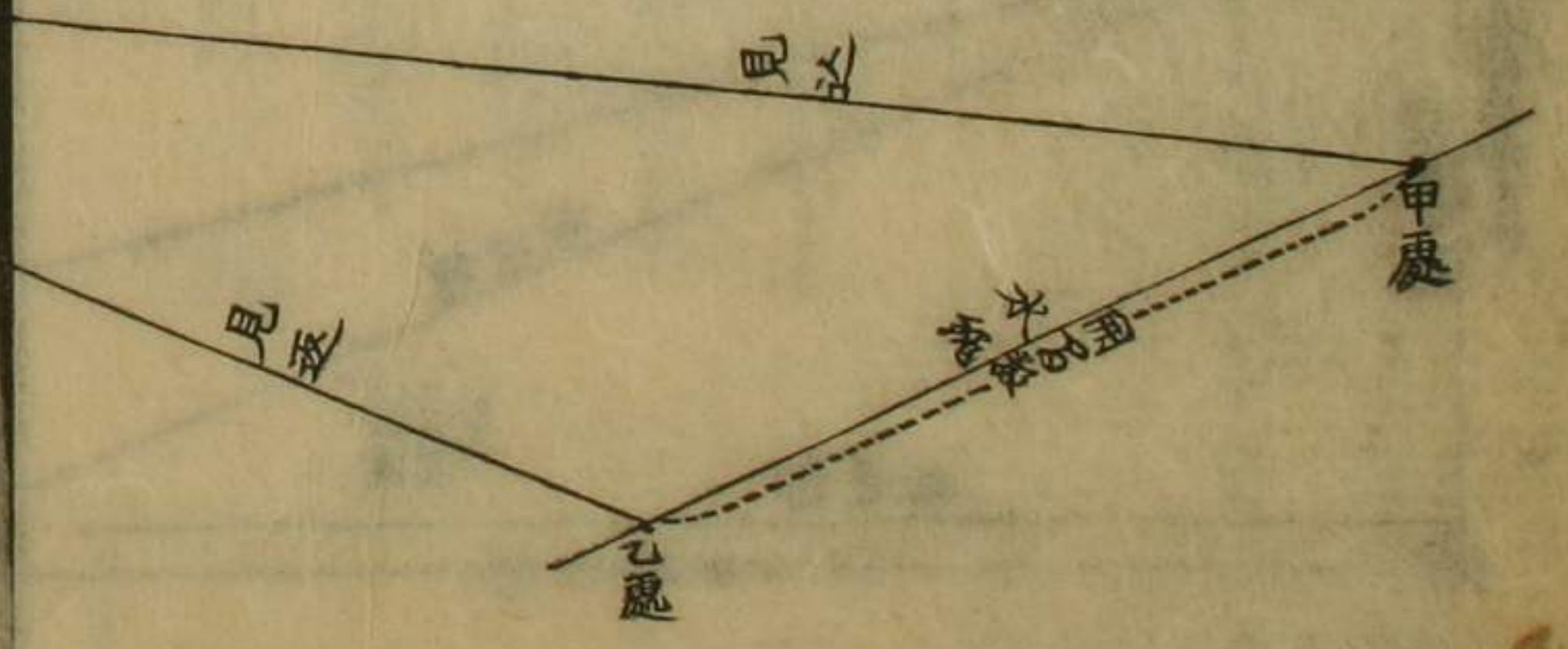
二圖の言は十五度の点と甲の点と
 おて線と画き足返の線と又分度規
 の心とておの点へ出進地の線より十九度
 去る点を記し足返の
 三圖の如し

三圖の言は十九
 度の点とておの点
 と分度規と
 画足返の
 線と又分
 度規と見
 線と見

この線と相交るが即目的の点あり又進
 地の線へ曲尺と並目的の点まで矩を画く
 四圖の如し
 又分度規の点より矩までの長を量り
 六寸零厘をほるを分とて百より一は百數
 六十百は分即山の寸なり
 また甲の点より矩までの長を量り分
 式寸五分厘をほるを分とて百より一は百の
 百數式百式拾五百は分即山の寸より甲
 までの百數あり



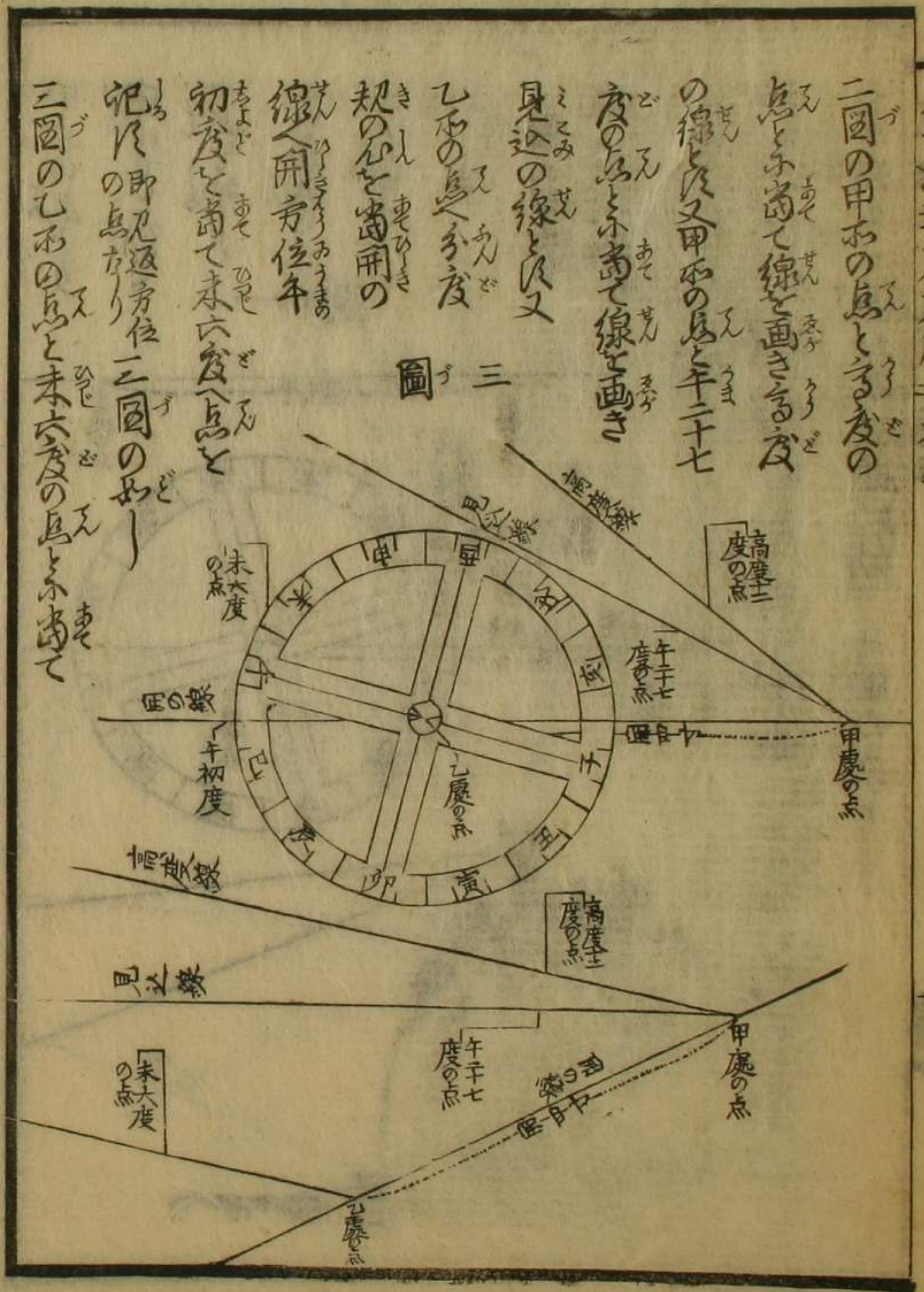
一 又甲所より左へ用てさるる遠さを量るふい
 づのゆく抗と打水繩を張り甲所へ大方儀を
 垂甲所より目的を見込ときたふ見込方位
 午二十七度と云ふ十二度とをほり又甲所より
 乙所を見通し用方位午初度をほり甲所の
 大方儀と乙所後へ但用百数を記し今用
 再び乙所より目的を見返しそ方位未六
 度をほり縮圓を画き見込と見返との百数
 及さるるをほるとに反曲尺一分を二ると定め
 用百数は十を記すと別線一線を画し用の
 北と反曲線二点を記し甲所の点と乙所の



甲所の点より
 用尺すを隔て
 一点を記し
 乙所の点と
 同一の
 如し
 一圓の甲所の
 点へ分度規の
 心を甲所の線へ用
 方位年初度を尚て午二十七度へ点を記し即見込方位
 又午二十七度の点より
 十二度去て点を記し即見込の二圓のおとす

