



分度余術

五

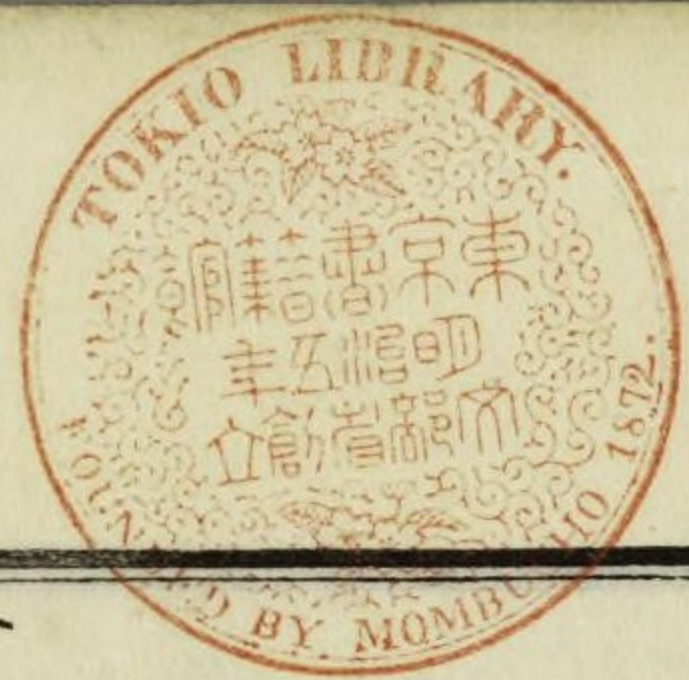
139
77

東 京 圖 書 館				
	七	二	二	和
六	一	二	六	書
冊	號	架	函	門
				類

分度余術 139-77 05-001

国立国会図書館





分度餘術卷下之上

行船第五

明治八年文部省交付

後學

松宮俊仍

編輯

大洋駕船之法先審天地形體及日軌星度等
說以為求針路之地故首舉輿地圖次具其說
以示大畧云

一 大地圓球諸國全圖



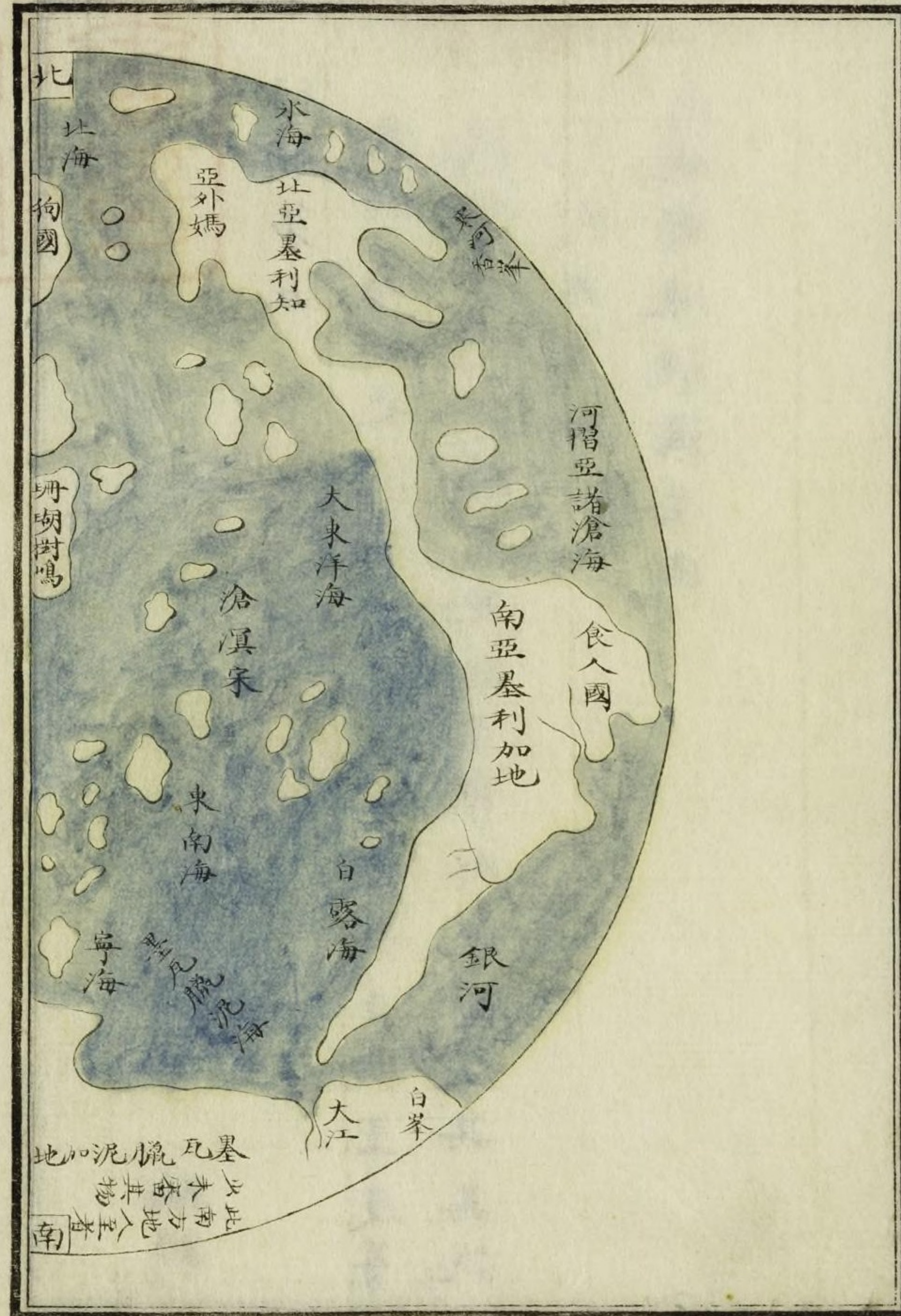


分度余術下二



藏
地
圖

分度餘律下上





雲間王圻輿地圖說

地與海本是圓形而全為一球居天球之中如雞子黃在青內有謂地為方者乃語其定而不移之性非語其形體也天既包地則彼此相應故天有南北二極地亦有之天分三百六十度地亦同之天中有赤道自赤道而北二十三度半為北道據中國在北道之北日行赤道則晝夜平行南道則晝短行北道則晝長故天球有晝夜平行圈列于中晝短晝長二圈列于南北以著日行之界地球亦

有三圈對于下也

後仍按天經或問曰地圓則無處非中唯指極星分東南西北共測太陽定寒暑晝夜故乃居之地乃照不同居赤道之下南北二十三度半之地一國春秋二分太陽正過其天頂日中無影過春分則影有南過秋分則影在北名為煖帶南北二十三度半以外截至六十六度半之地此地太陽不經其天頂而不速此南北二圈為正帶不甚冷熱南北二方自六十六度半各抵其極為冷帶有日太陽繞其地恒見有日太陽繞其地恒隱隱見之候或至數月或至十年此五帶之大概也因此推之距赤道南北二方者查得直行北上方者每路二百五十五里覺北極出高一度南極入低一度直行南方者每路二百五十五里覺北極入低一度南極出高一度則不特審地形果圓而並徵地每度廣二百五十五里則地之東西南北各一週有九万里

有二三圈對于下也





實數也是南北與東西數相等不異天地厚二萬八千六百三十六里零三十六丈上下四旁皆生齒所居渾淪一球厚無上下蓋在天之內何瞻非天總六合內凡是所居即為下凡首所向即為上不專以身之所居分上下也予自太西浮海入中國至晝夜平線已見南北二極皆在平地畧無高低道轉而南過大浪山已見南極出地三十二度則大浪山與中國上下相為對待矣以天勢分山海自北而南為五帶一在晝長晝短二圈之間

分度餘術

其地甚熱帶近日輪故也二在北極圈之內三在南極圈之內此二處地俱甚冷帶遠日輪故也四在北極晝長二圈之間五在南極晝短二圈之間此二地皆謂之正帶不甚冷熱日輪不遠不近故也又以此地勢分與地為六大州曰歐羅巴曰利未亞曰亞細亞曰北亞墨利加曰南亞墨利加曰墨瓦臘泥加歐羅巴南至地中海北至卧蘭的亞及冰海東至大乃河墨河的湖大海西至大西洋利未亞南至大浪山北至地中海東至西江海仙

分度餘術



勞冷祖島西至河指亞諾滄即此列只以聖地之下微路與亞細亞相聯其餘全為四海所圍亞細亞南至沙馬大臘呂宋等島北至新增白臘及北海東至日本島大明海西至大乃河墨河的湖大海西江海小西洋南北亞墨利加全為四海所圍南北以微地相聯墨瓦臘泥加盡在南方惟見南極出地而北極常藏焉其吳未審何如故不敢訂之惟其北邊與大小凡哇及墨瓦臘泥峽為境也大約各洲有百餘國

分度余術

四三

圓球平圖為線合連東西二海形為一方每十度一方為徑緯線東西緯線數天下之長自晝夜平線為中而起上數至北極下數至南極南北經線數天下之寬自福島起為一十度至三百六十度復相接凡地在中線以上主北極則實為北方中線以下主南極實為南方也秋氏謂南瞻部洲並計須彌山出入地數謬也又用緯線以看各極出地幾何蓋地離晝夜平線度數與極出地度數相等但在南則若南極出地

分度余術

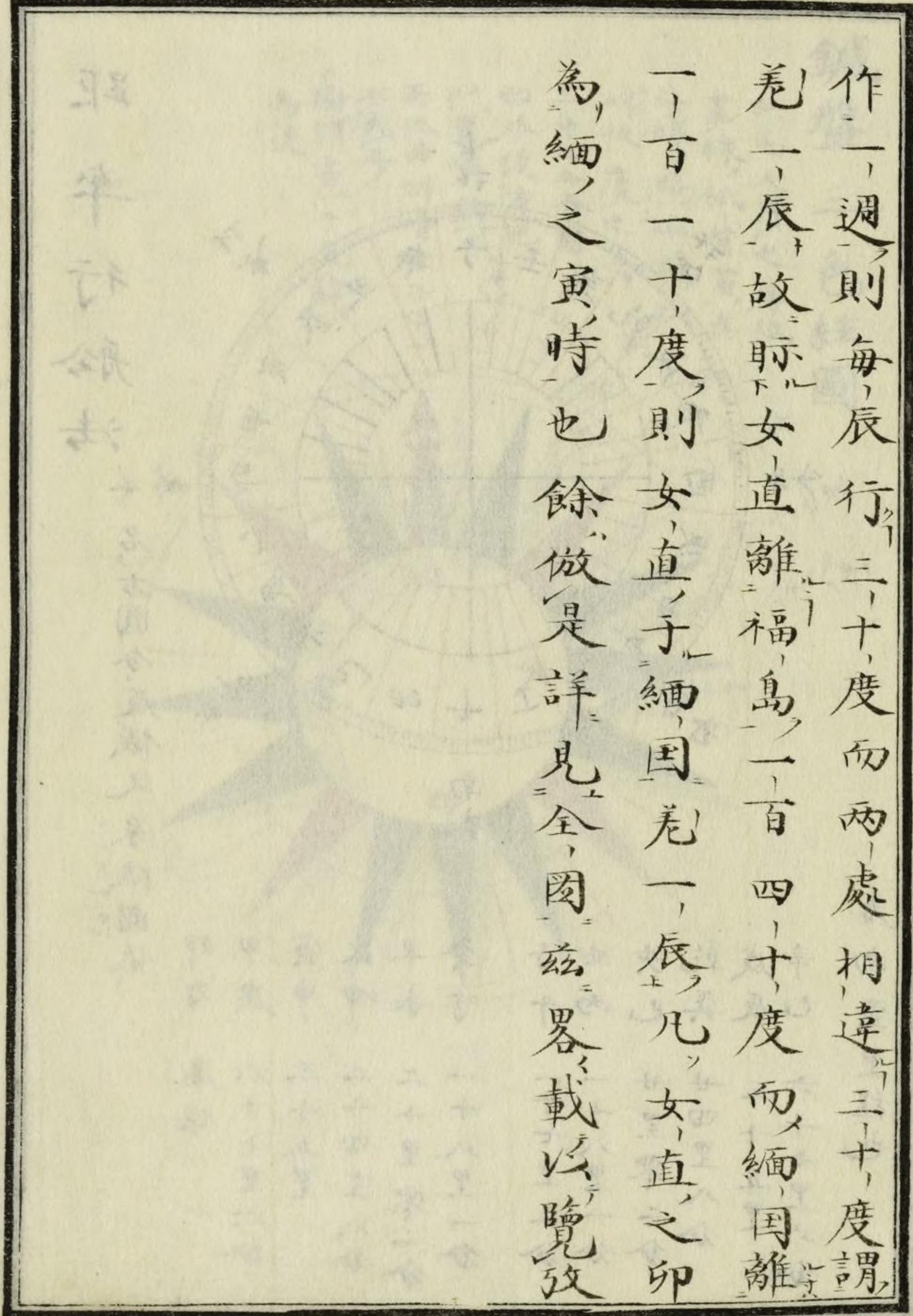
五





之數在北方亦然故視北京隔中線以北四十度
 則知京師北極高四十度也南京離中線以上三
 十二度離福島以東一百三十度也視大浪山隔
 中線以南三十六度則知大浪山南極高三十六
 度也凡同緯之地其極出地數同則四季寒暑
 同態焉若兩處離中線度數相同但一離南一離
 北其四季晝夜刻數均同惟時相反耳此之夏為
 彼之冬也同經線處並同辰而同時見日月蝕
 矣晝夜時辰遠近以中線度之不差蓋日輪一日

