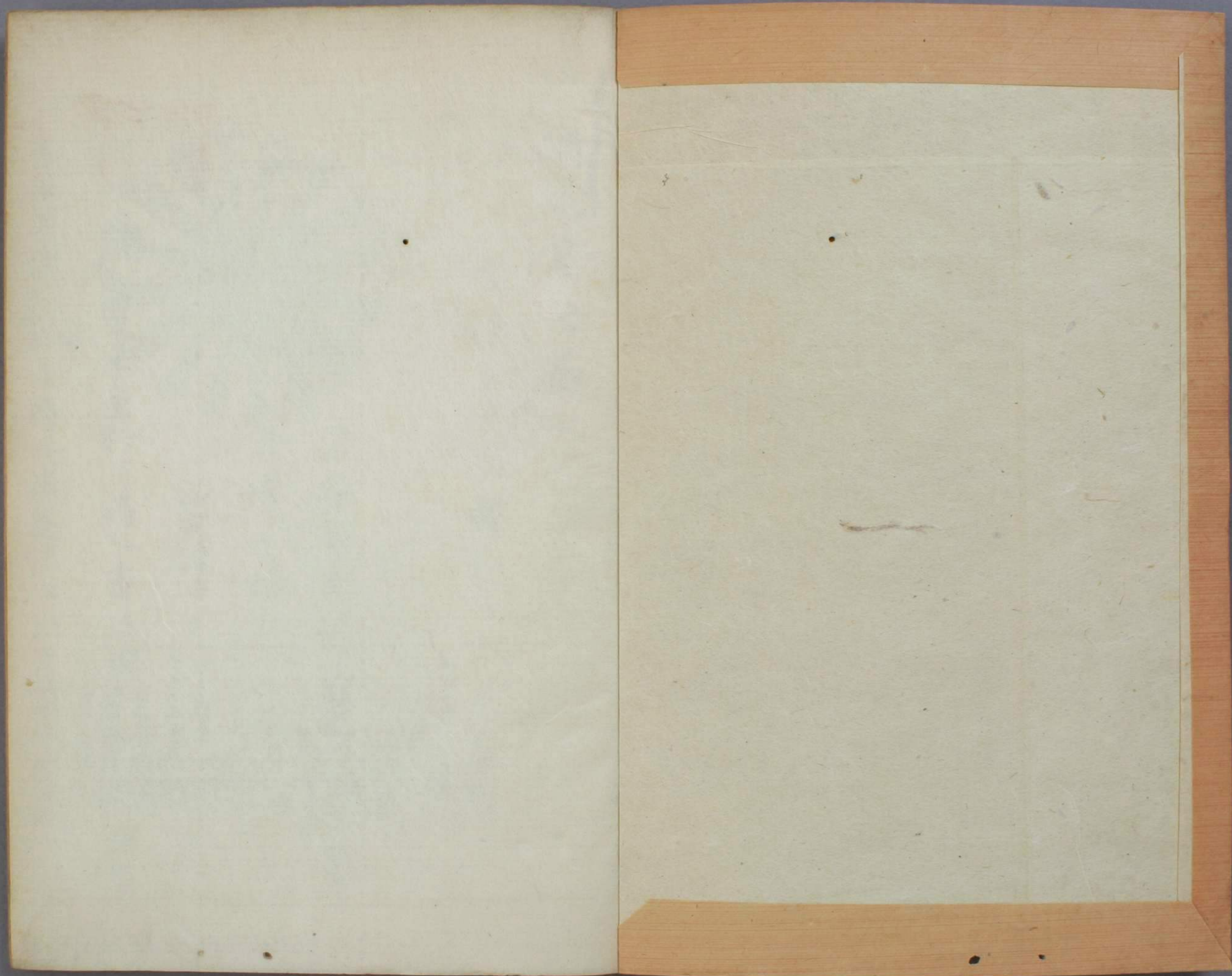


二双
681
2

求積

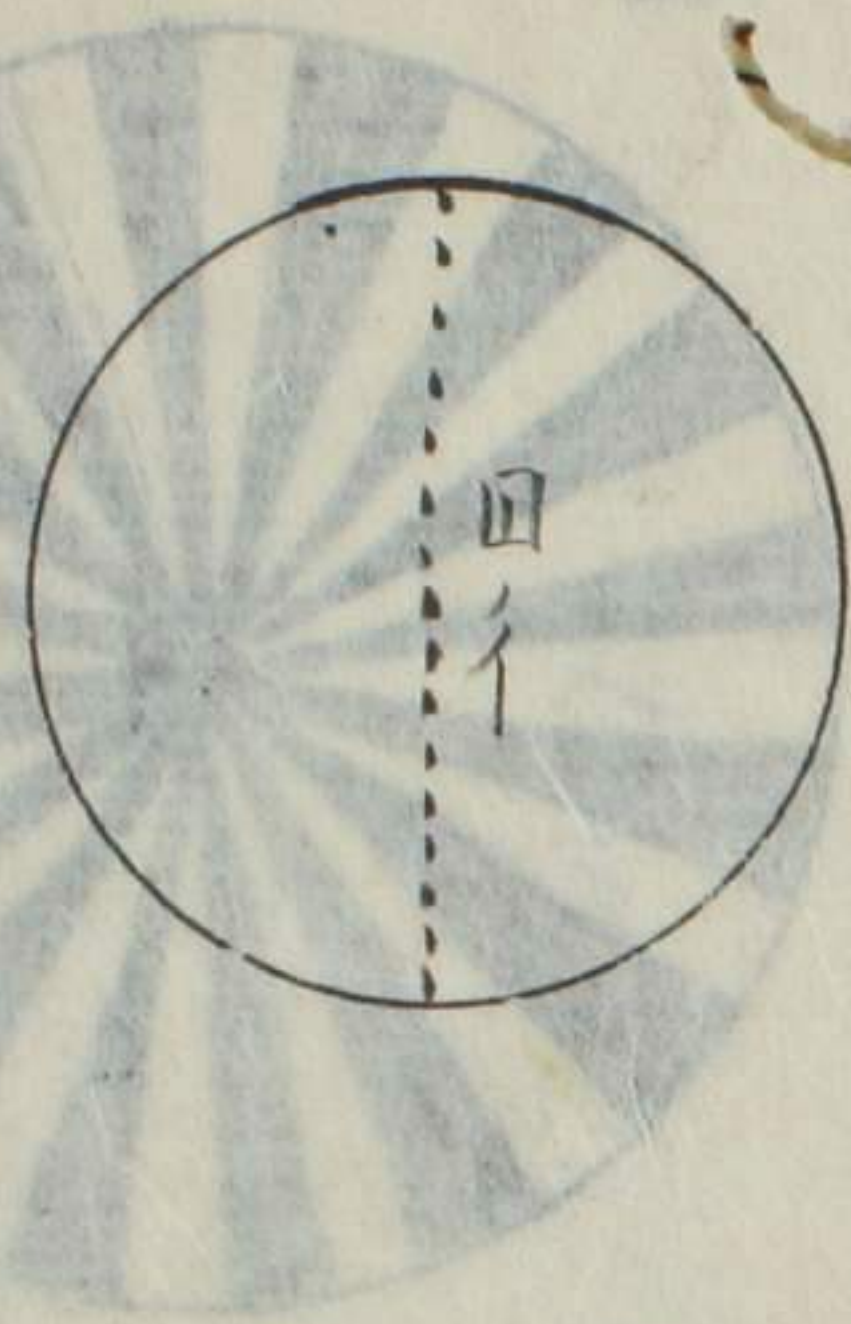


門二 2

関流 算法卷



求積草術第二



直径壹尺

周三尺一寸四分

問積ヲ問

答曰

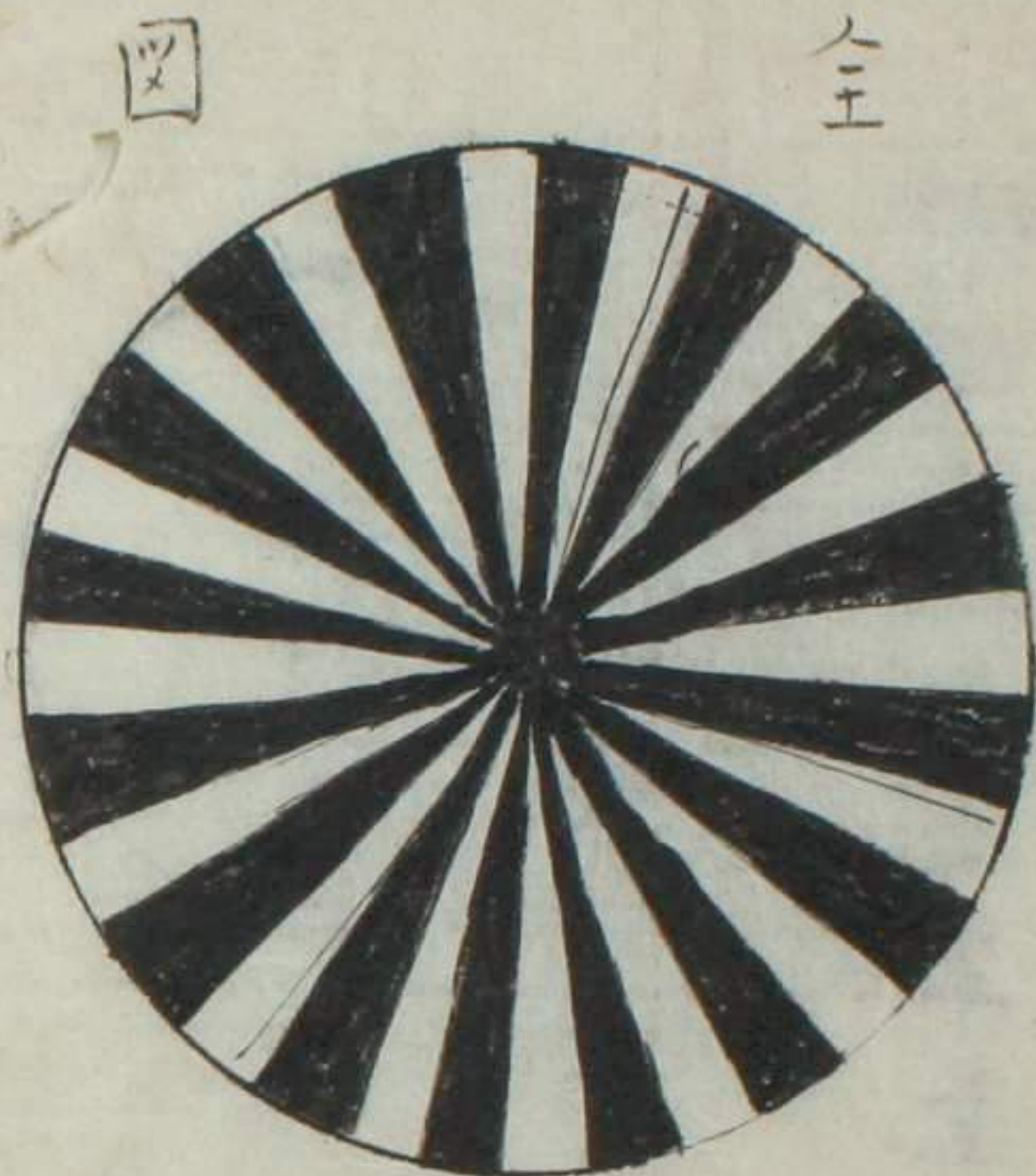
術曰 直径一尺 半之半至 寸五

得ル寄位周 三尺一寸四分

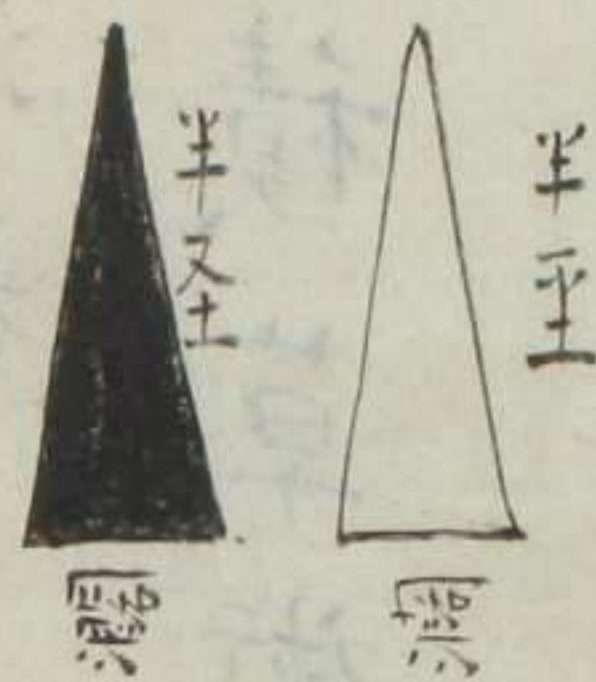
半之半周 一尺五寸七分 得ル半至 寸五 以テ乘テ 四置ニテ 得ル



