

測量集

二

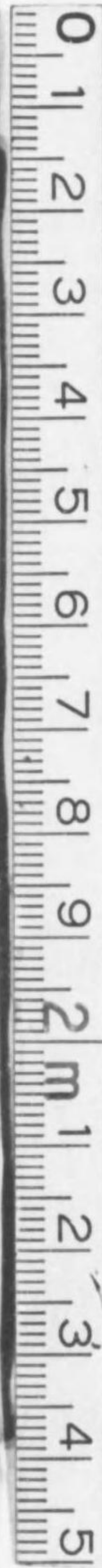
特279-187



1200501132056

279

87



始



特 279
187

類	算	數
屬	測	量
冊	十	一
函	冊	一
冊	十	一
冊	十	一

明治二十七年十二月廿七日 文部省寄付

測量集成初編卷之二

浪華 理軒 福田先生總理
 東都 花井喜十郎 健吉編
 浪華 曾根又右衛門 榮道訂

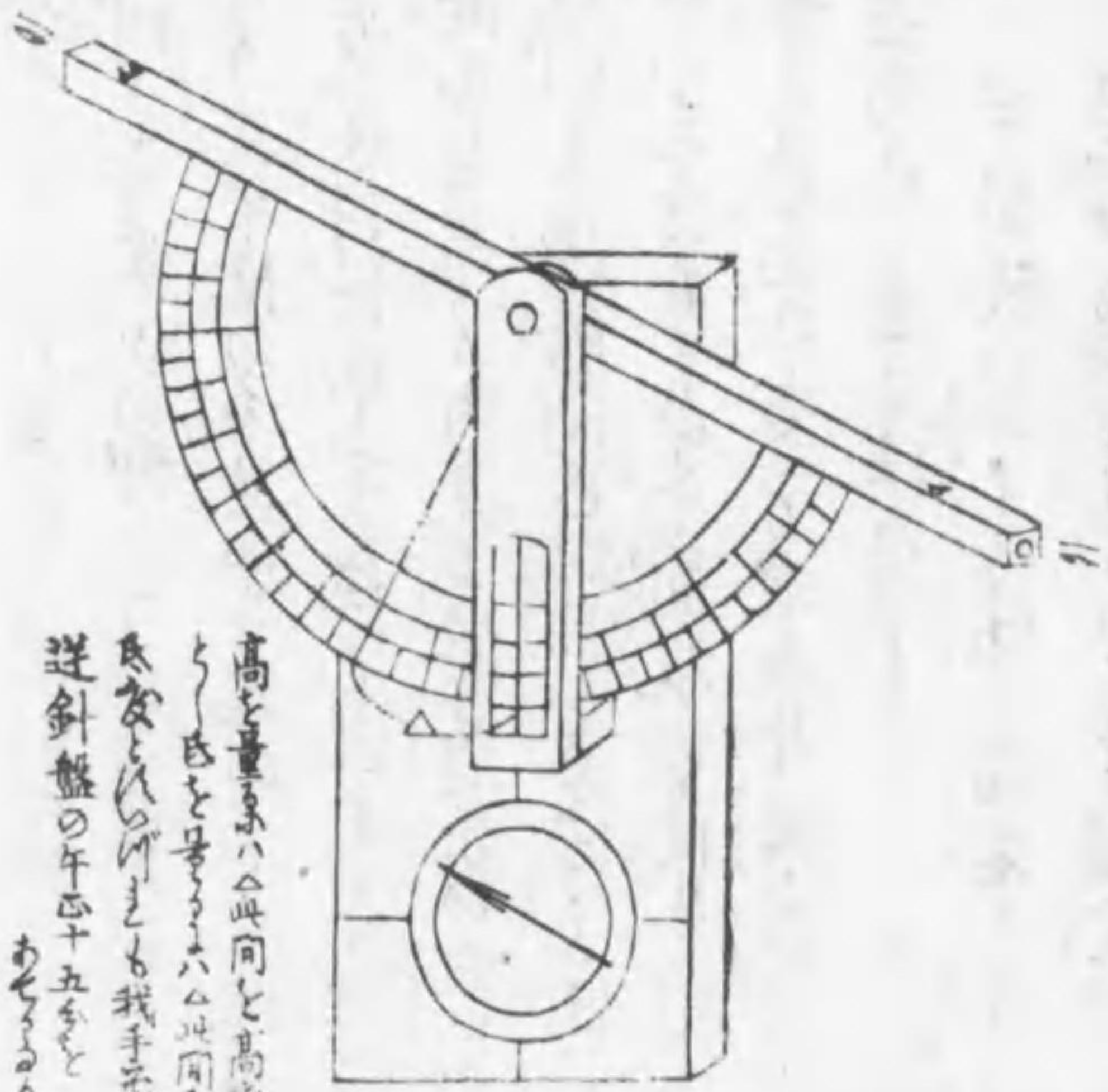
分見町見量法大意

先見通一のとて測量場所を是積を
 本場より其處より量りて欲はる標
 的をそのをさ減元を目むりて何程と
 是積を あり初めの人のをそ尺を用いておむ下り
 其をささるて間敷を量り 別地を求め
 目下は梵天を之 異地の別敷ハせむるの
 法をいじ臨み余計なひらくをよりて又別敷
 ちりたる年又水かた記を兼ひて各別敷の
 なるべしよりハ別敷一 本場の地面を平均し
 異地を求るを要し 本場の地面を平均し
 異地儀を本場推して四ツの足を打込

量地儀を固めしつゝの支面を下振し
 水平を試み真直より量地儀を載せるの
 上の隙より穴へ送針盤を埋め十字線に
 當て子午卯酉を正し子正十五分を向ふ
 とし午正十五分を正し子正十五分を向ふ
 又ら量地の日糸を見込よハ身通本と左右
 へ運旋し又ハ上下へ仰俯し之れ日糸は
 身通本の穴の中より入るあり 上より入る身
 通本の中より入るあり 下より入る身通本の中より入るあり
 右のどくはして標的を正し
 送針の首の向ふ支度を檢し其方位を以
 ち帳上記し量地儀を九除法の日糸を
 残し量用地へ移し日下梵天の穴へ量地
 儀を新法の如く装束し身通本と運旋
 仰俯して糸の本場より其方位を正し

其方位を試み先よ量りし方位の反對成
 得るを要しは是と云ふは方位と云ふ若
 反對の如く此糸後の側より送
 針を正し其方位を改むべし反對にして
 密合なるを以て又求める糸の標的を正して
 いづれも糸の如くして次第を尋ねたり
 たり又平地の量り糸の如くは標的を
 正して送針の向ふ方位を求めたりは仰
 高底を尋る町見ハ身通本の穴より
 照門より標的高底の点を見こし送針の
 向ふ支度および半圓規の高底の度を
 檢し其高底度を求め北北を記し
 其高底を尋る法左の如し

半圓規の正中の線と初度を量り
 の正中の針より高底度を高底度を



高と量るハ此間と高を
 比と量るハ此間と
 氏と量るハ此間と
 測針盤の午正十五分と
 わせらる

分見町見縮圖大意

繪圖紙を机上又も平板の上より四隅に
 針を押しつけ白線も南北線も定め

其白線の内程より各角を得る本場
 又も初番の点を設け針をさしつけ
 此点へ全圖規の
 心を居へ白線の九方子午十五分右の
 午正十五分とさしつけ本場へ
 初番の点をさしつけ各方位の支度を
 一其支度針をさしつけ全圖規をさしつけ
 此心の各角より各方位の午へむし
 墨線をさしつけ本場の間敷へ
 町敷等も間をさしつけ
 本場の間敷へ
 針をさしつけ
 白線準ど子午正中をさしつけ

上より下らむる時を上下に在るの白線
 準子午線を引くより又見返り方位
 の南をまよと試み差を於て空地或は番
 まで見送り各方位を直し計て中を
 分全図視をなす除空地或は番の点より各
 方位の中心へ向ひ定規を南墨線と引くこと
 若のほどし今引く線と先の本場の点より
 引く線と交會する点を標的の点とし
 若廻り檢地のほどに數を量るものも皆此
 法のごとくして全編圖をなすべし

此編に記しある格つらさを認めよか
 式を四かゝり又いふやうにして係毎
 異なるが數をもあることハ初心の又
 なる変化をわきま紙面の狭さなる
 随ひてが圖を画す初學者の人直し

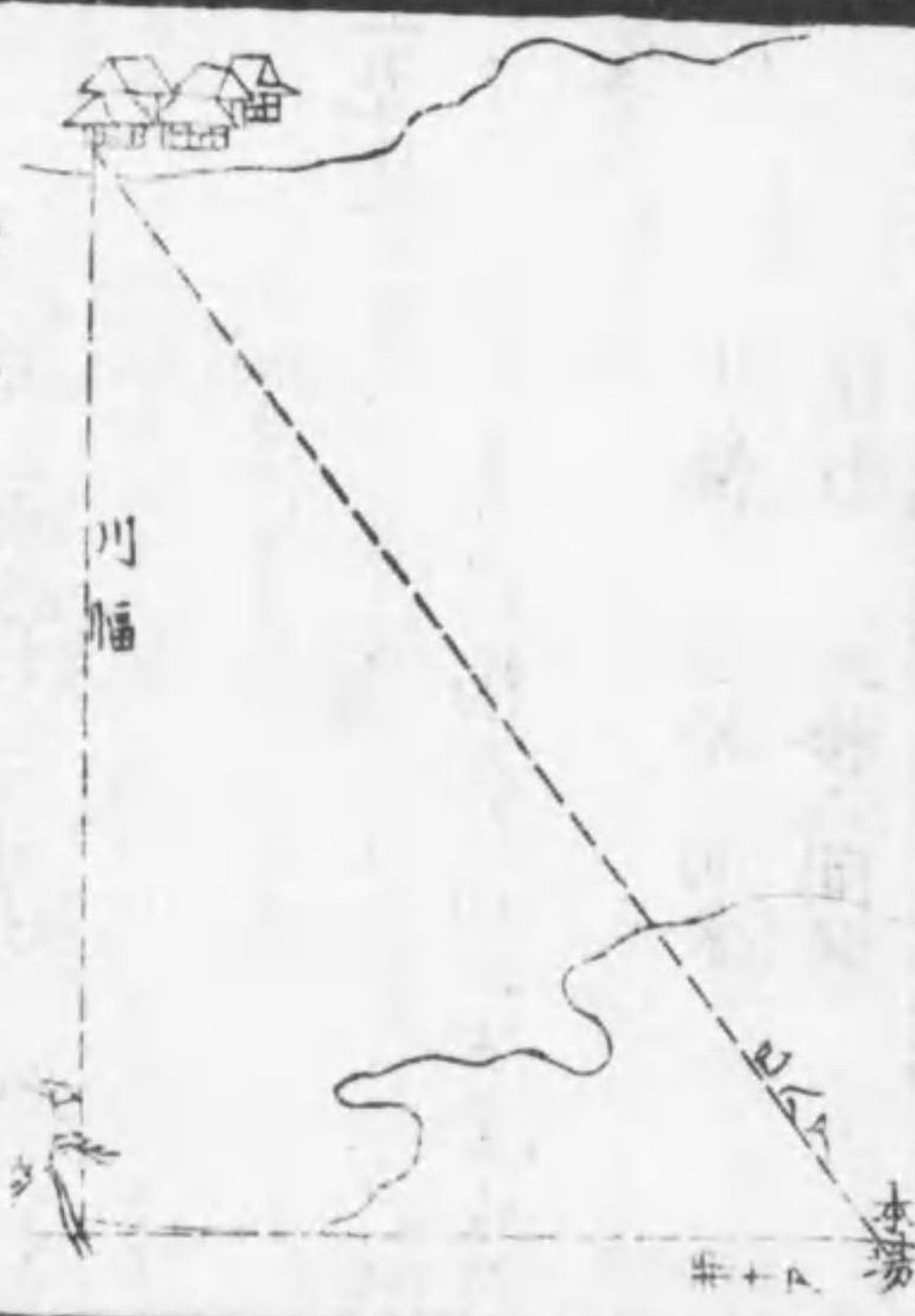
此巻中全圖規と南墨線と試むる使
 するは毫を余得て後別大圖を認め
 はん求めるの數も自ら分りて候條の
 一助ならん必し業を實地施行時と隨
 して大圖を画す布筆の勞を省かんと

