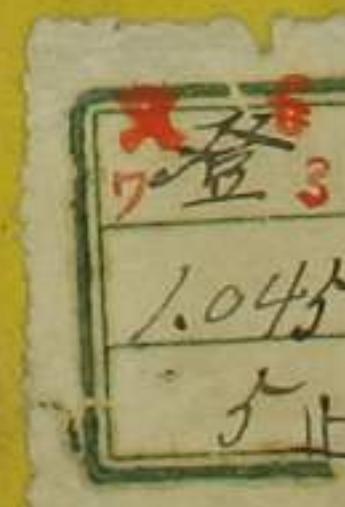


• 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 JAPAN

算法地方大成

量地之部

五



ワ 3
門 1.045
號 5
卷



算法地方大成卷之五

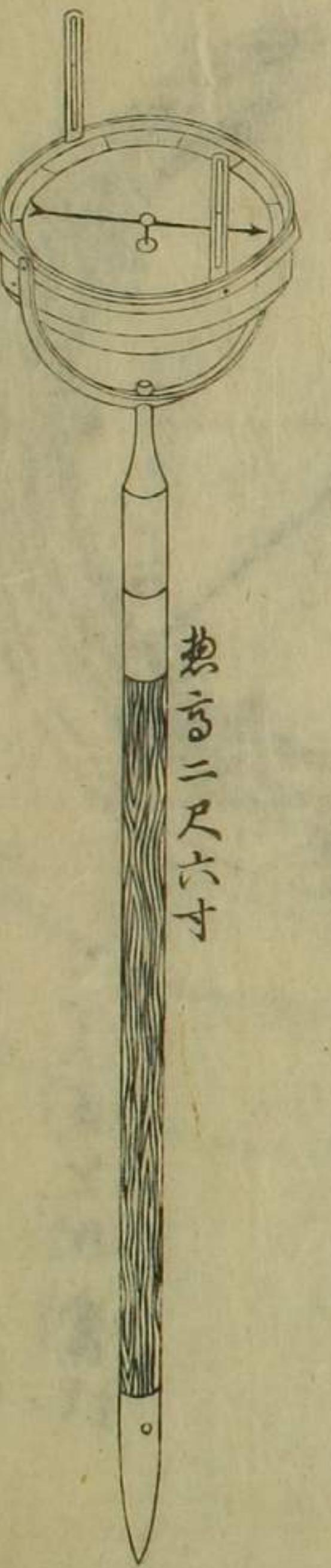
東都

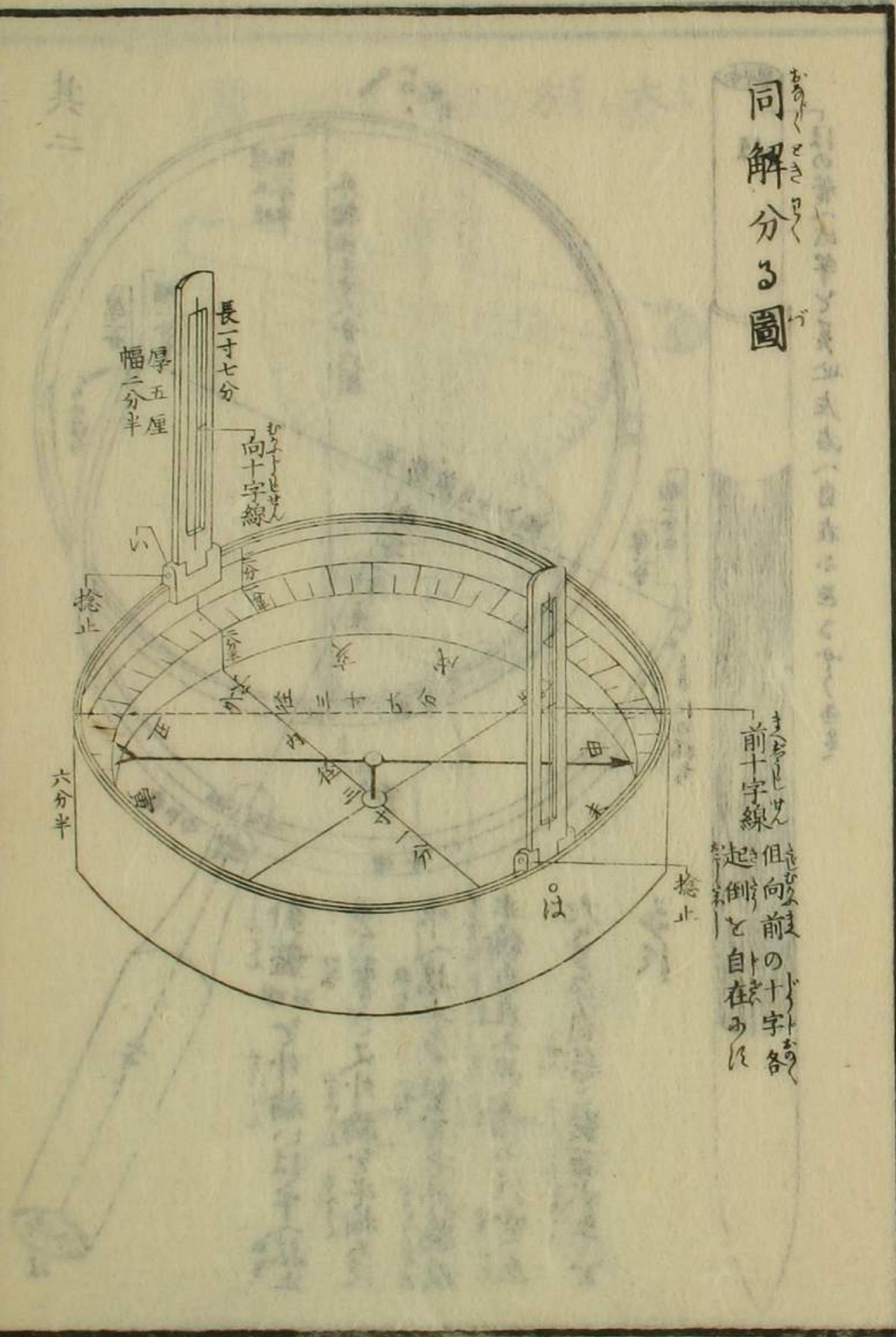
秋田十七郎義一編



圖全儀方小

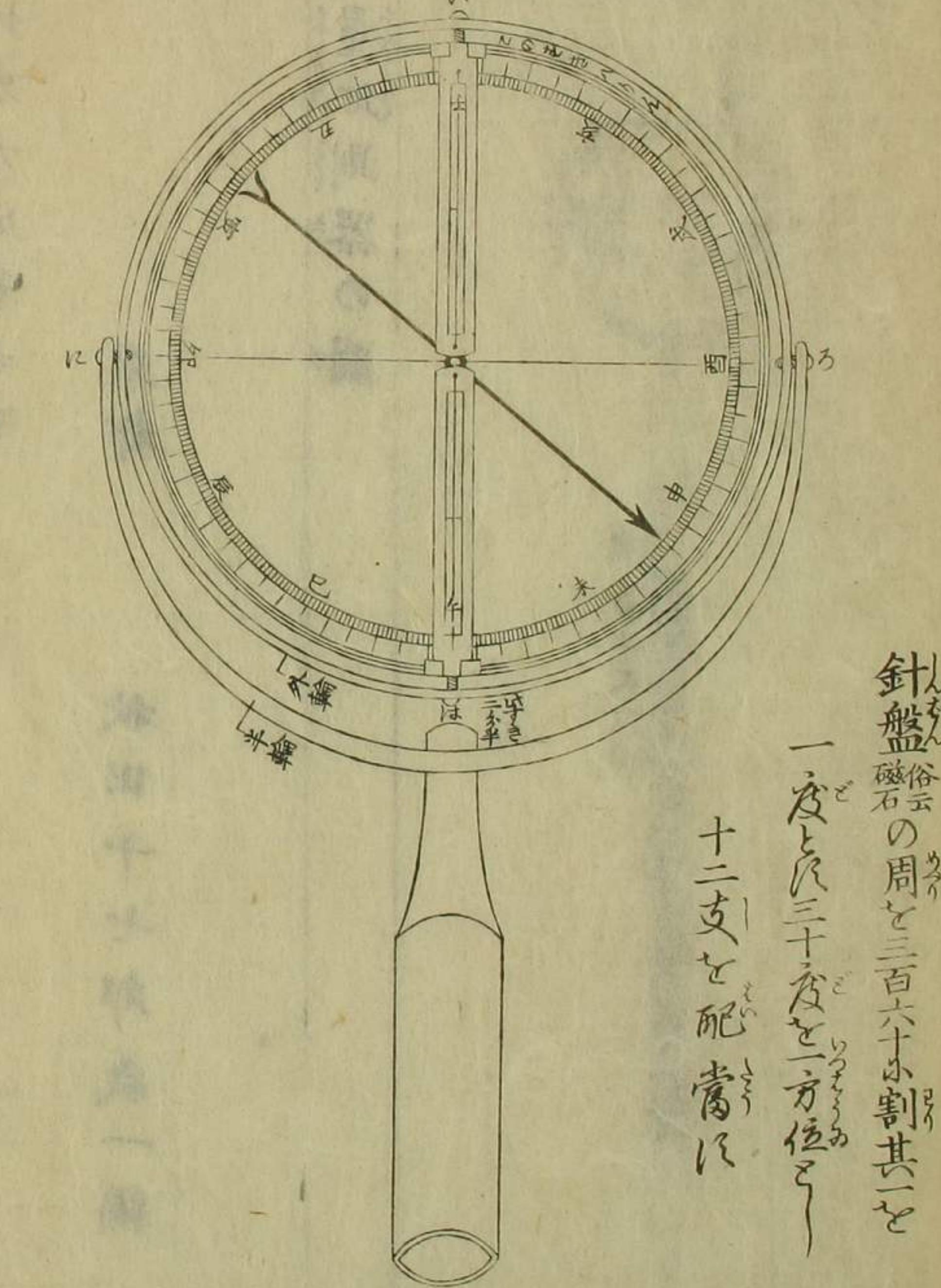
○量地測器の圖



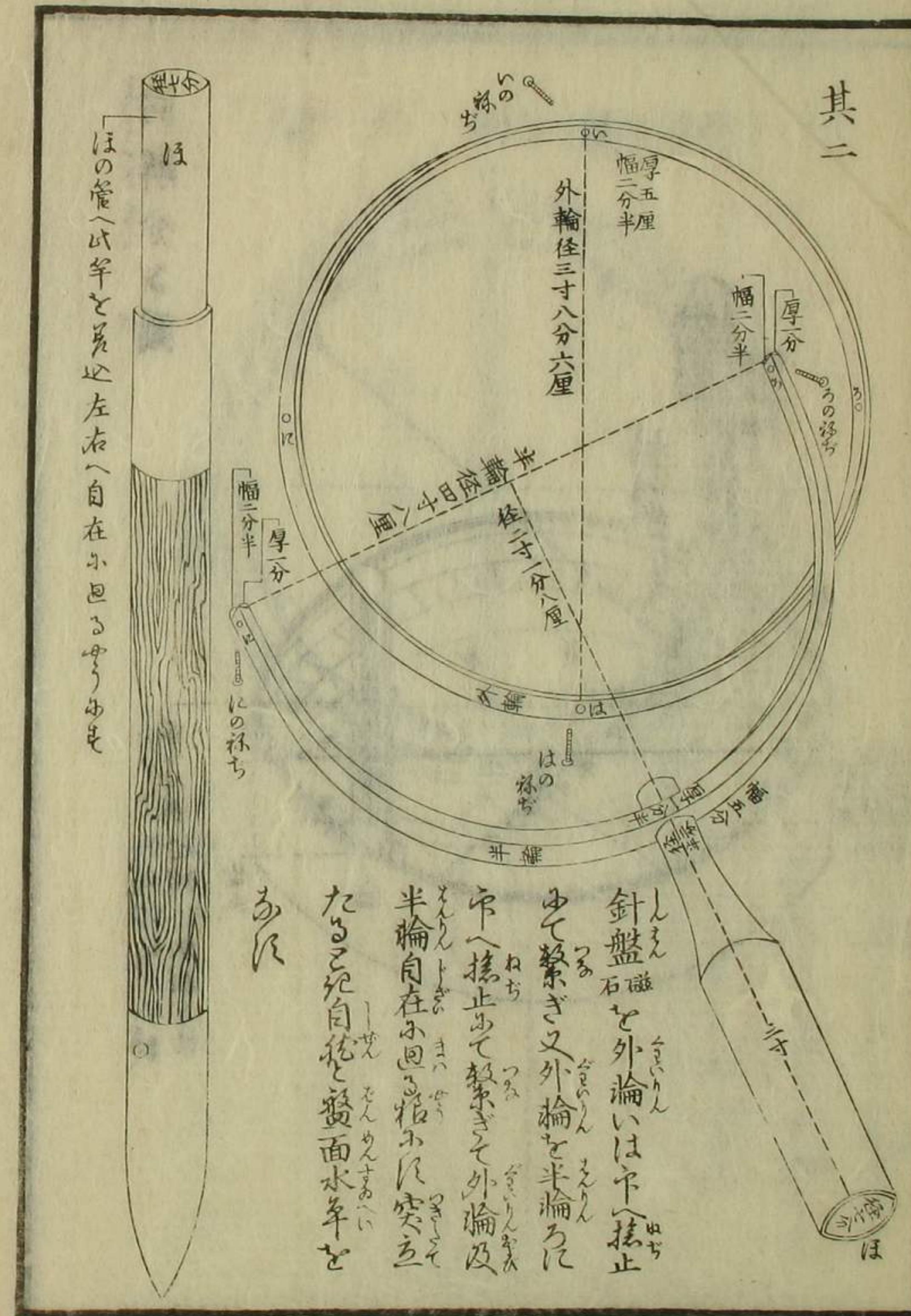


同解分る圖

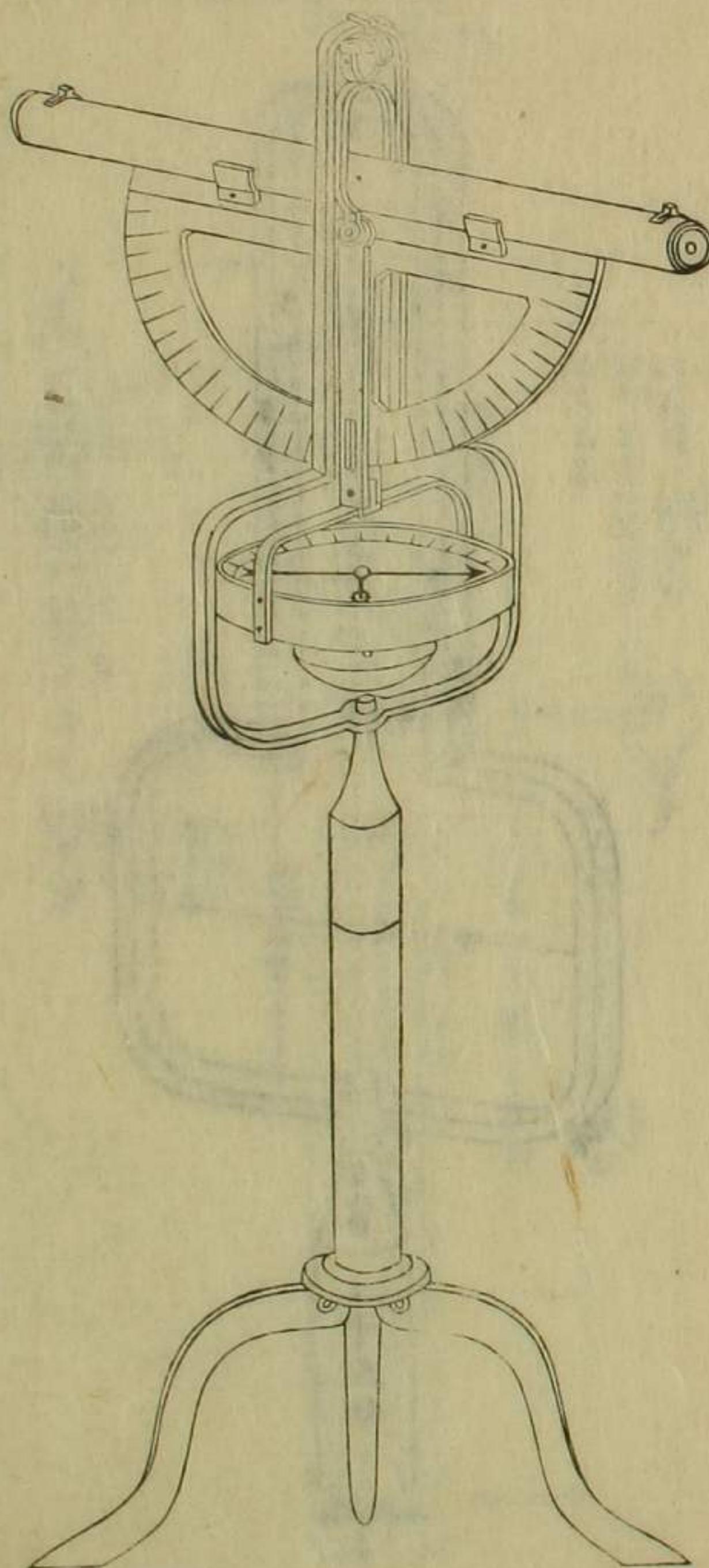
圖づの盤を面



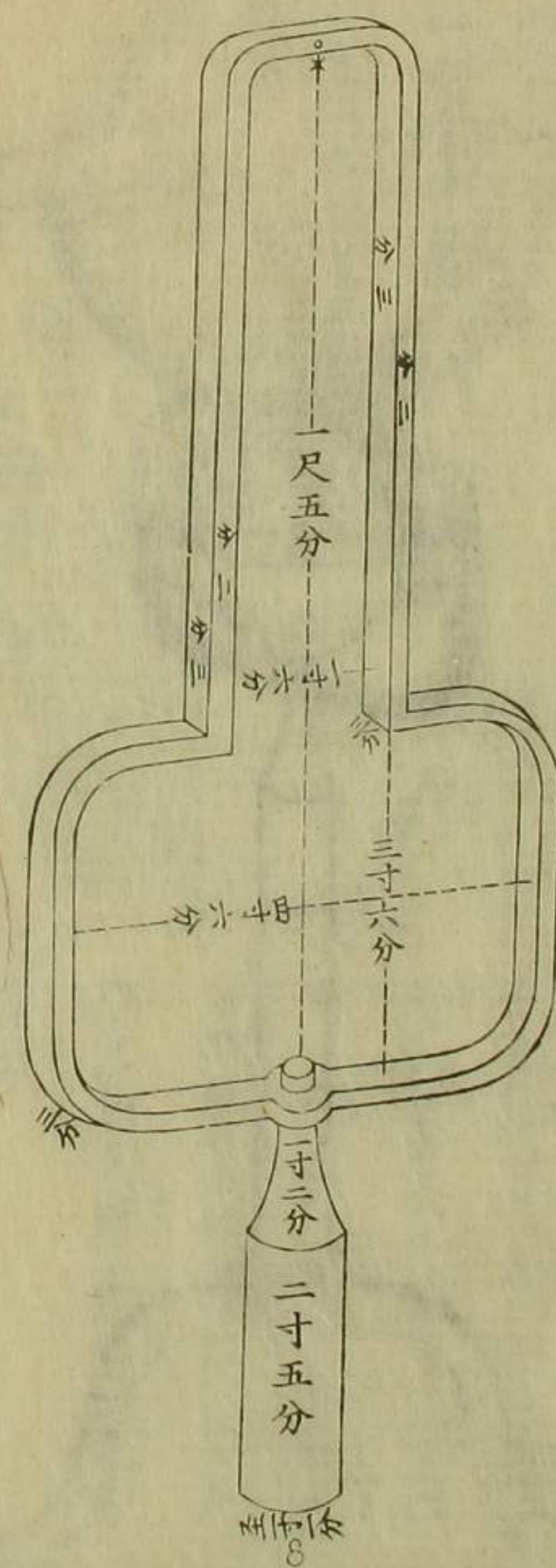
其二



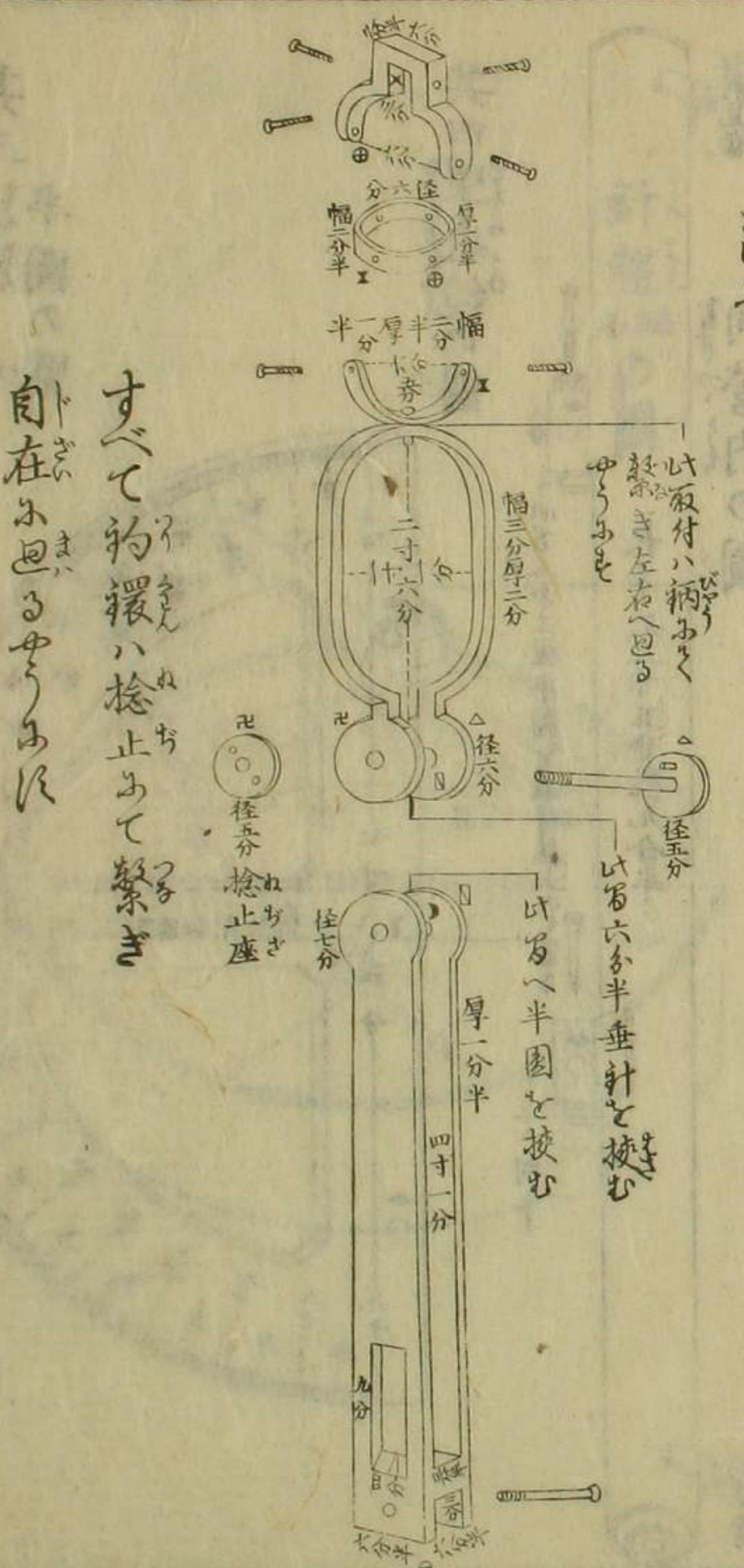
大儀方全圖



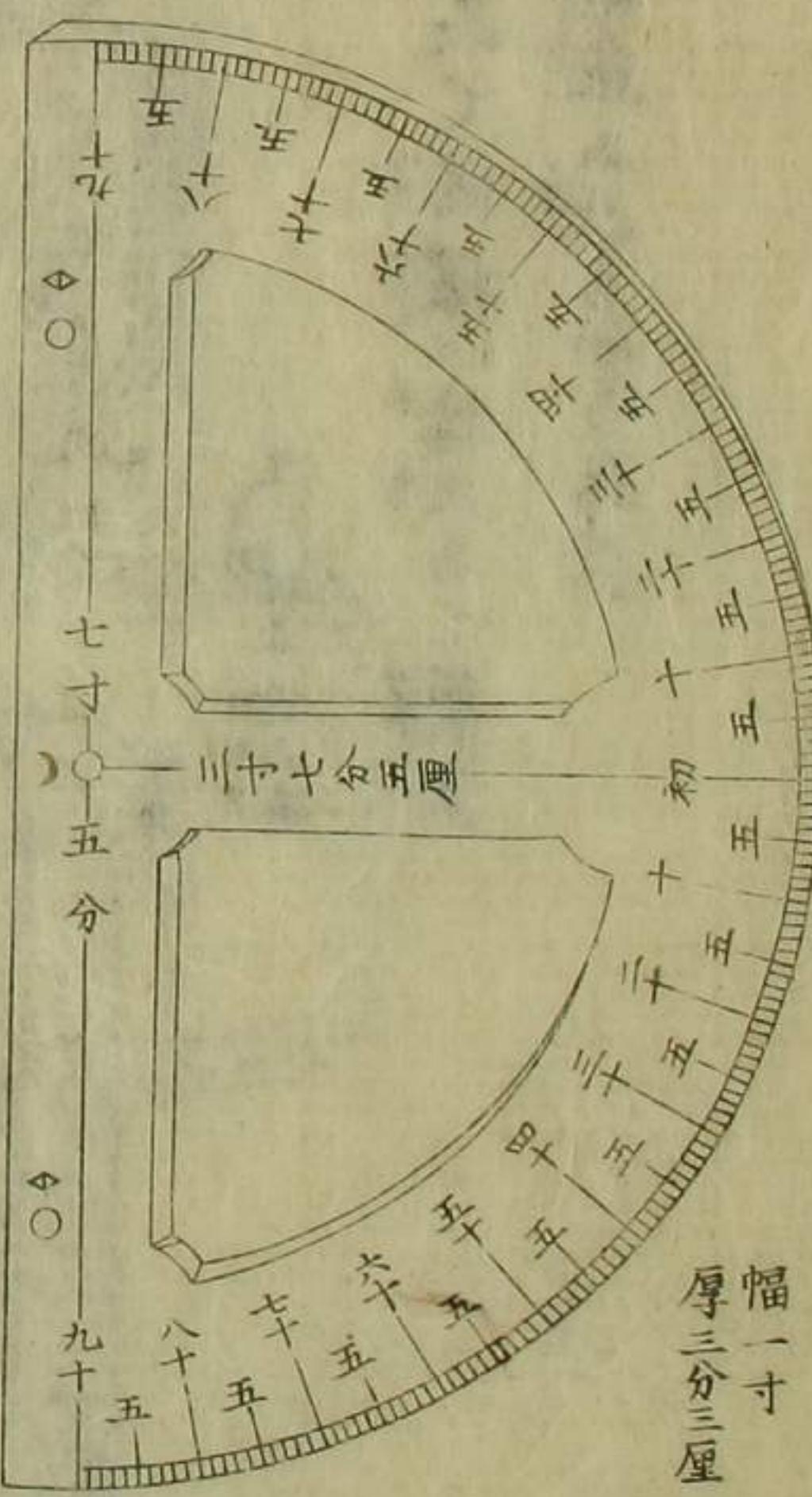
同解分外圍の圖



其二 垂針の圖



其三 半圓の圖



幅一寸
厚三分三厘

其四 望遠鏡の圖



同管内の圖

割見當

三玉

十

二玉

一玉

前玉

割見當

長を又三寸五分径九分半

向玉

三玉

十

二玉