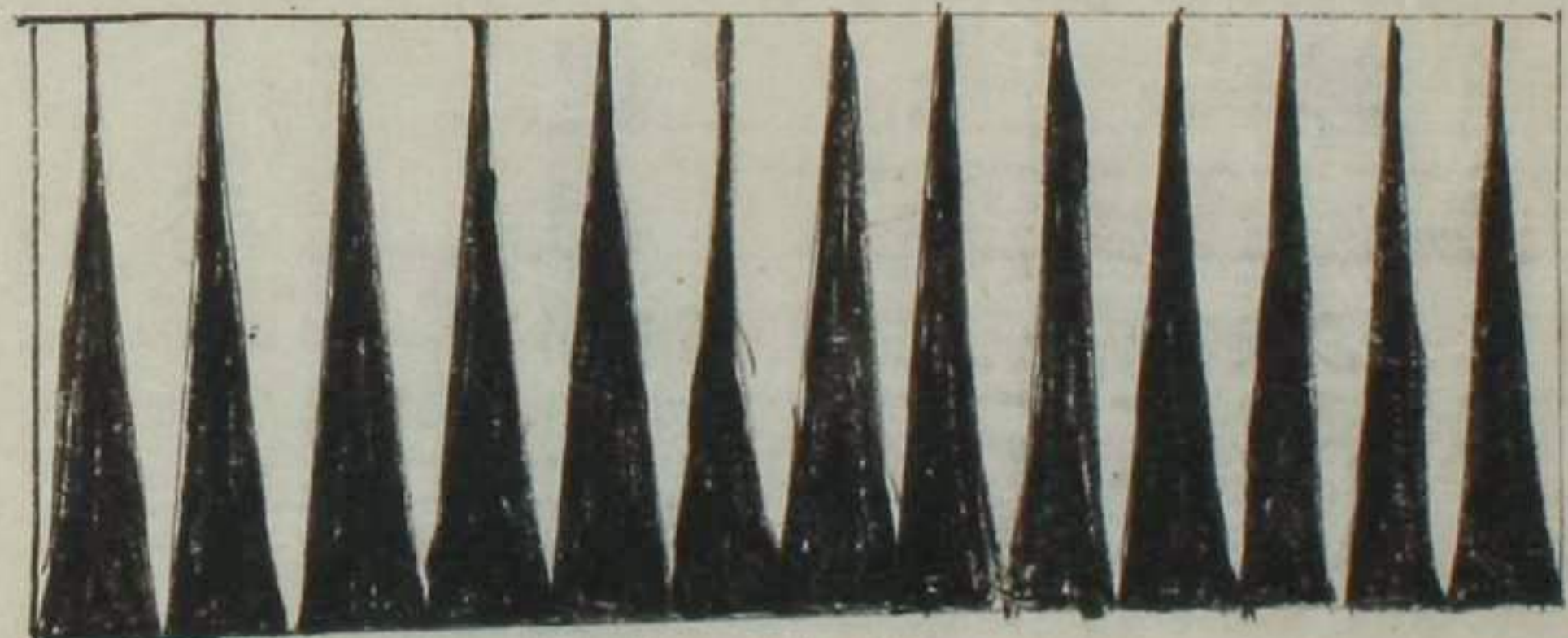
合向



解図



変 図



半周一尺五寸七分

右全圖ノ内 白責十六 黒責十六アリ内

黒積ノ淵十六段ハ半周一尺五寸七分也

白積ノ淵十六段ハ是亦半周一尺五寸七分也

又変図ハ半周一尺五寸七分ニ半又五寸ヲ

棄シテ得ル責也此責ノ内黒責十六段ト

有故ニ全図ト変図トノ責等シキ也

又術曰径尺一ヲ置テ周 三尺二寸 四寸 得ル

四ヲ以テ除之四責 七十八 寸五 得テ合問

今日直径一尺用周法三ヶ一四積ヲ問

答曰

術曰直径尺ヲ置テ每貝トス周法三ヶ一四ヲ乘テ

四周三尺一寸ヲ得ル半之半周一尺五寸七分ヲ得ル合問等位

別二径尺一ヲ置テ半之半径五寸ヲ得ル以テ寄

