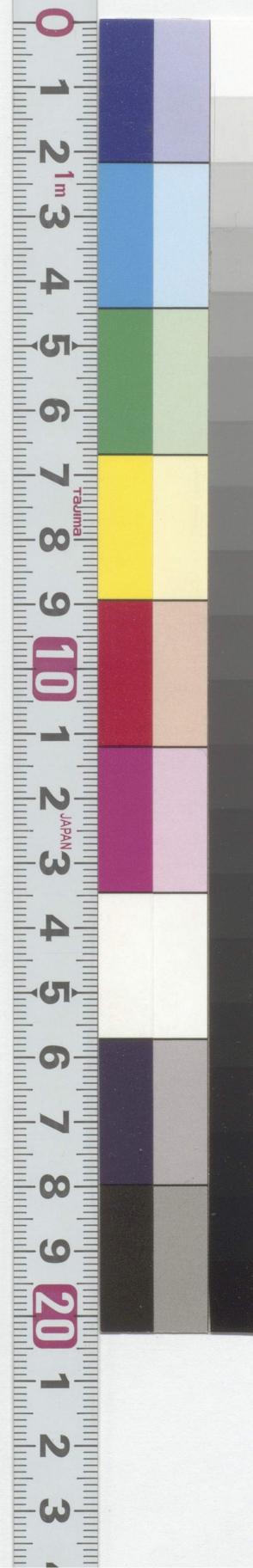


算法點竄手引艸

二編

中

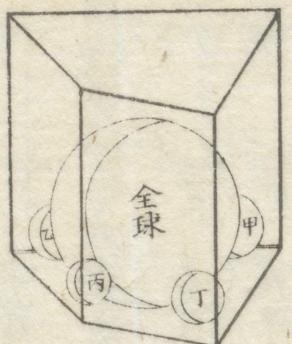


## 算法點竪手引艸二編卷之中

江戸

秋田十七郎宜義閲

大村金吾一秀編



今四斜墻の内へ全球を容と又其四隅へ甲乙丙丁四球を容るより全球徑若干甲球徑若干乙球徑若干丙球徑若干丁球徑をほる術如何と問

答曰左の如く

解曰圖解小依て辰界を求む

金巾

辰界あり

比例小依て巳界を求む

金巾

巳界あり

辰界を解く

比例	
金巾	辰界
巳界	辰界

巳昇あり内全径半昇を減し餘り子  
金甲再  
金申差申

卯と辰  
金丙  
金申差申  
金申  
金申  
子昇あり

同理小依く丑昇及寅昇を求む  
金丙  
金申差申  
金申  
金申  
丑昇あり

子昇あり

寅昇あり

卯昇あり

辰昇あり

巳昇あり

午昇あり

未昇あり

申昇あり

酉昇あり

戌昇あり

亥昇あり

前條第一十九の空數を舉る

子丑卯和

子丑和

子卯和

空數

支名各爻を解き

遍く過乗と省く

未火和

土

金

土金

空數

支名各爻を解き

坤

左升

右升

各爻を自じて

金

左升

右升

各爻を自じて

乾

左升

右升

各爻を自じて

木火和

木申

火申

木申

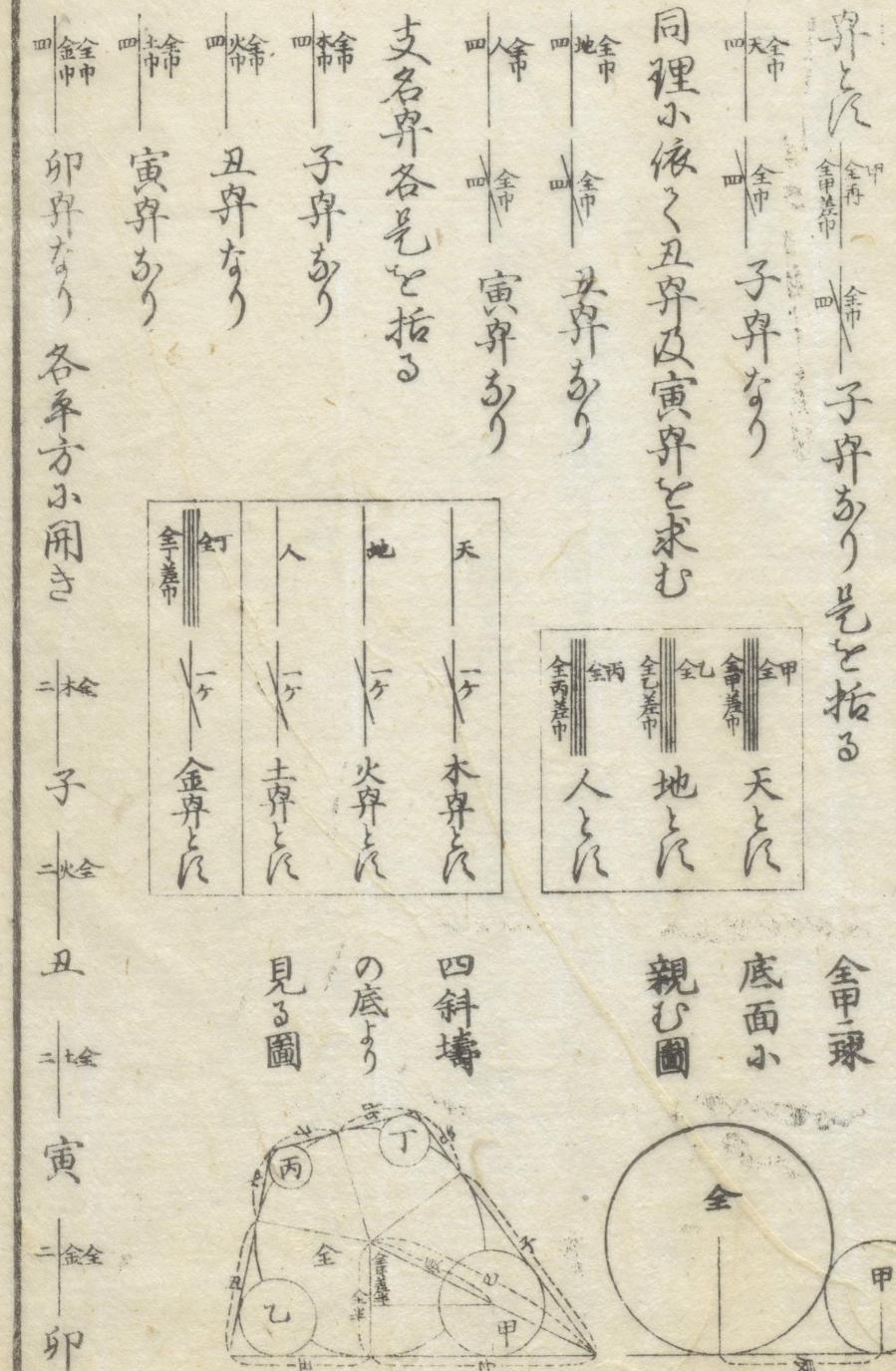
木申

木申

火申

木申

是を括る  
乾昇坤昇和あり按る小木昇一個和天火界一個和地土



卑一個和の人あり故是を変じ 乾卑坤卑和あり以て空数の乾卑

坤卑和を解く 遍く乾卑を除き全丁径差卑を加減

して左右小分る 定右と左と右各平方小開き

全 金丁差 左商左小寄り 右商相消

全 金丁差 精空数 全丁径差を除く式を求む

法を以て実を除き全丁径差を以て全径を減し餘り丁径とす

又乾と括る 本中ハ天トナリあり智と名く

木火ハ智商あり仁と名く 木火ハ智商あり勇と名く

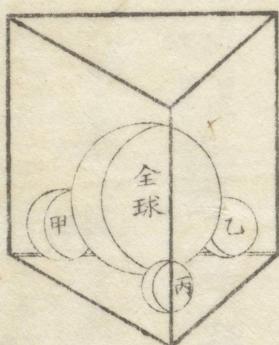
是が依て答御を施せらるゝ在の如一  
あり定と名く故定仁勇トナリ定乾と左

御曰全球徑以下球徑二字と略す四段と並丙乙甲丙と乗ト全差卑を以て毛を除天地人天を並内一個を減し餘り智と左と並内一個を減し餘り智と乗ト平方小開  
仁勇と左仁勇相乗して智を以て是を除き仁及勇を加へ内一個を減し  
餘り是を以て以て天を除き地及人を乗ト一個を加へ平方小開き一個を  
加へ以て全二段を除き以て全と減し餘り丁球徑を以て同小合ハ

今三斜墻の内へ圓の如く全球を容れ又其三隅甲乙丙三球を容るより全球徑若干甲球徑若干乙球

径若干丙球徑を以て御如何と問

答曰左の如一



前條解中求ひる子丑寅を舉る

二水全 子 二火全 丑 二土全 寅

子丑子和 空粒 此解初編第  
二十六小詳り

子丑寅を解き過乗を省く

木火和 土木火和 土木火和

是を依て答御を施とぞ此の如一

御曰全徑四股と直甲徑と乗一全甲徑差昇と以て是を除き地と辰内一個

と減一餘り二股相乗一て平方不用き内一個と減一餘り是を自一



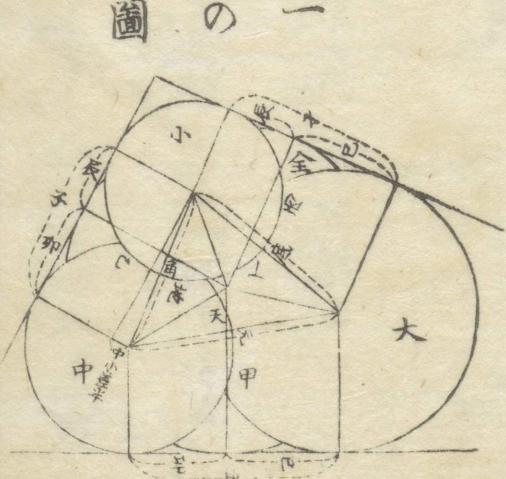
以て天因地を除き一個を加へ平方小用き一個を加へ以て全徑二段と除き  
以て全徑を減へ餘り丙球徑を以て向ふ合ひ

A diagram showing three circles representing the 'Three Jewels' (Three Treasures) within a cube. The top circle is labeled '全珠' (Complete Pearl). The bottom-left circle is labeled '大' (Great). The bottom-right circle is labeled '中' (Middle). The bottom center circle is labeled '小' (Small).

