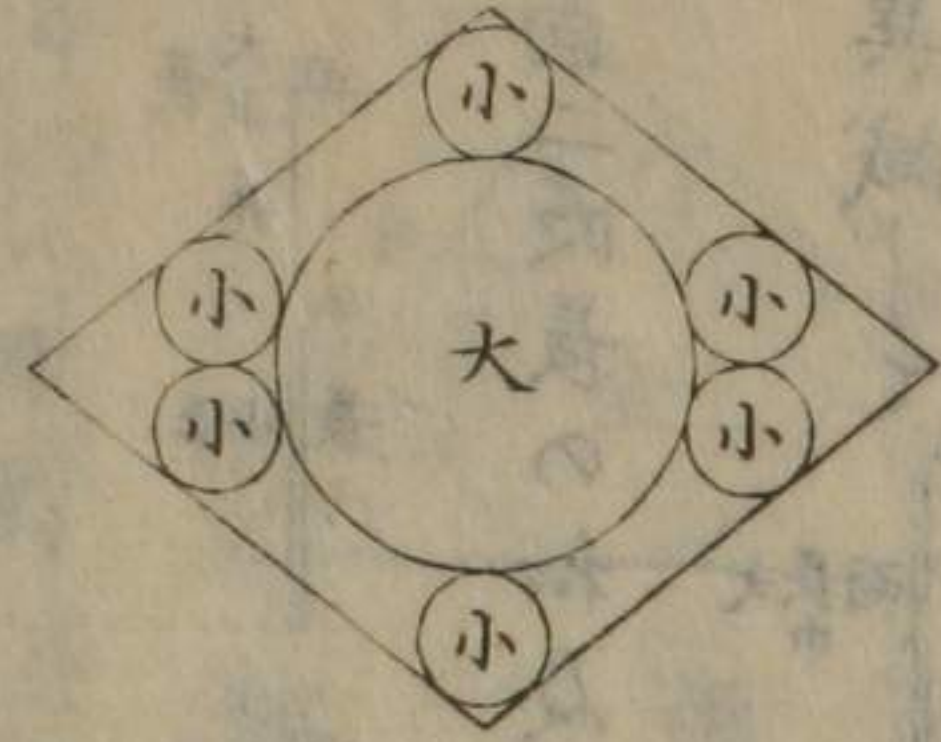


門二二
卷

點竄手引艸附錄

長谷川善左衛門寬門人

江都朱提 秋田十七郎義蕃編



式例比	
面長和	大平差
長	小

今菱の内へ圓の如く大圓一個小圓六個を容るあり
菱長四寸平三寸大圓徑何寸と同

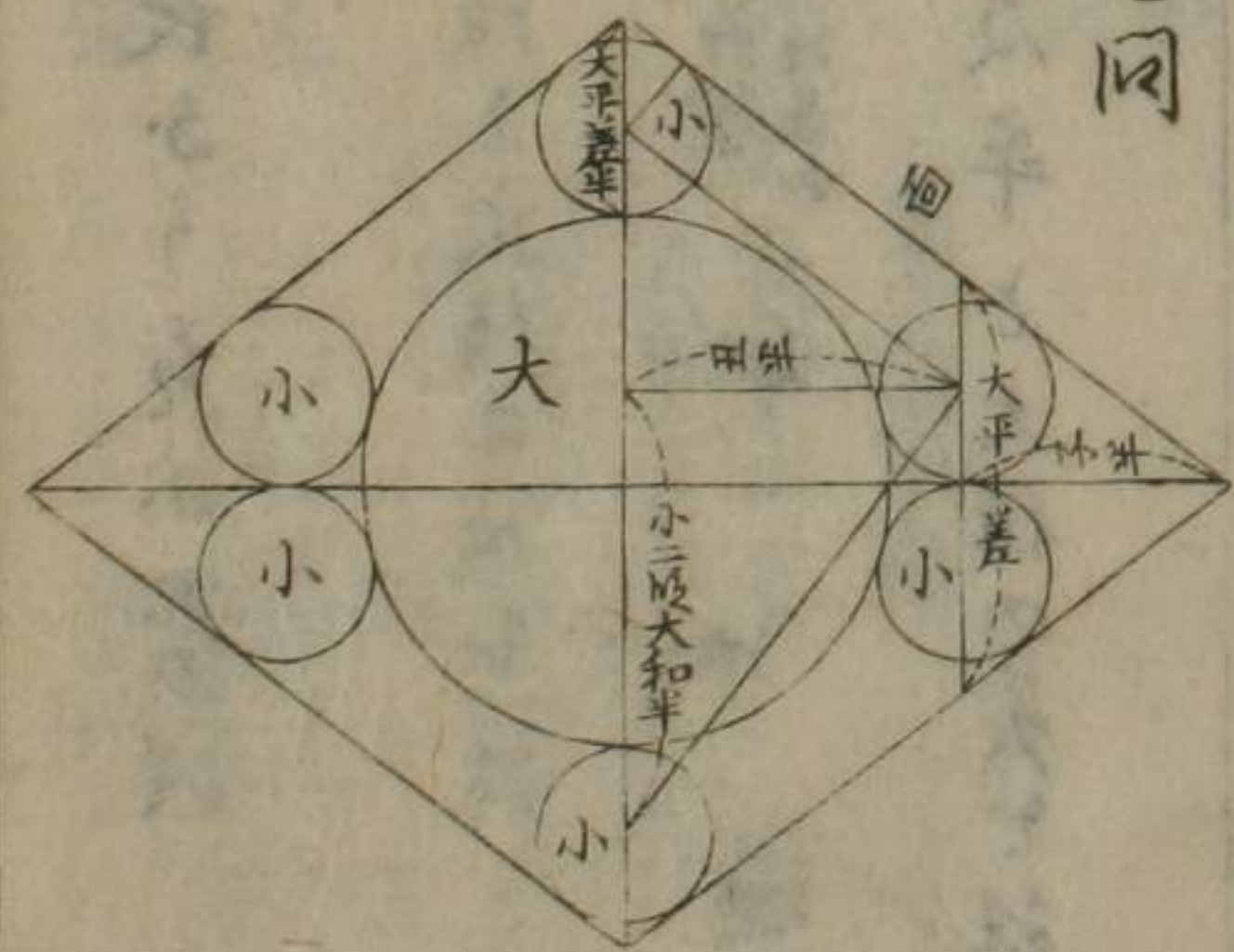
答曰大徑一寸六分

一算を命じて

比例小依て

解 図

長 大平差
面長和 小徑あり
長 大平差
平 子あり
長 小徑大和 丑あり



大全集功記

二百四十四

子 丑 長あり是を解き

長相消 大平差 小平 小長大和 長 空救小径二岐と大径の和を解く

大平差 長 大平 長 小径を解く 大平差 大平差 大平 長 大平 長

面二岐長の和及長と平ををけ 面二岐長の和及平と大径の和を解

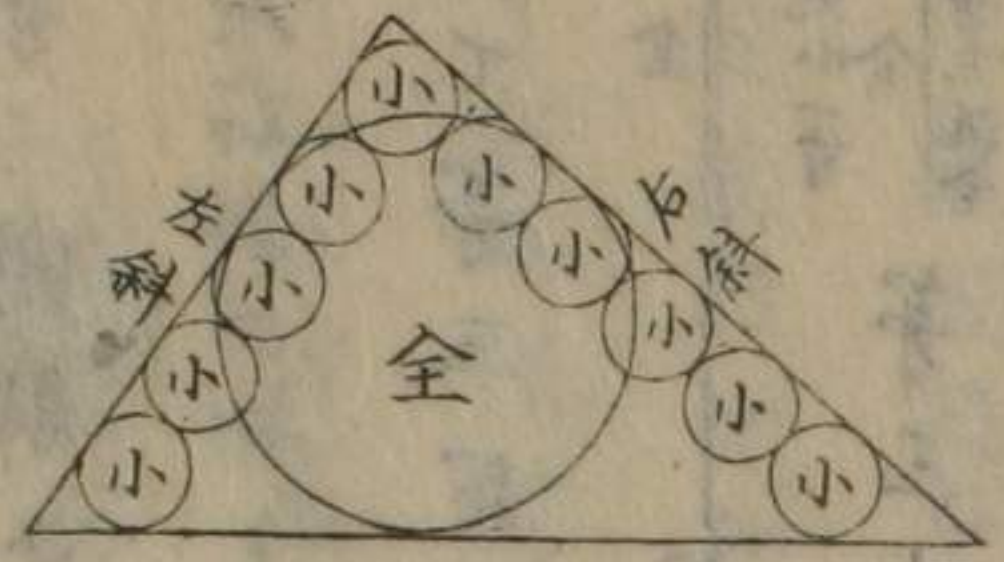
異減と 面長大 面平大 長長大 長平大 長再 長 天と小

遍く平昇小割是を括る 大平差 大平差 大平差 長大 天中一和 天中一和 長 面中 あり

遍く長小割 天中一差 天中一和 天中一和 天中一差 天中一和 天中一和 精空救

大径をゆる式を求む 天中一和 天中一和 是小仍て精術を施す左の如し

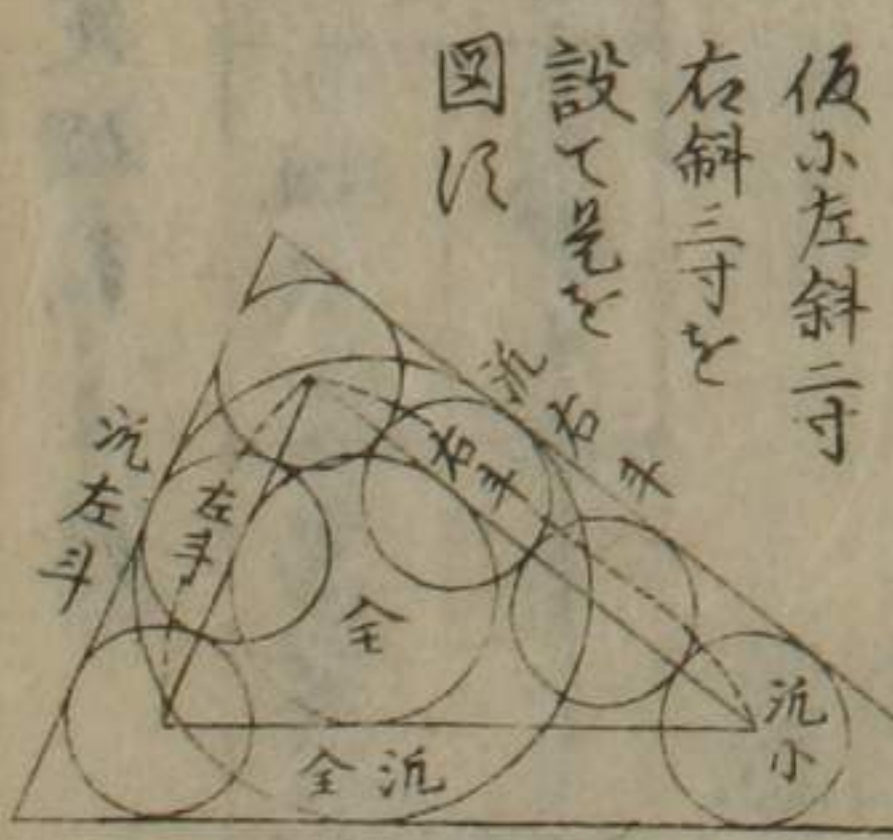
樹田長を垂平小割天より是を合せ二個を加へ此と以平方小開き
天小割地と二個との差ををけ地を加へ以て平を割是を倍して
大径をゆる問小合は



