

算法點竄手引艸二編卷之下

江戸

秋田十七郎宜義閱

大村金吾一秀編

今盤面へ圖の如く甲乙丙三球相親む其罅へ  
 丁戊己庚四球を容るるに戊球径若干己球径若  
 干庚球径若干丁球径を以て術如何と問

答曰左の如し

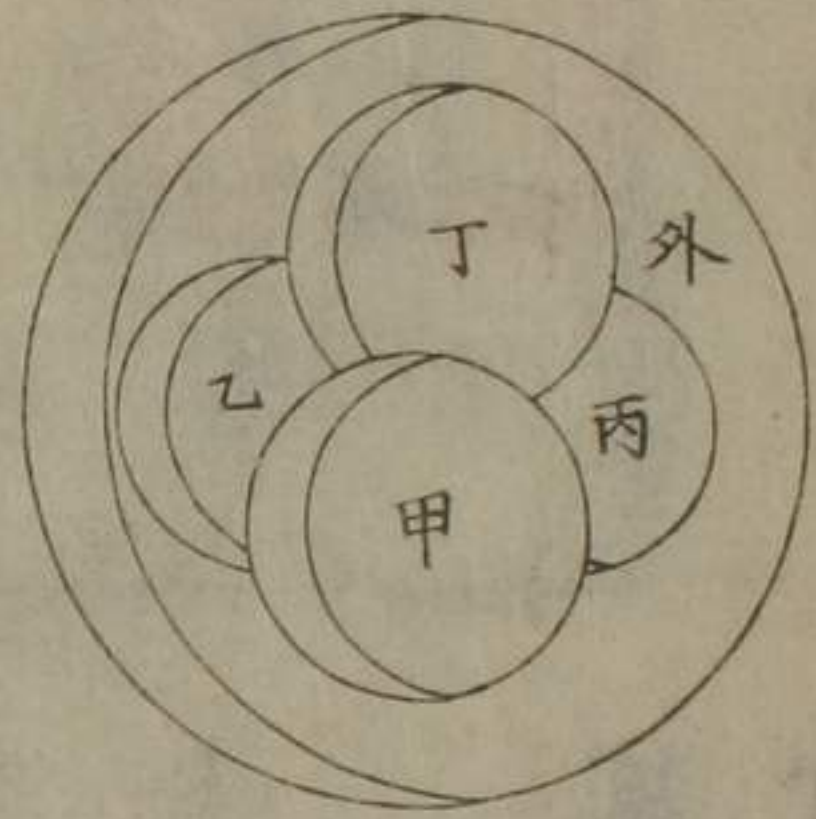
第三十七條の空粒を用ひて此題の空粒を求  
 む其解左の如し



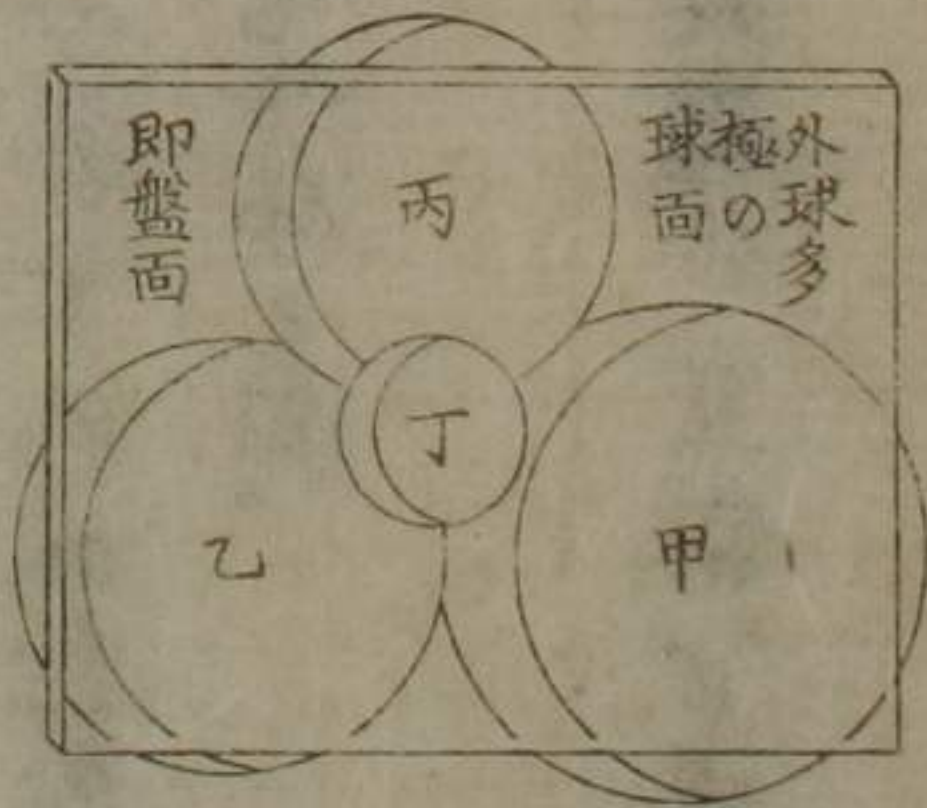
算珠一編

六

第三十七條の通空粒を奉る



上圖を按る小丁球小ある  
 随て外球の次第小大あり外  
 球至て大あると凡の其球面  
 則盤面となは依く多極  
 の外球面と盤面と下圖の如



第三十七條の通空粒を奉る

外 甲乙丙丁 中 中中中中	甲乙丙外 中中中中	甲乙丙丁 中中中中
外 甲乙丙丁 中 中中中中	甲乙丁外 中中中中	甲乙丙丁外 中中中中
外 甲乙丙丁 中 中中中中	甲丙丁外 中中中中	甲乙丁丙外 中中中中
外 甲乙丙丁 中 中中中中	乙丙丁外 中中中中	甲丙丁乙外 中中中中
外 乙丙丁甲 中 中中中中	乙丙丁甲外 中中中中	乙丙丁甲外 中中中中
外 甲乙丙丁 中 中中中中	甲乙丙丁外 中中中中	甲乙丙丁外 中中中中
外 甲乙丙丁 中 中中中中	甲乙丙丁外 中中中中	甲乙丙丁外 中中中中
外 乙丙丁甲 中 中中中中	乙丙丁甲外 中中中中	乙丙丁甲外 中中中中
外 乙丙丁甲 中 中中中中	乙丙丁甲外 中中中中	乙丙丁甲外 中中中中
外 丙丁甲乙 中 中中中中	丙丁甲乙外 中中中中	丙丁甲乙外 中中中中
外 丙丁甲乙 中 中中中中	丙丁甲乙外 中中中中	丙丁甲乙外 中中中中

空粒 遍く外径并と以く是と除く

空粒 外径と多極粒多極とい無量と以都く

多極粒を以く除くもの皆空あり依て空粒の内外径を以て除く  
 算と捨て源空粒と凡即ち甲乙丙丁四球盤面小相親む所の空粒あり

式と求む

此式実廉同名法異名あり正商二  
 件と以る交商式なり按る小甲乙丁径  
 の三辞を以く丙径と以る理と戊径と以る  
 理と儀全く同一故丙径と戊径とを以る  
 正二件の交商式あり依く此式廉と捨  
 て実へ丙戊径和と乗一法へ丙径及戊

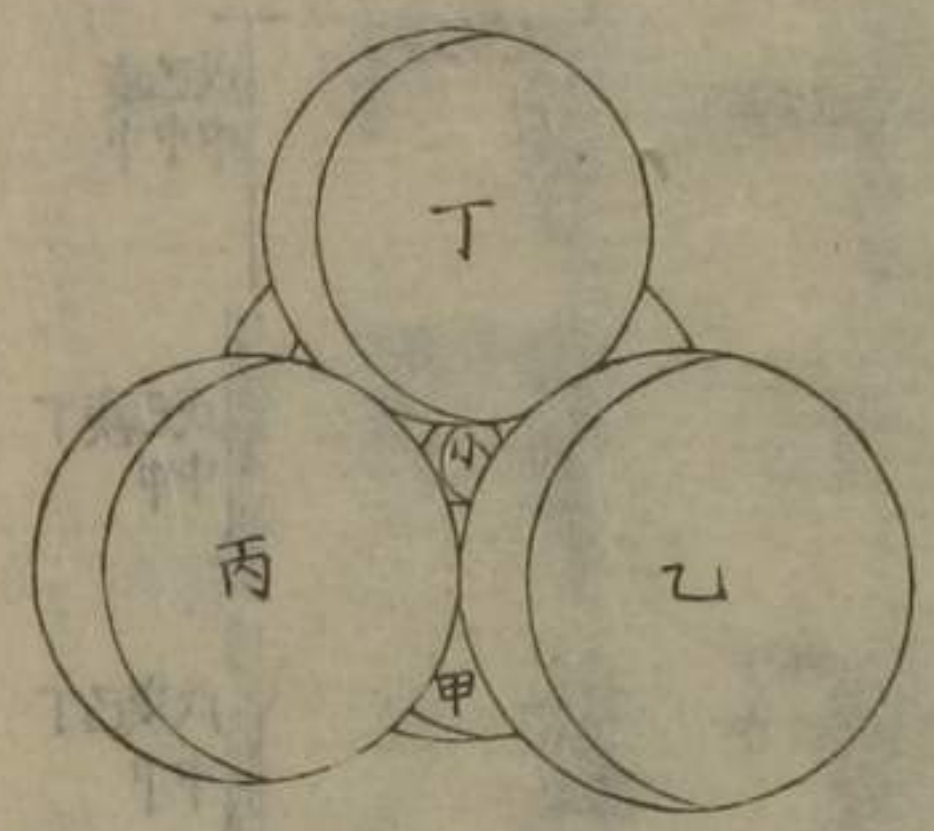


是小依て答術と施すと死いたの如し

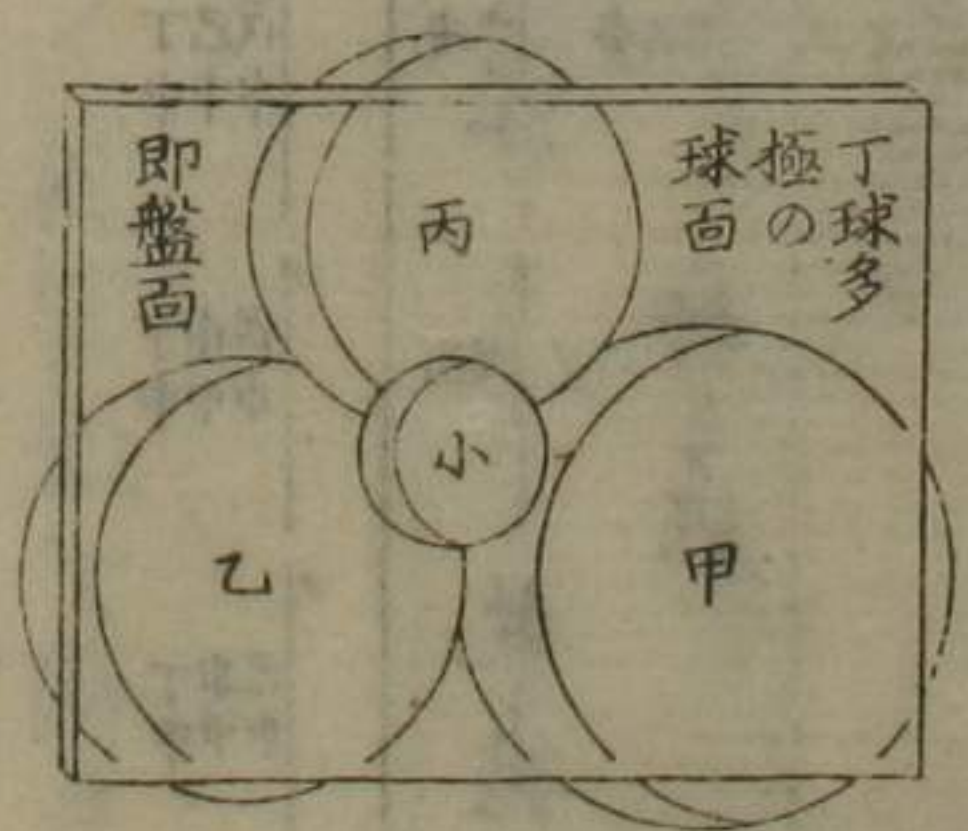
術曰戊球径と並以下球径の二字と略バ己と加へ庚と乗し戊因己と加へ乾と凡戊と並己及庚と乗し坤と凡戊己庚和四段と乗し内乾弁と減し餘り是と二及しを平方小用き乾と加へ以て坤八段と除き丁球径と凡て問小合バ

又第三十六條の空粒と用ひて原空粒と求る解

第三十六條の題圖

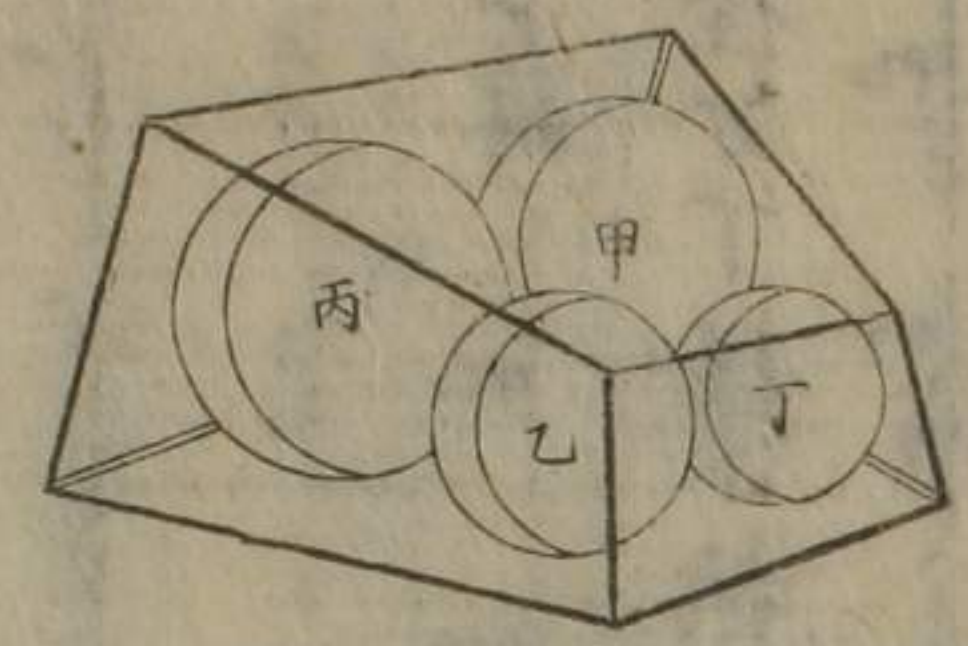


上圖の丁球大ある小随く小球も亦次第小大なり丁球至て大あると凡て其球面則盤面となす故多極の丁球面と亦盤面と凡下圖の如し



是小依て第三十條の通空粒と挙げ丁球と多極の粒と凡て漏く

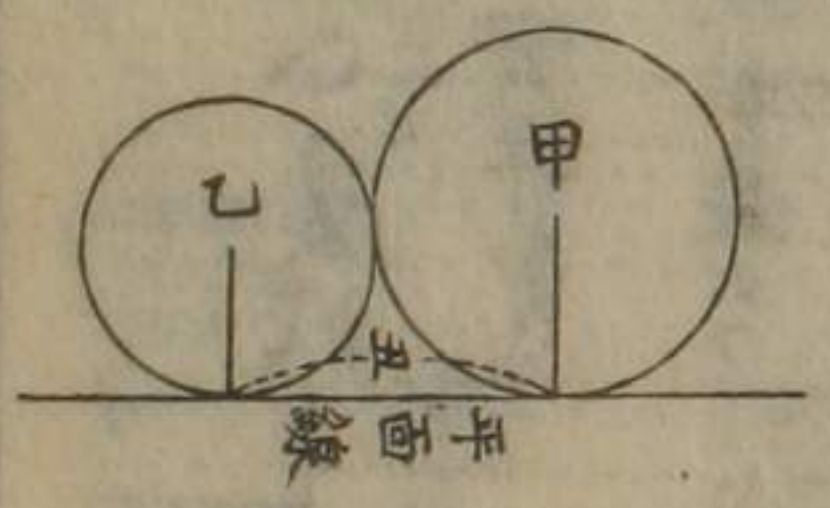
空粒と除き丁径小除く算と捨ると凡て甲乙丙小四球盤面小相親む空粒とある又小球と丁球小換ると凡て原空粒と全く同一餘へ推して知る



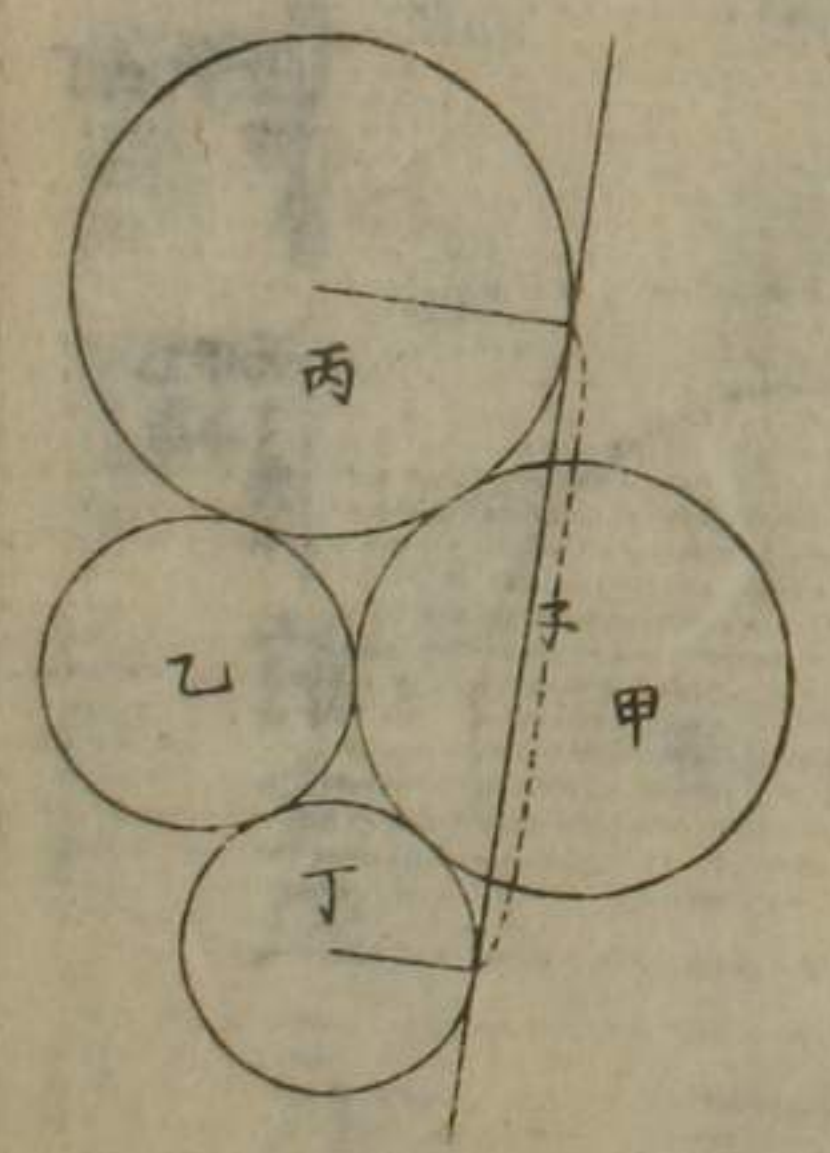
今四斜偏臺の内へ圖の如く四球を容るあり各平面四處小切丙丁球の甲乙二球小切し又甲乙球相親む甲球径若干乙球径若干丙球径若干丁球径と凡て術如何と問