御如何と問

角界あり東上

大中  
元昇あり南上へ  
底昇あり北上へ



と名く平方小開き

極商 八 中勺 元  
あり 即天地人積和四版あり是を半一て 極商 八 天地人積和 あり

二子丑和  
二子卯和  
二子巳和  
二子午和

二 大中和 五 甲責 二 中小和 八 乙責 二 大小和 十 丙責



答曰左の如く

甲子商 子あり 乙商 丑あり

短巾 子巾 缩天卑あり

短巾 丑巾 缩地卑あり

縮天 缩地 長径と乗一短径

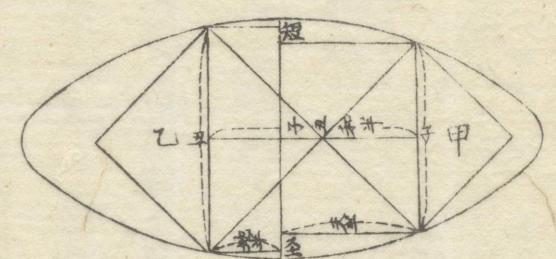
と以て是を除き 相消遍く除と乗に

左小差へ 子丑和 缩天 短天 短地 天地和と直即子丑和あり

右 左卑左小差せ右卑と以て相消縮天卑及

空数 左右小差をかる

解圖



縮地卑と解く

長巾  
子丑和差

縮地  
子丑和

子丑和差を子丑和因子丑差小更に

縮天  
左と直  
縮天  
右

左と直  
縮天  
右

空数 左右小差をかる

遍く子丑和と省きた右小かる  
左卑左小寄せ右卑と以て相消縮地卑及各と解く

左と直

右と直

括る  
長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

空数

空数

是と

子及丑と解き遍くニと省く

括る

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

短巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

長巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾  
子巾

空数

是と

此數と補へ空數

遍く短径三乗

南巾

北巾

南北甲

長巾

東巾

精空數

東

一ヶ

南

北

西





長印短中和印

元子印中

長印短印差

元三

子印中

長印

短印中

空

元昇と訛る式を求む

子印中

長印

短印中

空

按る小長短径子の三辞と以て元昇と訛ると亨昇と訛ると其

理全く同一故此式実廉同名法異名あり元昇と亨昇と訛る正二件の交商式あり交商法小依て空数二件を求ることたの如一

元昇と訛る式實を捨て廉へ元昇亨昇和を乗一法へ元昇及亨昇を乗一遍

空数と訛

子印中和印

長印

短印中和印

前空

空数

元昇と訛る式廉と捨て实へ元昇亨昇和を乗一法へ元昇及亨昇を乗一遍

く子昇と省と後空数と訛

子印中

長印短印中和印

短印中

空

前空数

長印短印中和印

短印中

空

毛と解き遍く長昇と省く

後空数

元印中

長印

短印中和印

空

元昇と訛る式實を捨て廉へ元昇及利昇と乗一法へ元昇利昇和を乗一空数

元子印中

長印短印中和印

短印中

空

元昇と訛る式實を捨て廉へ元昇及利昇と乗一法へ元昇利昇和を乗一空数

元印中

長印短印中和印

短印中

空

元昇と訛る式法を捨て廉へ元昇及利昇と乗一法へ元昇利昇和を乗一空数

元印中

長印短印中和印

短印中

空

元昇と訛る式法を捨て廉へ元昇及利昇と乗一法へ元昇利昇和を乗一空数

元印中

長印短印中和印

短印中

空

元昇と訛る式法を捨て廉へ元昇及利昇と乗一法へ元昇利昇和を乗一空数

元印中

長印短印中和印

短印中

空

毛と解く

四空数と訛

二空粒四空粒小依々長徑弁短徑弁和弁を以て式二件と求む各實長徑  
弁短徑弁差因短徑三乘弁八除と者々

二空教不依<sub>七</sub>

元利中  
前式

四空教小依文

亨利中和

前式後式法の如く維棄して相消  
充中三  
専利中三  
利中三  
貞中三  
空粒

東西南北各方面、八個商を乗し、元亨利貞各を以て、空船と解き遍  
く五百十二艘にて精空船と云ふ。  
東中 南三  
西中 南三  
南中 西三  
北中 西三  
精空船