全径あり後で第二の個敷より解我を記す
左右斜各寸位小止る故沈小径一寸として個敷を求む

今三斜の内へ圓の如く全圖及小圖敷個を容る
ありた斜 若干 右斜 若干 全圖徑 若干 小圖徑及其
個敷をゆる樹如何と同 乃左右斜各 分位小下ら

第二回解



個粒あり内外三斜同矩あり依て汎個粒を以て第二定個粒と凡

全 第二汎全径と凡比例小依て小径を求む

汎小一寸 第三汎全 第二小径と凡

第三回解小依て 左右手和 第三汎個粒と凡

左右斜の矩と汎左右斜の矩と同し依て汎個粒を

以て第三定個粒と凡

全 第三汎全径と凡比例小依て小径を求む

汎小一寸 第三汎全 第三小径あり

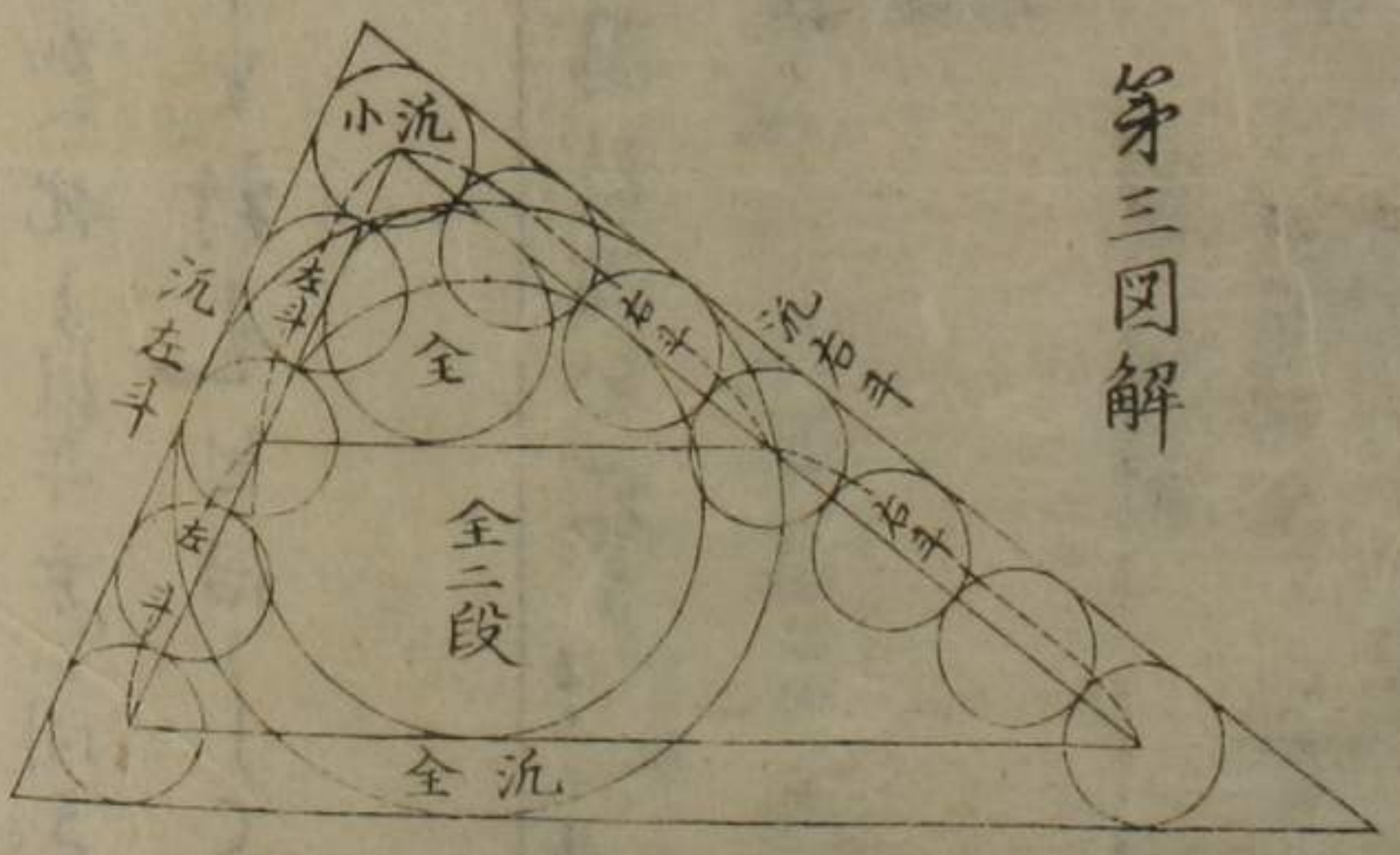
逐て凡の如く個粒及小径を求む若左右斜

等粒あり凡次才個粒進さを以て依て凡

右斜及全径を等粒あり刻次才汎粒を求むし

比例式	
汎全	全
汎小一寸	小

第三回解



是小依て精測を施すと凡の如し

測曰 左右斜等粒ありと凡いた右斜及全径を 定左右斜相併天と凡一個を並

第一の個粒と凡天を加へ第二の個粒と凡天を加へ第三の個粒と凡逐て凡の如く

次第個粒を求む 一個を並第一の法と凡定全径を加へ第二の法と凡

定全径を加へ第三の法と凡次才凡の如く法を求免全径を並通 実

と凡其法を以て通実と刻其小径を以て同小合凡

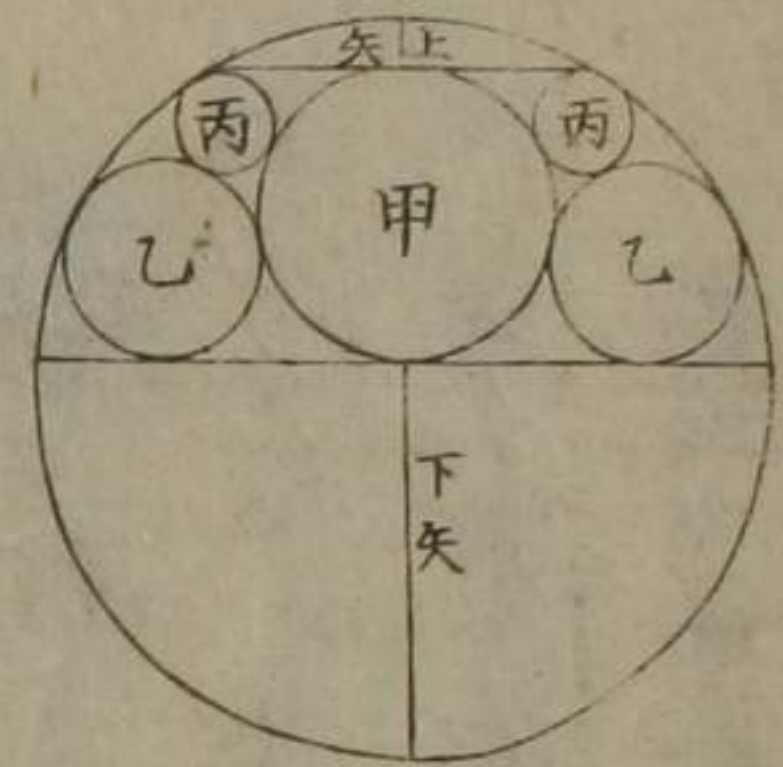
以條或書小載る影測を改正其書左右二斜を影と小径及個粒と同義蕃按る小

左右二斜を影と凡の個粒を以て凡小局と小径を以て凡影辭不足る面あり其測を

圖よる小計て全径を設け影辭を補ひて後小径を求む凡測と小仍て推こ凡左

斜一辭を影せ凡右斜も亦隨之小設く一凡と確とも凡の如く蕃測を施すと凡何を

以て影辭の過不及を論せん或書の間各粒理小用る所あり故小是を改む



今図内へ圓の如く五圓を容るあり上矢一寸甲圓径
六寸下矢何程と同

答曰下矢九寸

一算を命じて下矢と凡

虚一を命じて乙と凡 甲中 丙径と凡 以解本篇第三十 六條小詳あり

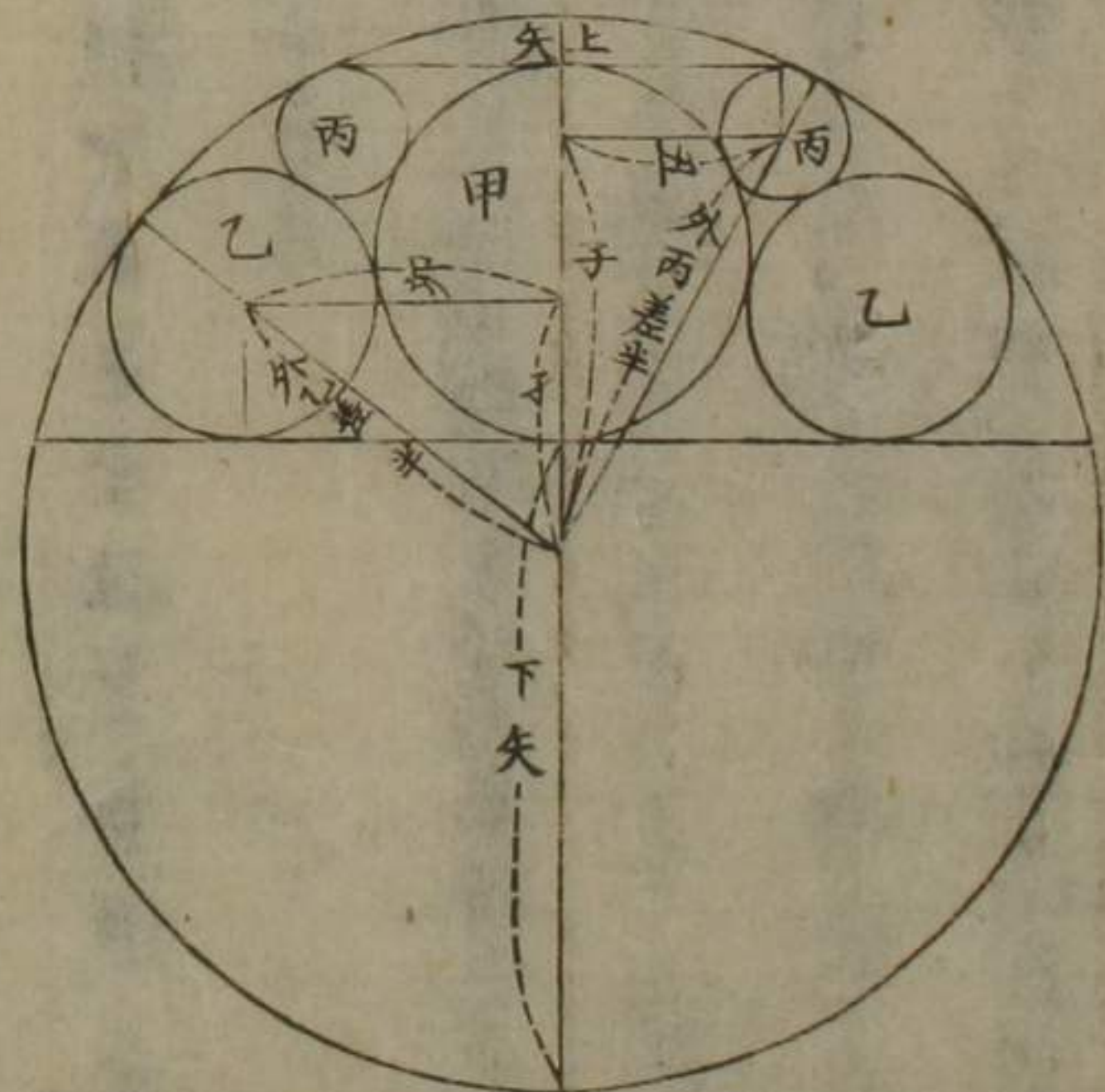
二外 上 二丙 子と凡 是を括り

外丙差 二 上 子あり 甲丙 丑昇と凡

子中 丑中 外丙差半昇と凡 凡小寄以 外丙差 相消子昇及丑昇を解さ

異減して 外丙差 上中 甲丙 空殺外丙径差を解又丙径を解く

上外 上中 甲中 是を括り 遍く乙径を掛け 外上差 甲中 空殺



乙径を以て式を求む 甲中 外上差 法を以て実を割 上甲和 乙径あり

二外 上 甲 子と凡 是を括り 外乙和 上甲和 子あり 甲 卯昇

子中 卯中 外乙差半昇と凡 凡小寄以 外乙差中 相消 子中 卯中 外乙差中 空殺

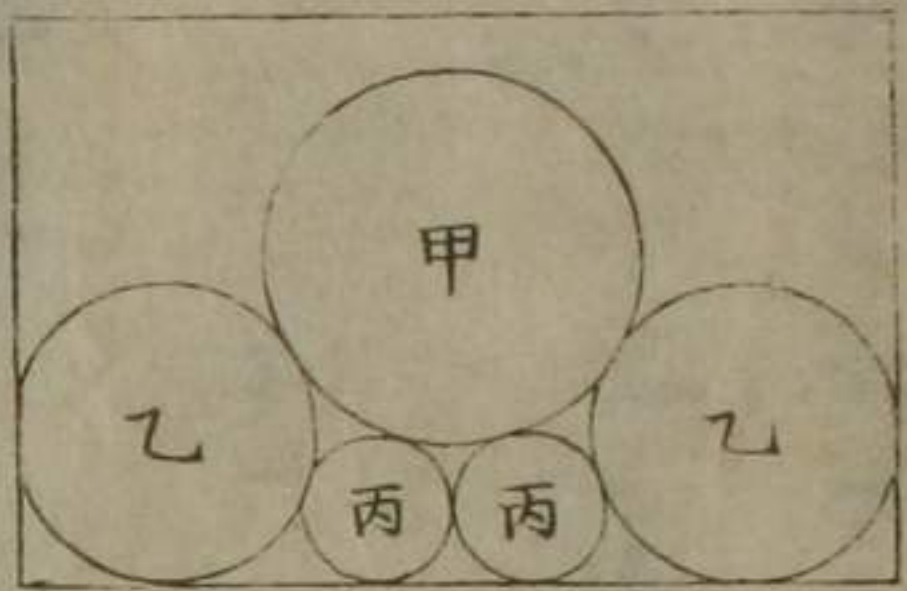
子昇及卯昇と外乙差昇を解異減して 外乙和 上甲和中 甲 外乙和

解異減して亦是を括り 外上和 外上差 乙径を解き 遍く上甲和を省き

外 上甲和 甲中 是を括り 下矢 甲中 精空殺

下矢を以て式を求む 甲中 故精樹丸の如し

樹曰甲径を並半して是を合せ上矢小割下矢を以て同小合を



今直の内へ圓の如く五圓を容る可し長七十五寸甲
 圓径二十五寸丙圓径何れと同

答曰丙圓径一十二寸

圖解

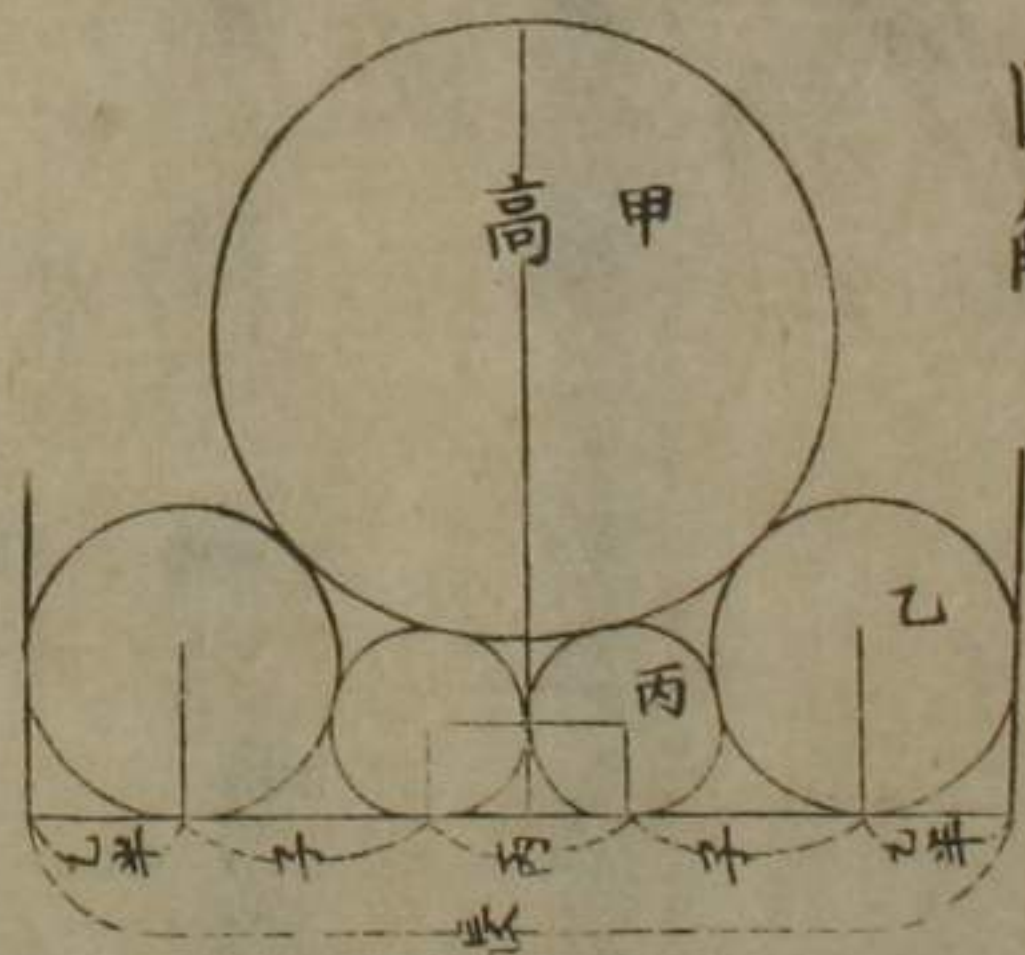
一算を命じて 丙 とは

虚一を甲乙二位小命じて 甲 乙 とは

子とは倍して乙及丙を加へ

長とは平方小を以て 乙商 丙商 長商とは左より

長商 相消 乙商 丙商 長商 空教



乙商を以る式を求む

本篇第二十九條空教を奉る

乙高 丙高 乙丙

乃甲と乙とを丙とを甲と依て前後兩式を求む

是に依て 長商 丙商 乙径商あり

乙径商を以る式を求む

丙高 甲高 丙商 甲商

高 丙 前式

高と丙径を以て乙径を以る理と丙径を以る理と全く同し故前後兩式各乙径と

丙径商を以る式を求む

乙高 甲高 乙商 甲商

高 乙 後式

丙径とを以る正二件の交商式と

前式遍く乙径を以て丙径の因後式と相減し是を括る

乃實級空を以る故是を縮免級除式と

遍く乙商丙商差及高高を省き

法級丙商を以て遍く丙商を省く

甲乙商 乙商丙商和

空教乙商丙商

和を以て長商と

甲乙商 長商

空教是に依て

甲乙商 長商

高高あり是を

を合せ 高あり

前式遍く乙径商を以て丙径商の因後式と相減し是を括る

乙商丙商差

乙商丙商差

乙商丙商差

遍く乙商丙商差を省き廉級丙径を掛け遍く丙商を省く

空教高を解き

遍く乙商を省き

長 甲乙 長 甲乙丙商 丙 遍く長を掛け甲小割

原空教より計て教を設く 乙商 丙商 天と長を合せ

内原空教を引

丙 甲丙長 是を括り 地丙 平方小

甲長 地と長

むき天と相消

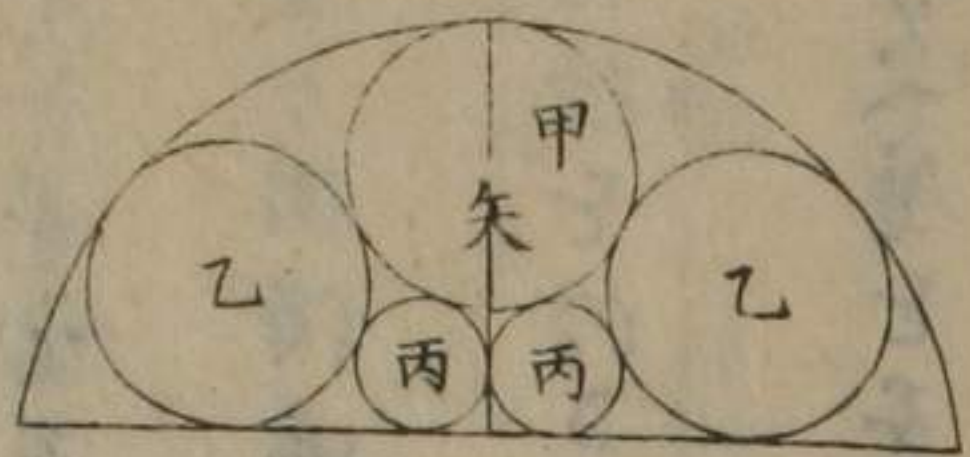
地丙商 乙商 丙商 乙商を解 地丙商

長商 丙商 精空教

遍く二小割丙径商をける式を求む

長商 地商三和 故精術左の如く

術日長を並甲径小割一個を加へ平方小用此三個を加へ半して是を合せ以て長を割丙径をけて同小合は



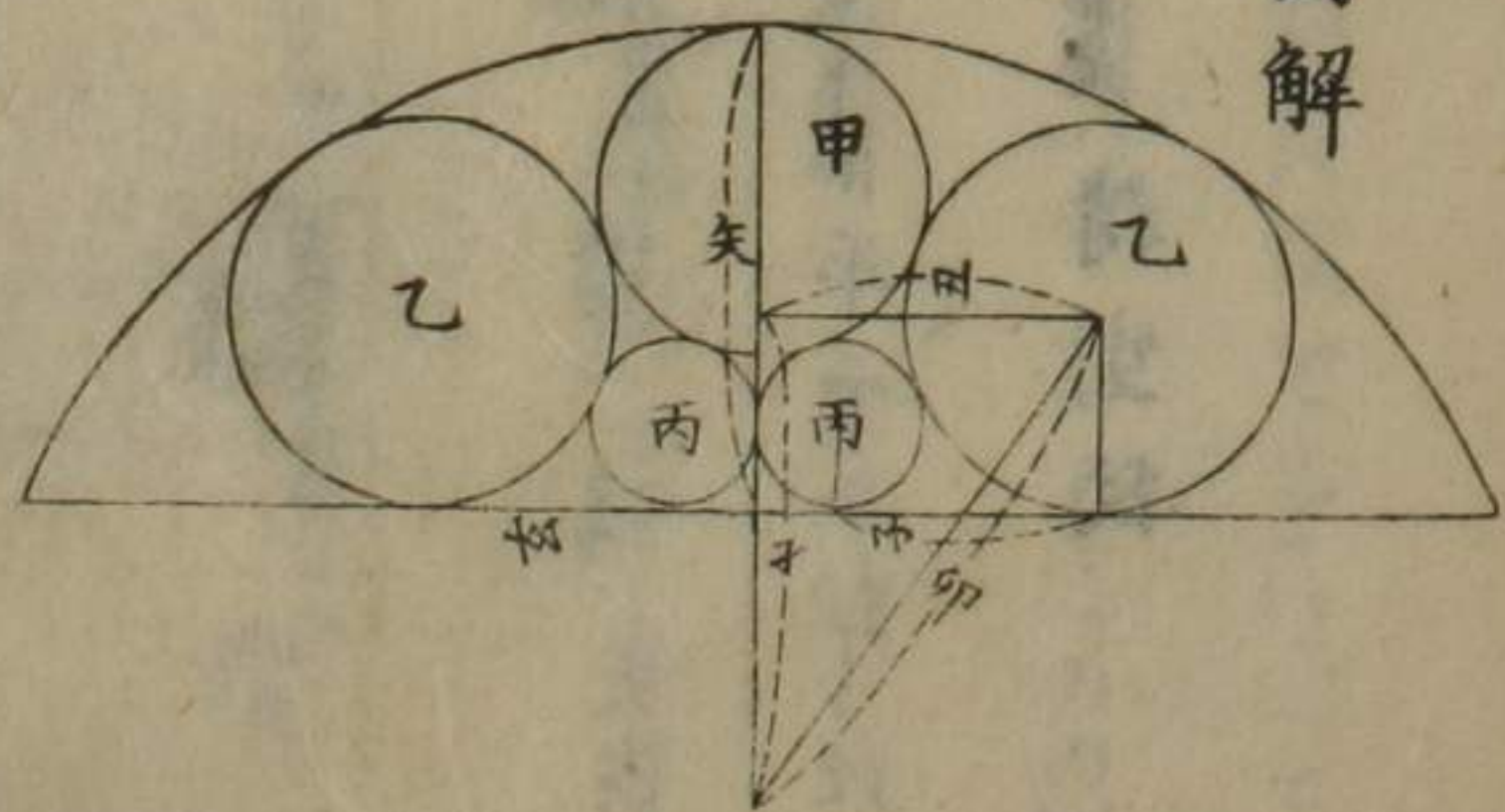
今弧内へ圓の如く五圓を容るあり弦八寸矢三寸丙圓径何

答日丙圓径一寸

一算を命して 丙 と長

虚一を甲乙二徑小命して 甲 乙 と長

圓解



附録第四條

空教を奉る 但一高を 変へ矢と長

乙商 丙商 空教

乙径商をける式を求む 丙商 法を以て實を割

乙商あり丙商をける 丙商 子あり丙径半を加へ

丙商 矢丙差 二 丙 丑と長 外 矢 二 乙 子と長 外 二 乙 卯と長

卯弁と長左小差以 卯弁 相消 丑中 子中 卯中 空教

丑昇及子昇と卯昇を解異減同如して

矢中 丙中 矢外 乙外 矢中 乙矢 空数

外徑と乙徑を解異減して矢丙差昇四段ををけ

矢丙差 矢丙差中 矢丙差中 丙矢 矢丙差昇を解同加して

丙三 矢中 矢丙中 丙中 原空数と計て数を設く 矢丙 丙中 矢中 矢丙

是をを台せ内系空数を引 矢三 矢中 是を括る 矢中 平方小引り

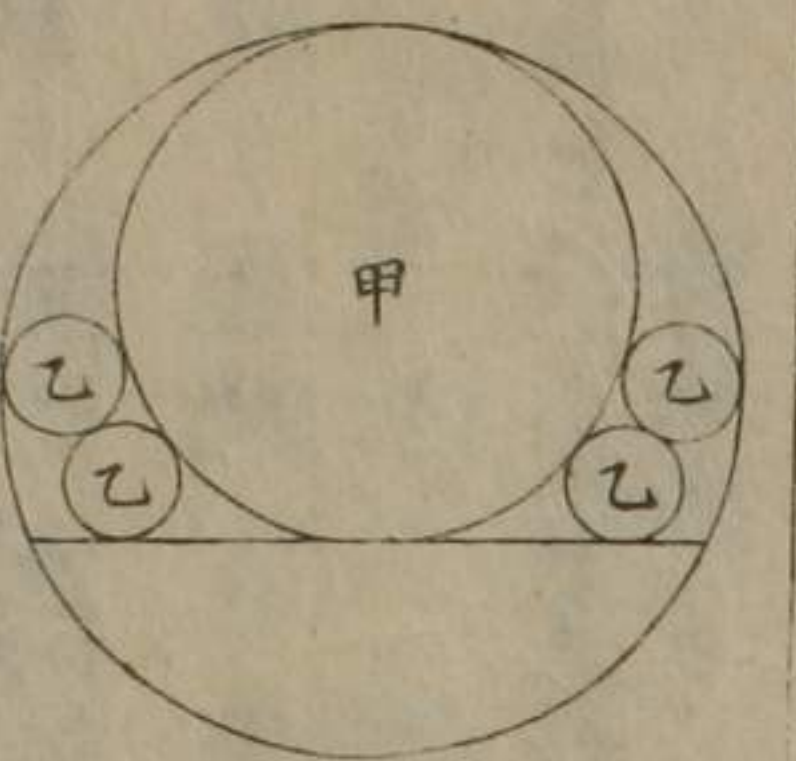
天と相消遍く二ををけ 矢丙 丙中 矢中 矢中 平方小引り 精空数

丙徑をける式を求む 矢中 矢中 矢

實へ廉ををけ法半昇の内より引 矢中 矢中 矢中 是をく

地高 矢三段 丙徑と以故精術たの如く 此より平方小用き以て法半の内より引ゆる廉小別

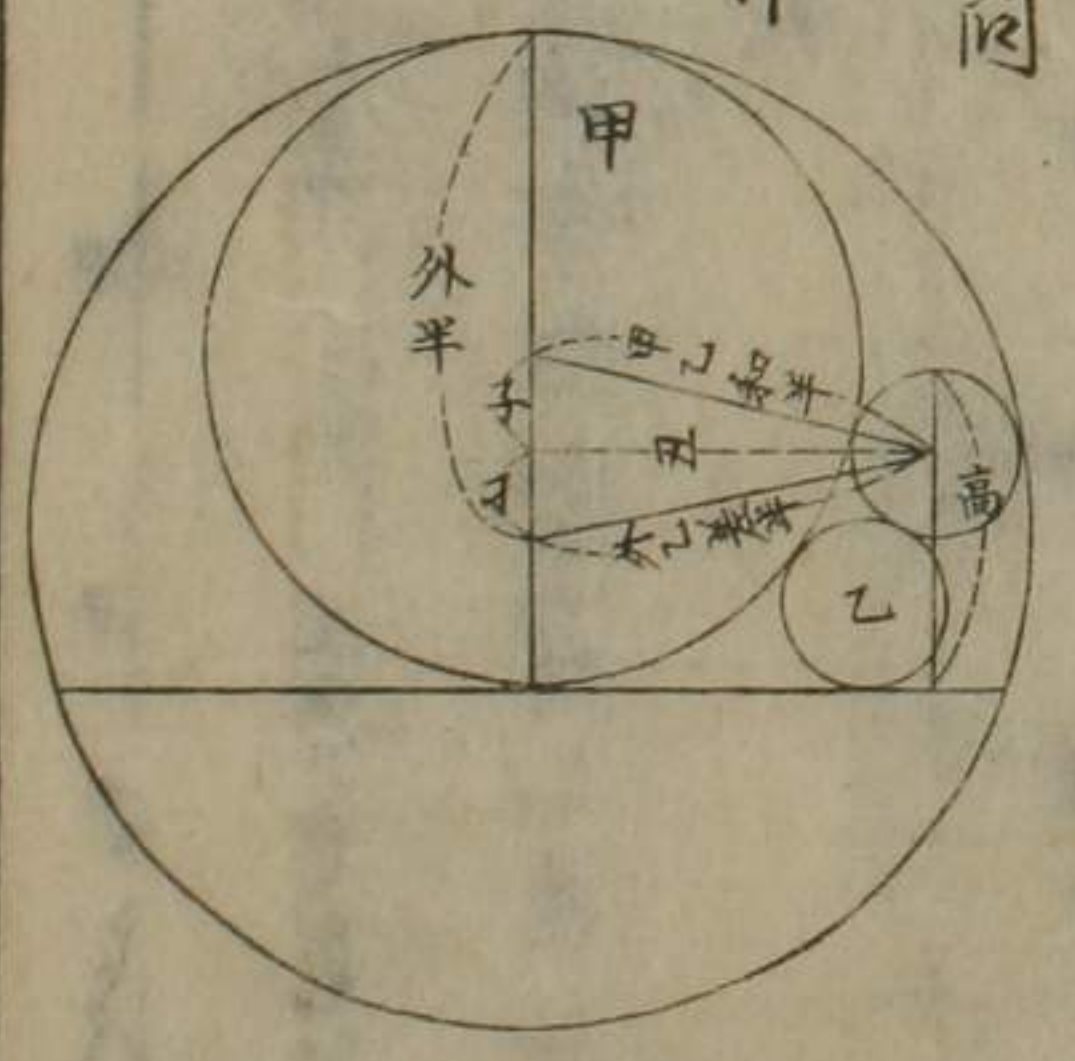
術曰矢を倍して是をを台せ弦昇を加へ極より平方小用り弦ををけ以て 極の内より引ゆる是を倍して矢昇を加へ平方小用りき以て矢三段の内



今圈内へ圓の如く五圓を容る何れ外圓徑二十五寸 甲圓徑二十一寸乙圓徑何れと問

答曰乙圓徑三寸 一算を命て 乙 乙 虚一を命て 高 乙

甲乙和 高 子と以 甲乙和中 子中 丑昇と以



圓解

丑昇を解く 高 丑昇あり左ふ寄は 外 甲 子あり
 先を解き亦括る 外乙差 高 甲 子あり 外乙差中 丑昇あり先を
 解く 外乙差 高 甲 丑昇あり相消 甲乙和 及外乙差を
 解き異減し亦括る 外甲差 甲乙 外高 空教
 高を消る式を求む 外甲差 外甲差 法を以て実を別 甲 外甲差 高あり

本篇第二十九條 ⊕ 空教を挙る 乃丙と乙ふ変は

空教高及高昇を解は

△ 甲乙中	○ 甲乙高	× 甲乙中	× 甲乙高	× 甲乙高	× 甲乙高	× 甲乙高	× 甲乙高
△ 甲乙中	○ 甲乙中	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再
△ 甲乙再	○ 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再	× 甲乙再
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差
△ 外甲差	○ 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差	× 外甲差

異減し遍く外甲差昇ををけ

⊖ 二位外甲差を解き異減し

⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差
⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差	⊖ 外甲差

原空教と

計て教を設く

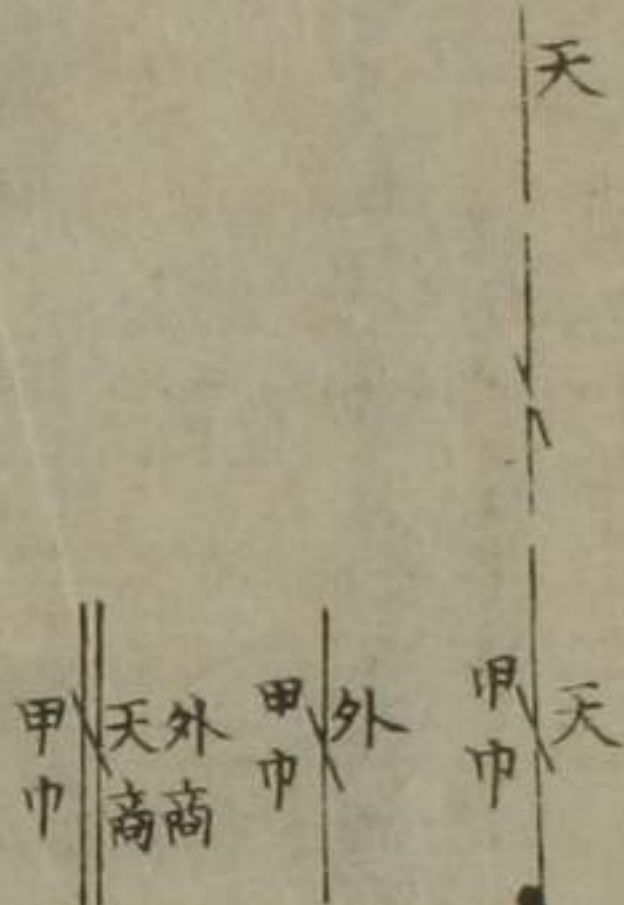
天と先を合系空教を加へ

外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中
外甲中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中	外乙中

精空教

原式と

原式遍く甲界小割を括る



実へ廉を掛けを括る

法半弁を加へ

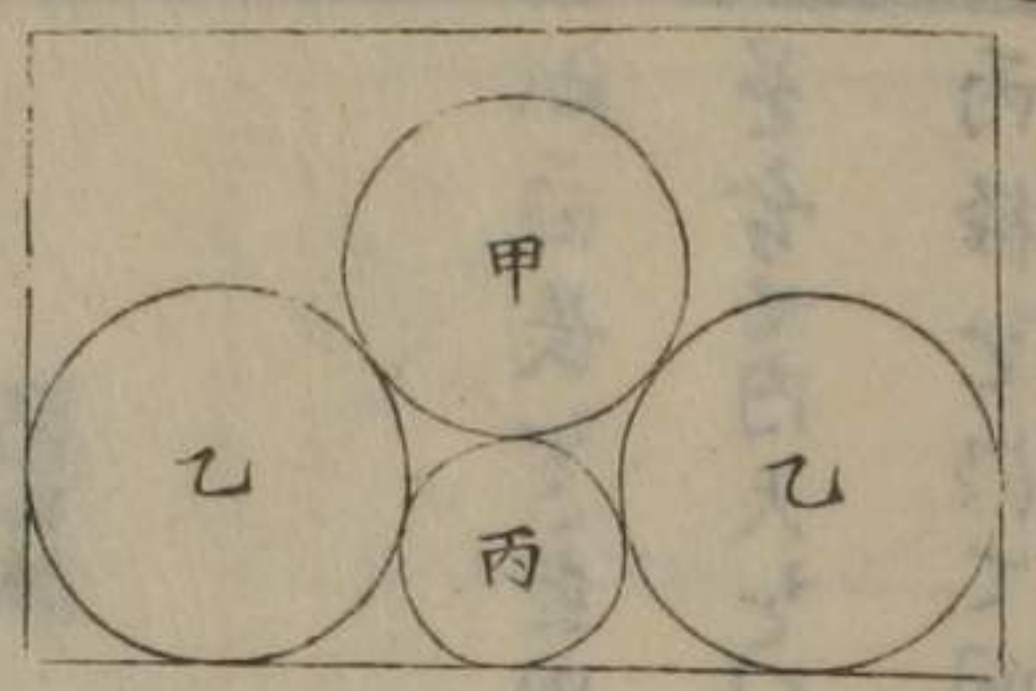
平方小割り法半を加へ以て実を割乙徑を以て

故精術友の如し

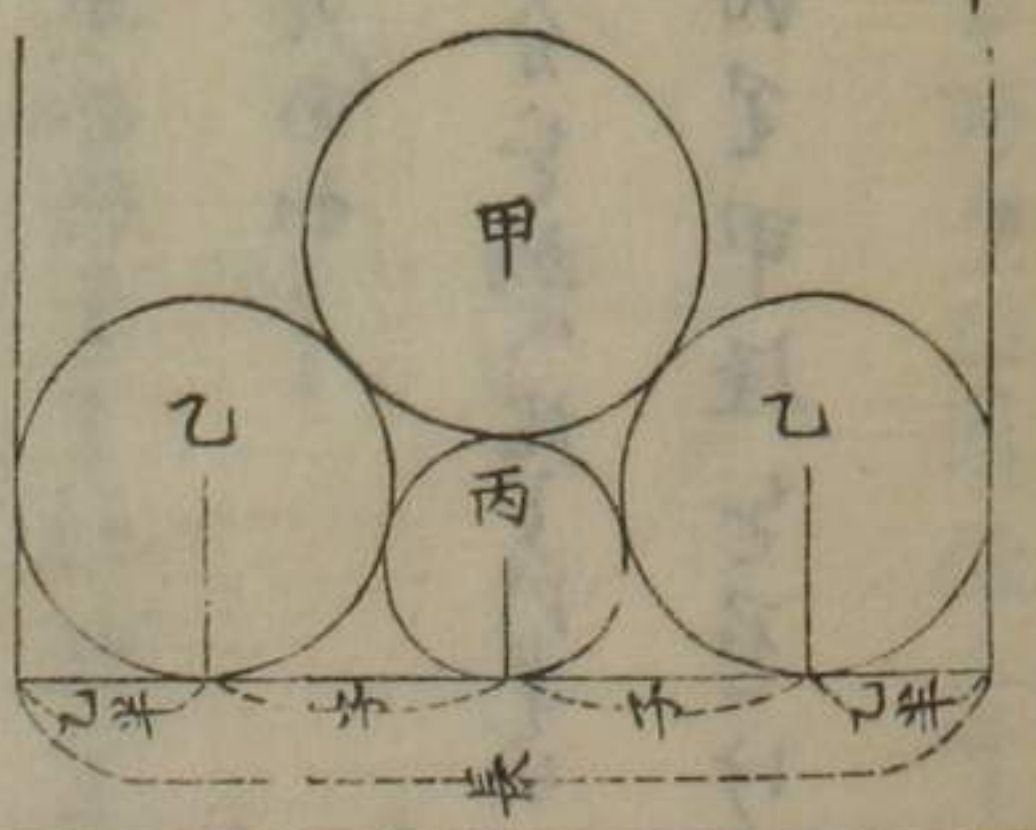
外甲差	天と凡	天	天外高	地と凡
-----	-----	---	-----	-----