答曰左の如し

千葉胤秀著凡所の  
算法新書點竄  
第十七條の空粒と

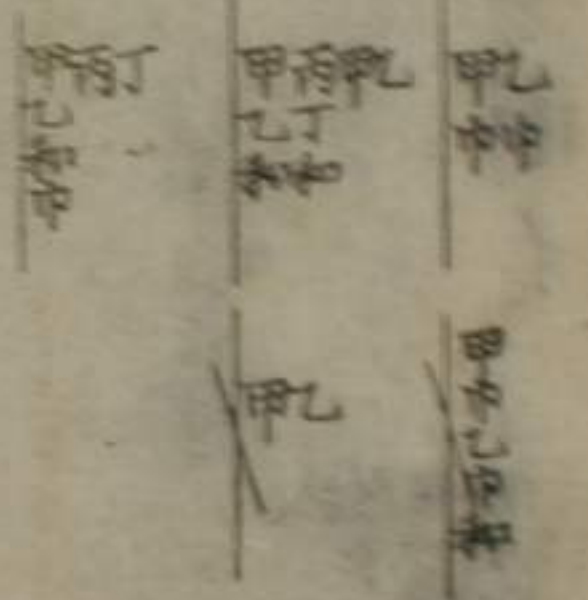


各球心  
小随て  
截る圖

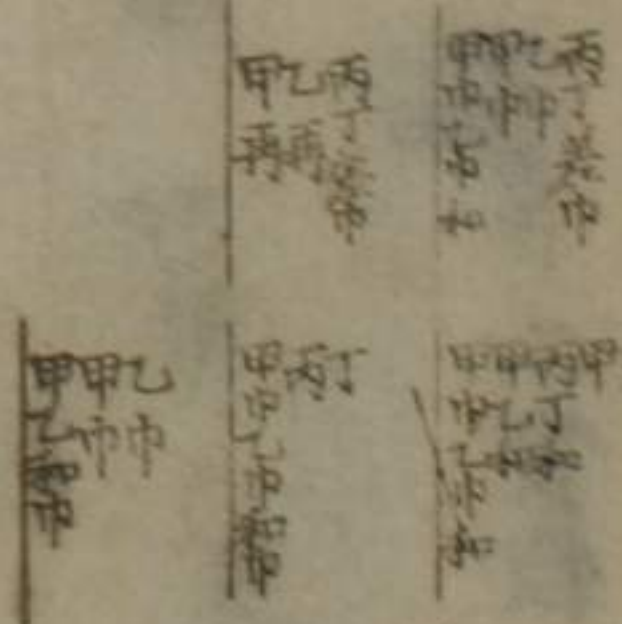




一 空敷小依て子  
弁とほる式と求む

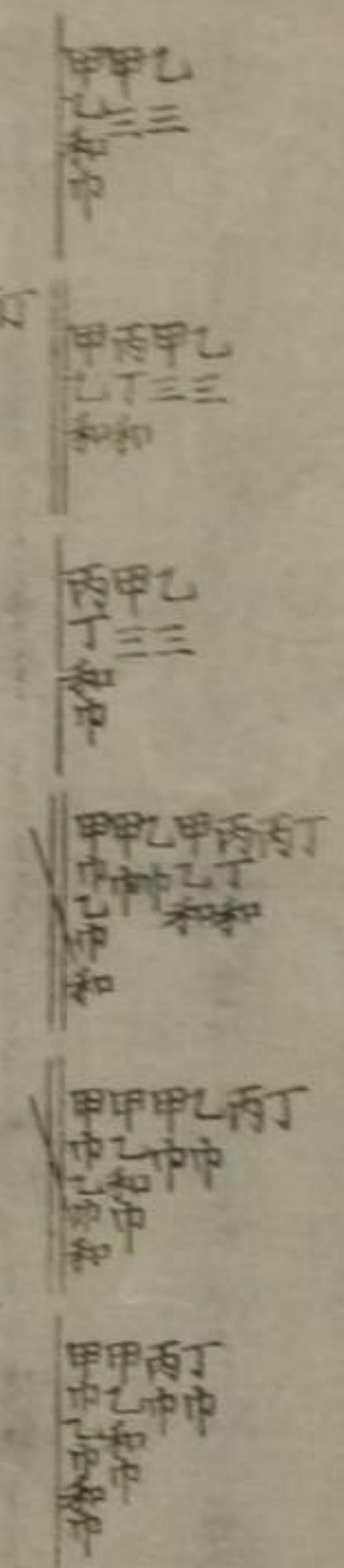


一 式 二 空敷小依て子  
弁とほる式と求む



二 式

一 式 二 式法の如く推乘して相消各を解く



空敷先と括る

乙 径弁といふ除き

平方小用き

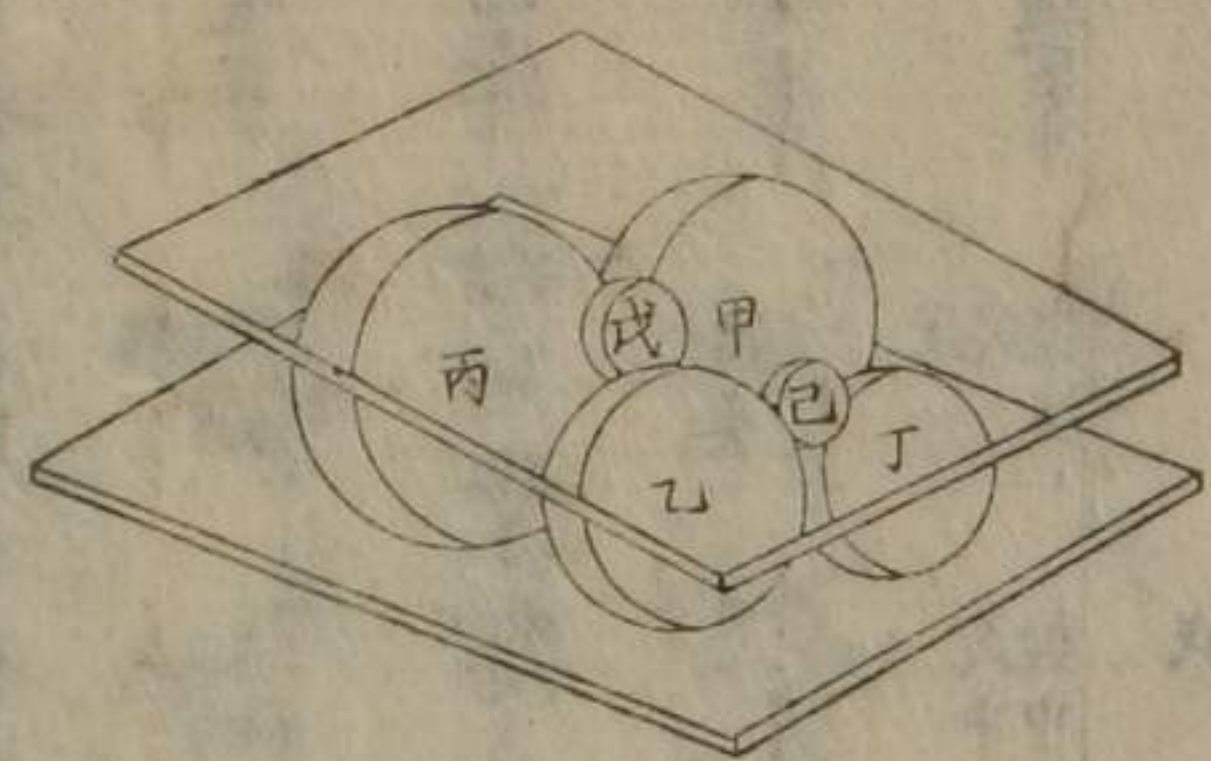
丁

精空敷

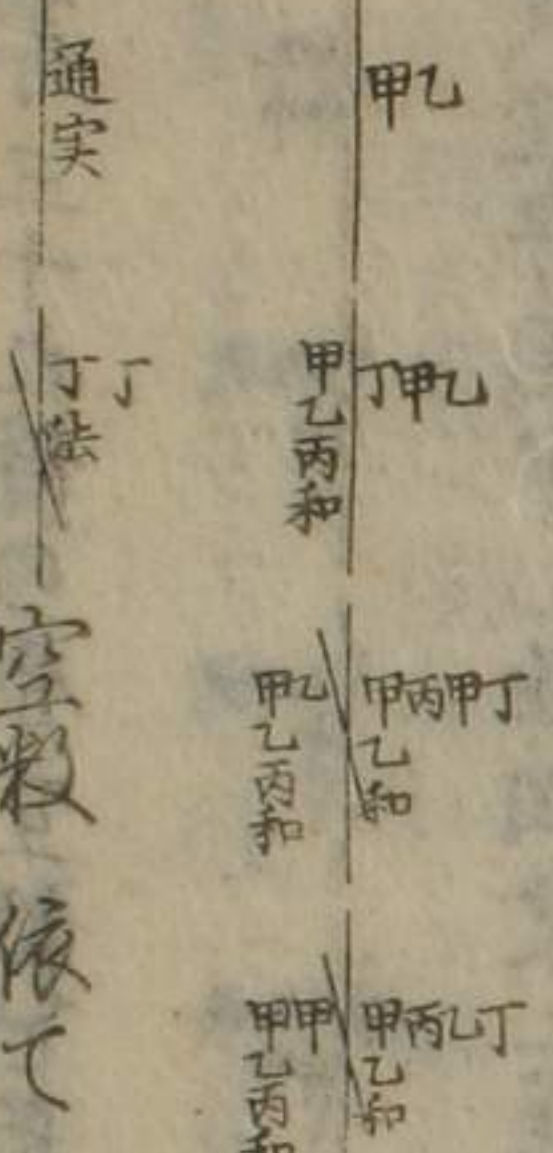
丁 径とほる式と求む

是小依て答術と施さるる如く

術曰 甲径と乙径と加へ甲径弁といふ除き二敷相併て丙径と乗一内  
一個を減一餘りといふ甲乙丙径三和と除り丁球径といふ向ふ合は

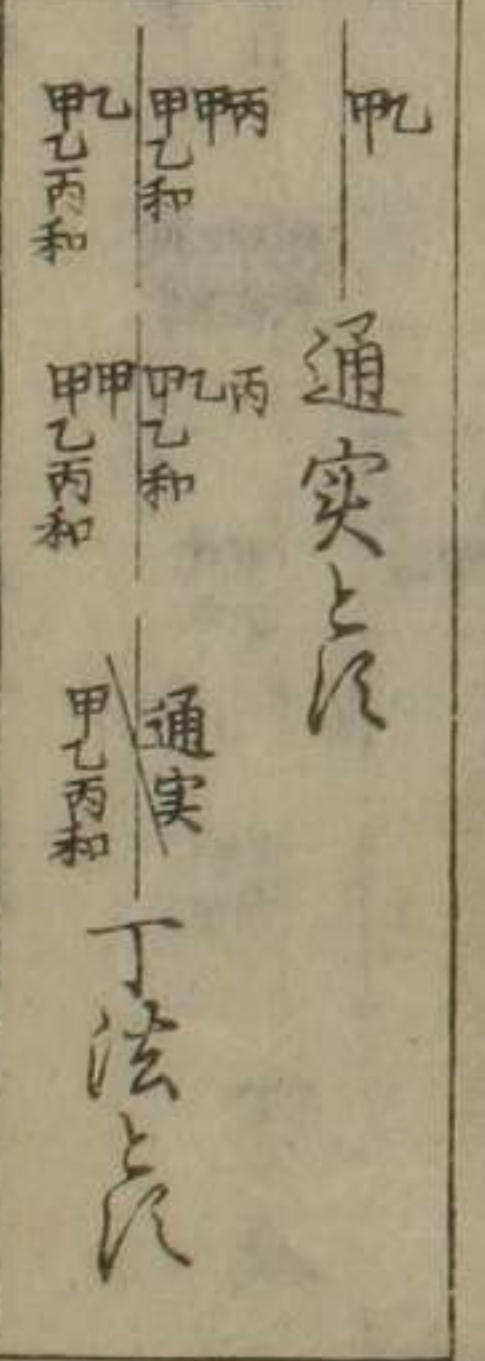


今 甲乙丙三球相親むと圖の如く上下の板をいふ  
挟み其罅へ丁戊己三球と容るあり甲球径若干  
乙球径若干丙球径若干各球径といふ術如何と問  
答曰 左の如く  
解曰 前條精空敷へ甲径及乙径と乗一 遍く甲  
乙丙径三和といて除く



空敷先と括る

通実 丁法あり



通実といふ

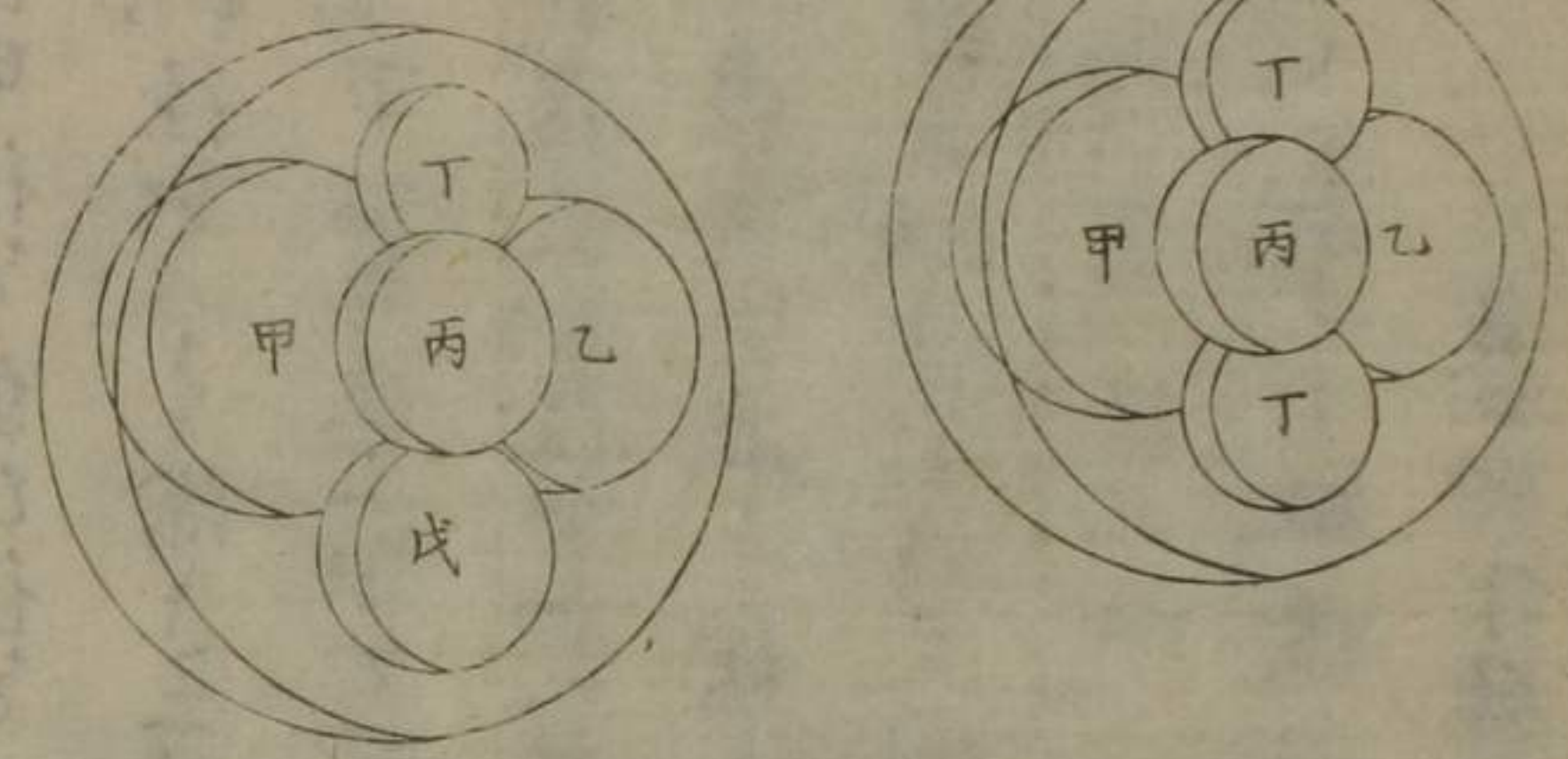
通実 丁法といふ





省く

解 圖



解曰第三十七條の通空教小依く丁径とて  
式と求ると下の如し

丁径とて式

下式ハ実廉同名法異名  
ありて丁径と戊径とを  
る正二件の交商式あり故  
下式廉を捨く實へ丙戊  
径和を乗し法へ丙径及  
戊径を乗し通く過乗と

空教題圖小随て

外甲丙丁  
甲乙丙丁  
外甲丁  
外甲丙丁  
外甲丙丁  
外甲丙丁  
外甲丙丁  
外甲丙丁  
外甲丙丁

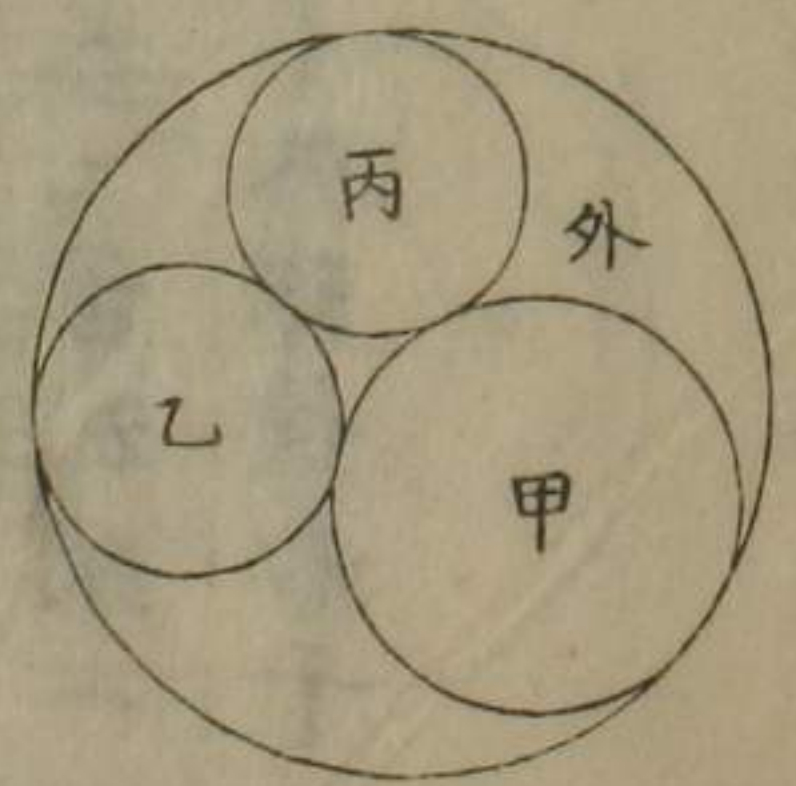
乙丙外 甲丙外 甲乙外 甲乙丙 乙丙外 甲丙外 甲乙外 甲乙丙 乙丙外 甲丙外 甲乙外 甲乙丙