北方面界を定める式を求む

東巾南三  
西巾加

1

24

卷之三

依々

答  
謝

二九〇

如

1

御曰南方面以下方面二字を略しと並西を以て除くこ是と三自乘一と東界西界和と  
乗一内南界と減一條り平方尔開き北方面を以て向小合に

今側圓の内へ圓の如く甲乙丙丁四圓を容るべし甲圓径若干乙圓徑若干丙圓徑若干丁圓徑を以て如何と向

答曰左の如

解曰初編第三十九條の精空教と舉る中と甲と乙

右と左各光を向て相

消短徑昇乙徑昇差と解く

甲径を以て式を求む

此式實廉同名法異名又曰甲  
徑と丙径と云ひる正二件の交商式

径と丙径とを沿る正二件の交商式

此式實廉同名法異名亦可見甲

甲径と乙の式と求む  
長三 短三 長三  
長三 短三 長三  
此式実廉同名法異名あり  
甲  
径と丙径とを以て正二件の交商式

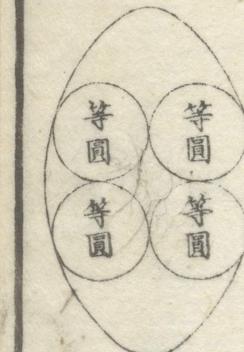
電気通信大学附属図書館

あり交商法小依て實を捨て廉へ甲丙径和を乗一遍く長径昇せ省く  
前空数と同理小依て後空数を求む

短中 短中 長中 長中 甲丙和 乙子和 丙和 甲丙和 乙子和 丙和 後空数 前空数 乙空數 甲丙和 乙子和 精空数

是を解く

丁径を以て式を求む 甲丙和 乙子和 空数遍くし径を以て除き 甲丙和 乙子和 是を解く



左の如

長中 短中

股昇あり

短中 仮中

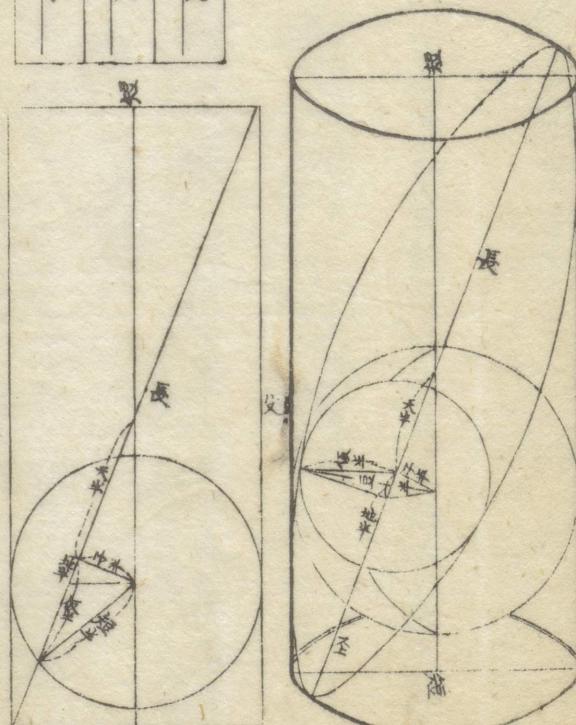
子昇あり

圖の如く側圓の内へ四等圓を容る其空数を求る解

術曰甲径と並丙径を加へ丙径を乗一し径を以て除き内し径を減一  
條り丁径を以て向ふ合ひ

### 解圖

式	例	比
地	子	短
子	天	父



比例小依て天及地を求む 甲丙和 乙子和 天あり 地あり  
丁の比例小依て人を求む 甲丙和 乙子和 人あり  
天 人 本 たる寄り 木 相消  
大 人 本 たる寄り 木 実数 天及人を解き遍く除数を乗れ