術曰外徑を垂内甲徑を引餘り天と凡外徑を掛け平方小割り法半を加へ以て
 加へ甲徑小割り法半を括る二分小層を加へ平方小割り法半を加へ以て
 天を割乙徑を以て凡と合は

今直内へ因の如く四圓を容るあり長二百八十寸甲圓徑八十一寸
 丙圓徑何れと同
 答曰丙圓徑六十三寸



一算を命じて 丙と凡
 本篇第四十七條の術小仍て
 乙徑を求む 甲丙和 乙徑あり
 長 乙 子二段ありを
 解 長 丙 子二段
 甲 丙 子二段
 甲 丙 子二段



是を合 長中 丙長 甲中 丙再 子界四段ありを解
 乙丙 子界四段ありを解 丙中 丙再 子界四段あり相消異減して甲
 界を掛け 長中 丙長 甲中 丙再 子界四段あり相消異減して甲
 計て粒を設く 甲長 丙中 丙再 子界四段あり相消異減して甲
 天と凡を合せ内原空粒を引

平方小割り法半を加へ以て天と相消遍く甲小割

長 丙 丙巾 長甲和商 精空救

丙径を以て式を求む

長 甲

長甲和商 甲商

長 丙

長 甲

天和商

長 天と以

長甲和 長 丙

天 長甲和 あり 平方小

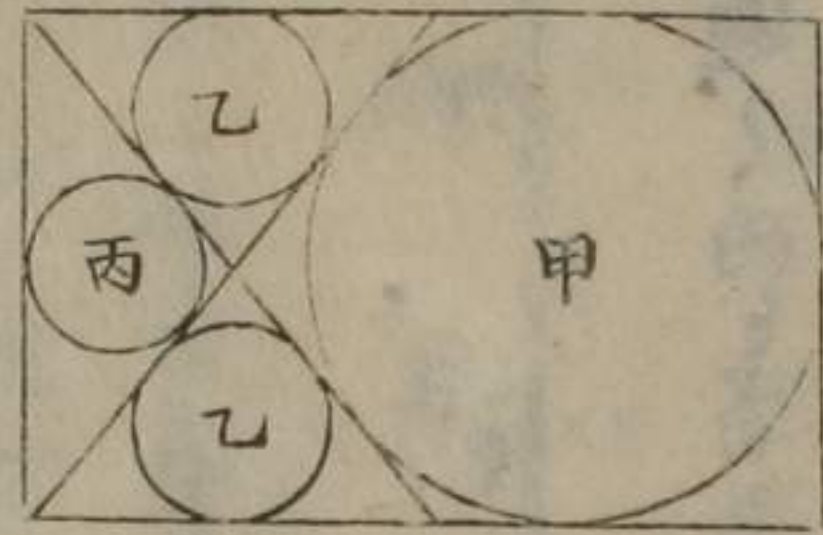
天和商 八 長甲和商 あり

法を半して天和商 五分 法半あり 精細中地と以

實へ廉をうけ 長 丙 長 丙 以て法半昇の

内より引給る平方小即ち以て法半の内より引給る 廉小割丙径を以て故精細たの如し

縦白長を以て甲径小割天と以て一個を加へ平方小用は五分を加へ地と以て是を合せ内天を引給る平方小即ち以て地の内より引給る甲径を以て丙径を以て同小合は



今直内へ図の如く斜を隔て四図を容るあり乙図径九寸 丙図径八寸長何れと問

答曰長三十六寸

四解

一算を命して長と以

虚一を子甲二位小命は 子 甲 と以

丙半子差 丙巾 丑昇あり 長を解き 子巾 丙子 丑昇あり

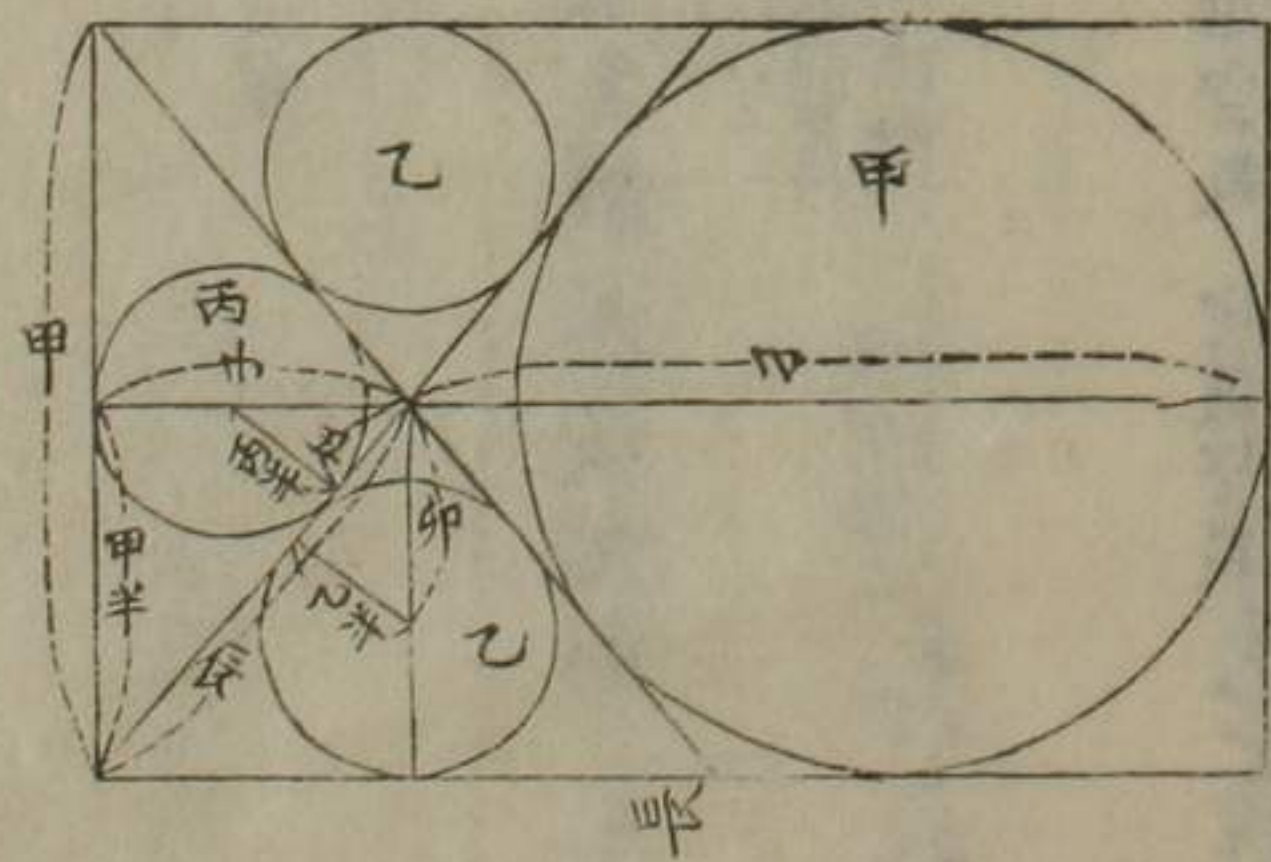
た小あり 丙子 丑あり 長を合せ 子巾 丙巾 丑昇あり 相消

遍く子を省き甲昇を以て 甲子 甲巾 丙子 空救

子を以て式を求む 甲丙 甲巾 丙巾 差 子あり

丙子 子あり 子 長あり 長を解き 丙子 子 長あり

長を以て 甲丙和 長あり 子を解き 但し甲昇丙昇の子を以て 甲丙差 長あり た小あり



長 相消通く甲丙ををけて解 甲中 甲長 丙長 前空敷

二 甲 卯あり 丑 二 甲 辰あり 是を解す 甲子 二 甲 辰あり

辰卯子 乙半とんたふあは 二 乙 相消通く辰二候ををけて卯及辰を解亦子

を解通く甲を省き甲丙丙昇差二候をうけ

丙甲中 乙丙甲 丙乙中 甲中丙差 乙 甲丙丙昇差を解異減し

丙甲中 乙丙甲 丙乙中 甲乙中 凌空敷 前空敷 後空敷 是を解異減同加し

通く甲を省き

甲乙丙 長乙丙 丙長甲 甲乙長 進空敷

甲長丙 丙長中 甲長乙 丙長乙 甲乙丙 丙乙中 定後空敷 進空敷 定後空敷 是を解

通く丙を省き 丙長 長 甲乙 丙乙 退空敷

進退空敷各乙小刻是を括り甲徑を以る或式を求む

進退兩式ハ即比例式あり

左の如し

比例式	
進式実	進式法
退式実	退式法

比例式小仍て

進式法 退式法 与 進式法 退式法 適等以

法の如く維乘

進式法 退式法 進式法 退式法 左ふあは 進式法 退式法 相消

空敷是を解異減同加て

天長丙 長丙 丙中 天長中 長中 天長中 長中 原空敷

計て敷を設く 丙 天長 長 地とん是を合せ内原空敷を引 長天 平

方小むく此比と相消 丙 天長 長 天高 補敷 長二分五厘 長二分五厘 是を括り

丙 天高二分五厘 長二分五厘 精空敷

長を倍する式を求む

丙

天高より五分差甲

二分五厘

是より依て精彫たの如し

側面丙径を倍し乙径小割是を倍して平方小なり此以て一個五多の内より引給り
是を合せ以て二分五厘の内より引給り以て丙径を割長を以て同小合は

又解曰

図解

圭積四版

乙径

各圭積四版を省き

乙径

各勾弦

圭積四版
乙径

乙径

丙径

和及股弦和を掛け

乙径

故

乙

乙

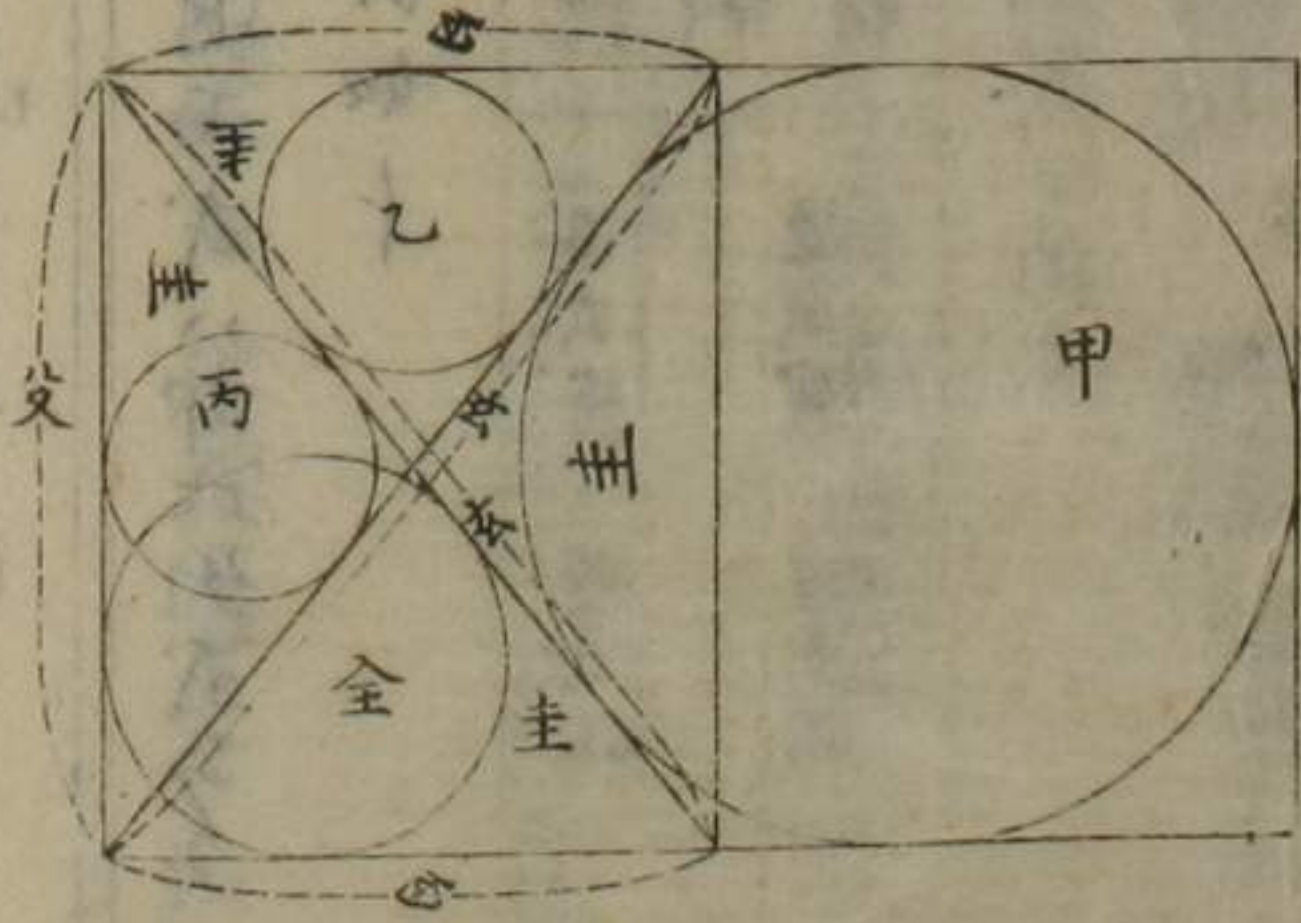
丙径

丙

乙丙
勾玄和

あり是を解き弦舟一版を變へ勾舟

股舟と云



乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

あり平方小なり

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

あり角と云

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

あり尤と云

角三版の内尤を引

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

あり是を括り

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

乃勾弦の和ハ
丙あり

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

玄

あり平方小なり

後比例不依て

沈長

左小あり

沈長

相消沈乙及沈

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

玄

長を解

全

丙

遍勾及股を省き丙及全を掛け

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

玄

玄

玄

あり平方小なり

乙丙
勾玄和

勾

勾

玄

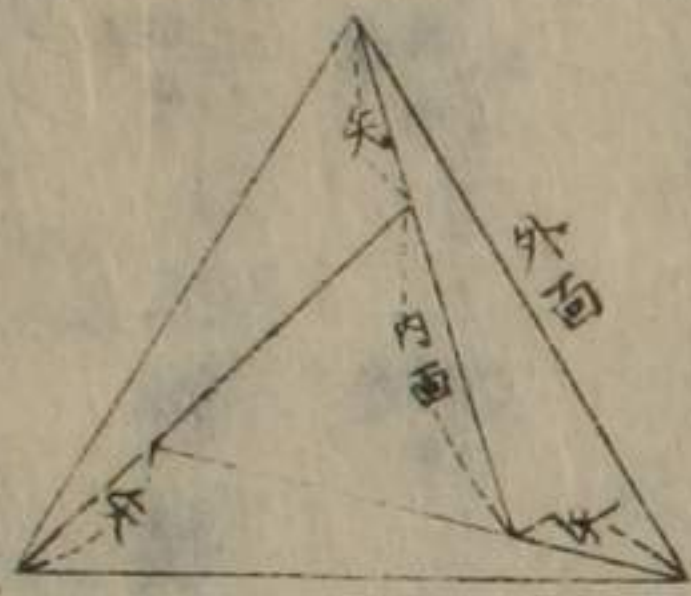
玄

玄

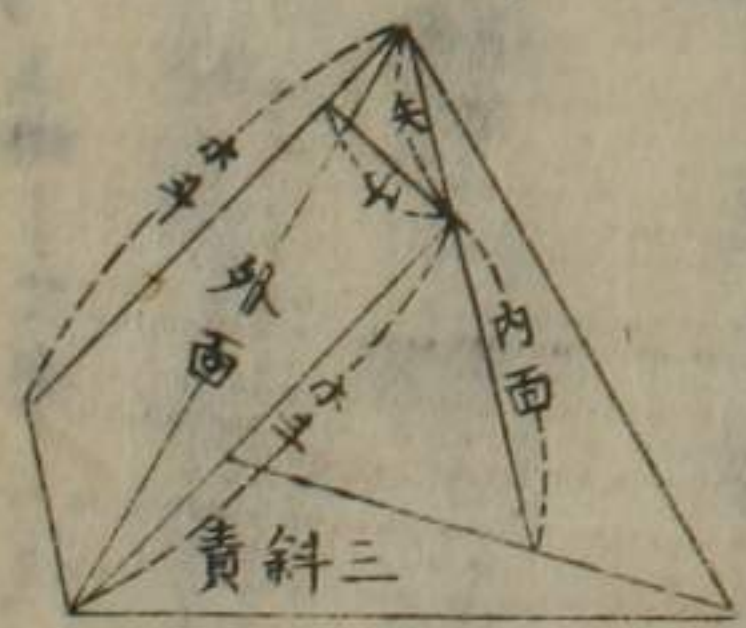
玄

あり平方小なり

式例比後		式例比前	
乙	沈乙	沈長	勾
長	沈長	沈甲乃玄乙	全



今三角の内へ圓の如く三等斜を容る可う矢
三寸内外面各六寸内面何徑と同 圖解
卷曰内三角面二寸
一算を命して 内面 とは



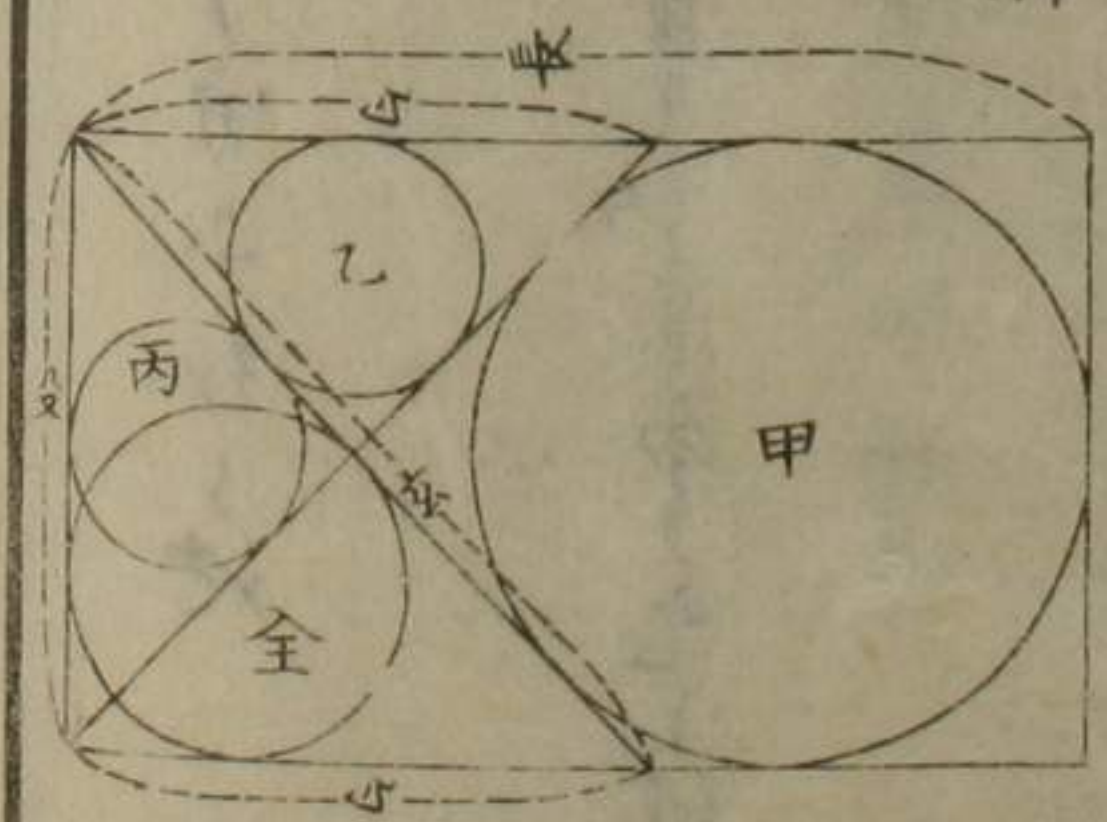
樹日奇零ある勾股弦を設け勾股和して内弦を引移り天と以股弦和
して天をそけ乙徑と以 或ハ丙 勾弦和して天をそけ丙徑と以 或ハ乙 勾弦和へ
股弦和をそけ長と以 若等教あると以ハ 各等教小割へ

勾三寸	股四寸	弦五寸	全徑二寸	樹中の天あり
乙徑一十八寸	丙徑一十六寸	長七十二寸		
乙徑九寸	丙徑八寸	長三十六寸		
乙徑八寸	丙徑九寸	長三十六寸		

教を設け毫を試る

長を以る式を求む 丙 二分五厘
右題整教を求むる解 圖解
是を括り 丙 天長 二分五厘
亦是を括り 丙 天商五分分帯 二分五厘 精空教
長を以る式を求む 丙 二分五厘 精術前文の如く故小毫を略以

又 勾玄和 乙 勾玄和 丙 全 長 遍く割る教をそけ
又 勾玄和 乙 勾玄和 丙 全 長 遍く割る教をそけ
又 勾玄和 乙 勾玄和 丙 全 長 遍く割る教をそけ
又 勾玄和 乙 勾玄和 丙 全 長 遍く割る教をそけ