作一週則每辰行三十度而兩處相違三十度謂
 羌一辰故眡女直離福島一百四十度而緬國離
 一百一十度則女直于緬國羌一辰凡女直之卯
 為緬之寅時也餘做是詳見全圖茲畧載以覽攷



分度余術

六

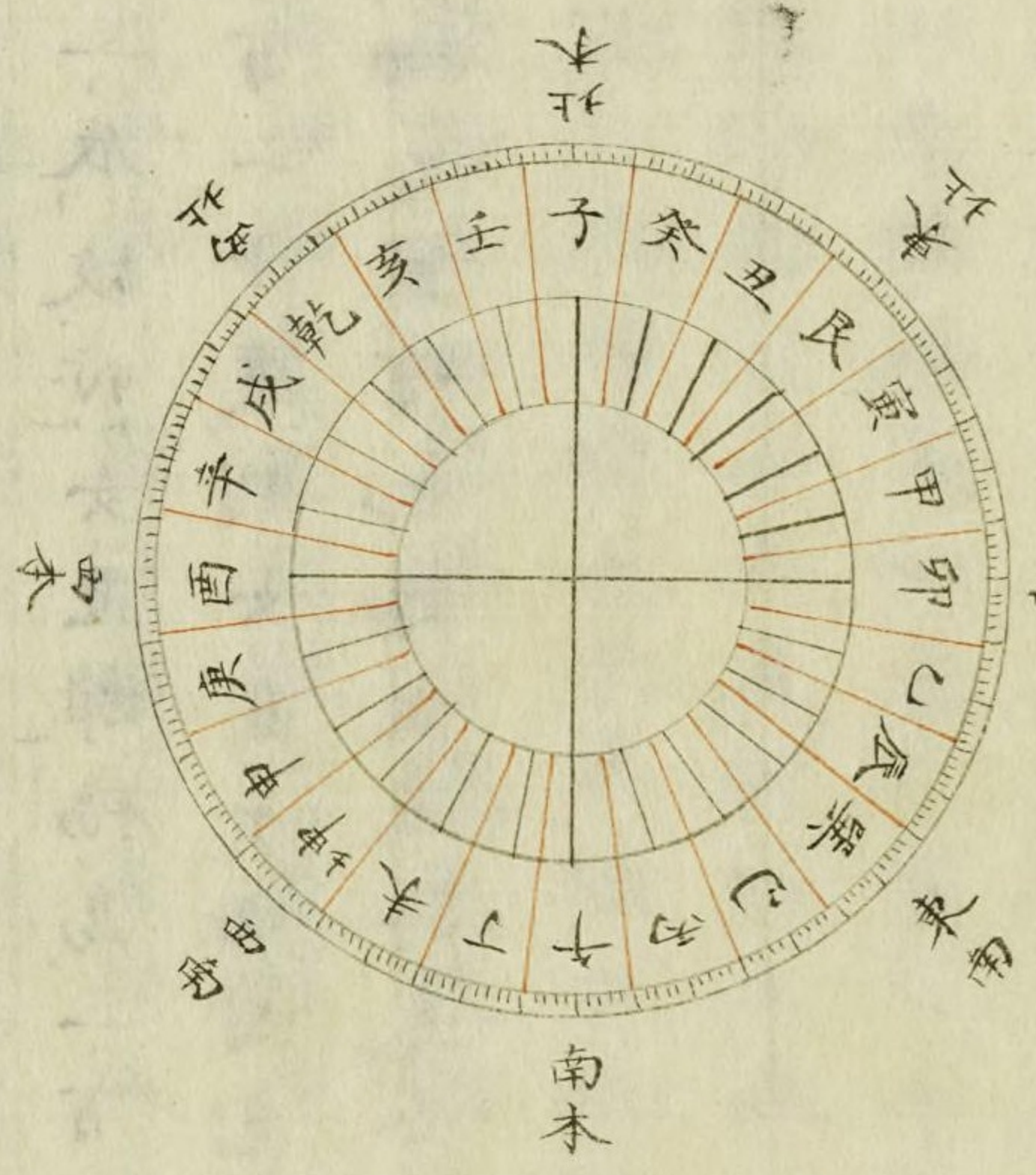




分度余術

距率行船法

名方圓分度儀又象限圓儀

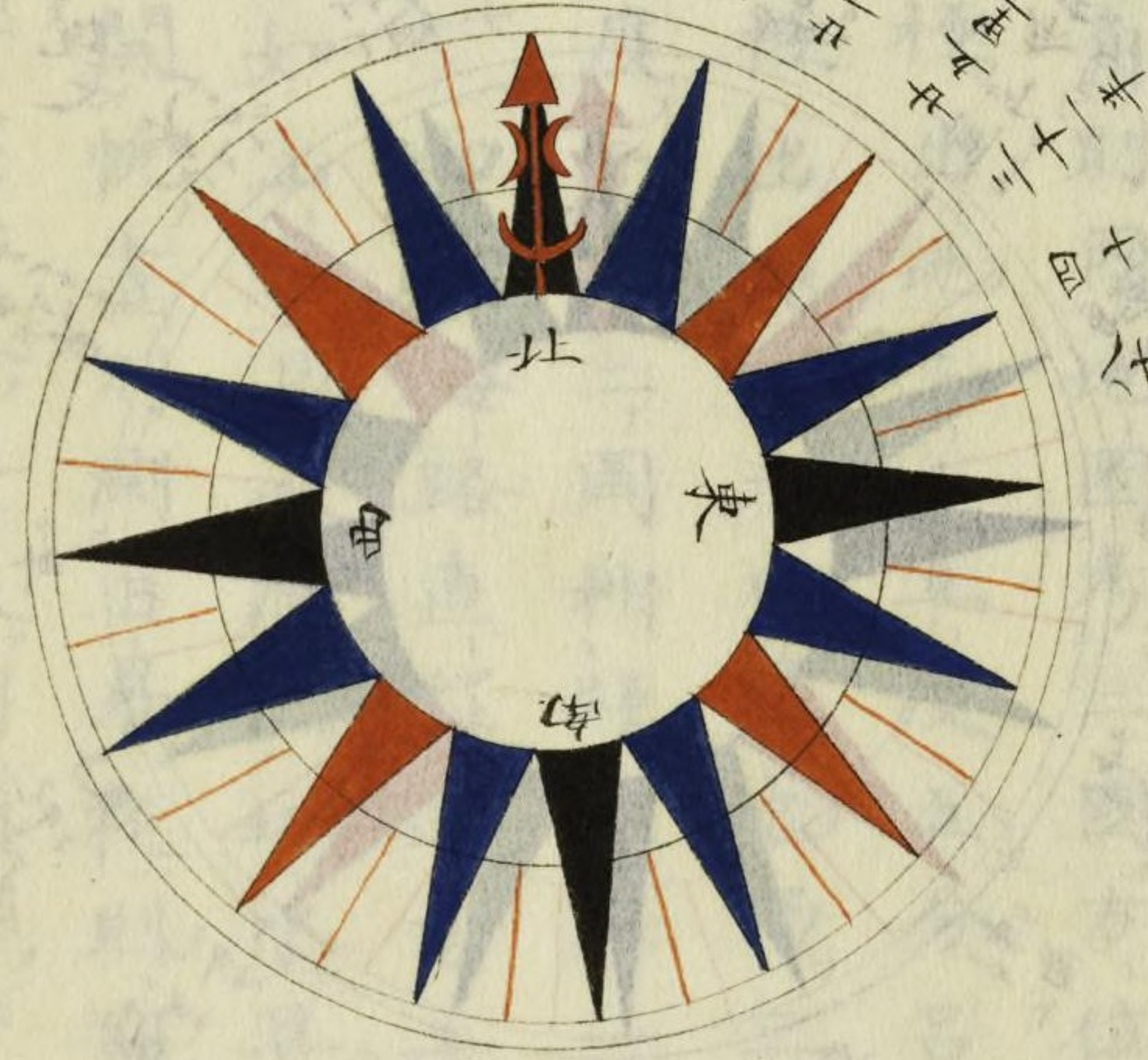


卯酉	虛距
甲庚	六十七里六分
寅申	三十五里
辰戌	二十四里八分
未申	二十里零二分
癸丁	一十八里一分
子午	一十七里五分
壬丙	一十八里一分
癸巳	廿里零二分
乾巽	廿四里八分
成辰	三十五里
辛乙	六十七里六分

右南堂里程也

鍼盤三色絃圖

紅毛人用之厚紙
畫線紙背當真
北線貼磁針以
磁板覆之
三十四分圓
也外設方匣
以重環
高低曲斜皆未
不失正
輪郭書于支卦
為便



分度余術

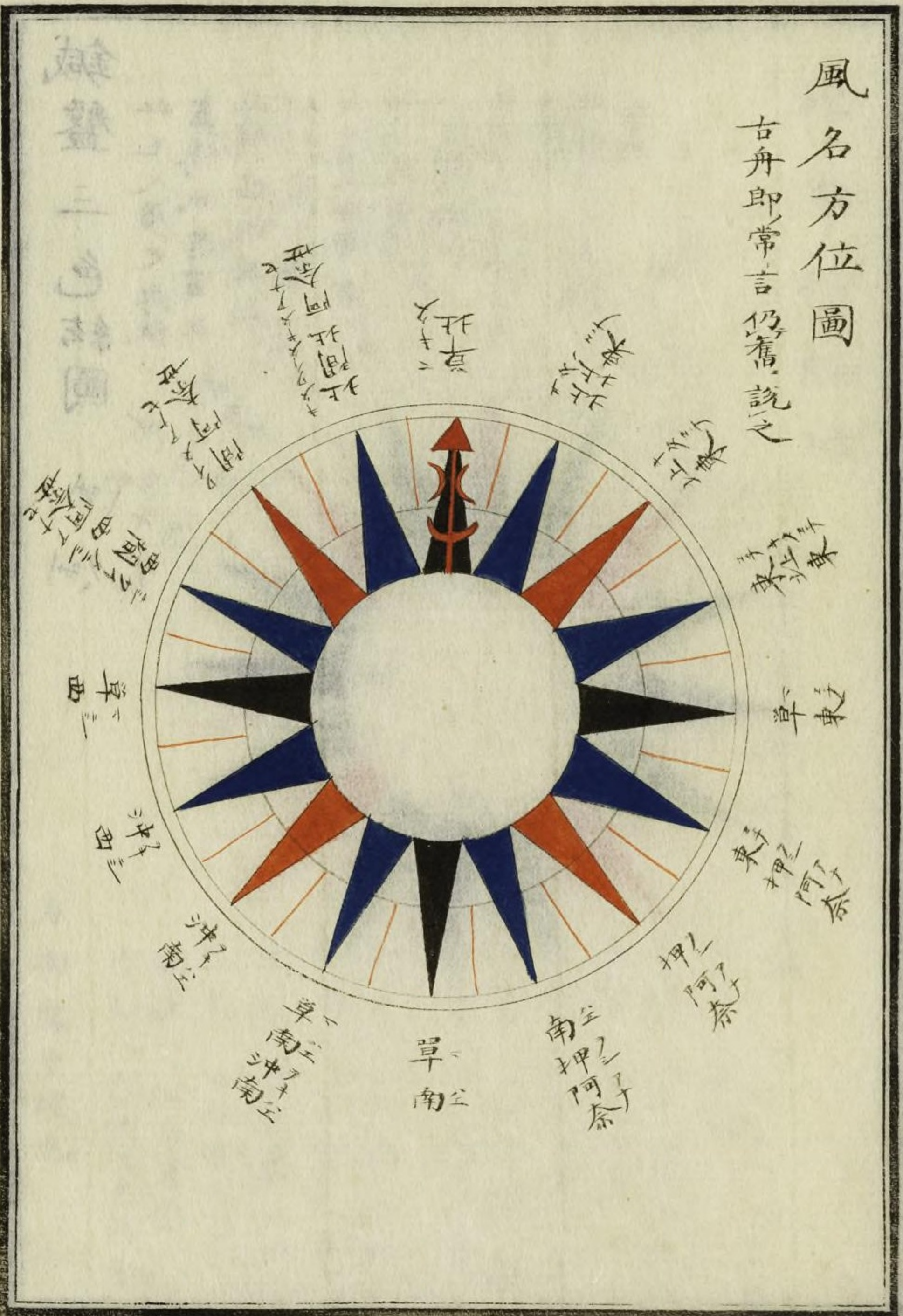




分度余術
卷下
十一

風名方位圖

古舟即常言仍舊說之



十一

駕船法曰假如由朝鮮國全羅道南濱開駕將往南海呂鳴東角則因地圖考二國方位及度数全羅道南濱北極出地三十五度五分呂鳴東角其方位正午北極出地一十四度也乃三十五度五分內減一十四度而得二國相距二十一度五分乘午率法_{一十七里五分}而知海路直程三百七十六里也而後心不動如山岳見森漫似坏水具地圖安羅經向正午而開帆晝則測日晷夜則窺星緯每見无一度知經過_{二十七里五分}又打水測淺深以知離地遠近

分度余術下二





分度余術

漸次如此至一十五度内外則見其國二十四度則經該里數
三百七十而底止其港口也 往正南者正北風是順若
遭戍風則不覺東橫行乃使船首向丁若遭寅風
則船首向丙為妙若戍風而潮水亦東流則橫行
太急乃船首向未宜隨風勢強弱潮流緩急而斟
酌之 若西風而潮流從東來則風勢潮流相支
而船無橫行 若遭逆風則須側戩行船向卯半
時則向酉亦半時 如此則雖不進而不多退
若逆風猛烈則受風於背後繫大索二條餘長一百