戊径と丁径小換へ通く丁径と省く前空教とて

第七條の原空教と奉る

前空教

甲乙丙 丙乙甲 乙甲丙 甲丙乙 丙甲乙 乙丙甲 甲乙丙 丙乙甲



計く教を設け

相減し餘り

平方小用き

天と相消し後空教とて

後空教

是を解き通く外径二

版と省く

空教是と括る

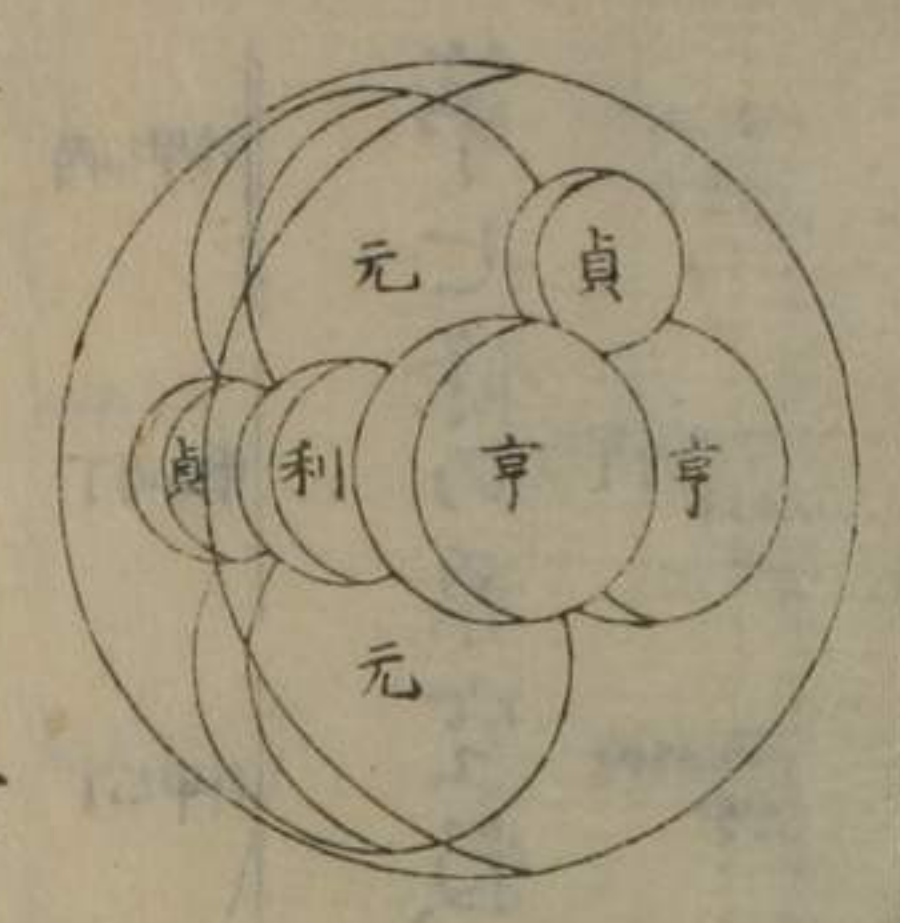
甲乙 丙甲 坤と乾

算法詳解 卷之四

乾 甲乙和 坤丁 甲乙丙和商 精空數 丁徑とほる式と求む 乾 坤商 甲乙丙和商

是れ依て答術を施すと見へたの如し

術曰甲徑を乙徑と乘し乾と元 丙徑を以て除き坤と元 甲乙丙徑三和を乘し平方小開き以て甲乙徑坤和を減し餘り以て乾を除け丁徑とほて同小合は

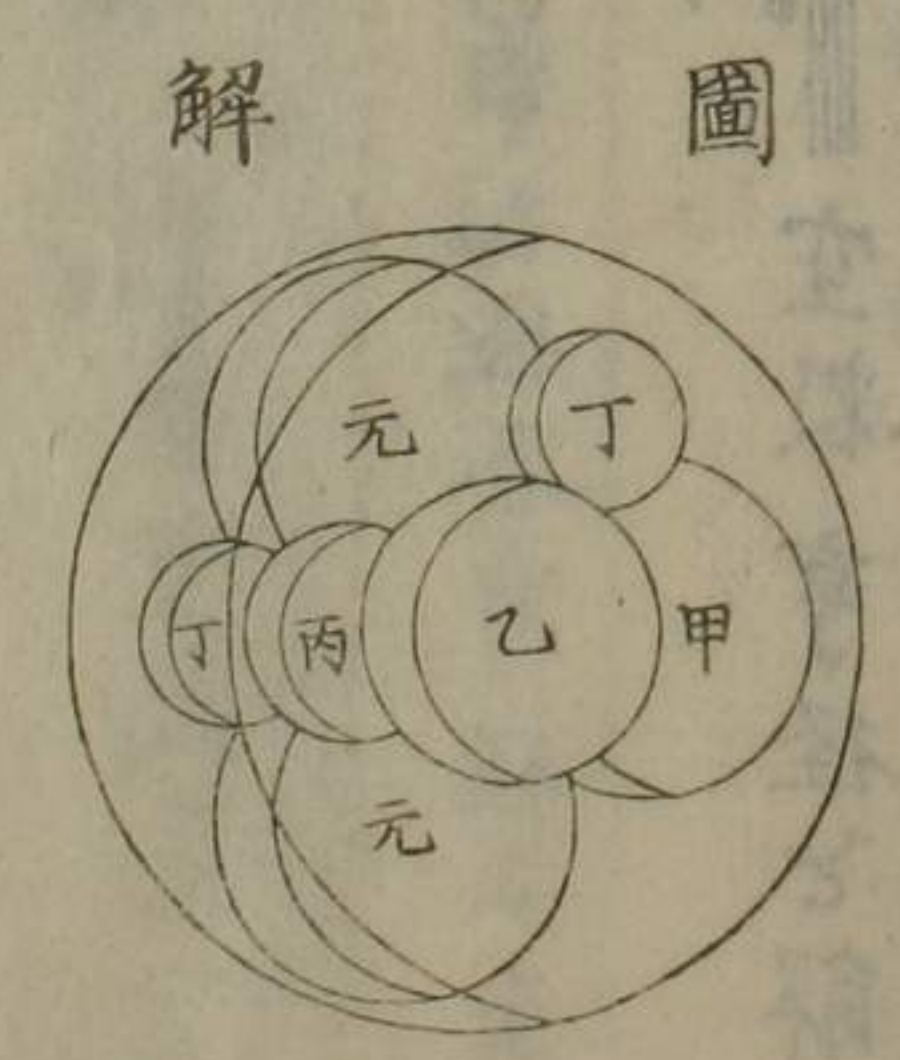
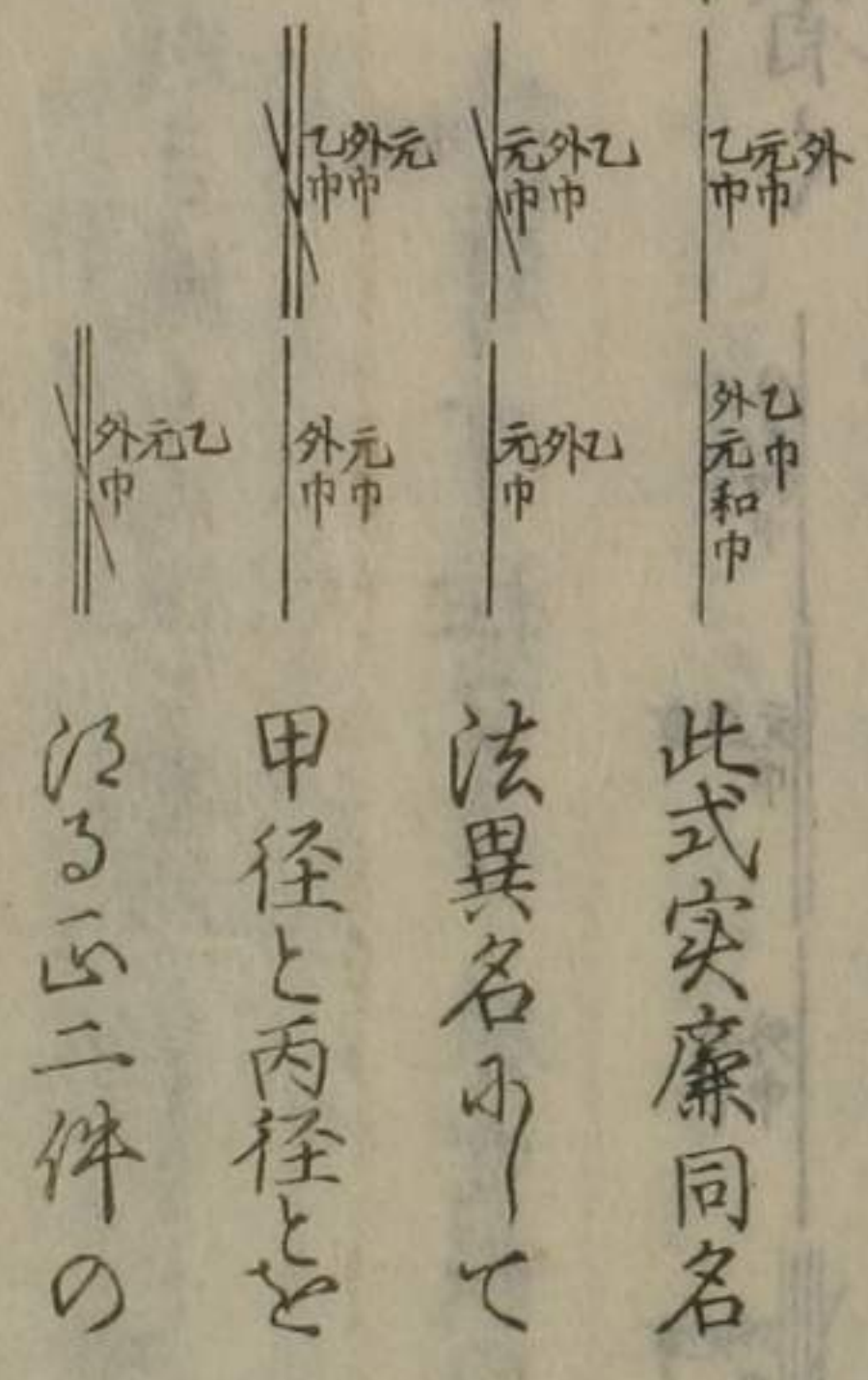


今球の内へ圓の如く元亨貞球各二個利球一個と容るゆり内小充て動くをなす外球徑若干元球徑とほる術如何と問 答曰左の如し

解曰第三十七條の通空數丙徑及丁徑と元徑小換て遍く元徑并を省く

外甲乙中 元和中 甲外乙中 乙外甲中 甲外元中 乙外元中 甲外乙中 乙外元甲 元外甲乙 元外甲乙 元外甲乙 元外甲乙 原空數と見

甲徑とほる 式と求む



此式実廉同名 圖 法異名ありて 甲徑と丙徑とと なるは二件の 解

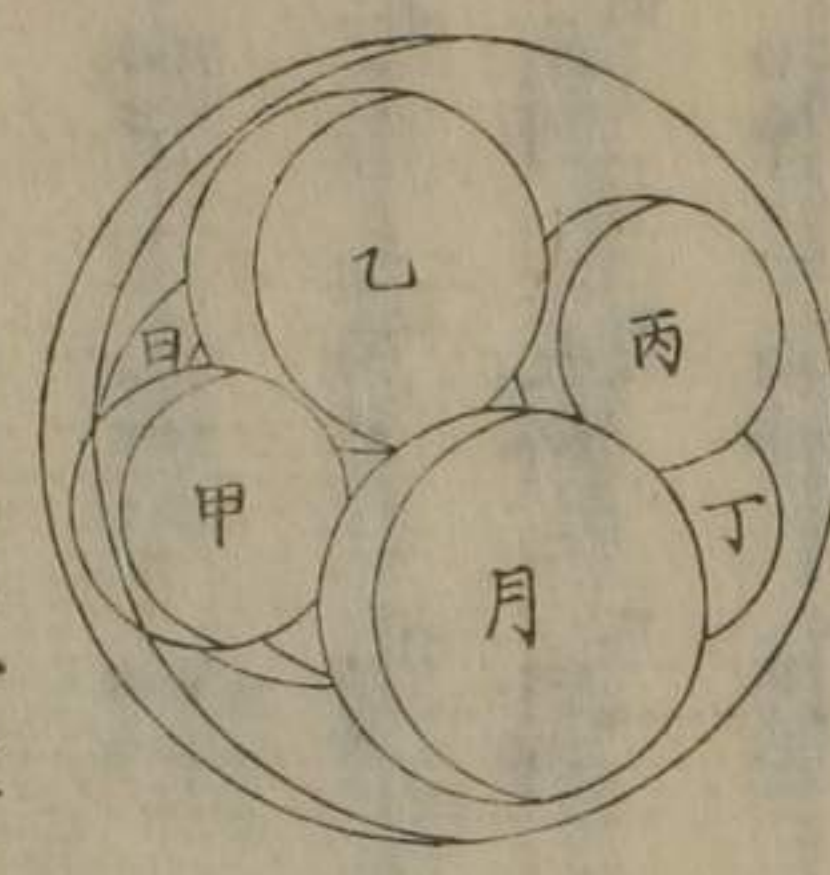
交商式あり故此式廉と捨く實へ甲丙徑和を乘し法へ甲徑及丙徑と乘し遍く過乘を省け一空數と見 一空數 甲乙丙徑と乙丙丁徑小變して二空 二空數 一空數の甲徑及乙徑と亨徑

算法詳解 卷之四

六十一

小変乃題圖小依て是と変 遍く亨徑弁と省き  
 元徑と亨徑小換へ丙徑と丁徑小換て  
 二空粒の乙徑と亨徑小変外元丙  
元丙 是と解き遍く丁徑と省外元丁和  
元丙 是と解き遍く丙徑と省外元丙  
元丙 是と解き遍く丙徑と省外元丙  
 括り亨徑と求む外元 亨徑なり 原空粒の甲乙徑各亨徑小変  
 一 遍く過乗と省く外元 空粒亨徑と解外元  
 此遍く除粒と乗一過乗と省き是と解く外元 精空粒外元

元徑と乃る式と求む外中 是小依て答術丸の如外  
 術曰六百二十一個と重平方小用き内二十三個と減一餘り外球徑  
 と乗一是と四除一と元球徑と乃て同小合外中



今球の内へ圖の如く日月二球を容と其罅へ累  
 球と容るゆり外球三十寸日球徑二十寸月球徑六  
 寸甲球徑五寸逐球徑幾何と問  
 答曰乙球徑一十五寸  
 丙球徑一十寸 丁球徑三寸七分五厘  
 戊球徑二寸五分 己球徑二寸一十一分  
 庚球徑五寸 此粒甲球徑と相等一故己球徑以下還源あり  
 右題還容球の個數ハ六個小限る其解嚮小鳳堂先生著所の極形指

南第四十六條小詳なり

解曰第三十七條の通空教丙丁径を日月径小換へ遍く日月甲乙各径弁を以て除き原空教と成

外 日	外 月	外 甲	外 乙	外 丙	外 丁	外 明	外 乙	外 甲	外 日
外 日	外 月	外 甲	外 乙	外 丙	外 丁	外 明	外 乙	外 甲	外 日
外 日	外 月	外 甲	外 乙	外 丙	外 丁	外 明	外 乙	外 甲	外 日
外 日	外 月	外 甲	外 乙	外 丙	外 丁	外 明	外 乙	外 甲	外 日
外 日	外 月	外 甲	外 乙	外 丙	外 丁	外 明	外 乙	外 甲	外 日