内 矢 等斜と内 内 差 外面と内 子と内 乃三角中夕率を
 上略して率と内

二 外率 二 内率 三斜積と内子と解き三を掛け 三斜積三段と内丸小あり

二 外中 二 内中 三斜積三段と内外面弁と解き異減して 三

斜積三段と内相消通く率半を省き 数を補ふ

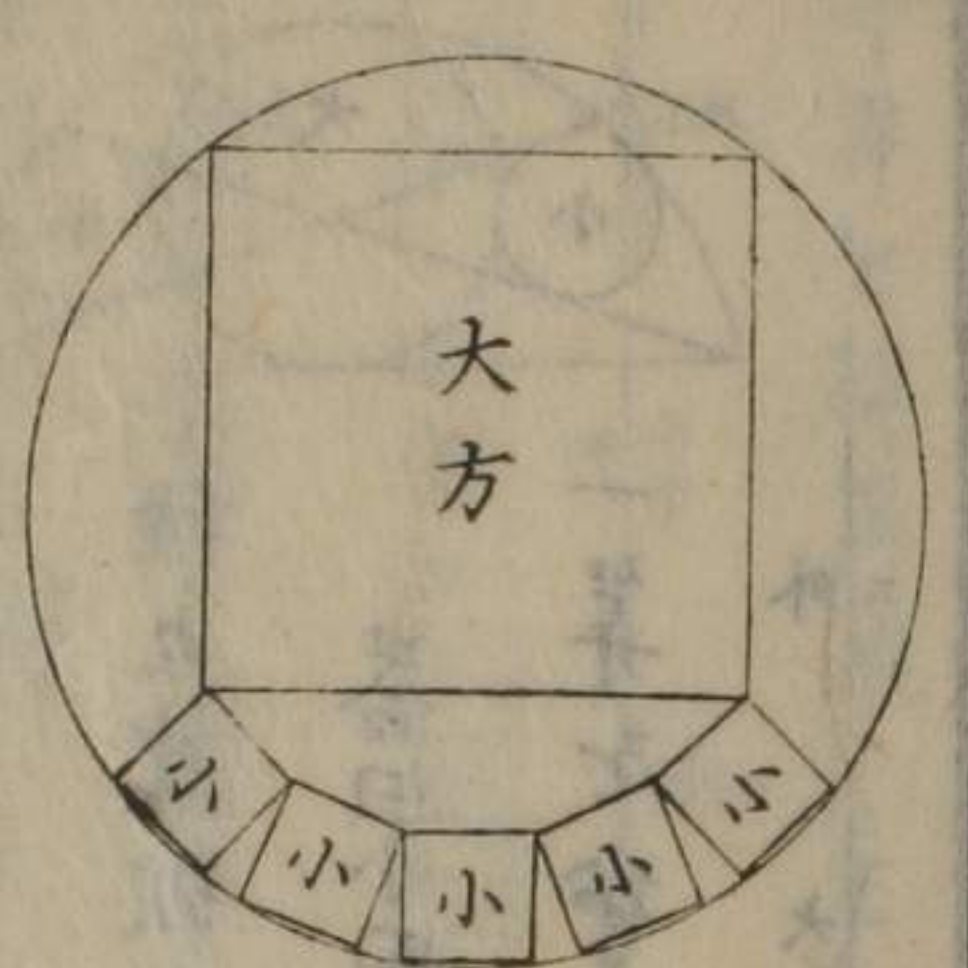
矢差 矢差 矢差 矢差 亦数を補ふ

矢を括る 矢を括る 空数通く天小割 矢 差 天と内

等斜を以て式を求む 差 仍て精丸丸の如し

御曰矢を重毫を倍して内面差を引移り以て矢を割内二個を引移り

以て面差を割内矢を引移り内三角面を以て同小合丸



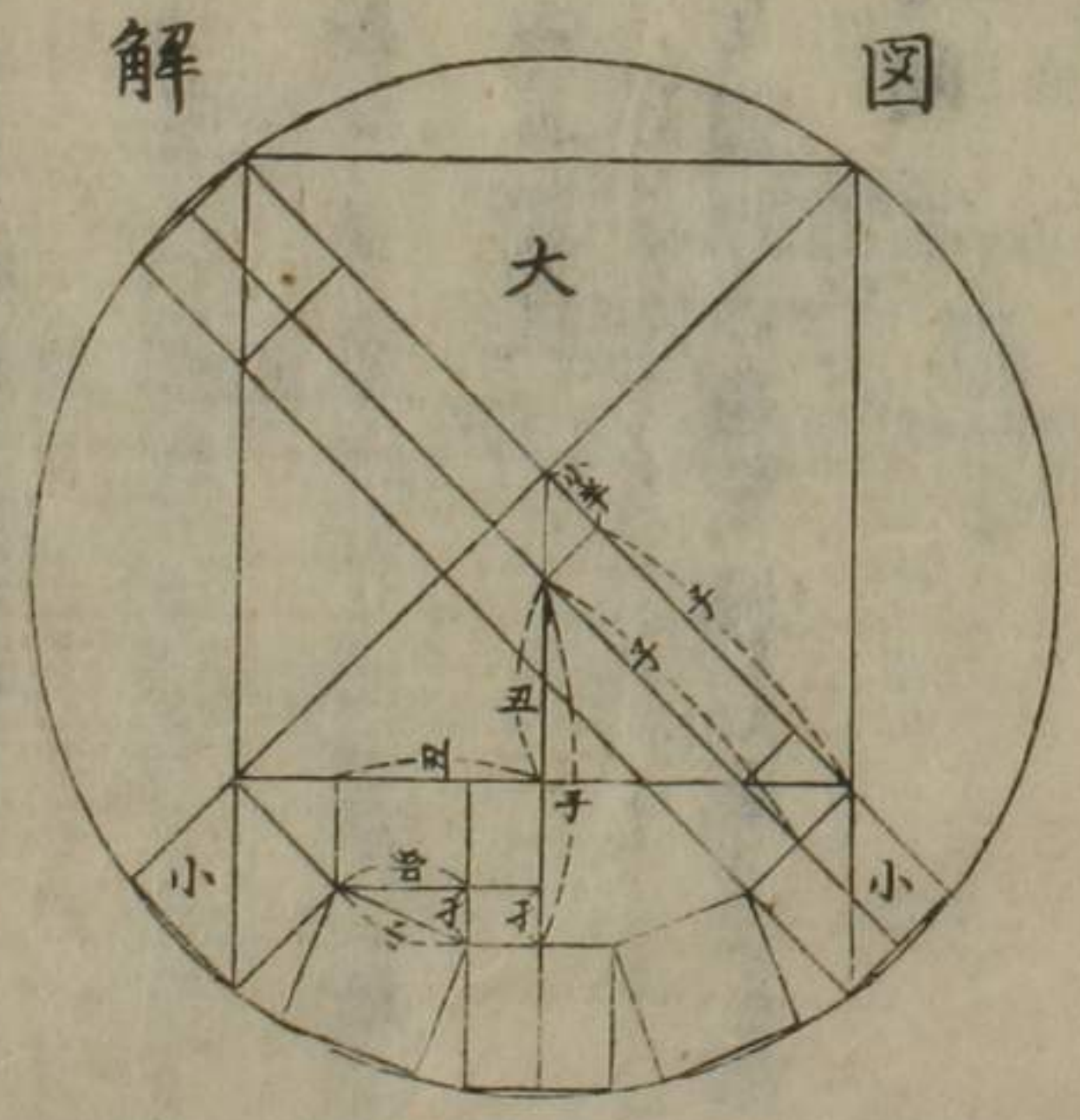
今園内へ図の如く大方個小方 個を容るあり小方面
 四十二寸大方面何種と同 有奇
 答曰大方面一百七十九寸

一算を命じて 大面 子と内

二大 二小 丑と内 子 丑 子と内
 毫を解き 二大 二小 子あり

二大 二小 卯と内
 子中 卯中 小面弁と内丸小あり 相消

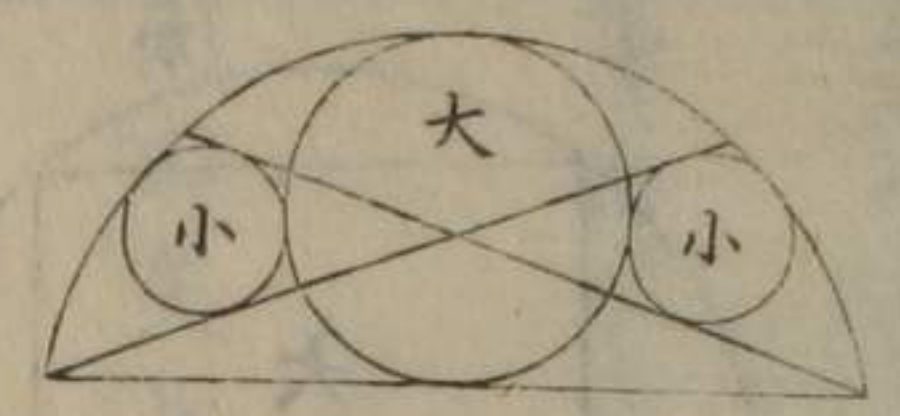
子弁及卯弁を解き異減同加して通く二個商を
 省く 二高 大中 小中 空数補数



大方斜と小方面と平行に
 其解本篇第三十二條小
 詳あり故小毫を略し

左衣小を分る 大巾
 左右各平方小を以て相消 大
 大方面を以て式を求む 小
 二商与二差商
 是小仍て精術左の如し

術曰二個を並平方小を以て二個の内より引好る平方小を以て一箇の内より引好る以て小方面を割大方面を以て同小合は



今弧内へ圓の如く大圓を容て二線を設け小圓を挿む有り大圓
 徑九寸弦三十六寸小圓徑何程と問
 答曰小圓徑四寸
 一算を命して 小 乙と云 虚一を命して 甲 乙と云
 二外 大 甲 乙と云 二外 二小 丙と云 丙中 乙中 丁昇

丁昇を解異減して

大巾 丁昇あり左小あり
 四小外 四小巾 甲外 大外 甲巾 大甲

外大 大巾 玄半昇あり

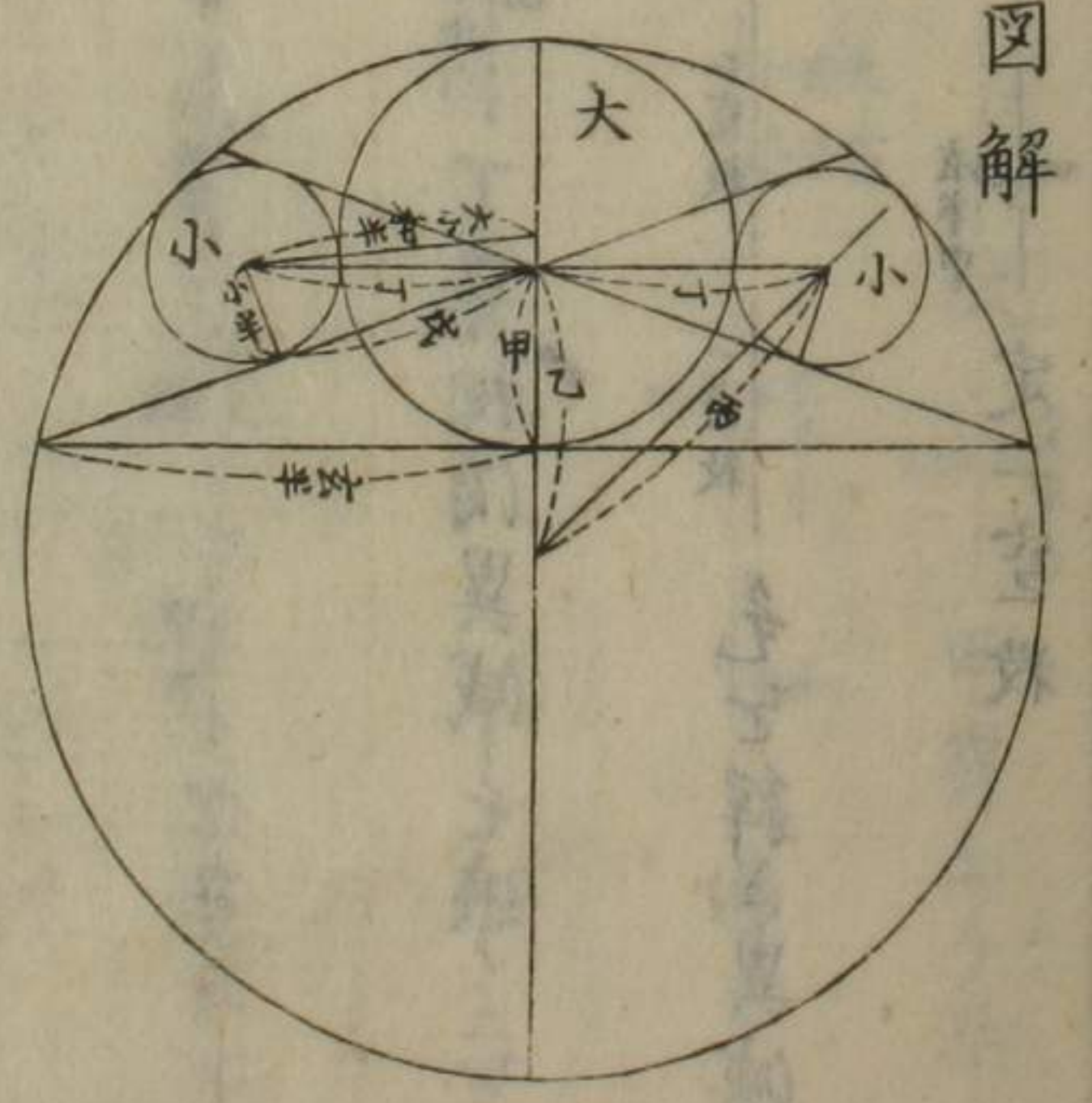
式例比	
小	甲
戊	玄半

比例小仍て 戊と云 戊巾 小巾 丁昇

是を解き 甲四外小巾 甲四小巾 四小巾 丁昇あり

相消異減して遍く甲昇四段ををけ

△小外甲巾 △外大巾 ○甲外再 ○大外甲巾 ×甲三



図解

救を補ふ △大甲外小 ○大甲外小 ○甲大小 ×甲大小 ×大甲小 ×大甲小

空救

大小 甲巾 大甲 天と云

毫を括る \triangle 天外小 \circ 天甲外 \times 天甲中 \times 天甲大 \circ 天大小 \circ 遍く天を省き亦毫を括る

外 甲二辰小和 甲二辰小和 甲中 亦括る 外大差 甲二辰小和 甲中 丁弁皆正算ありて適等の負

算あり仍て空教をあらは故小毫を引ひき毫小放て省く所の天を以て

空教とて 大甲 甲中 大小 一空教

大小和巾 大半甲差巾 丁弁とて毫を解き異減して 四 小大 四 小中 甲中 丁弁た小

考以 戊巾 小巾 丁弁毫を解き 四 小中 玄半巾 四 小中 丁弁相消異減して遍く二を

をけ 大小 甲大 甲中 玄半巾 二空教 二空教 一空教 毫を解き異減

同加して遍く甲弁ををけ小径二辰を省く 大甲巾 玄半巾 定二空教

定二空教小依て甲を以て式を求む 四 小 玄半巾 大 故 小 玄半巾 甲弁あり平

方小印とて 小玄半 大高 甲とて以て一空教甲を解く 小玄大 小高 玄半巾 大 小 大 遍く小

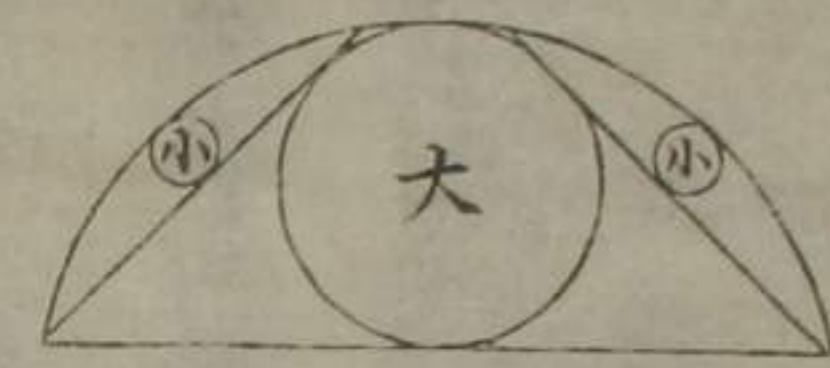
径高を省き大径半小刻 玄 大高 玄半巾 小高 小商 精空教

小径高を以る式を求む 玄 大高 玄半巾 法を以て実を割 玄 大高 小径高あり

先小依て精細たの如し 毫をを合せ 玄巾 小径とて 法巾

御日大径を並毫を倍して以て弦を割毫をを合せ二個を加へ以て弦を割

今因缺の内へ因の如く斜を設て大因 個 小因 個を容るあり弦八寸斜 六寸小因径何れと問



答曰小径一寸

一算を命て小と

虚一を命て大と

二 玄 斗 子と

二 外 小 大 丑と

外大差半昇と

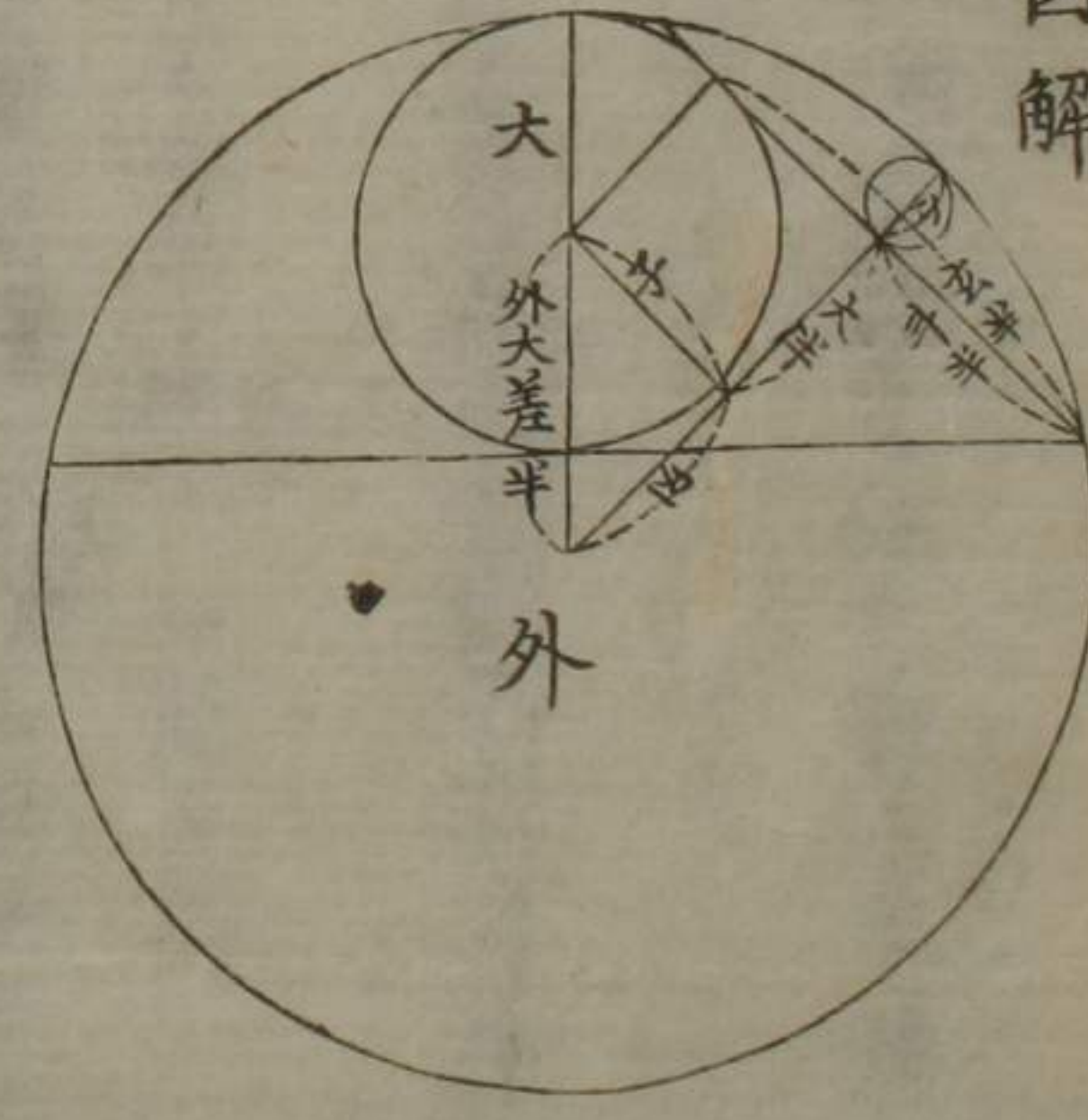
外大差中

お消子昇及丑昇を解き

斜昇を解き異減くを括る

大径を以て式を求む

図解



子中

丑中

外

小

大

丑

外

斗

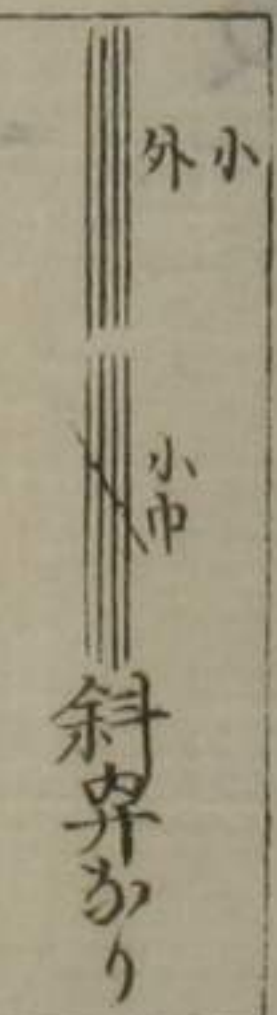
斗

小

小

大

小



外

大

外

大

外

斗

小

外

斗

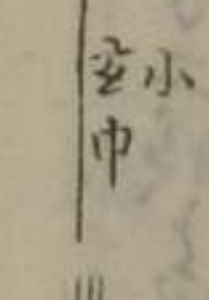
小

外

大

外

小径四段ををけ



大

斗

小

空

大

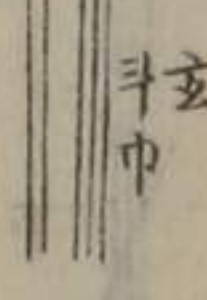
斗

小

空

大

小径四段ををけ



大

斗

小

空

大

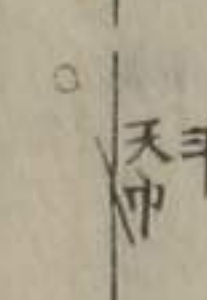
斗

小

空

大

を括る



天

遍

天

省

天

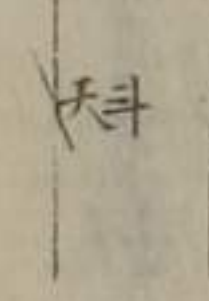
科

小

精

空

小径を以て式を求む



天

故

精

天

の

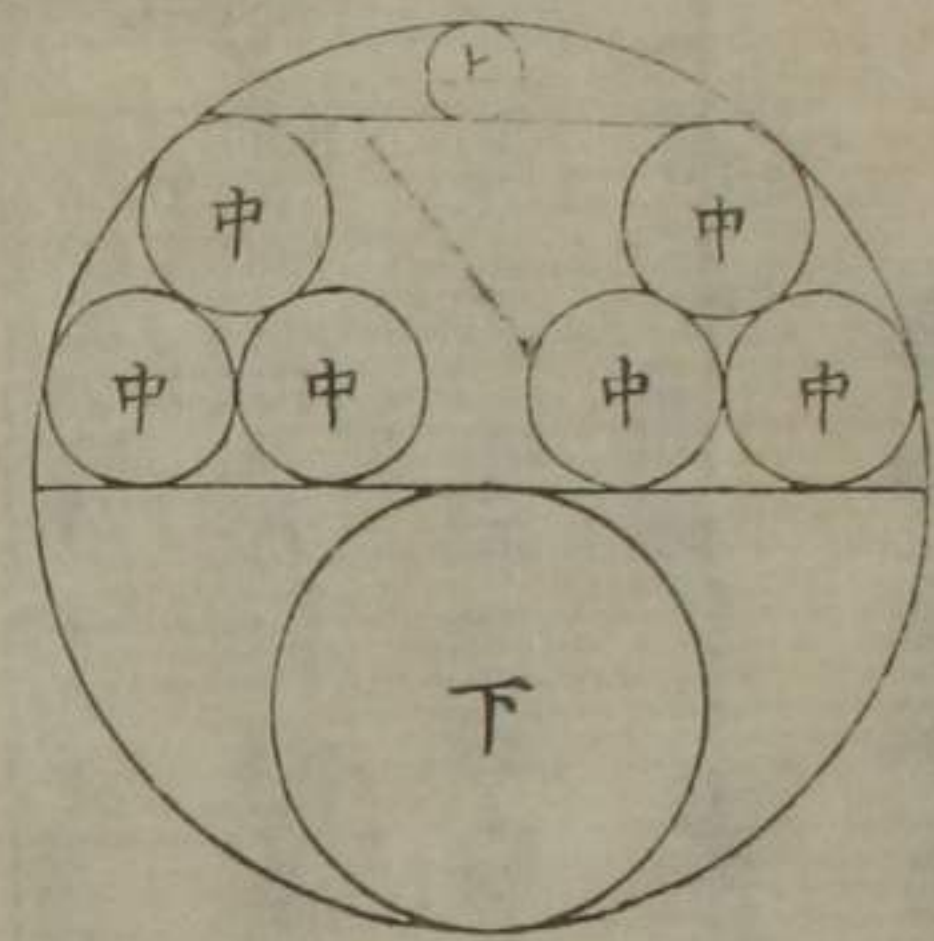
如

一

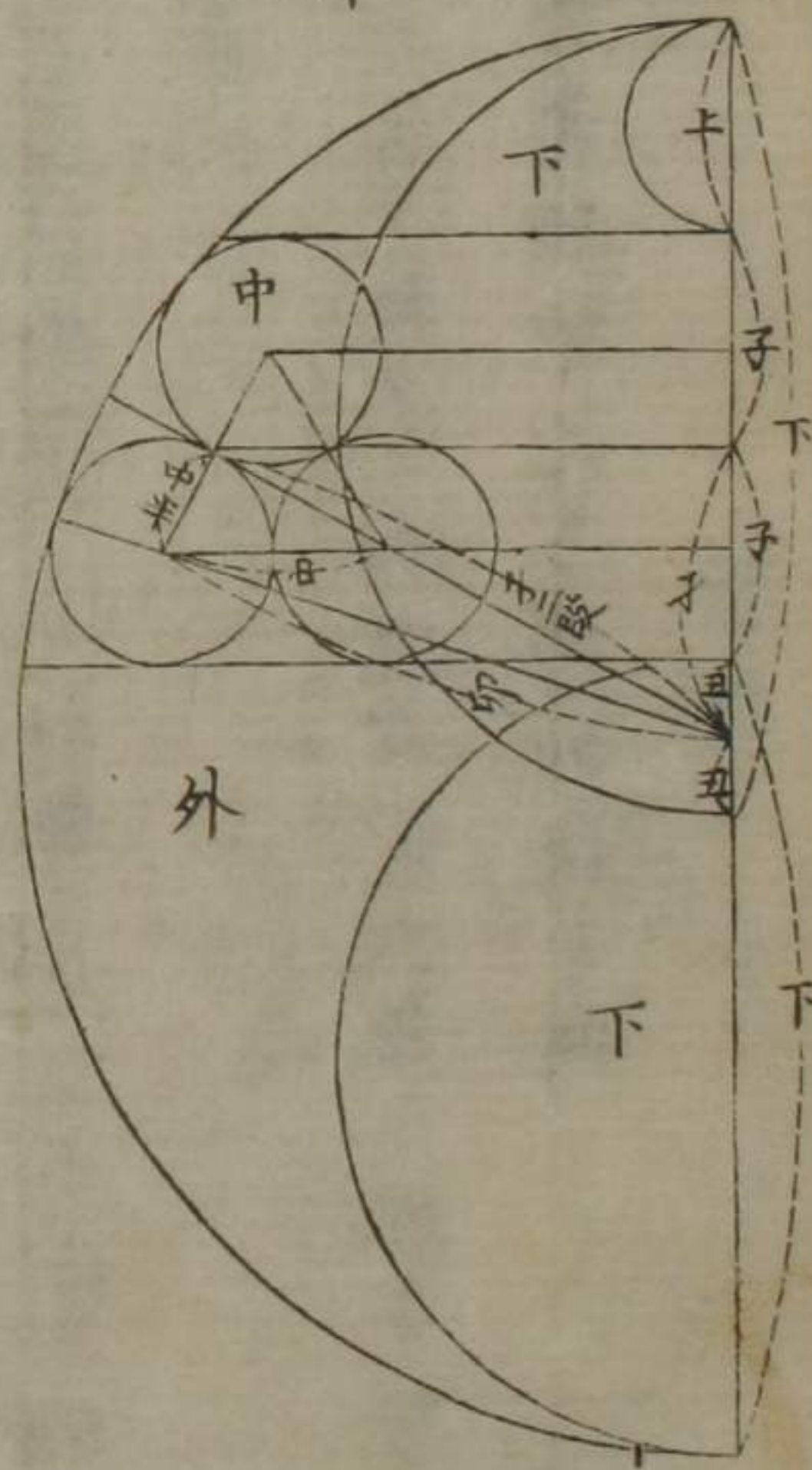
樹曰弦を並内斜を引ゆる天と以て斜の内より引ゆる天ををけ八小刻
平方小と凡小径を以て回小合