七

於船尾乃退去亦緩若洋中無風不堪上帆則徒然消
日不要拋槓又雖順風遭逆流則船或退去然潮水必
隨月出沒故一進一退亦無妨但依洲渚之形勢
或有盡年東流盡年西流處盤渦洶湧凡如此
者皆記傳以避其處是船師之巧業也
右舉正南直行一術餘做之
東西直行法曰假如在長崎祝嶋南邊開駕將往
南京河口乃因地圖考之祝嶋北極出地三十二
度五分南京河口其方位正西星度亦三十二度

分度余術

七





分度余術
卷之五

七五

五半分乃向正西線揚帆過五嶋南邊行程一百
 五十里而到也此針路由卯往酉故不見星緯之
 差無里程可驗乃如熟路認記鳴嶼遠近洲渚形
 狀可以知其里程也如生路則當易針路而行
 其法如往正西先向庚線而開棹至三十一度六
 分此一分則一度為十分其也與度之分不同以下做之強則與直行本線度差九分弱乘庚率法六十
 分而知其里程六十里又折向辛線至卅二度五
 分便到南京河口也其度差亦九分弱乘辛率法
 六十七分而知其里程六十里行共一百二十里

徑直則一百一十五里也
 右舉正西直行一法餘做之
 一在洋中知船在處法
 假如開棹之港三十五度在洋中見三十度則用
 蠻規二枚開其一枚於地因上一頭當牙駕之線
 一頭當開駕之港準線漸進行又開一枚一頭
 當三十度處一頭當東西直線準線漸進來二
 枚蠻規兩頭相合乃得船在處也
 一諸國針路記

分度余術下之二





分度余術

由長崎往東寧針路

長崎港口北極出地三十二度七分東寧方位當
 未坤中間星緯二十二度七分為雞籠所礙無直
 行海路當紆曲而到故先用坤線赤線至二十四度五
 分與開駕港門相距八度二分乘坤率法二十四
 而知海路二百零三里半轉正南午線至廿二度
 七分則收入東寧港口相距一度八分乘午率法
 而知三十一里半共二百三十五里
 由五嶋往大泥暹羅等針路
東寧初日 臺灣

大泥東埔寨當坤東京當申但無直行海路當紆
 曲而到由長崎一十六里五嶋南邊北極出地三十二度五分用坤
 線揚帆二十五度見烏坵興化又用原線至廿二
 度四分止潮州洋相距一十度一分乘坤率法而
 知海路二百五十一里半又轉申青線行船一十九度
 四分見七洲嶋崖州海島相距三度乘申率法三十而
 知海路一百零五里又折向坤緣七洲行船一十
 八度二分止儋州洋相距一度二分乘坤率而知
 三十里又折向辛戌中間行船二十度收入清化

分度余術

一五





分度余術

州五

港口東京海路九十三里共四百九十五里

清化駕小舟用癸丑中間傍海濱而行一十三里

收入東京港口益法又向正北蛇行二十餘里

到王城

儋州洋用酉辛中間右行船一十九度強收入儋

安港口東京海路九十里由長崎共四百九十二

里儋安一十九度東京廿度○半

儀安港口駕小舟向癸傍海濱而行三十六里到

東京港口益法

儋州洋用酉左行船一十七度九分海路七十

八里收入布政港口東京由長崎共四百八十里

儋州洋用申右行船一十七度一分見尖筆羅鳴

於巽方乘申率於度差一度一分而知海路三十

八里半又折向丁赤線行船一十五里收入桃浪港

口廣南由長崎共四百五十五里

儋州洋用丁赤線行船一十五度七分見外羅廣南

乘丁率法於度差二度五分而知海路四十五里

又折向正南黑線黑晝則左貪夜則傍陸行船一十





分度余術

度八分見占城乘午率於度差四度九分而知八
 十六里又折向申線青行船九度七分到占城南洋
 度差七分乘申率而知三十八里半又折向正西
 線酉黑傍陸行船廿五里收入東埔寨港口由長崎
 共五百九十五里
 東埔寨港口用亥壬中間溯流蛇行益法三七十九
 里到國城能邊屈
 占城南洋用坤線赤行船八度五分到武留根道留
 島度差一度二分乘坤率而知三十里又折向正

五

西線酉黑行船一十五里到蔴嶋址濱共六百一十六里
 又用亥線青傍陸蛇行益法三數箇嶋嶼凡一百五十里五益法但真
 而為一百收暹羅港口由長崎共七百六十六里
 又向正北子溯流蛇行益法三二十四里到王城
 蔴嶋用庚線青行船七度四分收大泥港口暹羅度
 差一度一分乘庚率而知七十四里由長崎共六
 百九十里
 由對州往雞籠套針路
 對州南邊三十四度七分雞籠套方位當未二十

分度余術

一





五度三分乃用未_線行船廿五度三分而到度差九度四分乘未_率而知海路一百九十里

由薩州坊津往福州府針路

坊津南邊三十一度三分福州府方位當申二十六度乃用申_線行船二十六度而到度差五度三分乘申_率而知海路一百八十五里半

○用三色絃往暹羅針路記

長崎港口用沖西三十里見美甚馬又用沖南沖西中間二十里又用沖南七十里見寸法_明又

用原絃二十里見蘭金嶋又用草南沖南中間六十里見鳥嶋又用沖南沖西五十三里見南灣嶋又用原絃三十里見白嶋又用原絃一百一十里見沉南都此間或見山有七箇又用西間河一十五里又用草西西阿奈世中間七十里見_{交趾}安_東屬沉南都用沖南四十里見瀨廣嶋_{交趾}而收入渡論港口沉南都用草南沖南中間五十里見火籠嶋又用南押阿奈草南中間四十里見武苗_九便又用原絃一十里見菩薩山離地_可二里





夜間則而行見貫寺收入東埔寨港口貫寺用
 遠離地南草南中間見武苗根道留打水十八九
 托又用沖南草西中間見伊茂嶋自是至暹羅十
 八九托妙也泥海底自廣保曾伊嶋至港口八十里
 用草北北東但秋則傍東埔寨之地春則駕洋
 中直路妙也

由暹羅到日本針路

暹羅往平天嶼用草南寄旋若逆風傍地側戲則
 九托駕洋中則十六托妙也平天嶼向押阿奈

至伊茂嶋但沖南風用南押阿奈則潮與風相競
 故得當押阿奈而行也伊茂嶋用北東北東
 中間行船見占城小嶼打水八九托或暗離山三
 里行船或天光離山二里行船妙也
 東埔寨用北東北東中間四十里見占城打水
 十二三托或十四五托占城用草北見真磁用
 北東亦可海路四十一里半打水十六七托或
 十八九托妙又用草北中間阿奈世中間五十里
 見瀨廣又用北東一百六十里見南灣下嶋又一

分度余術

十四





分度余術

十一

十五里到南灣又用北東二北東中間七十里見
 高砂真嗟海底鳥砂交細房又用北東一百五十
 里見薩州宇知久佐加幾打水九十五托或一百
 托土色鳥美甚馬打水七十五托八十托土色鳥
 由日本經高砂東邊到呂宋針路
 美甚馬用草南沖南沖南中間一百三十里見礼
 伊志嶋又用草南沖南二十七里半見與奈子嶋
 又用原絃四十里見多波古嶋又用草南沖南沖
 南五十里經筆架山見呂宋加遮道苗又用草南

四十里見表崎傍地行船到呂宋番嶋又六里收
 入港口
 由呂宋至日本針路
 表崎用草北北二東中間見筆架山又用北北二東
 四十里見多波古嶋又用原絃六十里到屋山與
 奈子之間又用北北二東中間一百五十里見
 宇知久佐加幾又用草北三十里收入長崎港口
 屋山傍琉球之地而駕亦可倘遭惡風有便躲
 避至薩州甌嶋用草北二十里則見長崎地方疏

分度余術

十一





分度余術

十一

黃鳴也

右各紅毛里程也 紅毛國一里和二里半或三
里云

後仍按紅毛國一十五里為一度南緯一十七里半為一度 諸危利亞拂蘭亞
二十里為一度里法長短未詳紅毛國有一寸之尺十二寸之尺紅毛里法十二
寸之尺二方二千八百尺云以日本一尺較其尺九寸二分以此推之紅毛一里
日本一里廿三町六反余紅毛一里即日本廿四里卅町四反半余也又西洋人
馬熱以谷作爾之說云西洋一度即一十七里半當日本路四十五里六丁又安質之
說云日本路五十二里廿八町六反為一度右二人慶長元和間來于我國安質後住
于江戶官賜為三浦按針云又傳云此品字一里日本路二里一十四町一段五尺二
寸一度即四十二里也或云一度日本路四十三里七半也又唐山一度二百五十五里法未詳
其書曰一里即一十八丈亦未詳營造尺丈量尺官尺小尺等之分或云唐山一里日本路
可七寸以此考之紅毛一度當日本路四十五里諸說紛紜姑記所聞俟識者折衷
或曰度數不起于星度非起於地尺寸故不直驗星度以尺寸論之者未足與道

繡水施永圖山公氏著通外國圖畧且題曰從來聖
王御世則重譯來朝賜以指南以通來往可見晉天
之下莫非王土率土之濱莫非王臣果能舞羽兩階
躬修玄嘿安內攘外戰勝廟堂則日月所照皆為臣
妾詩云自彼氐羌莫敢不來享莫敢不來王有不梯
山航海稽首呼韓遣子入學風駭雲流聲播八區威
振萬里者予愚故備載外國山川形勝并水陸遠近
程途以作萬國朝宗國可也閱其圖頗詳細便於考
針路今載于左