原空教是と括る

日 外	月 外	甲 外	乙 外
日 外	月 外	甲 外	乙 外
日 外	月 外	甲 外	乙 外
日 外	月 外	甲 外	乙 外

此教と

補へ是

天と括る  
又是と括る

地中 地 乙率  
地中 地 乙率  
地中 地 乙率

左右各平方小用き相消し

地 乙率 人商 空教是小依り  
地 乙率 人商 乙径率あり

此式実廉同名法異名なり 甲率と丙率とを括る正三件の交商式あり故  
実と捨て廉へ甲丙率和を乘し空教と成

地中 地 乙率  
地中 地 乙率  
地中 地 乙率

左右各平方小用き相消し

地 乙率 人商 空教是小依り  
地 乙率 人商 乙径率あり

此式実廉同名法異名なり 甲率と丙率とを括る正三件の交商式あり故  
実と捨て廉へ甲丙率和を乘し空教と成

地中 地 乙率  
地中 地 乙率  
地中 地 乙率

左右各平方小用き相消し

地 乙率 人商 空教是小依り  
地 乙率 人商 乙径率あり

此式実廉同名法異名なり 甲率と丙率とを括る正三件の交商式あり故  
実と捨て廉へ甲丙率和を乘し空教と成

依る丙率を求む 乙率 天 甲率 丙率あり 同理小依て次の  
率を求む 丙率 天 乙率 丁率あり

丁率 天 丙率 戊率あり 逐て此の如く是と求む 外 通算あり

是小依る答術を施すと記したの如く

術曰外球径 以下球径三 字と略し 甲を以て除き 明率と名く日月率相併て内

一個と減し餘り 天と甲率を加へ半して 地と日率を並月率を加へ甲

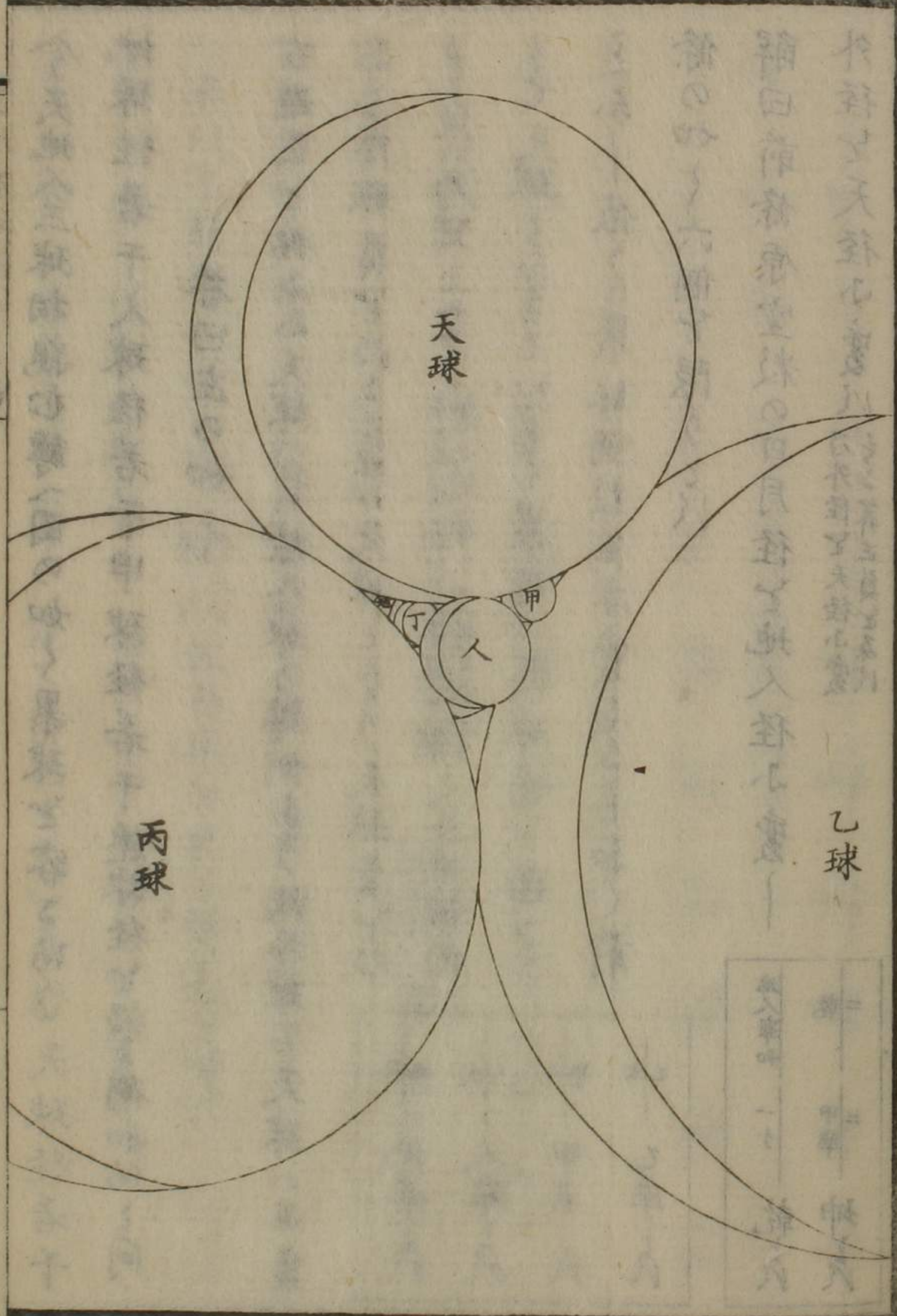
率と乘し日率因月率を加へ内地と一個の和弁を減し餘り是と三度

して平方小用き以て地を減し餘り乙率と 天を加へ内甲率を減し

餘り丙率と 天を加へ内乙率を減し餘り丁率と 天を加へ内丙率を減し

餘り戊率と 天を加へ内丁率を減し餘り 已率以下必還算あり 故是と求む 外を除き

其球径を以て同小合し





天 通実と凡各率を以て除き其球径を以る

先小依て答を旋と凡左の如く

御曰天球径以下球径と略凡と並地と凡除き甲率と凡地人率相併て一個を加

へ乾と凡 甲率を加へ半して 坤と凡 地率と凡 人率を加へ甲率と乗

一 地率 因 人率を加へ内坤と一個の差弁と減し餘り凡を二に凡

て平方小用き凡 坤と減し餘り乙率と凡 乾を加へ内甲率と減し

餘り丙率と凡 乾を加へ内乙率と減し餘り丁率と凡 乾を加へ内丙率と

減し餘り戊率と凡 遂て此の如く各率を求免已率以下必還源あり故是を求むる及び凡以て天

除き其球径を以て向ふ合は

今盤面(圓)の如く甲乙丙三球相親む罅へ累球と容るるり甲球径若

干乙球径若干丙球径若干逐球径を以る術如何と同

答曰左の如く

解曰第四十一條の戊空粒戊

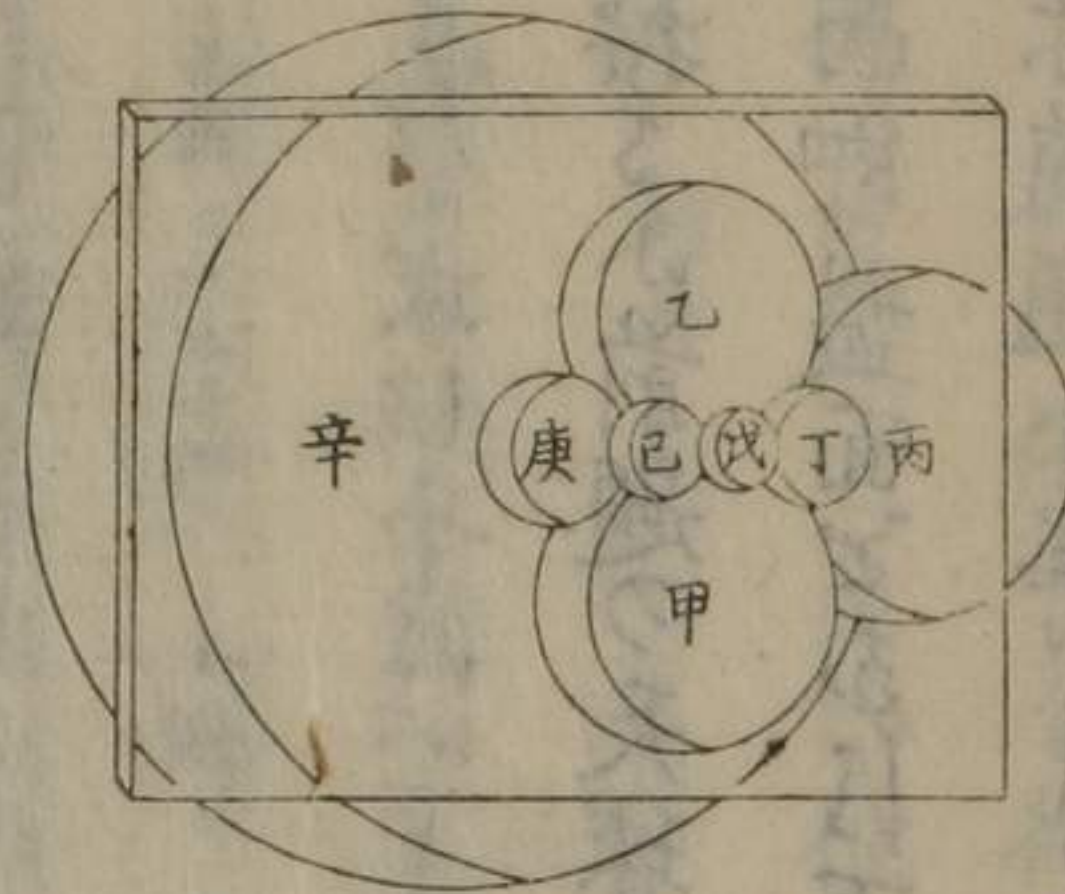
径と丁径小変し丁空粒と凡

通実 乾 地商 丁空粒

丁径を以る式を求む

通実 地商 法級丁法と

乾 名く



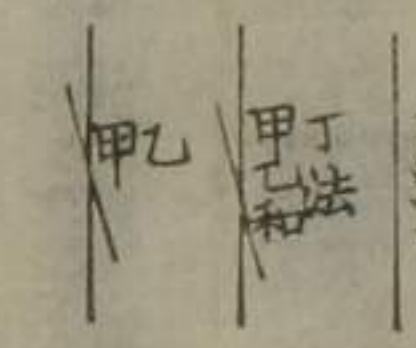
甲	通実と凡
通実	丙法と凡
二	甲乙和
二	丙法
乾	乾と凡
乾	丙法
通実	天と凡
通実	地と凡

第三十九條の源空粒を挙げ遍く丙径弁及丁径弁を以て除く

~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | 甲乙中 | 甲乙中 | 乙中 | 空粒  
~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | 甲乙中 | 甲乙中 | 乙中 | 空粒  
~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | ~~丙~~ ~~甲乙中~~ | ~~丁~~ ~~甲乙中~~ | 甲乙中 | 甲乙中 | 乙中 | 空粒

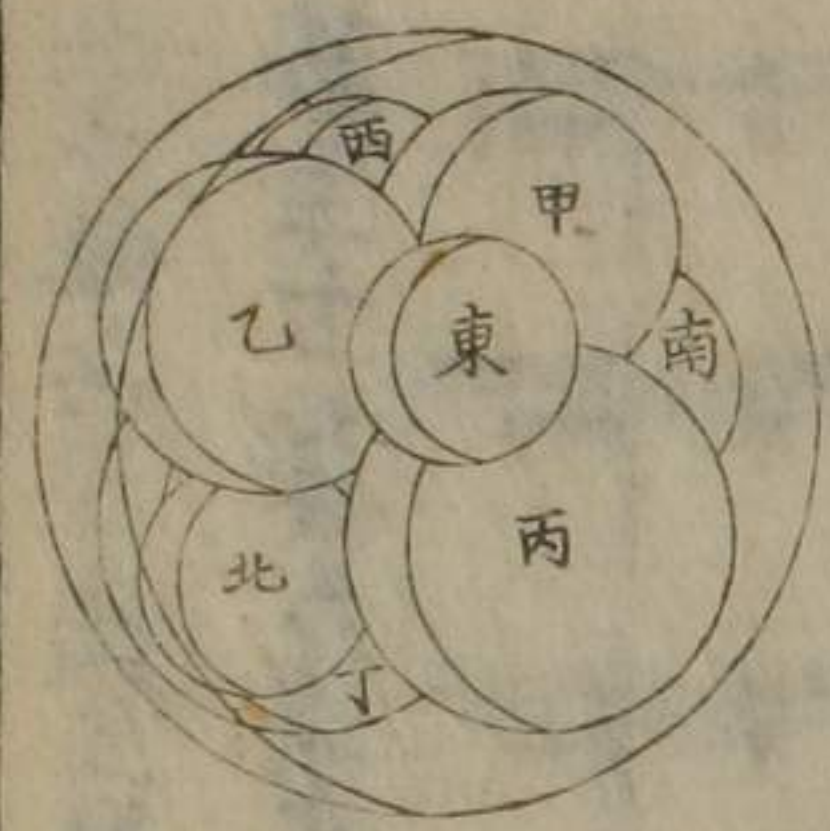
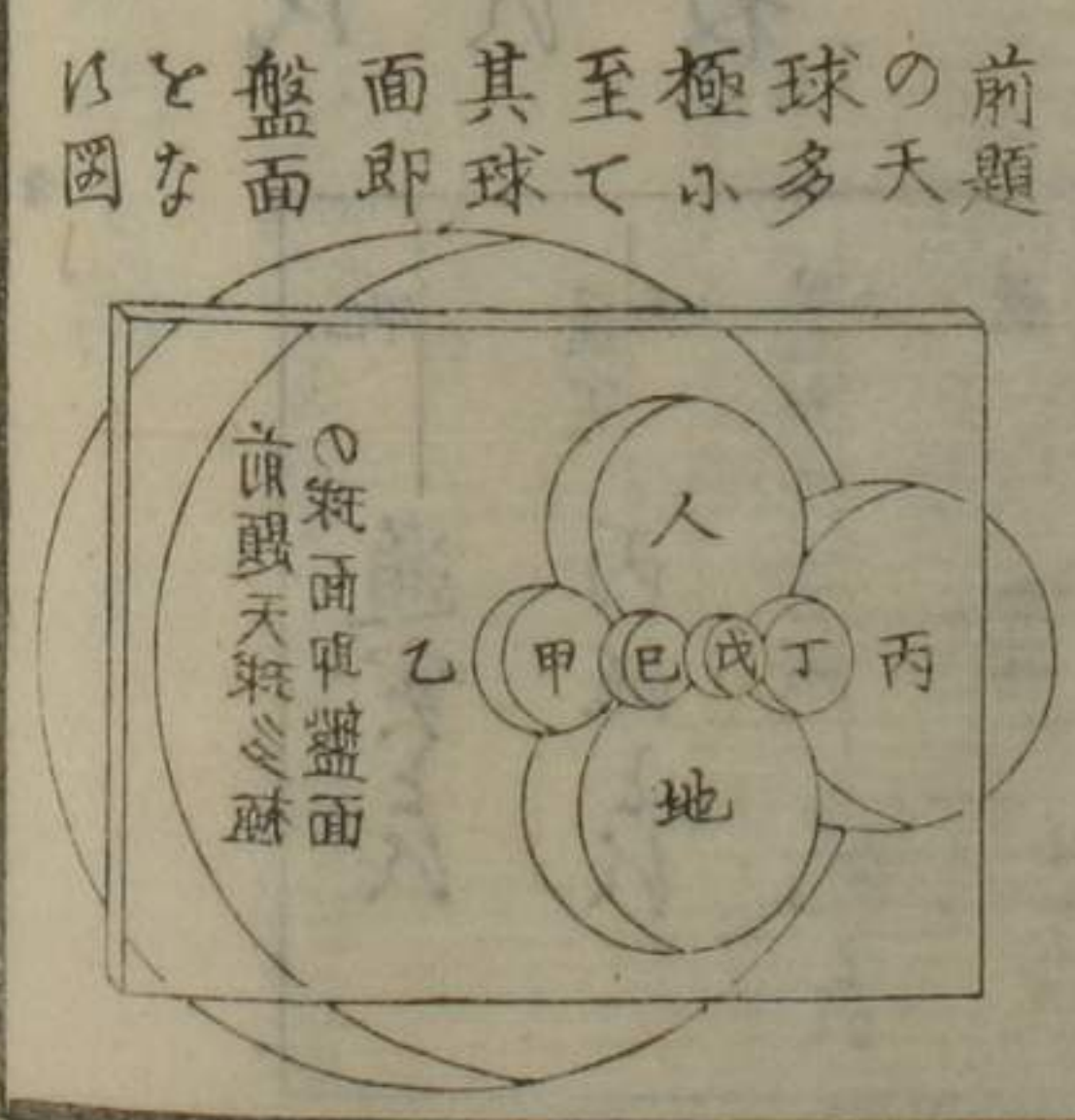
先と括る 丙法 丁法 甲乙和 甲乙和 甲乙 丙法中 丁法中 甲乙 乙中 空粒

丙法とける  
甲中 甲乙和 乙中 丁法  
 式と求む  
 此式実廉同名法異名ふして丙法と  
 戊法とをける正二件の交商式あり故  
 実と捨て廉へ丙法戊法和を乗  
 空殺とる



先と変して次々の法を求む  
丁法 甲乙和 丙法 戊法 空殺先小依く 丁法 甲乙和 丙法 戊法あり  
 已法 甲乙和 戊法 庚法あり 逐て此の如く  
 已法なり

先と求む辛法以下必還源なり其解左の如し  
 按る小前題の天球多極小なるを其球  
 面即盤面とあり下圖の如し故累球個數も  
 亦前題小等しくして六個あり



是小依て答術と施すとる左の如し  
解中の乾と術中定とる 又甲乙徑和を増率とる  
 術曰甲徑と乙徑を乗し通実とる 丙徑といく是と除き丙率とる 甲乙徑相  
 併て増率とる 丙率を加へ半して定とる 内丙率と減し餘り是と自して以て  
 通実と減し餘り是と三度して平方小用き定と加へ丁率とる 増率を加へ  
 内丙率と減し餘り戊率とる 増率を加へ内丁率と減し餘り己率とる 増率  
 と加へ内戊率と減し餘り庚率とる 増率を加へ内己率と減し餘り辛率とる  
以下必還源あり 故是と求むに 各率を以て通実と除き各球徑とて問ふ合に

今球の内へ圖の如く錯互して甲乙丙丁四球を容む  
 又其罅へ東西南北四球を容るあり東球徑若干  
 西球徑若干南球徑若干北球徑若干外球徑とて  
 問ふ如何と問

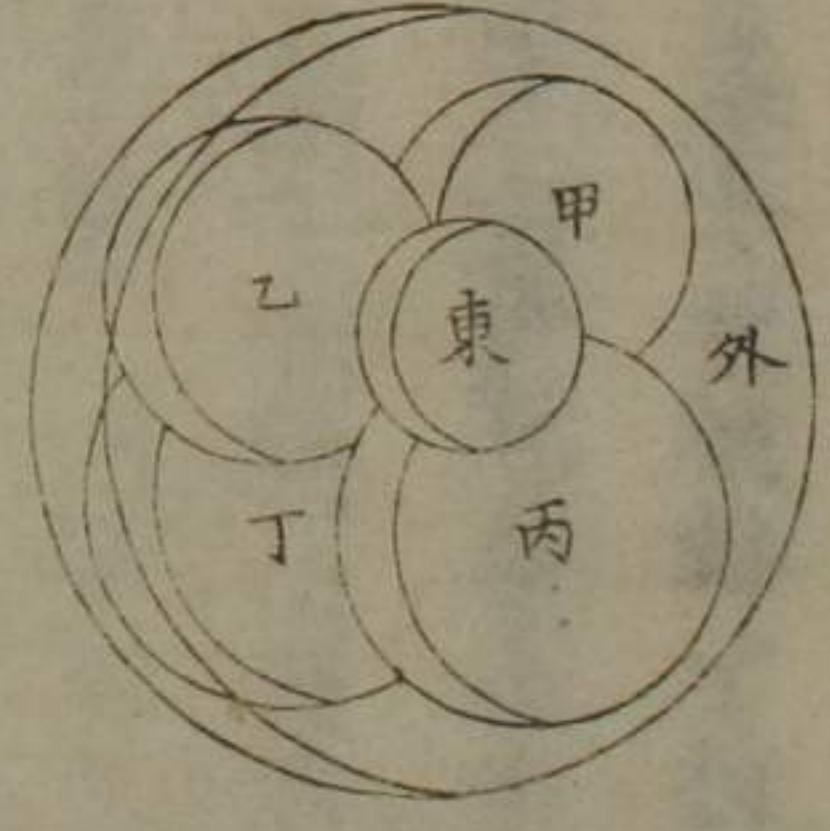


答曰左の如し

第三十七條の通空教と算る



通空教



丁徑と  
 ぬる式  
 と求む

此式実廉同名法異あり正高二件を  
 ぬる交商式なり按るふ外甲乙丙の四  
 辞と以て丁徑をぬると東徑をぬると其  
 理全く同一故丁徑と東徑と成ぬる正  
 二件の交商式あり依て此式廉と捨て  
 實へ丁東徑和と乘一法へ丁徑及東

と西徑小換て二空教と算る  
 一西空教  
 二東空教  
 是と解き遍く丙徑及丁徑を省れ三空教と算る

徑と乗一遍く過乗と省き一空教  
 丙徑と丁徑小換丁徑を丙徑小換東徑  
 一西空教  
 二東空教  
 是と解き遍く

過乗と省き四空教と算る  
 北小換西と南小換丙とし小換丁と甲小換て五空教と算る

丙徑と丁徑小換丁徑を丙徑小換東徑  
 一西空教  
 二東空教  
 是と解き遍く  
 四空教此空教東と



各平方小用き相消

東極外極一之和定外極商精空數

外徑を以て式を求む

極一之和是小依て答極左の如し

定商

御曰東徑を並西徑を以て是を除て相乘併て地と天北徑を以て東徑を除て人天を加へ極と天因人及地を加へ以て數一百二十段の内極一個和并三十九段を減し餘り平方小用き内極一個和を減し餘り以て東徑二十段を除て外球徑を以て問ふ合は