今図内一図の如く二線を隔て上下図各一個及中図六個を容るあり
上図径若干 下図径若干 外図径を以る樹如何と同

答曰た樹の如し



解 図



一算を命じて 外と内 上下差 子丑和二辰と辰亦才二辰あり是を合せ
 中半昇を加へ 上下差中 四 中中 卯昇と辰辰小あり 二 外 二 中 卯と辰是を
 を合せ 外中 四 中外 中中 卯昇と辰辰相消異減して上下差昇を解き遍く
 四を掛け 上中 上下 下中 外中 中外 初空教
 虚一を命じて 中と辰 三商二和 子二辰あり辰小あり
 二 中三商 中 子二辰と辰是を括て 二 中三商二和 子二辰あり辰小あり

三商 三角中夕率あり

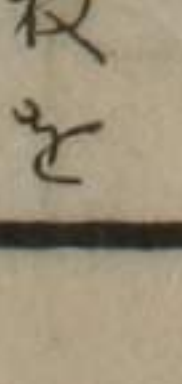
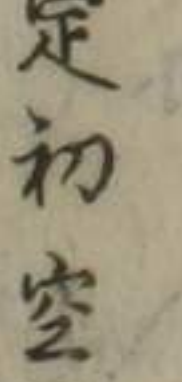
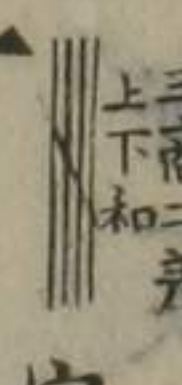
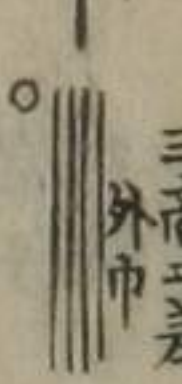
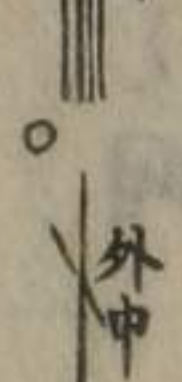
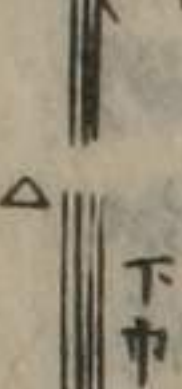
外 上下和 子二辰と辰相消遍く三個商二差二辰を掛け

三商二和 二個あり

三商二差 上下和 中 空教是小仍て

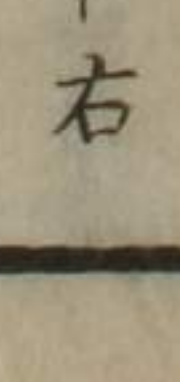
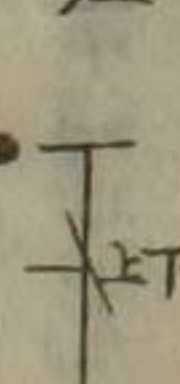
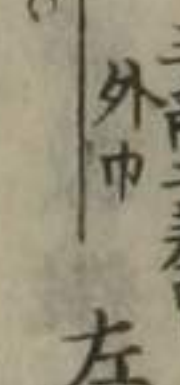
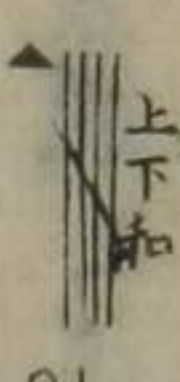
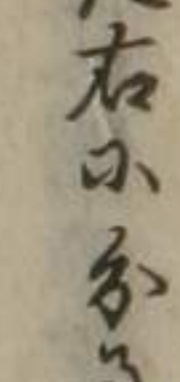
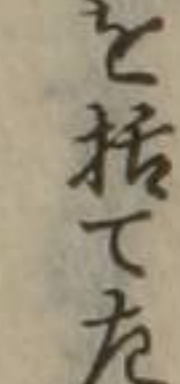
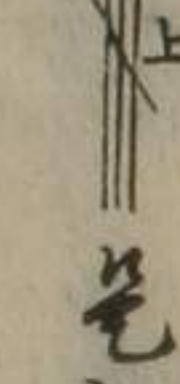
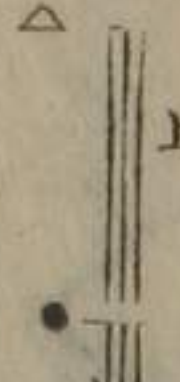
三商二差 上下和 外 中径あり以て初空教中

径を解く



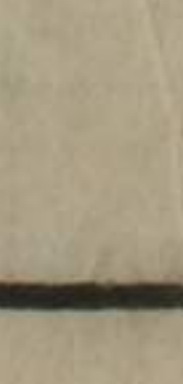
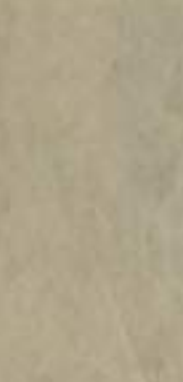
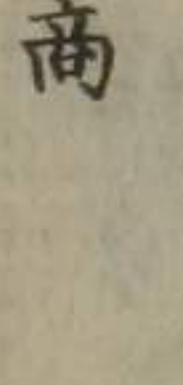
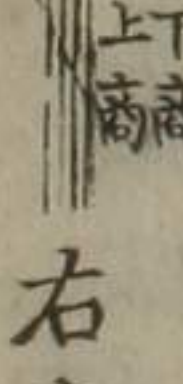
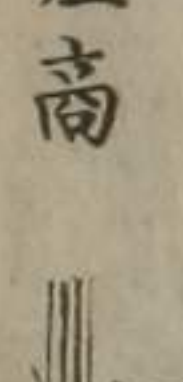
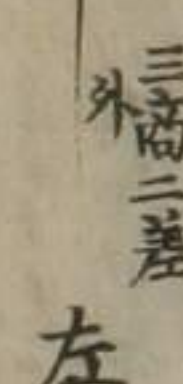
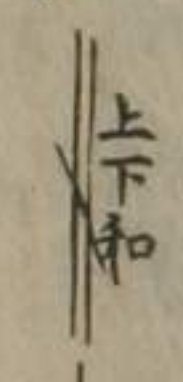
定初空教と辰教を

補ふ



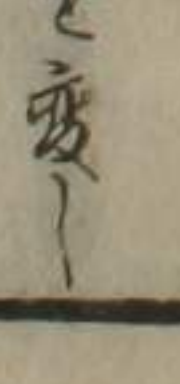
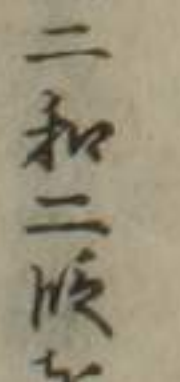
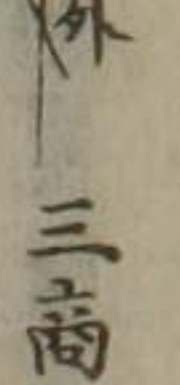
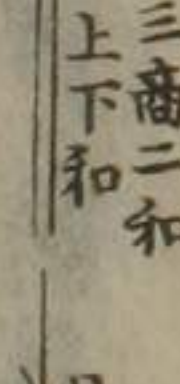
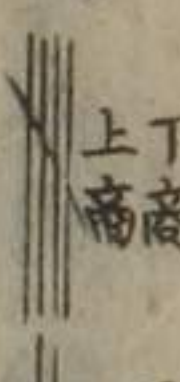
左 右

左右各平方小あり



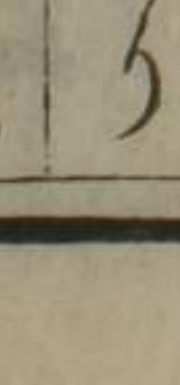
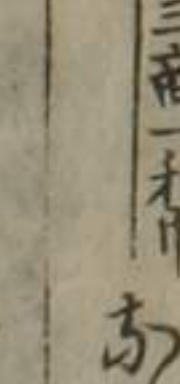
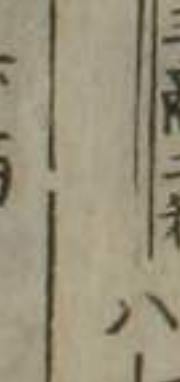
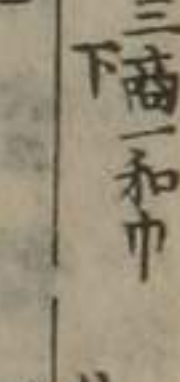
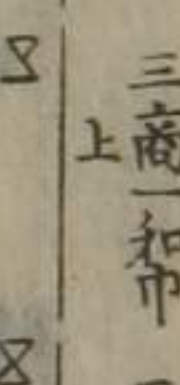
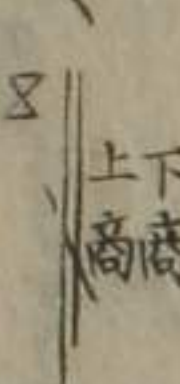
左商 右商

左商右商相消遍く三商二和を掛け



外 三商二和二辰を掛け

上下和を解く

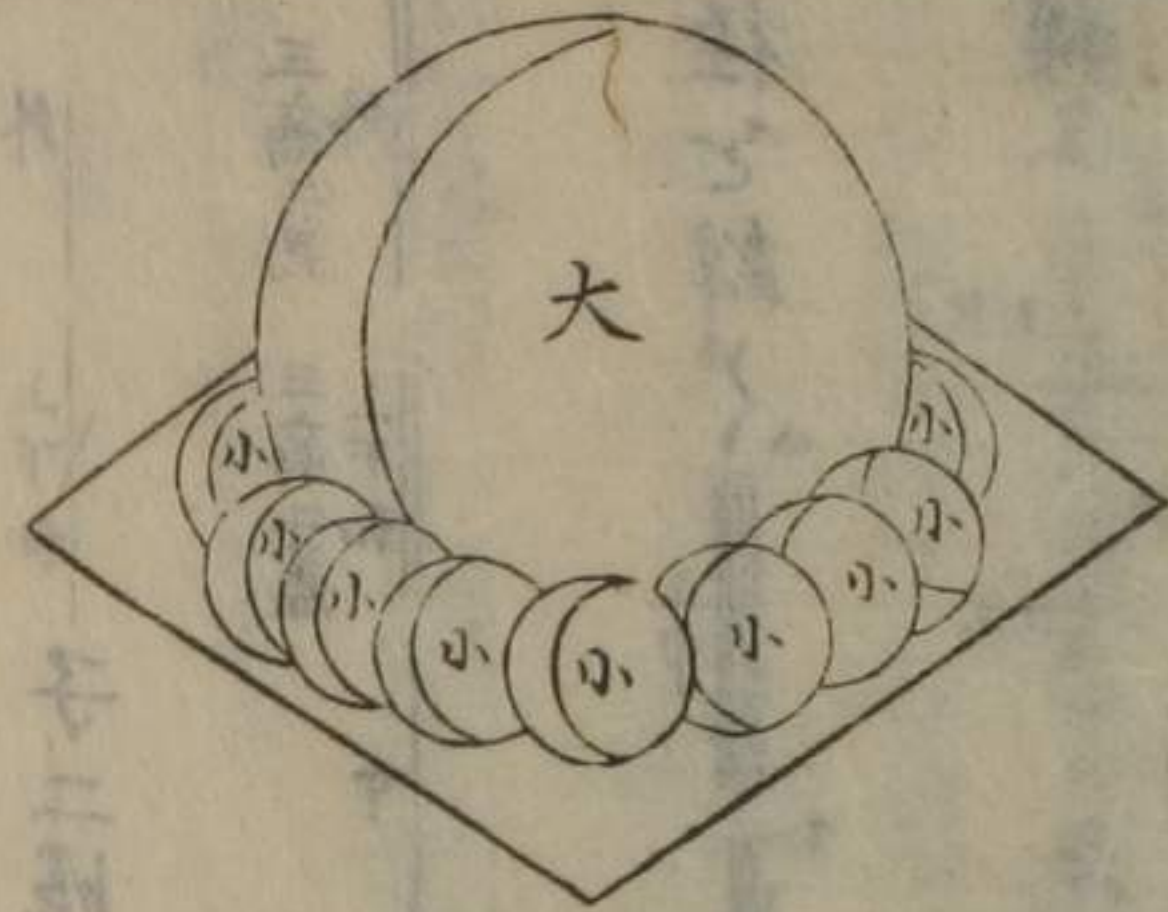


空教

三商二和	八三商一和	あり
下商		
上商		天と辰

是を括る 三商一和中 天中 外 精空教故 三商一和中 天中 外径あり依て精樹左の如し

樹田下径を並上径小割平方小切り内一個を引極天と以三個を並平方小切り一個を加へ天ををけ是を合せ上径ををけ外径をゆる同小合以



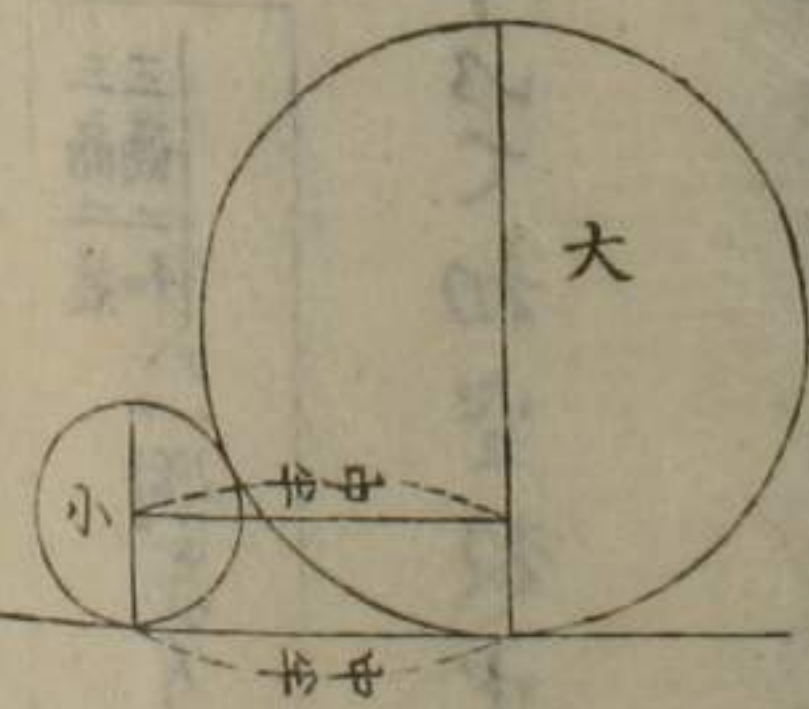
今盤上へ図の如く大球を載て小球數個を以て是を連環さるあり大球径 若干 小球個數 若干 小球径をゆる