一圖

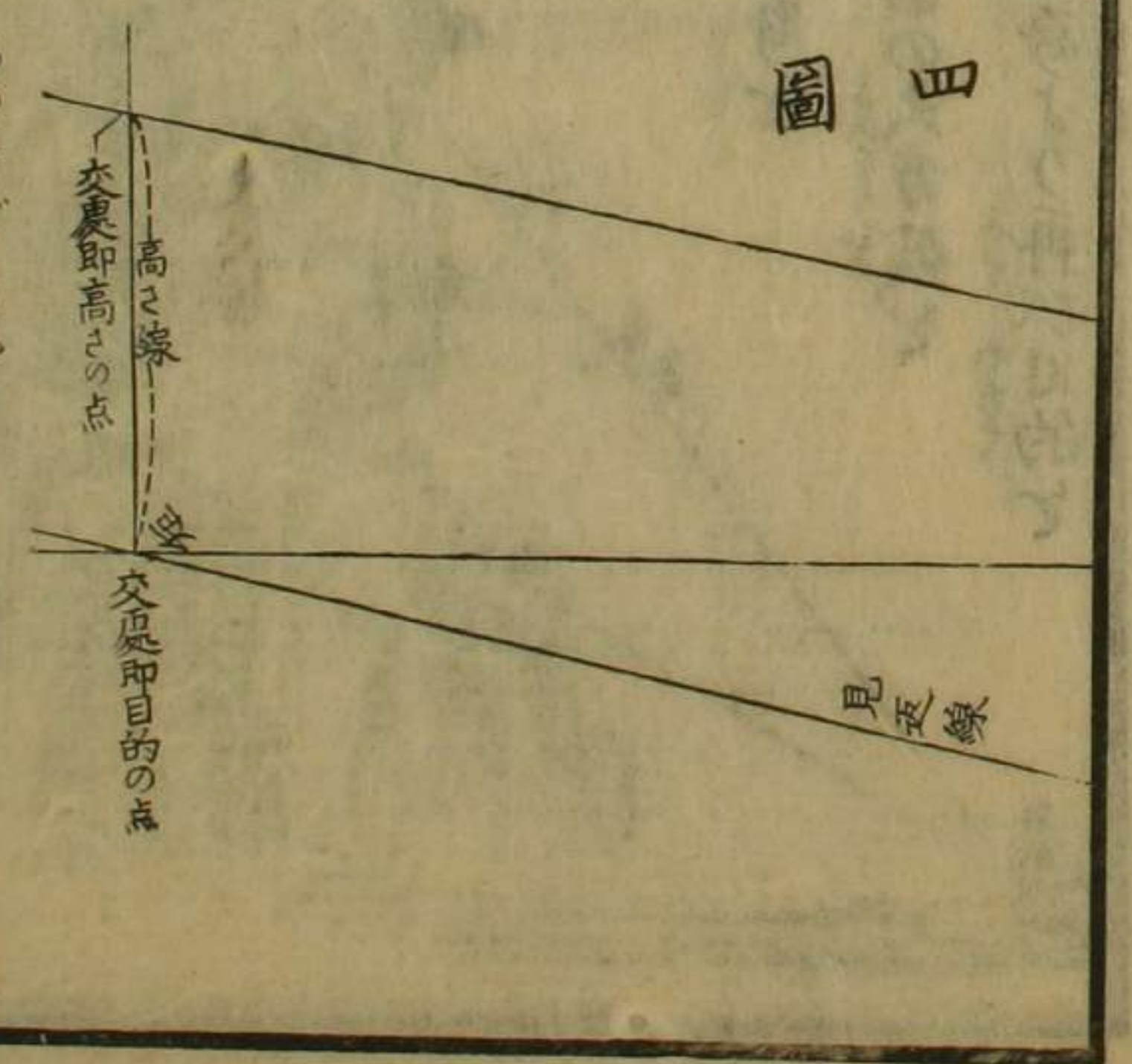
二圖



二圖の甲乙の点と各々の
点と各々の線と画き各々
の線と又甲乙の点と各々
の点と各々の線と画き
見込の線と又
乙の点と各々
規の心を適用の
線を用方位年
初度と各々未大度と
記凡の点なり二圖の
二圖の乙の点と未大度の点と各々

線と画き見込の線と又見
の線と相交る各即目的の点あり又見
込の線へ曲尺と各々目的の点より規を
画き各々の線と又見込の線と各々の線
と相交る各即各々の点あり四圖の
各々

圖四



一各々一各々百十各々即甲乙より目的の遠さなり又目的の点より乙
の点と各々長と量り一尺一寸六分二厘と各々一分と一各々一各々
即乙より目的の遠さなり又目的の点より各々の点と各々長と量り三寸一分九

一 厘をひる一分を二寸とては方敷三寸九分即ちあり

山上の甲丙より村里の低きを
量り或は谷の深さを量るは
筋條のゆく用の北を尺様り
杭と水繩を張りて
甲丙へ大方儀を並甲
丙より目的を見込とせ

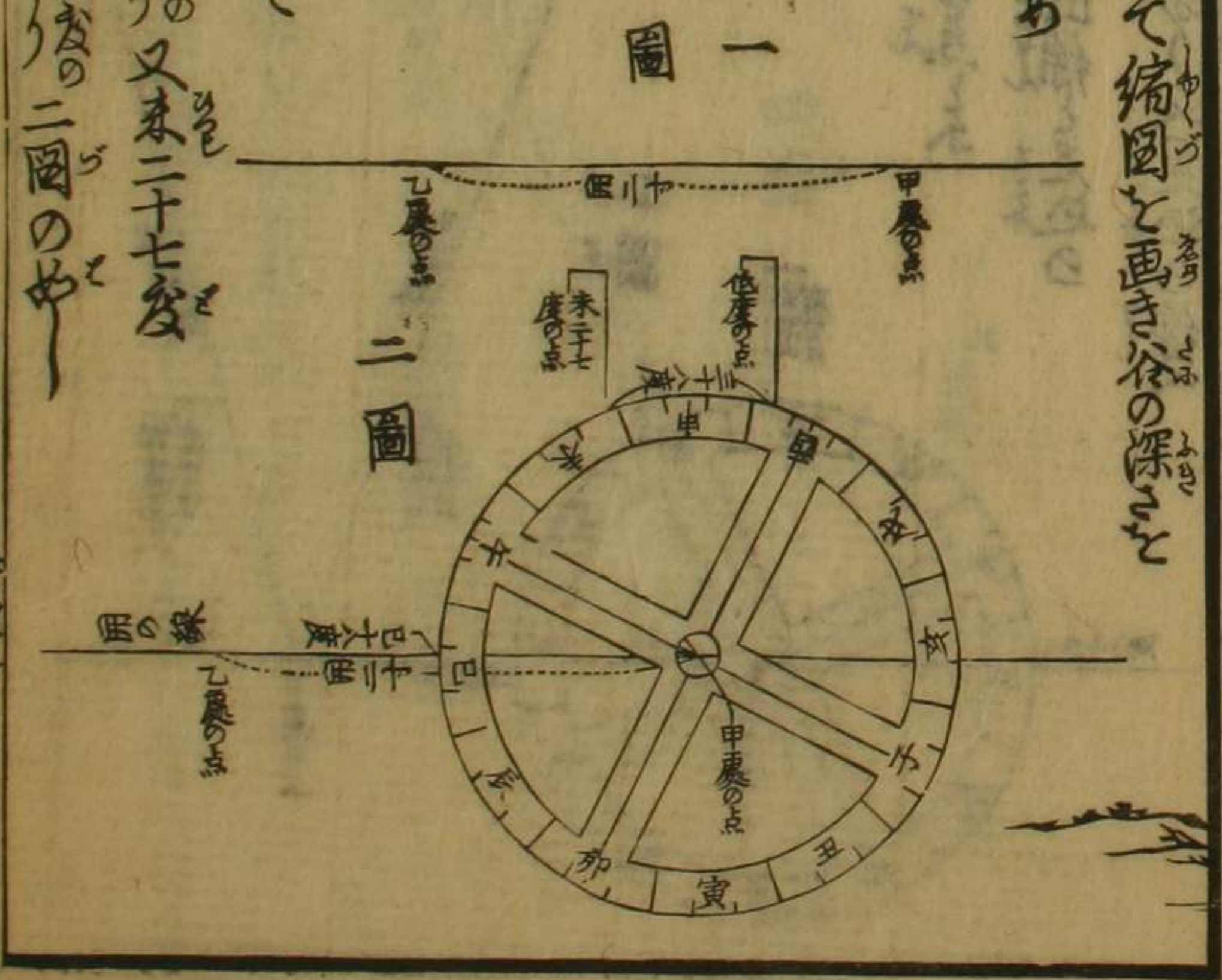
たとバ見込方位未二十七度と
低度三十八度とをひる又甲丙より乙丙を
見通し用方位已十八度をひて甲丙の大方儀を
乙丙へ移し用方位の尺敷を代り今又乙丙より再び目的を



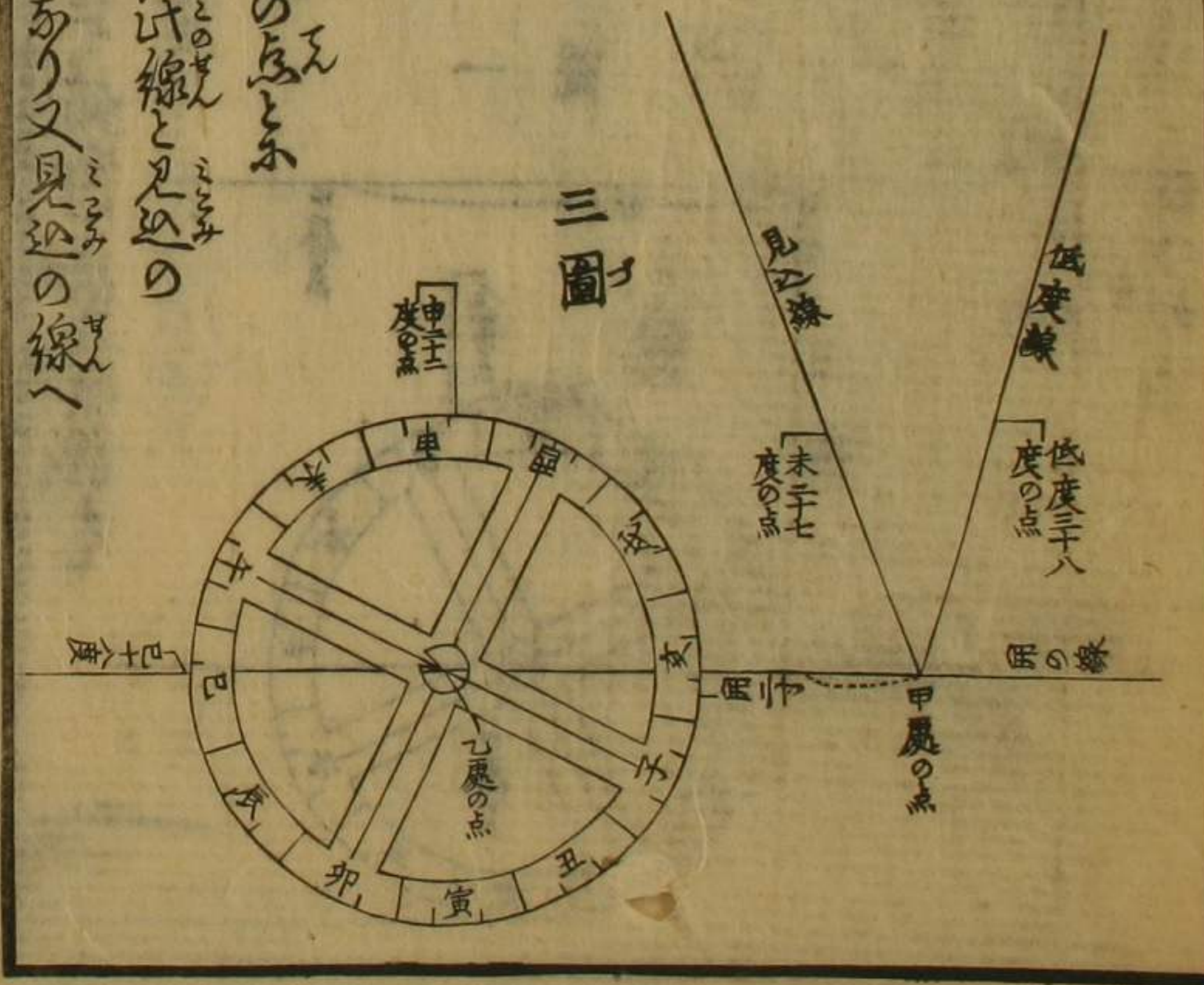
見込し其方位申二十二度をひて縮圖と書き谷の深さを
知ると尺儀小曲尺一分を二寸と定む