分見

第一章

此法を標的までの間數を知りて
 標的より正矩を曲つてより向ふまで
 の洞及び本場までの遠程を求む
 一丸圖の如く川幅を量るよ松樹より本場
 まで二拾間あり川幅及び向ふよは家迄の
 遠程も同

川幅 三拾二間余
 遠程 三拾八間弱



法曰先本場より量地儀を安置し地儀を
 がしめ下板を見て水平を試し逆針を
 上へ埋め子午線を正し
 半圓規の見通木を左右へ星旋し向ふ
 の標的松樹を見込め
 逆針の支度を正し又半圓規を
 正し

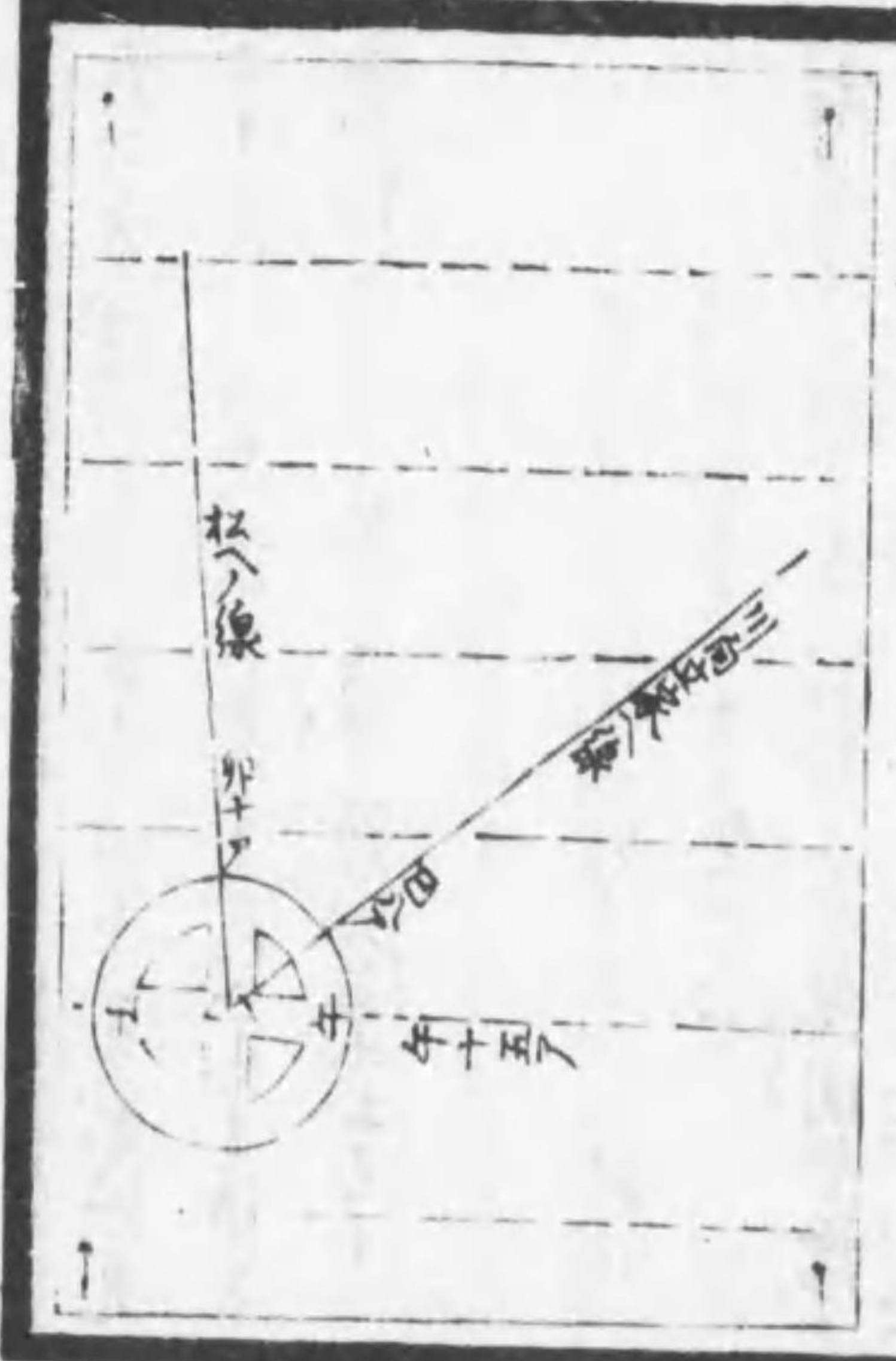
右の方へ旋らし川向ふの目下三家跡見
 こゝ逆針の支度を正し八歩はたさる
 野帳に記し是を量地儀の業おしる

野帳添めやう

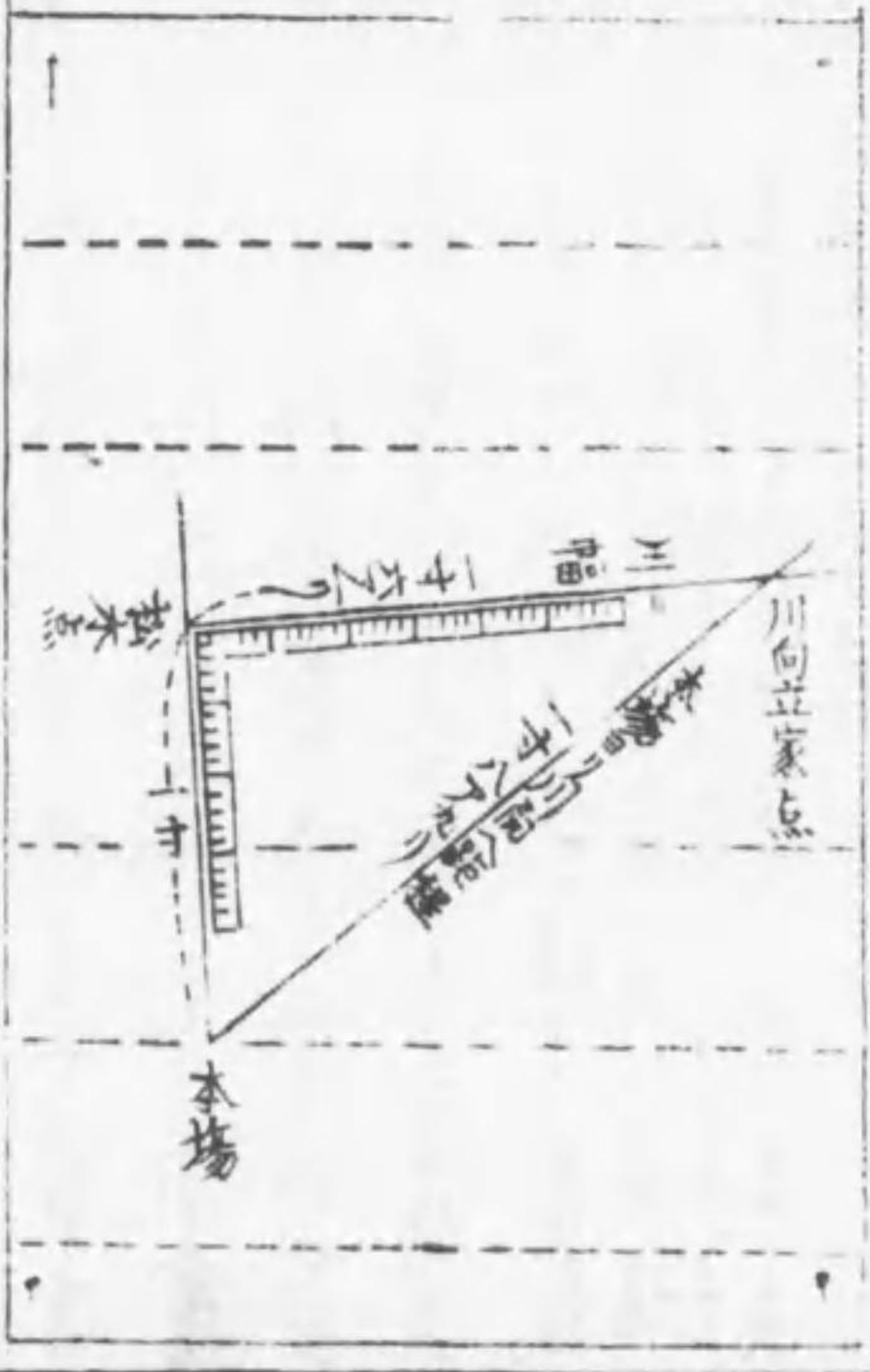
- 一本場より松樹へ卯十ア 二拾間
- 一同川向目下三家へ巳八ア

右量りし得る支の数を以て常圓を測る
 大直下より白線の引りし常圓紙を机上
 至四隅を計し之を押へ糸のたらしひまの糸
 中此白線を以て引りて子午線を正し
 線の上へ丸圓の中心を正し
 本場の点より此点へ全圓規の心を正し
 白線へ全圓規の子午線中を正し
 子正十五アを正し
 午正十五アを正し
 標的松への方位卯十ア
 城檢し其月のまじりし

尺を中へ又川向への方位已八アを檢
 一ヶ月の刻にても此のようして長試志
 今圖規をとる除け本場の点より卯
 十アの長へ植尺を當て墨線をとる
 植尺のふかきを定規でなす
 へき定規のものを引ひて
 本場の
 標的松への線と
 一まゝ本場の点より
 已八アの長へ定規を當てて墨線をとる
 引本場より川向目下の線と尺



差ふおろく標的松まゝのまを北間を種
 一級ふ拾間をまに編み此北間を
 差ふ十間をま
 とも帯の影に準て布架の影に
 本場の点より標的松への方位線へ植
 尺をあてます寸の点とある松樹の点と
 此点へ曲尺の隅と面一方と寸の線をあて曲
 尺と定規とを引ひて川幅の線と尺