樹如何と同 第一大小

答曰左樹の如く 球の心を堅

一算を命て 小 一 小 截る 圖

大商 中あり



沈中径と以 周法 九教 沈背と以 第二小球

是小於て沈中径と沈背とを以て沈弦を求む 以解算法新書卷の四方田起原第三條小詳あり故是を略以 心を横小 截る 圖

比例小仍て 沈中 小径あり 式例比

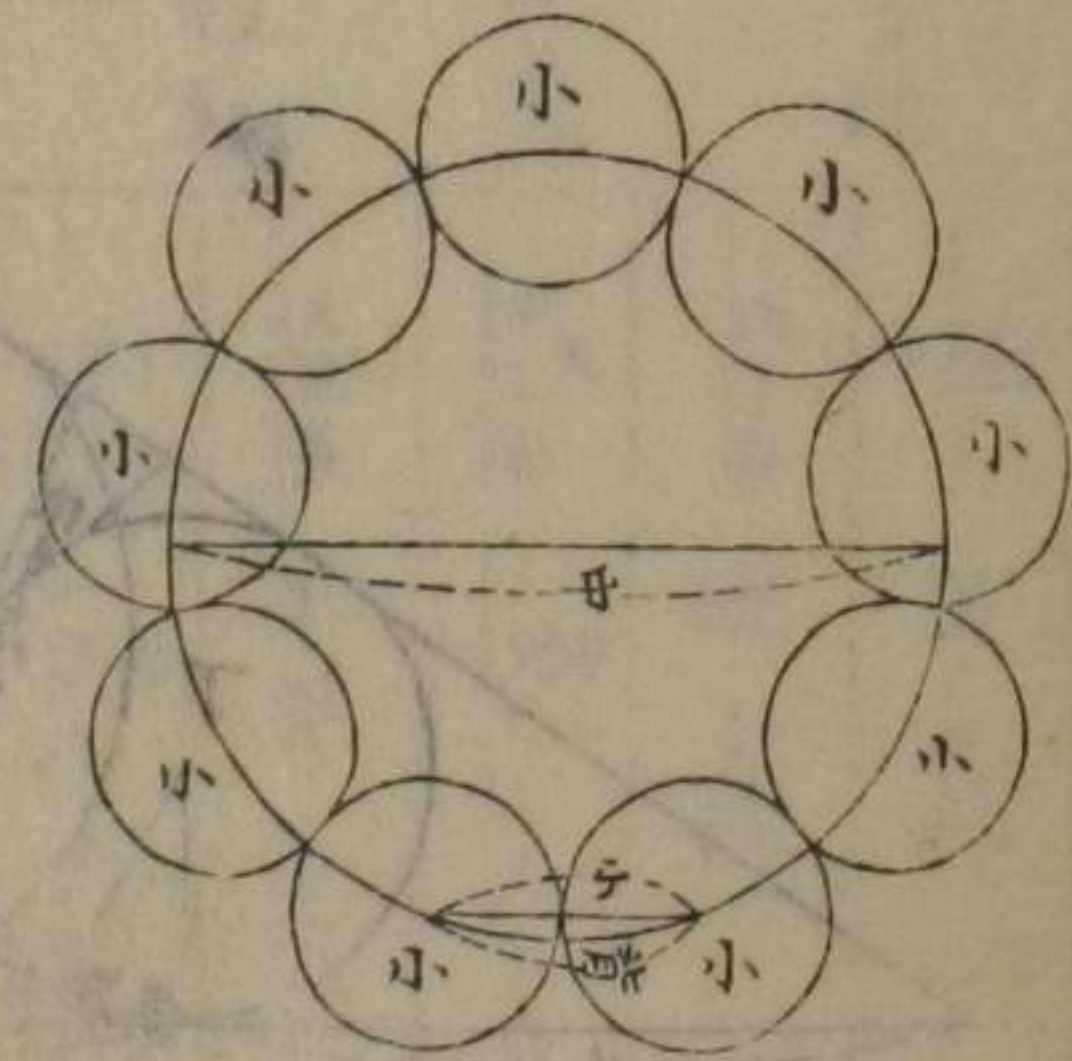
中	沈中
小	沈玄

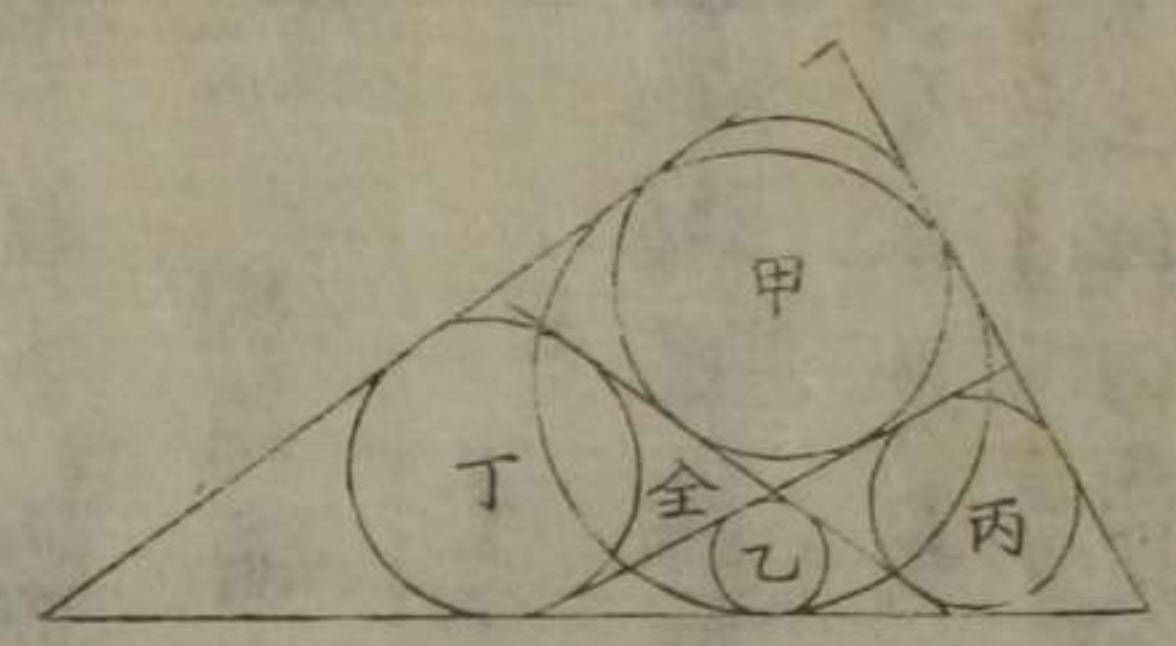
沈玄 小商 小径あり是を合せ 沈玄 大 小径あり是の如く

小中 相消遍く小径を省く 沈玄 大 空教故 沈玄 中 小径あり

樹田圆周法を並個數小割背小撮へ一個を圍徑小おどへ樹小依る弦を求免是を倍してを合せ大球径ををけ小球径をゆる同小合以

今二斜の内へ図の如く全圖を容て二斜を設け甲乙丙丁の四圍を容





阿甲因徑四寸乙因徑一寸丙因徑二寸丁因徑三寸全因徑何程と同

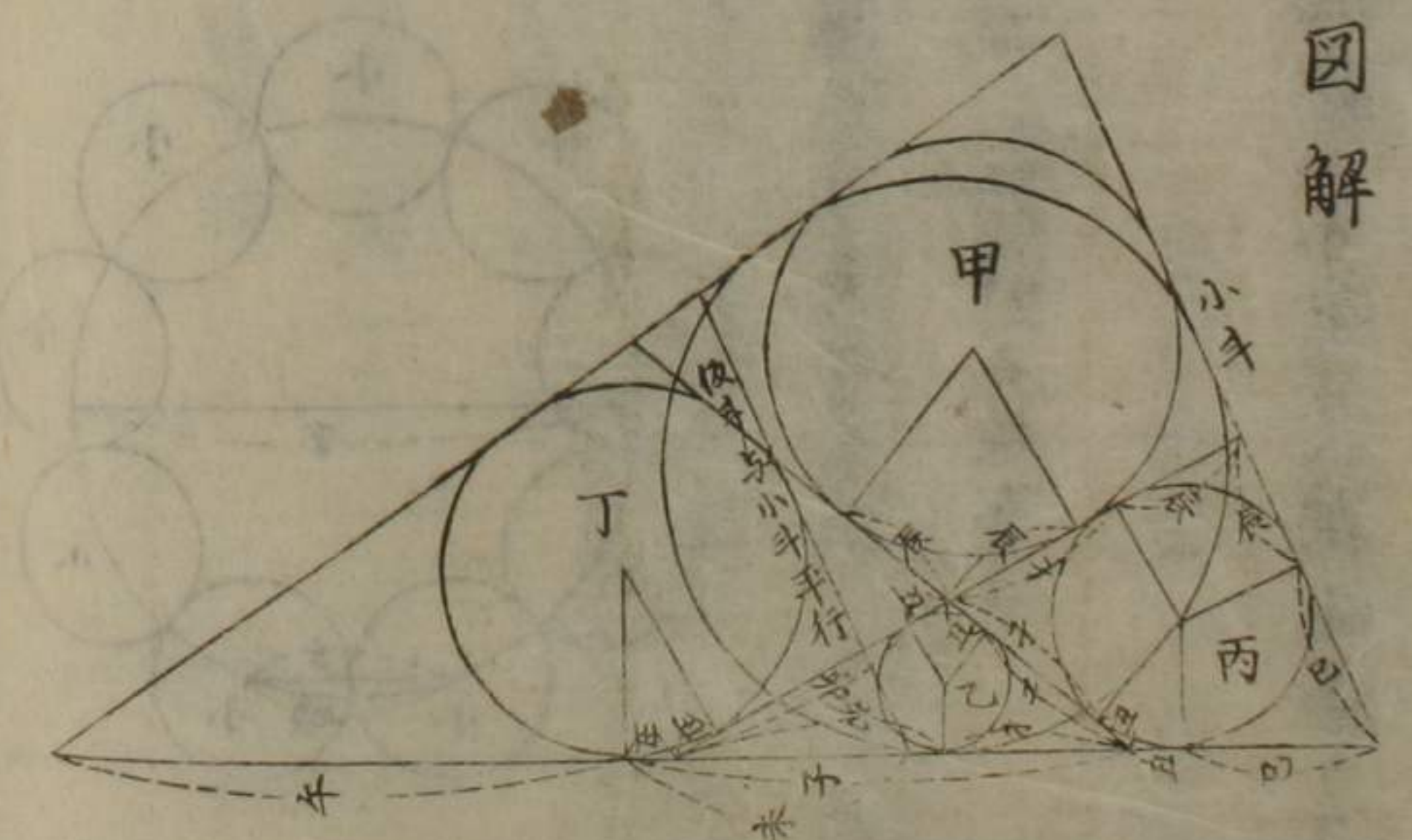
答曰全因徑五寸

図解

一算を命じて全と云
虚一を命じて子と云

式	例	比
	丑	=丁
	=丙	子

丑才卯を解き通く子四段及丙と丁ををけ
子と丙たふあは子相消
空教是を指す



空教故 子昇あり平方小むる

子あり 辰と丙是を解く 辰あり

本篇第三十六條の空教小依て 空教是を

解き通く丙を省き木及乙二段ををけ

是を指す 空教是小

依て 巳あり是を變へ 乃丙を丁と

是を解き 未あり午を加へ 午未和あり是を指す

丙丁和	地と云
甲乙和	人と云
天地差	木昇と云
甲丁	火と云
甲丙	土と云
丙丁和差	火土和あり

角中全 卯を解き 外甲差 卯 子 卯 辰を合せ 子 柳

卯中 辰弁左小弁 子中 子中 巳弁に辰 平率中 辰弁を解き 子中 平率中

平率中 子中 辰弁相消 子中 子中 卯中 子中 平率中 空殺子及子卯を解く

角率三 角率中 角率中 平率中 平率中 平率中 空殺適く平中径率弁小別を

外中 外中 外中 外中 外中 乙中 精空殺 角率中 平率中 角率中 東と辰

接る 乙中 南 東 外中 外中 外中 乙中 精空殺 外中 外中 南と辰

乙径を以る式を求先 南 東 南 東 此式小依て高小 外中 以るあり 逐上外径を省く

以上へ通して正あり故実へ廉ををけ法半弁を加へ平方小引して法半を
加へ或へ引 但し法負あると死ハ 外中 廉小別外径ををけ乙径を以る

故精柳丸の如し

柳丸 別小乙四個殺を角殺小 角中径率弁を並同二分小層を引ゆる

以て角中径率弁を別東と辰を半と以て一個の内より引 若及て引と死ハ

辰と西と辰外径を並内甲径を引ゆる以て外径二段を別をを合せ南と辰

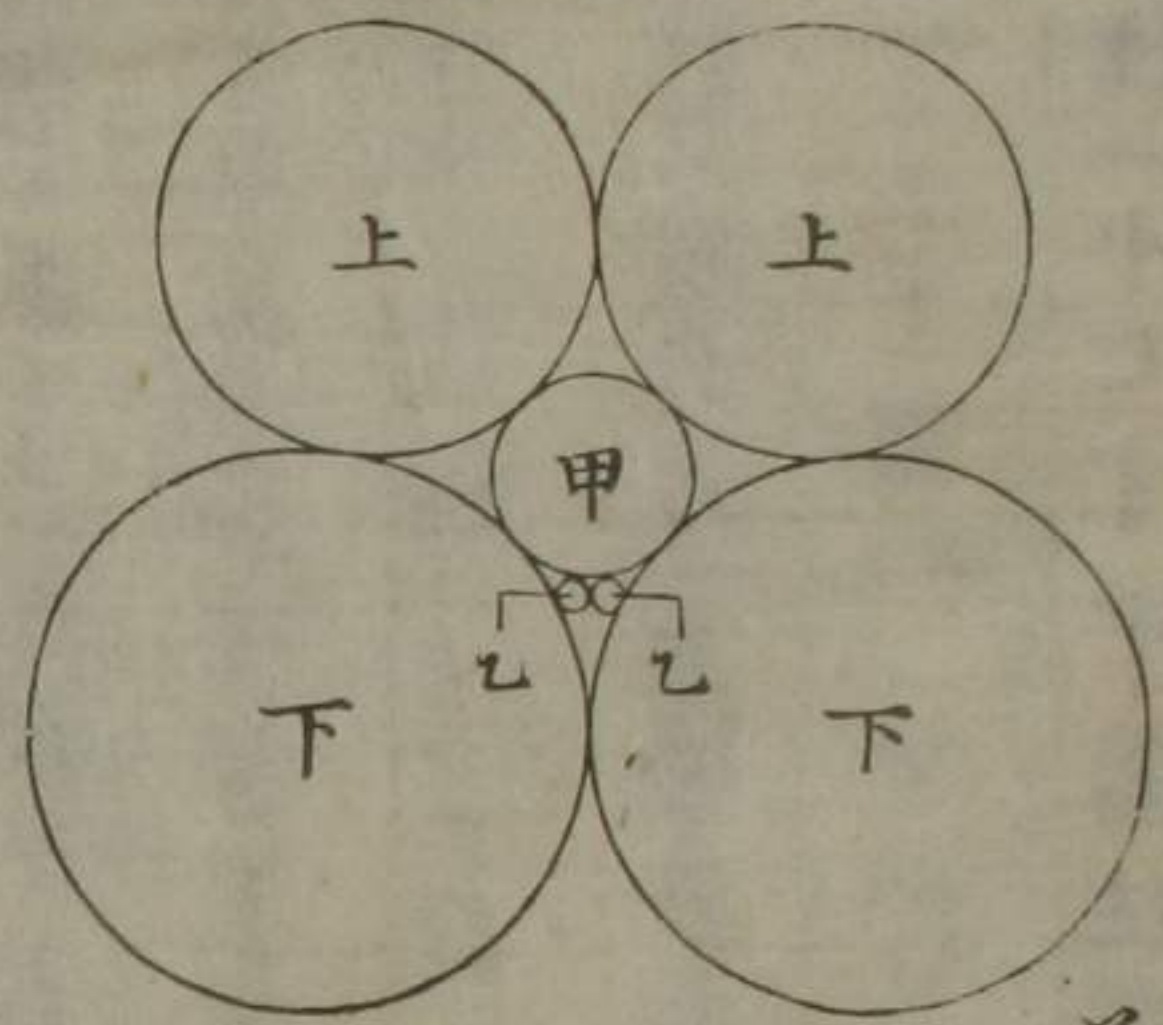
東及角中径率弁ををけ内一個を引ゆる北と辰東を並南小別以て一個の

内より引ゆる北ををけ西弁を加へ平方小引して内西を引 西負ある 以る

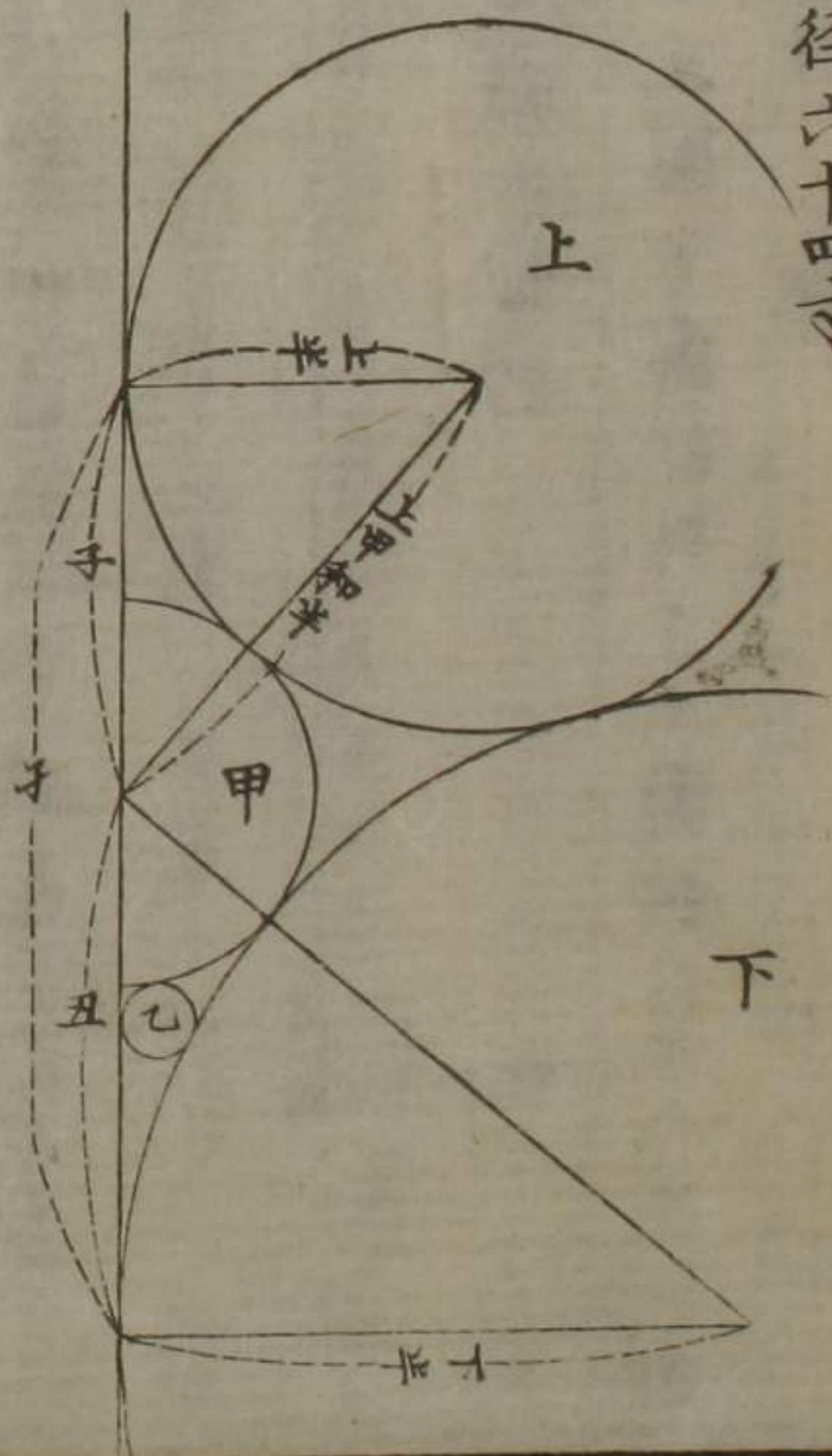
北小別外径ををけ乙径を以て同小合は

今上下圓 各二を以て圓の如く三圓を圍むあり上圓径六十八寸乙圓
径一十七寸甲圓径何れと同

答曰甲園徑六十四寸



解 図



一算を命とて 甲 とは虚一を命とて 下 とは 上甲和中 上甲 子界を

解き 四上甲 四甲中 子界を變とて 四下甲 四甲中 五界 上下 子界

五子差中 子界を小差に 子中 相消子界及五子差界を解き通く二を分け

下甲 上甲 上下 対 左右小差を分け 下甲 上甲 上下 左

対 右 左中 右中 空敷を解き

下甲 中甲
上下甲 中
下上甲 中
上甲 中
上甲 下
上中 中
上下 中
原空敷

計て敷を後く 下甲 上甲 上下 天と凡をを合せ内系空敷を引 上下甲 中

平方小知りて天と相消 下甲 上甲 上下 甲上下二商商商 一空敷

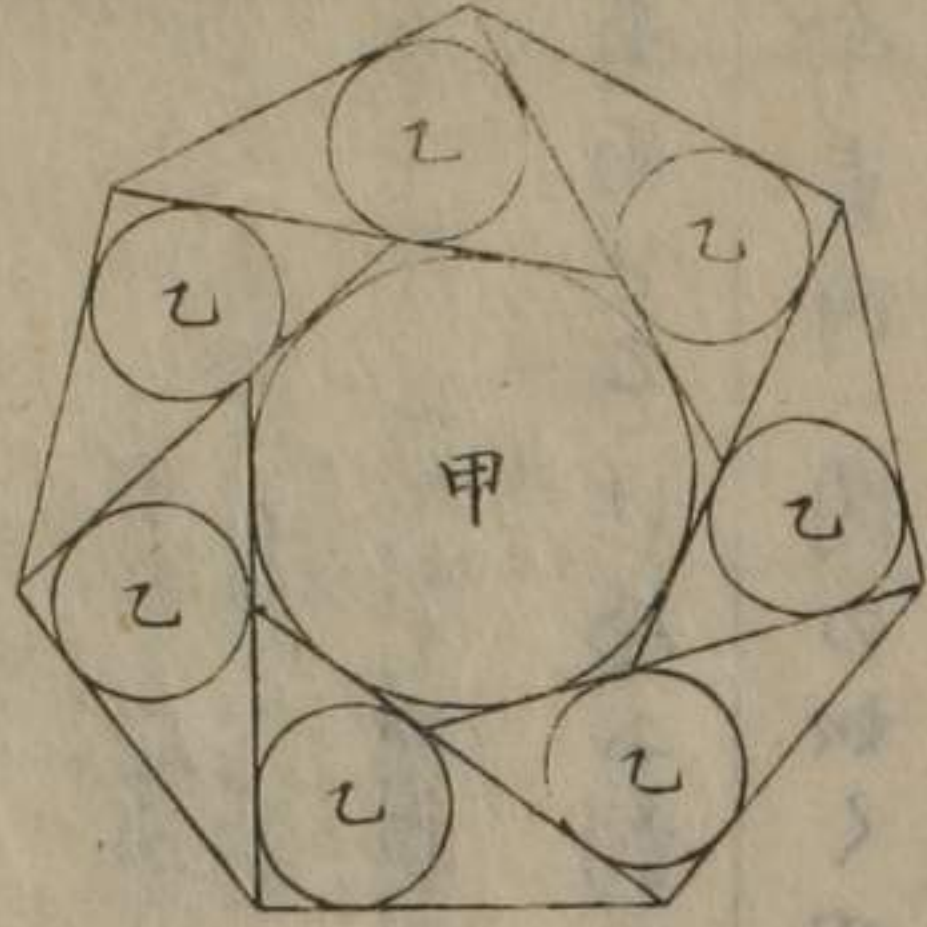
上下甲の三園を以て空敷を以る理とし下甲の三園を以て空敷を以る
理と全く同一故一空敷上径を變乙径と二空敷を以る但一空敷ハ
上下園を以て甲園を圍み二空敷ハ甲下園を以て乙園を圍む依る
平方高正負を及以