式	例	比
仮	子	短
人	地	父



前式後式法の如く維乘して相消

長巾  
短巾  
長巾短巾差巾

小巾  
長巾短巾差巾

小巾  
長巾短巾差巾

小巾  
長巾短巾差巾

小巾  
長巾短巾和

小巾  
長巾短巾和

小巾  
長巾短巾和

小巾  
長巾短巾和

小巾  
長巾短巾和

前空糸依て

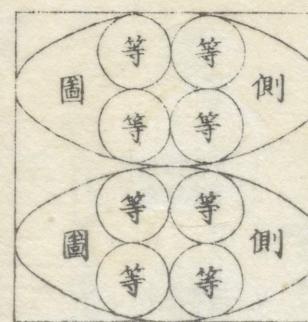
短巾  
長巾短巾和

前式

後空糸依て

木三  
長巾短巾和

後式



前方の内へ圓の如く側圓二個を設け其内へ等圓八個と容るより方面若干等圓径を以る御如何と向

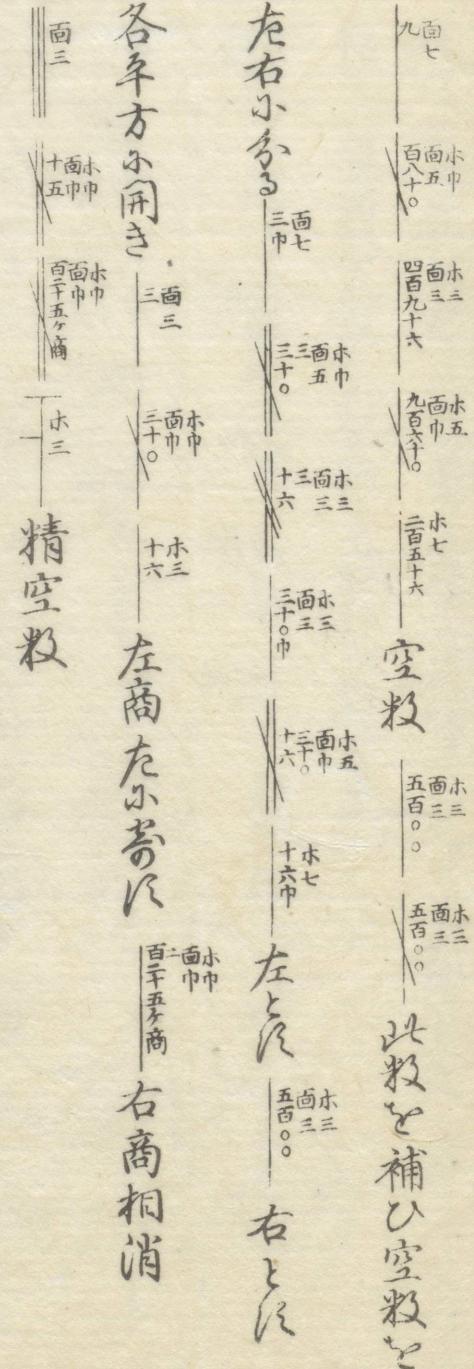
答曰左の如

長径あり 短径あり

通空糸



前條通空糸を例へ長径界及短径界を解き遍く除糸を乘れ



各平方小用き

百巾五分商

木三

精空糸

等徑界を以る式を求

十五

通空糸

免逐上面界を有く

十五

通空糸

是小依て答御左の如

御曰一百二十五個を、並平方小用き一十五個を加へ極と左是と自へて内四十八個を減へ餘り平方小用き以て極を減へ餘り平方小用き方面を乘へ四除して等圓径を以て同小合ひ

今圓扇の内へ圓の如く側圓及十九圓を容  
るべし圓扇径若干甲圓径及乙圓径となる

御如何と向

甲 等径あり

甲二段短和  
長径あり  
第二十七條の前後空數二件

舉子  
短巾  
長巾  
短巾和  
短巾再  
長巾  
短巾  
木巾  
長巾短巾和木巾差  
前空教

木再	長巾短巾和
木四	
木	長巾短巾差
木	短三
板	長巾短巾和
板	長巾短巾和

前空粒長径及等徑を解き短径二段

甲短巾  
短甲再  
甲短再  
短甲饭  
短饭再  
甲饭再  
甲短饭  
定前空数上

後空粒長徑及等徑と解き遍々甲径二段短  
甲  
飯  
短段  
飯

短中 定前室粉 短中 粉光 短中 定後室粉 短中 粉光

短中  
短西

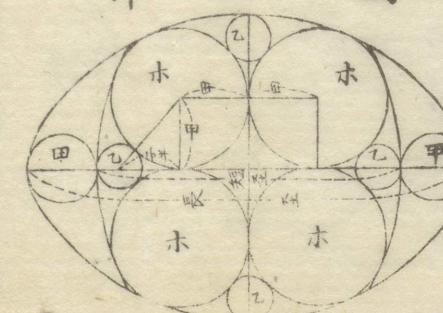
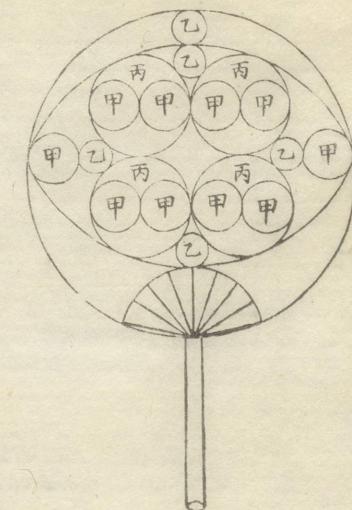
汎る式を求む  
甲再 短

甲戌二十一日

前後式各突甲径及短径二所を者き法の如く維乘して相消徧く過乗と  
者く 短中 短甲 甲中 左右 空殻甲径卑一所と加減して左右小なる

右商相消  
左商左小寄以  
甲  
趙

短徑易  
甲  
三十六商



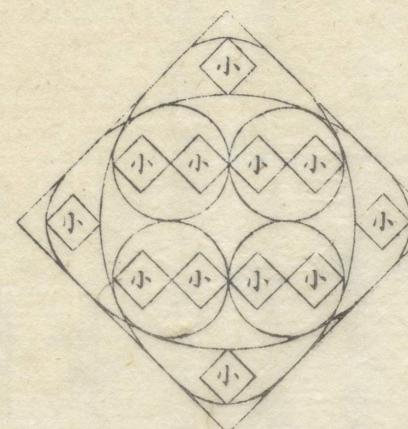




術曰二十八個と重て平方小開き一個を加へ天と内二個と減へ餘り地及  
内二個と減へ餘り人と人三百八十九段へ二十個を加へ平方小開き四個を加  
へ人を乗へ地再乗卑小除れ以て二個と減へ餘り天と乗へ以て圓扇径  
と除る甲圓径を汎る人卑を乗へ地二段小除き乙圓径を汎く向小合に

今方の内へ圓の如く等側圓二個と画き其内  
へ等圓四個及小方一十二個を容る所より外方面若  
干小方面を汎る術如何と問

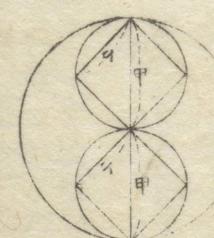
答曰左の如一



前條解中の長径及短径を舉る

甲 短径あり 甲 長径あり

甲 甲徑卑あり

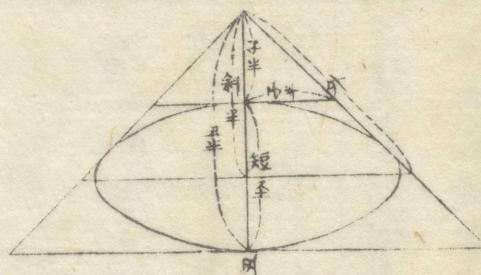
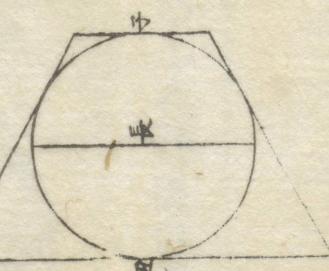