分度余術

十一





分度余術



分度余術

七三





分度余術下



一七

分度余術下



一八





分度余術下七



二十

分度余術下七

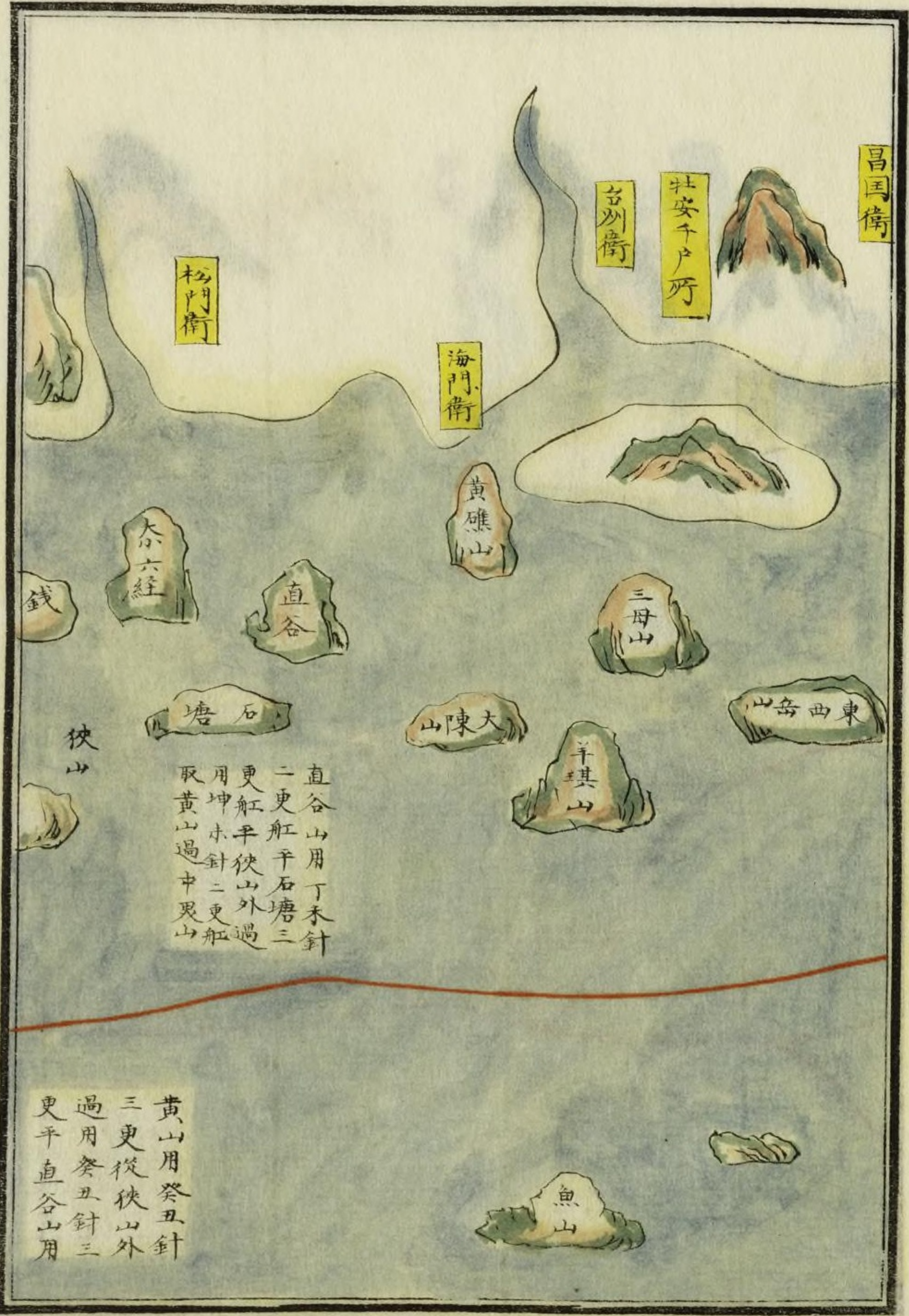


廿九





分度余術下卷



七十一

分度余術下卷



七十二





分度余術



七

分度余術

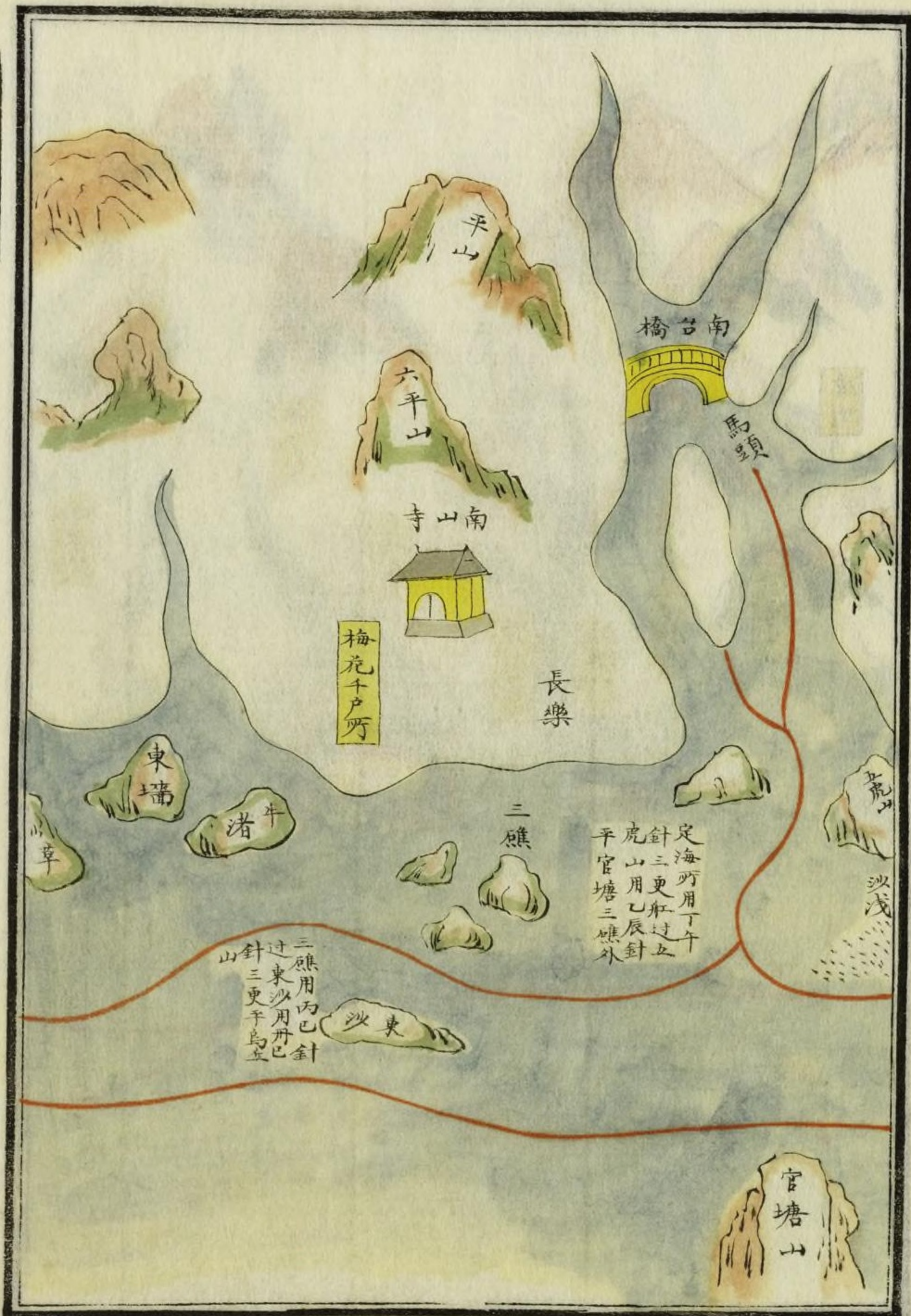


十





分度余術下



七

分度余術上



十





分度余術



大甘山用丹良
針四更舡平大
武山三更過鳥
五山

七四

分度余術



烏岳用良寅
針四更舡平
牛山用五民
針三更舡取
東沙一更舡
平官塘

分度余術





分度余術



七

分度余術



十四





分度余術



七下

分度余術



十五





分度余術下上



七

分度余術下上



十六





分度余術 139-77



分度余術 139-77

分度余術 139-77



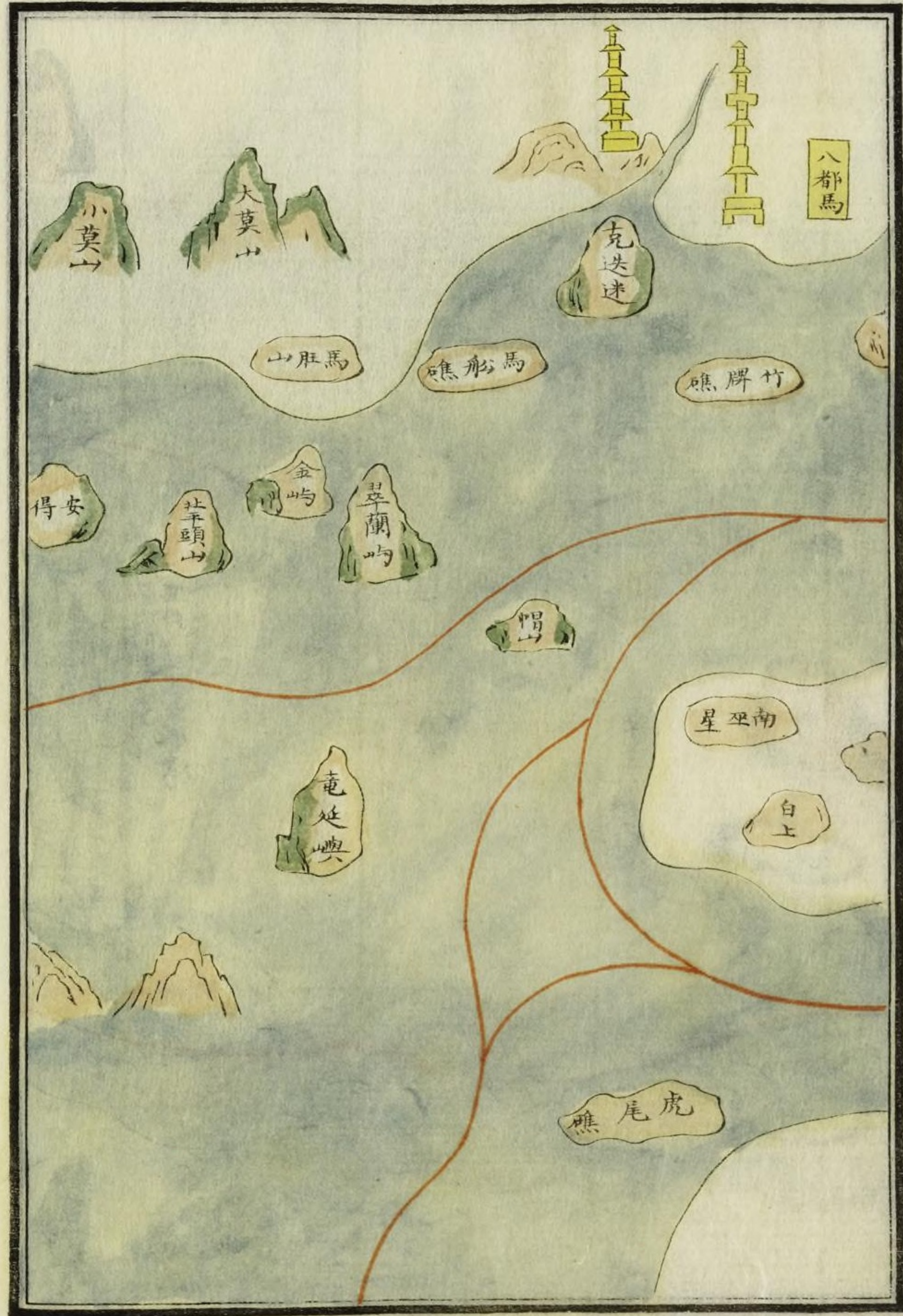


分度余術



此一

八都馬



此一



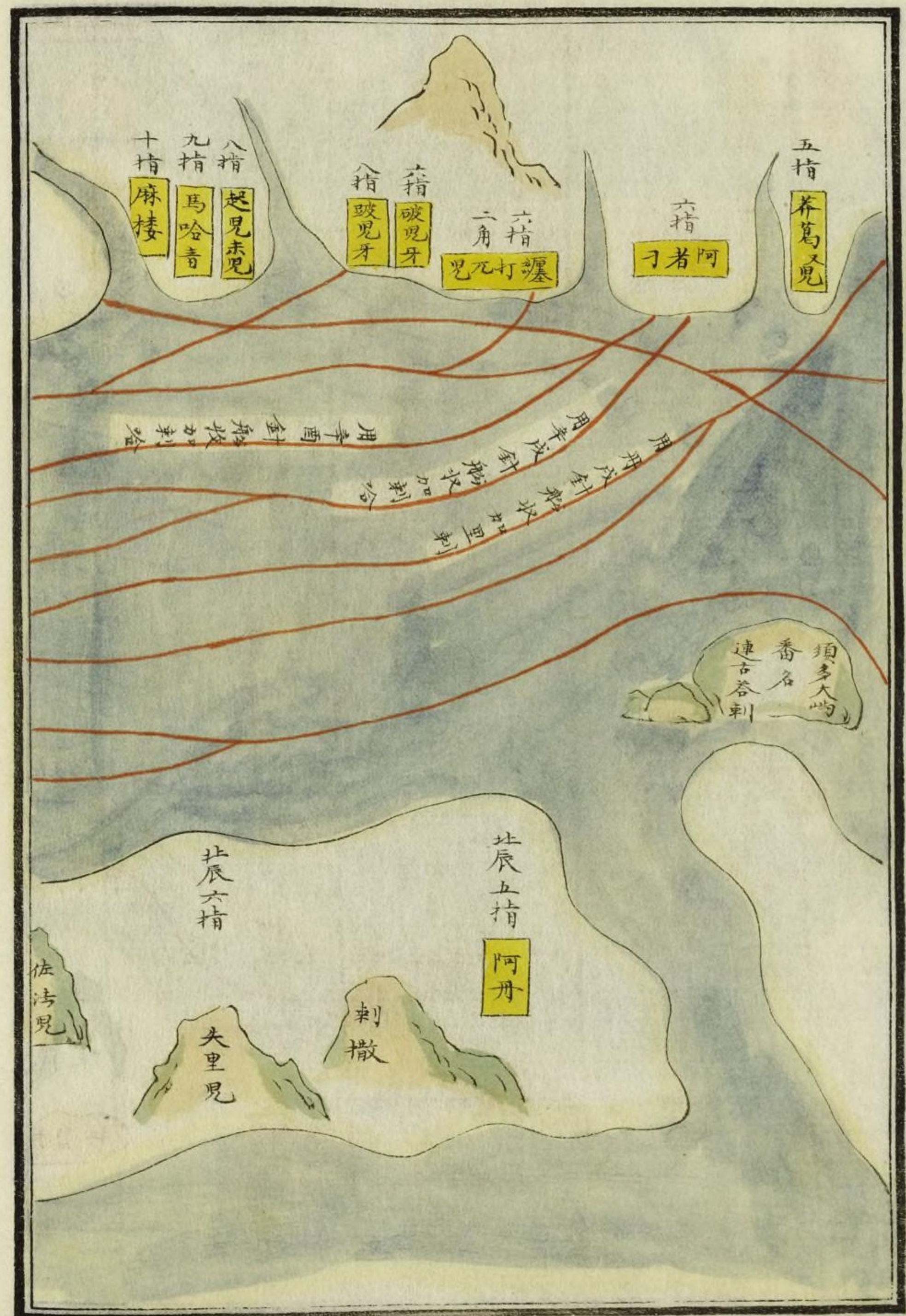


分度余術下之二



北三

分度余術下之二



北三





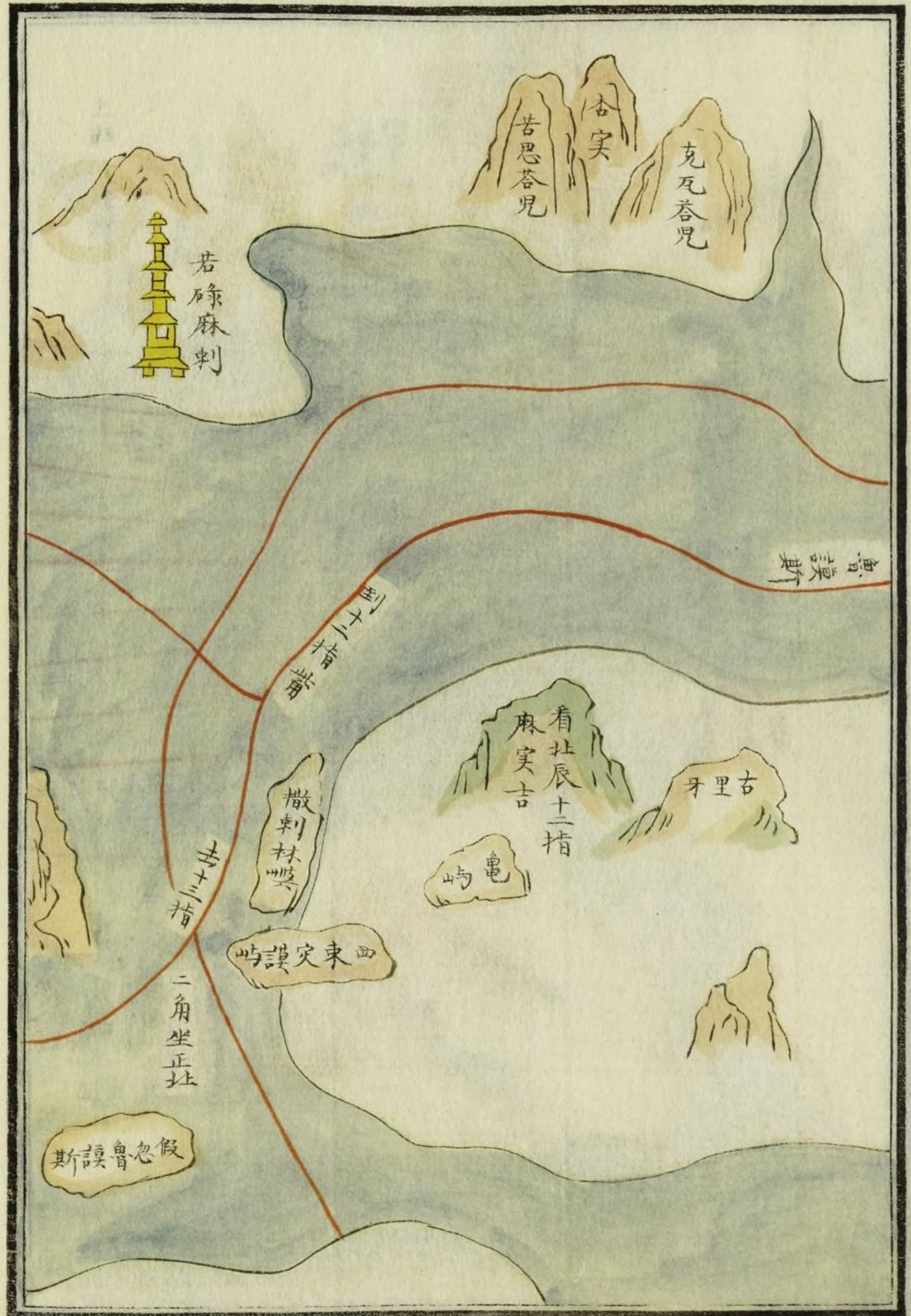
分度余術

一測度法
日晷測法
天體五線黃道日軌圖



北四

分度余術



北四





分度余術

日尺

以量語
寸良比

徑八寸厚六分以
金鋼造之施之旋
機機兩頭殺尖
附小方盤
板二枚
板中穿
小孔二
板相對

但大小隨好無定式
今記尺者教字者
知其大概也

一 二 三 四 五 六 七 八 九 十

七

分度余術

天從東向西常直行一日一周謂之左旋
廿八宿眾星共從天常左旋矣
日月五星各常從黃道
自西向東而斜行謂
之右旋

北極 二十四度
北緯 二十四度
赤道線
黃道夏至線
黃道冬至線
南緯 二十四度
南極 二十四度

春分 夏至 秋分 冬至
春 夏 秋 冬
春分 夏至 秋分 冬至
春 夏 秋 冬

自三月廿一日即春分至九月
廿三日日輪在赤道以北
自九月廿四日即秋分至三月
廿九日日輪自赤道以南
二八月日輪

天中為赤道即春秋二分
日軌也自赤道而南北合
廿三度半為兩黃道北則
夏至日軌南則冬至日軌
也自冬至至每日徐北移
一百八十日經四十七度
至夏至線自夏至至每日徐
南移亦同

七





分度余術

測法

日中提持日尺轉旋機至日晷射通二板孔中處而止乃機鋒處算度數以為日晷測數再考廿四節增減日軌緯度而識所在自中線南北幾何度也自地平上五十五度有奇為赤道即春秋二分日道也自赤道上下各廿三度半為黃道即冬至夏至日道也但以見極卅五度之地言之耳

緯度增減法

日輪在午頂乃春秋二分日輪在赤道也餘倣之則日中無影乃不用增減直以緯度乃緯度屬為所在度數也

日輪在中線道即亦以北我亦居北時測日晷則日尺測數加緯度以為所在度數日在南我亦居南亦同之
日輪在中線以南我居北時測日晷則日尺測數內減緯度止餘為所在度數日在北我居南亦同之
日輪在中線時不拘我居日尺測數即所在度數也 日見北方則我居日軌以南也緯度內減日尺測數止餘可為所在度數若日尺測數多緯度寡則以寡減多止餘為所在度數不妨雖日在中線以南亦同又雖日在中線以北見日南方乃我居日規以北也

分度余術

廿六

廿七





分度余術

廿七	廿六	廿五	廿四	廿三	廿二	廿一	二十	十九	十八	十七	十六	十五	十四	十三	十二
八度二十四	八度四十七	九度〇九	九度三十一	九度五十三	十度一十五	十度三十七	十度五十九	十一度二十一	十一度四十二	十二度〇三	十二度二十四	十二度四十五	十三度〇五	十三度二五	十三度四十五
八度〇七	八度三十	八度五十二	九度一十五	九度三十七	九度五十九	十度二十一	十度四十二	十一度〇四	十一度三十五	十二度〇八	十二度二十九	十二度四十九	十三度一十	十三度三十	十三度五十五
八度一十三	八度三十五	八度五十八	九度二十	九度四十二	十度〇四	十度二十六	十度四十八	十一度〇九	十一度四十一	十二度一十三	十二度三十四	十二度五十四	十三度一五	十三度三十五	十三度五十五
八度一十八	八度四十一	九度〇三	九度二十五	九度四十七	十度〇九	十度三十一	十度五十三	十一度一十五	十一度三十七	十二度〇九	十二度三十	十二度五十一	十三度一十二	十三度三十二	十三度五十二

七

分度余術

十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	卅一	三十	廿九	廿八
一十四度〇五	一十四度四十四	一十五度〇三	一十五度四十一	一十五度五十九	一十六度一十七	一十六度三十五	一十六度五十三	一十七度一十	一十七度二七	一十七度四四	一十八度〇一	一十八度一八	一十八度三五	一十八度五二
一十三度五十五	一十四度一十	一十四度三十一	一十四度四十九	一十五度〇八	一十五度二七	一十六度〇四	一十六度四十二	一十六度五十八	一十七度一五	一十七度三二	一十七度四九	一十八度〇六	一十八度二三	一十八度四〇
一十三度五十五	一十四度一十	一十四度三十一	一十四度四十九	一十五度〇八	一十五度二七	一十六度〇四	一十六度四十二	一十七度〇二	一十七度一九	一十七度三六	一十七度五三	一十八度一〇	一十八度二七	一十八度四四
一十四度〇〇	一十四度三十九	一十四度五十八	一十五度一十七	一十五度三六	一十五度五五	一十六度一十三	一十六度三十一	一十七度〇六	一十七度二三	一十七度四〇	一十八度〇七	一十八度二四	一十八度四一	一十八度五八

七





分度余術

北															
廿九	廿八	廿七	廿六	廿五	廿四	廿三	廿二	廿一	二十	十九	十八	十七	十六	十五	十四
一十四度四十三	一十四度二十五	一十四度〇六	一十三度四十七	一十三度一十七	一十三度〇八	一十二度四十八	一十二度二十八	一十二度〇八	一十一度四十八	一十一度二十七	一十一度〇七	一十度四十六	一十度二十五	一十度〇四	九度四十二
一十四度二十九	一十四度二十一	一十三度四十二	一十三度二十三	一十三度〇三	一十二度四十三	一十二度二十三	一十二度〇三	一十一度四十三	一十一度二十二	一十一度〇一	一十度四十一	一十度二十九	一十度〇八	九度三十七	九度三十七