用二十寸を二寸とて列し一線を
画し用の線と尺儀線へ一点を
記し甲丙の点と尺又甲丙の点
より用二寸を隔て一点を記し乙
丙の点と尺一箇の如し

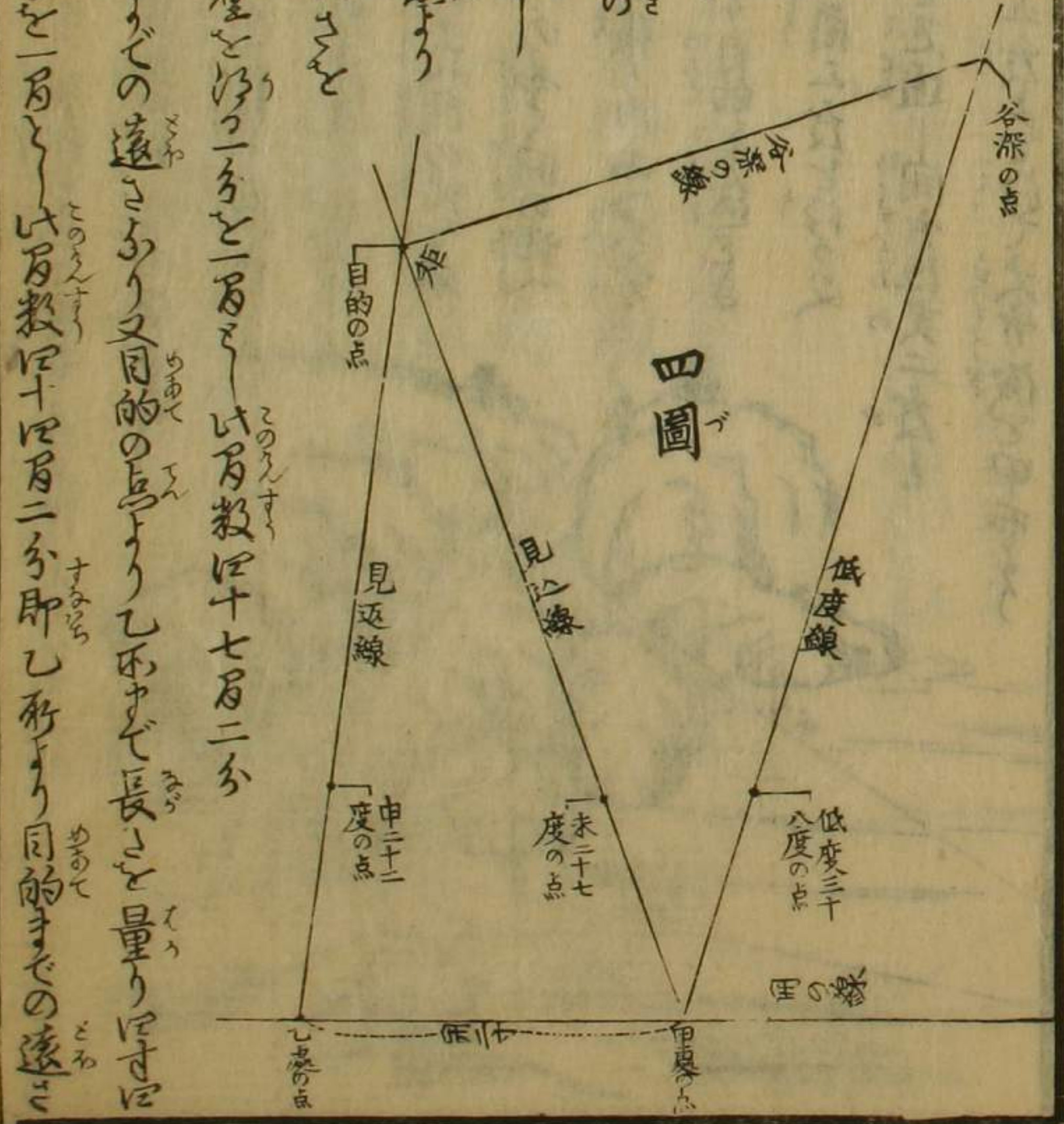
一箇の甲丙の点へ分度規の
心を尚用の線へ已十八度を當て
未二十七度へ一点を記し神見込の又未二十七度
より三十八度を當て点を記し即ち低度の二箇の如し



二圖の甲西の点と来二十七度の
 点より尚て線を画き見込の線
 とし又甲西の点と低度の点と
 尚て線を画き低度の線と
 又乙西の点へ方角規の心を尚
 開の線へ已十八度と尚て申二
 十二度へ一点を記し即見込の
 三圖の如し
 三圖の乙西の点と申十二度の点と
 尚て線を画き見込の線と見込の
 線と相交るを即目的の点あり又見込の線へ



曲又と尚て目的
 の点より線を画
 き谷深の線と
 低線と低度の線と
 相交るを即谷深の
 点あり四圖の如
 し
 又乙西の点より
 甲西の点より長さを
 量り申二十七度と
 申十二度の遠さあり又目的の点より乙西の点と長さを量り申二
 分二厘とゆる一分と一分より方角規十四度二分即乙西より目的までの遠さ



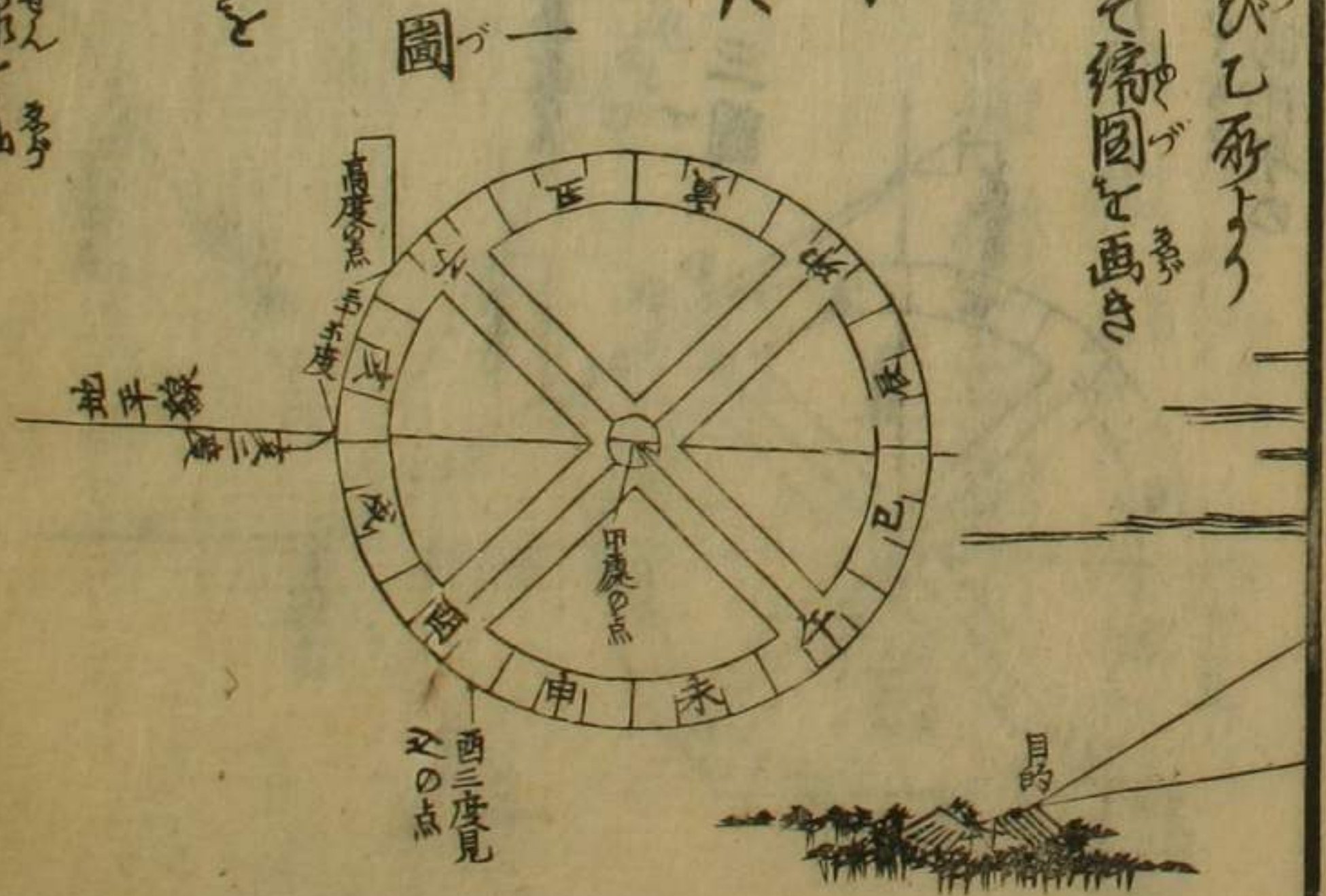
あり又目的の点より谷深の点まで長さを量り三寸六分九厘をひる一分を二寸
と一はる教三寸六分九厘即谷の深さあり