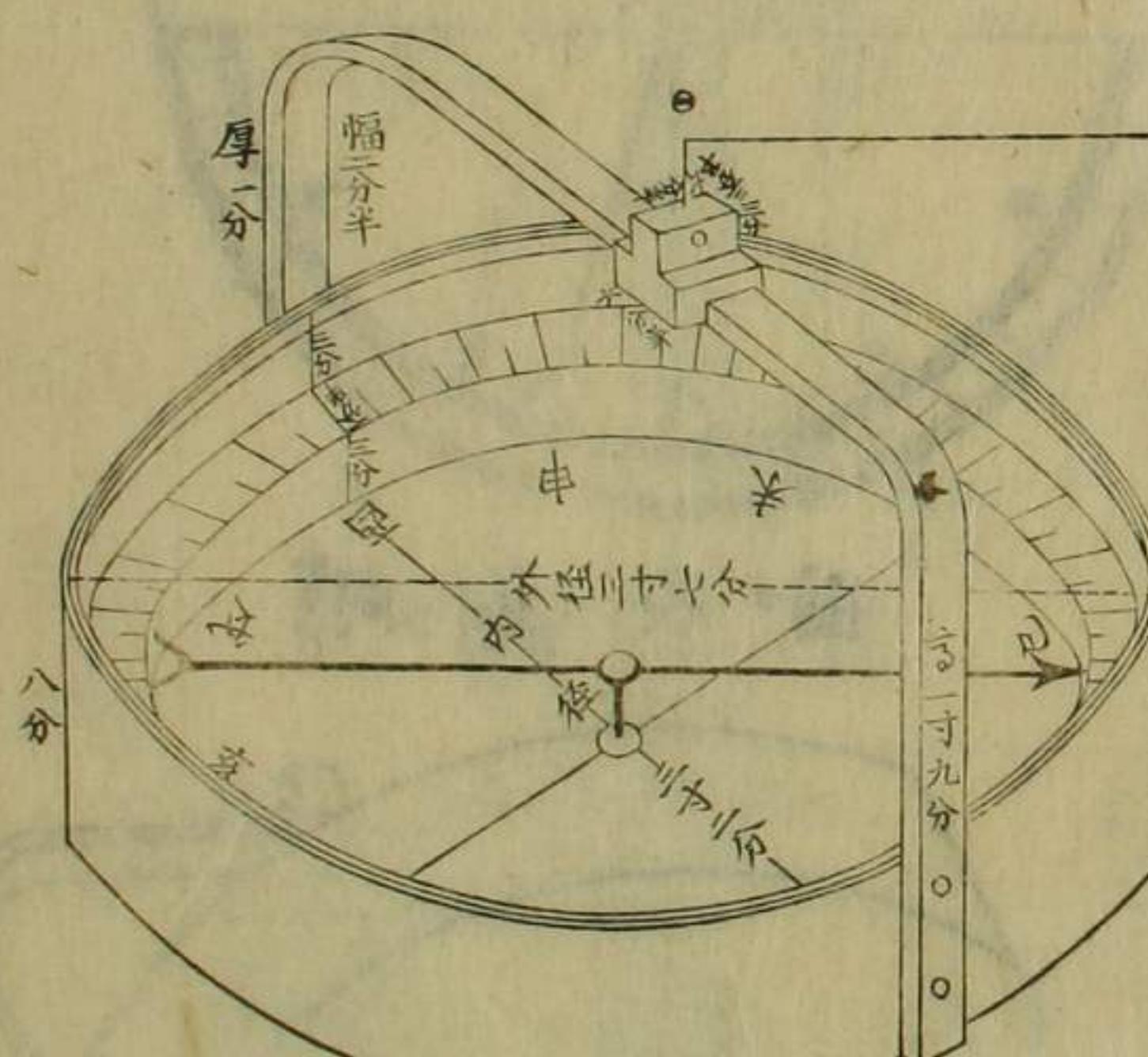
一玉

前玉

割見當

其五

針盤石磁の圖

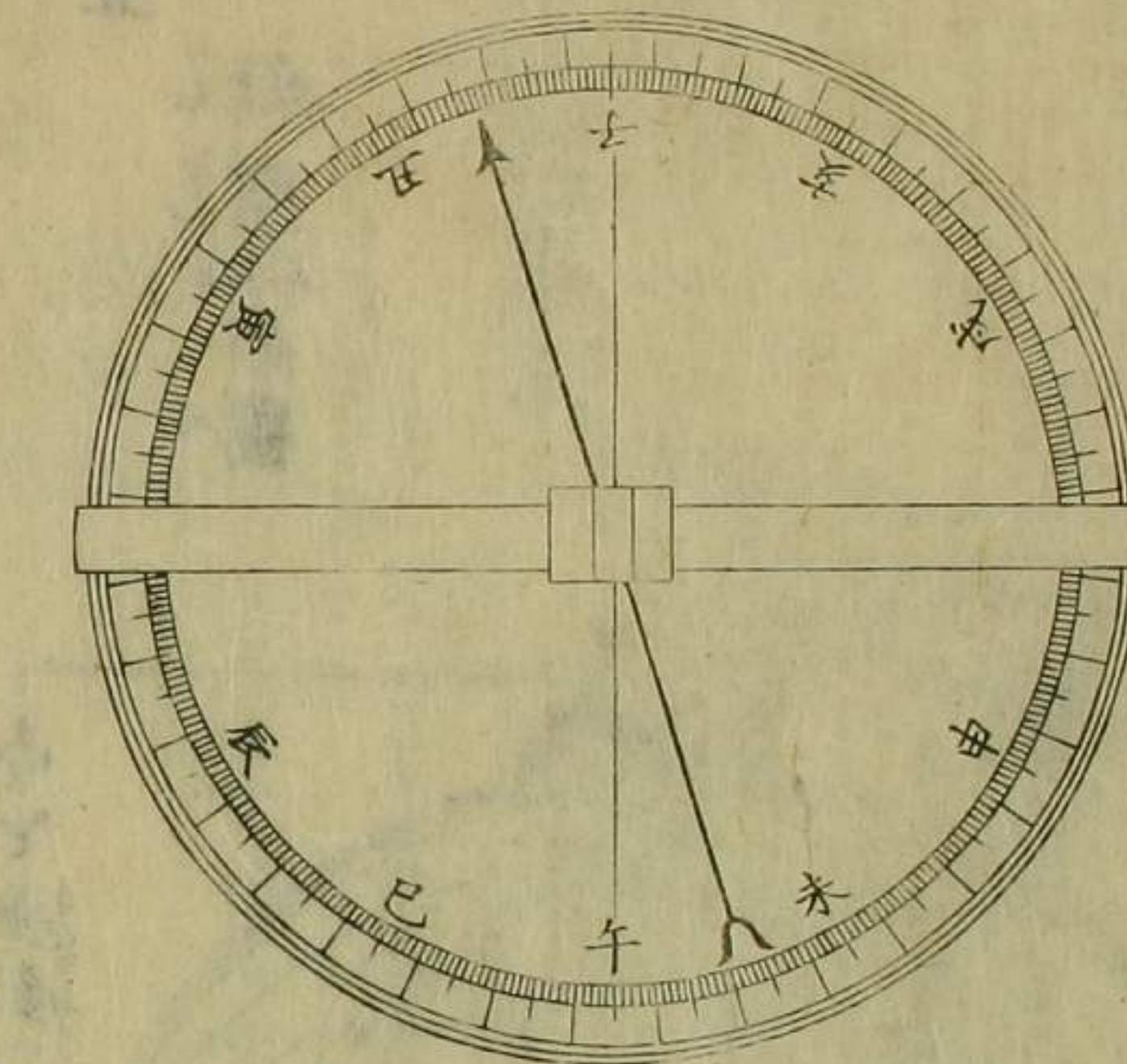


厚一分

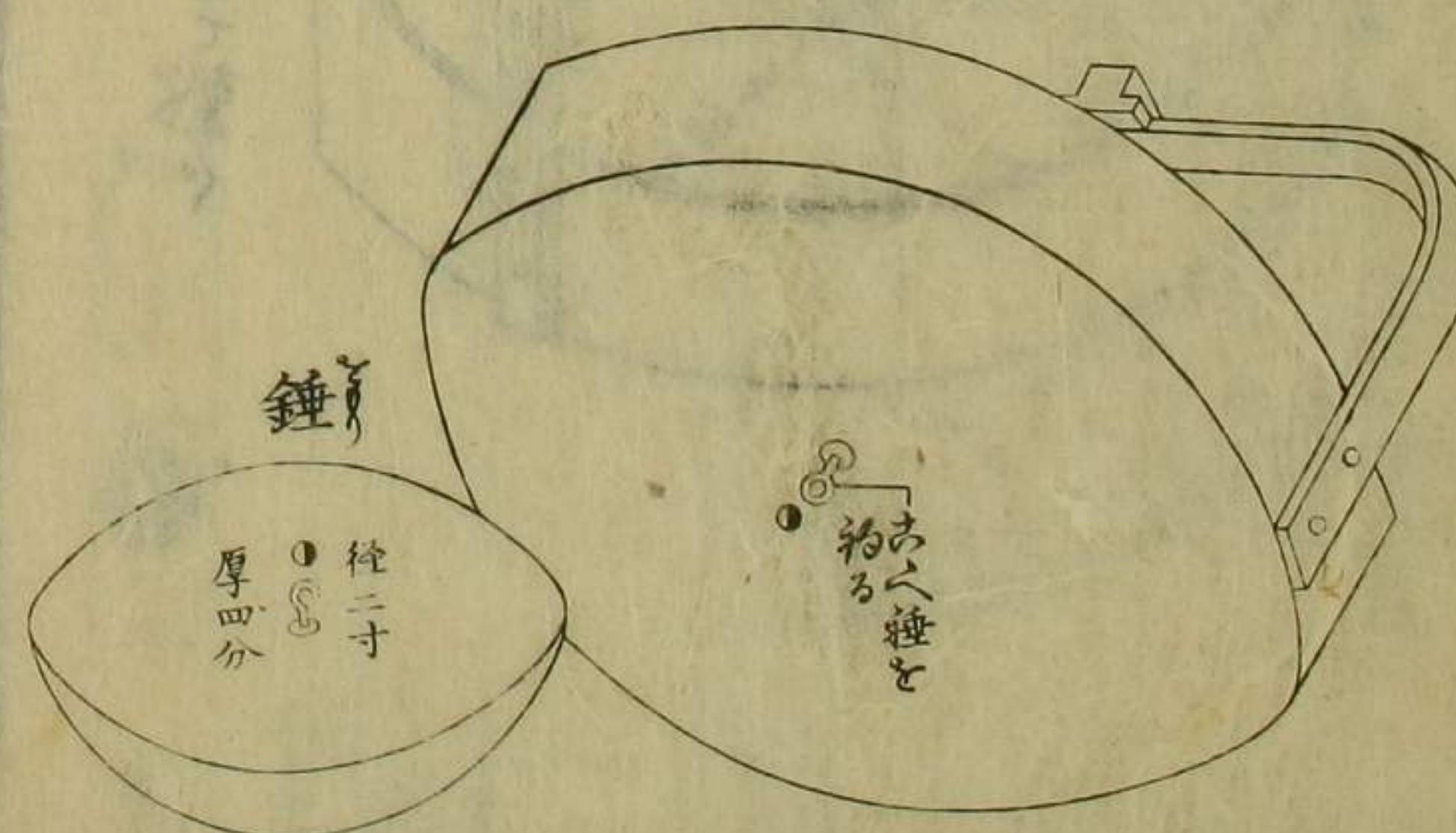
八分

幅二分半

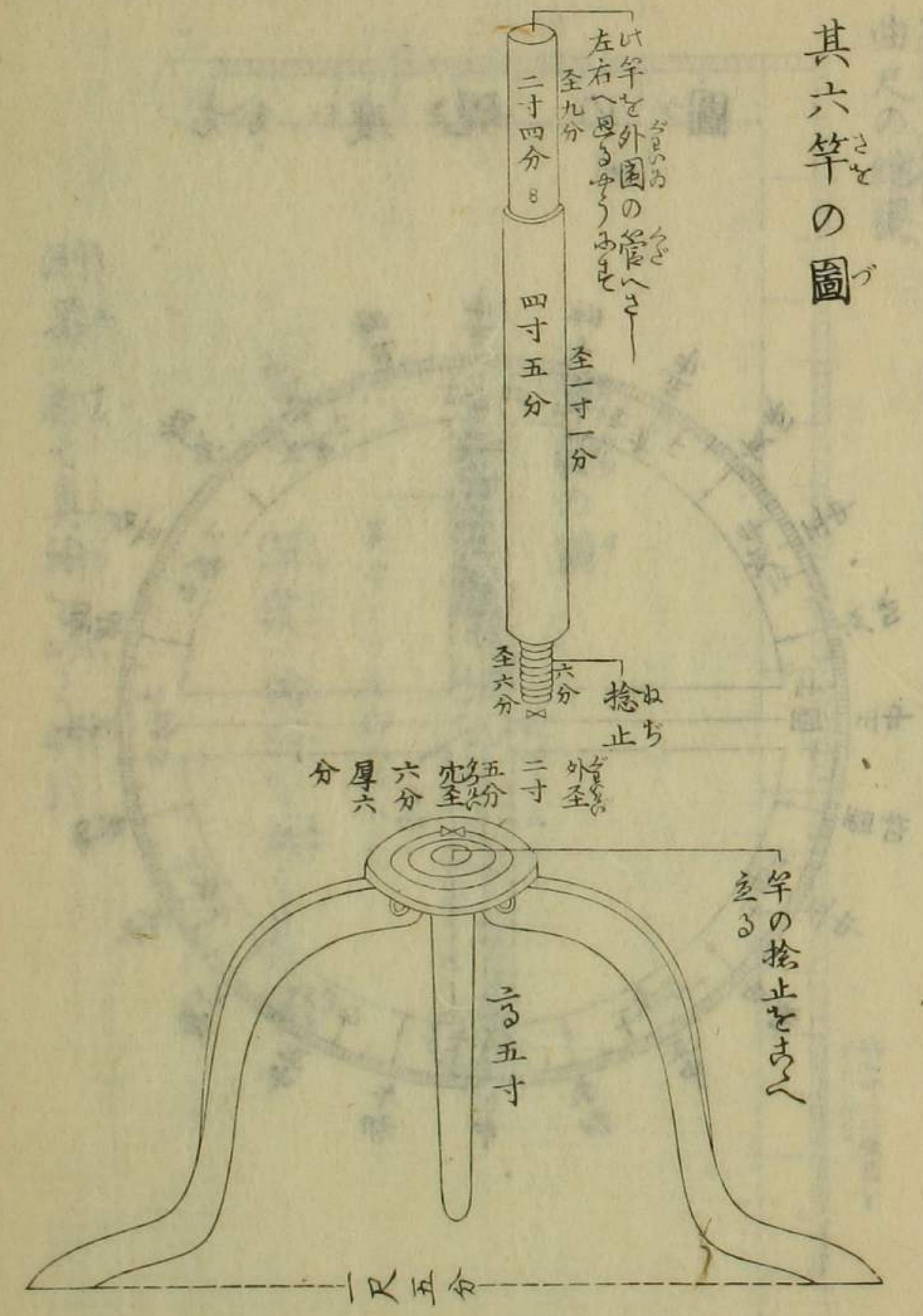
同盤の面図



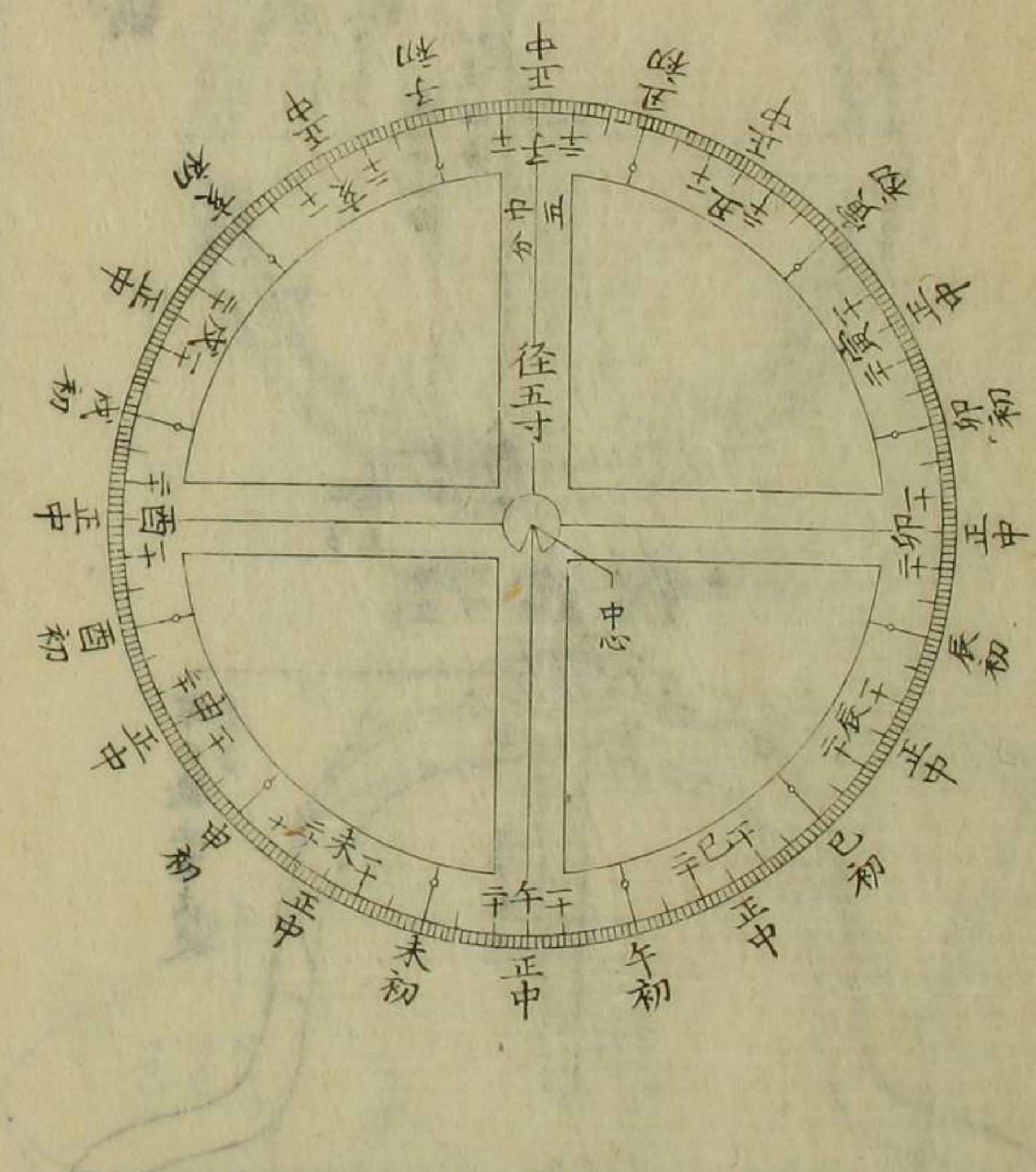
同裏の圖



其六竿の圖

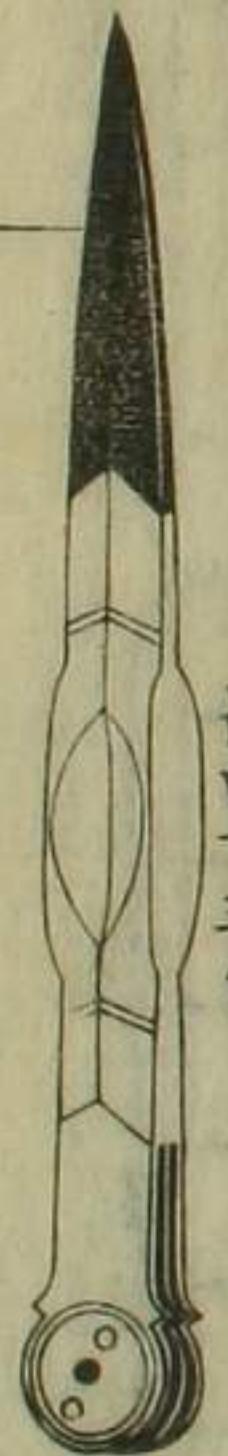


規度の圖



曲尺の縮圖

渾發の圖



長四寸五分

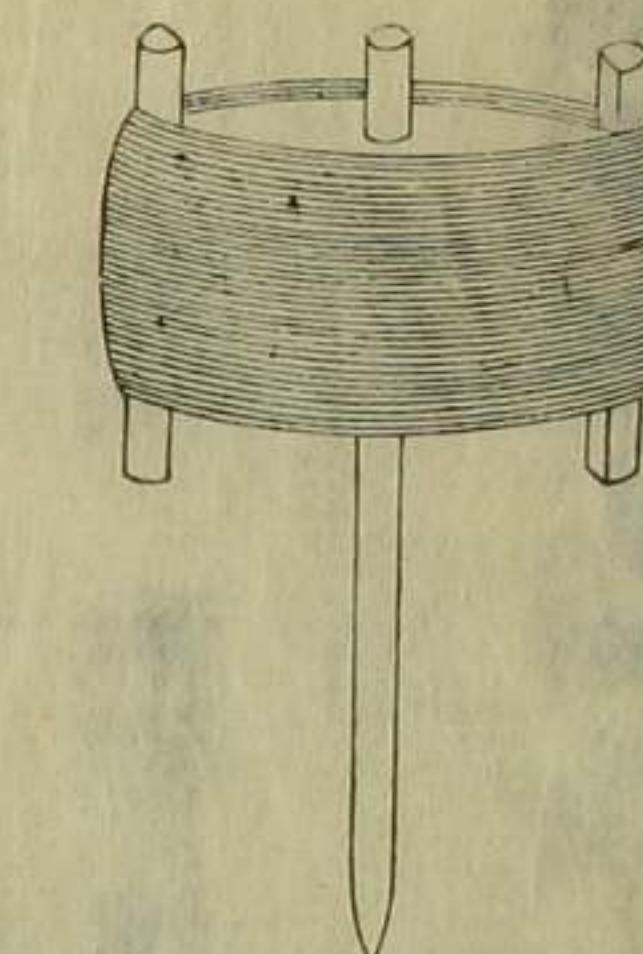
四寸八厘五毫

真中より左右へひらく

渾發ハ縮圖と画くと此形

測器ハ都て眞瑜といふ制也

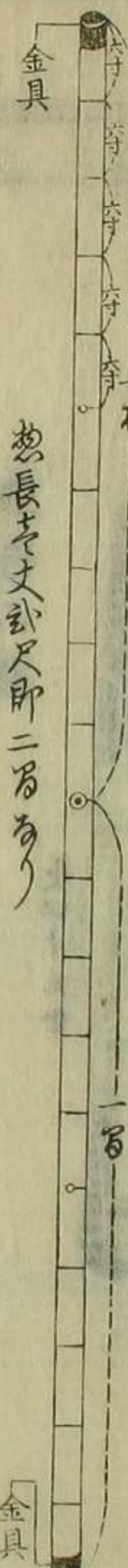
水繩卷
の圖



水繩ハ蚕の生糸みてをき琴糸
繩小三ツ縁小持て用ふ弯乃

ヘト
経緒と同ド

間竿の圖



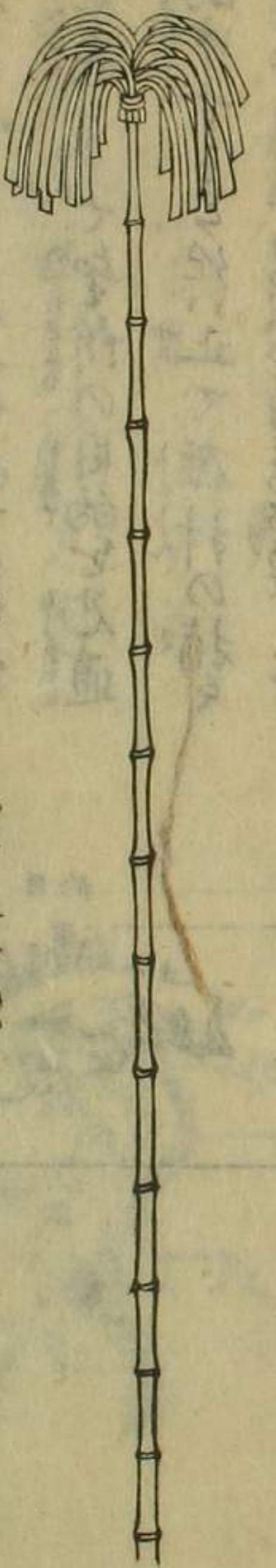
金具

葱長さ丈武尺即二尺九寸

金具

間竿ハ六寸を一歩と云ふを一尺と云ふ即六尺まゝ廻りにす繩の直成
竹を長さ二尺み伐り節を削去て本末を禰みて包布へ一尺の
刻と付又一歩但一歩六寸を一尺の間合をもつて右圖の如く地方ハ一歩但一
步滿ざる場所は棄るせ無間竿は六寸と云ふ事ある