斜 短 子あり 斜 短 丑あり

子丑及子及丑と解く

伸

圖



様の内へ圓を容る空叢を舉る

子丑 長巾 空叢 子及丑と解く

伸

斜 中 外巾 空叢 甲徑卑と解  
く

圖

精空叢

精空叢尔依く小方面卑と求む

五丈

小方面卑あり 平方小開き小方面

とた是尔依て答術を於もと終たの如

術曰五十八個と重て平方小開き外方面を除き小方面とにて向小合に

今三斜積と圓の如く三等分小截る所大斜二十八寸中斜二十

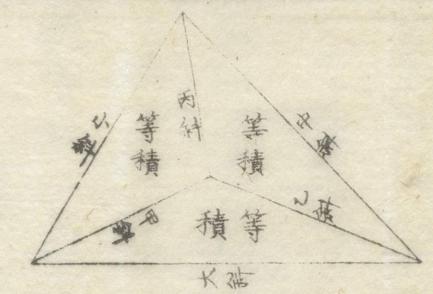
五寸小斜一十七寸甲斜幾何と向

答曰甲斜一十三寸

解曰大中小斜各三等分小截

圖解

下の圖解を依て明りあり  
三斜側を依く短股を求む



中句	大申
卽	小申
短父	中申
支	八
子	短父
展	亦
乙	三
子	子亦

卯申 巳午 甲戌巳亥 甲子巳未 甲辰巳酉 甲午巳亥

是小猿も苔術と詠そぞれハ左の如一

術曰大斜と直角と自一と小斜界と加へ倍一と内中斜界と減へ等  
平方小用き三除一と甲斜と江く向尔合ひ

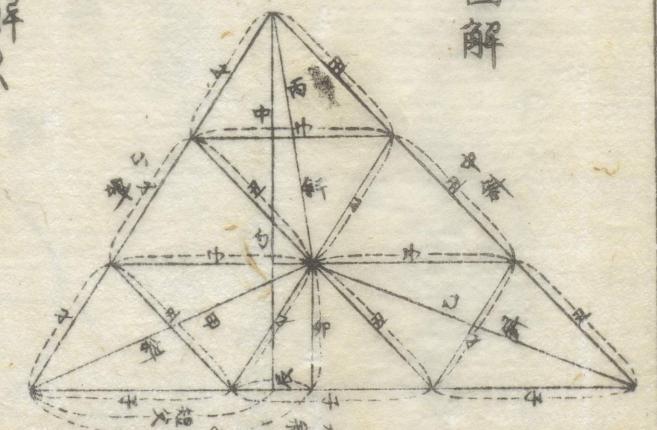
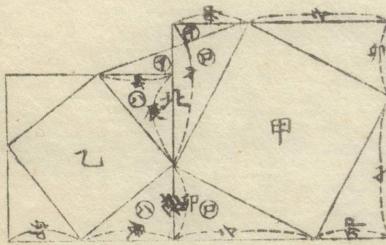
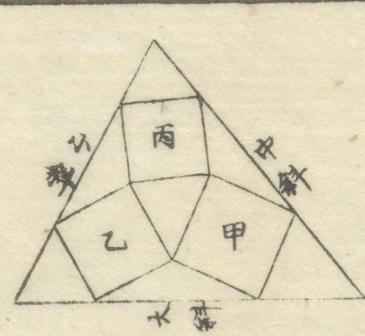
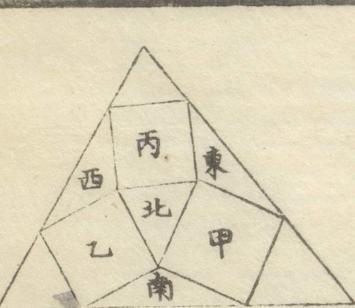
今三斜の内へ圓の如く甲乙丙方と容るべし 大斜二  
万七千八百五十五寸中斜一万四千六百四十一寸一分

答曰甲方面三千七百三十八寸

上の圖と視多小南積ハ曰ハ積和アリ

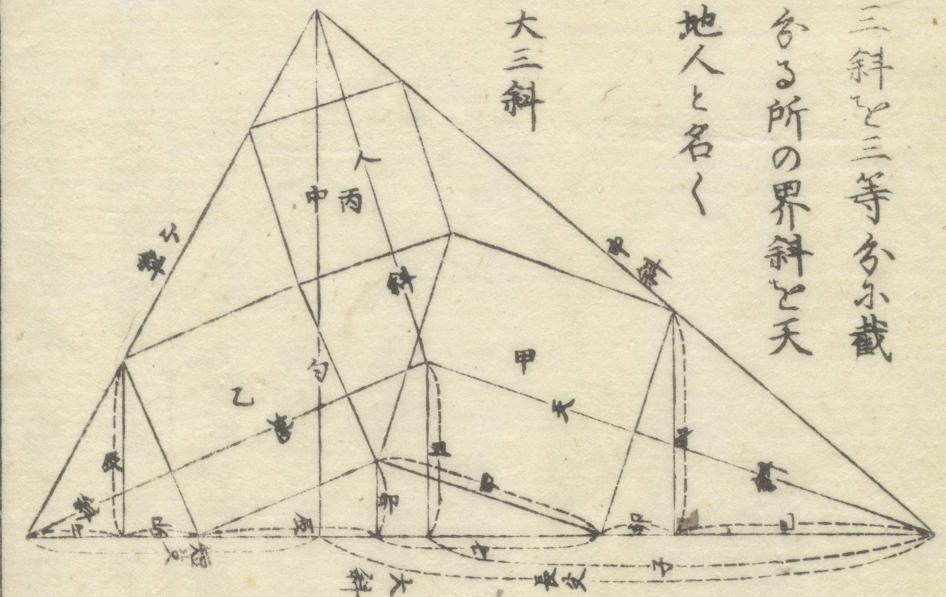
又(1)の積相併て(1)積を轉倒するより  
ハ北積となる。故南北積ハ等積ふ。

南北等積あること、東西南北諸等  
積あると明う有り



三斜と三等分小截  
をる所の界斜と天  
地人と名く

小三斜ハ東西南三等積あり  
故甲乙丙方面ハ大三斜の天地  
人と同矩あり依々各を求る



と左の如

太常中和

智仁差  
八長父  
大  
あゝ是と半て自一之  
W3

中中  
智仁義巾  
八 大和中  
中中  
五ノ平方不開紀

前條の解を依て子丑及天斜と求む

大三  
長安子あり中勺  
丑あり太和中和  
小中八天巾  
あり毛と括る

智仁八天中あり平方尔開きあり定とて

下の比例を依て寅及卯を求む

寅あり  
天甲子  
卯あり上の比例小倣て寅辰和

	比
甲	天
子辰和	大

寅辰和あり内寅と  
天大

長父  
中句 已あり同理小依て午と求む 大 懐父 短股あり

中旬 短曆  
午  
子辰和 巳  
午  
卯  
未  
空數各是之解

			天	大甲
大甲	中勺			
子甲	長爻	中勺	長爻	才
大甲	短爻	中勺	短爻	辰
子甲	短爻		天	甲丑
三	中勺中			大
	大甲	中勺	天	丑寅及辰と解き遍く天及中勺と乗じ
	子及短爻	中勺		子及短爻と解き遍く除數と乗じ

	天	大	甲	式	例	比
			卯		丑	
天	子	甲				
			子		子	
辰	亥					天
			甲			

式	例	比
子		中勺
己		長父

天子辰巳

式子已

校各見と解く

遍く天及中勺を乘じ

解字編

卷之二十一

長股卑中卑和と中斜卑小度一  
大甲 中甲 大甲 中甲 大甲 中甲

長股卑中卑和と中斜卑小度一

大斜因長股と解く

甲 中甲 大甲 中甲 小甲

中大甲 中甲 大甲 中甲

智 帆 大甲 中甲 天

仁 智仁和 大甲 中甲 天

定 極 大甲 中甲 天

遍く極といふ除き

智 帆 大甲 中甲 天  
仁 智仁和 大甲 中甲 天  
定 極 大甲 中甲 天

甲方面といふ式を求む

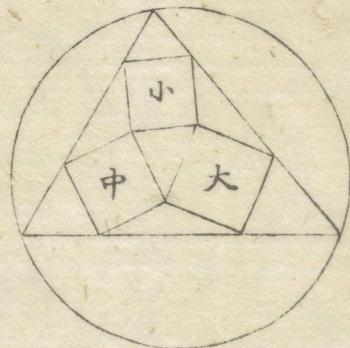
定

智仁和

先小依て答御たの如一

極 甲 極 甲 定 精空教

術曰大斜と並是と自して中斜卑と加へ智と天小斜と並是と自して仁と  
以て智と減一餘り是と半して自して以て大斜卑因中斜卑を減一餘り  
平方小開き以て智仁和と除き三個を加へ勇と天智二段の内仁と減一餘り平方小  
開き勇と以て除き甲方面といふ向小合ひ