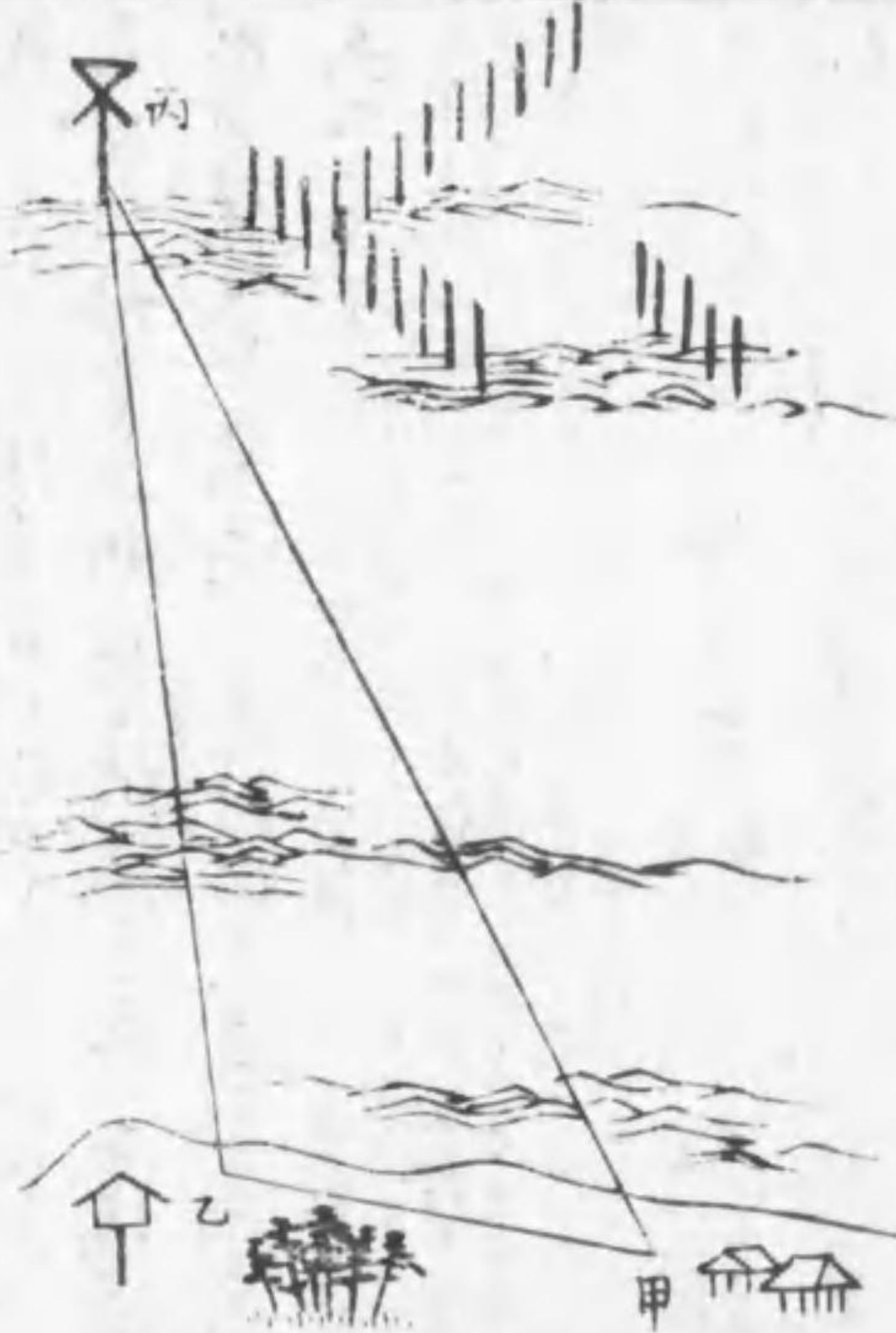
右圖のごく川幅の線と已八アの線と交

舎の長を三間余の長に此長より松
 樹の長を五間余の長に此長より松
 有是を五間余の長に伸一三間余と
 なる川幅は又三間余の長より本場の長を
 尺と當て量るは一寸八分あり又五間余の
 長より三十八間弱と成本場より三間余
 の長程より得る所の寸を同小進は五間余
 十間をうけくせり又五間余をうけくせり
 此法は示蒙心計よりある

第二章

此法は海岸池沼なく相隔之處の
 進退を量るは九右或は斜横隨
 小進退一再見して量る術あり
 一甲所より見り乙所へ進むと三拾間し
 て丙地を求め甲乙より丙の標的丙の
 進退を量らん欲は此術を問

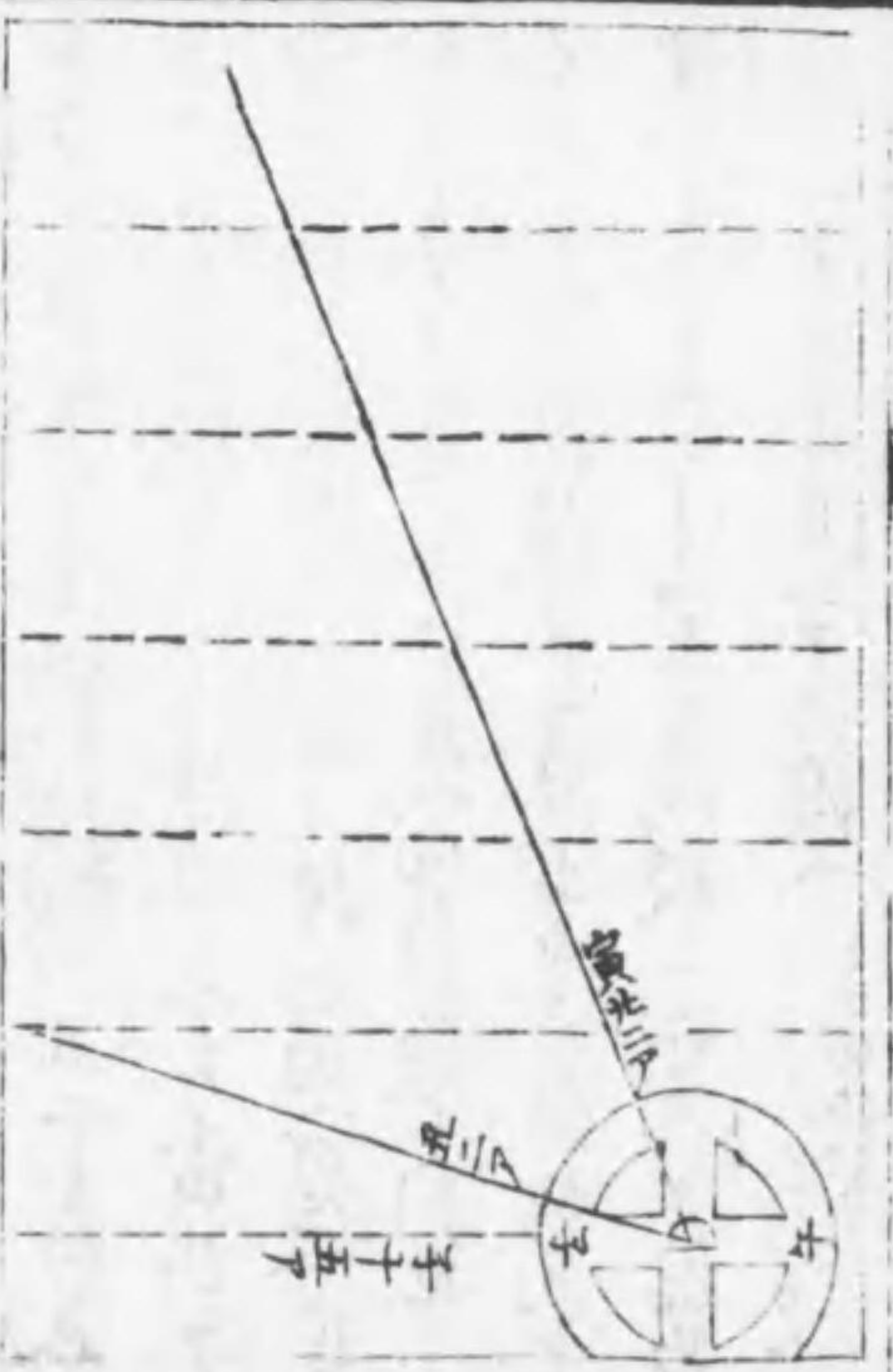
答 甲より丙迄 七拾六間余
 乙より丙迄 六拾一間余



法曰先乙所の開地を求め目下の林を
 立甲所へ量地儀を度 地場をいふ水半
 埋り子午線をいふ半圓規の見通本
 を運旋し丙の標的を見込し進針の長
 法見り寅北ニアふ南に記 是れ水より
 川より長也 長二 頁二七

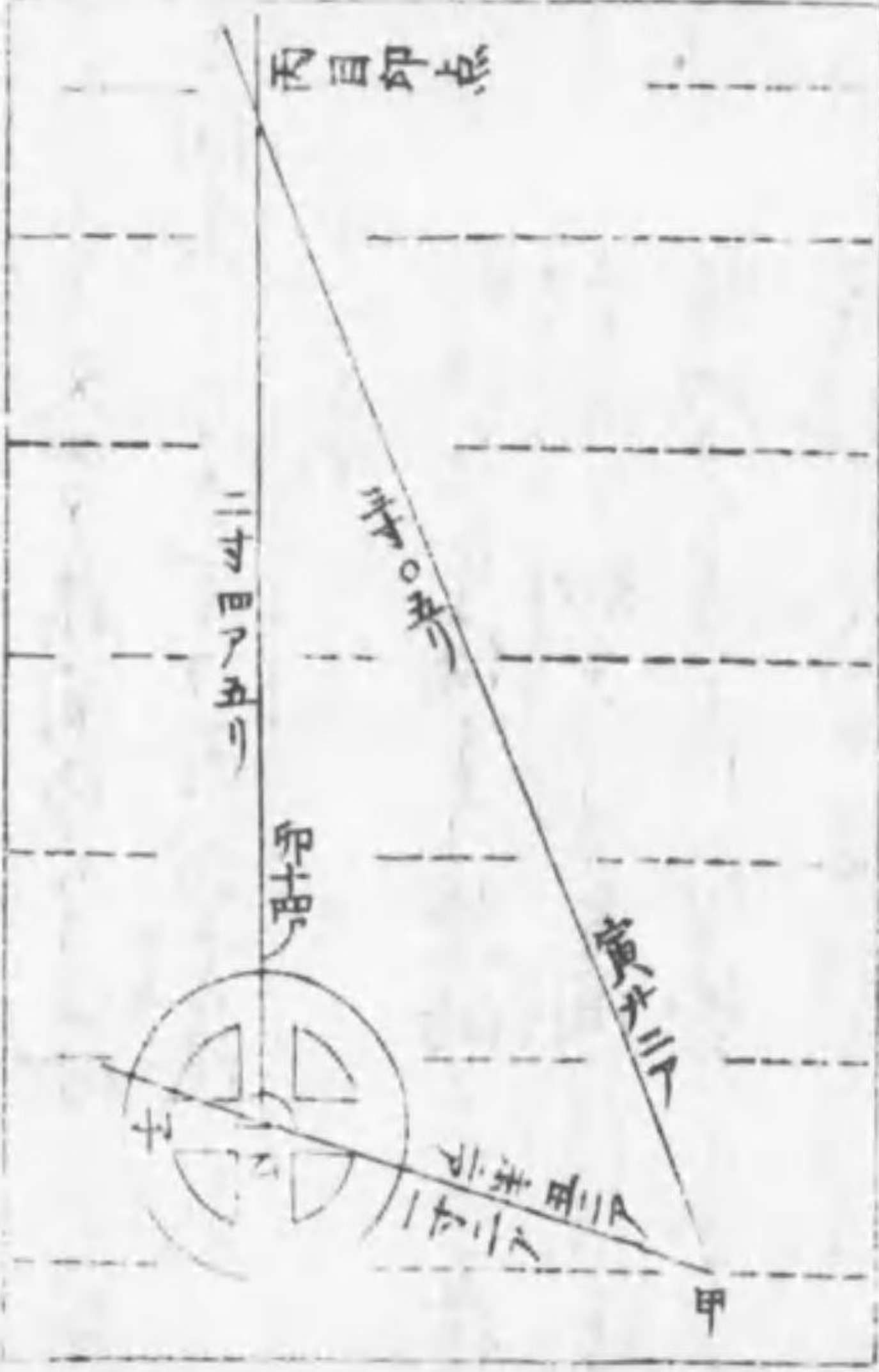
見通本を丸へ旋らし乙所の目
 体天見こ逆針の支度を尺を丑ニアに
 取し是量地儀を元のけし後へ梵天儀
 三拾間進み此向に水繩を以て量り
 乙所へ梵天の如く量地儀を居へ本場甲
 取の梵天を見返し逆針の支度を見る
 未ニアに在る此向に
 甲の目と乙の目との間を
 丙の標的を見返し逆針の支度を尺を
 卯十四アを記し是