假標の圖

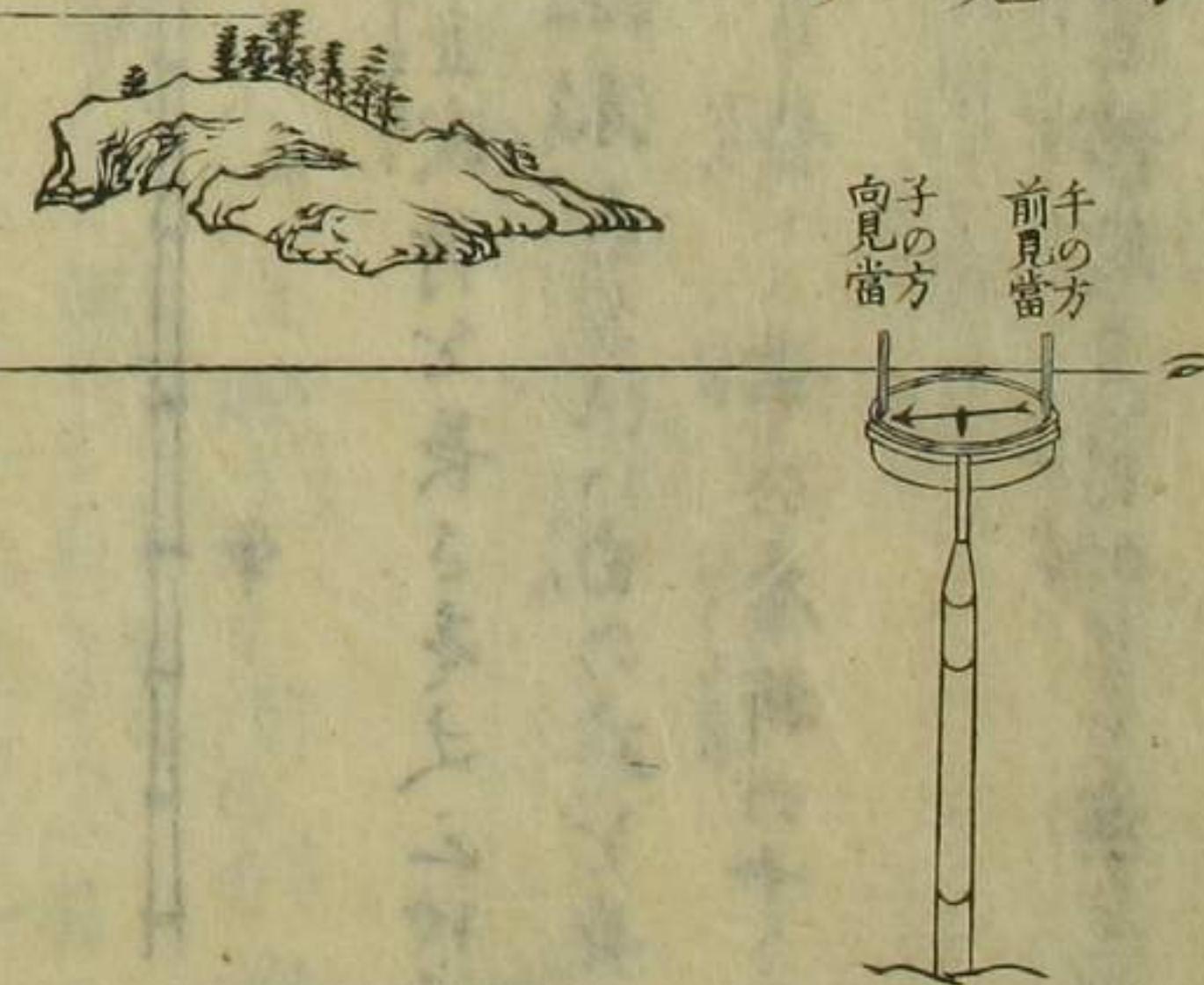


假標ハ四寸ニ寸半の直成竹を長さを丈二尺と
するを小伐りまく紹麻あめひハ白の布と長さ
を又にみす幅一寸半小截たちく常の塵拂じゆふのやうに
付るあり右圖の如く
假標ハ耕地の地界あるひハ川向或は開の地あらじ小目的にを爲すもの
あきらむに假標を立て量る處

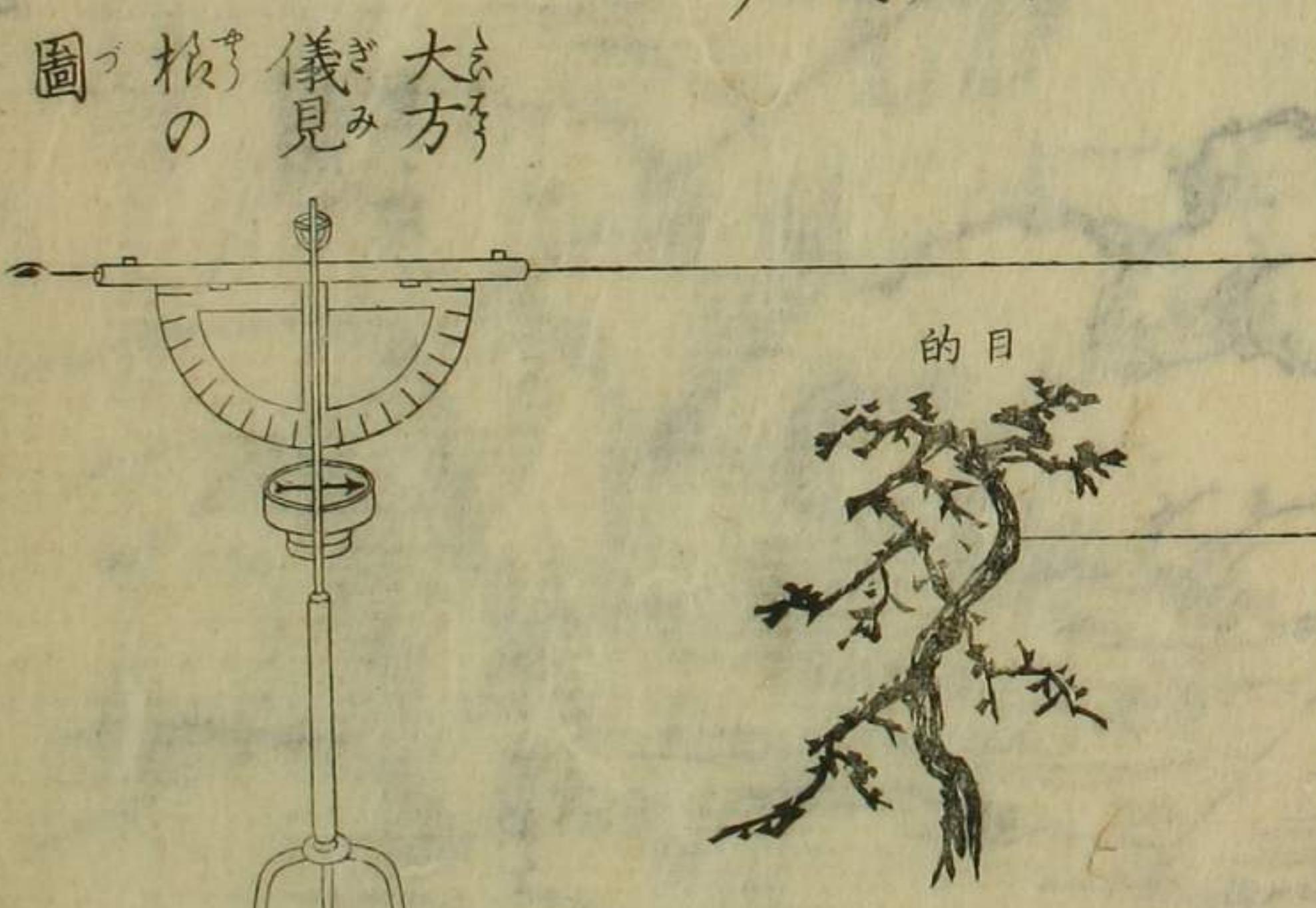
○測器用法

一小方儀ハ平地の廣狭行經の
小湖小河又遠町す低等を量
る用ひモ要用法其地より
小用ひモ要用法其地より
全所の方位を求む先小方儀
を其地へ突立子の方の十字を
向見當そ一年の方七十字を前
也あとて全所の目的を又通
的中する所に止て磁針の指を
方位を記モ即全所同目的の方
位とし下圖の如く

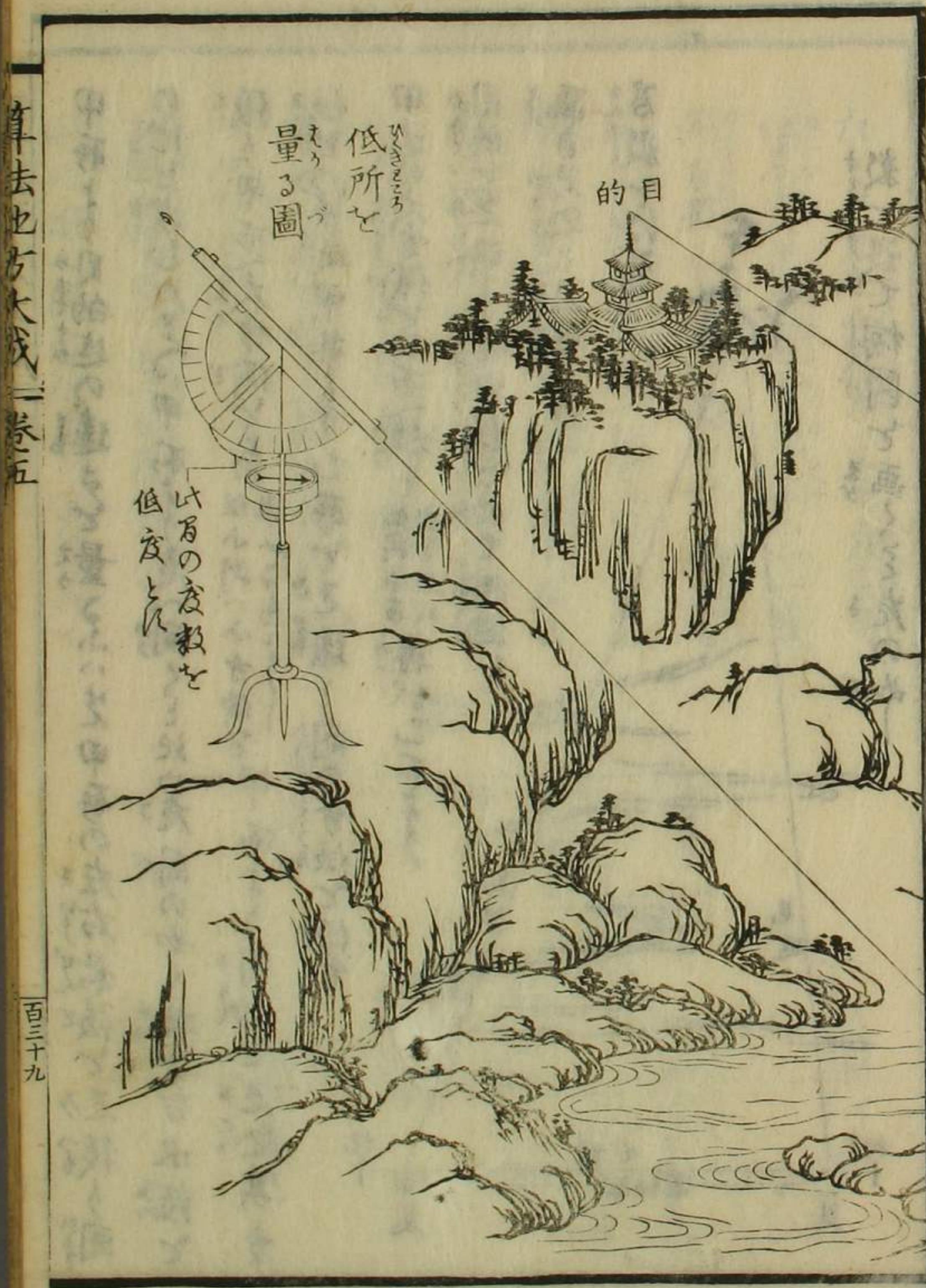
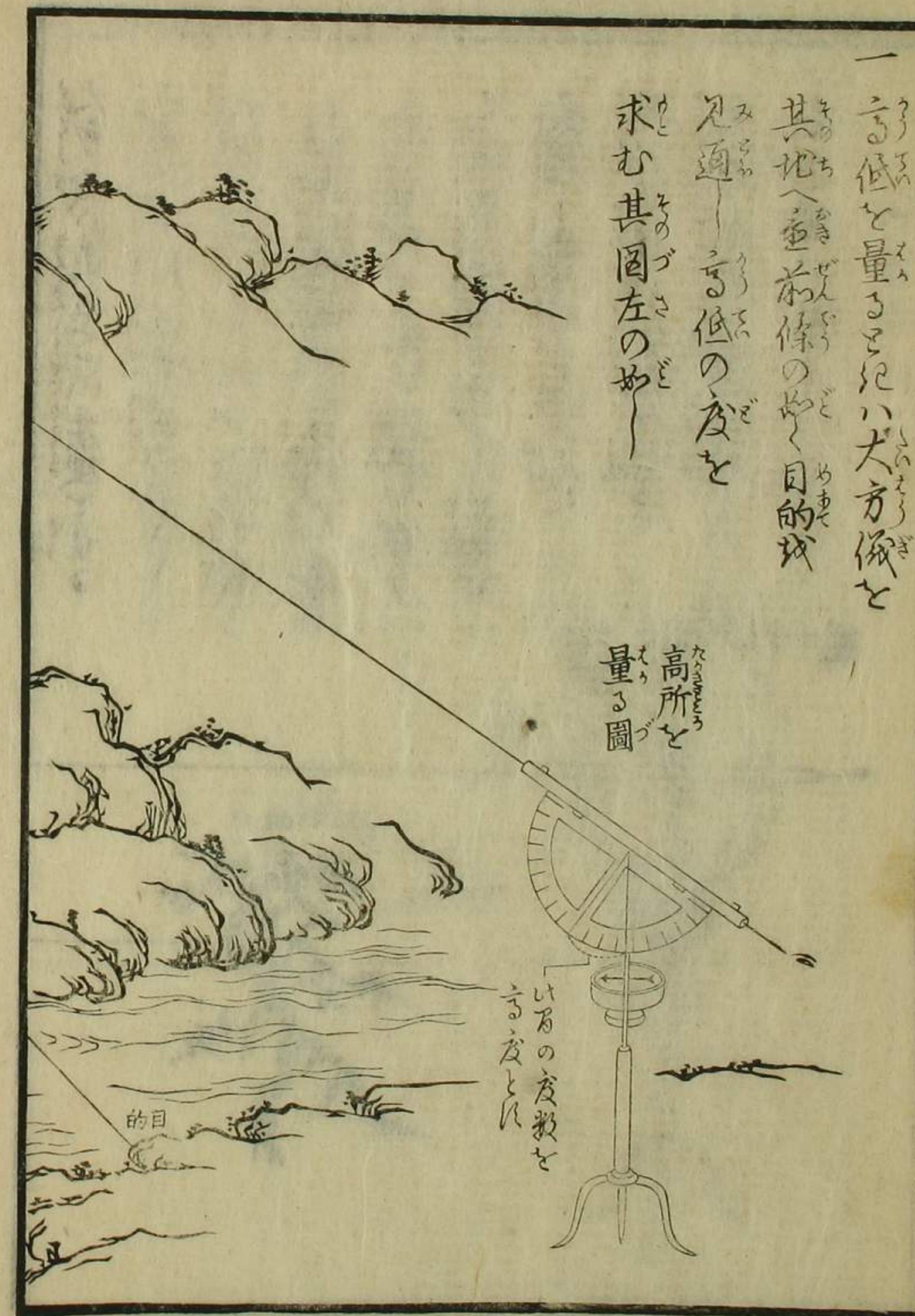
圖シテ標シテ儀見シテ的目



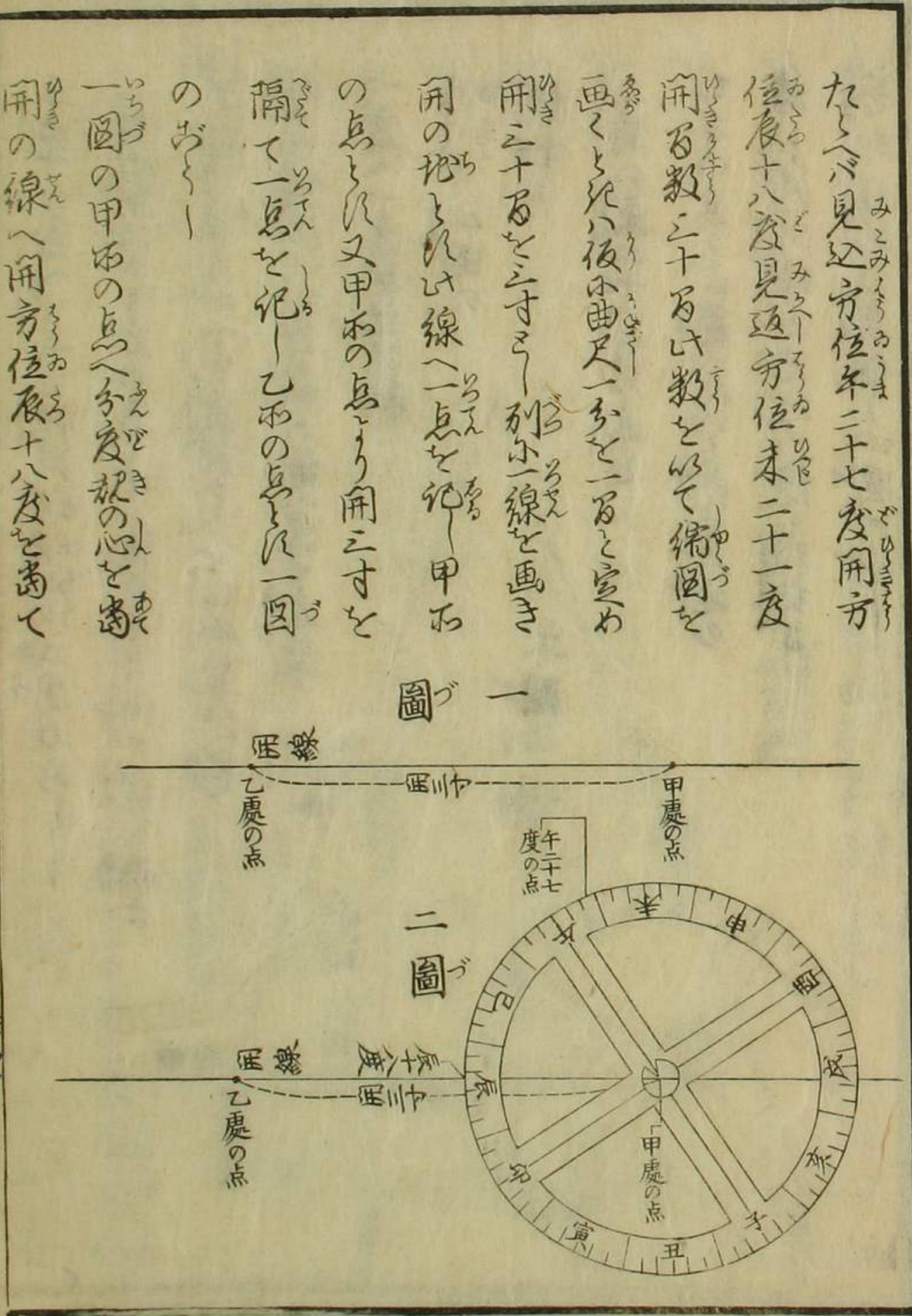
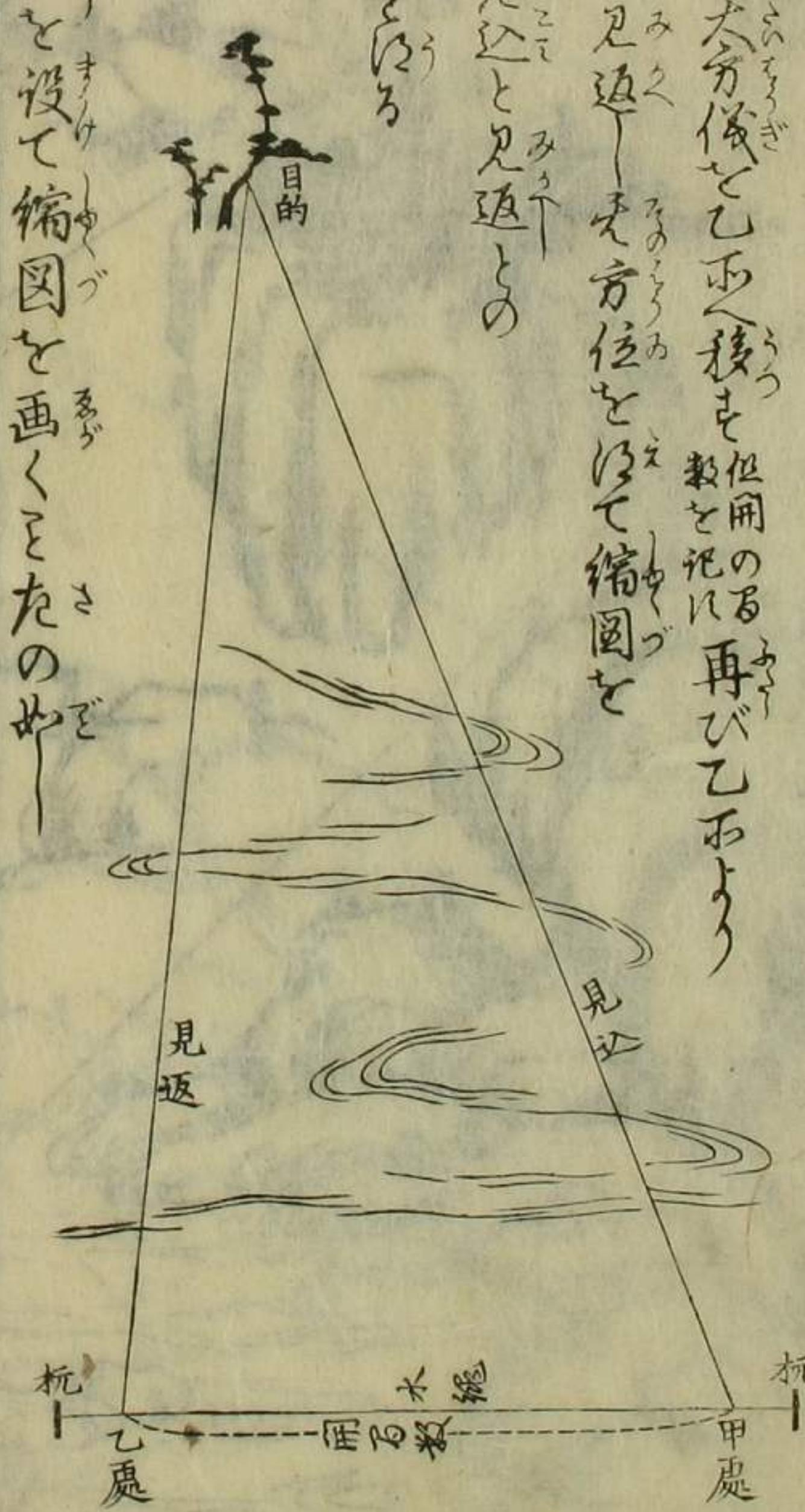
一大方儀ハ遠近す低度梗を量る
小用ひ其用法前條の如く
方位を求む平地へ大方儀
を立望遠鏡の上の刻尺を當
より目的と窺ひ大抵を擇り
て後望遠鏡の管より目的と
見通す所に止て
磁針の指し方位を記モ
即全所の目的の方位と
を下圖の如く