位半周一尺五寸七分ヲ乘テ四周七十八寸五分ヲ得ル合問

解曰

四正一尺、周三尺一寸四分トナル故ニ三ヶ一四ヲ周法トスル也是定法也至何尺ニテハ周法三ヶ一四ヲ乘ル時ハ其周直ニ得ル也以テ前術ノ解圖ニ依之知シ

又術曰直径尺ヲ置テ自之得ル一百寸四周法三ヶ一四

ヲ乘テ得ル三百十寸実トス四ヲ以テ除之得ル七十八寸五分

四其貝トス合問

今日周一十五尺七寸用ル周法三ヶ一四積ヲ問

答曰

術曰四周一十五尺七寸ヲ置テ四周法三ヶ一四ヲ以テ除之四

正尺五ヲ得ル半之二尺五寸実トス別ニ四周一十五尺七寸ヲ置テ

半之七尺八寸五分ヲ得ル以テ実ニ乘テ四積一十九尺六寸五分ヲ得ル合問

亦術曰曰周二十五寸七寸自之得教二百四十寸實トス

別ニ周法一四ヲ置テ四、得教一十二寸六ヲ法トス以テ

實ヲ除テ曰責一十九尺六寸五分ヲ得ル合問

今日至二十五尺 周法三ヶ一四積ヲ問

答曰

術曰曰徑二十尺ヲ置テ周法一四ヲ乘テ曰周七尺五寸

ヲ得ル半之半周三十九尺二寸九分ヲ得ル寄位 別ニ曰徑二十尺

ヲ置テ半之半至一十二尺五寸ヲ得ル以テ寄位ニ乘テ

曰責四百九十尺六寸二分五ヲ得ル合問

又術曰曰至二十尺ヲ置テ自之六百二十九尺ヲ得ル周法

三ヶ一四ヲ以乘テ一千九百六十二尺半ヲ得ル四ヲ以除之曰責

四百九十尺六寸二分ヲ得ル合問

今日徑四十尺 用ル曰責法七分八厘五毛積ヲ問

答曰

術曰徑四十尺ヲ置テ自之得教一千六百尺實トス曰責

法七分八厘五ヲ乘テ曰責一千二百五十六尺ヲ得ル合問