右量り得る此の敷を以て縮圖と認る
 先机上は繪圖糸を先き大直し白
 白線の上を従て以て甲所の点
 午正中を為て標的丙の方位寅二十二アを
 查し此星夜(針)を以て中を附寅廿二アの
 点より又乙目下への方角丑ニアを
 全圖規を以て除甲より寅廿二ア
 の点へ向ひ一線と引延し標的丙への線と
 又甲より且ニアの点へ向ひ一線と引延し
 乙所へ向ひの線とし是より後、換間を
 一寸五分より丑ニアの線へ
 甲の目と乙の目との間を



尺を量りて甲点より一寸半隔て乙点を
 付乙所の点より此点へ全圖規の心をあ
 りて白線は準して此点より白線なし
 て乙午線を引け子午線中を引て丑ニアの
 線より南の処を引て乙未ニアより先
 記は見返り方位よりて丑ニアの反対より
 引て未ニアより乙未ニアの反対より引
 此圖規は遠近あるなりより引て乙未ニア
 差あるより引て標的丙への方角卯十四ア

を查し此規へ乙を付卯十四ア此点とし
 全圖規を引のけ乙所の点より卯十四
 アの点へ定規を量りて一線を引て引延
 卯十四アの線より乙所の標
 的丙への方角



右の通り甲より標的丙への方角寅九ニア
 の線と乙より標的丙への方角卯十四アの
 線と交する處を標的丙の点より一尺
 尺を以て甲点より丙点までの距離とバ

量より三寸の五厘あり是を四ア抜間のさう
 不伸し七拾六間余となる 四アを以てさう
 十間をさうはさう
 丙甲より丙へのを後とひまう乙より
 丙点までの距離は尺を量り二寸四
 ア五厘有又四ア抜間のさうは伸し六十
 寸間余となる乙より丙へのを程とん

第三章

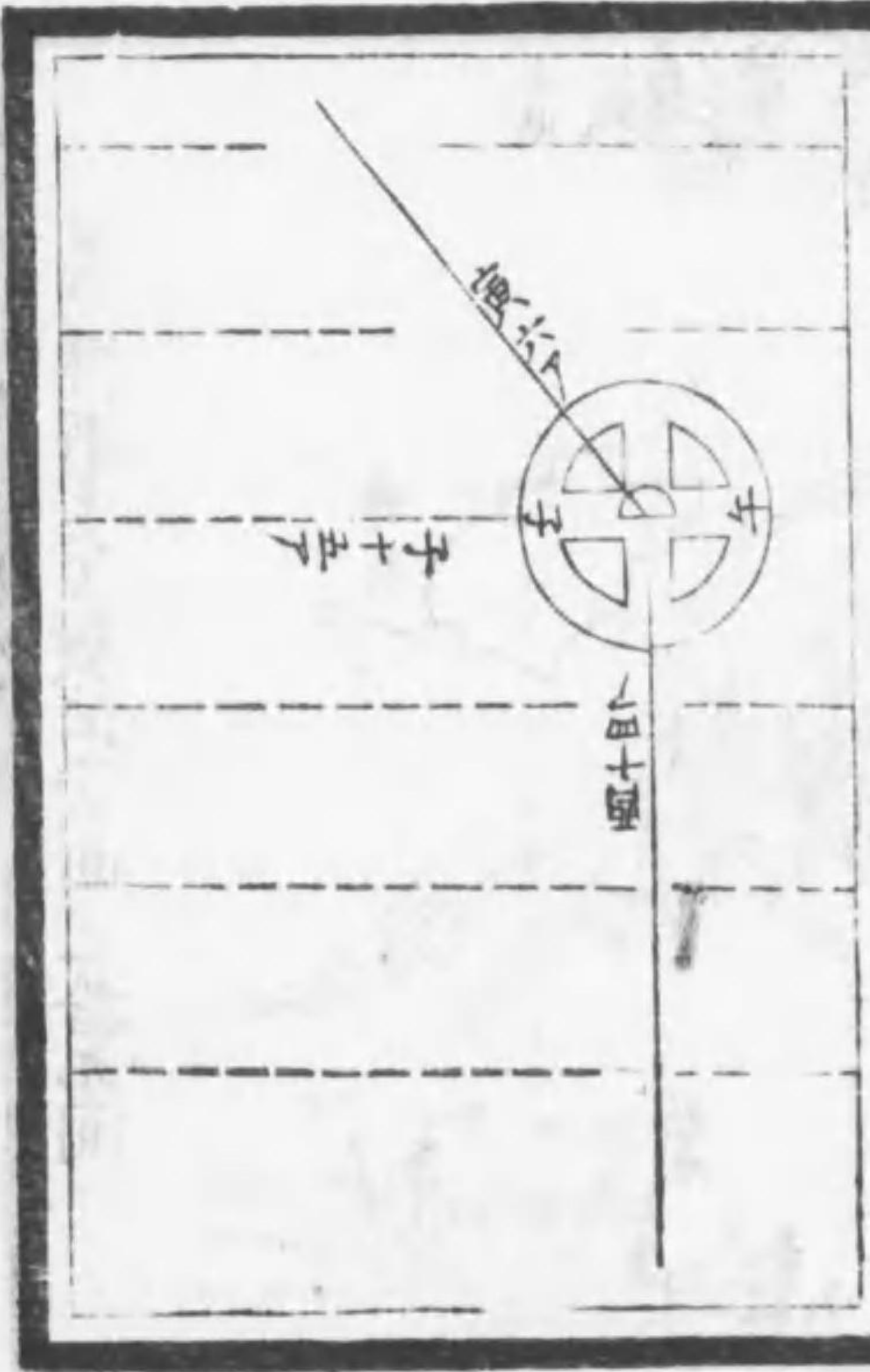
此法は本場より標的までの直径
 を通を知まざるを間、陸隔も
 物つて通より地たる面は
 異地を求めざるを程と見ゆる
 一丸固の如く本城より款地までを程
 十四丁有先まじり山林ありて陸隔
 道矢通より一は是より所出陣せ
 んといふを程とりのを程と同

谷陣野より款地へ八町三拾九間

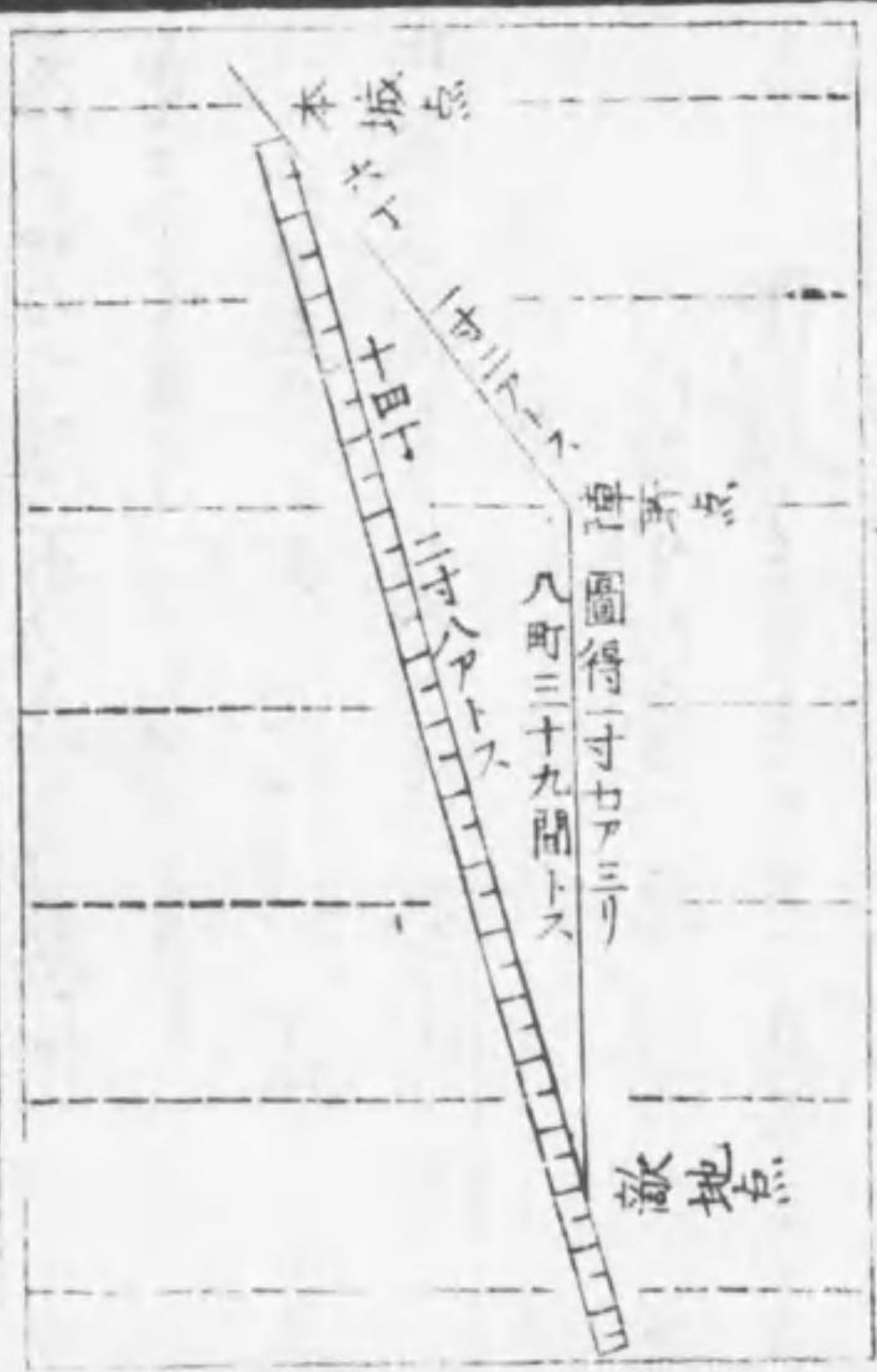


法、日本城、目糸を結し、急出陣の場
 へ此を不量地儀を若く見通本を
 旋し本城よりこそ逆針の支友をさるる寅
 の方へ南を祀し、是見通本を丸へ旋らし
 款地の標的をえこそ逆針の支友南十四丁