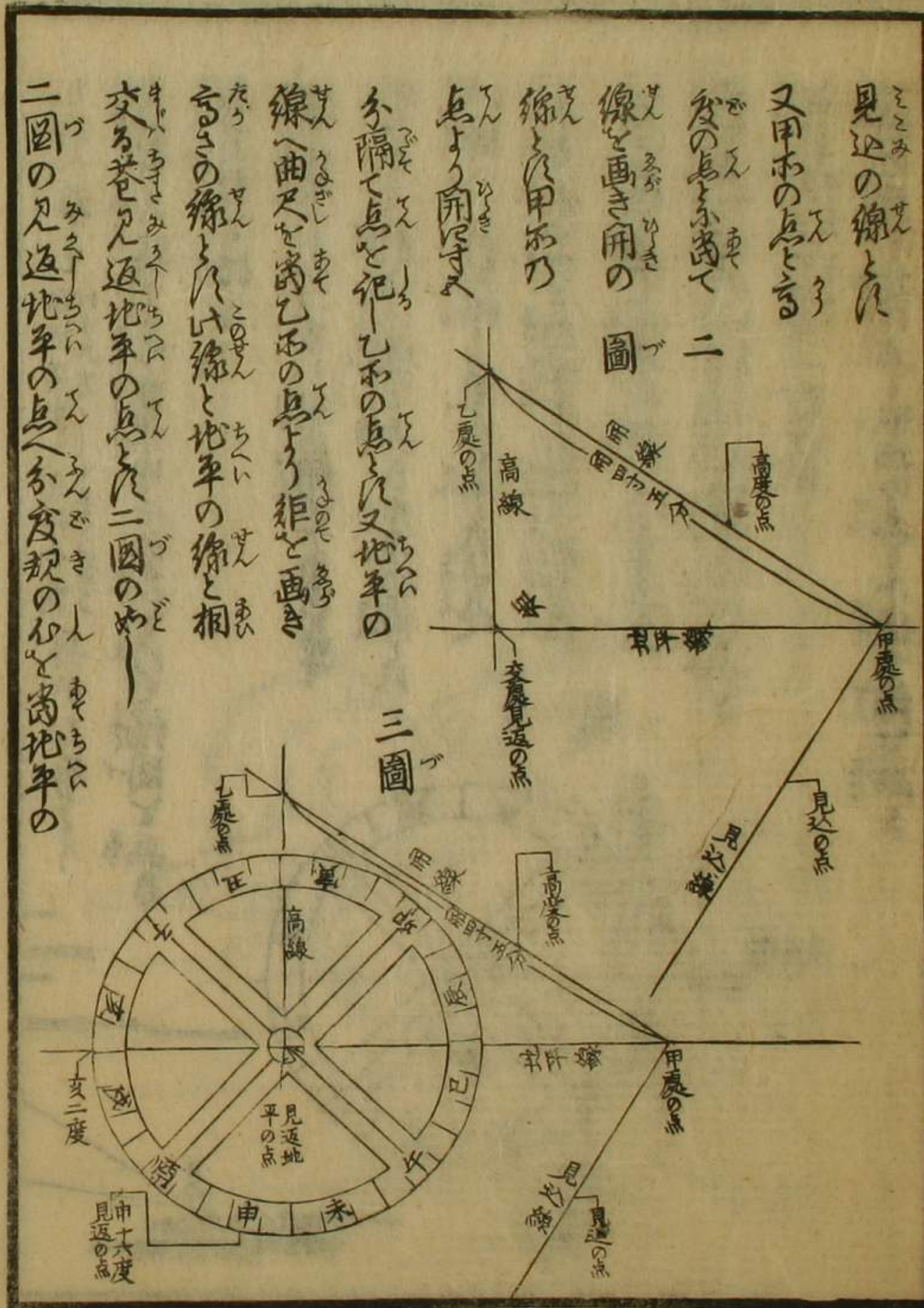
一 丁圖のゆく甲より目的までの
遠さを量るとは甲の左右前後の
平地ふきとれ、山上へ用の地と未
む登しはるぬのゆく用の地へ
杭をお水繩を張り甲より大方
儀成並甲より目的と見込とま
たとへは込方位圖三度をひる又
甲より乙をえ通し用方位表二度と
乙不言度三十五度とをひて大方儀を甲より



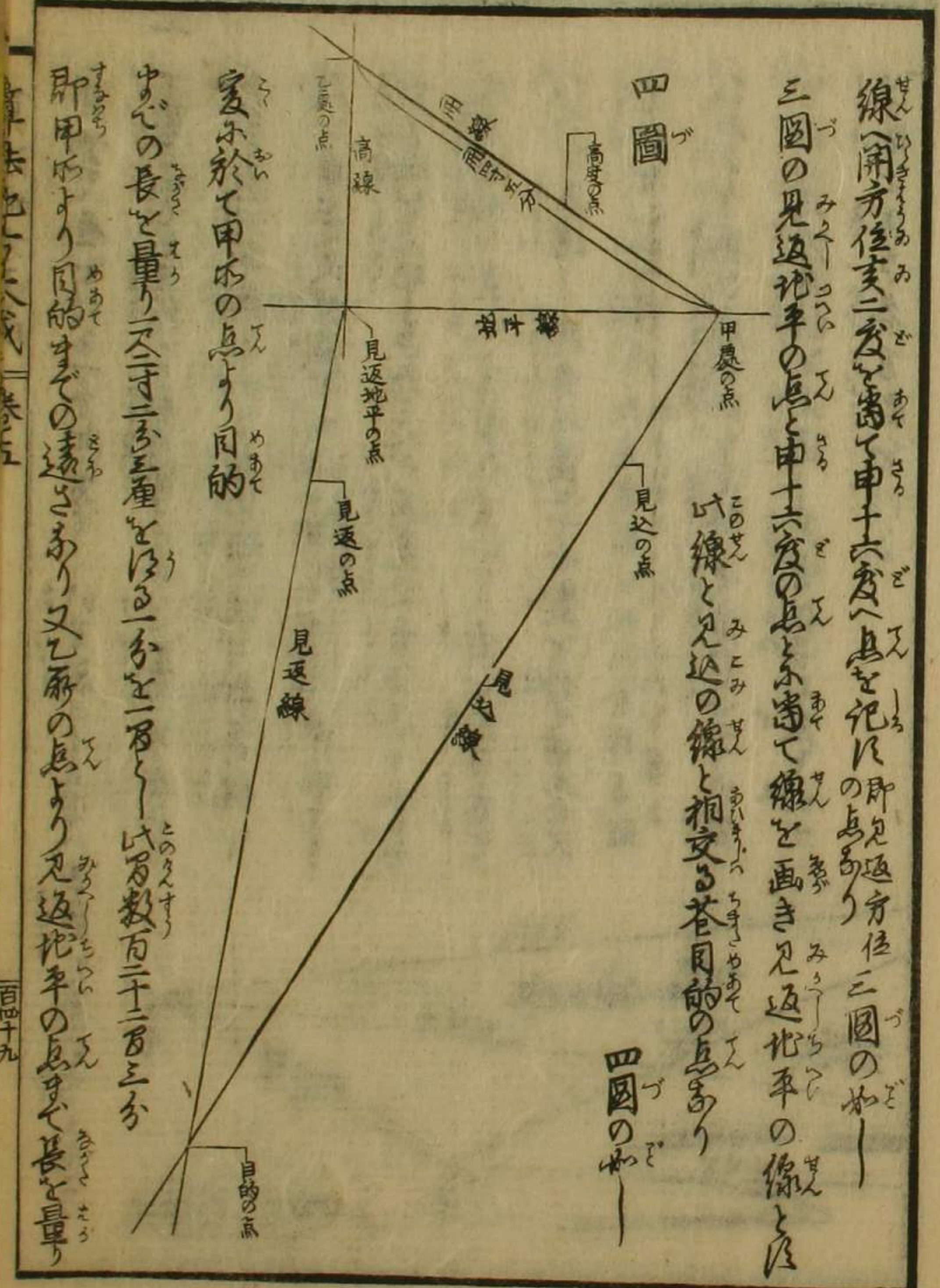
乙所へ接も 但用教を記し今用 再び乙所より
目的と見込 其のほうを量る
各用教をひる

儀は曲又一分を二寸と定め用は十五寸を四寸
五分と一別小一線を画き甲平の線と
け線へ二点を記し甲の点とけの点
を度規の心を當り甲平の線へ用方位
表二度を當り北平の線より三十五度
去て点を記し即乙の点と又圖三度へ点を
記し即乙の方位 一圖のゆく
一圖の圖三度の点と甲の点とふ當り線を画し