解曰

田徑一尺ノ田責。尺七分八厘五毛有ル故七分八厘五毛定法トスル也後倣之

今田周八十一尺六寸四分 用ル田積法十二ケ五六田責問

答曰

術曰田周

八十一尺六寸四分

ヲ置テ自之得數

六十六百六十五尺。寸八分九六

實トス定法

十二ケ五六

ヲ以テ除之田責

五百三十。尺六六ヲ得合問

解曰

田周竝一十二坪五方六厘有時。田責一坪有リ故三十二ケ五六ヲ定法トス後倣之

如图有錢形田至二尺二方面

一尺積ヲ問

答曰

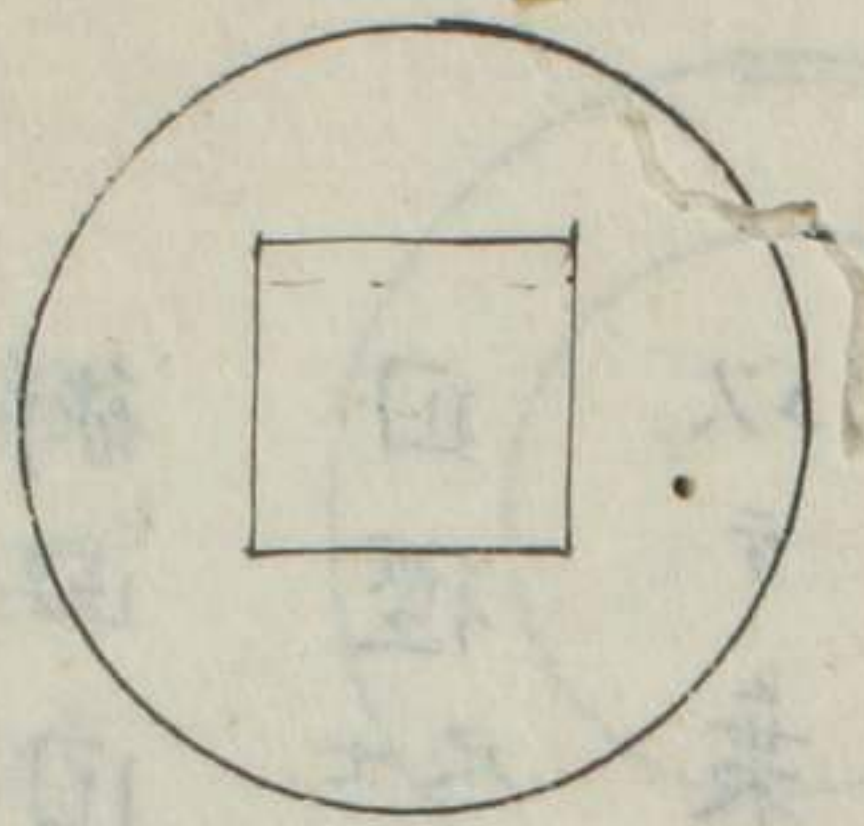
術曰田徑尺二半之尺四ヲ得ル田責

法七方八厘五毛ヲ乘テ田積一四ヲ得ル

虛實其責トス寄位