を得右の如き方位を以て編圖を繕ふこと
繪圖帛白線の上小程を記す(陣取の
点と設け此点へ全圖綫の心を居る千
五申と白線より南へ本城への方位寅らう
を查しヤを身又款地の方位酉十四アを
查し一点をより全圖綫を定め陣所
の点より各方位の千(定規を當り線
を置く)の如く方位の線と成



茲あるく假し千をニアと締め本城より
陣取への距所を千ニアと寅六アの線
へ重尺を當陣取の点より千ニア隔り
本城の点を設け本城より款地への道を
接四丁を締め二寸八アより一
より本城の点へ重尺の端を當酉十四ア
の線へ向ひ次第よりせし二寸分小當り
を求め款地の点と成

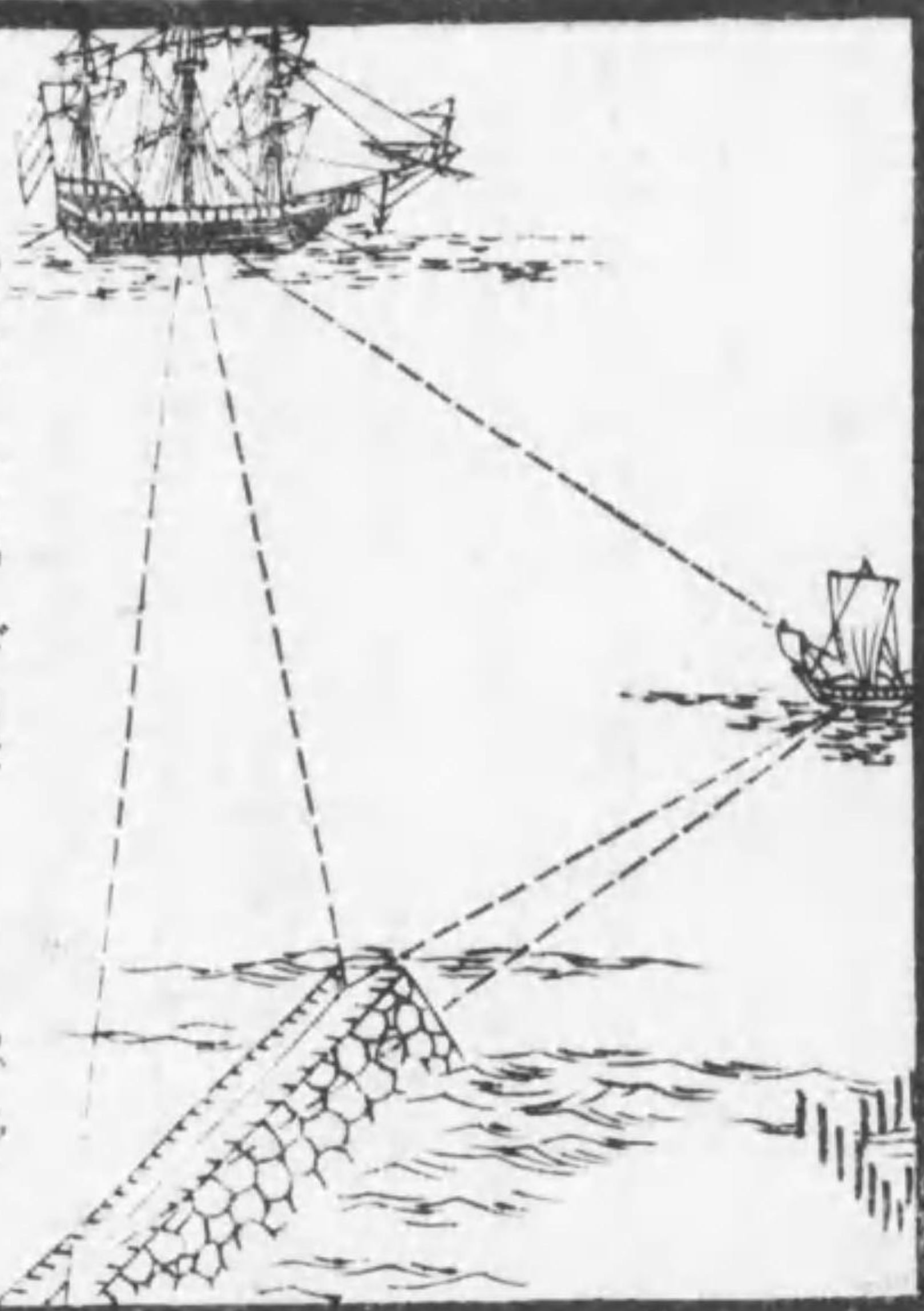


法は先波濤は陣取の島より敵地の島を
 直ぐと見送り一寸七寸三寸有きを伸して
 八丁から五丁と成る此の五丁より
 町敷六十間を引八町と三拾九間と知る

第四章

此法は先波濤の廣使或は近
 距離をみるに尤右に岸地の成る
 一箇の島の海岸築てくる海上は船
 の距離を近と見る船を同

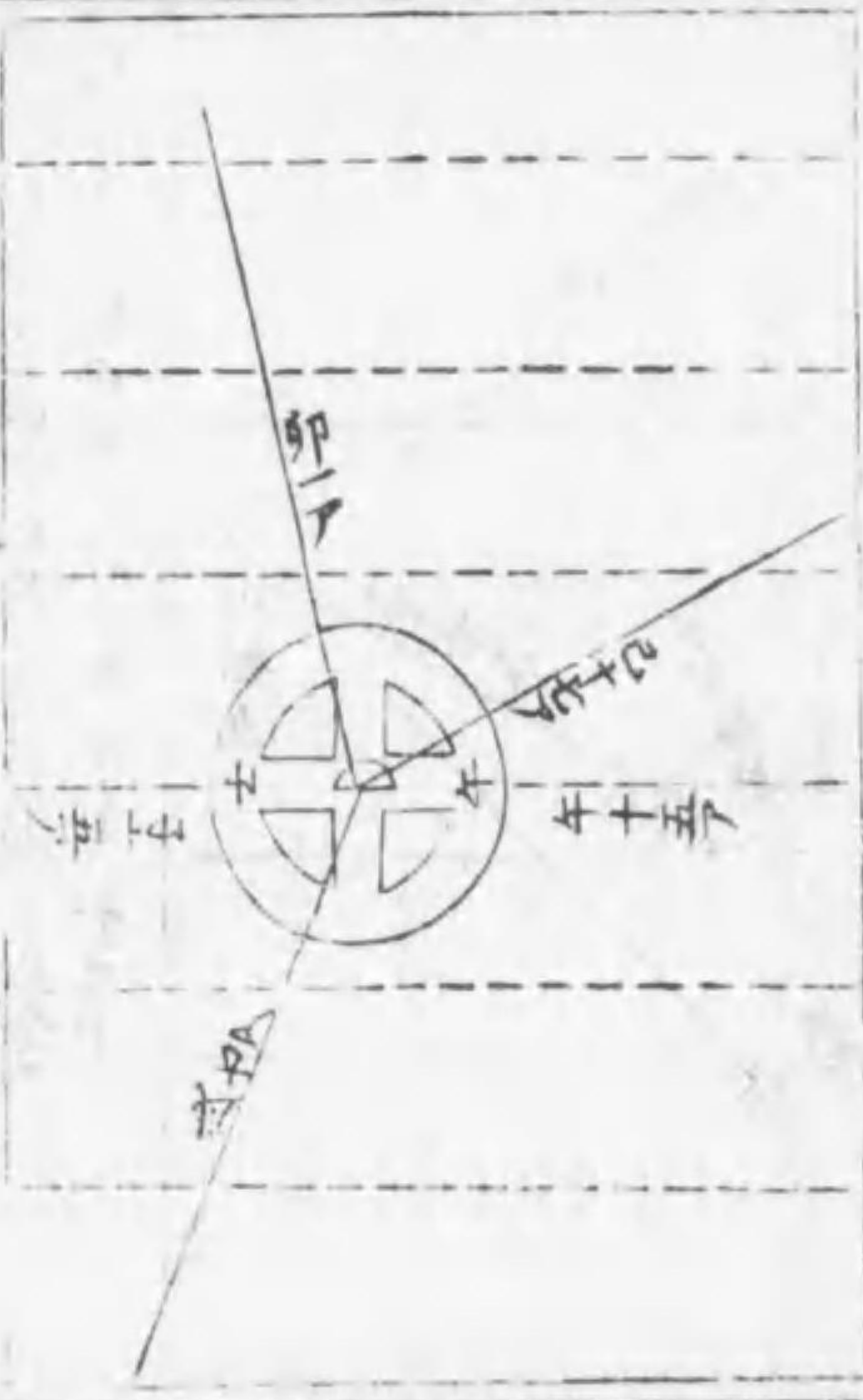
- 両船相距 二百廿八間
- 波濤鼻の大船 二百間
- 同 小船 百五十五間
- 波濤口の大船 三百間
- 同 小船 二百五十間