今球の内へ圖の如く乾坤二球を容き其罅へ元亨利貞四球を容るあり元球徑三寸亨球徑六寸利球徑四寸貞球徑幾何と問



答曰貞球徑二寸

解曰前條解中の四空數を挙る

東西極一之和定外極商精空數

貞徑小換へ丙丁徑と亨利徑小換て此題の空數

と極一之和是小依て答極左の如し

利徑を以て除て

精空數

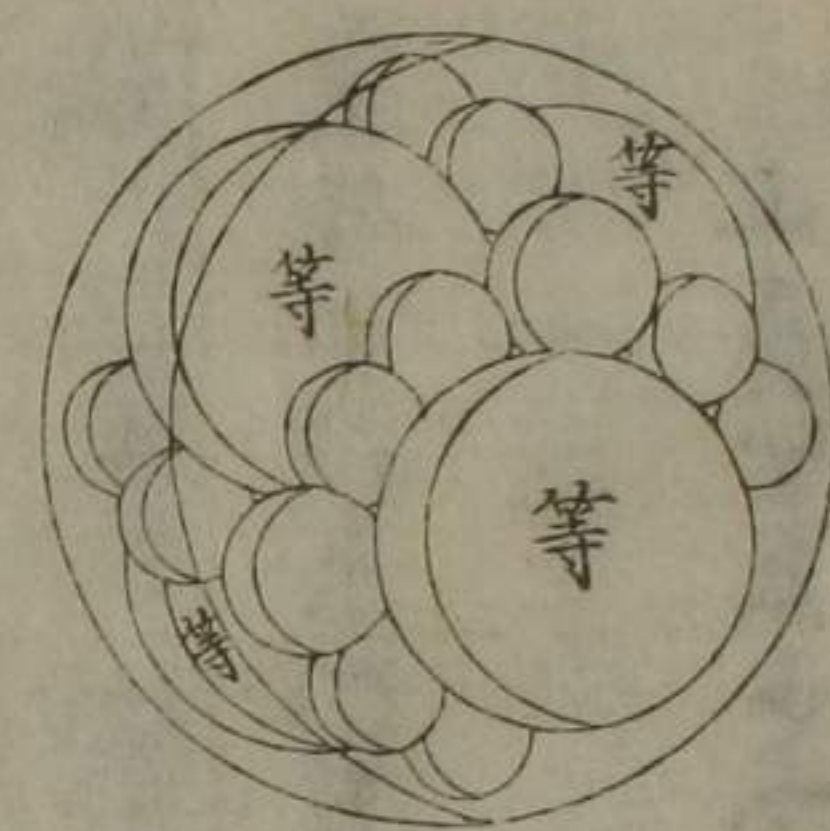
貞徑を以て式を求む

一ヶ以て故亨利徑の多少小依て極の

正員と及とへ一依て答極と極とを左の如し

御曰元徑を並利徑を以て是を除て兩數相減し餘り倍して一個を加へ

或いは元径を除き貞球径を以て同小合は

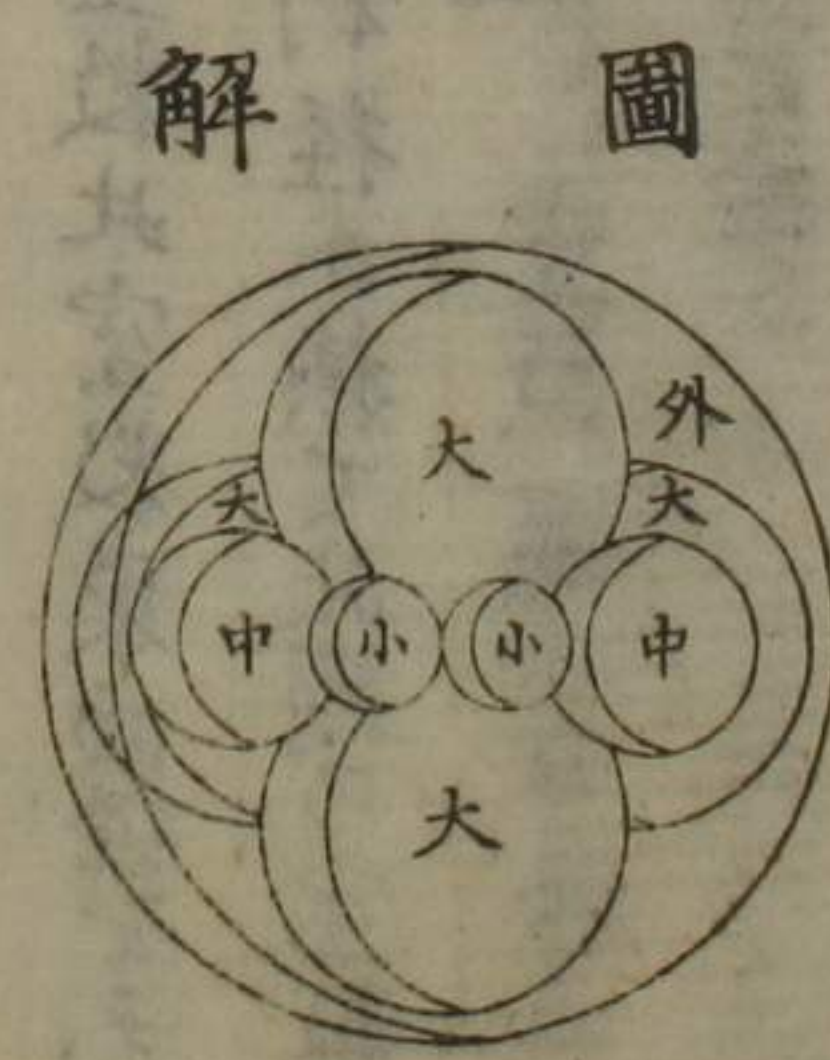


今圖の如く球の内小充て等球四個と容を  
其罅へ累球を容るあり外積外球積の内各球積を減し餘りを外積といふ  
若干外球径成はる彬如何と問

答曰左の如し

解曰球の内二球を容も其罅へ累球を容  
るとは環容數六個小限る故圖解の如く  
大中小球各相親む依て此題の累球ハ中球四  
個小球一十二個あると明らなり

第三十七條の通空數を挙げ甲乙二径を大径小換へ丙丁二径を小  
径小換へ一空數といふ



一空數 小径と大径小換て遍く  
大空數 外径并四段と加

過乘と省は 大空數といふ  
減して左右小分る  
左といふ 右といふ 左右

各平方小用き相消  
大径あり以て一空數の大径を解き遍く過乘と省く

空數 是を括る  
計て數を設け  
左小寄は

是を自して以て小空數と相減し餘り  
平方小  
用死相消し  
空數 遍く六個高二段と七個和

と乗一各と解く 六ヶ商 中空粒外 是小依て小径と求む

六ヶ商 二十五 小径あり 前條解中の一中空粒と挙げ東径と中径

小換へ甲乙丙丁径各大径小換く遍く過乗と省き中空粒と

外大 中大 外中 中空粒大径と解き遍く外径と省く

六ヶ商 中 六ヶ商 中 中空粒 遍く六個商四個和と乗一て解く

六ヶ商 外 中 中空粒 是小依く 五ヶ商 中 中径あり

外再 玉積率 外球積なり 大中小各球積と求るも此理小同

外再 大球積 中球積 小球積 外球積 中空粒 球積各と解き遍く玉積率

と以て除き 外再 外再 外再 外再 各是と解き遍く除き

と乗一 外再 外再 外再 外再 精中空粒

外径を以る式を求む 外再

○ ○

玉積率 二百七十七万九千九百九

玉積率 百十三万八千七百七十六

是小依く答術を施すと此の如く

術曰六個を並平方小用き以る粒一百一十三萬一千八百七十六粒を

以て二百七十七萬九千一百零九個を減し餘り玉積率を乗し以

て外積を除き立方小用は是を二十五交して外球径を以る

同小合は

又六個商を變して答術を施すと此の如く

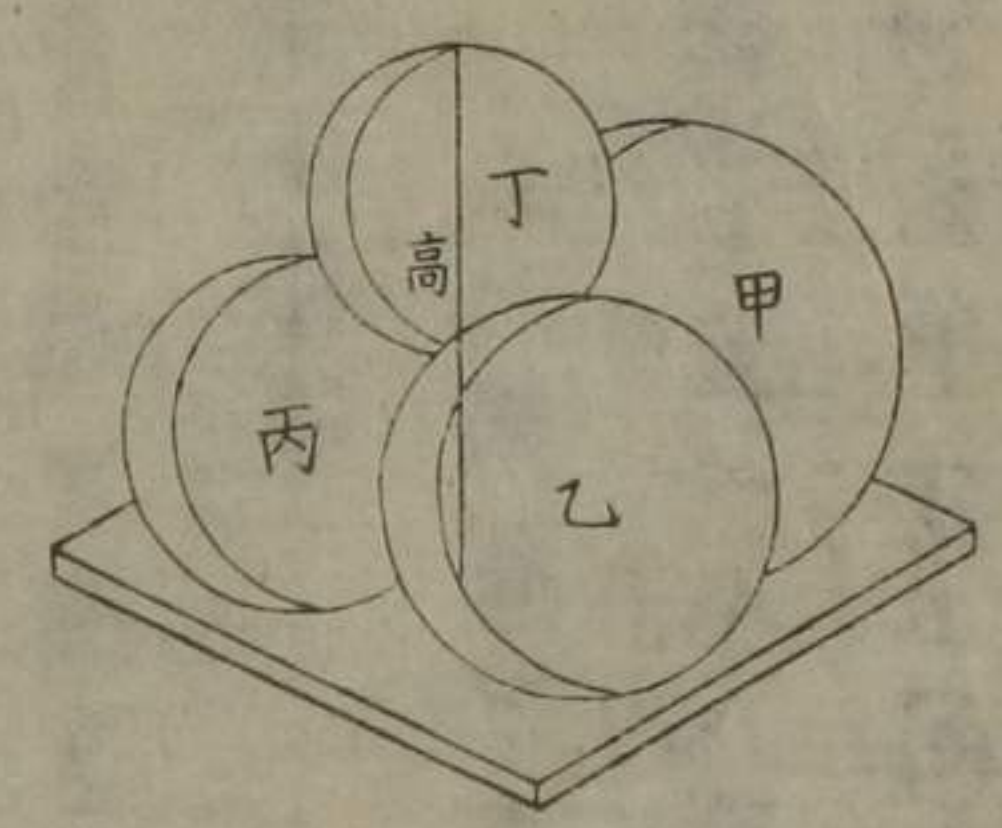
術曰七萬六千八百六十八億五千九百六十七萬六千二百五十六個

と並平方小用き以る二百七十七萬九千一百零九個を減し餘り玉

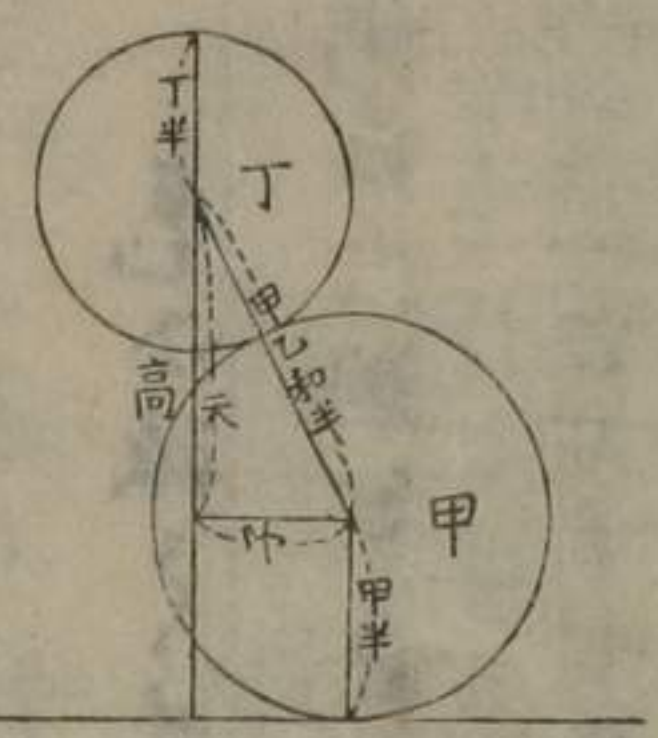
積率を乗し以て外積を除き立方小用は二十五個を乗し外



球径を以て同小合



今盤上へ圖の如く四球と載るあり甲球径六十  
九寸乙球径四十六寸丙球径二十三寸丁球径  
八十七寸高幾何と問  
答曰高九十二寸



と求む

乙高  
丁和

高中

丑弁あり

丙高  
丁和

高中

寅弁あり

高 甲丁和 天あり

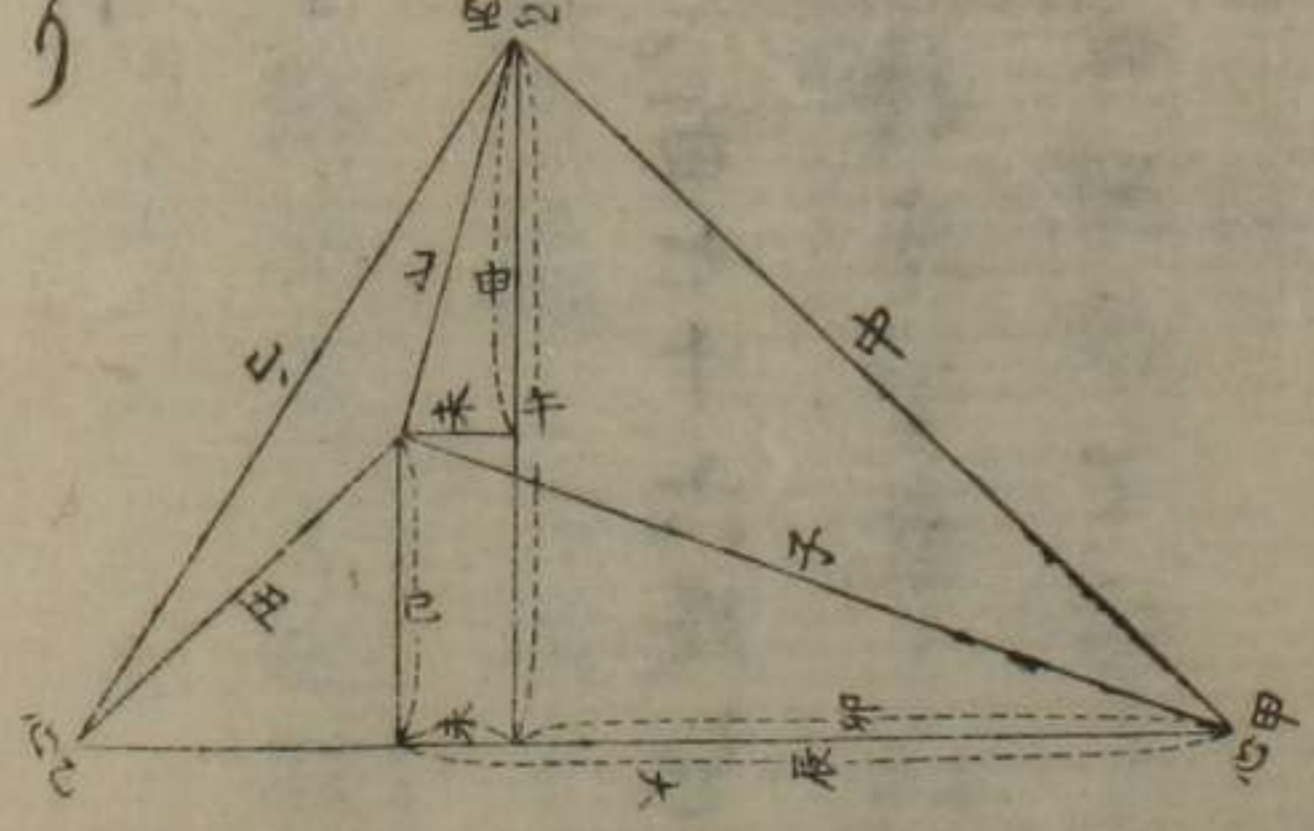
甲丁和 天中 子弁あり天

弁と解く

甲高 甲丁和 高中 子弁あり

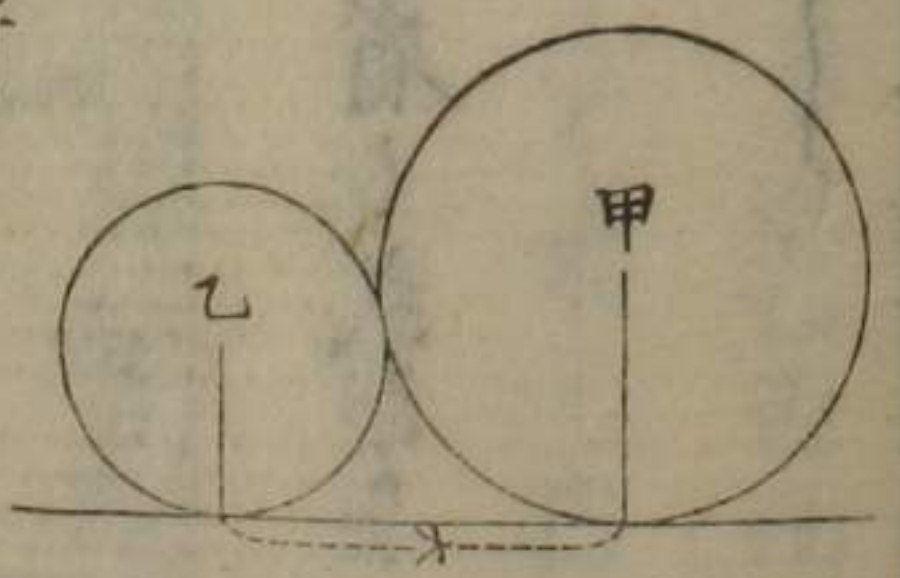
同理小依く丑弁及寅弁

四球各盤面小向て上と球心と見通る



大弁あり 中弁あり 小弁あり 三斜

あり 是と解く あり 是と解く あり 是と解く



あり 是と解く あり 是と解く あり 是と解く あり 是と解く

是と解く あり 是と解く あり 是と解く あり 是と解く

未あり 申あり 未中 申中 子中 空粒

各是と解く 合印の

算と変は 遍く大弁二段と乗

算法并一申二編

算法并一申二編

七十

各と解く

甲乙中

甲丙高  
甲乙中和

甲高甲乙  
乙丙和

把大帝