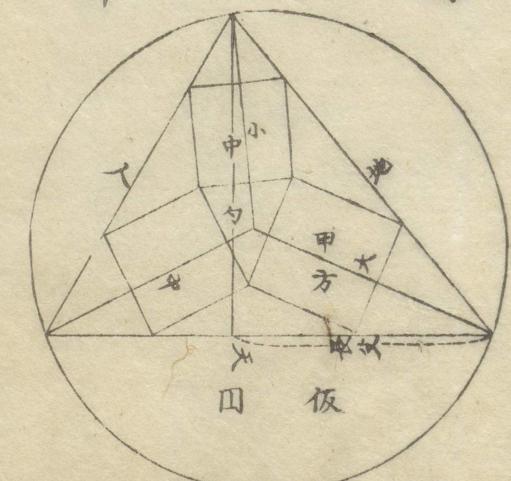


今圓の内へ圓の如く三斜と容ど其内へ大中小三方  
と密るはり大方面若干中方面若干小方面若干  
圓径といふ術如何と問

答曰たの如一

第三十一の術小依て

圖



右三件の象小依て天卑地卑人卑と求む

大甲 中甲 小甲 八 天中 あり

中巾 大巾 小巾 中巾 大巾 八 人巾  
小巾 中巾 大巾 八 人巾 天巾 地巾  
八 長父 天父 人巾 八 楊父 あゝ是と解  
あゝ是と自じて以て天卑因地卑四所を減一