法曰先波濤は陣取の島より敵地の島を
 直ぐと見送り一寸七寸三寸有きを伸して
 八丁から五丁と成る此の五丁より
 町敷六十間を引八町と三拾九間と知る

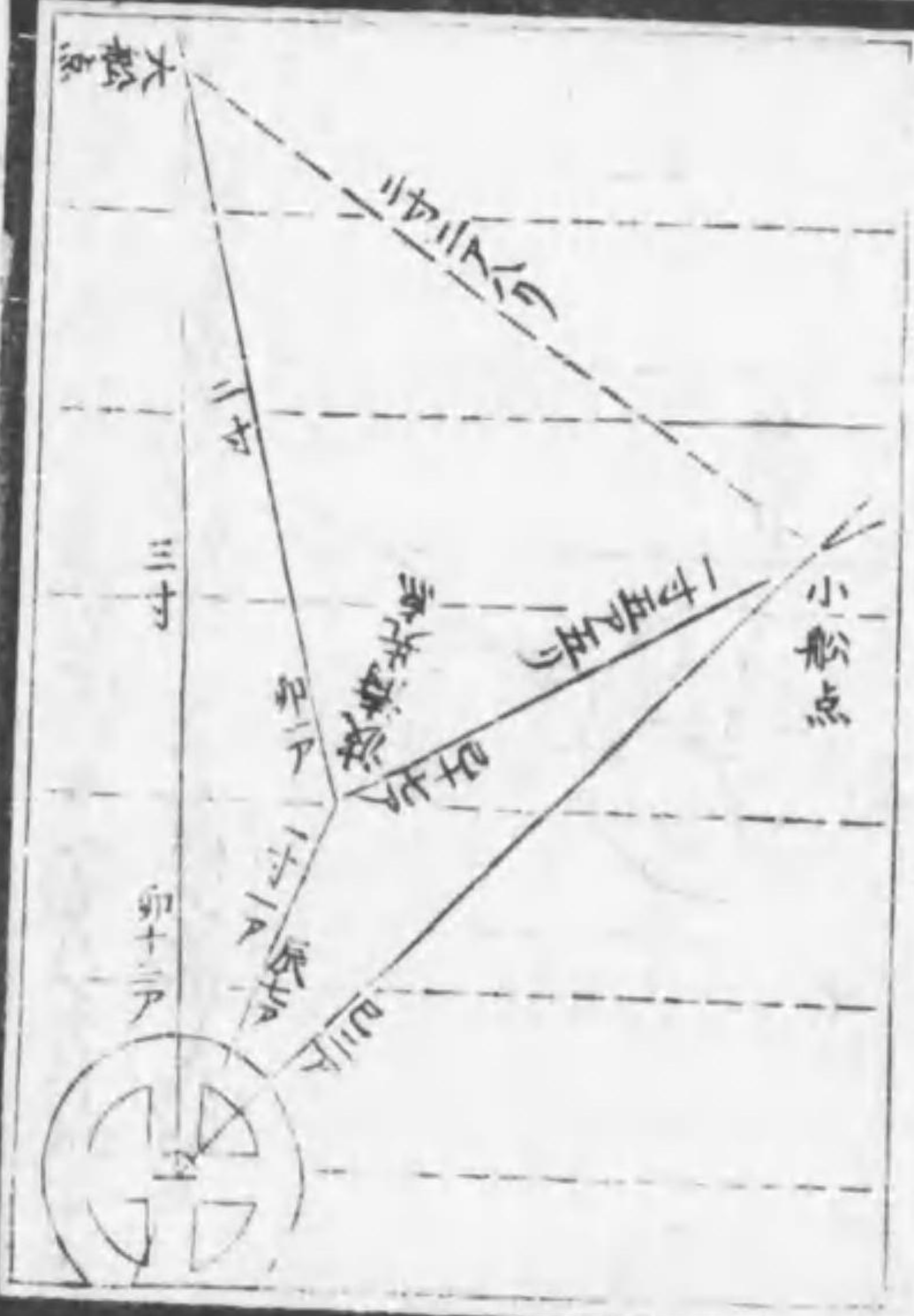
已十七ア、在由、見通、本を西、旋ら、波
 濤、は、岸地、の、月、中、を、見、と、成、七、ア、の、る
 共、よ、あ、り、是、岸地、儀、と、五、の、け、を、見、へ
 又、月、中、を、見、し、是、波、濤、は、岸地、へ、つ、つ、目
 中、梵、天、の、如、く、岸地、儀、を、指、し、波、濤、先、を、見、し
 何、れ、も、同、中、見、返、は、七、ア、の、南、を、見、返、す、ア、の
 身、通、本、を、旋、ら、し、海、中、の、大、船、を、と、り、見、し、卯
 十二ア、何、り、又、見、通、本、を、旋、ら、し、小、船、を
 見、し、見、し、已、二ア、何、り、も、お、の、く、あ、り、是
 右、得、る、変、の、数、を、以、て、縮、圖、を、縮、る、例、
 の、と、り、繪、圖、帝、白、線、の、上、に、波、濤、先、の、点
 を、没、け、此、点、へ、全、圖、規、の、心、を、居、し、十、二
 中、試、白、線、何、り、支、夜、を、周、り、畫、し、岸地
 方、位、成、七、ア、と、大、船、方、位、卯、一ア、と、小、船、方、位
 已、十、ア、と、各、字、を、肩、並、に、全、圖、規、を、五、の、け、波

濤、先、の、島、より、各、方、位、の、中、へ、向、ひ、は、規、を、向
 へ、線、を、畫、く、此、お、の、く、方、位、の、線、を、引、く



是、お、あ、り、假、し、換、圖、を、と、り、縮、め、字、を、百、五、
 間、と、二、寸、を、ア、リ、し、成、七、ア、の、線、へ、重、を、引、く、
 此、波、濤、先、の、島、より、各、方、位、の、中、へ、向、ひ、は、規、を、向
 の、と、り、繪、圖、帝、白、線、の、心、を、居、し、十、二
 中、試、白、線、何、り、支、夜、を、周、り、畫、し、岸地
 方、位、成、七、ア、と、大、船、方、位、卯、一ア、と、小、船、方、位
 已、十、ア、と、各、字、を、肩、並、に、全、圖、規、を、五、の、け、波

す又波清はる大船の方位卯十三度及び
 小船の方位巳二度を畫し各角を角分圓
 規を以てけ波清口の島より各方位の中心
 へ線を引き引各方位の線と交ぬる線と
 波清先の島より引る線と交ぬる線を
 各見むれば船の島と大船と見むる
 方位卯一アの線と卯十三アの線と交ぬ
 る線を大船の島と小船の島と畫す

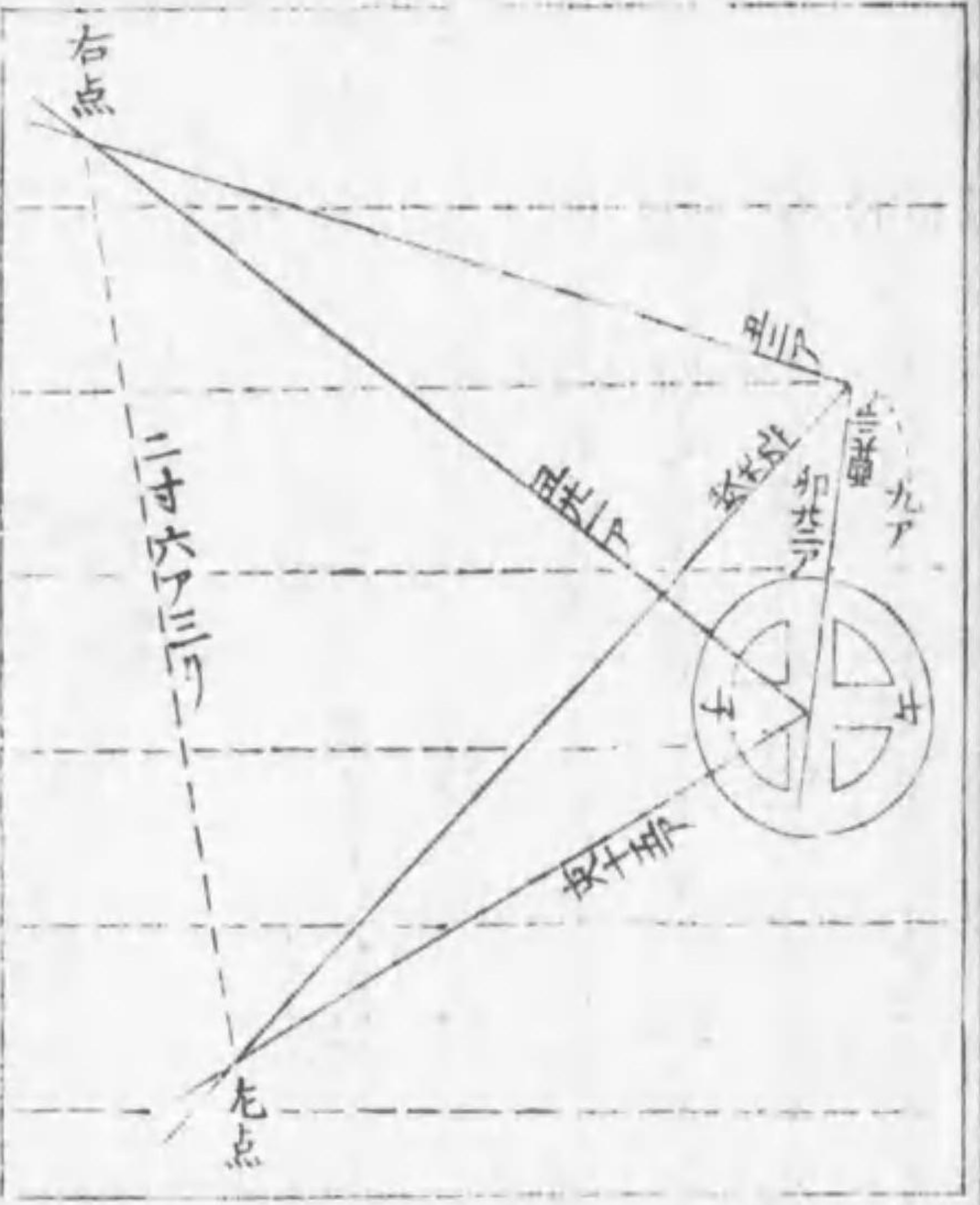


大船の島より小船の島へ線と引れば
 相距一里とありて是を量るる二寸二
 分八厘有るは二百廿八間と又波清先の
 島より大船の島までを量るる二寸有るを
 二百間と波清先の島より小船の島まで
 を量るる二寸五分有る故に百五十五間と又
 波清口の島より大船の島までを量るる三
 寸あり是を三百間と波清口の島より小
 船の島までを量るる二寸五分有るは二百
 五十五間と又各角を角分圓を以て引る