一
ある低と量ることに大方儀と
其地へ至る條の如く目的成
見通する低の度と
求む其図左の如き



一甲所より同的迄の遠さを量るハ先甲所の左右前後を記り用の地を求むたゞバ甲所よりたへ用くとにハた圓の如く杭と打水繩と張り甲所大方儀を垂但小湖ハ小方儀を用ふるもよ。位をほる又甲所より甲所と見通用の方位をほる。甲所の大方儀を西移を用ゐる再び乙方より同的を見返す。一方位をほる。而して編圖を画き見込と見返との方數をほる。



午二十七度へ一点を記し即見返の二圖の如く

二圖の午二十七度の点と甲處の点とを繋て線を画き
刃込の線と又か度規の心とし石の点へ當

用方位辰十八度と用の線へ當て未二十

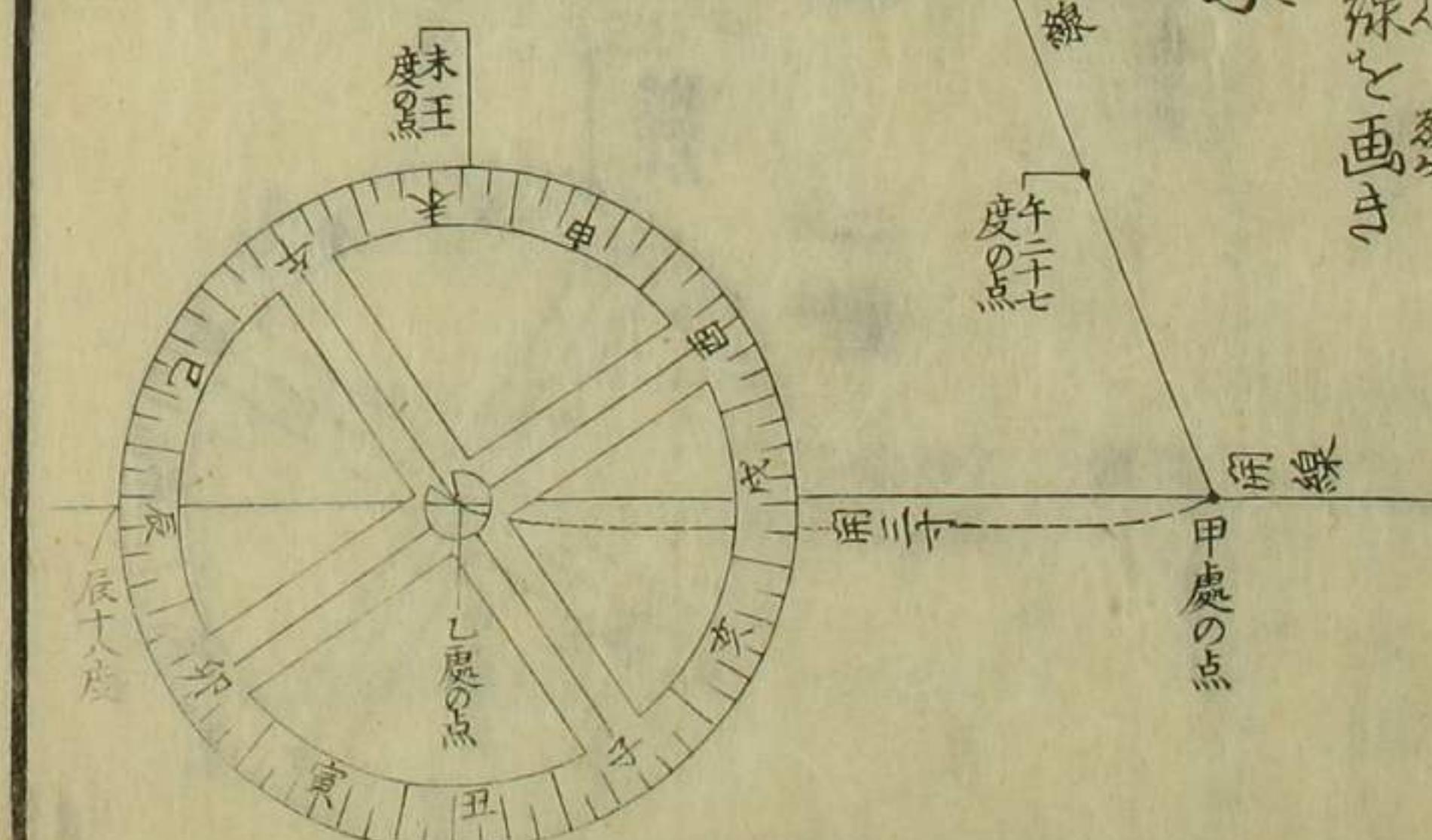
一度へ一点を記し即

位あり二圖の

如一

三圖

三圖の未二十一度の点と
乙の点とを當て線を画き又返の
線と返線と刃込の線と相交る
苍即目的の点を四圖の如く



又かりて目的の点より甲處の点まで曲尺みて長を量り
七寸二分七厘を以て一糸を一尺とすれば万数
七十三万七千即甲處より目的
までの万数をす

又同的の

交所即目的の点

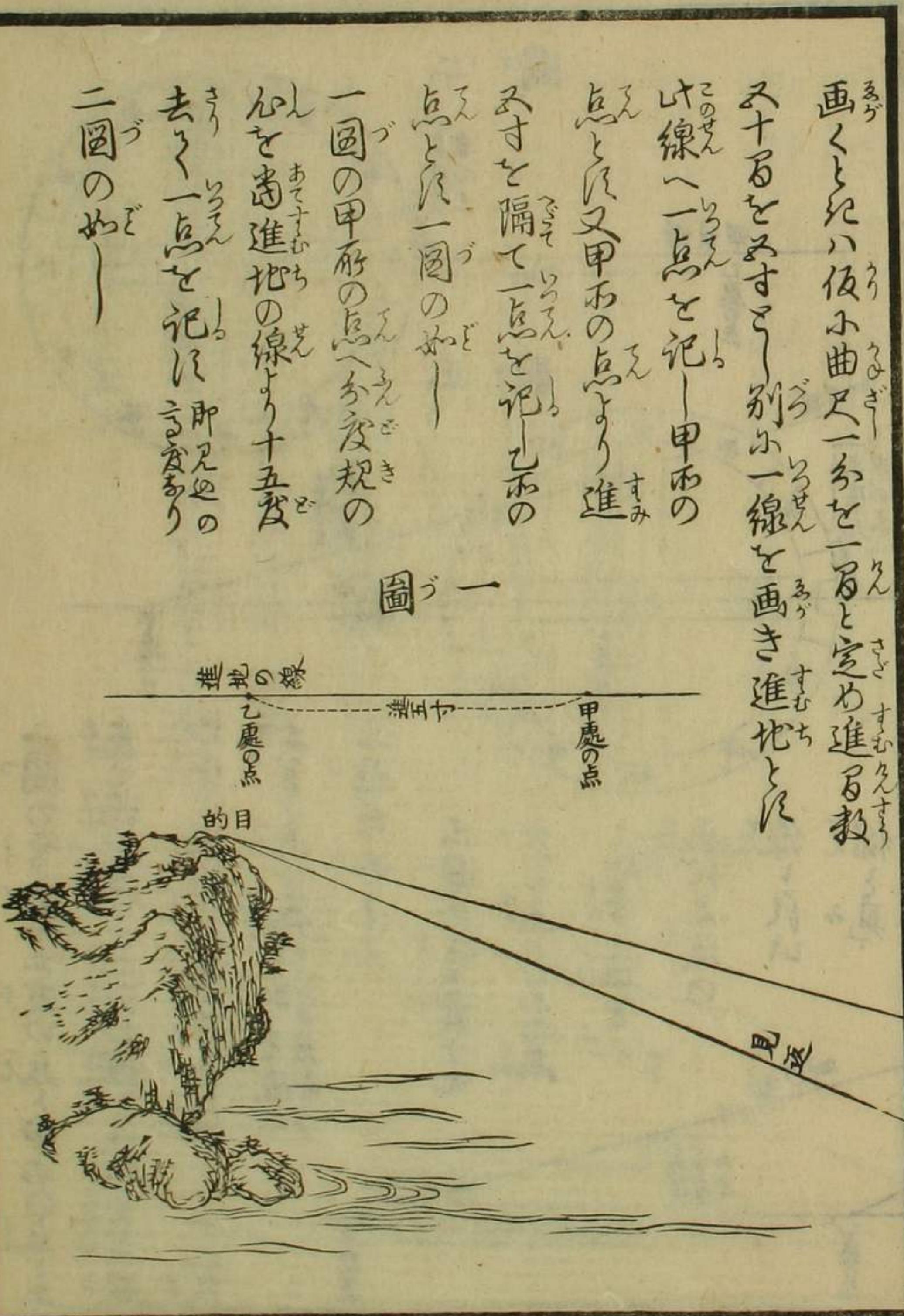
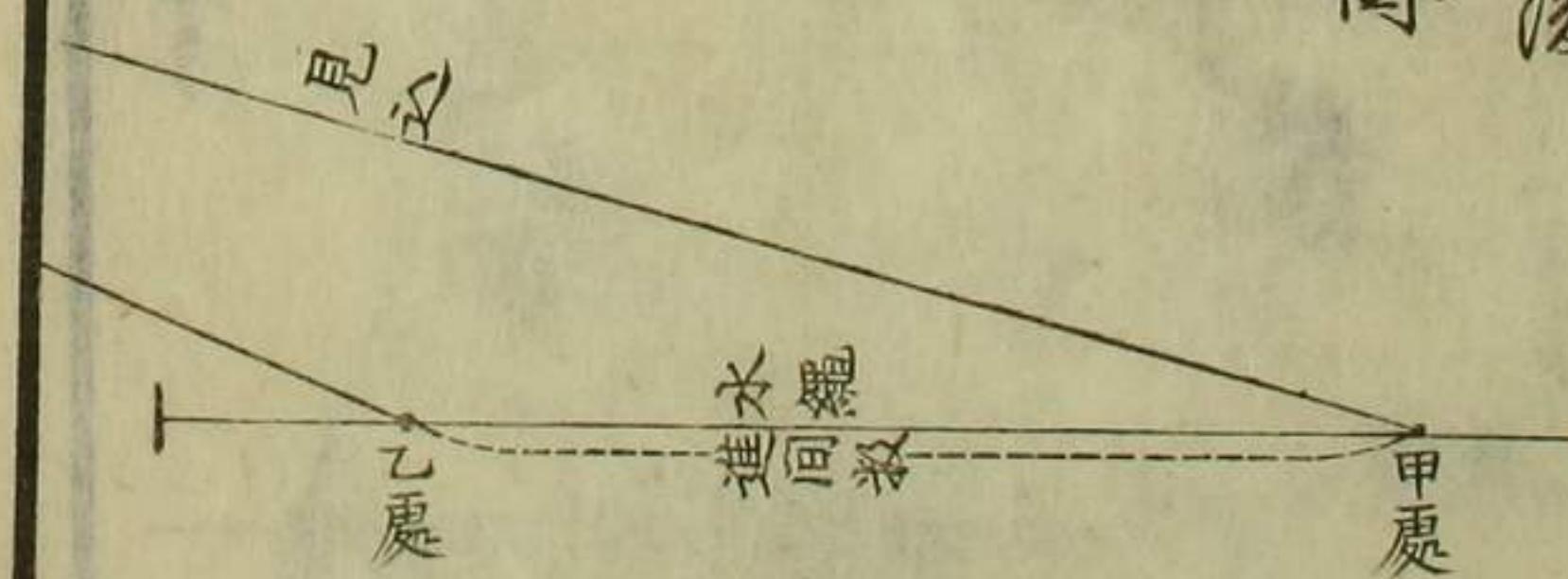
四圖

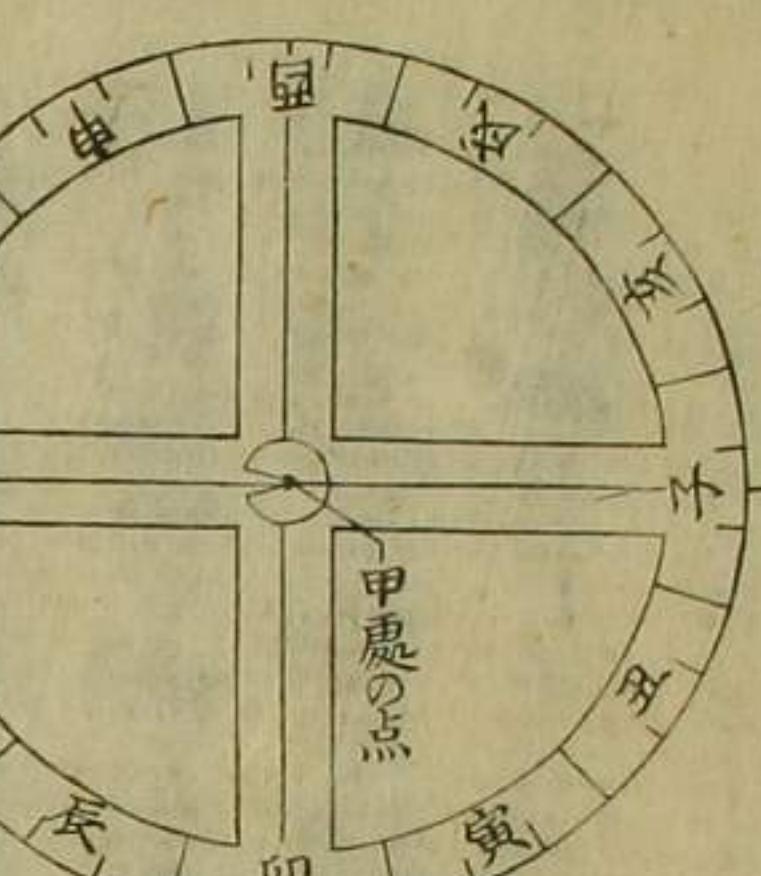
点より
ひ所の
点まで長を量り六寸八分九厘を以て一尺とすれば
七寸二分七厘を以て一糸を一尺とすれば万数あり
但繪圖ハ一尺を一尺とすれば二尺あるひハ二尺を二尺とすれば其長
脚も

六步セ一尺ノリ六寸セ十尺ト注画テ 但縮圖を画キ長さセ量ル

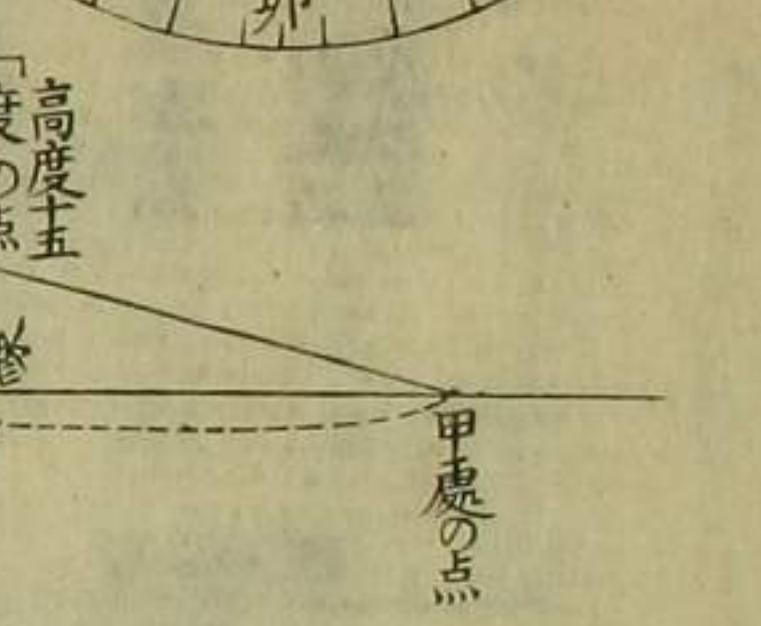
水ハ曲ヌと弔フヒ餘淮ドク切ルベ

一 甲行歩て同的のすまセ及遠支底量タホハ先甲而の前後
左右せ見積り用の地セ求ムたゞハ進で量る所ハ下圖
のやく甲而大方儀と並同的と見込其方位及ス
度セ清る又甲而より刃込方位不向て水綱と張リ其
水綱ハ隨ひ甲原の大方儀とし原へ進み数を記ル
再び乙而より同的と見込も定度を清て縮圖を
画キ甲而より山心までの遠さ及山のすまセを知ル
たゞバ見込方位不初度刃込も定度十ニ度ア返
高度十九度進石教五千写ヒ数とみて縮圖を