餘り天界及地界と解き

四段七指の  
小木中  
火九  
土九  
中勾中  
あり金と名く平方

小角丸 金商ハ中々あり 前條○空板の大中小斜と天地

人尔变一 天斜也大方面尔变以  
希地帀人和 中勾 中勾 中勾  
空教天卑地卑人

昇と解き遍く三と省く  
赤中中小和  
金商 甲  
中勾 大  
光と接る 水 丙  
中勾 天  
空教 金商 印中勾と解く  
中勾 天  
土 水 丙

卷之三

甲方面と求む  
大水 中勾 天人  
甲方面あり 中勾 地人  
仮徑あり 法直御正解少詳なり  
此解平内氏著に所の算

天卑地卑人卑連乘一て各と解ひ遍く四と乗一

と加減火  
土再  
小火土九二  
火七九二  
土九二  
再  
火小巾  
百八  
天地人巾  
あり是を括る

土再 金土 火小巾  
百八 八 天地人 中巾  
あり 定と名く 平方小用紀 定商 八 天地人

因径と列一中勾卑因天卑及天地人連乗と解く 定水商 因径あり

是小依て答術と施毛と記い左の如一

術曰大方面卑以下方面二と略に中卑相併て火と火小卑本相併て土と木と色小卑

と乗一火と加へる數四段の内土界と減一餘り九段と金と火平方小用き土  
二段と加へ水と火土卑金相併く土と乗一倍して内火因小卑一百零八段と減

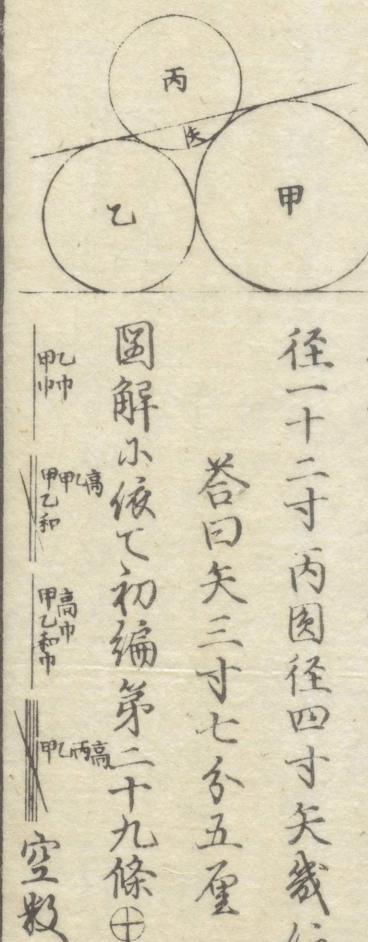
一餘り平方小用き水と乗一金と以く是と除き因径とほて同小合に

今線上へ圓の如く三圓を載る御ア甲因径二十寸乙因

徑一十二寸丙因径四寸矢幾術と問

答曰矢三寸七分五厘

圖解小依て初編第二十九條+空穀と舉る



高とひる式と求免逐上甲徑及乙徑と省く

甲乙和 甲乙和 売 高 とひる式あり

此式対康同名法異名

あり依て正商二件とひる接する多商ハ高少商ハ矢  
あり故高と矢とひる正二件の交商式とひる是小

依く高と矢と求ると丸の如一

実廉相乗以て法半卑と相減一餘りを括る 平積と火平方小用

紀 甲丙和 平積商あり法半と相併て高法と云

甲丙和 内 丙丙和 積商 高法と云 甲丙和 丙 丙丙和 積商 矢法と云

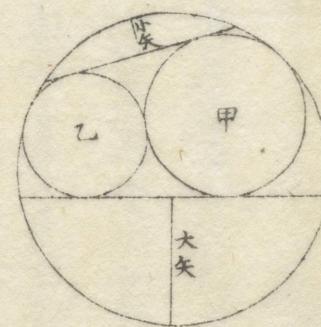
極丙和 極商 高法と云 極丙和 極商 矢法と云

各法とひく実因径を除紀高と矢とひる是小依て答術丸の如一

御曰甲因径と並以下因徑ニ字を略乙及丙と加へ極と貞丙と乗一平方小開き是を倍して極丙和と相減て以て甲因ひと除き矢を清て向小合に

今圖内へ圓の如く二斜を設て甲乙圓及大小矢を容る  
而外圓径若干甲圓若干大矢爲分向

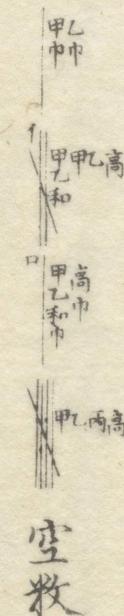
答曰左の如一



按る小大小矢ハ圖解の高の轉例あり

又外圓ハ丙圓の轉例あり依て前條の空教を舉る

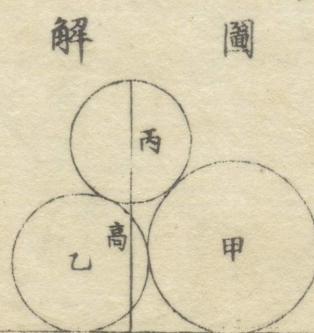
圖



丙圓と變へて外圓と高と變へて大矢と貞乃各負

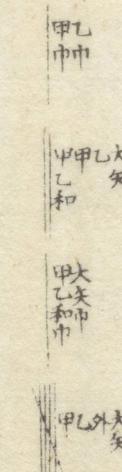
加辭曰丙圓甚倒して外圓となると雖い負あり高も亦然らず故變する算正負と及

口の算ハ高卑と矢卑と貞伴小變するものハ丙負と及ばずハの算ハ高因丙圓と變へて



大矢因外圓と大矢及外圓ハ負あり故同名相乘あれハ並あり依て丙負と及せばイの  
算ハ高と變へて大矢と貞故正負と及

省く

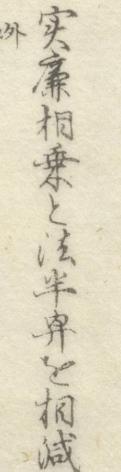


空教 大矢を汎る式と求む逐上甲径及乙径と

どなる式あり此式實廉同名法異名小

一と大矢と小矢を汎る正二

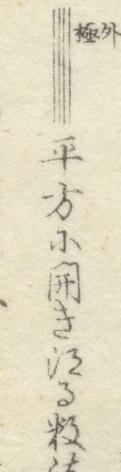
件の文商式あり是小儀て大小矢と求むる



平積と是と括る

甲和丙外差 極とれ

実廉相乘と法半卑と相減一平方小開き汎と倍



平方小開き汎の数法半と相減て以て実因丙徑と除き大矢を汎る

是小儀て答御と施と云ひ左の如一

御曰甲圓徑以下因徑ニ字を略乙及丙と加へ極と貞丙と乗一平方小開き是を倍して極外差と相減て以て甲圓ひと除き大矢を汎と倍

今圓の如く甲乙丙丁四球相親む縛へ小球を容る  
阿ノ甲球径若干乙球径若干丙球径若干丁球径  
若干小球径となる御如何と問

答曰左の如一

三斜弔小依テ短股を求む

甲乙和市 乙丙和市 丙丁和市 甲丙和市 甲乙丙和市  
乙丙和市 丙丁和市 甲乙丙和市 甲乙和市 甲乙丙和市  
短股あり

短股

丙

甲乙差

甲乙和

中勾矢あり此理小依テ

子あり

子あり

子あり

子あり

子あり

子あり

子あり

子あり

子あり

甲乙丙和

人あり毛と自一て中勾天差弔と加へ

弦弔ありた小寄

人

人

人

丙丁和市 太高巾 弦弔あり相消

丙丁差弔 ①天巾 天巾 中巾 丙丁和市 ②太高巾 空弔

丙丁和市 丙丁差弔 甲乙和市 甲乙和市 丙丁和市 丙丁差弔

①口算相併テ丑弔小變ニ

中勾弔と解化遍ニ除糾と乘一又

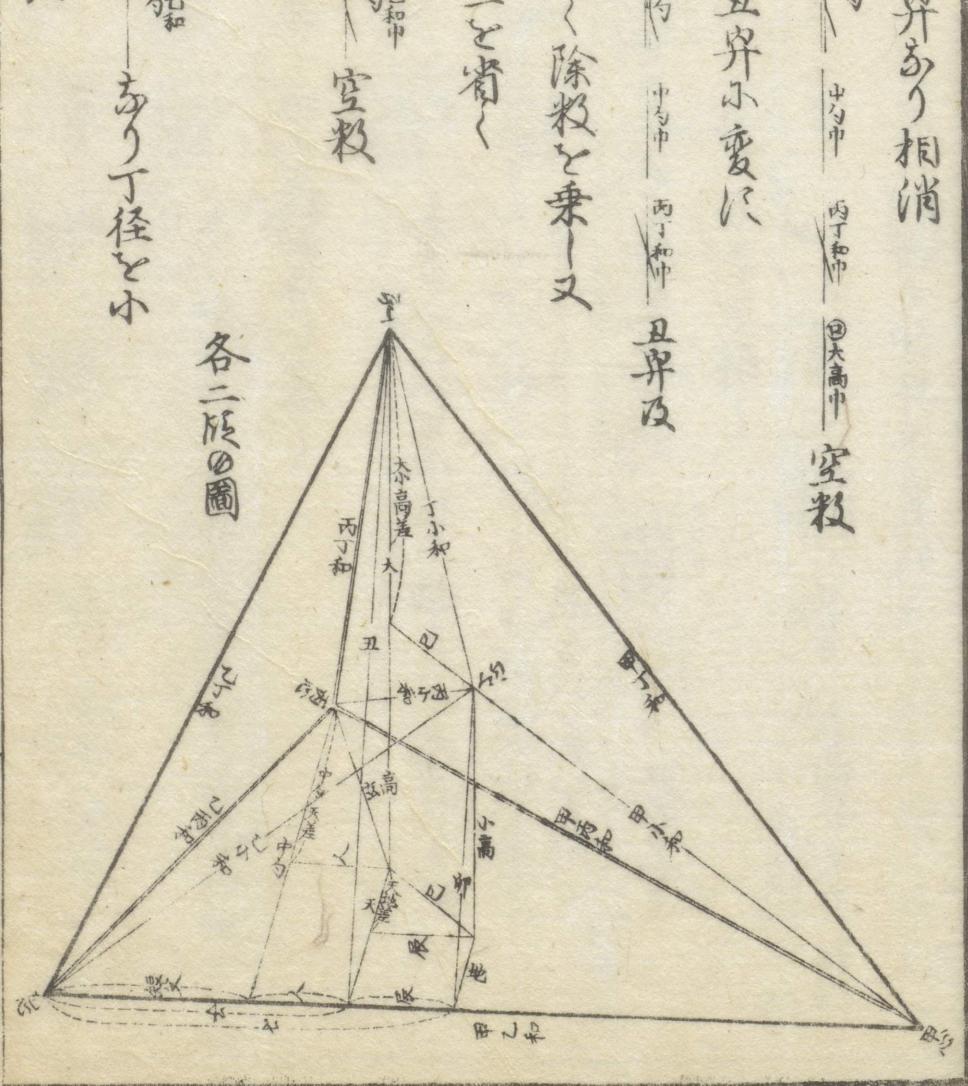
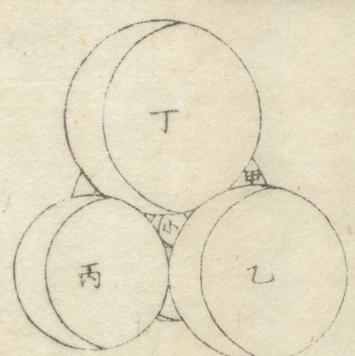
各と解き遍ニ二と省く