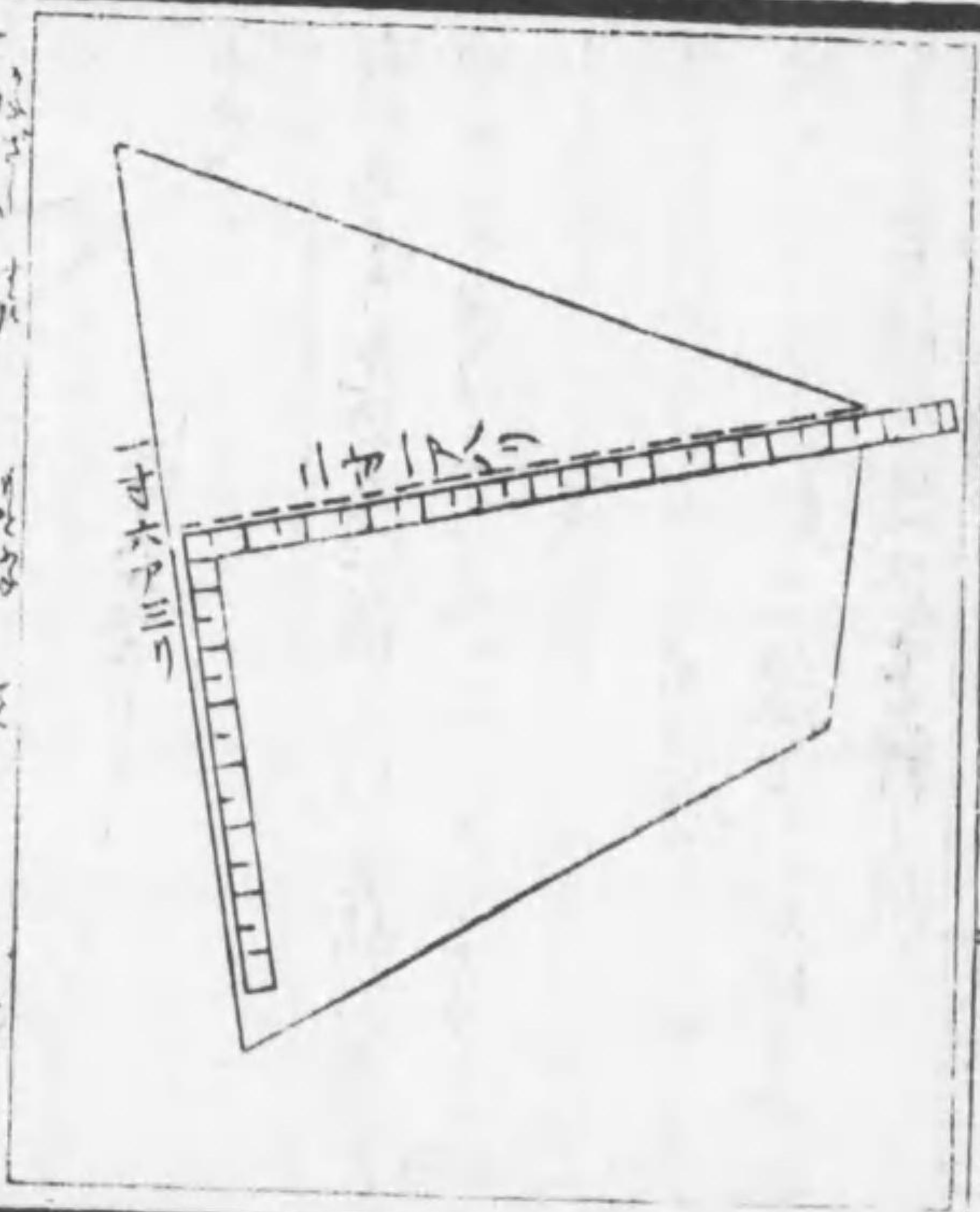
第五章

此法は前章と同様にて大右
 へ隨意異地を以て再見するなり
 一般中にて是れを見れば又是れは廣捷
 及び是れを以て是れを以て問

右の如く各方位の線を得茲において假し
 括弧を添えりまうしはさうして実測數九
 十間を九アと一四九ニアの線へ重んずるとして
 母船の長より九を隔てて子船の長とす
 一此長を圓規の如くとて居白線より準し
 子午正中とて西九ニアの線より南より北と
 見たり卯九ニアに在て見送り方位這中
 をも又子船より臺場への方位丑九ニアと
 夾十五アとす下を付此中へ向入り船の長
 より線とせり母船より見るとの線と各
 交合する處を
 母子船より臺場右の身とて丑九ニアの
 線と丑九ニアの線と交合する處を臺場
 右の点とて又母子船より臺場左の
 身とて戌九ニアの線と夾十五アの線と
 交合する處を臺場左の点とす



右の点より左の点へ一線を引臺場の廣と
 重んずると見ると二十六ア三リ何れも伸
 けし接用し其廣二百六十三間より此線へ
 曲尺の縁の方をたてて北の方を母船の点へ
 付たの如く西距は一線とて此線を母船
 より臺場西面への直線を引



此曲尺の隅より母船の息まぐを計るふ
 二寸まア八厘有故、二百拾八間と以
 周、云左右の鼻より母子五船への去
 離を知らんと欲せらるるの條線と
 面よりして量るるを教とゆるすと答
 例のどし以下を同文のものと答

その他を考へるべし又航海の測量を彼
 湾の運動阿つて容易測量のよう
 が記しつても茲ら只を規則を述る
 のも海上の測量よりヨクタントを用
 由ら紙最上より用法を後編
 詳らるなり

第六章

此法は空場地場あれども地味
 く又ハ川等の陸よりつてせむ
 を求めがたし別よ小荒この地味
 求め再思し量るなり

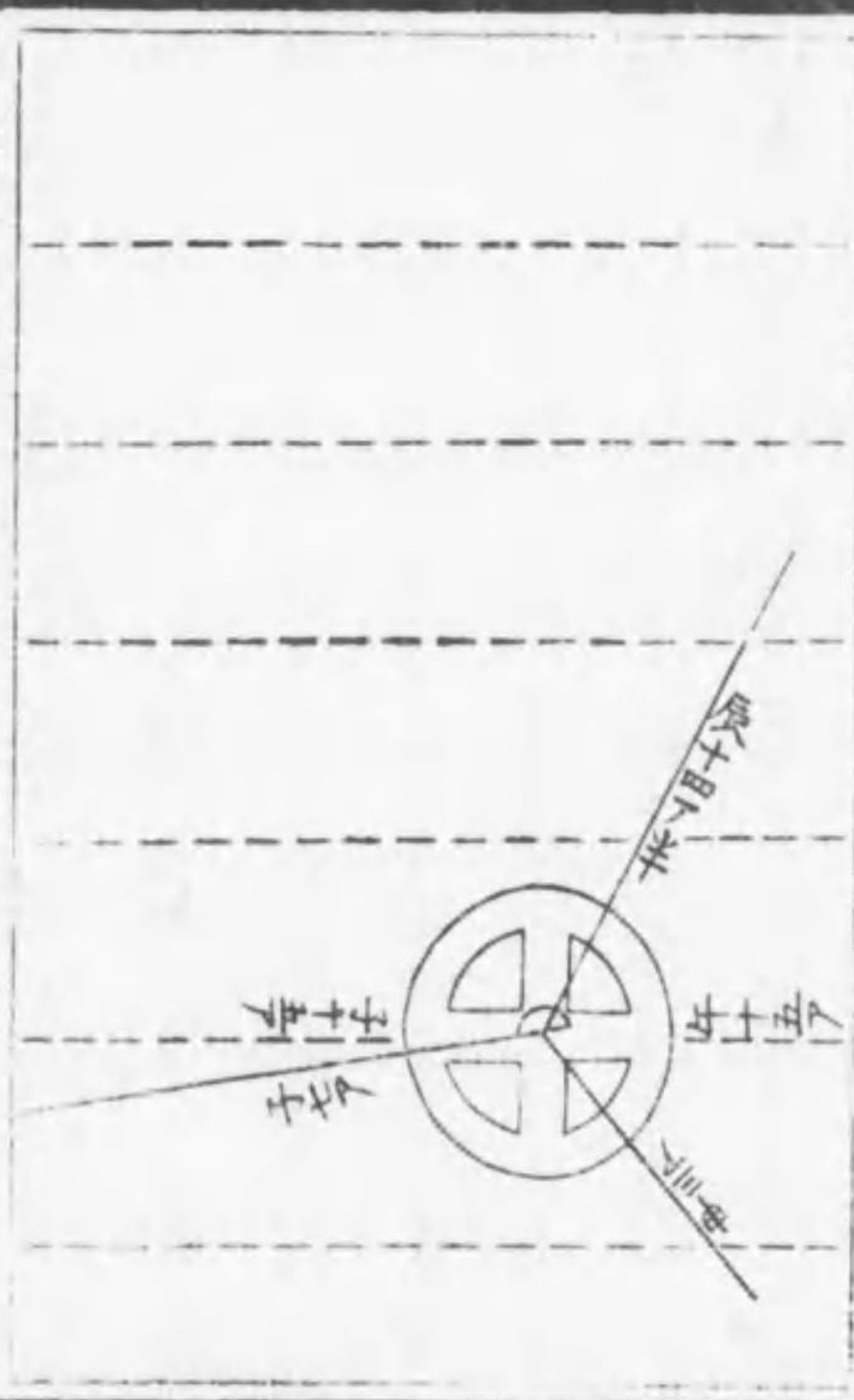
一 前面の山を高く燈すそのを近及川
 幅を量る術を問

答 高燈は 二百二拾三間
 川幅 百〇七間

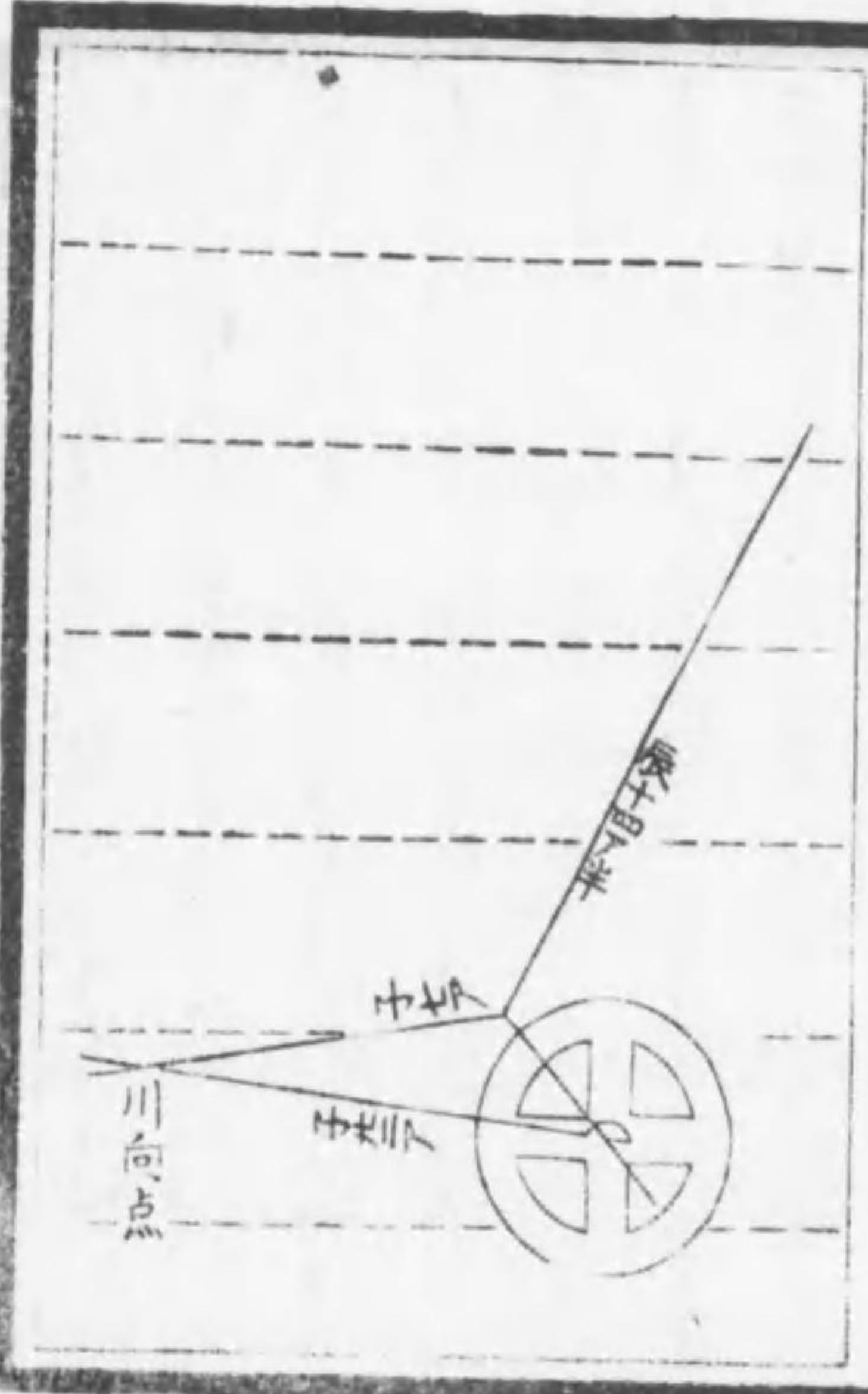


法曰本場甲より高燈丁の標的をこ
 こ辰十四ア米左川向丙を身こも子七アを
 又小元乙を身こも申三ア南
 ハ梵天をまを同午 是より小元の池へ竿を入
 る以下皆おまじ 是より小元の池へ竿を入
 る四接間有 申三アのま
 本場と身返に寅三ア南申三アのま
 川向丙と此より子七ニア 左をこも川向