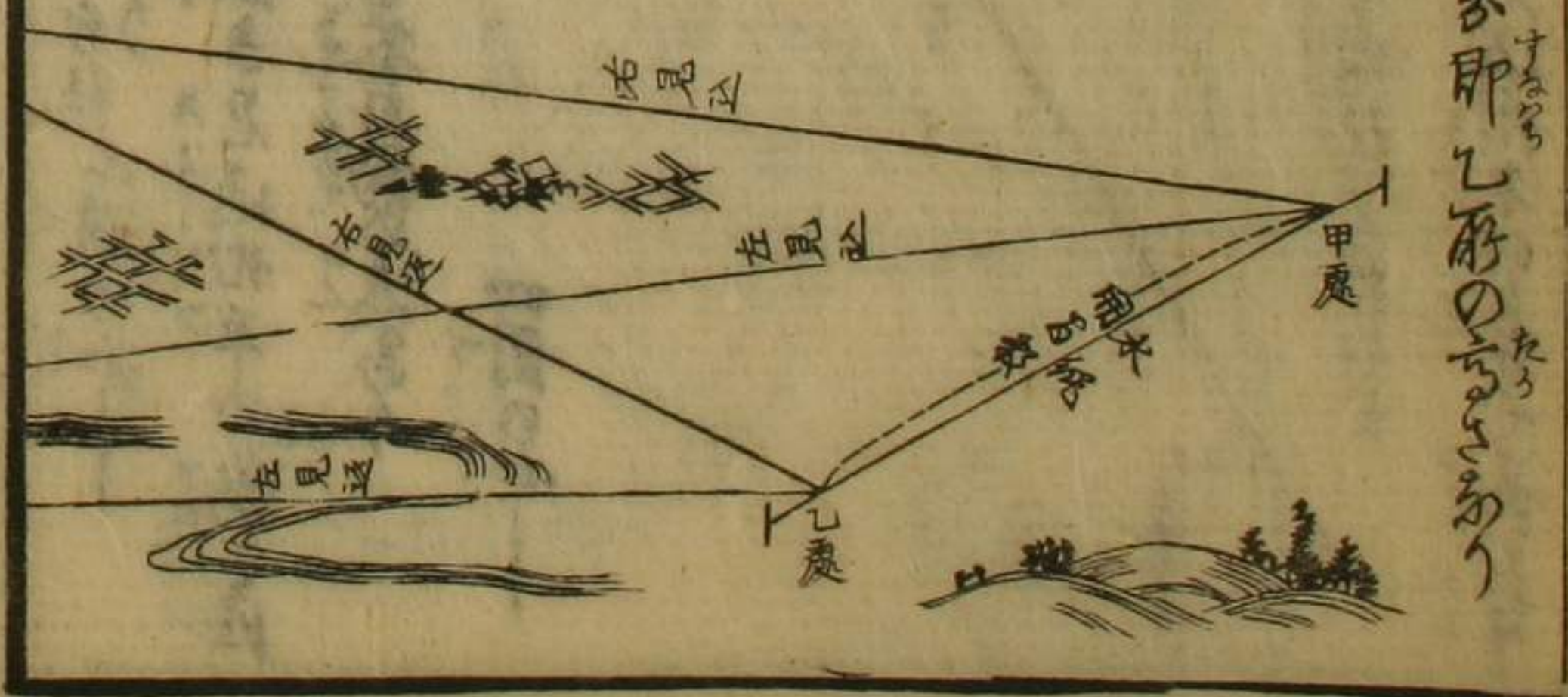
見返の線と見
又甲の点と見
又の点と見
線と見甲の
点と見開す
を隔て点と見
線へ曲尺を測
るこの線と見
交る点と見
二圖の見返
地平の点と見
又地平の



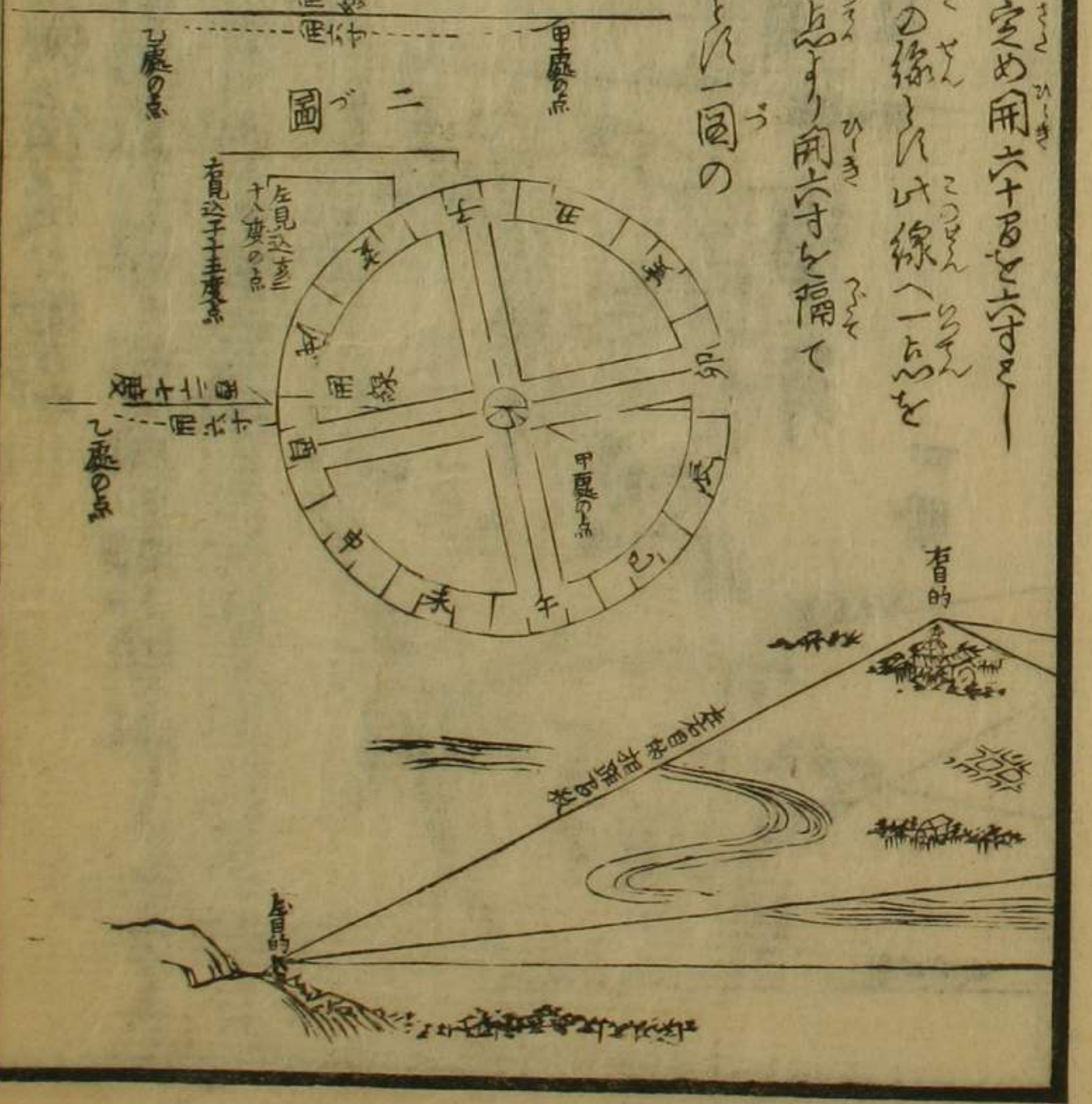
線(開方位を
三圖の見返
地平の点と見
又地平の
線と見甲の
点と見開す
を隔て点と見
線へ曲尺を測
るこの線と見
交る点と見
二圖の見返
地平の点と見
又地平の

算法地本大成 二卷五

二寸五分八厘を以て一尺を二寸五分八厘に二十五倍八分即ち乙所の寸あり
 下図の如く左目的より右目的までの尺数を甲所にて
 量ると凡そ茶碗の如く開の地へ杭を打ち糸を
 張り甲所へ大方儀を垂る但小剛の小方儀を 甲所より
 右目的を見込ときたるへ右見込方位子十五度
 又左目的を見込と見込方位変二十八度を以て
 乙所を見通し開方位四十七度を以て甲所の大
 方儀を乙所へ移し 但開尺数を凡そ令開尺数
 乙所より再び右目的を見込と見込方位子二十九度
 を以て又左目的を見込と見込方位子三度を以て
 偏圓を画き各尺数を以て



仮子曲尺一分と一尺と定め用六十寸と一尺と
 別小一線を画き開の線と凡そ一線を以て
 凡そ一甲所の点と凡そ一乙所の点を隔て
 一点を以て乙所の点と凡そ一尺の
 如く
 一箇の甲所の
 点へ凡そ一尺の
 糸を垂る開の線
 へ開方位四二
 十七度を以て
 凡そ一尺と一
 尺と五分と



算法地学大成 卷五

一 甲所より目的までの遠さを量らんときる小一條跡みして用ひの地ある
 中多跡をちみし随く用ひの地を求めれば目的物の落と成て見えさるる地ハ
 再び用ひの地を求めて遠さを量らんをた圓の如く跡係小随ひ用ひの
 地へ花とお甲所より乙所へ水繩と張る丈方儀を甲所へ並
 一 分即乙所より左目的までの遠さあり
 右目的の地まで長を量り二尺は寸二分六厘をゆる一分を二尺より
 百四十二百六分即乙所より右目的までの遠さあり又乙所の地より左目的
 の地まで長を量り六尺二分一厘をゆる一分を二尺より
 一 分即乙所より左目的までの遠さあり

一 甲所より目的までの遠さを量らんときる小一條跡みして用ひの地ある
 中多跡をちみし随く用ひの地を求めれば目的物の落と成て見えさるる地ハ
 再び用ひの地を求めて遠さを量らんをた圓の如く跡係小随ひ用ひの
 地へ花とお甲所より乙所へ水繩と張る丈方儀を甲所へ並