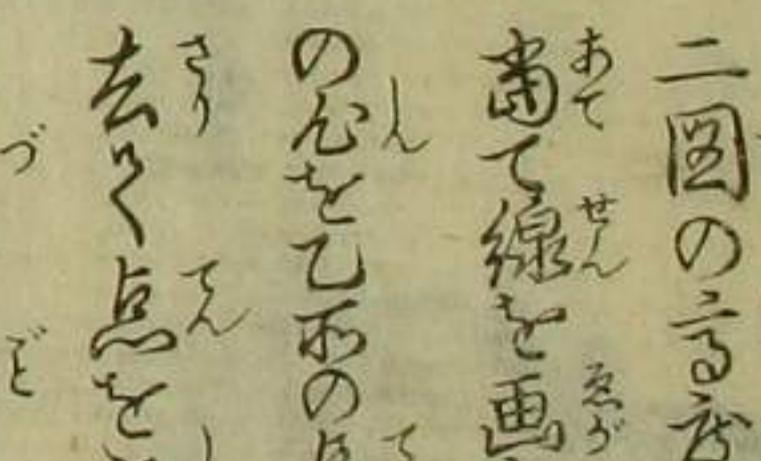




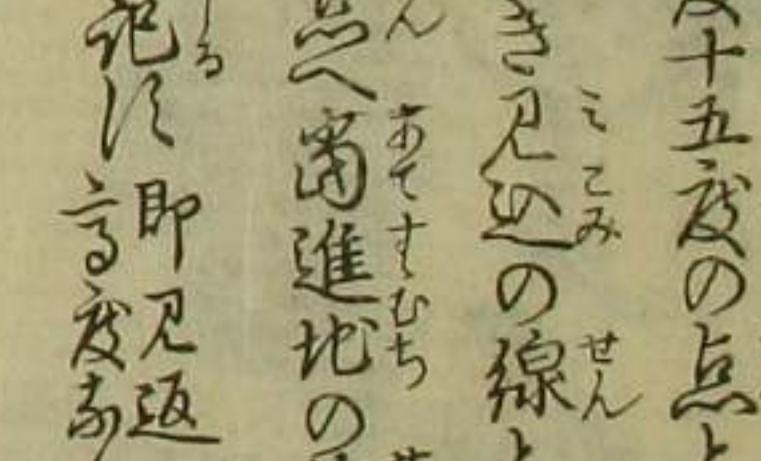
圖二



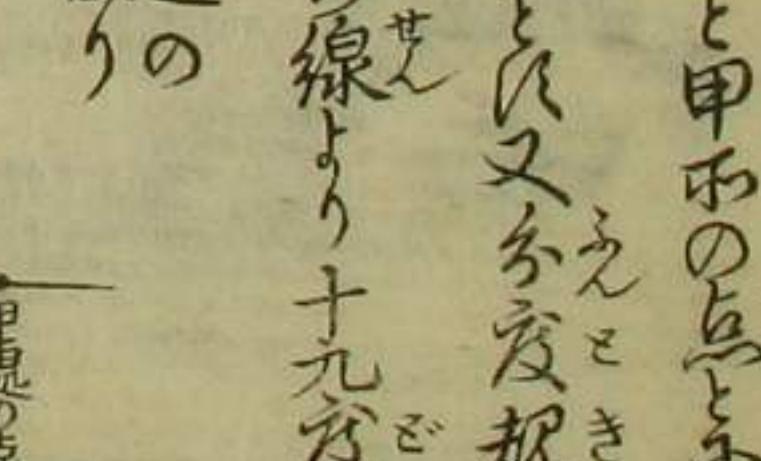
圖三



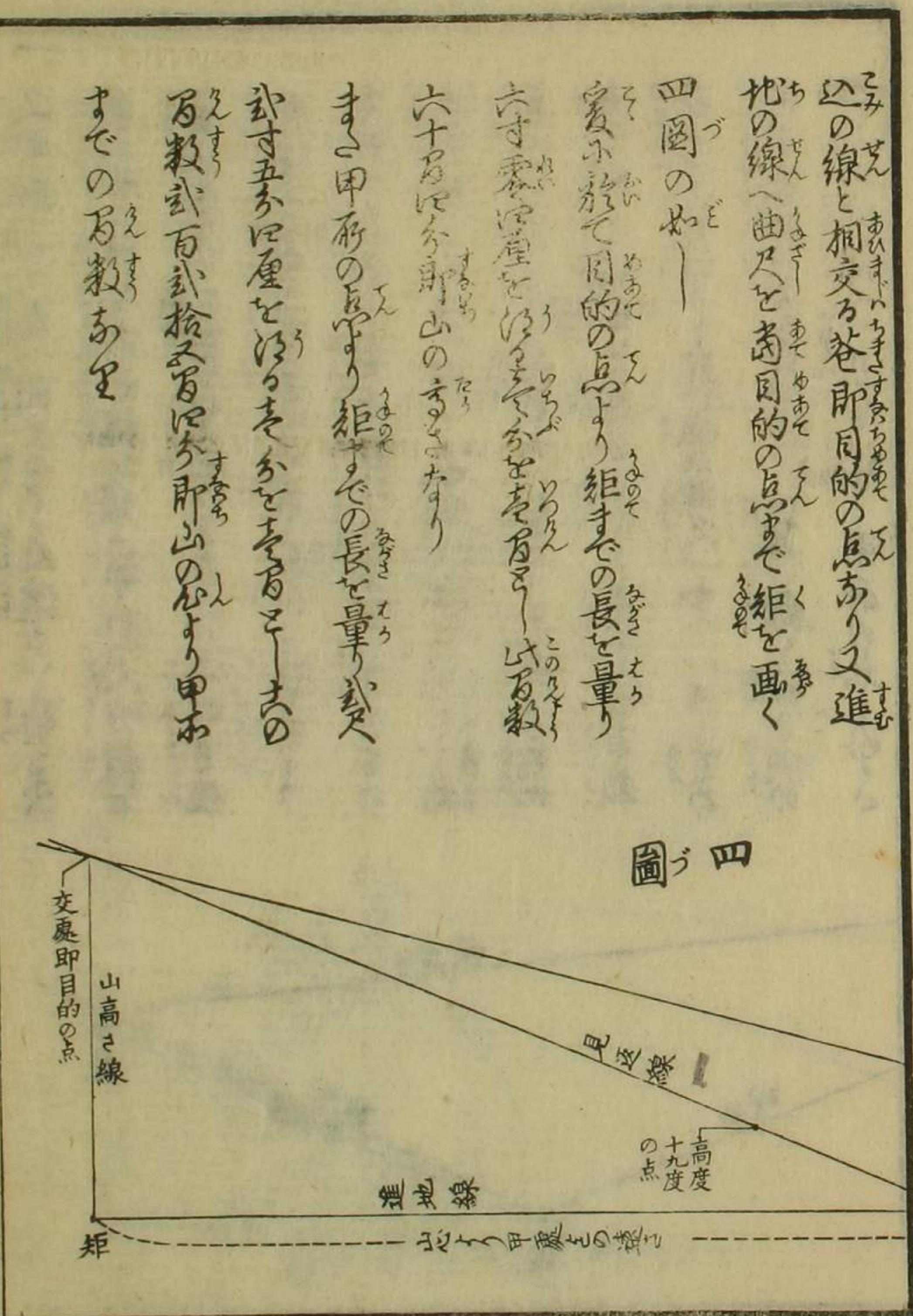
三圖の如一



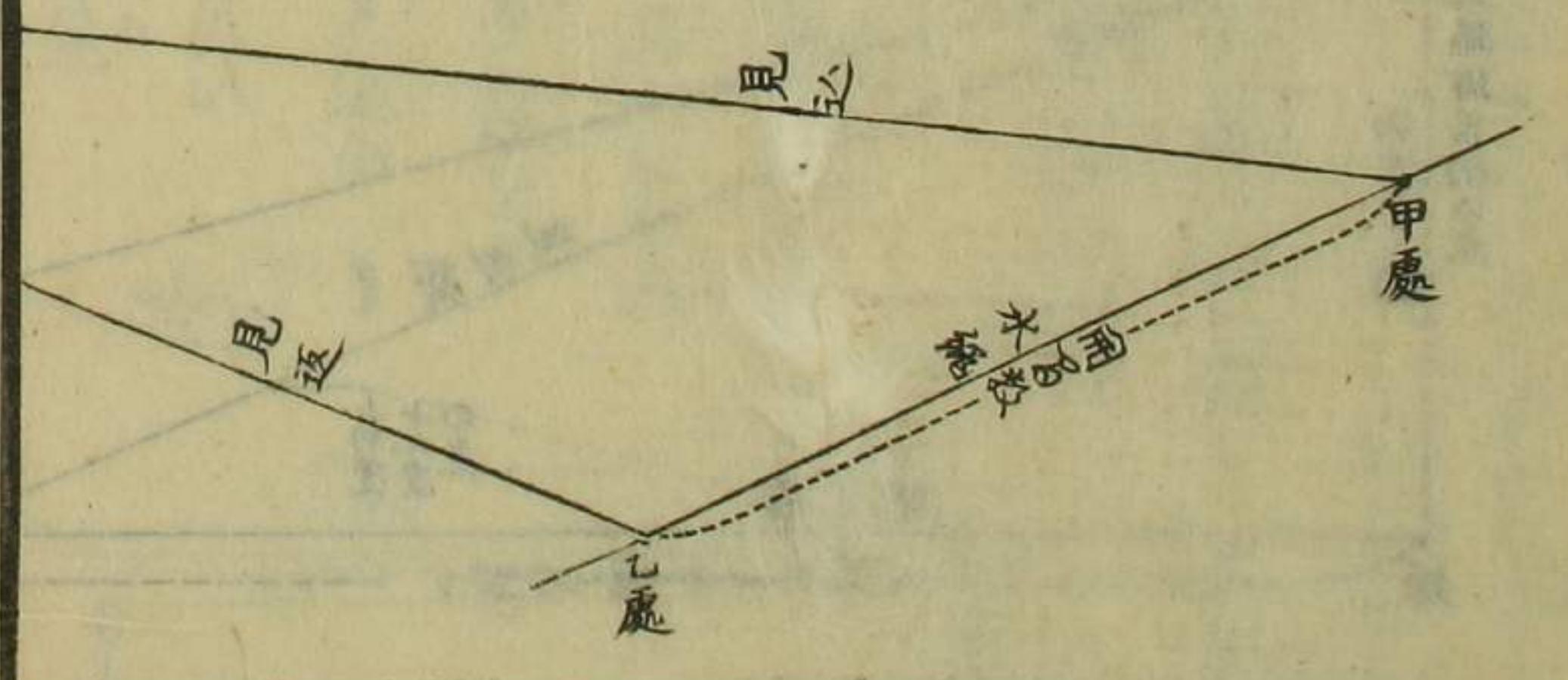
三圖の如二



三圖の如三

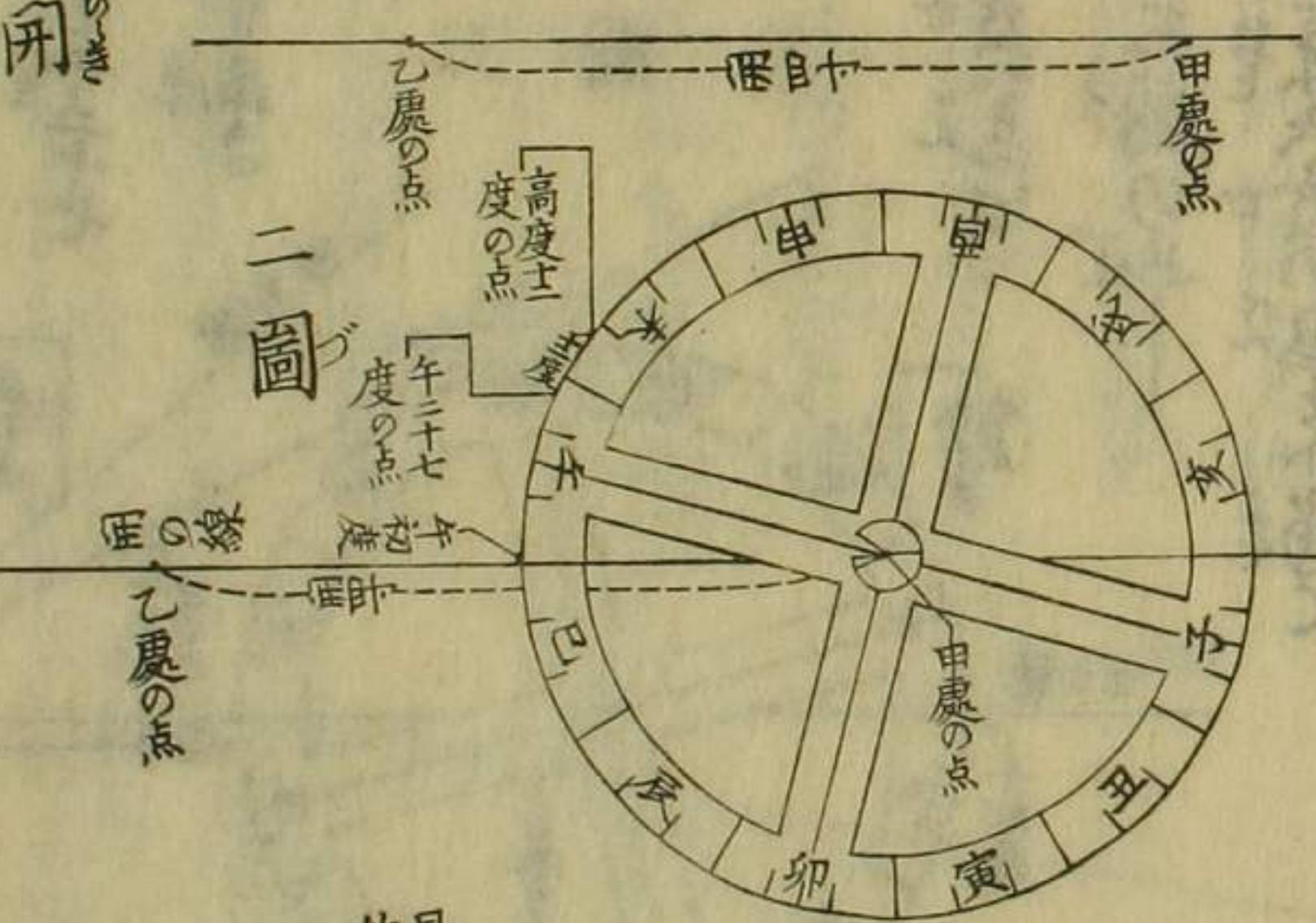


又甲所より左へ開てすまゝ及遠さと量る所
圓のめく杭を打水縄を張り甲所へ大方儀を
並用而より同的を見込ときたとバ見込方位
午二十七度とす度十二度とを引く又甲所より
乙所を又通一用方位午初度とすて甲所の
大方儀と乙所へ移し併用方數を記し今用
再び乙所より同的を見返一そ方位未六
度として繪圖を書き見込と見返との方數
及すもと引くとハ假ぶ曲尺一かと一尺と定め
用方數に十方を加すと一別ぶ一線を書き用の
地と引け縄へ一点を記一甲所の点とす

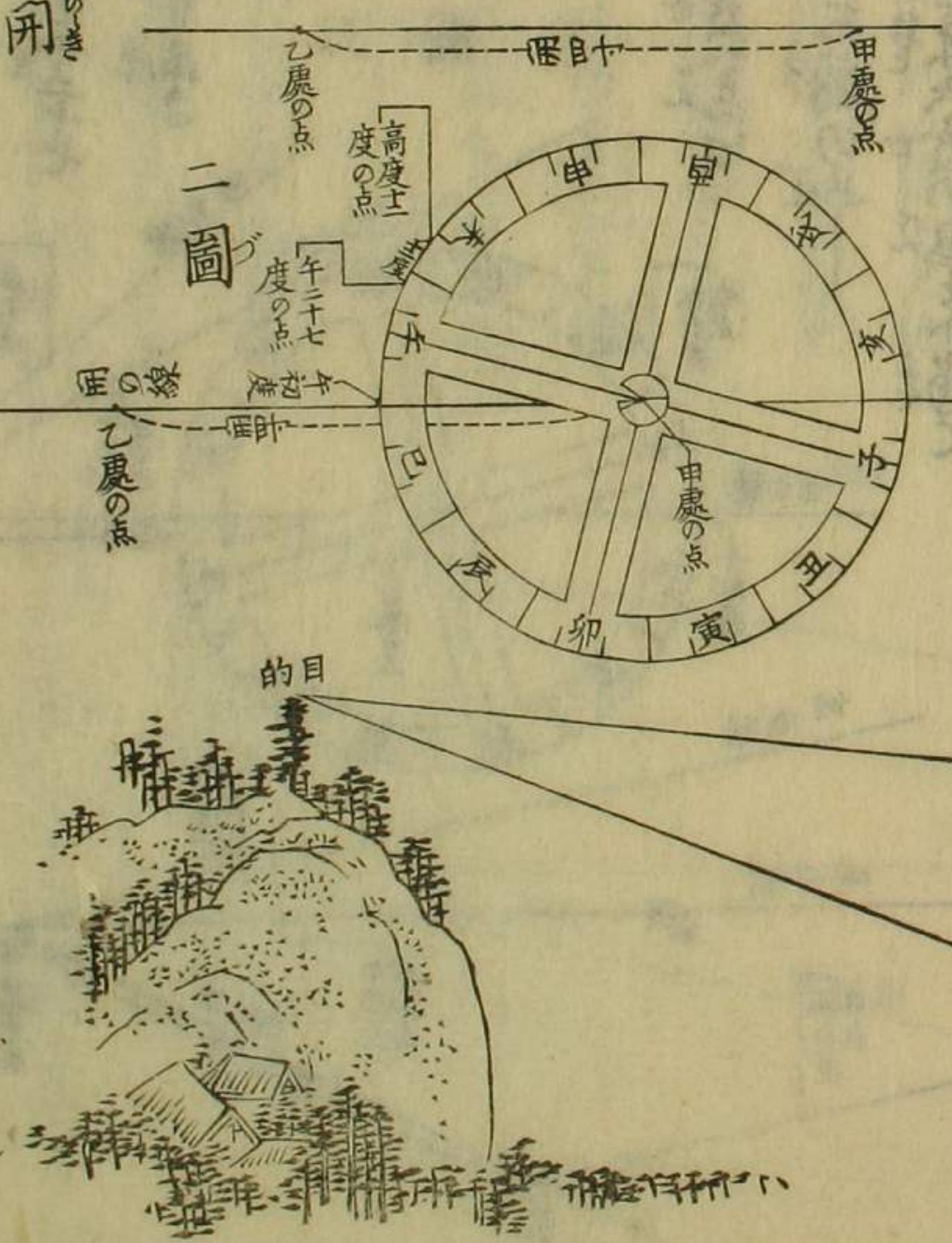


甲所の点より
用を隔て
一点を記
ひの鳥と
を一圓の
如

一 圖



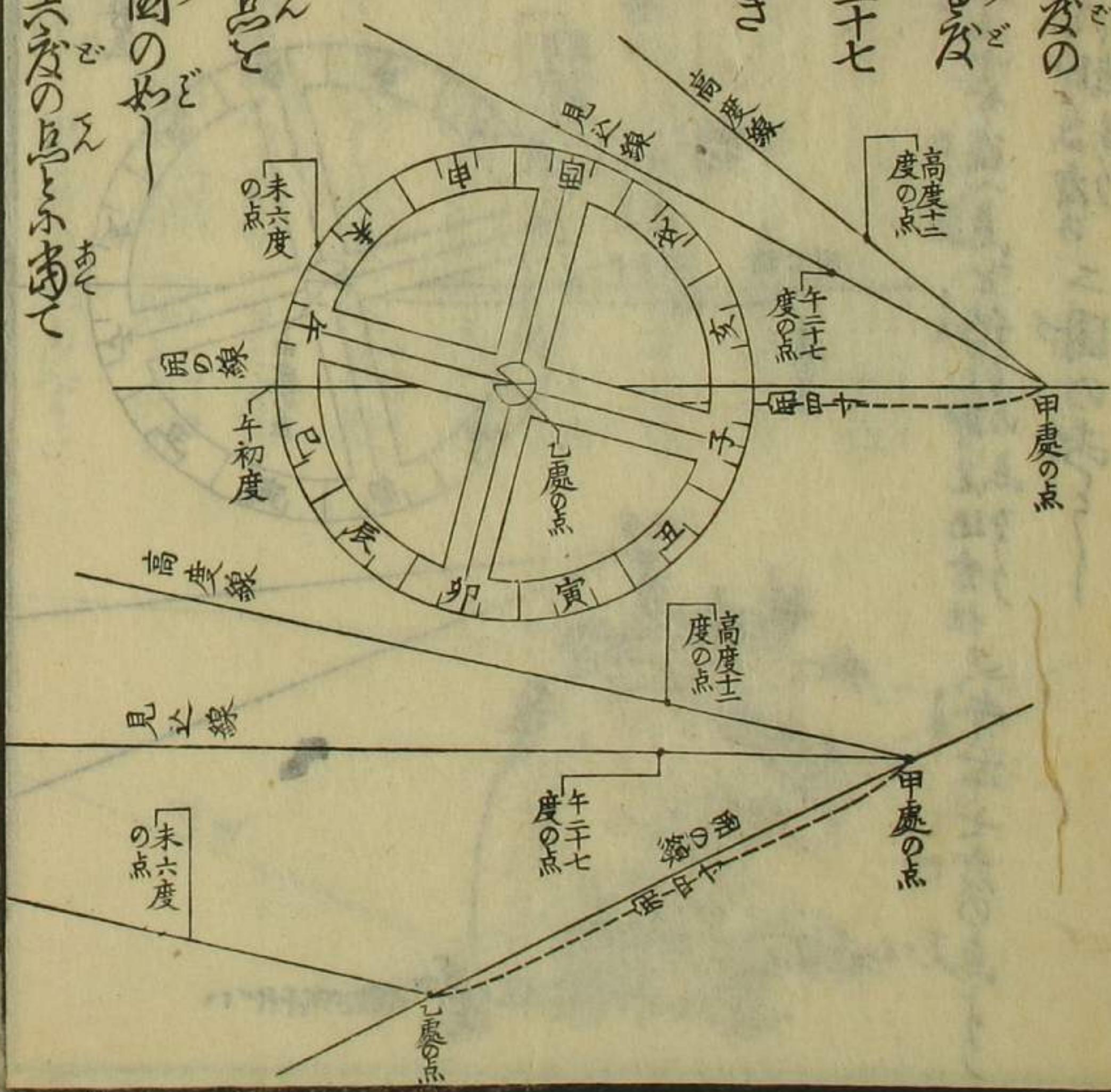
二 圖



甲所の点より
用を隔て
一点を記
ひの鳥と
を一圓の
如
一圓の甲所の
点へ引く規の
心を用の線へ用
方数年最初を隔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ある度の二圓の点より

二圖の甲丙の点とす度の
点とす度て線を書き度の
線と度又甲丙の点と午二十七
度の点とす度て線を書き
見込の線とす又

圖三



初度と度て未六度と点と
記以即足返方位 二圖のめ一
三圖のし丙の点と未六度の点とす度て

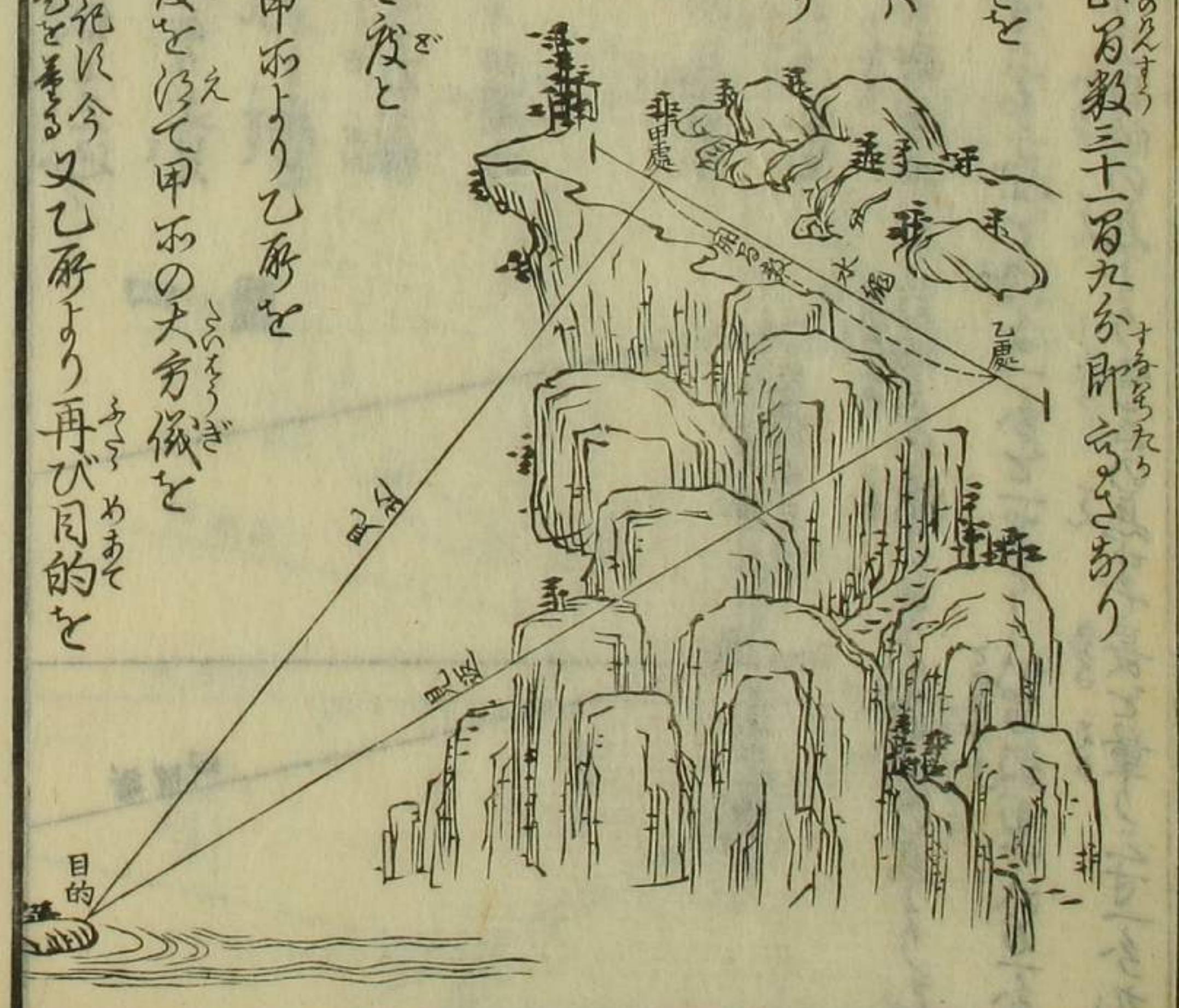
圖四

線と書き見返の線とすは線と見込
の線と相交る点即目的の点あり又見
込の線へ曲尺とすて目的の点す組と
書きすこの線とすは線とす度の線
と相交る点即すこの点すり四圖の

度と量り度とす二重をひく一重を
長と量り度とす二重をひく一重を

一百と一重數百六十万二千即甲丙すり目的の点すり
所の点すり長と量り一尺一寸六分一厘とひく一重と一百と一重數百六十万二
千即乙丙すり目的の点すり高さの点すり

重を経る一かを一百としは百數三十万九千脚云々あり
 一山上の甲而すり村里の低きを
 量り或へ谷の深さを量る所
 前條の如く甲の地を走り
 桧とお水縄を張りて
 甲所へ大方儀と金甲
 おより目的を見込と
 たとえ巴見辺方位未二十七度と
 低度三十八度とを経る又甲より乙所を
 見通し開方位巳十八度を経て甲所の大方儀と
 乙所へ移し開二十九度とを記す又乙所より再び目的を