乙 一空敷 上 二空敷 是を解き通く甲及下商を省き 下乙商 下上商 上二乙商 乙二上商 是を

下甲 乙甲 乙下 甲乙下二商商商 二空敷

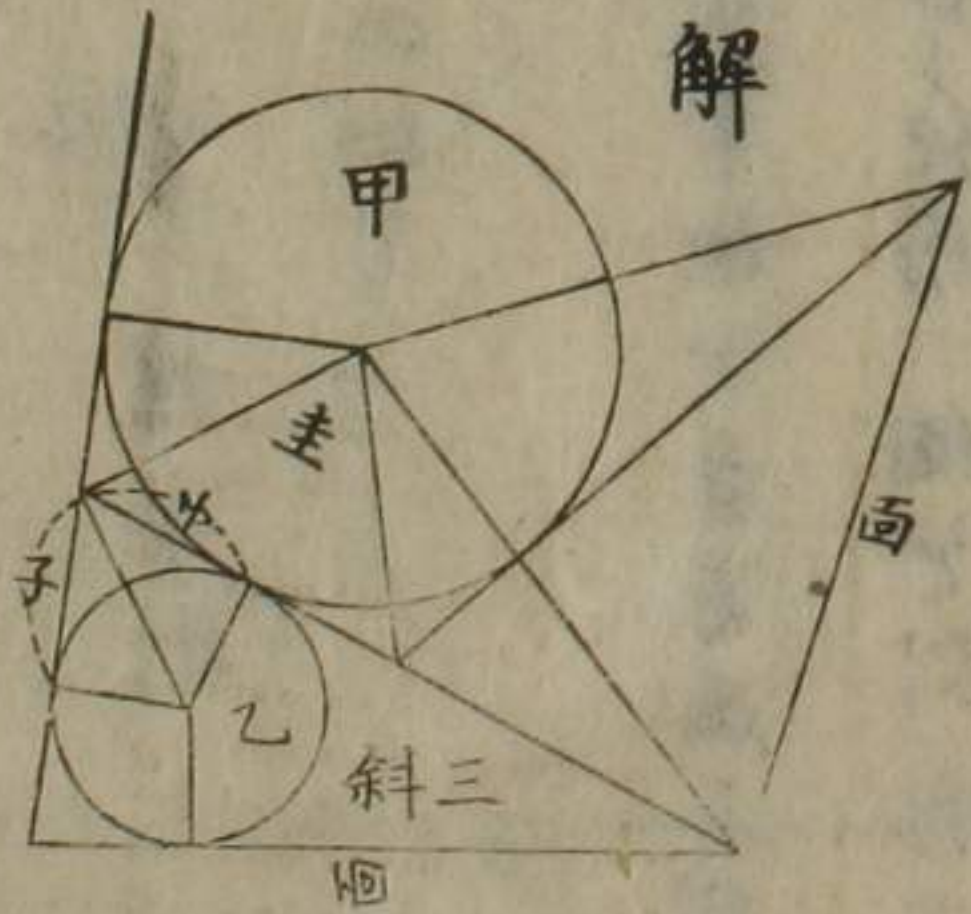
百六十八

引径を以て上徑を割り甲徑を以て同小合は



今角形後小七角の内へ圓の如く斜を隔て甲乙圓を
容るゆり角粒 若干 角面 若干 甲圓徑 若干 乙
圓徑を算る如く何と何
答曰た如の如く
一算を命じて 乙 として

図解



平率 乙 子 子 面 三斜和あり乙ををけ

四子 四面 三斜積あり 甲中 甲中 圭

積あり三斜積を加へ角粒ををけ 角積ありた小合は

角率 面中 二 角積あり相消遍く角粒半を省き平中徑率に成ををけ子を経く

甲徑を以て式を求む 極中 五分 是を括る

極上徑を並し徑小割平方小切り三圓を加へ四小割是を合せ内小合は

粒を捕ふ 甲 十六 甲 十六 是を括る 極中 五分 精空粒

上甲 乙甲 上乙甲 通く乙十六倍小割 十六 十六 十六

上商乙商和 上商乙商差 上商乙商和 上商乙商差 上商乙商和 上商乙商差 通く上商乙商和を省て下と併き通く上商乙商差ををけ

一空数 二空数 是を併き 上甲 上下 甲上下二商 甲乙下二商 乙下 乙甲 是を括る

故 下商 下商 乙上二商 乙上二商 上商乙商差 上商乙商差

極上 四上商 四上商

甲中
 乙平率中
 面乙平率
 面中
 甲中
 面中
 甲中
 乙平率
 面
 地高
 精空教

を合せて内空教を引
 平方不むり天とお消
 是を括り
 乙径をゆる式を求む

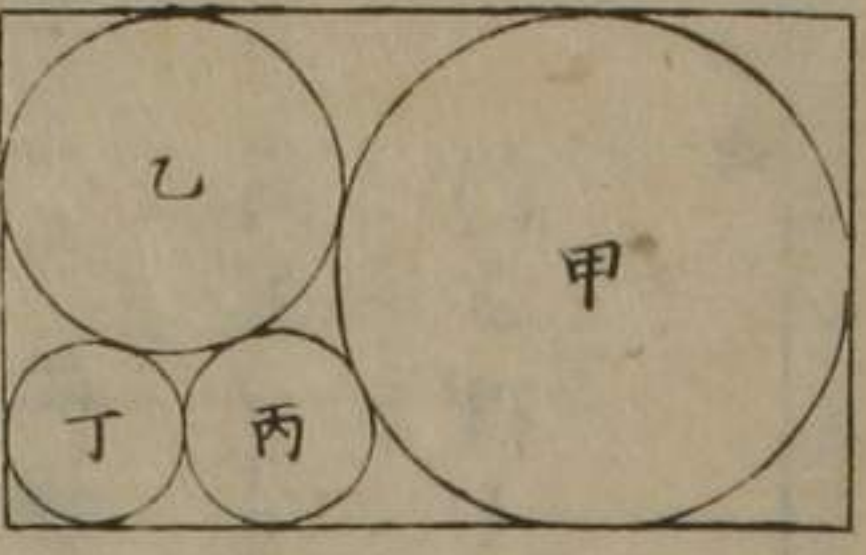
是を括り
 平方不むり天とお消
 是を括り
 乙径をゆる式を求む

是を括り
 平方不むり天とお消
 是を括り
 乙径をゆる式を求む

是を括り
 平方不むり天とお消
 是を括り
 乙径をゆる式を求む

是を括り
 平方不むり天とお消
 是を括り
 乙径をゆる式を求む

是を括り
 平方不むり天とお消
 是を括り
 乙径をゆる式を求む



答曰
 乙園径六分六九四八余
 丙園径三分七三四三余

一算を命じて
 乙
 乙

本篇第二十六條の樹小依て

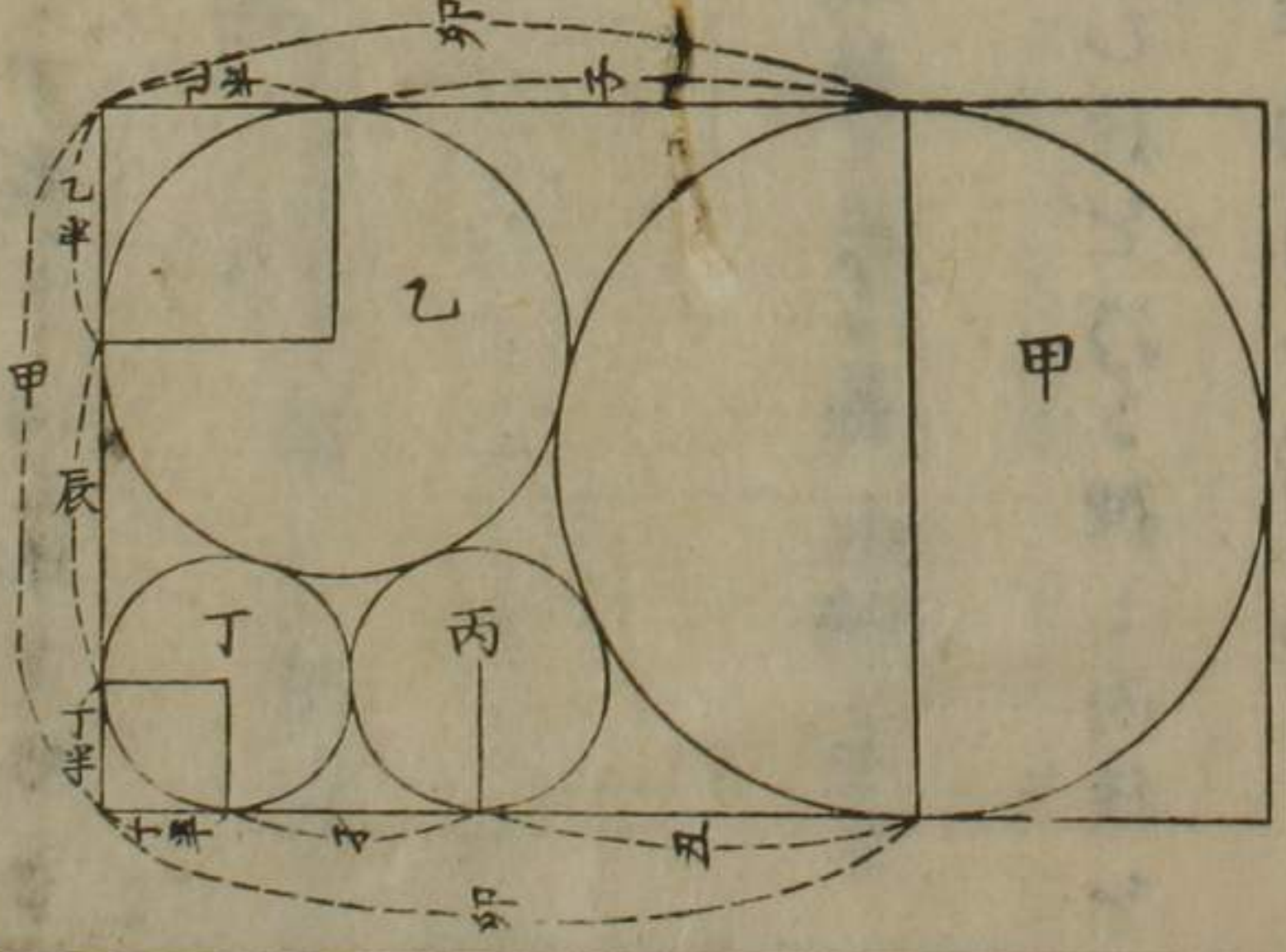
甲
 乙商
 丙商あり
 甲乙商
 子

乙
 子
 子
 乙
 卯たふあり

卯相消子丑子及丙を様

甲
 乙商
 甲商
 丁商
 乙丁商
 初空教

虚一を命じて
 丁
 乙丁商
 辰二辰乙及丁を加へ
 乙丁商
 乙
 丁
 甲二辰



平方小用き 乙商 丁商 八 甲二商 ありたふあり 甲二商 相消

乙商 丁商 甲二商 空敷是小依く 甲二商 乙商 丁商ありて初空敷を

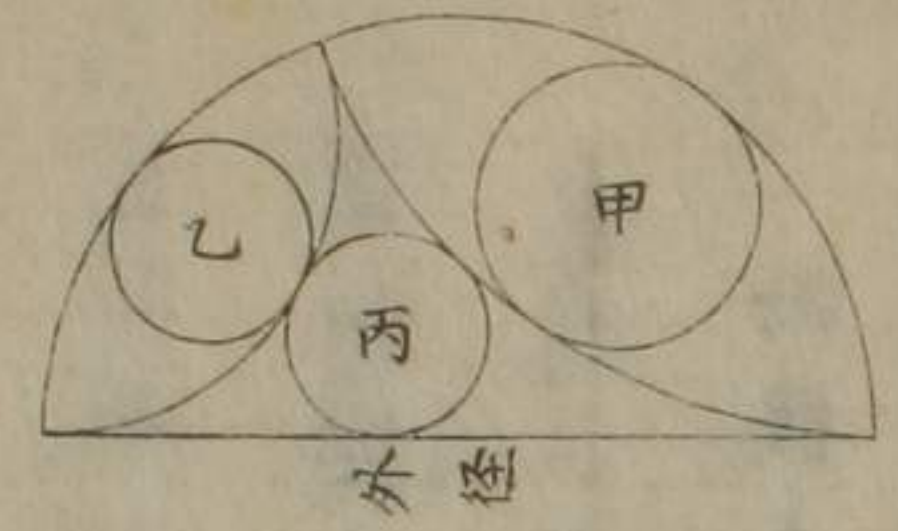
辨き遍く甲商を省き 乙 甲 甲二商 甲乙商 乙商 遍く二個商と

一の差ををけ 乙 甲 二商一差 甲乙商 精空敷

乙径商をける式を求る 二商 け式依てける商 乙商あり 甲商

逐上甲径商を省く 右式ハ正多商と負少商をける交商式あり又乙径をける理と丙径を

ける理と相同く故右式小依て乙径商正と丙径商負をけるあり 二商 法半是を愛く 五分商 五分 法半あり天と尺是を合せ



実へ廉ををける敷を加へ 五分商 五分 二五五 平方小むる地と尺法半を 加へ廉小割 乙商 あり地の内法半を引ゆる廉小割 丙商 あり

是小依て精術たの如く

術曰五分を並平方小むる地内五分を引ゆる天と尺以て二個二分五厘の 肉より引ゆる平方小むる地天を加へ 但一丙径を求 むるは引へ 是を半してを合せ甲 径ををけ乙径をける 術中天を引 と尺丙径と尺 同小合尺

今半圓の内へ圓の如く兩弧背を隔く三圓を容るあり甲 圓径一百九十六寸乙圓径一百四十七寸丙圓径極敷何程と問 答曰極丙径一百四十四寸 是丙径の極を試る小丙径大あると尺ハ右傍圓も亦 大あり丙径最大の極ハ兩傍圓周各一直線をおく

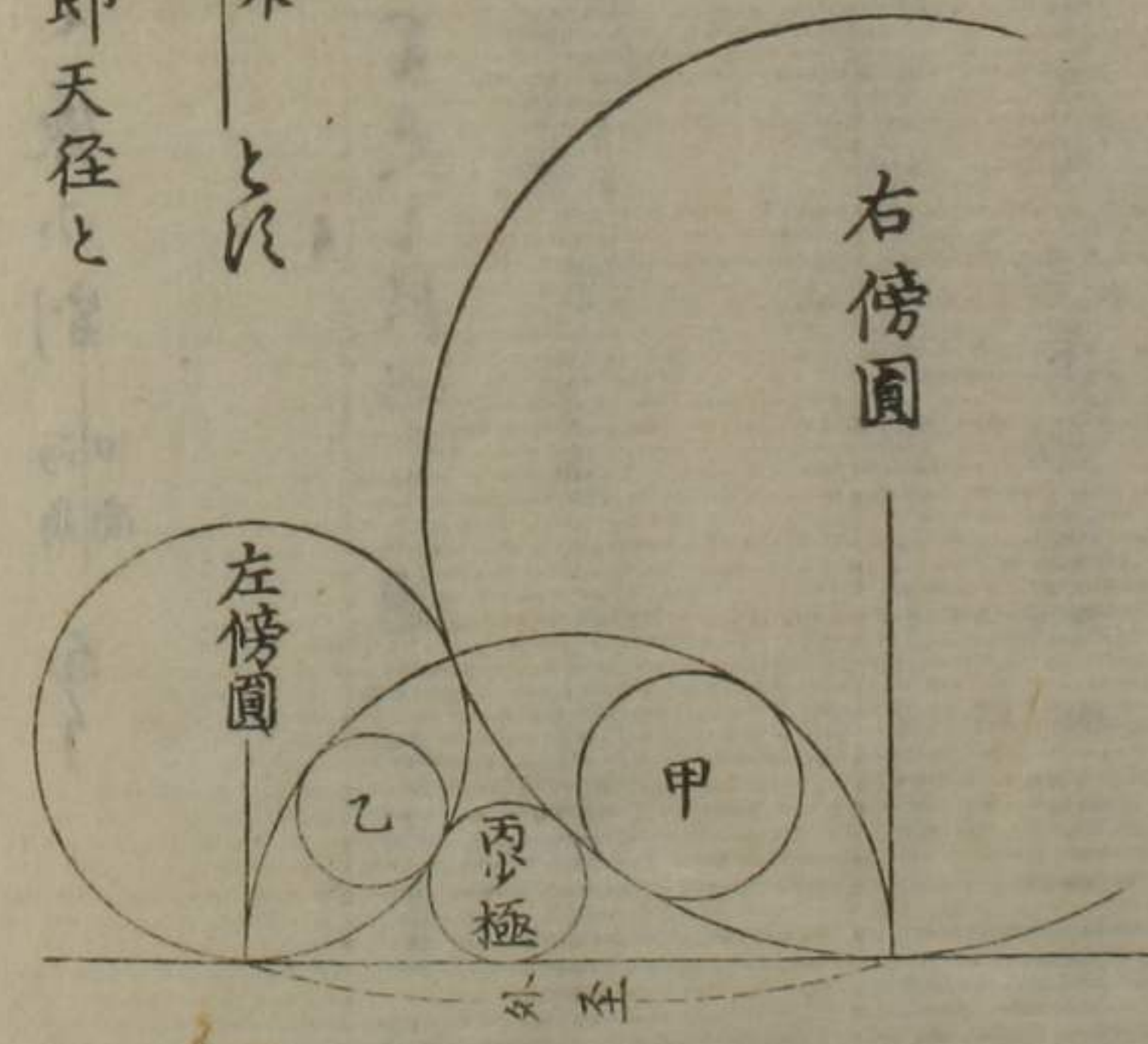
弧背の象を失ふ故図意小背く依て氣を極少
 又丙径小ありと依いた右傍圓も亦小あり丙径最小の極ハ兩傍圓
 周相接る點外國周小交る其象因意小極少故丙径ハ少きを極と依
 左圖の如し



丙径多極
 題意小背
 小圓

丙径少極
 題意小
 小圓

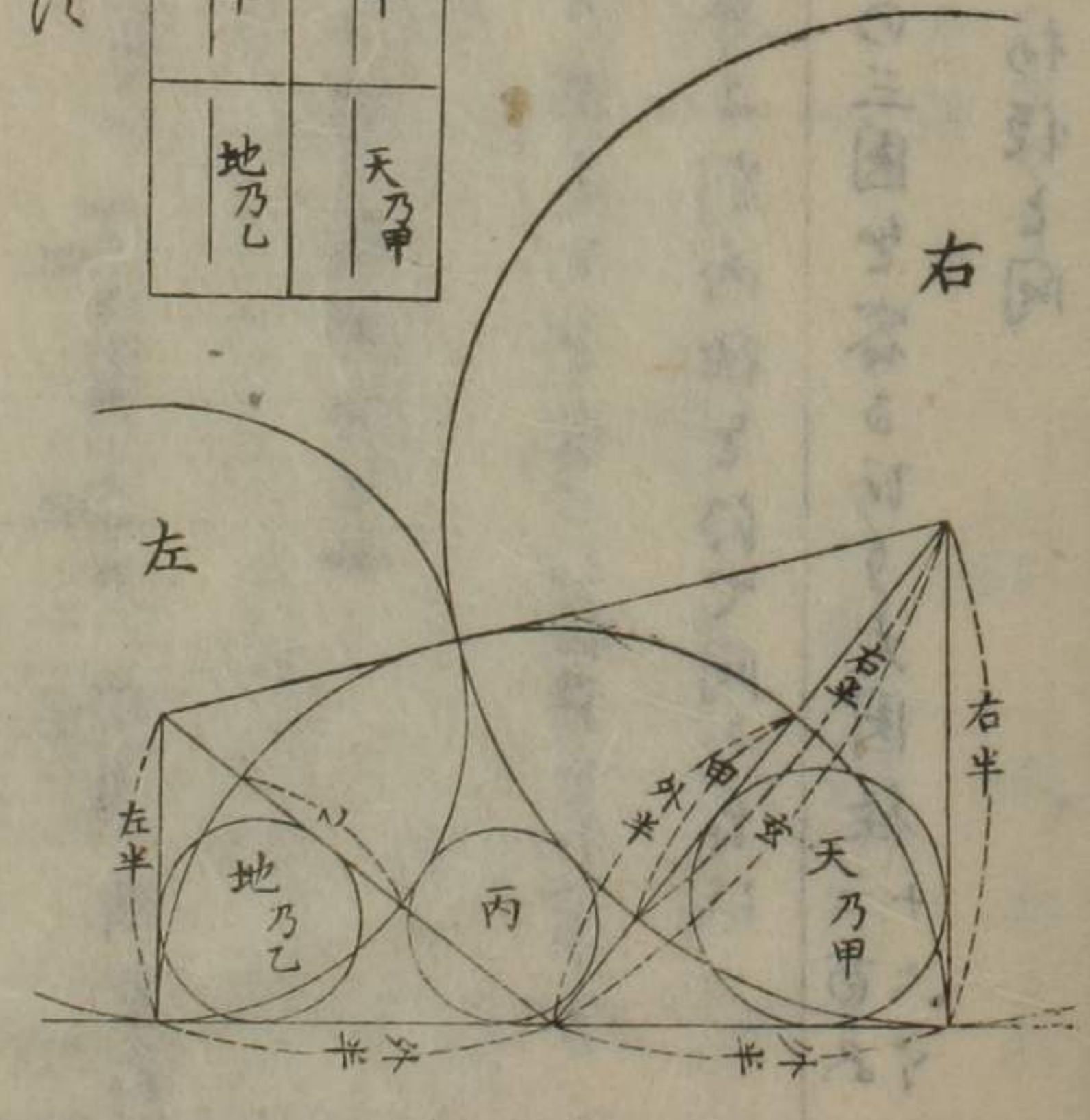
一算を命して 丙と依 虚一を命して 外と依
 二外 二右 二玄 甲ありは象を視る小即天径と
 同敷小 甲 天径と依氣を變へて 乙 地径と依



比例小依て 乙甲外 右径と依
 氣を變へ 甲乙外 左径と依
 二右 二外 二甲 玄氣を
 是合せ 四右甲 四外右 二甲右
 四外中 二甲外 甲中
 四外中 四外中 玄昇と依相消右径を解き遍く甲を省き乙二版を是け
 外中 甲乙和 甲乙

比例式	
右半	外半
天乃甲	地乃乙

解圖



空敷計て敷を設く

外 甲乙和

極と依氣を是合せ

内空粒を引

甲中 乙中

平方小むし粒粒とお消

外

甲し和 甲中乙和商

空粒

是小依て

甲中乙和商 甲乙和

外徑ありた小若尺

左商

右商

外徑より是を解き

丙外商 乙外商 甲商

外徑あり外徑商を省き是を括る

丙商 甲乙和

外徑商あり是を括る

合せ

甲乙和 乙

外徑ありお消漏く甲及乙を掛け

甲中乙和商 甲乙和

甲乙和

甲乙和

精空粒

丙徑を括る式を求む

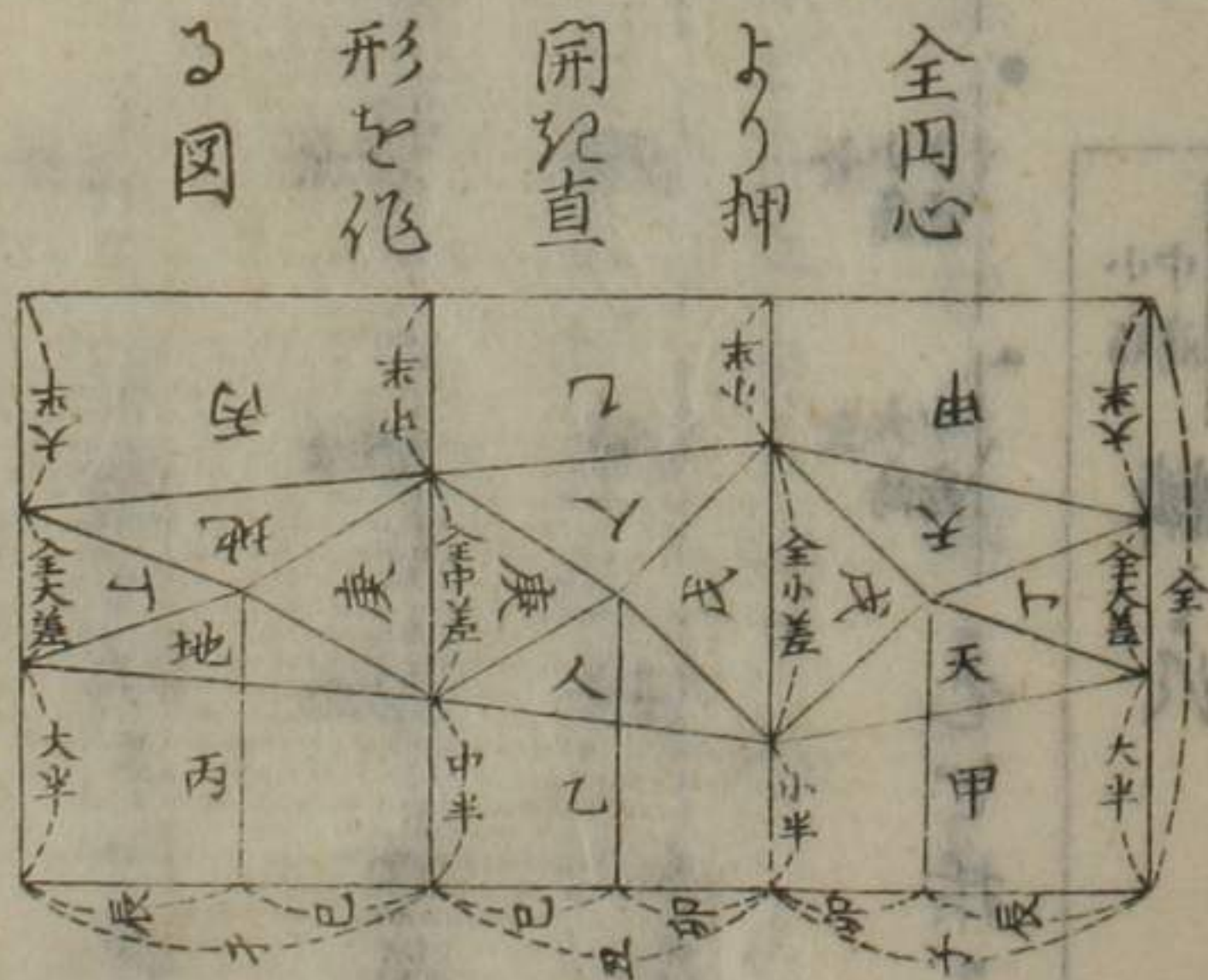
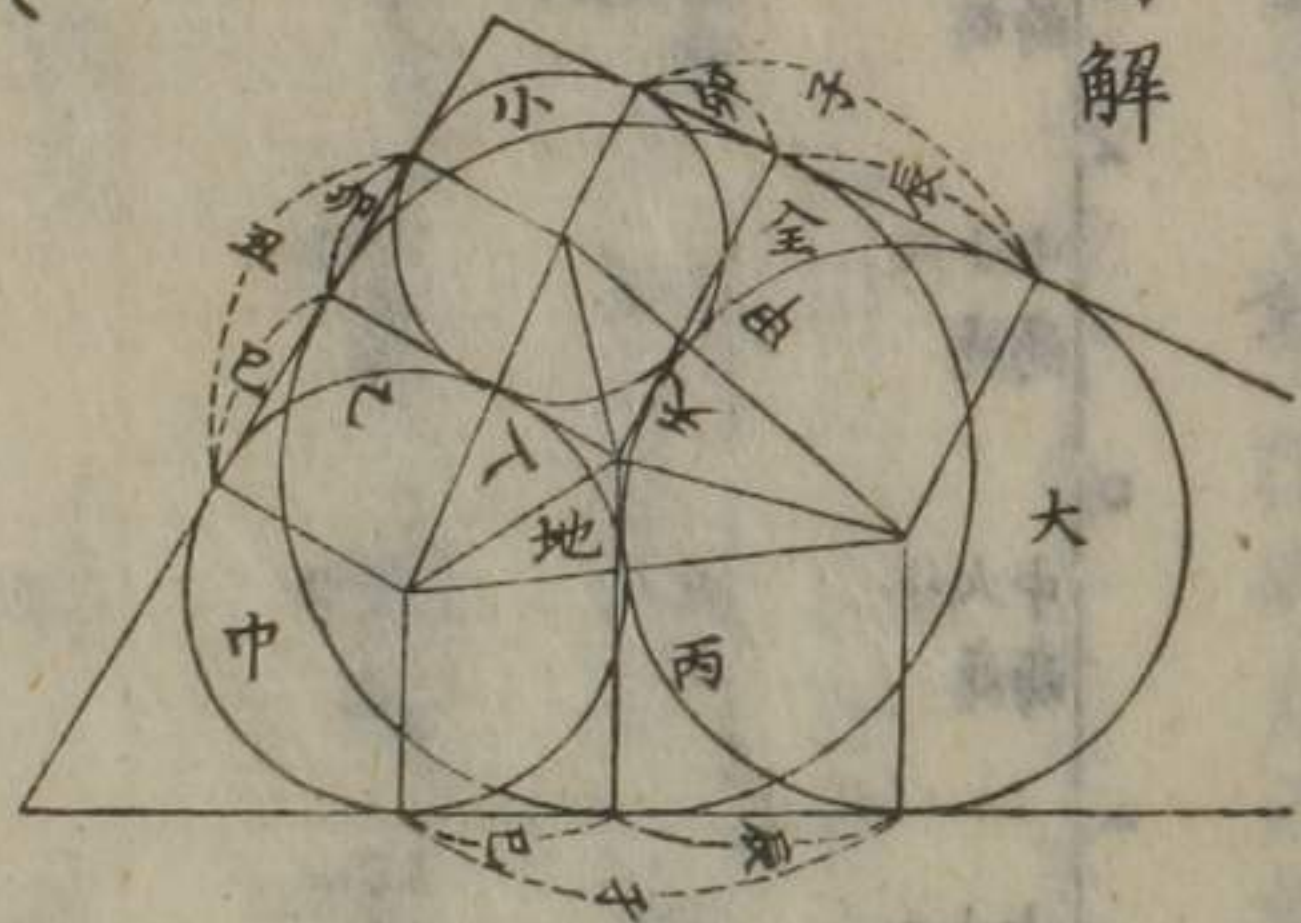
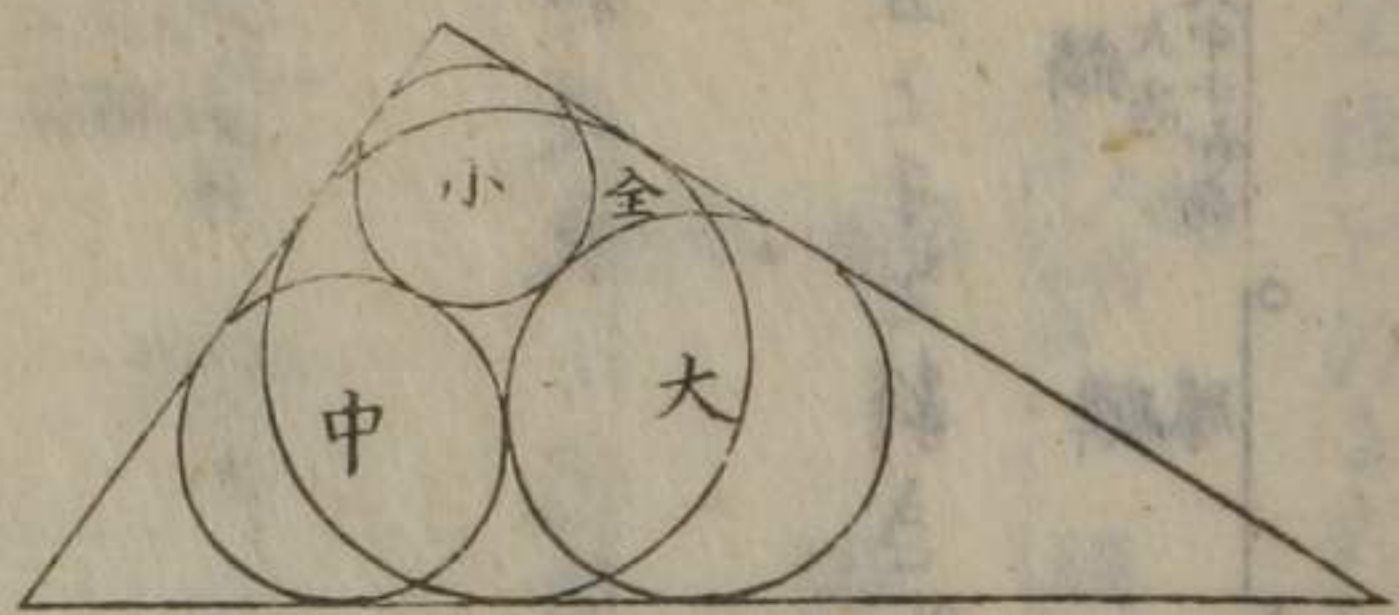
甲中乙和商 甲乙和 甲乙和