算江地方大成 卷五

百五十二

但用万敷を記し今用再び乙丙より丙所を見通し後丙丙方位申十九
度と記して大方便を丙所へ移し又丙丙より目的を見返し其方位已
二十七度と記して縮圖を画き各万敷を記す

仮曲尺一分を二角と定め用二十万を

二寸より別小一線を画き用の線と

此線へ二点を記し甲丙の点と

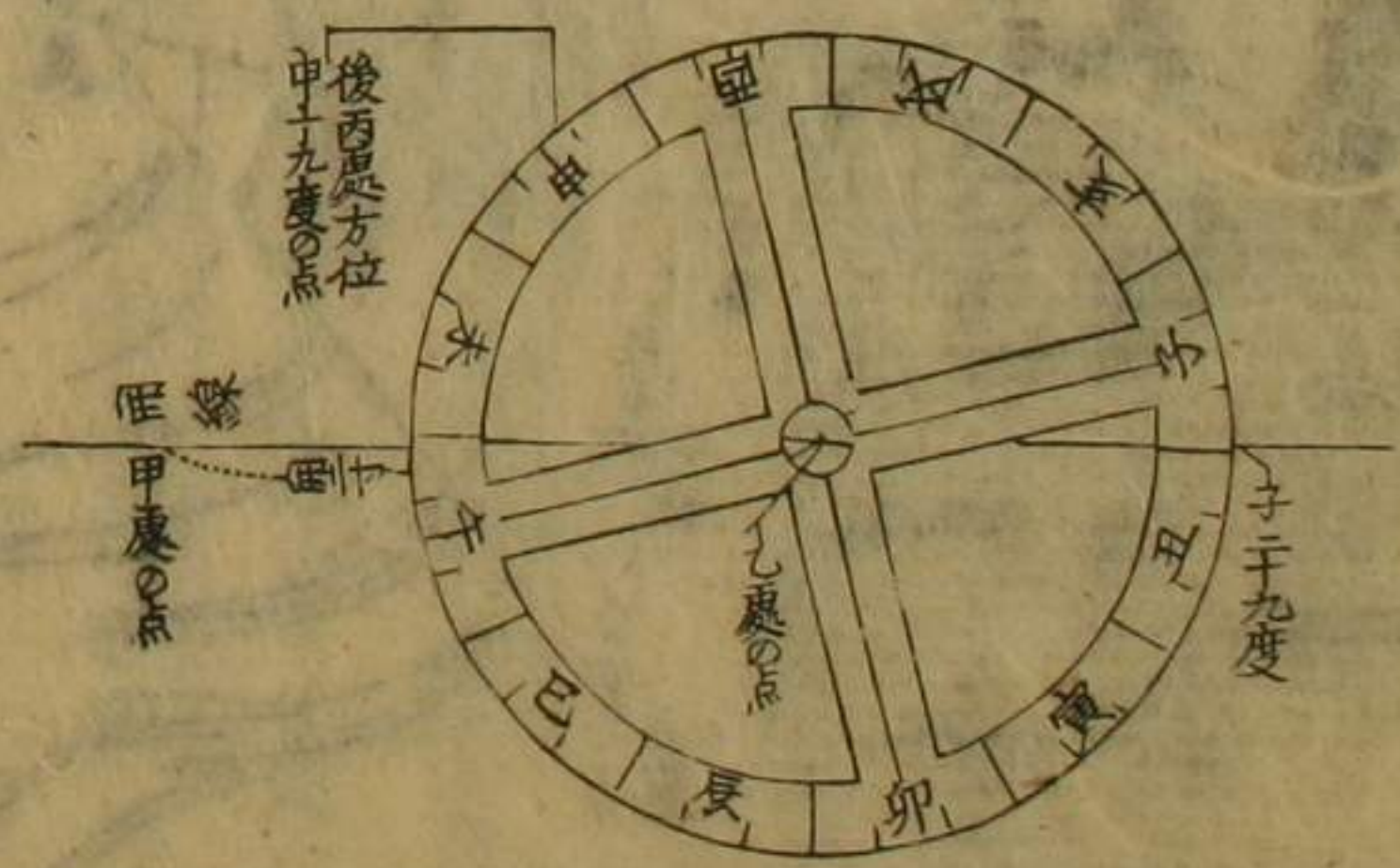
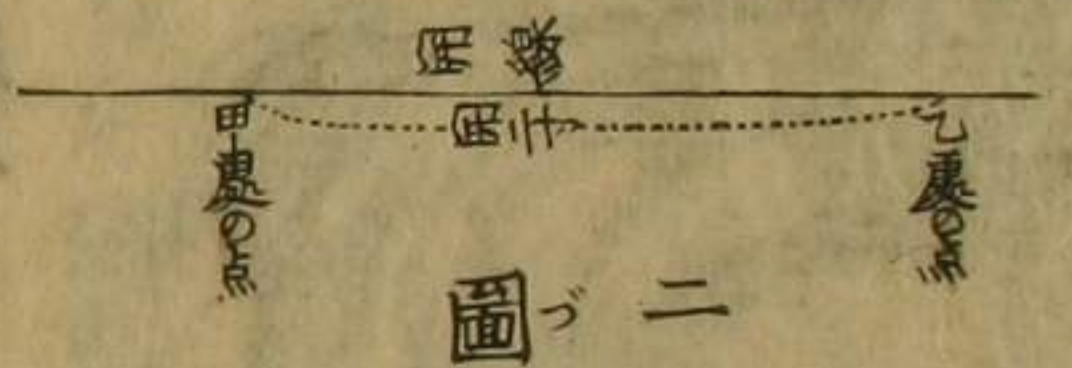
此点より寸隔て二点を記し