一十四度二十四	一十三度五十六	一十三度三十七	一十三度一十八	一十二度五十八	一十二度三十八	一十二度一十八	一十一度五十八	一十一度三十八	一十一度一十七	一十度五十七	一十度三十六	一十度二十五	一十度〇四	九度五十三	九度三十二
一十四度三十一	一十三度五十二	一十三度三十三	一十三度一十三	一十二度五十三	一十二度三十三	一十二度一十三	一十一度五十三	一十一度三十三	一十一度一十二	一十度五十二	一十度四十一	一十度三十	一十度〇九	九度四十六	九度二十七

四

分度余術

北															
十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	卅一	三十	
九度二十	八度五十九	八度二十七	八度一十九	七度五十三	七度三十一	七度廿八	六度四十六	六度二十三	六度〇〇	五度三十七	五度一十四	四度五十一	四月	四度二十八	四度〇五
九度一十五	八度五十四	八度三十二	八度一〇	七度四十七	七度二十五	七度〇三	六度四十	六度一十八	五度五十五	五度三十二	五度〇九	四度四十六	四月	四度二十三	四度〇〇
九度一〇	八度四十八	八度二十六	八度〇四	七度四十二	七度一十九	六度五十七	六度三十八	六度一十二	五度四十九	五度二十七	五度〇四	四度四十一	四月	四度一十八	三度五十四
九度〇五	八度四十三	八度二十一	七度五十九	七度三十七	七度一十四	六度五十二	六度二十九	六度〇七	五度四十四	五度二十二	四度五十八	四度三十五	四月	四度一十二	三度四十九

六





北

二十	十九	十八	十七	十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一
廿一度五十五	廿一度四十六	廿一度三十七	廿一度二十八	廿一度一十八	廿一度七	廿度五十六	廿度四十五	廿度三十四	廿度二十二	廿度一十	十九度五十七	十九度四十四	十九度三十一	十九度一十八	十九度四	十九度	十八度五十七	十八度四十四	十八度三十一
廿一度五十三	廿一度四十四	廿一度三十五	廿一度二十五	廿一度一十五	廿度五	廿度四十四	廿度三十三	廿度二十二	廿度一十	十九度七	十九度五十四	十九度四十一	十九度二十八	十九度一十五	十九度	十八度五十四	十八度四十一	十八度二十八	十八度一十五
廿一度五十一	廿一度四十二	廿一度三十三	廿一度二十三	廿一度一十三	廿度三	廿度四十一	廿度三十	廿度十九	廿度七	十九度四	十九度五十一	十九度三十八	十九度二十五	十九度一十二	十九度	十八度四十九	十八度三十六	十八度二十三	十八度十
廿一度四十九	廿一度四十	廿一度三十	廿一度二十	廿度一十	廿度	廿度四十八	廿度三十七	廿度二十六	廿度一十四	十九度一	十九度四十八	十九度三十五	十九度二十二	十九度九	十九度	十八度四十六	十八度三十三	十八度二十	十八度七

分度余術

四十一

北

十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	卅
一十八度五十	一十八度二十六	一十八度二十一	一十八度十六	一十七度五十一	一十七度三十六	一十七度三十一	一十七度一十九	一十七度七	一十六度四十六	一十六度三十一	一十六度一十九	一十五度五十五	一十五度四十一	一十五度二十七
一十八度四十七	一十八度三十二	一十八度二十七	一十八度二十二	一十七度四十六	一十七度三十一	一十七度一十九	一十七度七	一十六度四十五	一十六度三十一	一十六度一十九	一十五度五十四	一十五度四十	一十五度二十七	一十五度一十三
一十八度四十三	一十八度二十八	一十八度二十三	一十八度一十三	一十七度四十三	一十七度三十一	一十七度一十九	一十七度七	一十六度四十二	一十六度三十一	一十六度一十九	一十五度四十九	一十五度三十五	一十五度二十二	一十五度九
一十八度四十一	一十八度二十六	一十八度一十一	一十七度五十八	一十七度四十六	一十七度三十一	一十七度一十九	一十七度七	一十六度三十九	一十六度三十一	一十六度一十九	一十五度四十二	一十五度二十八	一十五度一十四	一十五度

分度余術

四十一





分度余術

北												
卅一	卅	廿九	廿八	廿七	廿六	廿五	廿四	廿三	廿二	廿一	二十	十九
八度三十一	八度五十三	九度一十五	九度三十六	九度五十七	一十度一十八	一十度三十九	一十一度〇〇	一十一度二十一	一十一度四十二	一十二度〇一	一十二度二十一	一十二度四十一
八度三十六	八度五十八	九度二十	九度四十一	一十度〇二	一十度二十三	一十度四十四	一十一度〇五	一十一度四十六	一十二度〇六	一十二度二十六	一十二度四十六	一十三度〇六
八度四十三	九度〇三	九度二十五	九度四十六	一十度〇七	一十度二十八	一十度四十九	一十一度一十	一十一度五十一	一十二度一十	一十二度三十一	一十二度五十一	一十三度一十
八度四十七	九度〇九	九度三十一	九度五十一	一十度一十二	一十度三十三	一十度五十四	一十一度一十五	一十一度五十六	一十二度一十六	一十二度三十七	一十二度五十七	一十三度一十七

四十四

分度余術

北												
十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三
一十三度五十八	一十四度一十七	一十四度三十六	一十四度五十四	一十五度一十二	一十五度三十	一十五度四十八	一十六度〇五	一十六度二十二	一十六度三十九	一十六度五十五	一十七度一十九	一十七度四十三
一十四度〇三	一十四度二十二	一十四度四十一	一十四度五十九	一十五度一十六	一十五度三十四	一十五度五十二	一十六度〇九	一十六度二十六	一十六度四十三	一十七度〇〇	一十七度一十六	一十七度三十二
一十四度〇八	一十四度二十六	一十四度四十五	一十五度〇三	一十五度二十一	一十五度三十九	一十六度〇六	一十六度二十三	一十六度四十七	一十七度〇三	一十七度一十九	一十七度三十五	一十七度五十一
一十四度一十二	一十四度三十一	一十四度五十一	一十五度一〇	一十五度二十八	一十五度四十六	一十六度〇三	一十六度二十	一十六度四十四	一十七度〇〇	一十七度一十六	一十七度三十二	一十七度四十八