是と左右小分る

甲乙中

甲丙高  
甲乙中和

甲高甲乙  
乙丙和

左と凡

把大帝

右と凡 左右各自一と相消一

已昇因平昇と解き通く甲径因乙径四段を省く

甲乙丙中

甲丙高  
甲乙中

甲乙高  
甲乙中

乙丙高  
甲乙中

甲乙高  
甲乙中

甲丙高  
甲乙中

乙丙高  
甲乙中

甲乙丙高  
甲乙中

甲乙丙高  
甲乙中

イ印を加減

一と是と括り精空数と凡

南中

東高  
東中

東丁高  
東中

西南高  
西南中

西南高  
西南中

精空数

甲乙丙和

西と凡

甲乙丙

南と凡

高と凡

東  
西南  
南高  
南中

西南  
南高

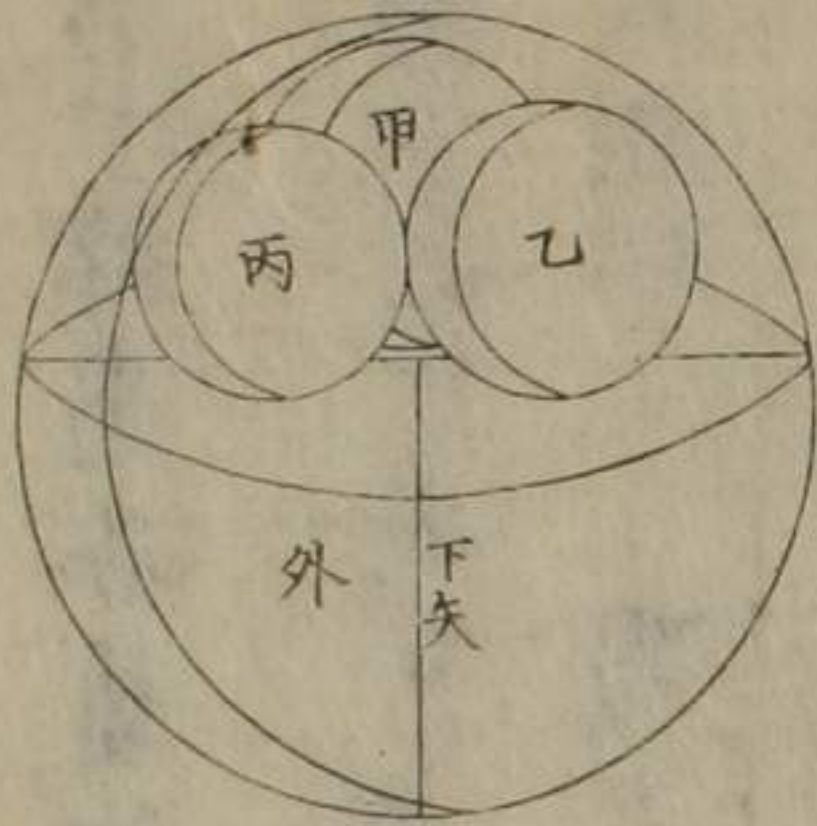
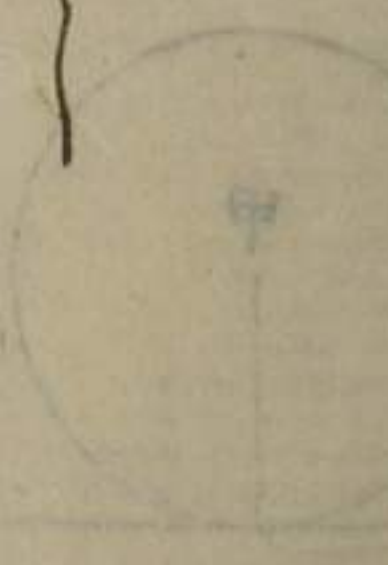
南高

と凡式即ち逐上南を省く式あり

式と求む

西丁  
南中  
東丁

是小依て答榭左の如く



榭曰甲球径を垂以下球径二字を略す乙を加へ丙を乗一甲因乙を加へ東と凡 甲乙丙相併て西と凡 甲を垂乙及丙を乗一南と凡 乙と東昇を除き丁を乗一内東を減一餘り半一と凡丁因西二段を減一餘り北と凡 是を自一と凡西因南を減一餘り平方小用き以て北を減一餘り乙と凡南と除凡高と凡て同小合凡

此題高小変高あり其理第三十條と全く同一故爰小略す

今球を圖の如く上下小截分る其上缺へ三球を容るあり外球径二百一十九寸甲球径六十九寸乙球径四十六寸丙球径二十三寸下矢幾何と問

答曰下矢九十二寸

算法... 卷中...

算法... 卷中...

此題外球ハ前題丁球の轉倒なり又下矢ハ高の轉倒なり故前題の丁球高各負を以て此題の外球及下矢の如く依り前條

精空數と算る 南中 東高 東中 西南高 高南 空數 此空數丁徑と

外徑及高と下矢及下矢高とて此題の空數と

南中 下矢 東中 西南外矢 下矢中 空數

下矢を以て式を求る逐上南を省く

甲	乙	丙	丁
西	南	東	北

下矢を以て式を求る逐上南を省く 此式實廉同名法異名小

東 西南 下矢 南 外 東中 西南外矢 下矢中 空數

あり然りと雖とも下矢小多少を論せ故多商小矢と各上矢あり

下矢あり 術中法半と北と

是小依り答術を施す左の如く

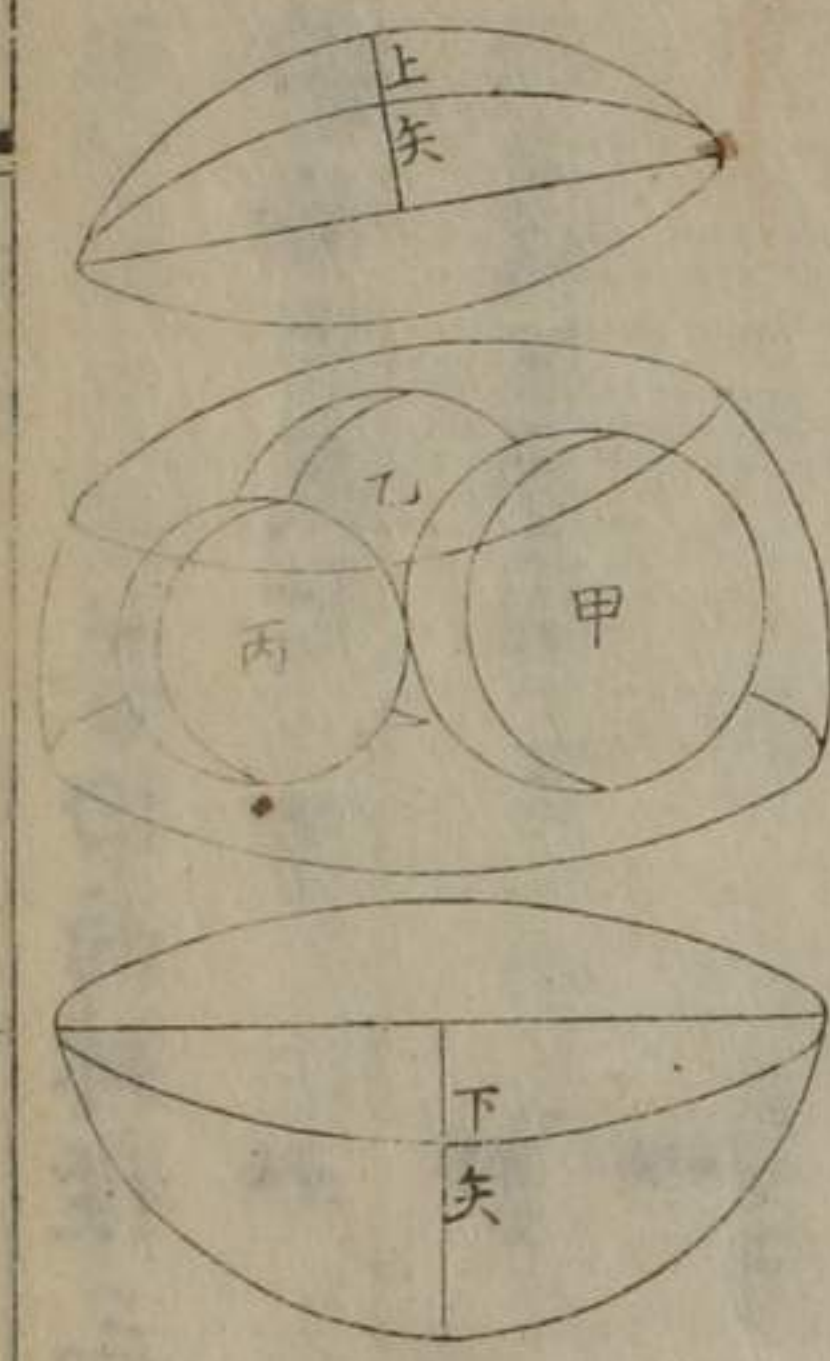
術曰甲球徑を乙以下球徑二字を略し乙を加へ丙を乗し甲因乙を加東と

併て西と 甲を並乙及丙を乗し南と 是を自して内

東を加へ半して以て外因西二段を減し餘り北と 是を自して内

西因南を減し餘り平方小開き以て北と相減して以て南を除き

下矢を以て同小合



今球を圖の如く上中下三段小截る 其中段へ甲乙丙三球を容るなり 各内小 充て動 甲球徑五寸乙球徑四寸上矢二寸 下矢二寸五分丙球徑幾何と問



算術

答曰丙球径三寸

前條下矢と  
 ける式を挙る

南中  
 東南  
 西南  
 東外  
 西外南

此式実廉同名法  
 異名して下矢と  
 上矢とをける正二件の交商式之

甲乙和	西と尺
甲乙丙	南と尺

故交商法小依て下矢とける式法を捨く廉へ上矢及下矢を乗  
 左小寄せ実を以く相消遍く南を省き空教と尺

上下矢

南

空教

西及南を解き遍く上矢及下矢を以く除く

甲乙和

甲乙和

丙

精空教

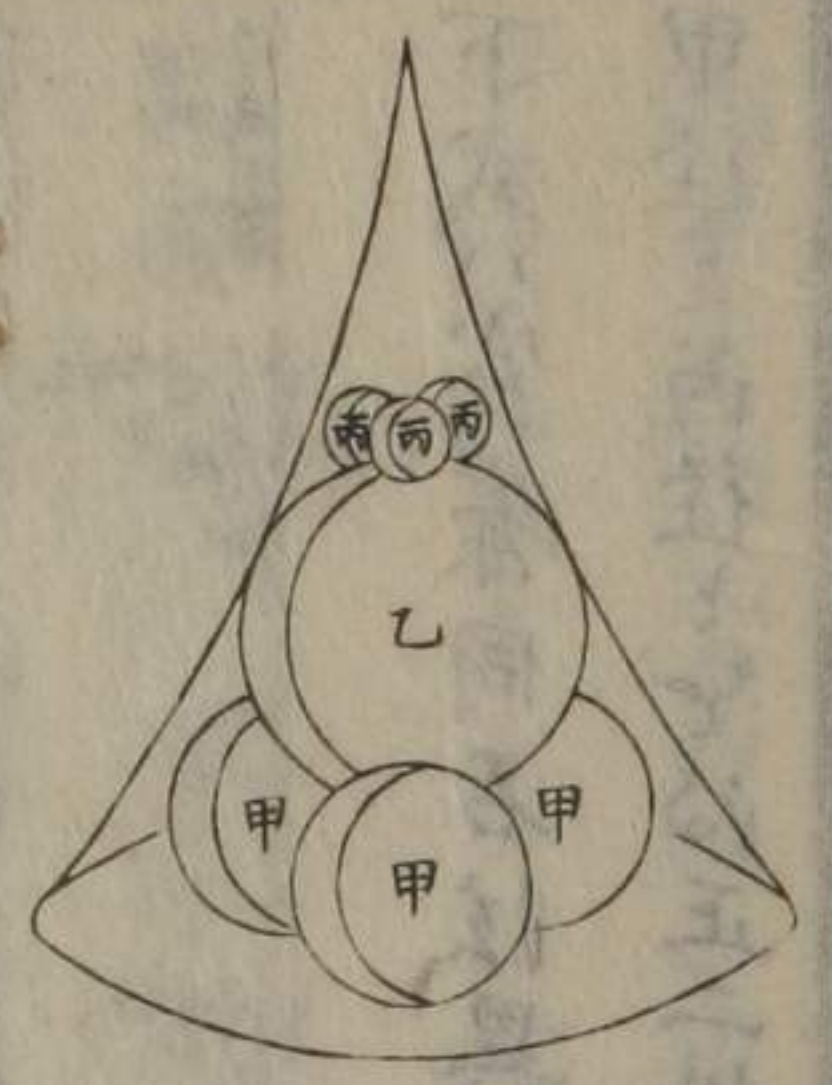
丙径をける式を求む

甲乙和

上下矢

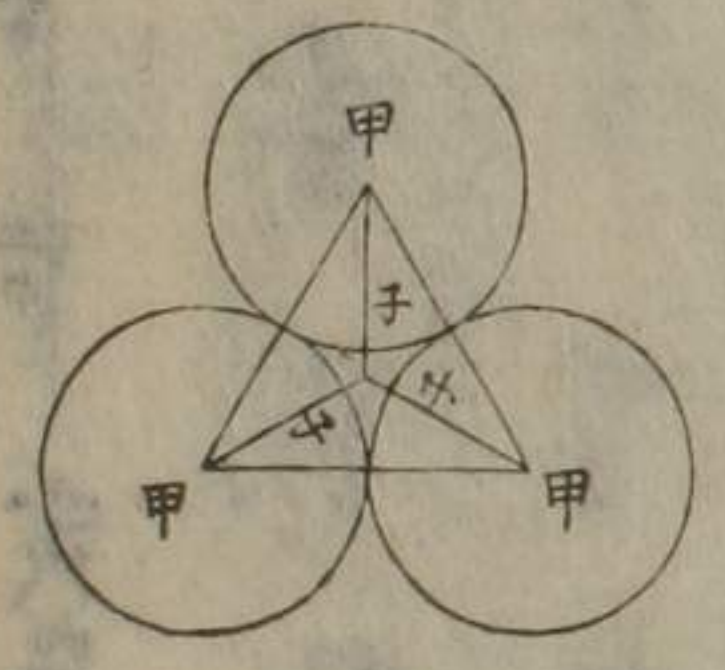
是小依て答術を施をこれい左の如く

術曰甲径と乙径を乗く上矢及下矢を以く是を除き内一  
 個と減く餘り以く甲乙径和を除き丙球径をける同小合尺

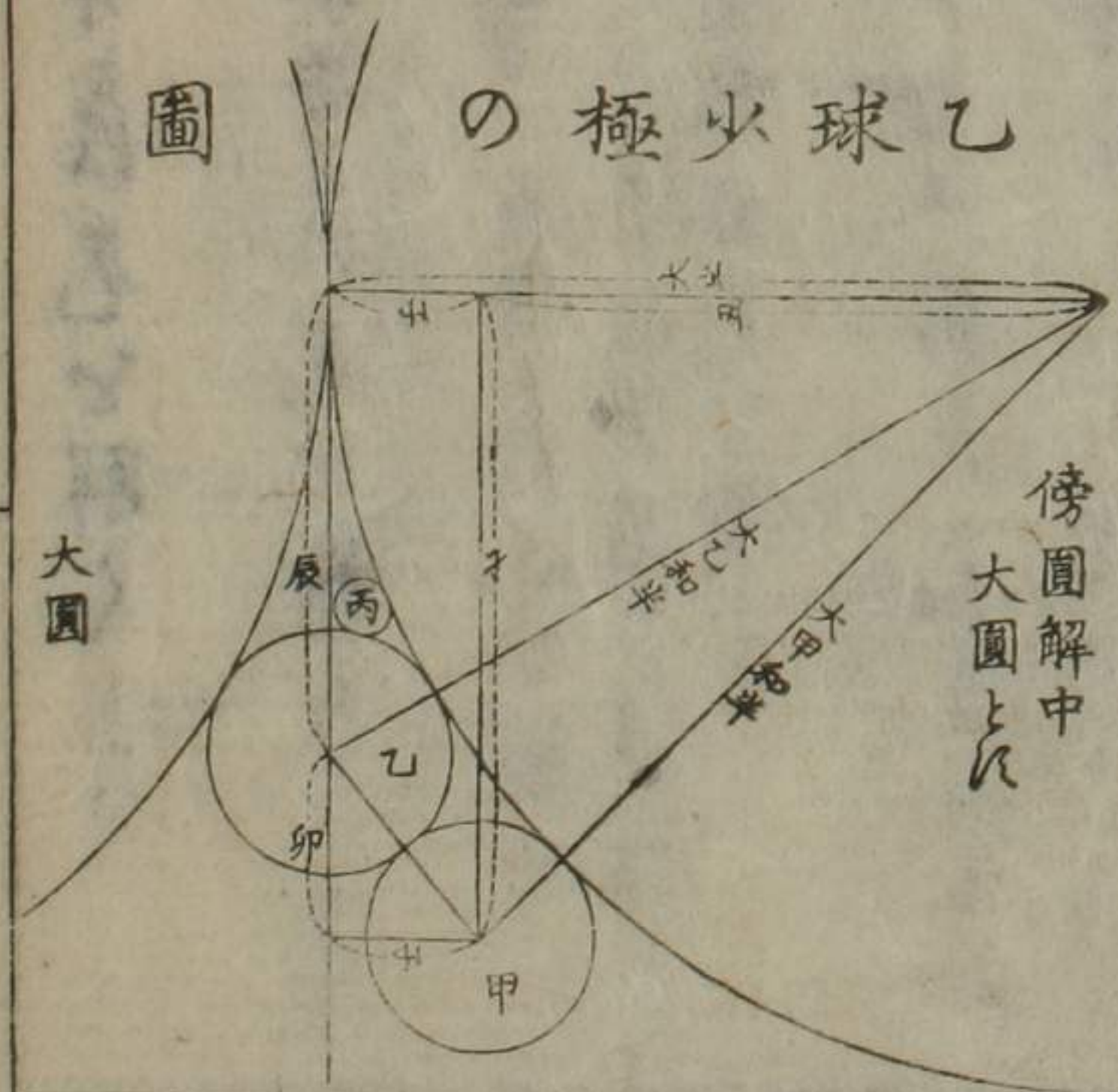


今減弧錐の内へ圖の如く甲丙球各三個乙球  
 一個を容るゆり  
 各内小充て  
 動くをちり  
 甲球径若干丙球径  
 若干極小至る乙球径をける術如何と問  
 答曰左の如く

此題乙径の極と按るふ乙径大あると尺い  
 傍圓も亦大あり乙径の多極い傍圓周  
 各一直線をなして弧背の象と失ふ故  
 圖意小背く依て乙径ハ  
 少きを極と尺下圖の如く  
 甲子あり以く大径  
 半と減く餘り五と尺