丙の点と一圓の如し

一圓の乙丙の点へ分度規の

心を適用の線へ用方位子二十

九度を畫て申十九度へ点と



記し即後丙丙の二圓の如し

二圓の乙丙の点と後丙丙方位の点と

畫て線と画き乙丙の線と又分度

規の心を甲丙の点へ適用の線へ用方

位子二十九度を畫て申十五度へ点と

記し即見返方位又圓二十五度へ点と

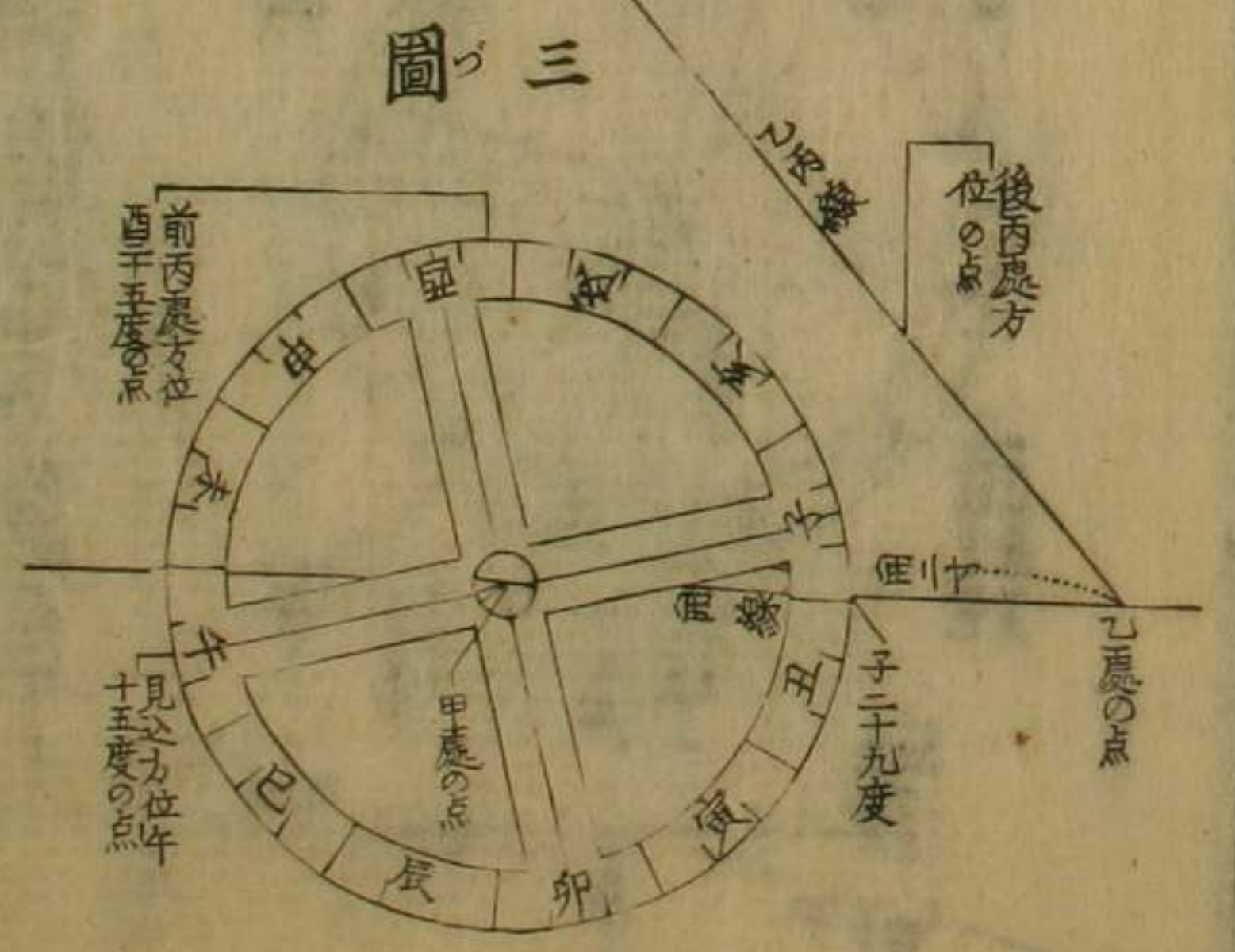
記し即見返方位又圓二十五度へ点と

二圓の甲丙の点と見返の点と小畫て

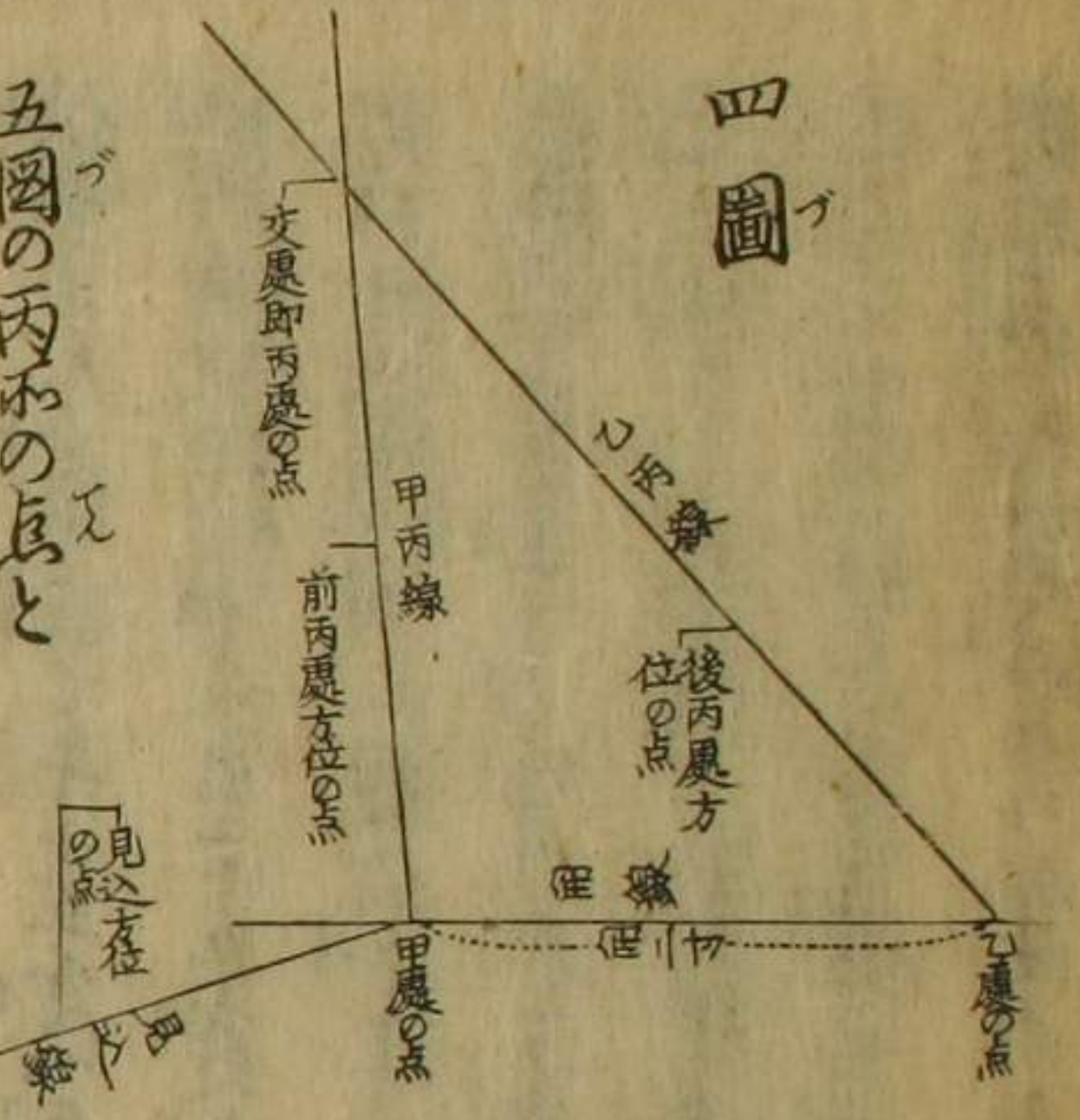
線と画き見返の線と又甲丙の点と

圓二十五度の点と小畫て線と画き甲丙の線と見返線と乙丙の線と相

交蒼即丙丙の点あり四圓の如し



四圖



五圖の丙丙の点と

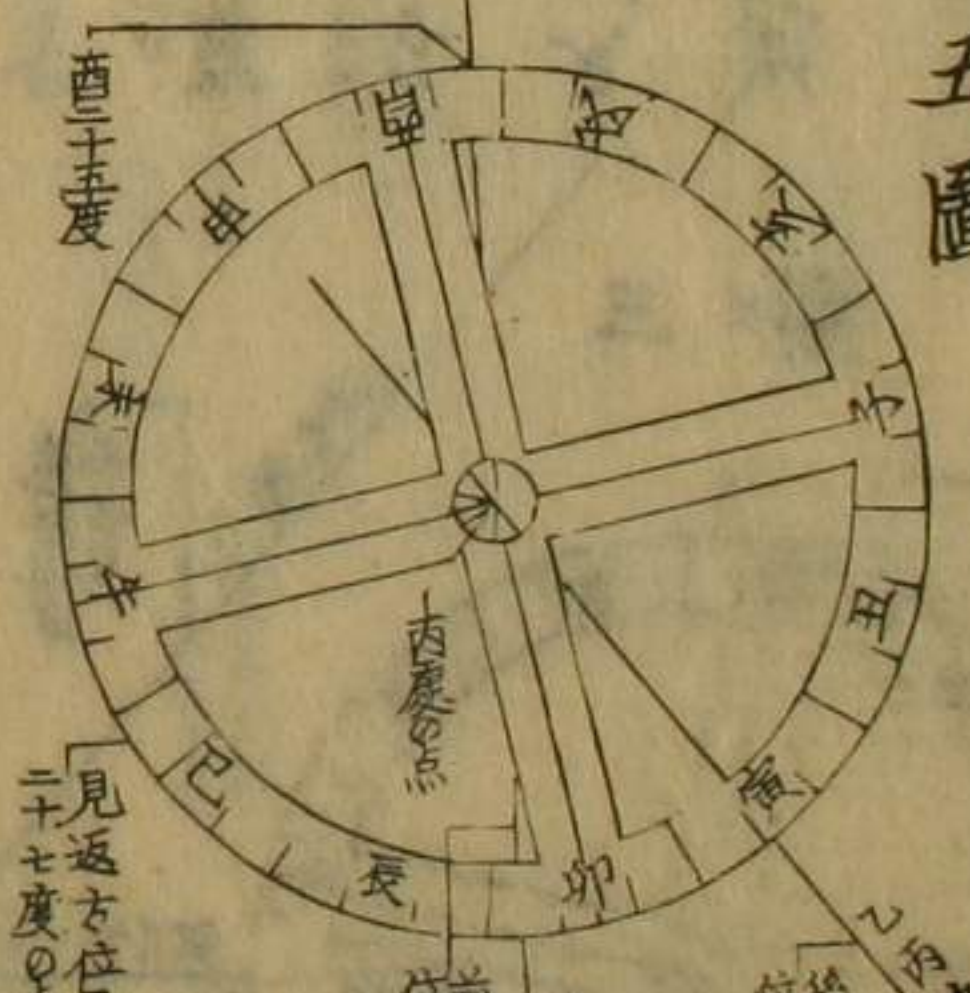
見返の点と寸法を線と書き

見返の線といは線と見返の

線と相交る各即目的の点あり

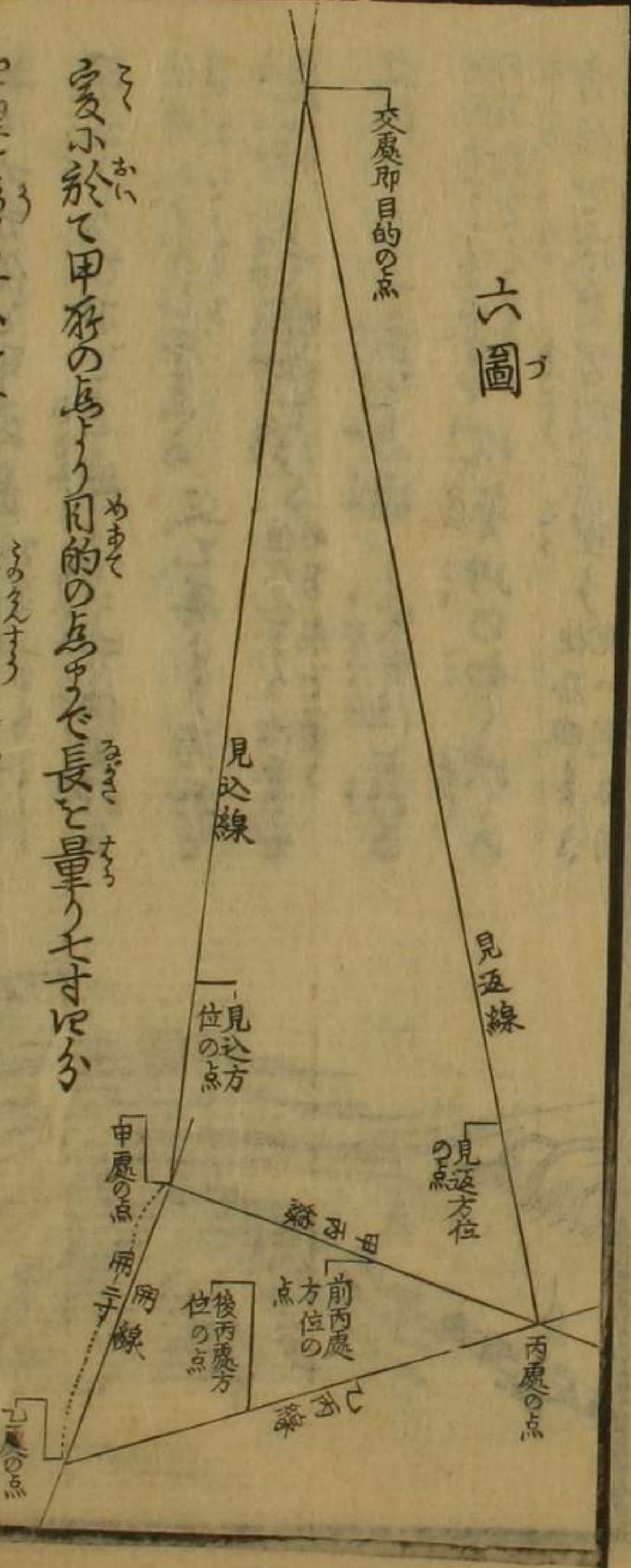
六圖の如し

五圖



四圖の丙丙の点へ分度規の心を南甲丙の線へ酉二十五度を南即南丙丙の方位あり巳二十七度へ点を記し即見返方位 五圖の如し

六圖



交處即目的の点
 交小於て甲丙の点より目的の点より長と量り七寸五分

に厚をばる一分と一厘と一は方敷七十は四寸五分即甲丙より目的の点までの

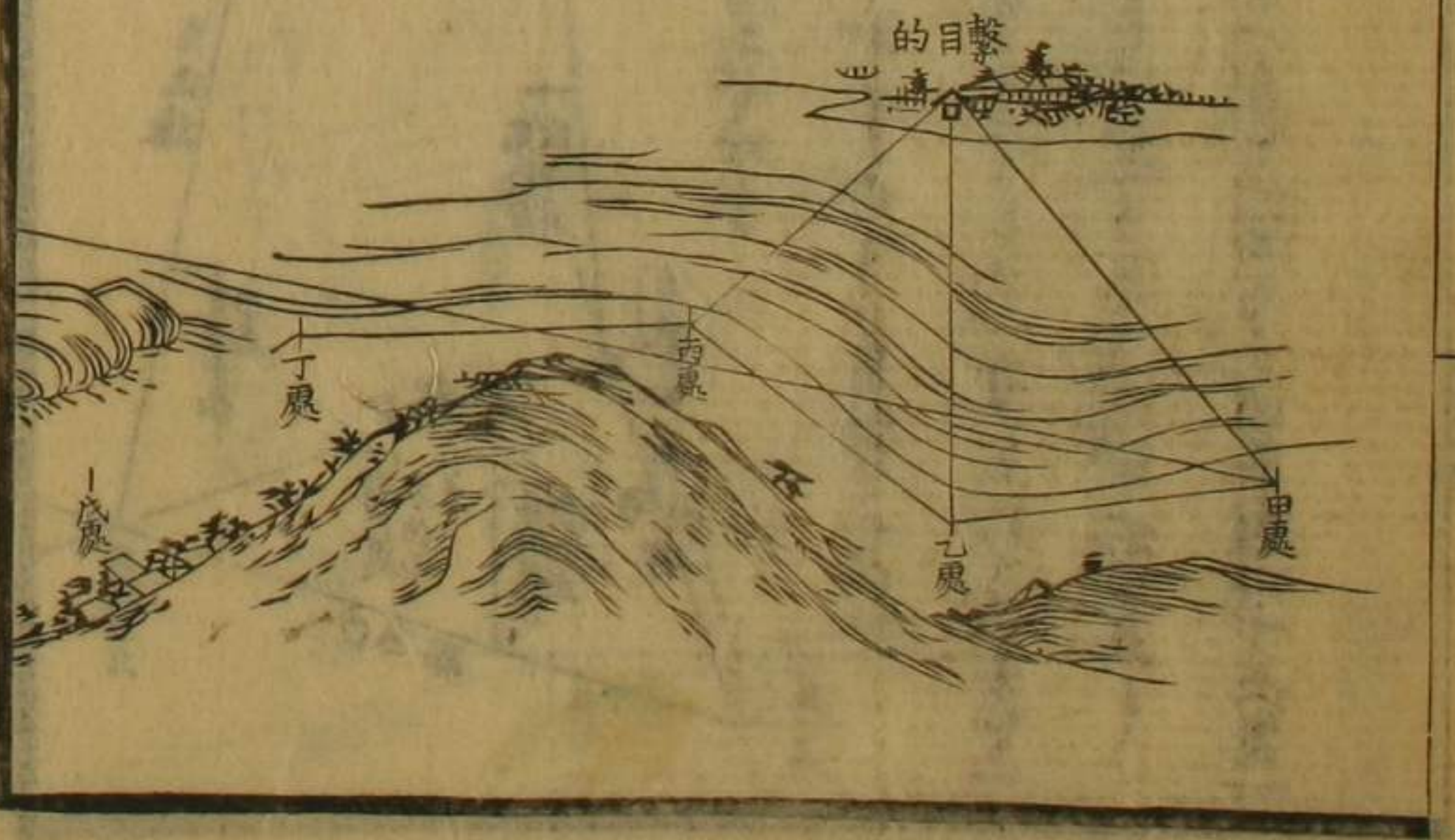
遠さあり又丙丙の点より目的の点まで長と量り八寸五分一厘をばる一分と一

厘と一は方敷八十三は五分即丙丙より目的の点までの遠さをより又甲丙の点より

丙丙の点まで長と量り二寸六分一厘をばる一分と一は方敷二十六は一分

分即甲丙より丙丙までの方敷あり

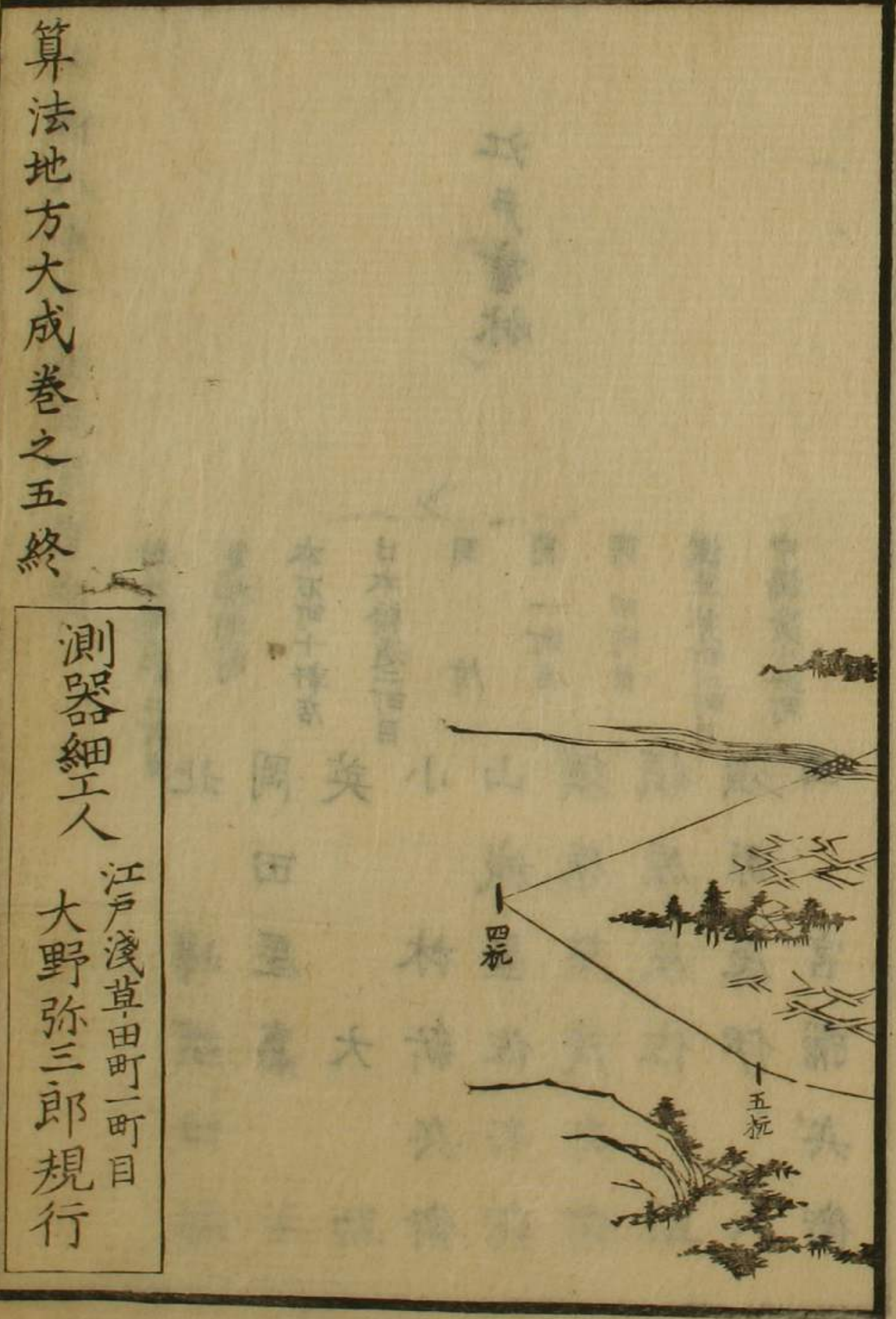