四十三





分度余術

廿一	廿二	廿三	廿四	廿五	廿六	廿七	廿八	廿九	三十	卅一
霜降	立冬									
九度三十一	九度五十二	一十度一十四	一十度三十六	一十度五十七	一十一度一十八	一十一度三十九	一十二度	一十二度二十一	一十二度四十二	一十三度
九度二十四	九度四十六	一十度八	一十度三十	一十度五十二	一十一度十三	一十一度三十四	一十二度五	一十二度二十六	一十二度五十七	一十三度八
九度一十九	九度四	一十度三	一十度二十五	一十度四十六	一十一度七	一十一度十八	一十二度二十九	一十二度十	一十二度三十一	一十三度四十二
九度一十四	九度三十六	一十度二十八	一十度四十一	一十一度	一十一度十一	一十二度二十二	一十二度三十三	一十三度四十四	一十三度五十五	一十四度六
十月	十月	十月	十月	十月	十月	十月	十月	十月	十月	十月

四十六

分度余術

十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一
南	寒露														
九度零八	八度四十五	八度二十三	八度一	七度三十八	七度一十五	六度五十二	六度二十九	六度六	五度四十三	五度二十	四度五十七	四度三十四	四度十一	三度四十七	三度二十四
九度二	八度四十八	八度二十六	七度四	七度三十三	七度十	六度四十七	六度二十四	六度一	五度三十八	五度十五	四度五十一	四度二十八	四度五	三度四十一	三度一十八
八度五十七	八度二十四	八度二	七度五十	七度二十七	七度四	六度四十一	六度一十八	五度五十五	五度三十二	五度九	四度四十六	四度二十三	四度	三度三十六	三度一十二
八度五十一	八度二十八	八度六	七度四十四	七度二十一	七度八	六度四十五	六度二十二	五度五十九	五度三十六	五度十三	四度四十九	四度二十六	四度三	三度三十三	三度九
十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月	十一月

四十五





南												
一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三
廿二度〇〇	十二月 廿一度五十一	廿一度四十一	廿一度三十一	廿一度二十	廿一度九	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度
廿一度五十八	十二月 廿一度四十九	廿一度三十九	廿一度二十九	廿一度十八	廿一度七	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度
廿一度五十六	十二月 廿一度四十六	廿一度三十六	廿一度二十六	廿一度十五	廿一度四	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度	廿一度
廿一度五十三	十二月 廿一度四十四	廿一度三十四	廿一度二十四	廿一度十三	廿二度一	廿二度	廿二度	廿二度	廿二度	廿二度	廿二度	廿二度

南												
十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四
一十八度五十九	一十八度四十四	一十八度二十九	一十八度一十三	一十七度五十七	一十七度四十四	一十七度三十四	一十七度二七	一十六度五十九	一十六度四十四	一十六度三十四	一十五度五十六	一十五度四十九
一十八度五十五	一十八度四十	一十八度二十五	一十八度九	一十七度五十三	一十七度四十	一十七度三十	一十七度二十三	一十六度五十五	一十六度四十	一十六度三十	一十五度五十二	一十五度四十五
一十八度五十一	一十八度三十六	一十八度二十一	一十八度五	一十七度四十九	一十七度三十六	一十七度二十六	一十七度十九	一十六度五十一	一十六度三十六	一十六度二十六	一十五度四十八	一十五度四十一
一十八度四十八	一十八度三十三	一十八度十八	一十八度二	一十七度四十六	一十七度三十三	一十七度二十三	一十七度十六	一十六度四十八	一十六度三十三	一十六度二十三	一十五度四十五	一十五度三十八

分度余術

四十二





分度余術

四年日數共一千四百六十一日

卅一	三十	廿九	廿八	廿七	廿六	廿五	廿四	廿三	廿二	廿一	二十	十九	十八
廿三度〇六	廿三度一十一	廿三度一十五	廿三度一十九	廿三度二十三	廿三度二十七	廿三度三十一	廿三度三十五	廿三度三十九	廿三度四十三	廿三度四十七	廿三度五十一	廿三度五十五	廿三度五十九
廿三度〇八	廿三度一十三	廿三度一十七	廿三度二十一	廿三度二十五	廿三度二十九	廿三度三十三	廿三度三十七	廿三度四十一	廿三度四十五	廿三度四十九	廿三度五十三	廿三度五十七	廿三度六十一
廿三度〇九	廿三度一十四	廿三度一十八	廿三度二十二	廿三度二十六	廿三度三十	廿三度三十四	廿三度三十八	廿三度四十二	廿三度四十六	廿三度五十	廿三度五十四	廿三度五十八	廿三度六十二

四十一

分度余術

四十一

十七	十六	十五	十四	十三	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二
廿三度二十八	廿三度二十三	廿三度一十九	廿三度一十五	廿三度一十一	廿三度七	廿三度三	廿二度五十九	廿二度五十五	廿二度五十一	廿二度四十七	廿二度四十三	廿二度三十九	廿二度三十五	廿二度三十一	廿二度二十七
廿三度二十八	廿三度二十三	廿三度一十九	廿三度一十五	廿三度一十一	廿三度七	廿三度三	廿二度五十九	廿二度五十五	廿二度五十一	廿二度四十七	廿二度四十三	廿二度三十九	廿二度三十五	廿二度三十一	廿二度二十七
廿三度二十八	廿三度二十三	廿三度一十九	廿三度一十五	廿三度一十一	廿三度七	廿三度三	廿二度五十九	廿二度五十五	廿二度五十一	廿二度四十七	廿二度四十三	廿二度三十九	廿二度三十五	廿二度三十一	廿二度二十七





分度余術

四十八

和曆蠻曆合運算術

列蠻曆一月定日數加_下入和曆合_之蛮曆日數得_内内
減和曆一月日數_{三十九}餘則次月日數也

解日以貞享元甲子曆為_の準前年癸亥日東
十二月十五日蛮曆二月朔也列_二蛮二月定日
數二十九_九加_入和_一十五_五共得_二四十四_四内減_二和
即_二蛮三月朔也_三十_十餘_一十四_四乃_二和正月十四日
餘_一做_之

和曆紅毛曆合運考

南蛮紅毛年月日數无異

元祿十六年癸未紅毛曆

正月元日_{廿一日}數
當日本年十月十四日

三日滿月 當日本年十月十六日但

同夜月蝕 日本曆同日月蝕

自酉刻至戌刻二分半久

正月月初出十七日 日本十二月朔

二月一日_{廿八日}數 當日本年前十一月十六日

一日滿月 當日本年十二月十六日但

二月月出十五日 日本十一月晦

三月一日_{廿一日}數 當日本年正月十四日

三日滿月 當日本正月十六日但

分度余術

四十九





分度余術

四十九

三月月出十七日	日本二月朔
廿一日春分	当日本二月五日但日本曆二月七日春分
四月 <small>アフレリ</small> 一日	廿日 <small>日数</small>
一日満月	当日本二月十六日
四月月出十六日	日本三月朔
五月 <small>イ</small> 一日	廿日 <small>日数</small>
一日満月	当日本三月十六日
三十日満月	当日本四月十五日
五月月出十五日	日本三月朔

六月 <small>ニ</small> 一日	廿日 <small>日数</small>	当日本四月十七日
二十二日夏至	当日本五月九日日本曆同日夏至	
二十八日満月	当日本五月十五日	
六月月出十四日	日本五月朔	
七月 <small>ユ</small> 一日	廿日 <small>日数</small>	当日本五月十八日
二十八日満月	当日本六月十五日	
七月月出十四日	日本六月朔	
八月 <small>ハチ</small> 一日	廿日 <small>日数</small>	当日本六月十九日
二十六日満月	当日本七月十四日	

分度余術

五十





分度余術下卷

五十一

八月月出十二日 日本六月晦

九月^{キリ}月^{アリ}一日^{日数} 廿日 当七月廿日

二十四日秋分 当日本八月十四日但日本曆八月十三日秋分

廿五日满月 当日本八月十五日

九月月出十一日 日本八月朔

十月^{フク}月^{トク}一日^{日数} 卅一日 当日本八月廿一日

廿四日满月 当日本九月十四日

十月月出十日 日本八月晦

十一月^ノ月^シ一日^{日数} 卅日 当日本九月廿二日

廿五日满月 当日本十月十五日

十一月月出九日 日本十月朔

十二月^ラ月^シ一日^{日数} 卅一日 当日本十月廿三日

廿三日冬至 当日本十月十五日但日本曆十月十四日冬至

同日满月 当日本十一月十五日

同日月蝕 当日本十月十五日日本曆同日月蝕

自酉中刻至戌中刻三刻久

十二月月出八日 日本十月晦

一年日数共三百六十五日三時也此三時積四年而一日一夜

以為閏故每四年有三百六十六日之年此閏一日加二月日数二

分度余術下卷

五十二





分度余術

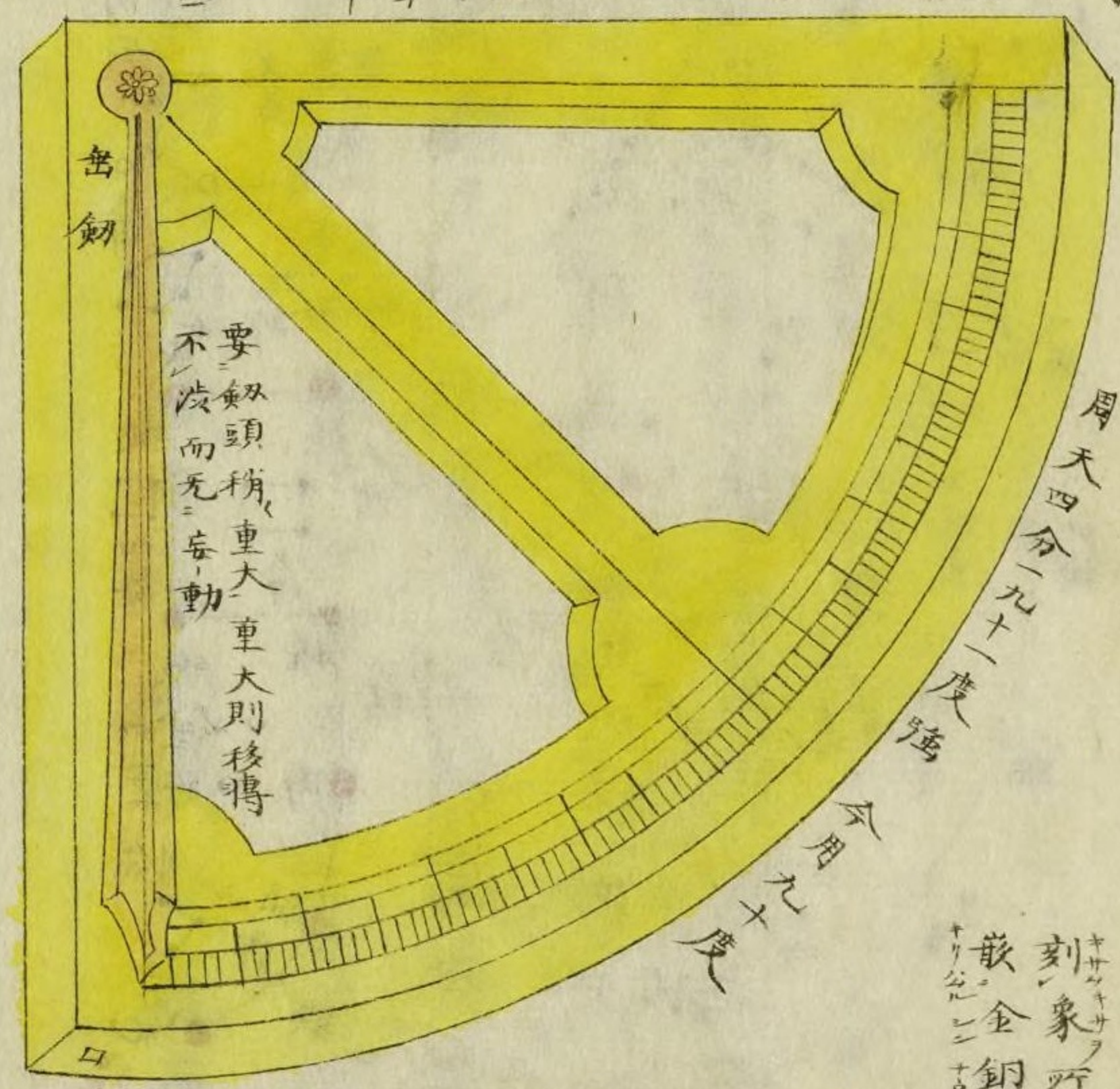
星尺

和多蘭手

以堅木造之一尺二寸或大七寸或可二尺隨意不一樣端刃刻九十度方面設通孔，由劍用銅鐵黃銅造之。提起星尺，從方面孔中窺測，星宿則隨星尺昂低，由劍轉移，鋒及角處即其度分也。而加減極星高低，識極星辰度也。