乙球少極の圖



算術

八十三

二大 甲 丑あり 大甲 丑 寅弁と辰を解く

三商 甲 寅弁あり 甲乙和 子 卯弁と辰を解く

四 甲乙 卯弁あり 大乙和 辰弁と辰を解く

四 大乙 辰弁あり 辰差 卯 空教各を解く

三商 大甲 左右小なる 三商 大甲 左右 右と辰

左右各自の相消寅弁因辰弁を解く

三商 大甲 大乙 振 空教 大乙 三商 大乙 三商 大乙 三商 大乙

下式の實廉同名法異名にして 甲徑と徑

甲徑と丙徑とを正二件の交商 式と求む 大乙 三商 大乙 三商 大乙 三商 大乙

式あり故交商法小依て空教二件を求ると左の如し

甲徑と徑を式廉と捨て實へ甲丙徑和を乗し法へ甲徑及丙徑を乗

し通く過乘を省け 一空教と辰

甲徑と徑を式法を捨て廉へ甲徑及丙徑を乗し左小寄せ實を以て

相消 二空教と辰 是を解く

定一空教と辰 是を解き三空教と辰

三商 甲乙 三空教 三空教小依

定一空教小依て大 前式 大徑を求む 後式

徑と徑を式と求む 三商 甲乙 三商 甲乙 三商 甲乙

算術

十四

前後式各実乙径を省き法の如く維乗して相消

空数各先を解き遍く二を省く

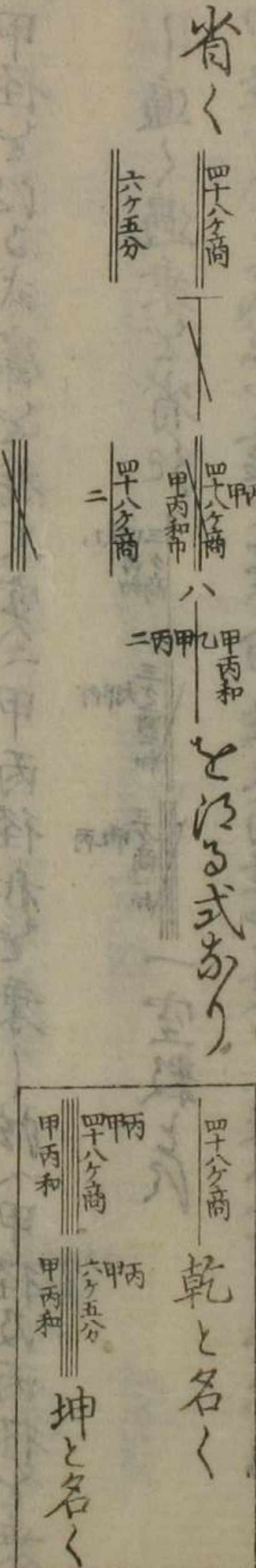
遍く三個商を省き三個商四段を四

十八個商小変以 精空数

乙径を消る式を求免逐上甲径因丙径二段を省免逐下甲丙径和を

省く 乾と名く 坤と名く

実乘相乗以て法半昇と相減し餘り平積と以



平積先を括る 平積あり平方

小用き法半を加へ法と実と実とて乙径を消る歸除式と以

と消る式あり 実へ甲径因丙径二段を

乗し甲丙径和小除く

下式を括り乙径を消る定式と以 是小依て答術を施す

と消る式あり 左の如く

術曰四十八個を並平方小用き乾と以 六個五分を加へ甲径因丙径四

段を乗し甲丙径和小除免坤と以 甲丙径和小除き内五分を減し餘り

乾減乗し平方小用き三個を加へ以て坤を除免乙球径を消る同

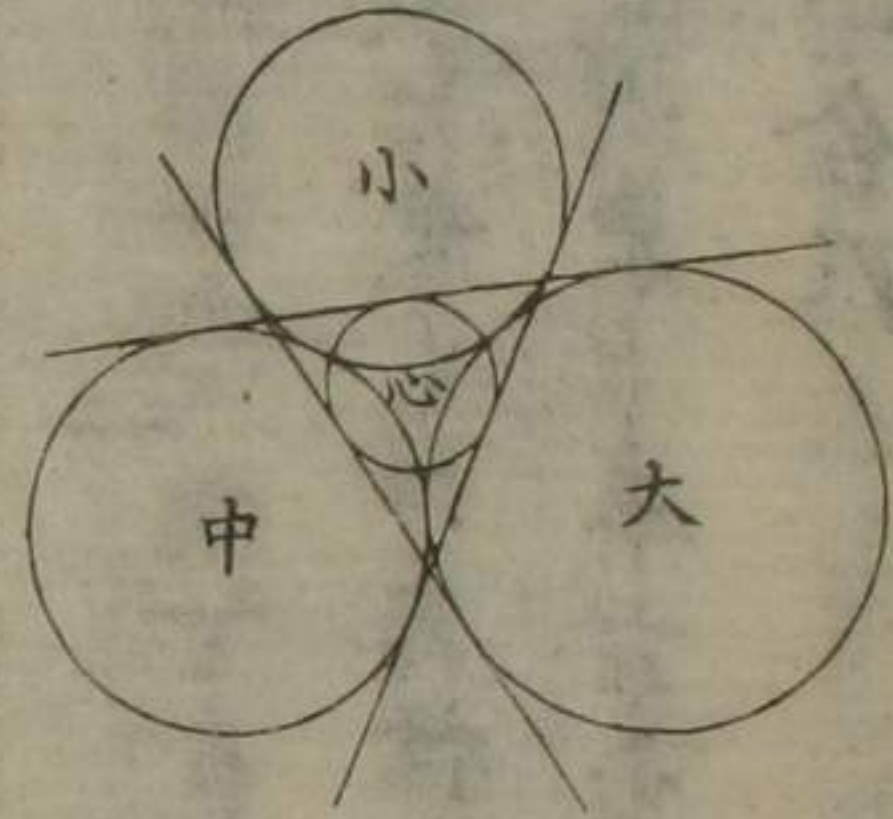
小合以

算術

十五

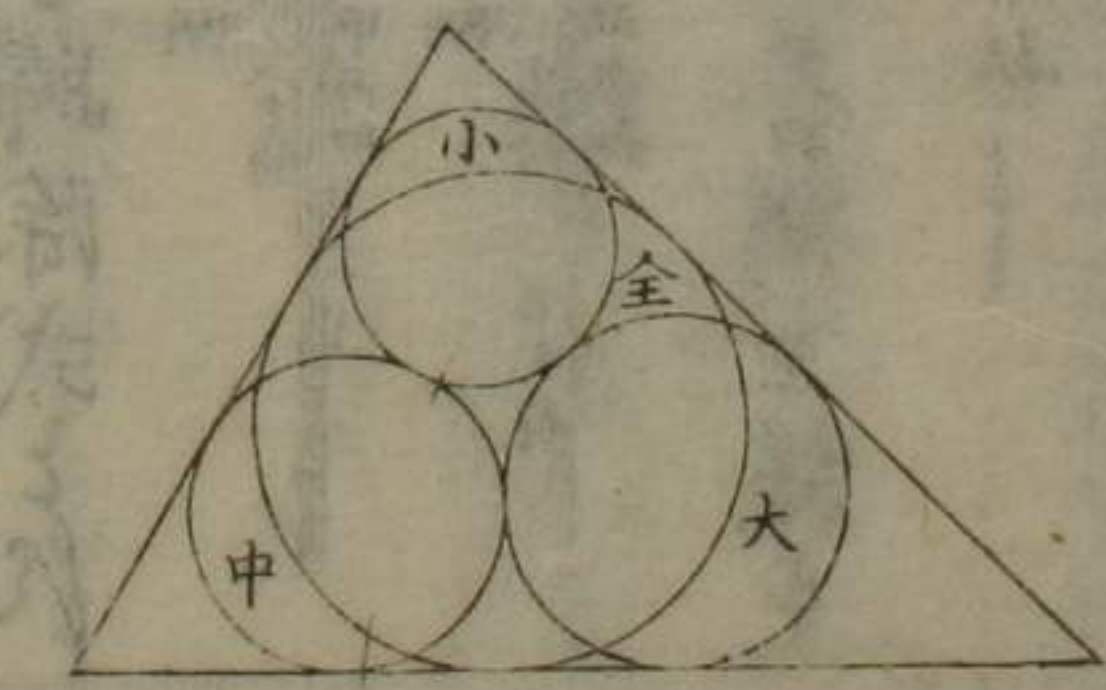
算術





今大中小三圓相親む小圓の如く三線を敷け心圖  
と容るなり大圓徑二百五十六寸中圓徑二百二十五寸  
小圓徑一百四十四寸心圖徑幾何と問  
答曰心圖徑八寸五分八分

初編附録第二十一の空數を奉る



圖の一十二第録附編初

小	中	大
商	商	商
全		
空數		

先を括り左右小分る  
各自一  
て相消

右と左左右  
左と右

空數

定と名  
大 中 小  
商 商 商

定 中 小

商 商 商

大 中 小  
商 商 商

定 中 小

商 商 商

大 中 小  
商 商 商

定 中 小

商 商 商

大 中 小  
商 商 商

定 中 小

商 商 商

先を括る

小徑連乘商と省く

實廉相乘以て法半界と減り餘り  
平方小用き  
平方商と

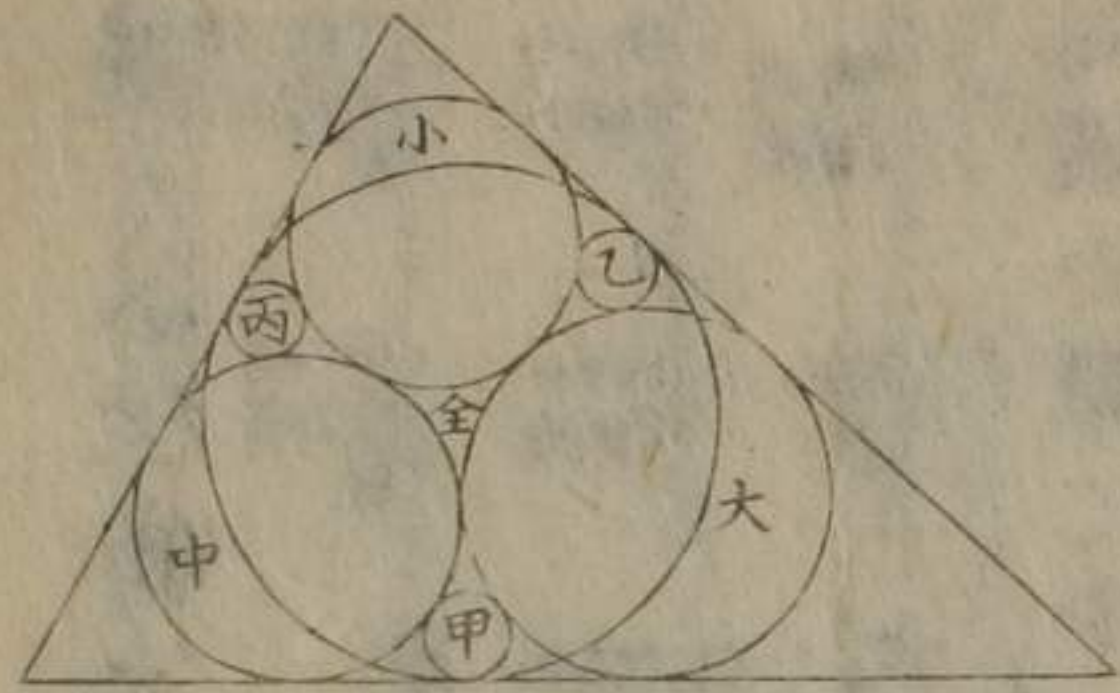
原式ハ實廉同名法異名ありて多商と少商をとる正二件の交商  
式あり按る小大中小の三辭を以て全徑とるると心徑とるると其理全く  
同一故多商ハ全徑少商ハ正の變商ありて即心徑あり依りて法半ハ平方  
商と加へ大中小徑連乘商を乘り廉小除き全徑とる又法半の内  
平方商と減り餘り大中小徑連乘商を乘り廉小除き心徑とるると左の如

精空數 全徑とる式を求先逐上大中  
全徑とる式あり原式と

遍く定と省け精空數と

算法二一甲二篇

算法二一



題圖小依く空粒三件を求ると左の如し  
 甲空粒 大甲商 中甲商 中丙商 小丙商  
 乙空粒 大乙商 小乙商 中乙商 中丙商  
 丙空粒 大丙商 小丙商 中丙商 中丙商  
 是と解き

今三斜の内へ圖の如く七圓を容るあり甲圓径若干  
 乙圓径若干丙圓径若干全圓径を以て術如何と問  
 答曰左の如し

右式小依て答術と施すと此へ前術小異あると雖とも筒術小も  
 阿らざるは是と略し  
 全徑を以て式法へ全徑を乗し心徑を以て式法へ心徑を乗し空粒  
 二件と求む  
大中小商 大中小和商 大中小商和 大中小商和  
 心空粒と凡

是小依て答術と施すと此へ左の如し  
 術曰中徑と小徑を乗し平方小開き 乾と凡是と倍して中徑及小徑  
 と加へ大徑を乗し平方小開き 坤と凡大中小徑相併て大徑を乗し  
 平方小開き 坤大徑和を減て乾と乗し 乾坤和小除き 全圓徑を以て同小合凡  
 又原式法半へ平方商を加減して法と 実と通実して全徑と心  
 徑とを以て歸除式二件と求ると左の如し

全徑を以て式法へ全徑を乗し心徑を以て式法へ心徑を乗し  
大中小商 大中小和商 大中小商和 大中小商和  
 心徑を以て式法へ心徑を乗し

全徑あり 大中小商 大中小和商 大中小商和 大中小商和  
 心徑あり 大中小商 大中小和商 大中小商和 大中小商和  
 心徑あり是と括る 大中小商 大中小和商 大中小商和 大中小商和