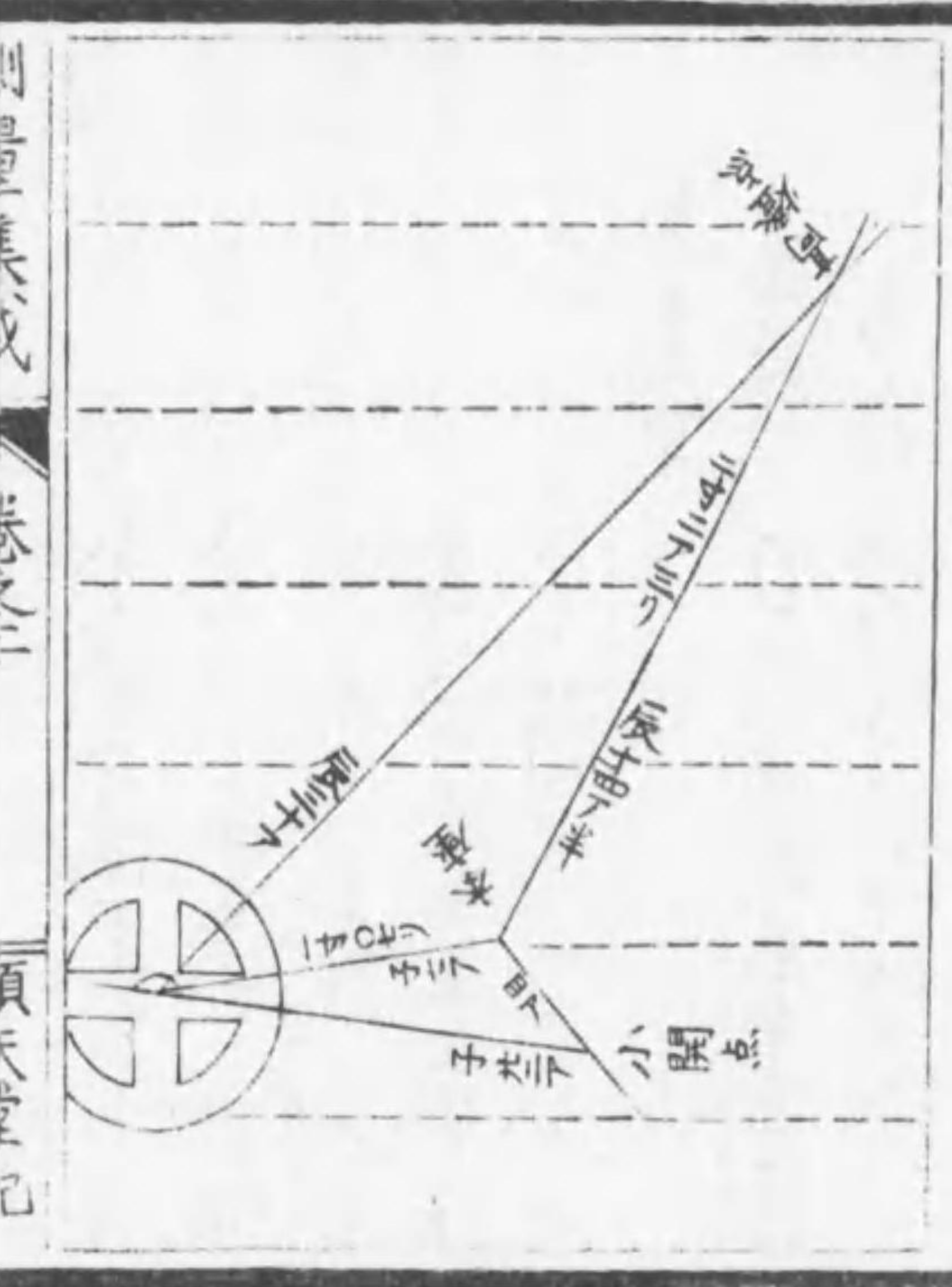
丙へ移り本場甲辰身返一午七ア南
 又小元乙を身返一午七ニア左
 又高燈丁と再見一辰三接分をける
 右の敷よりて編圖を画くハ繪圖南白
 線の上本場甲の点を過け全圖規の
 長子午正中を白線南各方位辰十四ア
 子七を申三ア南を補此下同本場甲の点
 よりおのく線をまくりは方位線を得る

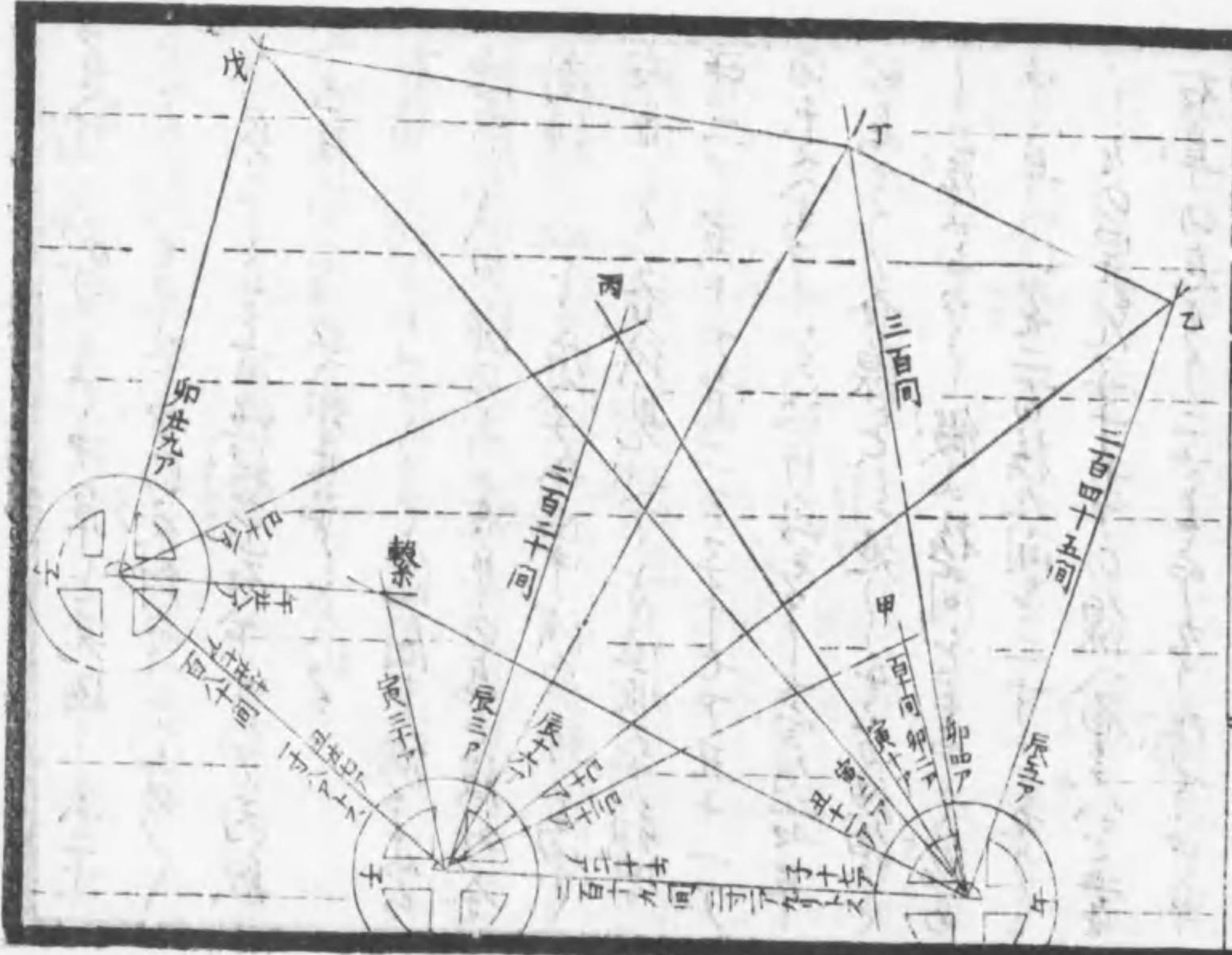


茲におおきく格闘をなさるゝ縮め宛同敷四格闘を
 四アト申ニアの線本場甲の点より四分
 隔てて小元乙の点をトキ此点へ全圓鏡の
 心を指へ白線準ト子午正中を試申ニア
 の線と南をれを見るは寅ニアにて見返一
 位は適中にして九ニアの如く申を附此申をむい
 小元乙の点を線をきく此線と子七ニアの
 線と交會するを又と川内丙の点と云



川内丙の点へ全圓鏡の心を指へ白線準ト
 子午正中をきく子七ニア線と子七ニアの線と
 の南をれを試る小元九ニアと午七ニアにて各
 見返一方位適中にして辰三ニアの如く申を附
 此申をむい川内丙の点より一線をきく
 此線と辰十四ニアの線と交會するを
 高燈の点と云





の点とすかひ此處へ全圖綫の心を求む
 白線と準して子午正中を以て子十七
 アの線と準して午十七アを以て
 見返して方位は遠中又中阜より
 各以見返して方位は己丑ア巳十ア辰十
 丙ア辰三ア寅三十ア丑二十ア入中を以
 此等へ向ひ中阜の点より各線を引延
 して中阜より各阜への各九百八十間を
 編めて各守ハアとて十回と一とよ丑二十
 七アの線と準して各阜を以て中阜の点より
 各守ハア開て九阜の点を求め此處へ
 全圖綫の心を求む白線と準して子午正
 中を以て丑九七アの線と準して各阜を以て
 小赤九七アを以て見返して方位は遠中
 又又各阜より各阜各阜丙船戊船への方

後午二十八ア已十八ア卯二十九アへ
 を対此午へ向ひ九阜の島より各線
 減ぞく引右阜中阜九阜の三島よ
 り引る所の線の交入を以て巷を以
 て甲乙丙丁戊船中より船中右の島に
 至るまで島より島までを量るるに
 尺を以てするを接間のより伸るる
 を程及び距離を知る

測量集成初編卷之二終

終