毛小依テ

あり丁径と小

各二度の圖

徑小換て地と近



差昇小變一一遍く甲乙径和昇と省く  
あり甲径昇乙径昇差昇と甲乙径和昇因甲乙径

あり

あり各色と解く

あり丁径と小径小換く小高昇と省く

あり丁径と小径小換く小高昇と省く

辰あり色と自一て天地差昇と加へ  
甲乙和巾

辰あり色と自一て天地差昇と加へ  
甲乙和巾

辰あり色と自一て天地差昇と加へ  
甲乙和巾

丑昇及卯昇と解き遍く除殺と  
大高昇天昇相併て

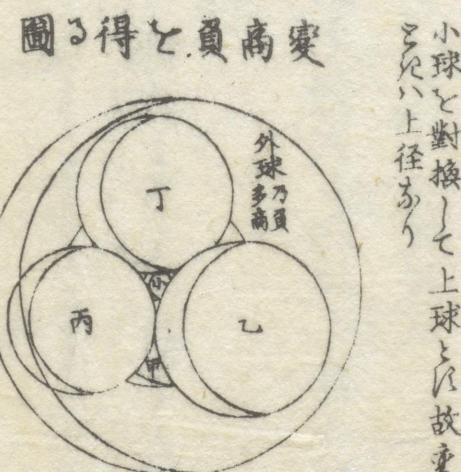
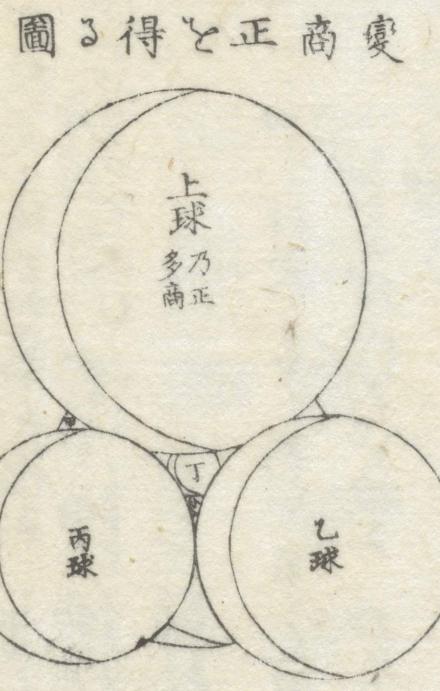
右と左左右各色と自一て相消」大

遍く四除と左右小分る

又各と解き遍く二と省く



て法級の正負一定せし若し法級正を以て免ハ實法同名の多負商と/or  
負商の少小變商あり又法級負と/orと/orの實法異名あり故正商と/orと  
雖とも真商小變にして必題意小变く依く正の變商と/or今正負變  
商二件の象と設け委曲と示しと左の如/一



小球と對換して上球より故變商正と/or  
と/orハ上径あり

小徑と/or式小依て答術と施じと/orの左の如/一

術曰甲球径を並字と略して乙と丙と並丁を乗へ北と名く東南  
相乗して乾と東と並北と乗へ西因南と加へ半して坤と西と並北と乗  
東及南と加へ乾と乗へ内坤界を減へ餘り三段と平方小開き坤と加  
以て乾と除へ小球径と/orて向小合に

又術曰四徑連乘して乾と/or三徑連乗四件相伴へ乾と半して坤と/or二徑  
相乗六件相伴て乾と乗へ内坤界を減へ餘り三個と乗へ平方小開  
乾坤と加へ以て乾と除き小球径と/orて向小合に

今球の内へ充て圖の如く甲乙丙丁四球を容る

甲球径若干乙球径若干丙球径若干丁球径若干  
外球径と/or術如也と向

答曰左の如/一

解曰外径ハ前條小径の変商負あり依て變商と汎る式法級正負と反り外径と汎る式と/or 乾 坤 外径と汎る式 括号前小同一

是小依て答術左の如、一  
地商

當曰甲球径以下球径の二字を略すと並び上乗へ東と丙と丁と庚へ北と外中相乘して乾に東と並北と乗へ西因南と加へ半して坤と西と東及南と加へ乾と乗へ内坤卦と減へ餘り是とニ友」といき内中と減へ餘り以て乾と除き外球径と汎く向小合ひ

前條通空數の小球と外球小換へ變まる算正負と反り又通空數と



### 通空數

今圖の如く甲乙丙丁戊五球と以て一小球心小えてと圍む  
何う甲球径若干し球径若干丙球径若干丁球径若干戊球径と汎る術如何と問

答曰左の如、一

解曰第三十六條の小径と汎る式法級へ小径と乗へ前

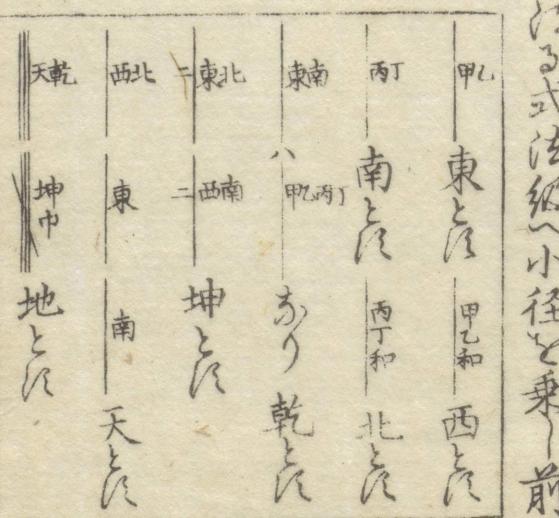
空數と/or

定前空數乾と解く

乾	坤	小	地	小	前	空	數	乾	と/or
甲丙丁	坤小		地小						

第三十六條の通空數小依て丁径と汎る

式と求ること左の如、一



## 小徑と汎る式

甲乙丙小  
巾巾巾甲乙丙小  
巾巾巾

此式實廉同名法異名ふゝく正商二件と汎る爻商式あり按る系甲乙丙小の四辭と以て丁徑と汎ると戊徑と汎ると其理全く相同一故此式丁徑と戊徑とを汎る正二件の爻商式多く依て小徑と汎る式廉と捨て實へ丁徑戊徑和と乗一法へ丁徑及戊徑と乗一遍く過乗と省き後空卦と云



丁甲乙丙小

庚甲乙丙小

甲乙丙小戊

甲乙丙小成

甲丙小戊

乙丙小丁戊

後空卦

定前空卦

後空卦

是と解き

遍く小徑と省く

坤戊

地商

地商

地商

甲丙

甲丙

①甲丙戊

②甲丙戊

③甲丙戊

④甲丙戊

⑤甲丙戊

⑥甲丙戊

⑦甲丙戊

⑧甲丙戊

⑨甲丙戊

⑩甲丙戊

⑪甲丙戊

⑫甲丙戊

⑬甲丙戊

⑭甲丙戊

⑮甲丙戊

⑯甲丙戊

と加減して捨る

坤戊

地商

地商

地商

甲丙

甲丙

①甲丙戊

②甲丙戊

③甲丙戊

④甲丙戊

⑤甲丙戊

⑥甲丙戊

⑦甲丙戊

⑧甲丙戊

⑨甲丙戊

⑩甲丙戊

⑪甲丙戊

⑫甲丙戊

⑬甲丙戊

⑭甲丙戊

⑮甲丙戊

⑯甲丙戊

城

地商

乾

東丙戌

精空卦

又是と捨る

坤戊

地商

地商

地商

甲丙

甲丙

①甲丙戊

②甲丙戊

③甲丙戊

④甲丙戊

⑤甲丙戊

⑥甲丙戊

⑦甲丙戊

⑧甲丙戊

⑨甲丙戊

⑩甲丙戊

⑪甲丙戊

⑫甲丙戊

是小依て答術と施をとれハ左の如一

術曰甲球径以下球徑の二字を略すと並じて加へ東と南と北と東と南と乗一乾と東と並北と乗一西因南と加へ半して坤と並西と並北と乗一東及南と加へ乾と乗一内坤昇と減へ餘り先と二爻とて平方小開き坤三段と加へ内丙因東二段と減へ餘り以て乾と除き戊球径と汎て向ふ合

算法點竄手引艸二編卷之中

終