列度多，右面做畫法，左面做唐法。

圓形四分一所以測星卷



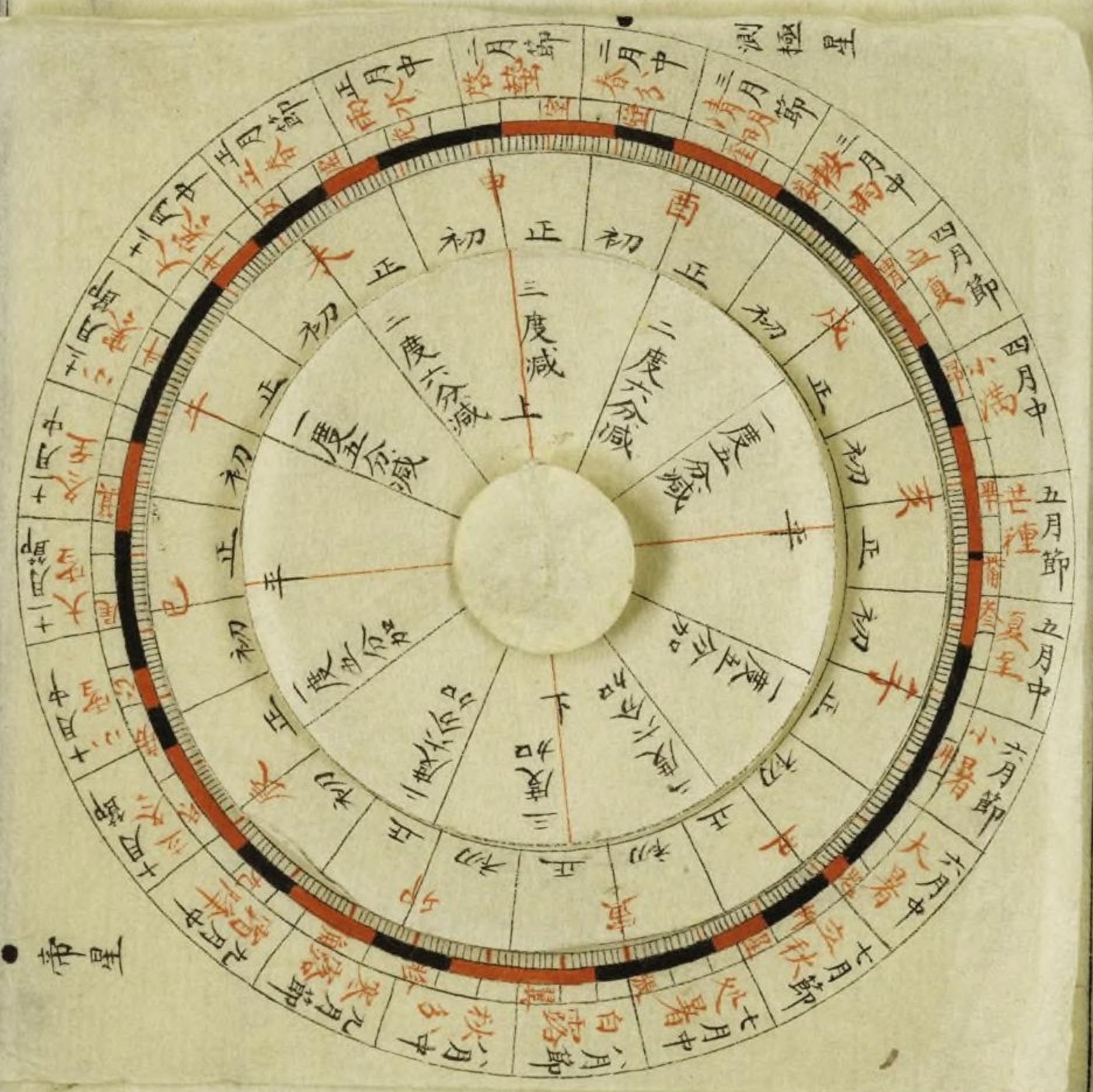
要銀頭稍重，大則移轉不波而無妄動

刻象形及兩端緣嵌金銅板尤可

窺管

極星所在加減之圖

因設三重規高低法，三重縱線，與三重時之時刻相合，畫線以為準，而以子為日輪。所存時，初重合其節，用規高低，則識極星高低及日輪所在也。



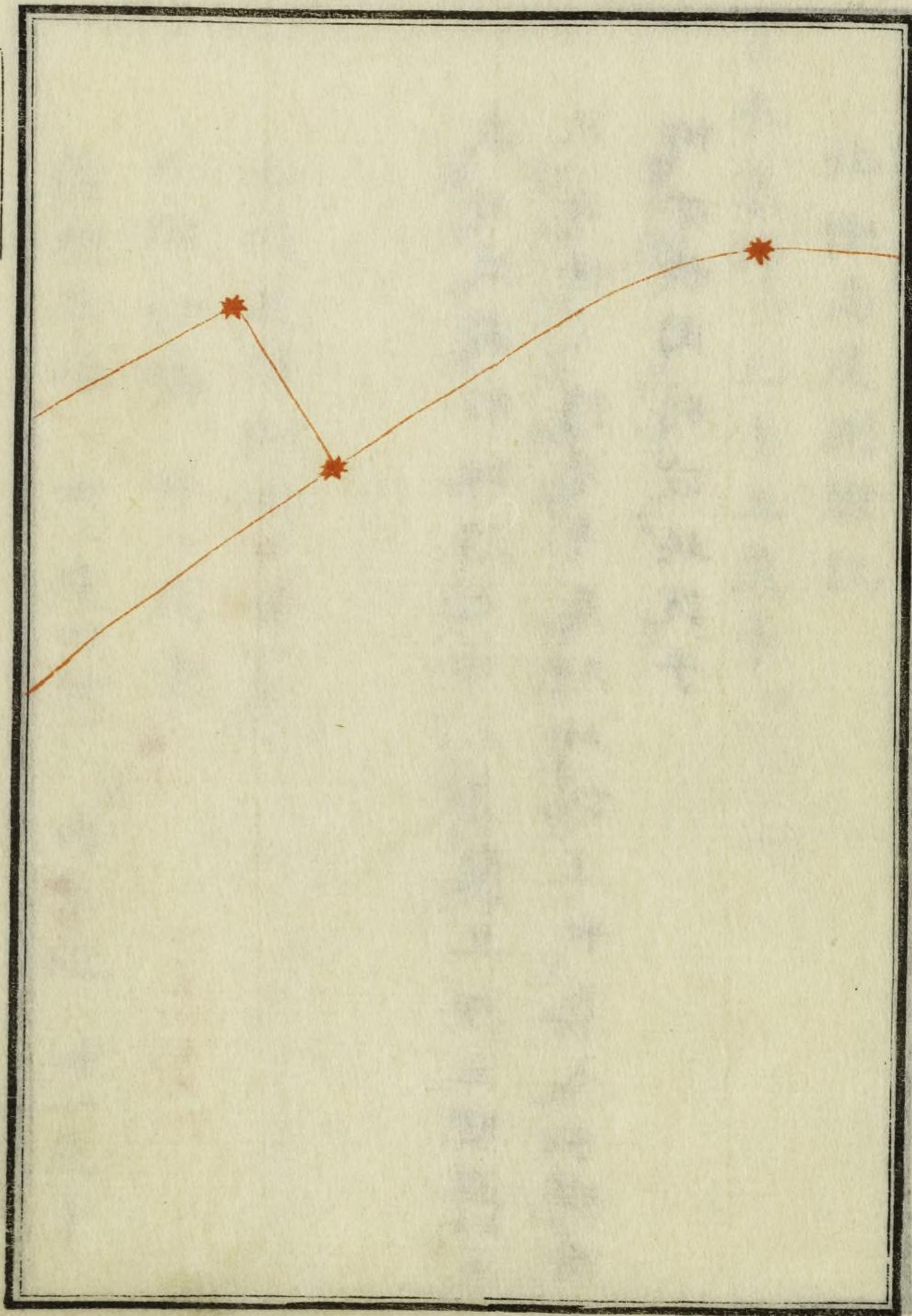
分度余術

五十一





分度餘術



卷十四

蠻人覘極星高低圖板

此圖測極五星與勾陳星
連結與唐以星座異
覘星法測極星度認記
其時星座形而取圖板
合其星形則畫線指
極星高低何度也



圓徑三寸四分五釐
口傳

日證地星

分度餘術

五十三





分度余術

五十四

或曰我國船師謂之四星問其所以則不知矣
 只云世傳來早是知此說上世已入于我國
 抑亦我國別設此說乎



北極高度測驗記

日本京師 三十五度半

東都 三十

紀州佐多御崎 卅度四十分 同 大嶋 卅四度半

豆州下田 卅五度 八丈嶋 卅三度半

土州足摺御崎 卅一度

日州細嶋 卅二度半

薩州草垣 卅一度四分一 同 内草垣 卅一度半

分度餘術

五十四





分度余術

五十五

同 黑嶋 卅一度 同 甌嶋 卅二度少
 肥州五嶋美嶋 卅二度
 長崎港口 卅二度四十二分
 祝嶋 卅二度三十分
 對州南邊 卅四度四十二分

奥州南部宮古 卅九度四十分

唐山南京 卅二度
海路与日本相距三百四十里但日本里程也下做之
 方位当日本九州正西
 北京 四十度
海路与日本相距凡五百九十里
 方位当日本九州亥子
 山東 三十六度
但北方及 海路道程後日本凡四百餘里
 卅七八度
 山西 三十八度
道程從日本七百餘里
 方位当南京戌亥
 陝西 卅五六度
道程從日本凡八百餘里
 方位唐山西北隅
 河南 卅五度
道程從日本凡五百餘里
 方位当南京酉戌
 湖廣 卅二度
道程從日本凡六百餘里
 方位南京西
 江西 卅一度或卅度
道程從日本凡五百餘里
 方位南京西
 浙江 卅一度或卅度
海路從日本至杭州府三百五十里至寧波三百
 里至舟山二百五十里 方位南京南