算法引中二編

八十六

通く小径商と省く

乙丙商  
大丙商  
丙大乙商  
中大乙商

中空粒と凡

甲商  
中空粒

乙丙商  
甲乙商

是と解凡通く中径商と省く大空粒と凡

甲乙丙商

大甲丙商

大乙丙商

大空粒是と括る

丙商  
甲乙商  
天と凡

甲乙丙商

大天

大空粒是と依く

大径商あり

甲乙商  
甲丙商  
地と凡

同理小依て中径商及小径商と求む

地 甲乙丙商

中径商あり

甲乙丙商

小径商あり大中小径相併く各と解く

甲乙商	甲丙商	天と凡
乙丙商	甲乙商	地と凡
甲乙丙商	甲丙商	人と凡

大地中

天中

地人中

大地人中  
大中小中

あり天地人と解く

甲乙中

甲丙中

乙丙中

甲乙丙和

乙甲丙和

甲乙丙和

甲丙乙和

乙丙甲和

甲丙甲乙和

甲乙甲乙和

大地人中  
大中小中

あり粒を補ひ是を括る

甲乙丙商

甲丙甲乙商

乙丙甲乙商

甲乙丙和

此象

と加減して大中小の和を括る

金中

水中

極

甲乙丙和

あり

又括る

乾甲乙丙  
人地天中

大中小和

あり平方

小是を用凡

乾甲乙丙  
人地天

大中小和

あり

大商

中商

小商

是と解く

甲乙丙商  
甲乙商  
甲丙商  
乙丙商

乙甲

丙甲

乙丙

大地人中  
大中小商和

是と括る

是と括る

木と凡

乙丙商

火と凡

乙甲和

土と凡

火と凡

土

甲乙丙商和

あり平方小用

火と加へ

甲乙丙商和

乙丙商

定と凡

木

土

乙甲和

あり金と凡

定中

金

甲乙丙商和

あり故

定中

金

甲乙丙商和

あり水と

名く

甲乙丙

木甲

あり極と凡

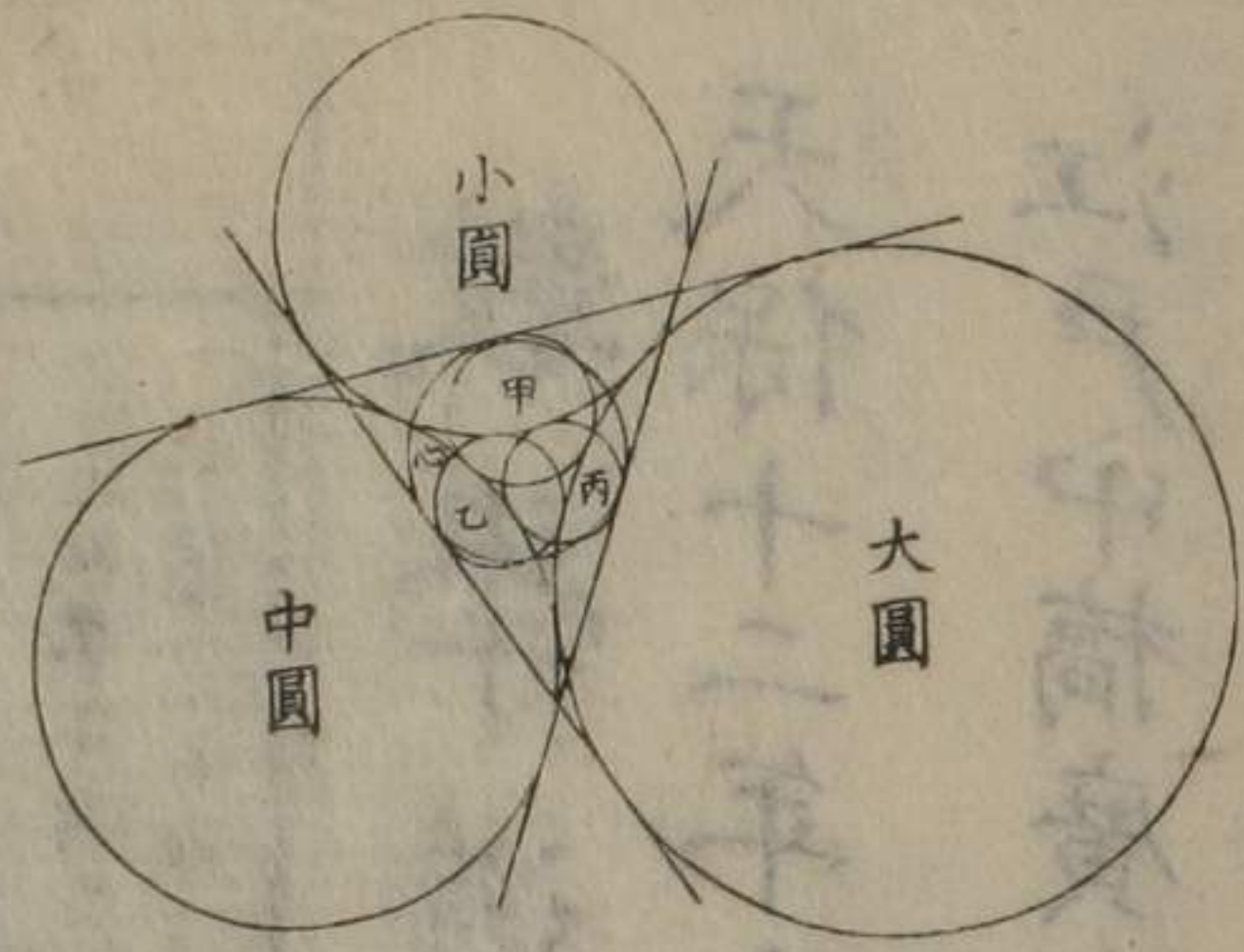
金中

水中

極

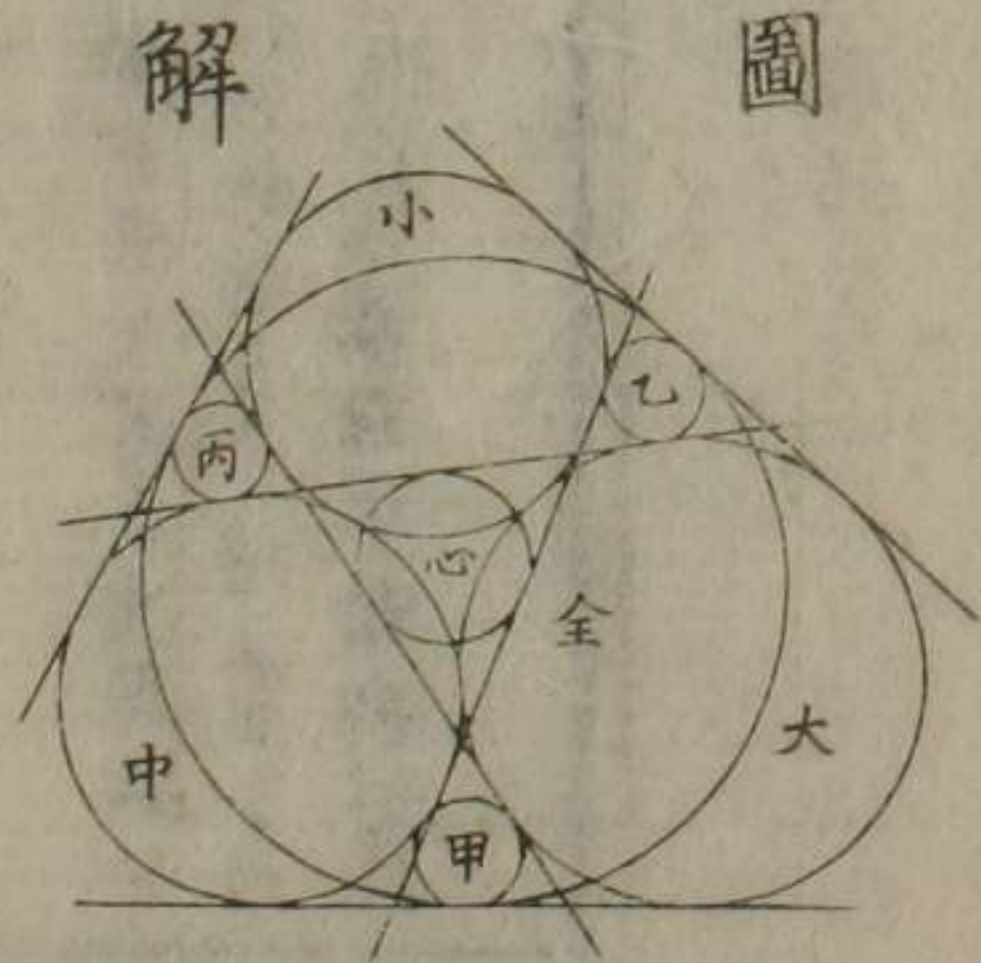
乾と凡

大商中商小商和 あり 前條の全空粒を算る  
水甲乙丙商  
大商中商小商和  
全  
大商中商小商和  
中商  
 空粒各是と解き遍く過乗を省く  
乾全 是と括る  
水全  
極 精空粒  
 全径を測る式を求む 極 乾商  
水 是れ依る答御左の如し  
 御曰乙図径を並 以下因徑三 丙と乗し木と平方小開紀火と乙と並丙を加へ甲を  
 乗し土と水を加へ金と火甲相乗倍して土を加へ平方小開き火を加  
 へ是と自して内金二段を減し餘り水と甲或は木八段を乗し極と  
 甲乙丙三和を乗し以る金弁二段水弁の和を減し餘り平方小開  
 き以る水を減し餘り以て極を除き全図径を測りて同小合は



今大中小三圓相親む小圓の如く三線 各線三圓 周小切はと設  
 け四圓と容るあり甲圖徑若干乙圖徑若干丙圖  
 徑若干心圓徑を測る御如何と問  
 答曰左の如し

下圖を按る小全徑と心徑正の  
 交商あり故前條全徑の變商  
 と心徑と依て前條全徑を



測る式乾商因算正負を及して心徑を測る式と凡  
極 乾商  
 心徑を測る式  
乾商因算正負と及する理は前  
條心空粒と照合して察は  
條小相同し故答御是を略は  
 算法點竄手引艸二編卷之下 終

算術手引 四二編

點竄手引 三編 鳳堂先生閱 大村金吾編 三冊

前編小洩たる題とて代集をく解義を詳み初学の士解し易うん  
こと専らとて大緊二編小載る如し

算法求積通考 礪溪先生閱 岳湖先生編 全五冊

極數及圓理の起源と輯録——立表件くと奉く解中運筆の勞と省と其用法と  
詳みく方圓截積覓積穿去積等及世小黒點運行の軌線など唱ふるもの  
も此書小因て術路を求るとはハ精術を得ると速みて實小圓理求積術此底  
と盡すと云つる

# 數學道場藏板

天保十二年辛丑正月刻成

江戸中橋廣小路町

西宮彌兵衛

## 西礪長谷川先生門人算書著述目錄

尚古堂

### 算法新書

西礪 長谷川善左衛門寬閑 流峯 千葉雄七胤秀編 全五冊

此書諸救の名義より算見相場割差分盈朧求積開平方開立方勾股弦容術  
天元點寬交商變商整救逐索成救互減遍約互約逐約齋約自約増約損約零約  
剩一朧一翦管適盡變救招差採術綴術圓理角術及雜題小至てハ術毎の起源を明  
小一巻末に極形術と附録を卷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載四方の算士此書小因て術路を求めハ無用の工夫を  
費はとてハ解義捷徑をて精術を得給ふべし

### 算法極形指南

西礪 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し種の極矩合選  
原して不同の矩合件をゆる理を示し群書の難問二百餘條の起源を詳載  
新法の術路を導き速小精術を施す小至る前人未發の新術ありて窮理  
解義捷徑の良法あり

藏板目錄



算法變形指南 西磻 長谷川善左衛門寛閑 全一卷  
梅坪 平内大隅廷臣編

局題の變形と明辨と術路と探索と精術と施と妙法古今未發の論なり  
初学の士此書は因るこゝに變形の理のづから明あふべし

大全塵劫記 西磻 長谷川善左衛門寛閑 全二卷  
藤樹 山本安之進賀前編

八算見一相場割差分盈胸坪割開平方開立方勾股弦容術及天元點竄術  
等の解義と皆平假字あり書あり人よ示その意深切叮嚀直に先  
生の教諭を受るが如し尚又近頃増補を加へ再刻して卷末小解義若干條を附  
録と幼童初学は士といへも會得し易き稽古本なり

點竄手引艸 西磻先生閑 山本安之進賀前編 全三卷  
秋田十七郎義一附録

點竄術の教学最大の良法方法の根原あり故此法は因らざれば諸術の起原を知  
る能はせし上木の書教本ありといへも解義省略あり初学通曉難故に今  
平假字を用ゝ術路を示し算語の傍に註を加へ其詳なること實に手とり  
引り如し故初学の士といへも此書は因るこゝに點竄術の法を知るに至るべし

點竄手引艸二編 鳳堂 秋田十七郎宜義閑 全三卷  
大村金吾一秀編

點竄手引艸三編 碓溪 長谷川善左衛門弘閑 全三卷  
檀嶺 前島半七由之編

點竄手引艸四編 碓溪 長谷川善左衛門弘閑 全三卷  
藤島 古谷節右衛門道生編

點竄手引艸五編 碓溪 長谷川善左衛門弘閑 全三卷  
齋藤忠吉雋編

算法側圓詳解 朽木軒 村田佐十郎恆光編 全一卷

圓壘斜小截る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と術路を索む故小容る所の  
雜形も又還源の矩小應とて屈伸を成と卷中專ら屈伸變化の理を詳ら  
し解義を示し初学は士といへ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凶檢見の仕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の其象小随ひ其積を求る法を詳示小示と故小此書は因るこ此の地方の法かにつり明るなるべし

算法直術正解 梅坪 平内大隅廷臣編 全一卷

此書は諸算書の題を集めて解を成し其解中寄消を用ひて直小精術を施して成専らる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は因る学ぶと此の速小精術を得る小至るべし

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ひて適等矩合二百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

諸数の名義より八算見一乘除定位相場割次小九章の法と載る九章は方田粟布差分少廣商巧均輸盈朒方程勾股是なり又次は開平方開立方を載せ容術の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ども学ぶ小順よく會得し安き昔古本なり

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

極数の解義及方圓究理の起源を輯録し立表枚件を挙げ其用法を詳しし又雜問小至る方圓截積穿去積積交周等及世小黒點運行之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はこも中其形古今未發の図を著し解説口づり授けらるが如し學者此書小因ると此の解中運筆の勞なく精術を得る小速るべし遂に師あり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こも未だ其象を盡さざるは題の洩もなること又少なるを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ぐ其起源を詳ふ一又次小黒點運の軌跡異形を成  
と其積或ハ周を求る類其餘都て前編小洩したる題とも枚條を挙けり一題  
毎小其起源を明くし一て解安くし一む実ニ此書一出りて方圓究理の底を  
盡すといつる一

算法通解 長谷川礪溪閣 甲斐駒藏廣永編 全十卷  
宗田運平義晏校

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盛りて  
稿囊中不満つ積年の久き竟小蝕亡破失せんことを患ひ郷小津田氏訂正  
せしむる一かども勤職繁務りて業を卒に今甲斐宗田の兩子其功を讓  
らる愛ふ兩子尚礪溪先生より再訂して以て是を世に公るハ毎條術路捷徑ある  
と自然ニ師の学風を具に

量地圖説 長谷川礪溪閣 甲斐駒藏廣永編 全二卷  
小野友五郎廣胖校

此書ハ少しも算法を辨へる初学の士小量地術を教る捷徑の法を著し測量器ハ  
手輕き水器を手づくり製し是を以て磁石とも用ひて土地を量り曲尺と云  
有ることハ遠近高低等の間教を求る元より田畑屋敷地等の真形を畫く小  
自在あり一む能く此法を鍛鍊をそとに國郡鄉村等の大測と云とも皆同理  
なり器ハ本器より精密あり一む此書ハ因りて学と云ハ師ありて  
其理を悟り遂に量地術の蘊奥を極る小至るべし

量地算法圖解 礪溪 長谷川善左衛門弘閣 全一卷  
榎園 田中謙五明編

此書ハ地を量る小專ら算を用い一遠近高低等の間教を求る法を著し  
測量器ハ細図を出し其用法を詳し術ハ圖解に依て比例式を設る其起源を明し  
又術中開平方を用ふる所小至る一別小表を奉て平方開の勞を省く又圓盤を  
用ふる一ハ線表に因らるハ其間教を求るに能ハ故一度十分六位の表を奉て  
量地術の一助と云其用法も又卷中詳あるハ彼大炮家といども此書ハ因ることハ  
速小遠近高低等の間教を得るなり

量地緊要 礪溪 長谷川善左衛門弘閣 全一卷  
榎園 井上庄太郎正庸編

此書ハ今新小測器を製作して弧方儀と名け以て遠近高低等を量る法を著し此  
器を用ふることハ算元より曲尺分度規渾發等を用ふることハ其地ハ臨めハ直

其間教を知るに縮図を画く勞と省き筆算を携へて一目瞭然たり  
實に弧方儀の量地实用即知の名器あり書中の其製法及寸尺まで圖を以て  
委しく記し其用法を詳示す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あり明に知るべし

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め諸教の名義より八算見一の割詞ありとより乗除に  
至る條毎小註を加へ手を取て引が如くおれ師を求めし學は異ることあり  
乗除定位又相場割の二術と學ふと凡そ百千万の法を悟る其解義を詳し其  
餘差分盈胸求積開平方開立方勾股弦容術天元點竅等小至るまで術  
毎の起源を明くする故に初学の士此書に因るとは凡そ凡そ凡そ凡そ凡そ  
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

通約互約逐約齊約自約增約損約零約算管等の題を設る法則より  
解義精術小至るまで詳し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 宮本惣左衛門重一編 全三卷

題を設けて其教と求る小各本盡無きを整教といひ此書専ら題に應  
て整教と求る解義を詳しす故此書に因るとは凡そ凡そ凡そ凡そ凡そ

算法真形圖解

碓溪 長谷川善左衛門弘閑 全二卷

此書の角形と始る圓側圓の類又立形小至るまで立方直堡壙方堡壙方錐直錐圓錐  
圓臺諸角臺圓壙或は球小圓或は角形を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の軌跡等小至るまで悉く其真形と自  
在に画く其起源を詳し示し學者此書に因るとは凡そ凡そ凡そ凡そ凡そ

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もの教多あ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もの教條を挙げし其理を明くし示し

又極形の雜問救條を挙ぐ題毎小其解義を詳り初学の士此書に因るに其疑を辨むべし

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成專らして師を求めて学ふに異ならず  
一め其用法ハ一術を以て百千万の術を知る其起源を詳り金銀米錢等の相場割ふ  
至りてハ其法ハ元より別ハ表を奉て委く其真数を記したるハ無算の令いすも一度  
表を視ると其直ハ其相場ハ隨ハ臨む所の数を知らし其外都て士農工商共其道  
ハ益あるものを集め部を分ちて見安うし又人馬糧米積り或ハ小屋割等の悉く其数  
を記し假令何千人の糧米何程或ハ二坪何人入る割り何千人入る坪数幾坪其縦横何程  
と云々と速く知る此餘の諸術皆手を取りてむくが如くハ常ハ此書に傍置されハ  
たとハ字書を以て文字を引が如し故士民とも小用ハ益あるの書なり

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一術路を求る故直ハ其理を悟りむべきもの有り仍く此書始ハ  
側圓の起源及其眞形を畫く解義を詳り又雜問救條を挙げて專ら環源の理を

示は故ハ初学の士といふも此書ハ因るに側圓と環源と全圓と成るの理ハのほろ  
明りて速ハ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

算法の用字と始り基數大教小教度量衡諸物輕重教九九合教九歸法撞除法  
半九九再乘九九加法減法乘除定位永錢介目曲尺材木尺求積圓積法圓周法玉  
積法其外諸率地方算籌縱橫算盤の図天元及點算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盡法衰塚方塚剩一胸  
一翦管剩一矩合胸一矩合零約自約等及方圓求積の立表ハ至るまで洩ささく悉く  
是と載る故学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

此書ハ淺問の算題ハ画と添て先づ童子の眼と悦びめ是ハ為算の道といふべし  
たいはと似たりといふも常はりてむくが如くハ常ハ此書に傍置されハ

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

礪波 長谷川善左衛門弘編  
溪川 安倍勘司保命編

全三卷

算法近道

西礪波 長谷川善左衛門寬編  
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

世に謂所扇垂水い匠より是と造るも実俗云押し割りと真の矩法非此書巻首小曲尺の名義と解き其用法と詳し示し算盤を用いずして八算見相場割開平方開立方未に至る曲尺を以て自在に乗除する法と論次小檐廻りの要法と明し終に輻楨の矩術小救術を兼て極間軒先件との真救と求る起源と詳し表定法小救件を挙て工匠あ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、點竄術と始め自約増約、竊管計子、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、求積等と載せ其書中皆漢文小書きたる書あり

社盟算譜

鄰、白石先生編 全二卷  
旭岡 池田先生訂

世に圓理、弧背、真術と唱ふ小僅小圓法、弧術等小過と書中小載る所あり其類は、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るを集め附録は、球面三斜積欠の欠積小と初め諸算書の誤を正し、卷末より不朽算法の内就中奇あると載せ、摠て此書小因らば算術の蓋輿に至ると近し

溫知算叢

鄰、白石先生閱 全一卷  
陶、木村先生編

鄰、先生の傳によろしく陶、先生自得したる小容題及圓珠の求積と楕圓木の奇題、妙術と集録する所あり

算法雜俎

鄰、白石先生閱 全一卷  
湛、岩井先生編

鄰く先生の傳上も小擴り其域小至る輩自ら奇の術を發し廟堂小納むるを集め  
また湛く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へ御粥先生の纂  
管の簡術湛く先生の諸算書改正術の議論と異なり總て此書を楷梯として學ぶれば  
速小救意を極むるに至るべし

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の解義及世のほきぬことものと稱する題小解義を詳し  
初学之士といども此書と一見せば師をくく増約術の蘊奧小至るべし近し

合類算法

南谷 市川先生編 全一卷

圓墻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の妙  
術と集成と初学之士といども此書を學ひ得るに速小救理を極むるに至るべし

算法點竄初學抄

池田先生監定 全一卷  
橋本先生著述

算法圓理鑑

旭山 齋藤先生閱 全一卷  
東理 齋藤宜義著

此書はあらゆる算書はとて之よりき術文と記憶するに及ばず算見一とて小知るとは師なく  
しと點竄及比例の理と自得し何事小のてみても自在なるを得るの意とあるは  
此書初め小求積の題と載せ次に圓理極截題畫題穿題受題廻題鈎題轉題ホ各教條と  
集録といつても皆旭山先生發明の法にて古今未發の書あり

算法淺問抄

箸隻 御粥先生編 全一卷

此書は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とは其理と會得  
するの一助ともなるべし且追加方陣の通術は古今未曾有の奇術なり

算法奇賞

錦江 馬場先生編 全二卷

此書は首湖錦江西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と輯録と  
又卷中不載る所の環楕圓の類古今未發の奇題あり學者此書小因らずべし

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を揚り、楕圓周背の真術及圓球異象の求積と先哲難題と号し、問小一奇の答術を施せ、と輯録する書なり

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、此といへども奇、妙の奥旨に至りては此書の右に出るもの也、後進の士此書を獲て點竄し、自ら算法の妙を述べ、

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、演段圓理の奇題妙術に至り、此書小過るとのを、仍て此書小本ばさ工夫せ、猶圓理の微妙を發明し、

算法瑚璉

城山 竹内先生編  
神山 小林先生著 全一卷

此書始、初学解、易き題術を出し、末、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、此小冊中に含るるなり

算法學海

坂先生編 全二卷

天元演段角法、起、添削容題、截、積、整、救、變、式、極、救、截、段、諸、約、數、管、招、差、梁、術、ホと載、初学の士、此書小因ら、あるなり

新板塵劫記

吉田光由先生編 全一卷

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

佐久間纘先生編 全一卷

此書初め、最上流直傳東嶽渡邊先生の像と出、次、同矩の定例と示、乘除定位の法、歌と以て示、初学の士、悟り安し、又雜問、教條と挙げ、同矩比例の用法と詳く、此法と會得する、此の賣買貸借、其外町見、分同、ホに至る、自在、ふ、分の法と著、次、求積、平積、立積、開平方、帶縱、開平方、相應、開平方、相應、開立、曲尺算、小至るまで、悉く是を載、又卷末、諸算書の別術及東嶽先生著、に所の奇題、妙術、教條と附録、小冊といへ、此書と楷梯、として学ば、此、速、天、生、法、の、術、と、得、此、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顯盤の圖と用ひく師かくして會得安きまうに委細ふことを示し又利息算年賦割の類是まての上木の書と違ひ年救如何程多くても速ふ其答救を得るの新術と施をま極救塚積變救ふど前人未發の解義あり且約術新撰簡法を著し其解義と詳うま實小約術の龜鑑なり附録ハ異形本末の輕重成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

此地小在て彼地の遠近を知ると先と夫より高低廣狹及形の大小眼力の及所至らば一々爰に詳うま是圓起方成陽生陰成の理を具し其算速はて百的百中を得の奇法あり且平飯名少野外の量術及算術と書記其用る所の量器四半田ハ圖すうが如く何成辺鄙おも木匠人に命をれ作りゆる所の器よ便利之都て叮嚀深切めて初学とも會得安き面見書之

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