是小依て精樹丸の如し

樹田甲徑を並乙徑を加へ疊より甲徑を並是を合せ乙徑并を加へ平方小むし粒疊を加へ甲徑及乙徑とを掛け疊并小割丙徑を括て同小若尺

今三斜の内へ図の如く全圖及大中小的三圖を容るあり大圖徑二百二十六寸 中圖徑二百二十寸 小圖徑一百四十寸 全圖徑何徑と同

答曰 全圖徑三百二十寸



一算を命て全

小商

子

中商

丑

大商

子

子五和

子

卯

子子和

丑

辰

丑子和

子

巳

本篇第三十六條の樹小依て

大中小商 大中小和商

天竺人積和二股あり

甲積二版 乙積二版 丙積二版 丁積二版

戊積二版 庚積二版 甲責 乙責 丙責 丁責

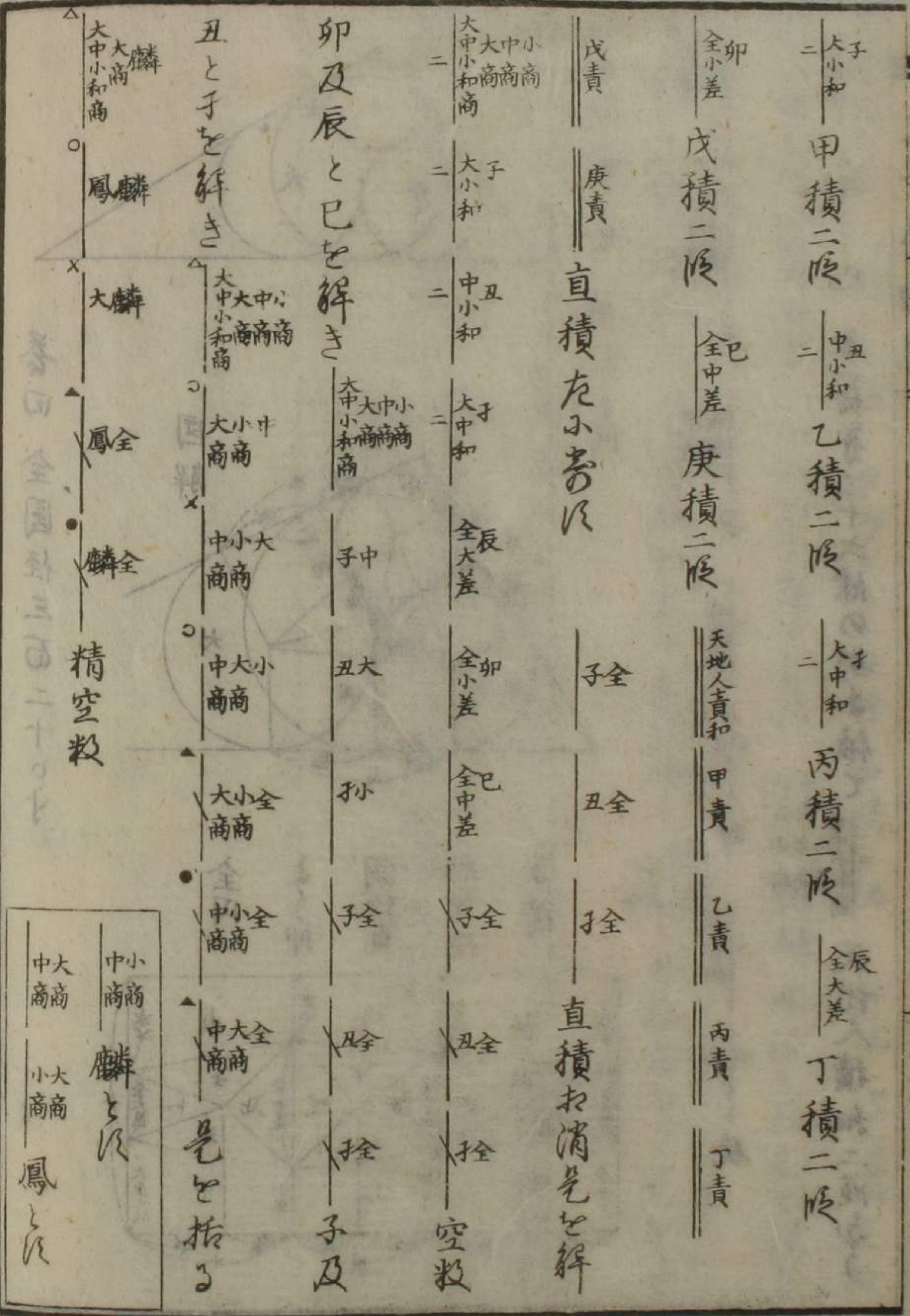
直積左小空版 直積右消先を解

子全 丑全 子全 丑全 子全 丑全 子全 丑全

子中 丑大 孫 子全 丑全 子全 丑全

子大 丑大 孫 子全 丑全 子全 丑全

子大 丑大 孫 子全 丑全 子全 丑全



全徑を以て式を求む

是より依て精術左の如し

術曰中徑を並小徑をそけ平方小むるは麟と凡是を倍して中徑及小徑を加へ大徑を平方より用き鳳と凡大中小徑を並併大徑をそけ平方小むるは鳳及大徑を加へ麟をそけ麟鳳の和小刻全園徑を以て同よ



點竄手引艸附録 終

西碯長谷川先生門人算書著述目錄

尚古堂

算法新書

西碯 長谷川善左衛門寬閑
流峯 千葉雄七胤秀編

全五冊

此書、諸教の名義より八算見一場割差分盈朒求積開平方開立方勾股弦容術
天元點寬交商變高整救逐索成救互減通約互約逐約齋約自約增約損約零約
剩一朒一翦管適盡變救招差塚術綴術圓理角術及雜題小至て術毎小起源を明
小一巻末に極形術を附録を巻中未發の新術救條と挙げ古人の解難きを解
都て算家帳中の秘を詳小載る四方の算士此書小因て術路を求めば無用の工夫を
費はとふく解義捷徑より精術を得給ふべし

算法極形指南

西碯 長谷川善左衛門寬閑
鳳堂 秋田十七郎義一編

全九卷

初編 二編 三編
每編各三卷

此書、極形術の法則より起り一個の極形變化して救件の象を成り一種の極矩合還
原して不同の矩合件を成り理を示し群書の難問二百餘條の起源を詳小載り
新法の術路を導き速小精術を施さる前未發の新術ありて窮理
解義捷徑の良法なり

算法變形指南 西碯 長谷川善左衛門寬閑 全一卷

局題の變形と明辨して術路を探索し精術を施す妙法古今未發の論なり
初学の士此書に因るべし其變形の理ものづから明あるべし

大全塵劫記 西碯 長谷川善左衛門寬閑 全二卷

八算見一相場割差分盈朒坪割開平方用立方勾股弦容術及天元點竄術
等の解義を皆平假字の書に示し人よ示す意深切可憐直に先
生の教諭を受るが如く尚又近頃増補を加へ再刻して卷末に解義若干條を附
録し幼童初学は士といども會得し易き稽古本なり

點竄手引艸 西碯先生閑 山本安之進賀前編 全三卷

點竄術の教學最大の良法方法の根原あり故此法に因らざれば諸術の起原を
能く世に示す木書の教本なりといども解義省略あり初学通曉し難し故に今
平假字を用ゝ術路を示し算語の傍に註を加へて其詳なること實に手とり
引り如く故初学の士といども此書に因るべし其變形の理ものづから明あるべし

點竄手引艸二編 鳳堂 秋田十七郎宜義閑 全三卷

點竄手引艸三編 碯嶺 長谷川善左衛門弘閑 全三卷

點竄手引艸四編 碯嶺 長谷川善左衛門弘閑 全三卷

點竄手引艸五編 碯嶺 長谷川善左衛門弘閑 全三卷

算法側圓詳解 朽木軒村田佐十郎恆光編 全一卷

圓壙斜小截の所の截面を側圓と稱し今側圓の内外小方圓横斜等の雜形を
交へ容る題術を輯録し都て側圓の全圓小還源して術路を索む故小容る所の
雜形も又還原の矩小應して屈伸を成る卷中專ら屈伸變化の理を詳し
のし解義を示し初学は士といども直に會得し易き書を要とす

算法地方指南 朽木軒村田佐十郎恆光編 全一卷

田畑反別高石盛物成豊山檢見の仕等より地方算法の問答を載せ古今粗税の異同を論ト次小川除堤用水堰樋普請等の法を載せ又田畑屋敷地堤等ハ其象小随ひく其積を求る法を詳し示し故小此書に因るに地方の法ハのつり明るるべし

算法直術正解

梅坪 平内大隅廷臣編

全一卷

此書ハ諸算書の題を集め解を成そ其解中寄消を用ひて直小精術を施そと成専らは是を俗小視除の術といふ又卷末小解中寄消を用ひて精術を得る解義若干を載る其解皆捷徑なり故小此書に因るに学ぶと速小精術を得る至るべし

算法助術

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
藤樹 山本安之進賀前編

全一卷

容題の術路を求る小専ら用べき適等矩合一百餘條を挙げ又交商矩合及衰梁方梁の積小至るまで悉く是を載せて解中運筆の勞を省く一助とす

算盤指南

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
紫山 大藪依助茂利編

全一卷

諸救の名義より八算見一乘除定位相場割次小九章の法を載そ九章ハ方田粟布差分少廣商巧均輸盈朒方程勾股是なり又次小開平方開立方を載せ容術ハ題毎小解義を詳しし卷後小容題雜問の解義を附録す此書小冊といふとも学ふ順よく會得し安き稽古本なり

算法求積通考

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
岳湖 内田半吾久命編

全五卷

極救の解義及方圓究理の起源を輯録し立表救件を挙げ其用法を詳し又雜問小至る方圓截積穿去積覓積交周等及世小黒點運行的軌線或軌跡など唱ふる類都る一百餘條を挙げ題毎小其術の起源を明しするに中より其形古今未發の因を著し解説口づり授けらるが如し學者此書に因るとは解中運筆の勞なく精術を得るに速るに遂に師あつて方圓究理の蘊奥を得る小至るべし

同 後編

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
流西 阿部雄次重道編

全二卷

前編小方圓求積の理を盡しし未だ其象を盡さざるは題の洩れたること又少あり故此書先づ世小釣題或釣もの唱ふる所の勾股三斜四斜圓缺或ハ

異形の物を釣る題若干を挙く其起源を詳くふ一又次の黒點運行の軌跡異形を成
も其積或ハ周を求る類其餘都て前編小洩したる題とも教條を挙げく題
毎ハ其起源を明くふて解安くく一實ハ此書一出く方圓究理の底を
盡くといつて可し

算法通解

長谷川礪溪閣

甲斐駒藏廣永編
宗田運平義晏校

全十卷

西礪先生の算生山口千葉平内田久間木谷宮本馬場梅村等及社中の諸士新
考の題術を設け或ハ諸算書の解義を成して師の問を請と年々歳々盛りて
稿囊中小滿つ積年の久き竟ハ蝕亡破失せんことを患ハ郷小津田氏訂正
せしむるも勤職繁務ゆて業を卒ハ今甲斐宗田の兩子其功を譲
らる爰ハ兩子尚礪溪先生を再訂して以て是を世ハ公ハ毎條術路捷徑ある
こと自然ハ師の學風を具ハ

量地圖說

長谷川礪溪閣

甲斐駒藏廣永編
小野友五郎廣胖校

全二卷

此書ハ少シも算法と辨へる初學の士ハ量地術と教ハ捷徑の法と著ハ測量器ハ
手輕き木器を手づくる製ハ是を以て磁石とも用ひて土地を量り曲尺まがぢハ
有るこハ遠近高低等の間教を求るハ元より田畑屋敷地等の真形を畫くハ
自在ありし能く此法を鍛鍊なるとハ國郡鄉村等の大測と云とも皆同理
なり器ハ木器ゆて精密ありといへども此書ハ因る學ハ師ありて
其理を悟り遂ハ量地術の蘊奧と極るハ至るべし

量地算法圖解

礪溪 長谷川善左衛門弘閣
檀園 田中謙五明編

全一卷

此書ハ地を量るハ專ら算を用い遠近高低等の間教を求る法と著ハ
測量器ハ細図と出ハ其用法を詳ハ術ハ図解ハ依て比例式と設ハ其起源を明ハ
又術中開平方を用ふる所ハ至りてハ別ハ表と奉て平方ハ開くの勞と省く又圓盤と
用ふるハハ線表ハ因らるハ其間教を求るハ能ハ故一度十分六位の表と奉て
量地術の一助とハ其用法も又卷中ハ詳ハ彼大炮家といへども此書ハ因るとハ
速ハ遠近高低等の間教と得るハなり

量地緊要

礪溪 長谷川善左衛門弘閣
槐園 井上庄太郎正庸編

此書ハ今新ハ測器を製作ハ弧方儀と名け以て遠近高低等を量る法と著ハ此
器と用ふるこハ算ハ元より曲尺分度規渾發等と用ふるこハ其地臨ハ直ハ

其間教を知るは縮図を画く勞と省き筆算を携へて一目瞭然たり
實の弧方儀の量地實用即知の名器なり書中小其製法及寸尺を以て
委しく記し其用法を詳示し故量地術の志あるもの此書に因るとは即座に
遠近高低等の間教を知る法おのつり明は知るべし

算法量地大成

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
蕃山 甲斐駒藏廣永編

全五卷

算法通書

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
藤岳 古谷定吉道生編

全三卷

算盤を学ぶ法則をとり諸教の名義より八算見一の割詞ありとより乗除の
至るは條毎小註を加へ手を取て引が如くふれい師を求めく学ふ異ること
乗除定位又相場割の術と学ふと凡そ百千万の法を悟る其解義を詳ふは其
餘差分盈朧求積開平方開立方勾股弦容術天元點竄等小至るまで術
毎小起源を明くする故に初学の士此書に因るとは凡そ数学の蘊奥に
至る人も又多かるべし

算法約術類聚

西碓 長谷川善左衛門弘閑
流峯 千葉雄七胤秀編

全三卷

通約互約逐約齋約自約増約損約零約數管等の題を設る法則より
解義精術小至るまで詳ふ載せし約術の全書なり

算法整數指南

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
柳山 官本惣左衛門重一編

全三卷

題を設けて其教を求る小各不盡無きを整教といひ此書専ら題を應へ象を隨ひ
て整教を求る解義を詳ふす故此書に因るとは凡そ整教を求るの法明なり

算法真形圖解

碓溪 長谷川善左衛門弘閑

全二卷

此書の角形を始め圓側圓の類又立形小至るは立方直堡壘方堡壘方錐直錐圓錐
圓臺諸角臺圓壘或は球小圓或は角形と穿ら又諸象を截る形の正面或は横或は
斜小視る其真形を畫き又黑點運行的軌跡等小至るまで悉く其真形を自
在に画く其起源を詳ふし以て學者此書に因るとは凡そあるべし

算法極形辨疑

津田鳳堂編

全三卷

極形小似く極形にあつるとの教多かりて初学の士是を疑ふ故に此書
専ら極形小似く極形にあつるとの教條を挙げく其理を明くし示し

又極形の雜問救條を挙ぐ題毎小其解義を詳うるは初学の士此書に因るを以て其疑を辨むべし

必用算法

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
東山 小野友五郎廣胖編

全五卷

此書ハ先ハ算見一を能く會得するに専らして師を求めて学ばざる者ありしに其用法ハ一術を以て百千万の術と知る其起源を詳し金銀米錢等の相場割に至りてハ其法ハ元より別表を奉て委く其真教を記したるハ無算の令いふも一度表を視ると其直小其相場ハ隨ハ臨ハ所の教を知らし其外都て士農工商共其道ハ益あるものと集め部を分らく見安くし又人馬糧米積り或ハ小屋割等悉く其教を記し假令何千人の糧米何程或ハ坪何人入る割あり何千人入る坪幾坪其縱横何程と云々と速く知る此餘の諸術皆手を取りて如く常此書に傍置されたとハ字書を以て文字を引が如く故士民とも小用ひて益あるの書なり

算法側圓眞理

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
梅村徳兵衛重得編

全三卷

都て側圓ハ全圓ハ環源とて術路を求る故直小其理を悟り其有る有り仍く此書始小側圓の起源及其眞形を畫く解義を詳し又雜問救條を挙ぐ専ら環源の理を

示は故ハ初学の士といふも此書に因るとは側圓と環源と全圓と成との理ハのぞく明らなり速く術路を求るに至るべし

算學必用

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
溪川 安倍勘司保命編

全一卷

算法の用字を始め基数大教小教度量衡諸物輕重九九合教九歸法撞除法半九九再乘九九加法減法乘法除定位永錢介目曲尺材木尺々求積圓積法圓周法五積法其外諸率地方算籌縱橫算盤の圖天元及點竄術定則平方式算類術の法解中助術小用ふべき容題の適等矩合二百餘條交商矩合適畫法衰塚方塚剩一胸一翦管剩一矩合胸一矩合零約自約等及方圓求積の立表小至るまで洩とて悉く是と載る故學者一日も放つてざるの要書なり

算法圖會

中村卯吉政定編 全二卷

此書ハ淺問の算題小画と添て先づ童子の眼を悦ばしめ是が為算の道といふべし其たいはむと似たりといふも常にいふべきと云ふと其の道に入るなりと云ふ書あり

算法叢書

碓溪 長谷川善左衛門弘閑
東山 小野友五郎廣胖編

全三卷

算法撰解

碓溪 長谷川善左衛門弘閣
溪川 安倍勘司保命編 全三卷

算法近道

西碓 長谷川善左衛門寬閣
精山 芳賀孫吉知致編 全一卷

算法見安

松尾仁兵衛安信編 全一卷

算法圓理三台

雪山 佐藤虎三郎解記閱
貞齋 南五兵衛亮方編 全一卷

匠家矩術要解

梅坪 平内大隅廷臣編 折本一帖

匠家矩術新書

梅坪 平内大隅廷臣編 大折本一帖

世の謂所扇垂水工匠は是を造るも実俗云押つけ割るも真の矩法非此書巻首曲尺の名義と解き其用法と詳し示し算盤を用いずて八算見一相場割開平方開立方乃至を曲尺を以て自在に乘除する法と論し次小檐廻りの要法と明し終は輻楹の矩術の救術と兼て梅間軒先件との真救と求る起源と詳し立表定法小教件と奉て工匠旁りて扇垂水の速成を教ふ実匠家の奇法と云つべし

諸先生算書著述目錄

尚古堂

拾機算法

鳳岳 豊田先生編 全五卷

此書ハ無竄術と始め自約増約翦管計子交商綴術變救容術分果趕趁球題逐索變式作式極救整救堆積招差求積等と載て其書中皆漢文小書きたる書あり

社盟算譜

鄰 白石先生編
旭岡 池田先生訂 全二卷

世の圓埋弧背真術と唱ふ小僅小圓法弧術等小過と書中載る所あり其類はは楕圓周背の簡術と初め是は一階重とす圓象球類の求積と楕圓木の妙題奇術と撰ひ社中より廟堂小掲むを集め附録は球面三斜積欠の欠積木と初め諸算書の誤を正し卷末は不朽算法の内就中奇あるを載て摠て此書小因るは算術の蓋奥に至ると近し

溫知算叢

鄰 白石先生閱
陶 木村先生編 全一卷

鄰先生の傳によつて陶先生自得したる内容題及圓珠の求積と楕圓木の奇題妙術と集録する所なり

算法雜俎

鄰、白石先生閱 全一卷
湛、岩井先生編

鄰、先生の傳上毛小擴り其域小至る輩自ら奇の術を發し廟堂小納むと集め
ま湛、先生自得の奇術と木内小泉兩先生の妙術其外同朋の題術を加御粥先生の翦
管の簡術湛、先生の諸算書改正術ハ議論と異なり摠て此書を楷梯として學ぶれば
速小教意を極るに至るべし

算法圓理冰釋

湛、岩井先生閱 全二卷
杉籬 山口先生著

球面三斜積穿去積交周ホの解義及世小はきぬことと稱する題小解義と詳ふ
初学此士といへども此書と一見せば師あらず増約術の蘊奧小至るに近し

合類算法

南谷 市川先生編 全一卷

圓壘の弧と穿去する所の内面積と初め都て諸算書小洩る難題の求積と方陣及容題ホの妙
術と集成を初学の士といへども此書と學ひ得るに速小教理と極るに至るべし

算法點竄初學抄

池田先生監定 全一卷
橋本先生著述

此書ハかゝりの算書はとて記憶するに及ば算見一と云ふ知るとは師なく
しと點竄及比例ホの理を自得し何事ホのぞみても自在なる得るの意をあるに

算法圓理鑑

旭山 齋藤先生閱 全一卷
東理 齋藤宜義著

此書初め小求積の題と載せ次小圓理極教截題畫題穿題受題廻題鈎題轉題ホ各教條を
集録といへども皆旭山先生發明の法ありて古今未發の書あり

算法淺問抄

箸隻 御粥先生編 全一卷

此書ハ淺問と專ら小輯録して世小點竄の法と初めて學ひあふ君達へ傳ふるに其理を會得
するの一助ともなるべし且追加方陣の通術ハ古今未曾有の奇術なり

算法奇賞

錦江 馬場先生編 全二卷

此書ハ貢湖錦江兩先生の門生各奇題と設て妙術と施し諸國の堂社小掲る所の算題を輯録と
又卷中載る所の環楯圓の類ハ古今未發の奇題あり學者此書小因らずにゆるべし

古今算鑑

觀齋 内田先生編 全二卷
龍涯 堀先生訂

初め小和漢及西洋数家の由来を委く挙げ本編門生の廟堂小揚られ楕圓周背の真術及圓球異象の求積と先哲難題と号し問小奇の答術と施せと輯録する書をなり

豁機算法

觀齋 内田先生鑒定
權山 志野先生輯録 全二卷

古より題術の書乏しくはと雖も奇の奥旨小至りて此書の右に出るとの節後進の士此書を獲て點竄し自ら算法の妙をほむる也

探蹟算法

豫山 創持先生編
逸齋 野村先生訂

世小題術の書乏しくはと雖も演段圓理の奇題妙術小至りて此書小過るとの節仍て此書小本ばさ工夫せし猶圓理の微妙を發明しるる也

算法瑚璉

城山 竹内先生編
神山 小林先生著 全一卷

此書始より初学解し易き題術を出し末は関夫子の奥秘を盡し是故小極救綴術増約術等の活動圓理の妙用委く此小冊中に含むる也

算法學海

坂先生編 全二卷

新板塵劫記

吉田光由先生編 全一卷

天元演段角法趕趁添削容題截積整救變式極救截段諸約翦管招差梁術ホと載し初学の士此書小因らよんばあるべし

股勾弦鈔

星野實宜先生編 全一卷

新編弧背術

岩田廣成先生編 全一卷

當用算法

佐久間續先生編 全一卷

此書初め小最上流直傳東嶽渡邊先生の像を出し次小同矩の定例を示し乗除定位の法を歌を以て示し初学の士といへども悟り安くし又雜問教條を挙げ同矩比例の用法を詳くし能く此法を會得するに似し賣買貸借其外町見分間ホに至るまで自在なる法の著を次小求積平積立積用平方帶縱用平相應用平方相應用立曲尺算小至るまで悉く是を載り又卷末小諸算書の別術及東嶽先生著し所の奇題妙術教條を附録し小冊といへども此書を楷梯として学ぶに速く天生法の術を得し書なり

算法開蘊

豫山 劍持先生著 全五卷

此書ハ定位法目錢差引早算開平方開立方及簡術開立方各算類盤の圖と
用ひく師あつて會得安きやうに委細ふことと示し又利息算年賦割の類
是までの上木の書と違ひ年救如何程多くても速ふ其答救と得るの新術と
施すも極救塚積變救あど前人未發の解義あり且約術新撰簡法と著し
其解義と詳うし凡實小約術の龜鑑なり附録ハ異形本末の輕重或知る
新考術と載る卷末小圓理極救の正術と載る

量地圓起方成 豫山 劍持先生著 全二卷

此地小在彼地の遠近と知ると先と夫より高低廣狹及形の大小眼力の及所至らるる
爰に詳うあは是圓起方成陽生陰成の理と具し其算速は百的昂と得の奇法あり且平反
名あり野外の量術及算術と書記其用る所の量器之見盤ハ圓するや如く何成辺副も木匠
人に命をば作りゆる所の器よて便利と都て叮嚀深切めて初學とて會得安き由見書之

同 後編 豫山 劍持先生著 全二卷

書肆

- 京都三條通升屋町 出雲寺文次郎
- 同 寺町通松原下ル 勝村 治右衛門
- 大坂心齋橋通北久太郎町 河内屋喜兵衛
- 同 安堂寺町 秋田屋太右衛門
- 江戸日本橋通壹丁目 須原屋茂兵衛
- 同 本町通横山町壹丁目 出雲寺萬次郎
- 同 芝神明前 岡田屋嘉七