見返し其方位申二十二度を経て縮図と書き谷の深さを
 刻るとたゞく曲く一かを一百と定め

用二十九度を二度と別ひ一線を

画記用の線と並び線へ一鳥を

記し甲所の鳥と乙又甲所の鳥

より用二度と隔て一鳥を記し乙

所の鳥と乙の鳥の如く

一圖の甲所の鳥へ分度規の

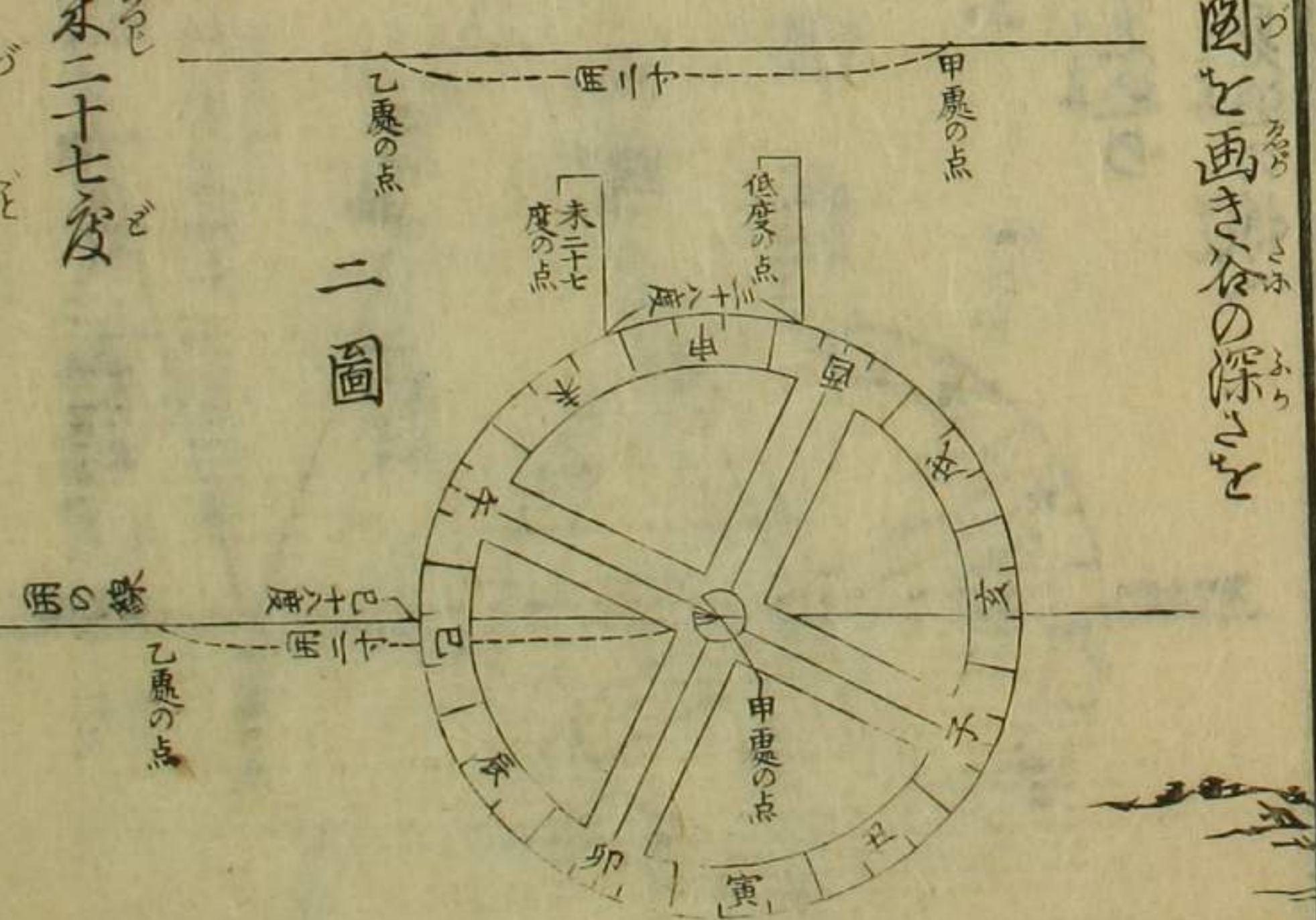
似を専用の線へ已十八度を経て

未二十七度へ一点を記し方位見込の又未二十七度

より三十八度まで鳥を記し即低度の二圖の如く

圖一

二圖



算法地圖大成 卷五

二圓の甲函の点と未二十七度

点と見返の線と画さるの線

と度又甲函の点と低度の点を

度て線を画さる低度の線と度

又乙函の点へ度を記すの点を度

用の線へ已十八度と度て申二

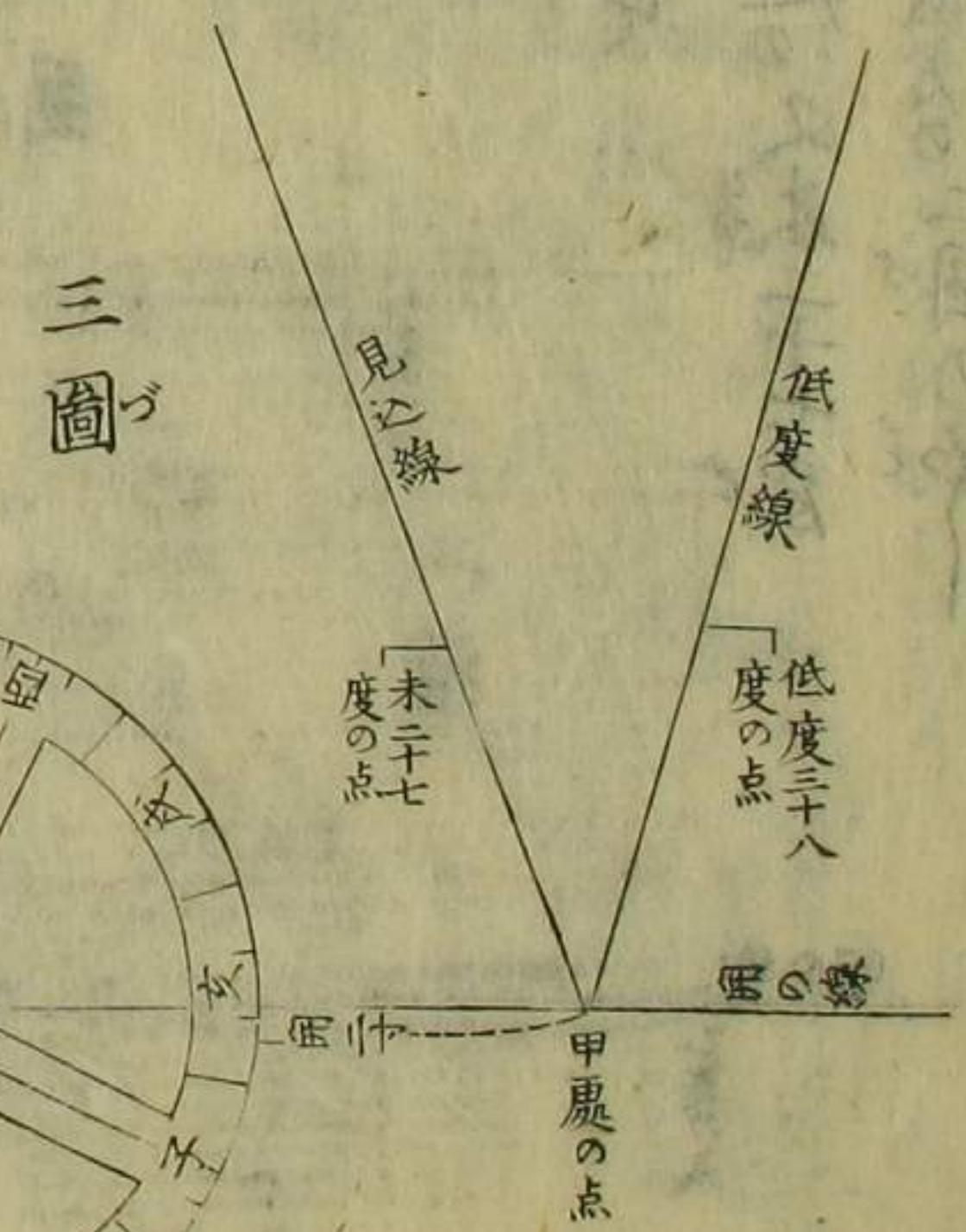
十二度へ一点を記す即見返の

三圓のや

三圓の乙函の点と申二十二度の点と未

度て線を画さる返の線と度け線と見返の

線と相交る点即目的の点あり又見返の線へ



曲尺とあて目的

の点より矩を画

き谷深の線と度

け線と低度の線と

相交する点即谷深の

点あり四圓のや

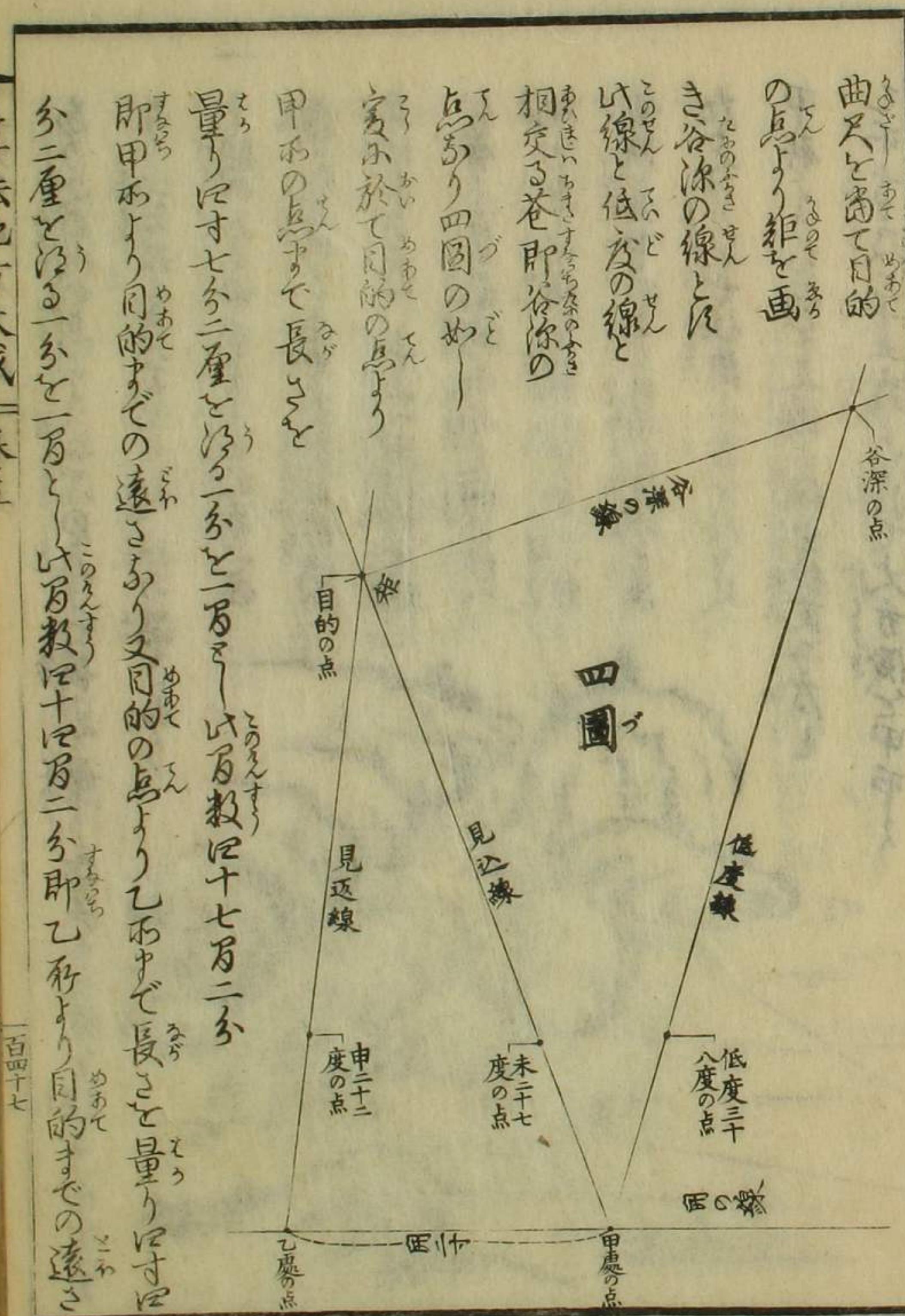
対於て同前の点より

甲函の点まで長さを

量りにす七分二厘をひくと一百五十九万數に十七万二千

即甲函より目的までの遠さあり又目的の点より乙函まで長さを量りにす

分二厘をひくと一万九千九百數に十四万二千即乙函より目的までの遠さ



あり又同的の鳥より谷深の鳥まで長さを量り二寸六分九厘とある一歩を二万

そくはる數三十六万九千町谷の深さあり

一ト圖のやく甲より同的までの
遠さと量ると先甲の左右前後平地あきとて山上へ用の地を求
む車し先前湖のやく用の地へ
杭を走水繩と張り甲石へ大方
儀成並甲而より同的を見込とき
たゞび見方位圖二度を以て又
甲石より乙石を又通し用方位度二度と
乙石す度三十五度とを以て大方儀を甲石より

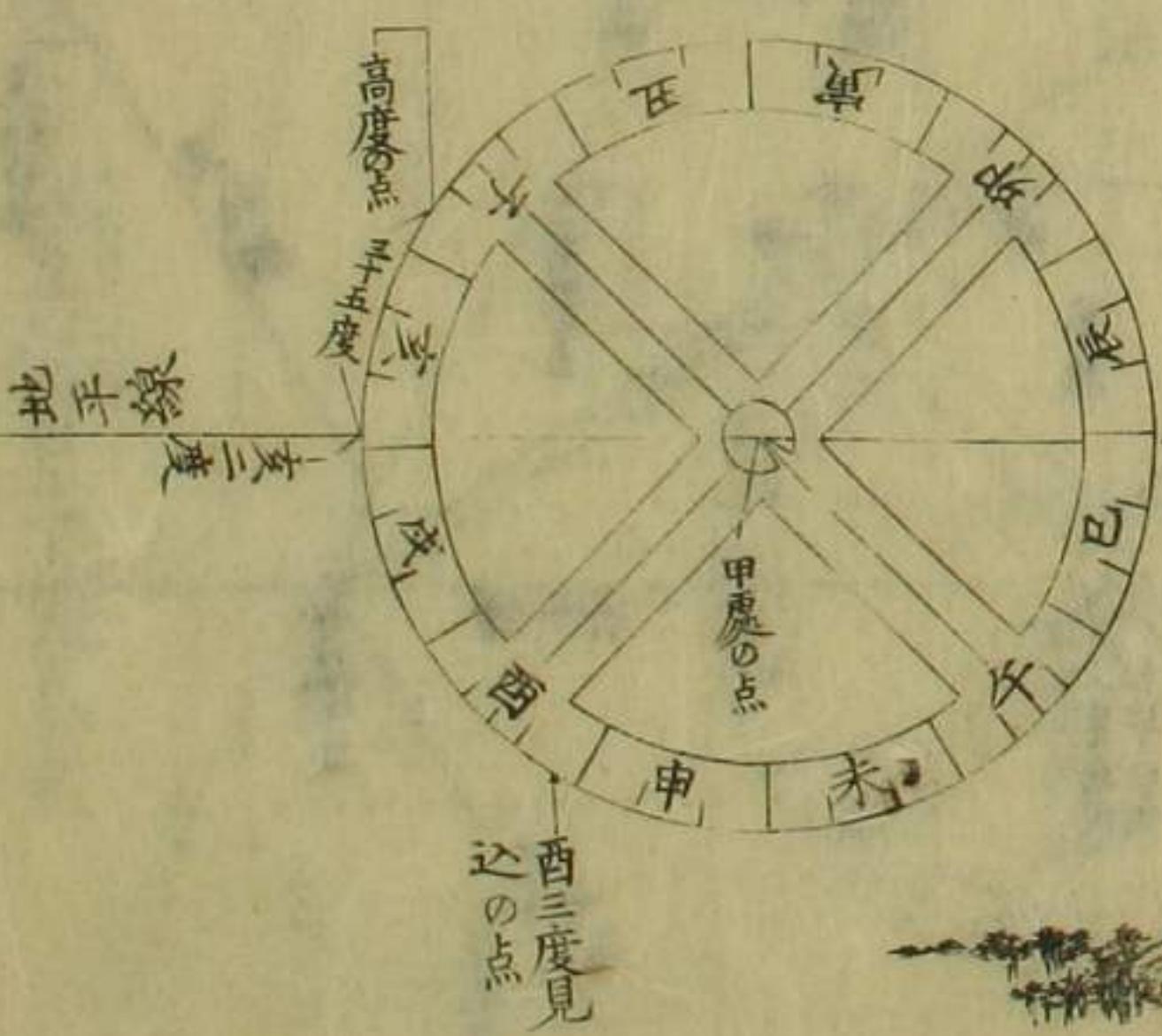


し所へ移も但用石数を記し今用ふと
スかう一石を一縦を画き地平の縦と
目的と見取しそ方位甲十六度を以て偏図を画き
各方數を以る

伎不曲尺一歩を一万里と定め用に十五万歩を四
スかう一石を一縦を画き地平の縦と
い線へ一点を記し甲石の点と以て
高度規の点を当地平の線へ用方位
度を齒て地平の縦より三十五度
えて鳥を記し鳥の又圖三度へ鳥と
記しの鳥足見方位一圖のめ

一圖の圖三度の鳥と甲石の鳥とを齒て縦を画き

圖一



見込の線とす

又甲ふの鳥とする

度の鳥とすて 二

度を書き用の 圖

線と甲下り

点より用にす

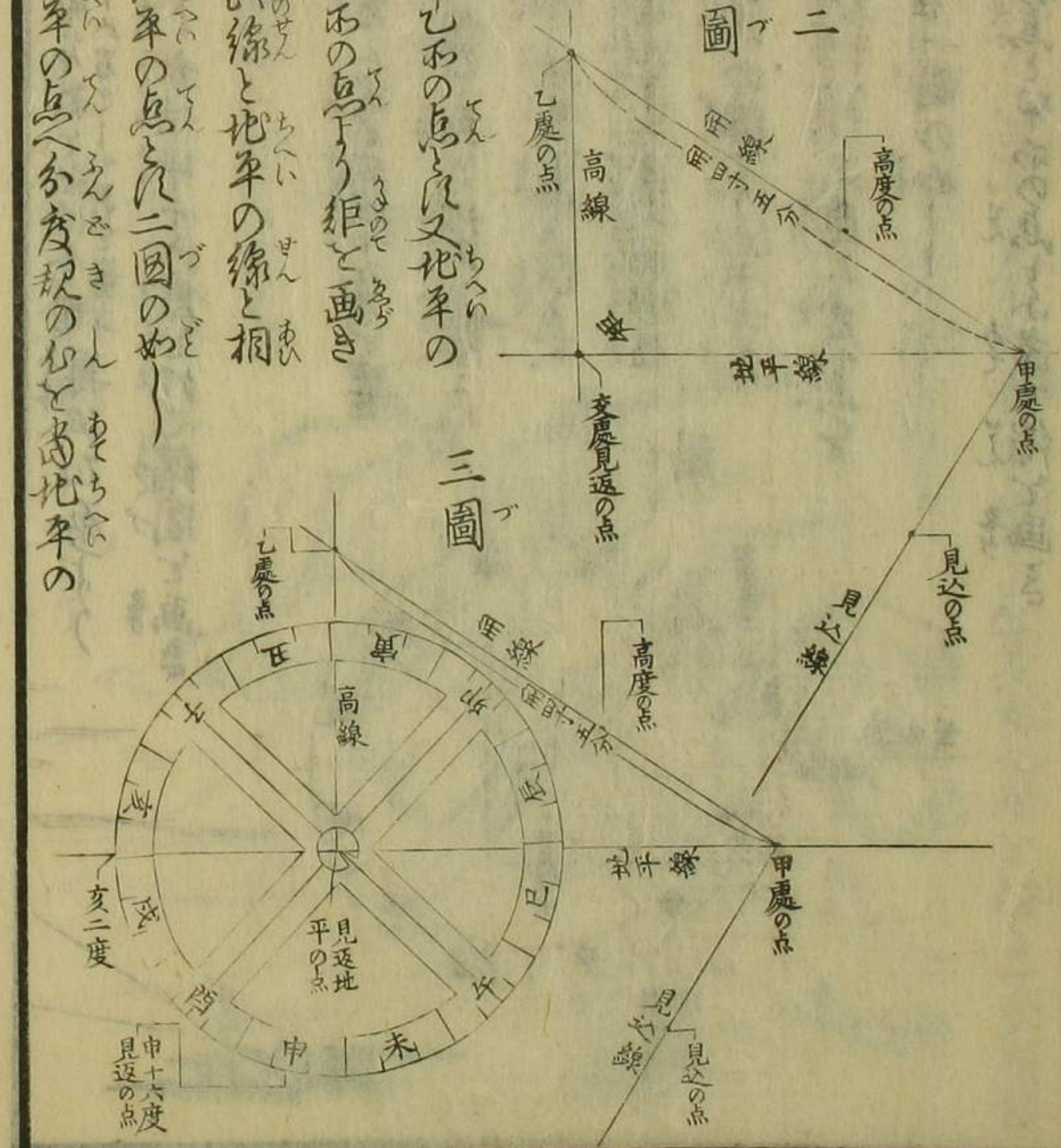
か隔て鳥と記しの鳥と地平の

線曲尺をあひあの鳥下り組と書き

ちきの線と地平の線と相

交う者見返地平の鳥と二圖の如

二圖の見返地平の鳥へか度数のひと地平の



線(開方位亥ニ度を當て申十六度へ鳥を記しの鳥と方位二圖の如)
三圖の見返地平の鳥と申十六度の鳥とが當て線を書き見返地平の線と度
は線と見返の線と相交る者同的の鳥あり

四圖の如

四圖

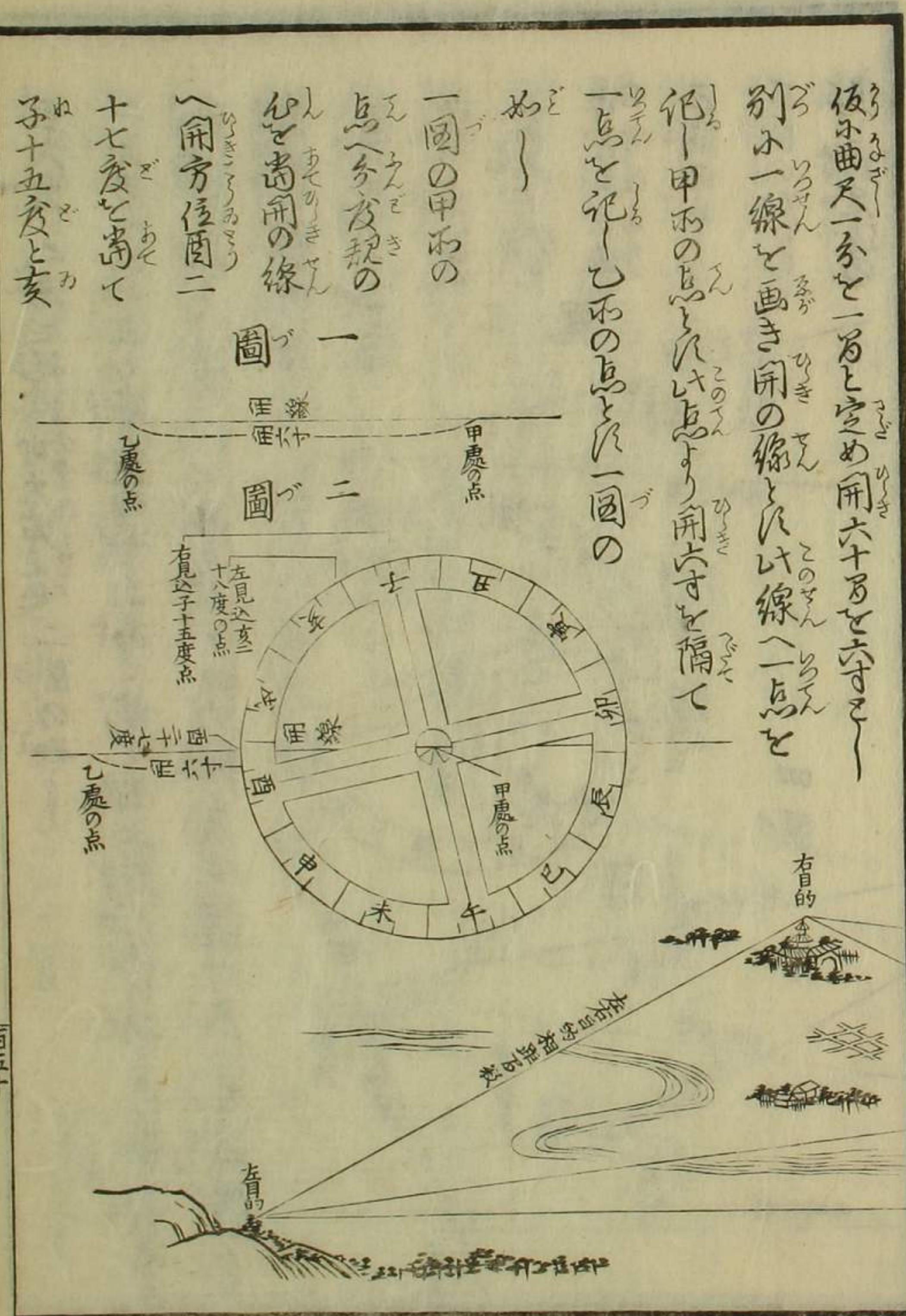
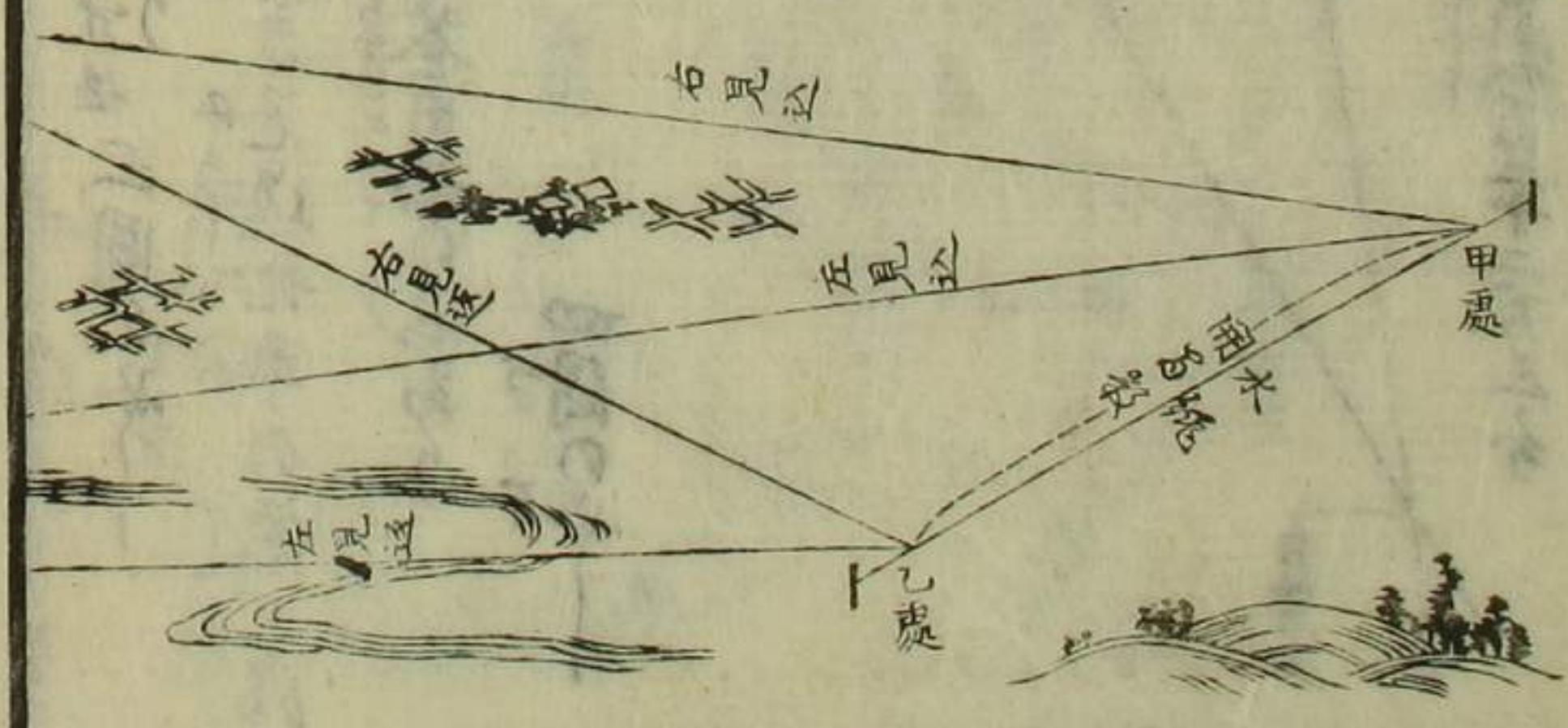
「乙處の点」
「高度線」
「見返地平の点」
「見返の点」