一 山の麓或は川岸等へ小橋を屈曲の道
 ありたるに、始と甲乙とに往て壬丙とに
 今甲乙より壬丙の方位異直径の百敷
 を求むるに、屈曲毎小橋を打筋例の
 如く大方儀と甲乙へ垂、但小例の小方儀
 甲乙より乙丙と見通し、其方位をばる
 但甲乙より乙丙までの、又乙丙より丙辰と
 見通し、其方位をばる、但乙丙より丙辰まで
 の百敷をばる、又乙丙より丙辰と見通し、
 又丙辰より丁未と見通し、其方位をばる
 但丙辰より丁未まで、次第此の如く、次々
 の百敷をばる、又丁未より戊申と見通し、
 方位を求むる百敷と量り、但屈曲多き
 此の如く、別不同



的を求め、其甲乙より目的を見通し、各
 方位をばる、是を繋ぎ、大例の繋ぎを教す、
 求む、筋例の如く、千石の方位と量る、
 同敷をばりて、縮圖を画き、又繋ぎ方位小
 當て三線を画き、その三線の蒼一丙小相
 交るとき、道路屈曲真形の縮圖と凡
 若と線會せざるに、縮圖小誤あり
 各方位及回敷と量り改む
 爰小於て甲乙の点と壬丙の点と小當て
 縮圖を画き、甲乙より壬丙まで直径の線と凡
 此線を曲尺で量り、直径の百
 敷をばる、又分変規の心を甲乙の点へ、
 丙甲乙の線へ、乙丙の方位を當ると凡
 分変規直径の線に交る、其交る所の方位即
 甲乙より壬丙に向ふ方位あり



一 國郡或ハ村里の縮圖を画く
 とハ先屈曲を小杭を打
 ち樹の如く杭より杭へ
 寸法を求め其尺数を量りて
 縮圖を画く
 但屈曲多き地ハ杭小敷
 目的を求め尺條の去々
 縮圖を訂正す



算法地方大成卷之五終

測器細工人

江戸淺草田町二丁目
大野弥三郎規行

天保八年丁酉五月官許

江戸書林

中橋廣小路町	淺草茅町二丁目	同四丁目	同 一丁目	同 所	日本橋通三丁目	本石町十軒店	芝神明前	神田鍛冶町二丁目
西須原	須原	須原	山城	小林	英大	岡田	北嶋	北嶋
宮彌兵衛	屋伊八	屋佐助	屋茂兵衛	屋佐兵衛	林新兵衛	大嘉七	嘉順四郎	嶋順四郎