分度余術

五十六





福建 或二十七度 海路從日本至閩中五百五十里至泉州五百七十里至漳
 或二十六度 州六百卅里 方位日本未申

廣東 廿一度 海路從日本八百里或九百里至崖儋耳此國瓊州邊
 也潮州亦屬此從日本八百里

廣西 廿四度 道程從日本一千餘里
 道程從廣東西五六日程 方位廣東西南夷地

雲南 廿度及卅度 道程從日本一千四百里古西南夷地
 方位唐山西南海邊

貴州 廿六度 道程從廣東陸路一十五日或二十日古西南夷地
 方位雲南東北廣東東北

四川 卅二度 道程從廣東陸路二十余日去南京八百余里此國西
 即西蕃 方位唐山正西

以上十五省

海路小嶋 廿四度

鳥坵 廿五度少 真嶼 廿四度 南灣坪 廿三度四分一

瓊州府 廣東內

外国

朝鮮国 卅六度及四十度 海路從長崎一百四十四里從對馬州四十八里

琉球国 廿五度 海路從薩州三百余里

大宛国 廿度及廿三度 海路自日本六百四十里此嶋北頭日圭菴
又臺灣又東寧 又塔加沙谷





交趾國又安南一十五度

海路從日本一千四百里府城廣南
方位唐山西南

外羅多イロ一十五度二十分

尖筆羅チベ一十七度六分
雪比セヒ呂ロ一十六度三分

東京

本交趾國之都或兄弟之國
今隔然為別國

一十八度

海路從日本一千六百里

清化 廿度

伐安 一十九度強

布政 一十七度五十四分

鎮南道

一本无字

占城

一十一度半

海路從日本一千七百里
方位交趾南

大熱國

占城南洋 九度四十二分

東埔寨

一十二度

海路從日本一千八百里
方位占城西唐山西南

熱國

大泥

一十二度

海路從日本二千二百里
方位東埔寨西南

熱國

六甲

或寬

一十度

海路從日本二千二百里
方位大泥南

熱國

暹羅

一十三度

海路從日本二千四百里
方位東埔寨西北唐山西南

熱國

母羅伽

又麻六甲

二度半

海路從日本一千七百里
方位六甲南天竺東南極端

此國有八季熱國

莫卧爾

廿二度

海路從日本三千八百里
方位暹羅西南天竺大國

暖國

榜葛刺

廿五度

海路從日本三千三百里
莫卧爾屬

南蠻

四十度

方位日本南





分度余術

拂良察

四十五度

紅毛国南大國

寒国

韃靼

五十度

道程從北京百里或二百里三百里
方位唐山北大國有東西之別清帝韃靼人

寒国

阿蘭陀

五十三度

從日本一万二千九百里
方位日本西北其國有七州

寒国

俱爾字蘭多

八十二度

從日本一万五千三百里人不住
方位紅毛国北

大寒国

亞媽港

廿二度

從日本九百餘里云
方位廣東南

此國從三月中旬日漸長夏三月都皆昏至秋日漸短九月中旬不見日冬間都皆
夜故号夜国冬間海水冰結絕無船路至春夏冰漸解船路開也

南極高度測驗記

咬啣吧

六度或八度

海路從日本三千四百里總名咬哇国
方位南天竺南四時与唐山日本相反此冬彼夏

八季大热国

婆羅遮

四十度

海路從日本五千百里
方位南天竺西邊

暖国

吡哇

八九度

海路從日本三千五百里咬啣吧本國
近南方黑瓦臘尼地方

大热国八季

番且

同咬啣吧

海路從日本三千五百里
方位日本東南

長人国

四十度内外

海路從日本七八十里或一百里
方位日本東南

分度余術

五十一

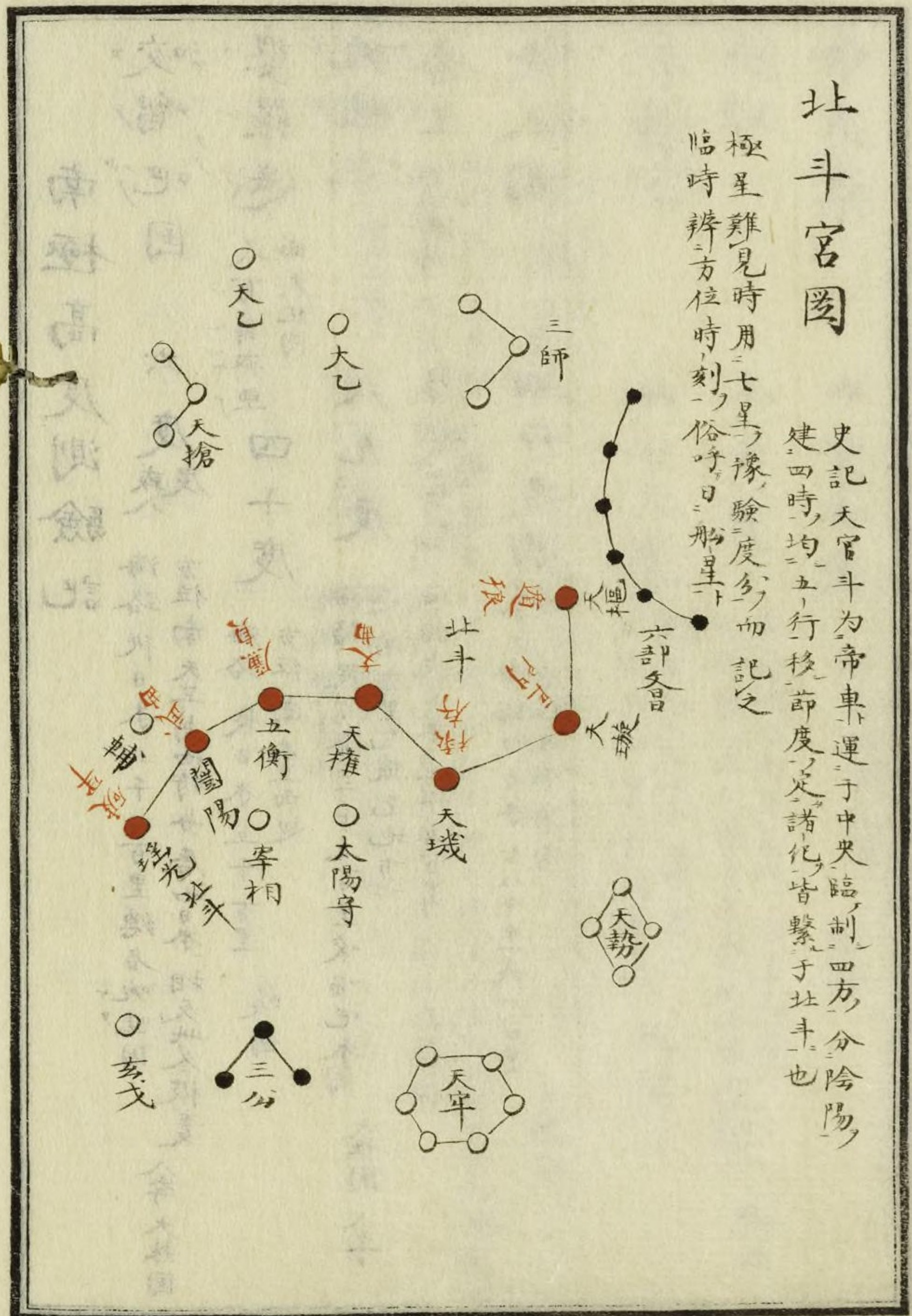
五十二





北斗宮圖

史記天官斗為帝車運于中央臨制四方分陰陽建四時均五行移節度之定諸化皆繫于北斗也
 極星難見時用七星據驗度分而記之
 臨時辨方位時刻俗呼日星



斗柄建四時故測驗斗柄所建以識其月氣節早晚是古曆法也假令正月節初昏刻建寅方二月節初昏建卯方餘倣之但依歲差今時建方與古不同游于六日余謂天地之理之數其妙不測政在于抄忽微芒之間而其日月星辰之象陰陽寒暑之候亦有時而不齊亦不能以一定而求之歲差之測自古及今冬至日躔星度分抄年不同以名節亦然但而遲速各異者遲者百余年差一度是也堯時冬至虛者今





東移于箕矣而移者有實之理差之法知此則得
 天甚密也游燕日測其法以太陽為主以星行
 天一而復于元節元點是名太陽節氣歲差太
 陽恒星歲恒星有本行自西而東假如今年冬至
 大陽今某星來年冬至此星已行過冬至于分
 抄耳太陽至冬至則已滿節氣歲之實而尚未及
 元星歲之實也積數十年未及一度二萬五千餘
 年未及一周曆象必以節氣限以星歲實者則得之
 實為歲差也知分節氣歲實恒星歲實者則得之
 矣漢唐以來祇以年分課疏密如知分測統測之
 之多寡未曉其所以差之故求其故者宜奉中星
 為疑也以定四時考晷刻以驗水短將黃道二分二至為

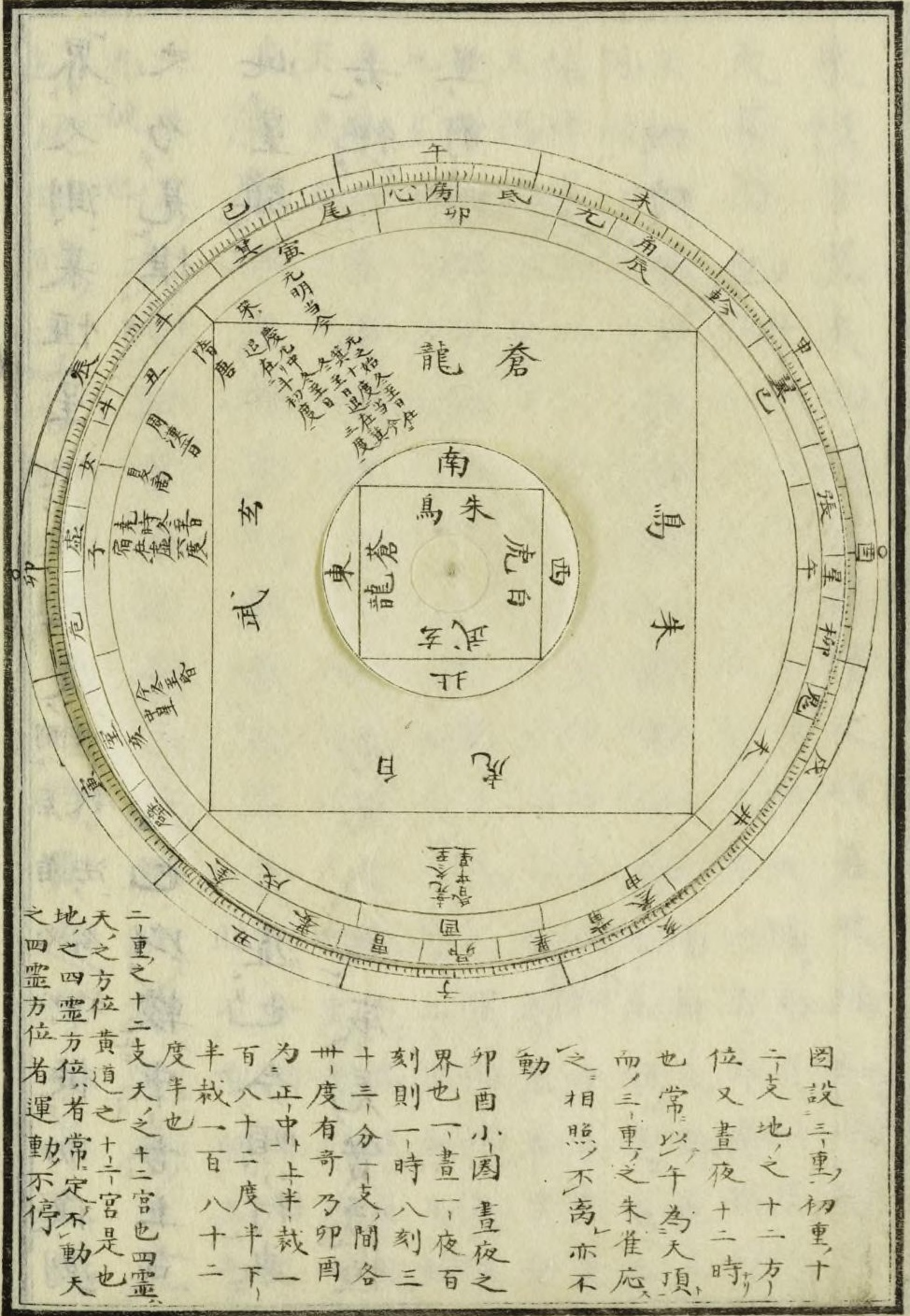
界又測某恒星距界之度此測差者必以始從而復測
 之乃見推移而復有環轉之差也以較中古上古
 此星離冬至漸遠如前居冬至者虛也今順行東
 去繼之者為女為牛為斗為箕矣然歲差實係恒
 星前行與七政本行無異也

四時中星窺觀圖 并歷世日宿

分度余術

六十一





圖設三重初重十二支地之十二方位又晝夜十二時也常以午為天頂而三重之朱雀應之相照不離亦不動
 卯酉小圓晝夜之界也一晝一夜百刻則一時八刻三十分一分支間各卅度有奇乃卯酉為正中上半截一百八十二度半下度半也
 二重之十二支天之十二宮也四靈天之方位黃道之十二宮是也地之四靈方位者常定不動天之四靈方位者運動不停

四時中星窺觀之法以當時日宿依歲一宿轉移中星不測也窺測日宿法必先驗中星而推步之置東方卯首而當天頂午位者晨中星也置西方酉終當午位者昏中星也置北下子位而當午位者夜半中星也如此旋轉二重列宿十二宮可以窺觀焉欲窺觀歷代四時中星則由其世冬至日宿推步仲春仲夏仲秋之日宿乃各相距九十度有奇者其日宿也隨當時之宿旋轉圖以求四時廿四節之中星則雖歲及及百千年皆分明不失矣





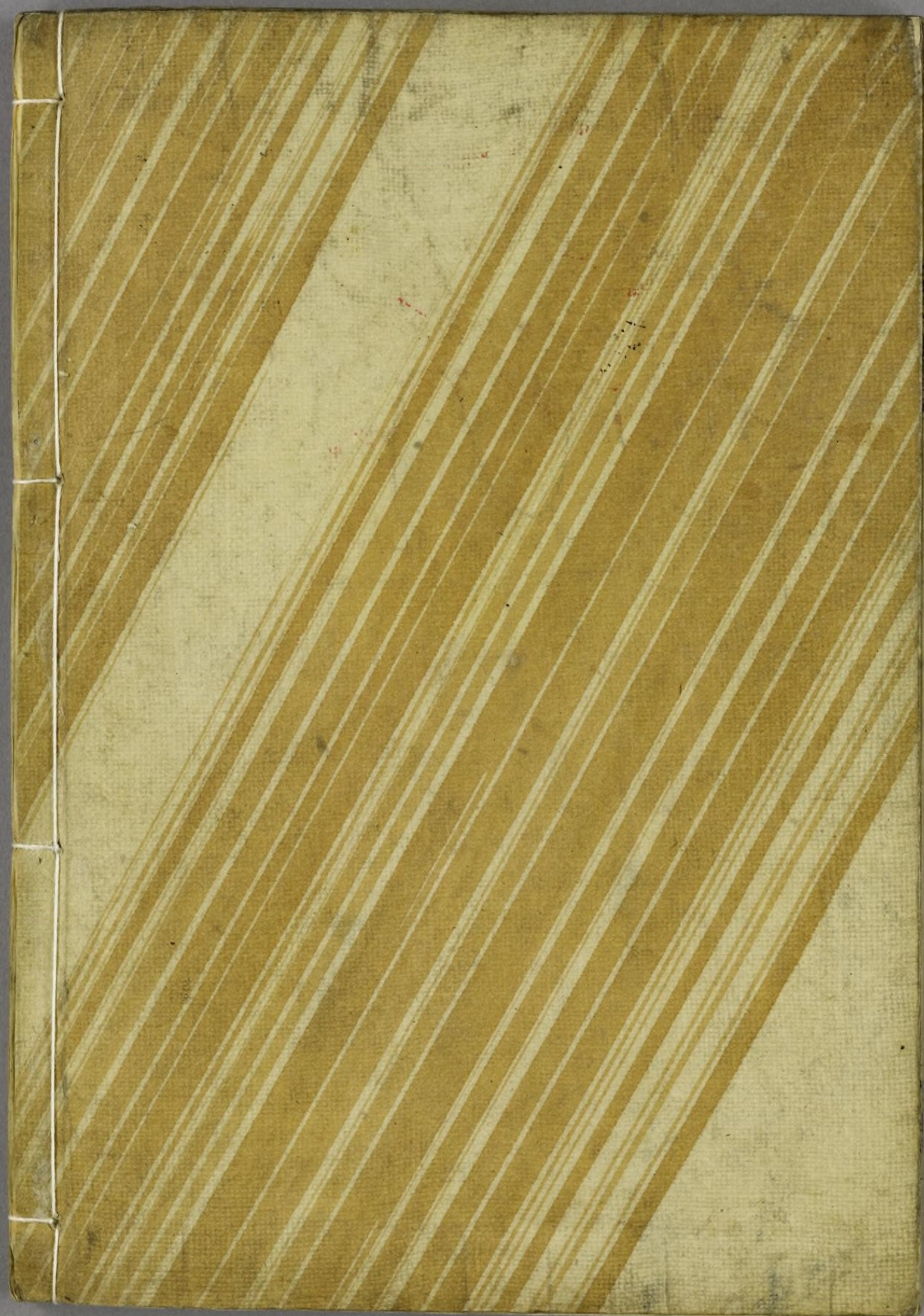
分度餘術卷下之上

分度餘術卷下之上終

Handwritten mathematical text in vertical columns, including numerical calculations and fractions.

終





分度余術 139-77 05-065

国立国会図書館