寔小於て甲ふの点より同的

中の長を量り立すすみ三重を以て一尺を一尺と一尺を數百千方立す
脚甲より目的までの遠さあり又ノ所の鳥より見返地平の鳥まで長を量り

二千五百八度を以て一千三百六十度百數二十五度八分脚乙所の量を以て

一下圖の如く左目的より右目的までの万数を甲丙にて
量るを以て前例の如く開の地へ税をすめ總を
張り甲丙大方儀を並び小側へ小方儀を甲丙より
右目的を見延しあたゞ之に右見込方位五十五度
又左目的を見延す方位三十八度を以て
乙丙と乃て通一開方位間二十七度を以て甲丙の大
方儀を乙丙へ移し從用万数を記し今用万数
を以て再び右目的を見延す方位五十九度
を以て又左目的を見延す其方位子三度を以て
端図を書き各万数を以て



二十六度と鳥と化し即左右見返二圖の妙

二圖の甲所の鳥と右見返の鳥とふ焉て線を画き右見返の線と左見返の線と

左見返の鳥とふ焉て線を画き左見返の線と左見返の鳥と

焉用の線四圖二千

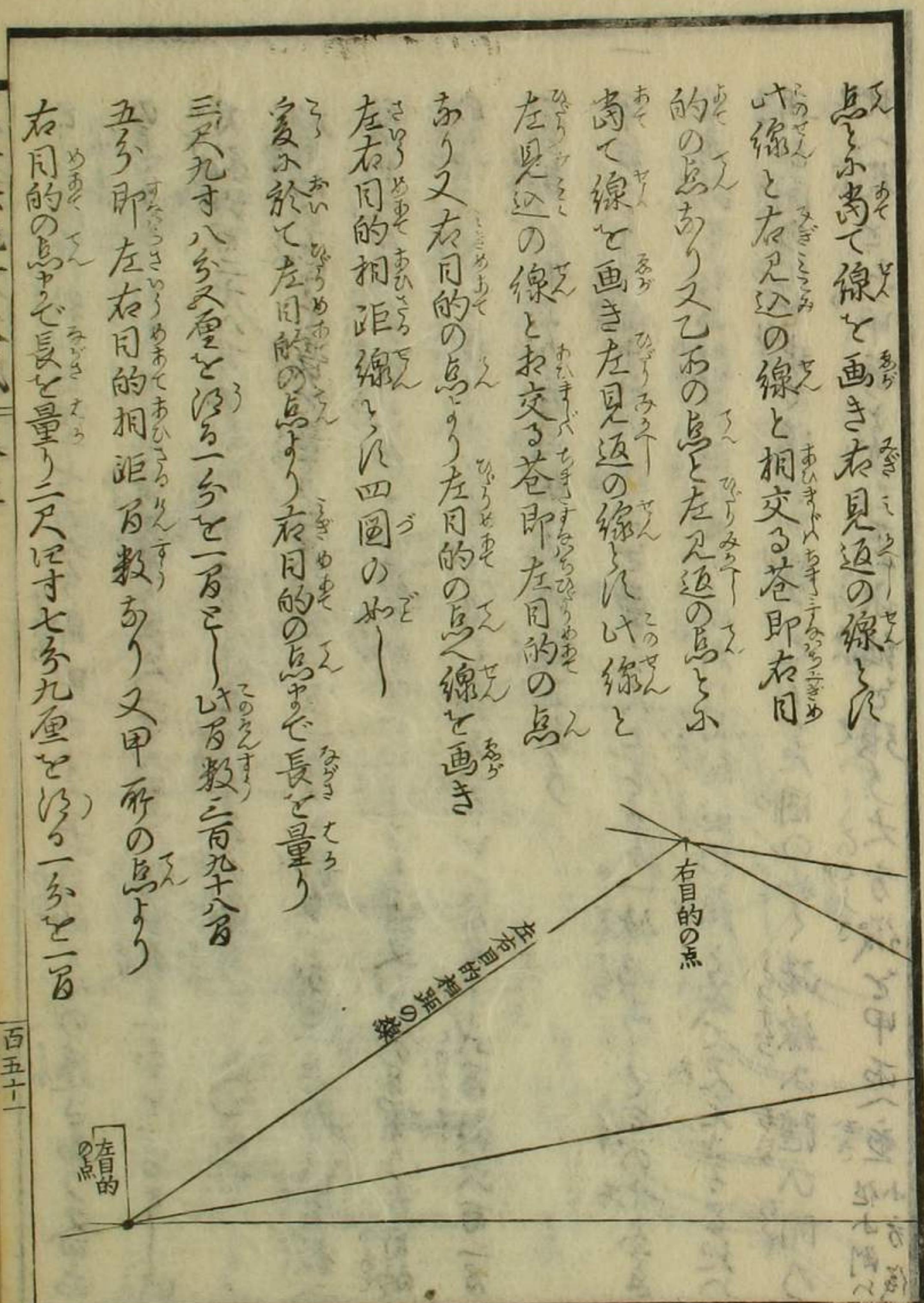
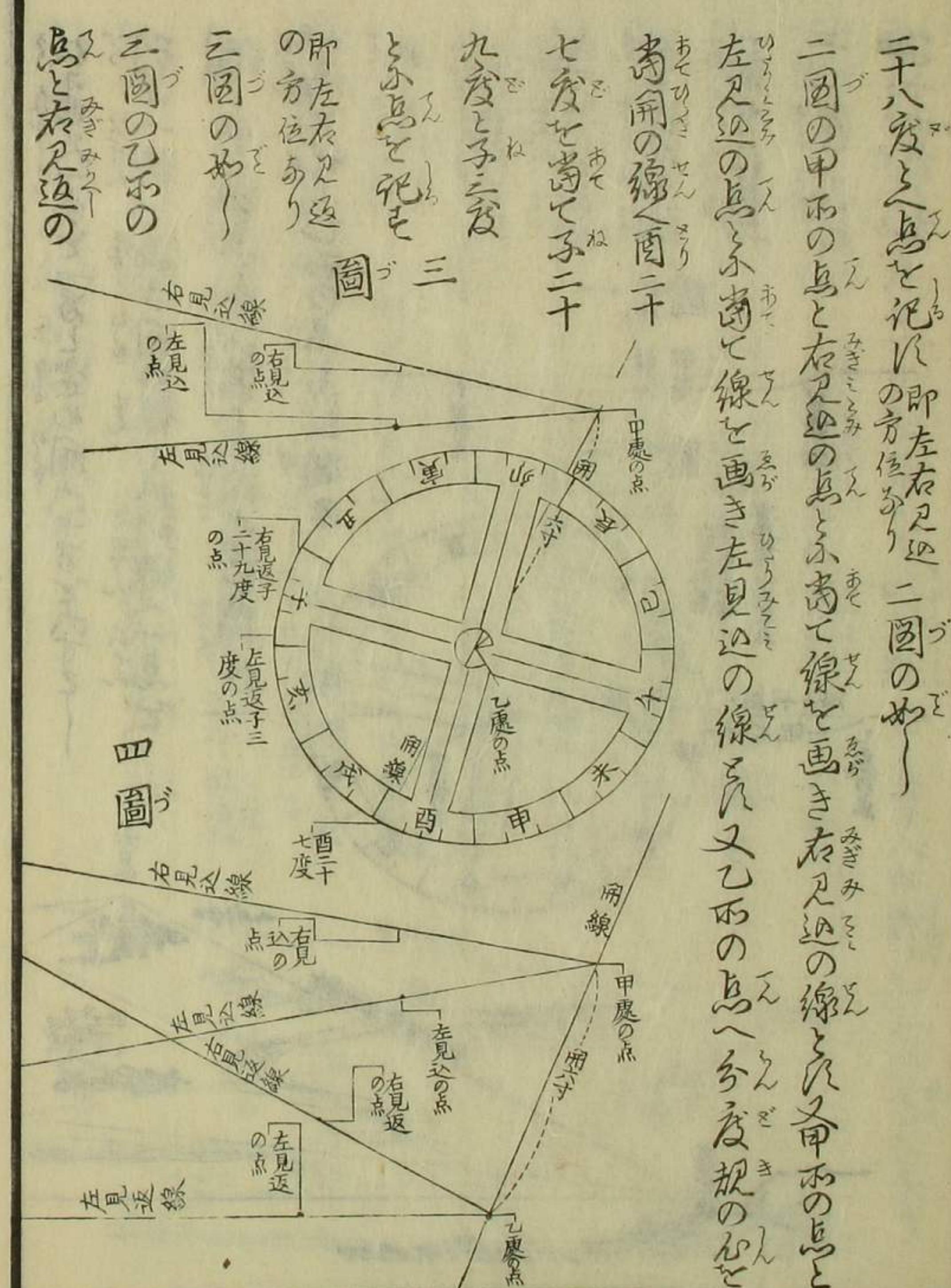
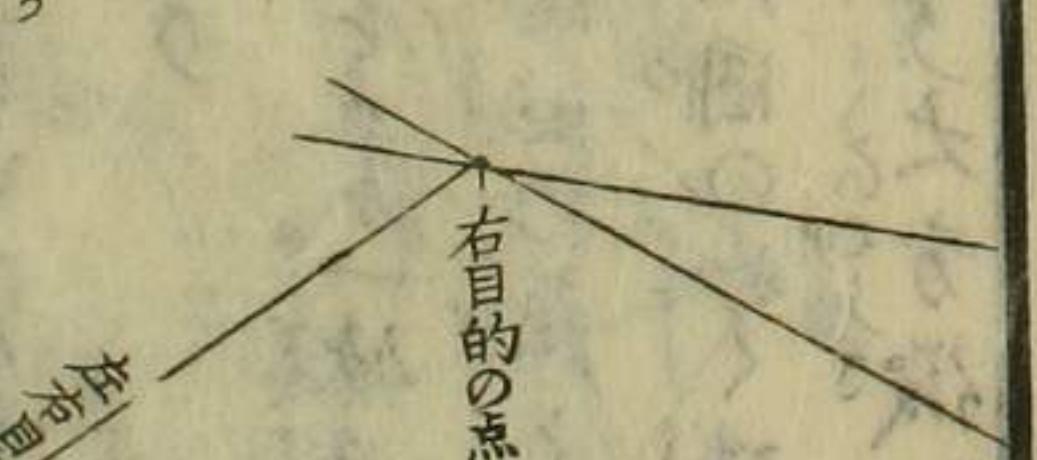
七度と子二度

九度と子二度

とふ焉と化す二千

七度と子二度

とふ焉と化す二千



二千七百九十九尺甲所より右目的までの遠さあり又甲所
より左目的の点まで長を量り六尺二寸八分九厘とある一丈を一百三十
尺數六百二十八尺九分即甲所より左目的までの遠さあり又甲所より
右目的の点まで長を量り二尺にす二分六厘とある一丈を一百三十
尺は十二万六千尺甲所より右目的までの遠さあり又甲所より左目的
の点まで長を量り六尺二分一厘とある一丈を一百三十尺數六百二十八
尺

二、即ひ右より左目的までの遠さあり

一、甲所より右目的までの遠さを量らんとモロ小一條線にて用の地ある
や名路をせば隨て用の地と求めれば目的物の蔭と放て入えざる所紀に
再び用の地と求て遠さを量るゝた國のゆく路線は隨ひ用の
地へ税とす甲所より乙所へ水繩を張り大方儀を甲所へ至但小則い
方儀を乙所へ移れ



（從用弓數を記以今用二十万とて是を量る再び乙丙より丙所を刃通一後丙所方位申十九度を以て大方儀を丙所へ移以又丙所より同前を刃返一其方位已二十七度を以て縮図を書き各弓數を以る）

（但不曲弓を一弓と定め用二十万を

二すと一弓別弓一線を書き用の線とし

（此線へ一点を記一甲丙の鳥と

（此点より守隔て一点を記し）一

（而の鳥と一圖の如く）

（一圖の乙丙の鳥へ至度規の

（ひと専用の線へ用方位子二十

（弓と専用の線へ用方位子二十

（九度を専て申十九度へ鳥を

（九度を専て申十九度へ鳥を

（記以即後丙所の二圖の如く）

（二圖の乙丙の鳥と後丙所方位の鳥と

（専て線を書きし丙の線と以て又十九度

（規のひと甲丙の鳥へ専用の線へ用方

（位子二十九度を専て午十五度へ鳥を

（記以即前丙所の三圖の如く）

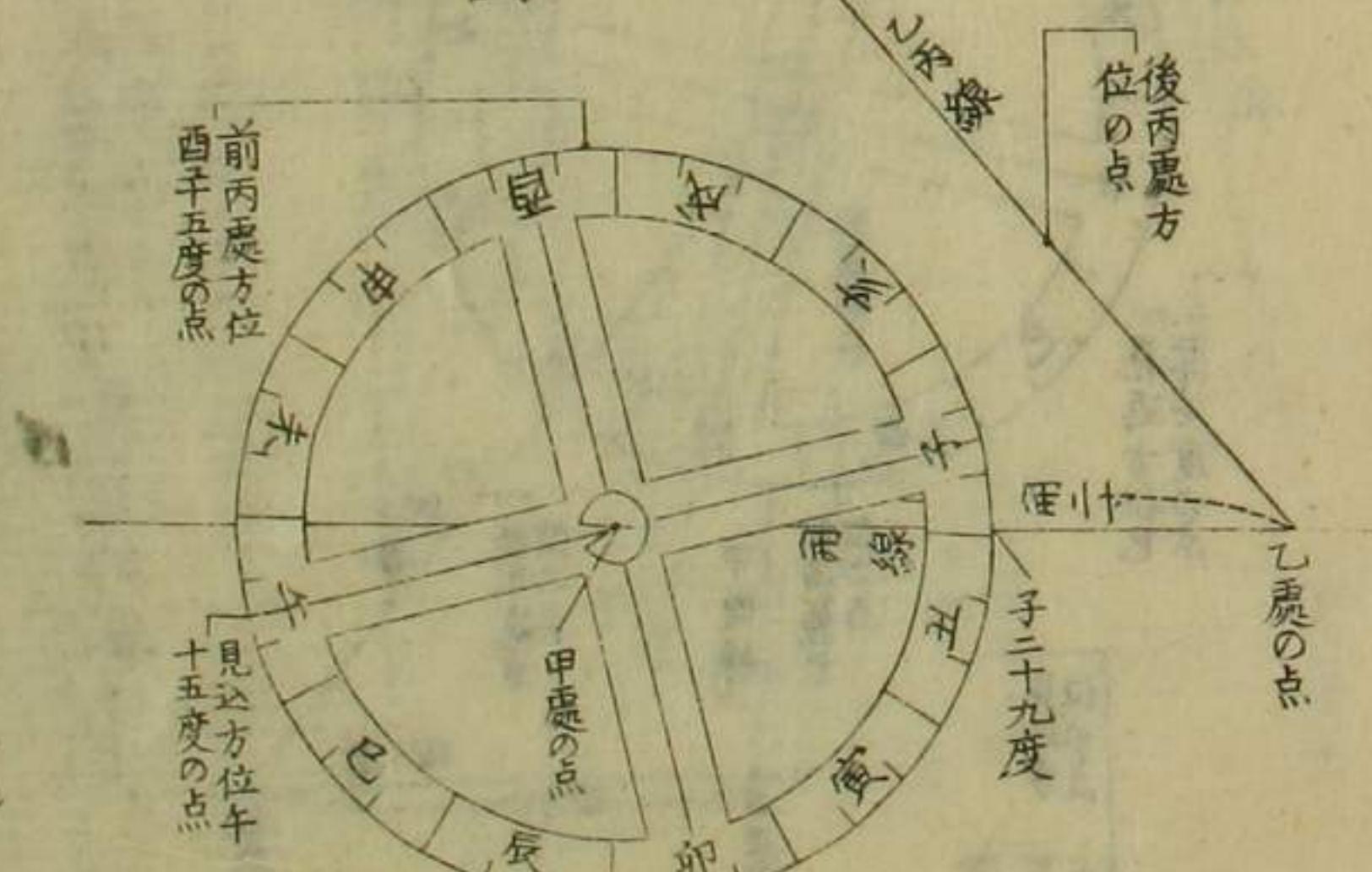
（三圖の甲丙の鳥と見込の鳥と専て

（線を書き見込の線と以て又甲丙の鳥と

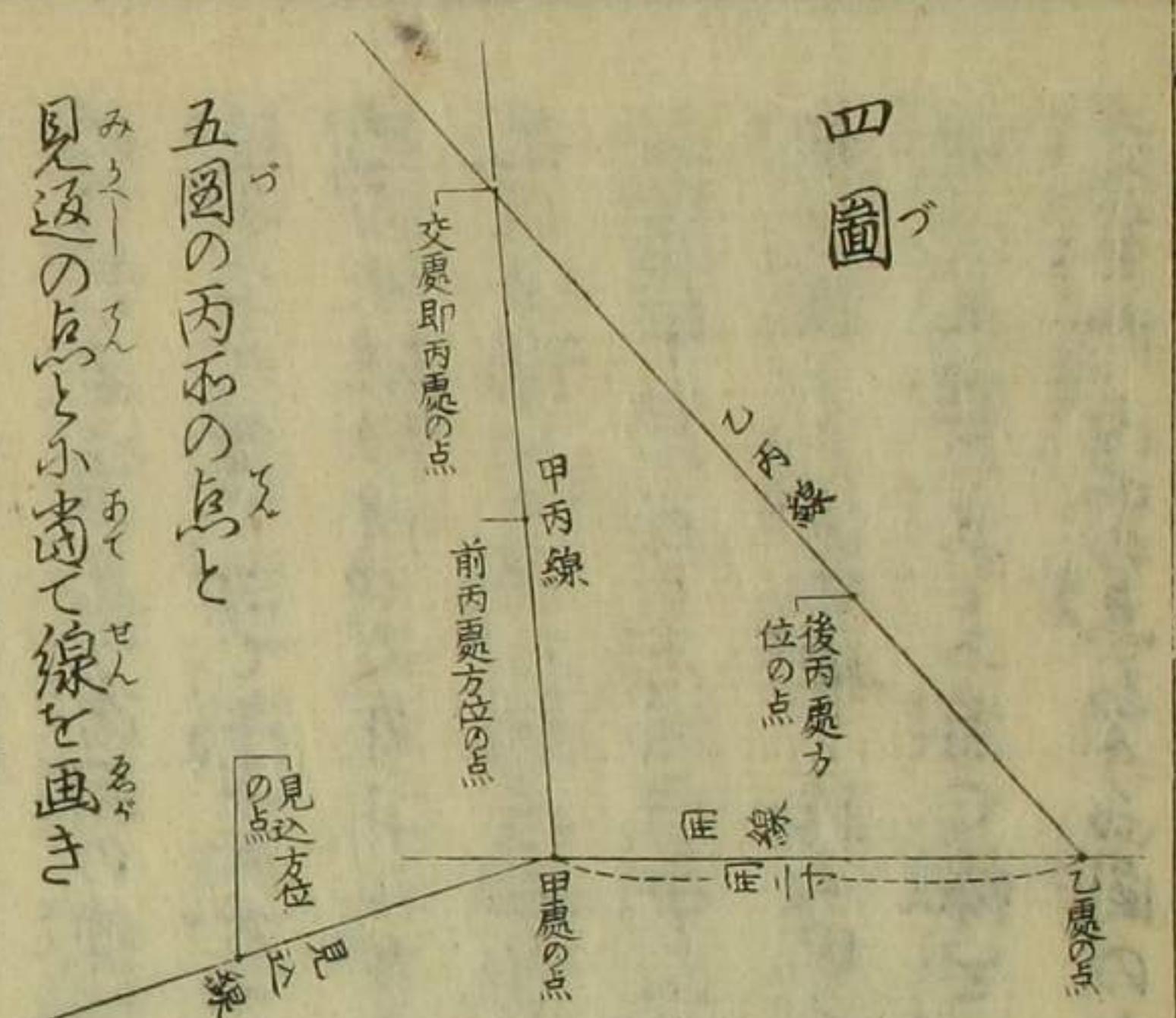
（酉二十五度の鳥と専て線を書き甲丙の線と以て線と乙丙の線と相

（交差即丙所の鳥あり四圖の如く）

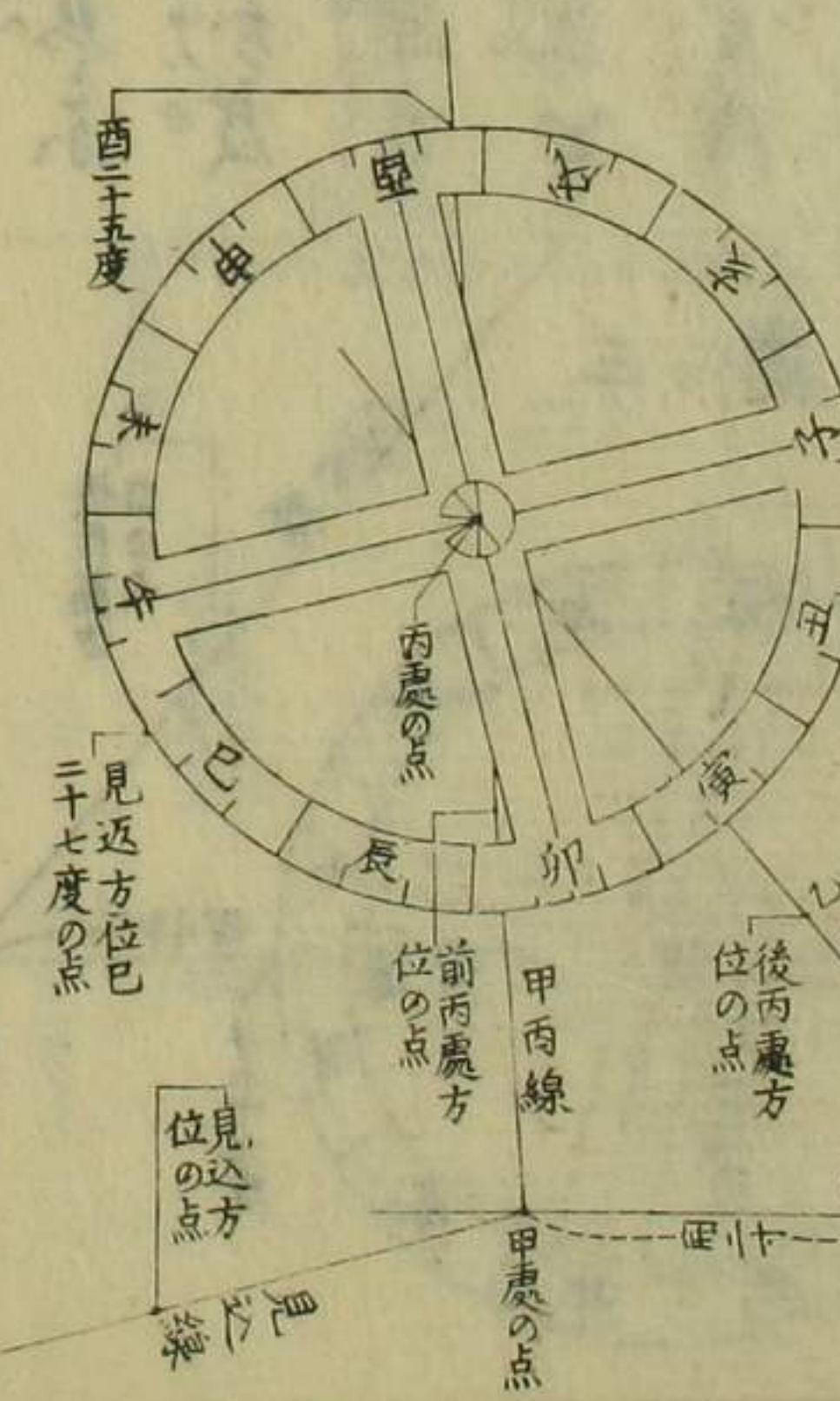
圖三



四圖



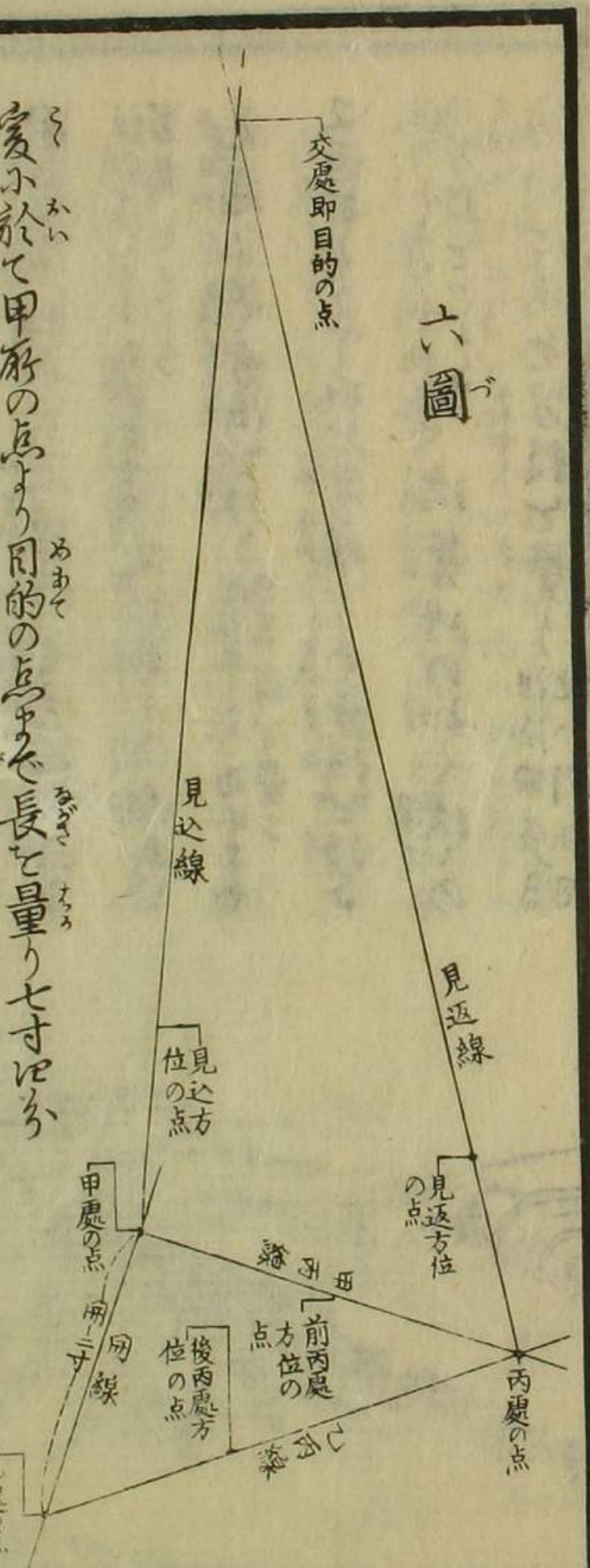
五圖



四圖の丙處の点へかく度数のむと南甲丙の
線(西二十五度を南問前丙處の巳二十七度へ
鳥を記に仰見返方位五圖の如)

五圖の丙處の点と
見返の点と小齒て線を画き
見返の線とえい線と見返の
線と相交る蒼即目的の点あり
六圖の如

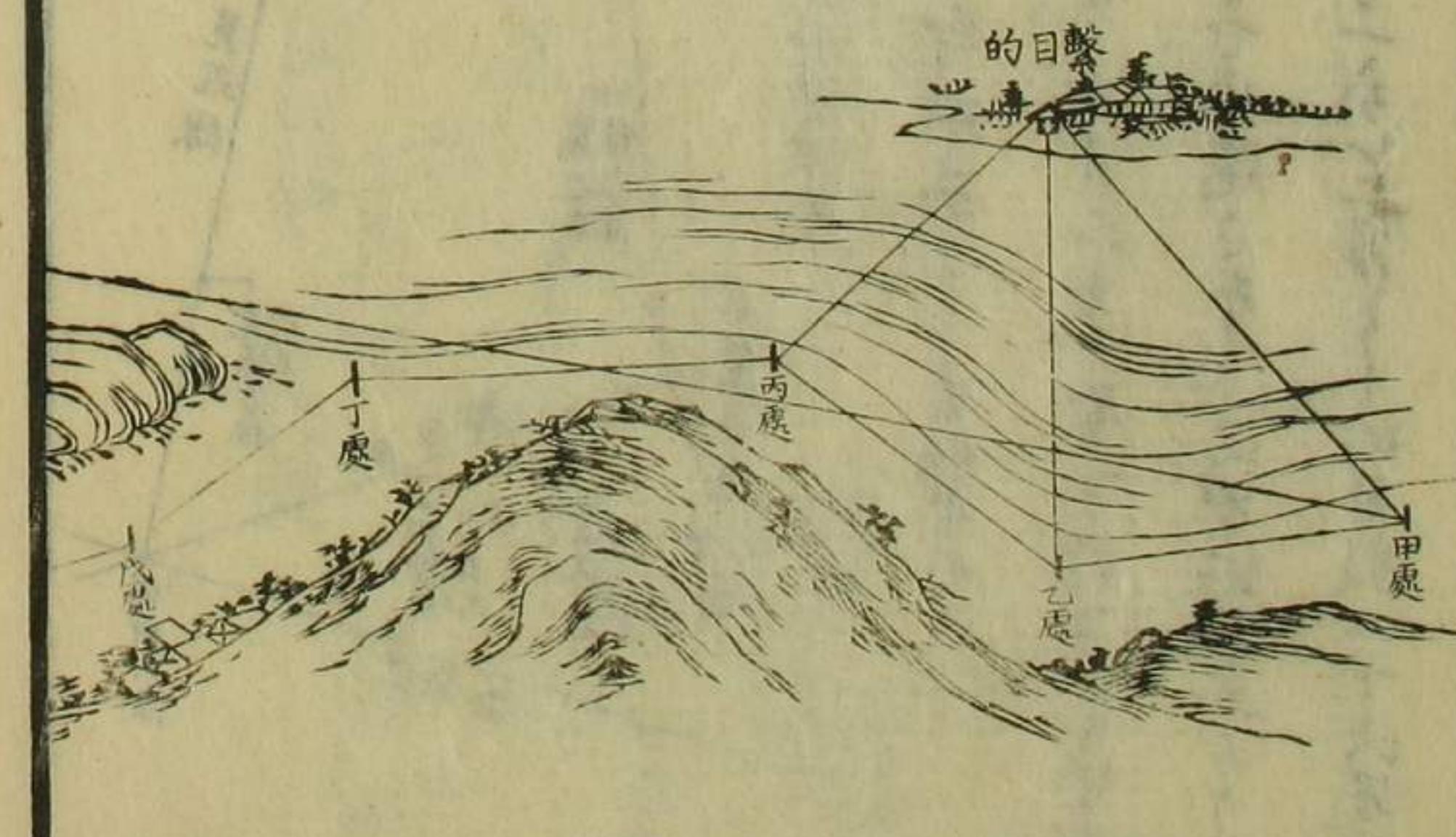
六圖



家小於て甲處の点より目的の点まで長を量り七寸ばかり
に重をはる一丈と一百三一尺万數七十万匁即甲處より目的までの
遠さをもつ又丙處の点より目的の点まで長を量り八寸三分一丈をはる一丈と一
尺万數八十三万一尺即丙處より目的までの遠さをもつ又甲處の点より
丙處の点まで長を量り二寸六分一丈をはる一丈と一百三一尺万數二十六万一
尺即甲より丙處までの万數あり

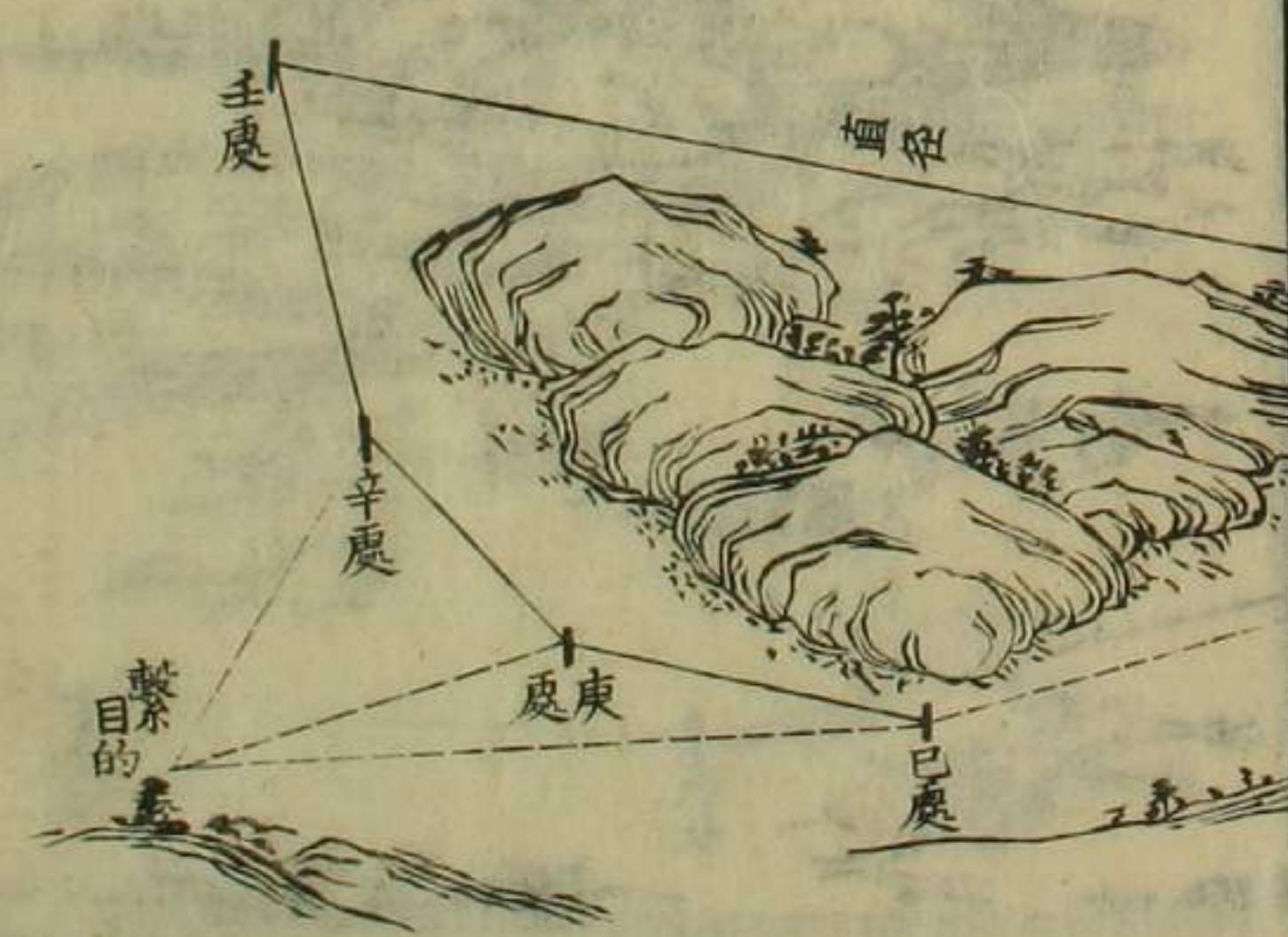
一 山の林藪或い川岸等小偏て屈曲の通

ありなれば始て甲而と之終をモ而とれ
今甲而より壬而の方位毎小杭と打前側の
を求むるとき屈曲每小杭と打前側の
如く大方儀と甲而並に但小側へ小方儀
甲而より乙而と召通へそ方位を度る
但甲而より乙而まで又乙而より丙而を
万数をもろる
見通へそ方位を度る但丙而より丙而まで
又丙而より丁而と召通へそ方位を度る
但丙而より丁而まで次第此の如く次の
の万数をもろる
方位と求む万数を量り但屈曲多き
方位と求む万数を量り但屈曲少き



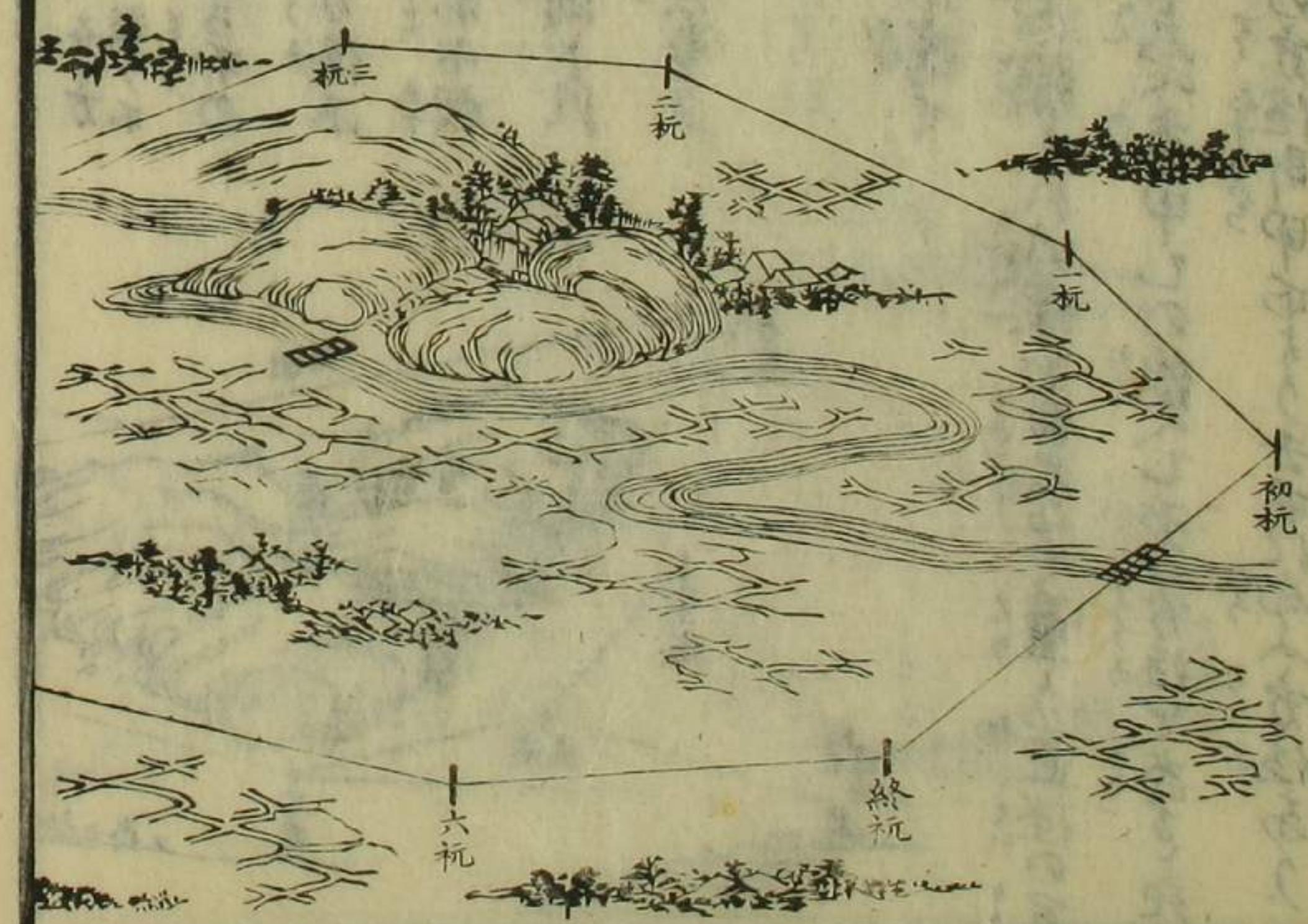
的を求む三ヶ所よりその目的を見通へ各方位とける是を繋といふ大湖へ繋と數ナ而
求む前條の如く千名の方位と量る所の
位す
同数とみて縮図を画き又繋方位小
當て三線を画きそ三線の差一而小相
交ふときの道路屈曲真形の縮図と
若三線合せざる所へ縮図小誤失あ
各方儀及同数と量り改め

対して甲而の点と壬而の点と小當て
繩を画き甲而より壬而まで直徑の線と仄け線を曲尺めて量り直徑の万
数とくる又が度規のひと甲而の点へ當甲との線へ乙而の方位をあると
か度規直徑の線に交る其交る所の方儀即甲而より壬而に向ひ方位あり



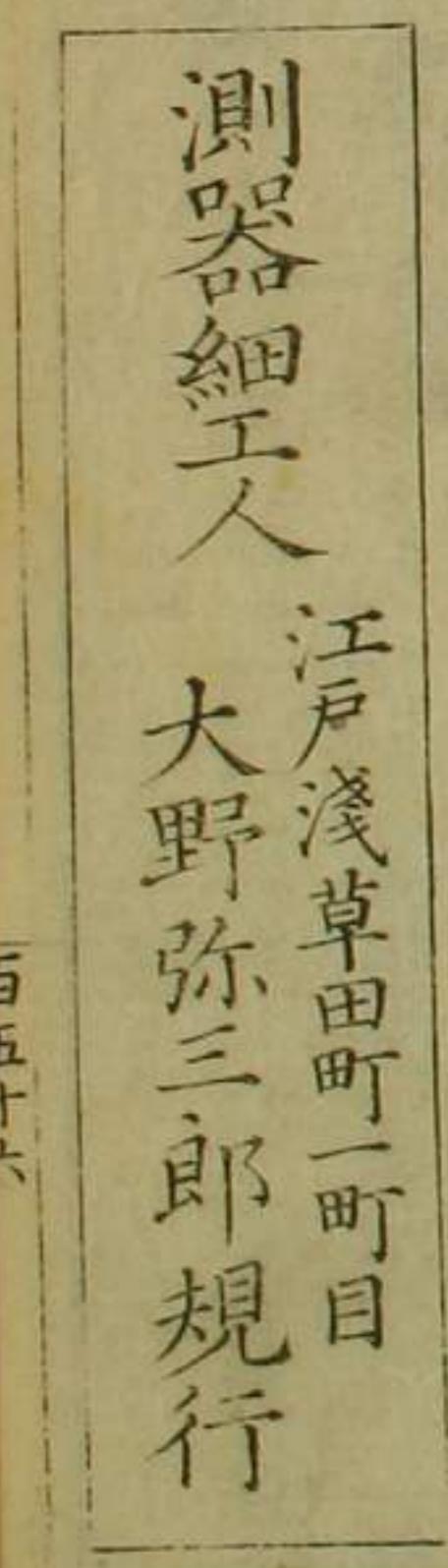
一國郡域ハ村里の縦圖を画く
とれハ先屈曲と小杭を打ち
筋側のめく杭より杭外ある
方位を求其方数を量りて
縦圖と画く

但屈曲多き地に別小繫
目的を求め筋條のめく
縦圖を行ひすべ



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



天保八年丁酉五月官許

神田鐵冶町二町目

芝神明前

本石町十軒店

北

嶋順四郎

岡田屋嘉

大

助

七

衛

同所

同四町目

須

山城

屋佐

兵衛

衛

八

須

原屋

茂兵衛

衛

西

宮彌

伊

兵衛

衛

八

浅草茅町二町目

中橋廣小路町

西

須

原屋

佐

兵衛

衛

八

江戸書林

北林堂藏板目次

江戸中橋廣小路町

西宮彌兵衛

算法新書

總理 西齋先生
編集 流峯先生

全五卷

合卷大冊三卷

此書、方略の名義より、算見一概に割引を盈潤求積用單方用多方面股
法客船天元賄竊文商變色極教逐索、成教互減通約互約通約高約
倍約損約零約利一納一翦管過度、賣教招若梁御酒御圓角御及詭
玉て御舟よ記承をばく、卷末小物并例と附録もを申承發の形御教條を呈け
古人の解、解を成解、於て算が解中の被を詳小載る、方の算士をよ固く
御跡を索め、每角の支を費はとなく解義捷徑にて精御をひらげべ。

算法極形指南

西齋先生創製
鳳堂先生編集

全九卷

初編二編三編

每編各三卷

此開御法則より記モ一個の極形変化て枚件の象を成、一種の極組合還示して
不同の組合件を示す様を示す。解書の難同二百餘條の記承を詳々載て解法の
御跡とをき述す精御を施する前人未發の窮理解義捷徑の良法なり。

算法變形指南

西齋先生閱 梅坪先生編

全一冊

局題の変形を辨して術路を探索し捷術を施す方法古今來卷の論あり初學の士へよどんば有べし

算法求積通考

西齋先生閱 内田先生編

全三卷

方圓截後求積及訛解の後をおもむ起手を輯詒へ裏件を舉て解中運筆の方を省く用法を詳はて捷術を用ひしむか世で本稿術の意を示す

算法約術類聚

西齋先生閱 藤樹先生同編

全二卷

八算圖一相協割益盈胸坪割用平方用立方勾股法宮術裁術及天元遁術互約術齊約術自約術約換約零約翦管术の號を設る法が解成小云るまで詳々載り約術の全云く

大全塵劫記

藤樹先生同編

全二卷

西齋老師の算生山口千葉平内内田村田小樽久間木谷の諸先生及社中の諸子新考の題術を設け老師の行と請と年と歳と盛りて稿囊中小満つ今や積年の久に竟ふ蝕失せんと惠ひ秋田先生其題術及解義を老師にして再行一割刪氏小命一毛と世小公みれ毎條術路前人未發の変化を示し解義捷徑あると自然小老師の学風と具も学者毛ふよつて学ひ數理の室小至らんと遠ふ所より

算法側圓詳解

村田先生編

全一卷

円墻斜小截所の截面と側円と称し今側円の内外小方円横斜等の難形を交へる題術を輯録し都て側円ハ全円小還原して術路を索む故容る所の難形も還原の矩小應して屈伸を成し卷中專り屈伸変化の理を詳めて解義を示し初學の士へ直に會ひ易らんことを要す

周遊算艸

山口先生編

全三卷

先生文化丙子の春江都を發、文政辛巳の冬に至て六年の春秋四方に遊懸、
普く天下の算士と遇て問答せり。奇題妙術を集成し、書を圓する。とぞ
旅行の勞あへて千里同好の士と友、諸家の学風を幼て詠み。

點竈手引艸

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

點竈術の教學最大の一の良法。方法の根源あり。該術乃是ふ固る世に上本の出
教本の如くといふも解義省略あり。初學通曉し。猶やへ今卒始字を引て
付跡を示し。算語の傳承注を加へ初學のよきとて合意。易き聴習古本あり。

古今算鑑

觀齋内鬼生訂

全二冊

古今算鑑は漢及西洋数学家の由來を委々と擧げ、本編の生子は廟堂より揚
ら外、擴固周密の眞術及因縁異類の本稿と先哲遺訓と等せし。向以一奇の
善術を詮せしを輯羅に叢書に通曉する時ハ難題とひどもす術をゆうと私よりば

古今算鑑

龍涯堀先生訂

全二冊