別ニ方面尺一自之尺一ヲ得之虛實トス以テ寄位

ヲ減レテ實責一四ヲ得ル則錢形責ナリ合問



得ル合問

解術中ニ詳ナリ

今有環形 外周一丈五尺七寸内周六尺二寸八分積問

答曰

術曰外周一十五尺七寸ヲ置テ自之二百四十尺四九ヲ得ル定法

一十二寸五分除テ虛實ノ共一十九尺六二五ヲ得ル寄位

別ニ内周六尺二寸八分ヲ置テ自之三十九尺四三八四ヲ得ル定法五十六

ニ除テ虛問ノ責一四尺ヲ得ル以テ寄位ヲ減レテ

環ノ責一十六尺四八五ヲ得ル合問

又術曰外周一十五尺七寸自之得二百四十尺四九寄位

別ニ内周六尺二寸八分ヲ置テ自之三十九尺四三八四ヲ得ル以テ

寄位ヲ減テ二百〇七尺五〇一六ヲ得ル教實トス定法二

六寸五分ヲ以テ除之環責一十六尺四八五ヲ得ル合問

今有環形 惣徑五尺 内徑二尺 積ヲ問

答曰

術曰惣徑五尺自之得教二十尺圓責法七寸八分ヲ以テ棄テ

虚实共ノ回責 一十九尺 得ル 別ニ内互尺ニ自之尺

ヲ得ル 回責法 七分 八五ヲ乗テ 三尺 一四ヲ得ル以テ寄位数

一十九尺 六二五ヲ減テ環形責 一十六尺 四八五ヲ得ル合問

又術曰惣徑尺 五 自之 二十 尺ヲ得ル寄位 別ニ

内互尺 二 自之尺 四 ヲ得ル以テ寄位ヲ減テ得数

二十 一尺 實トス 回責法 七分 八五ヲ乗テ環形責 一十 六尺

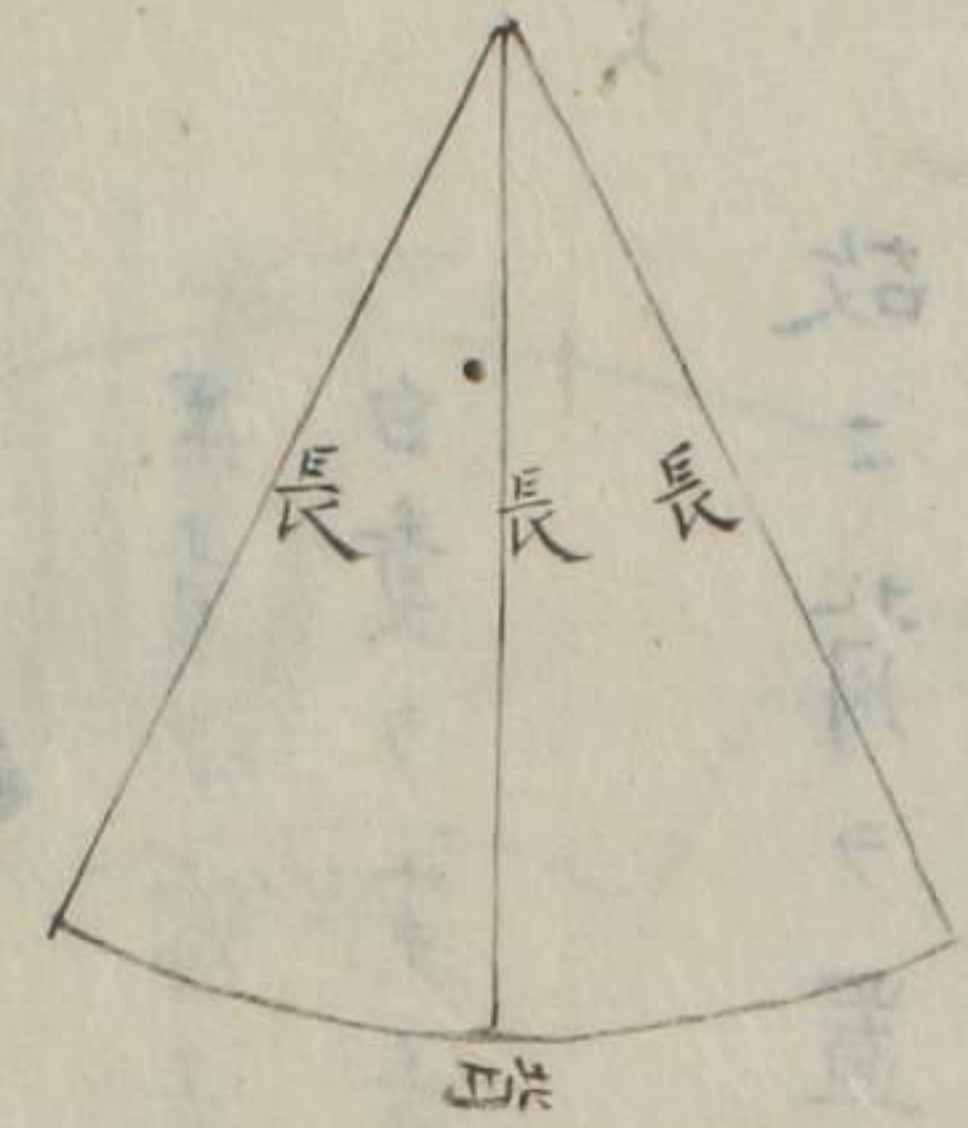
四 八 得テ合問術ナリ

如図有圭回

背六寸 長各五寸

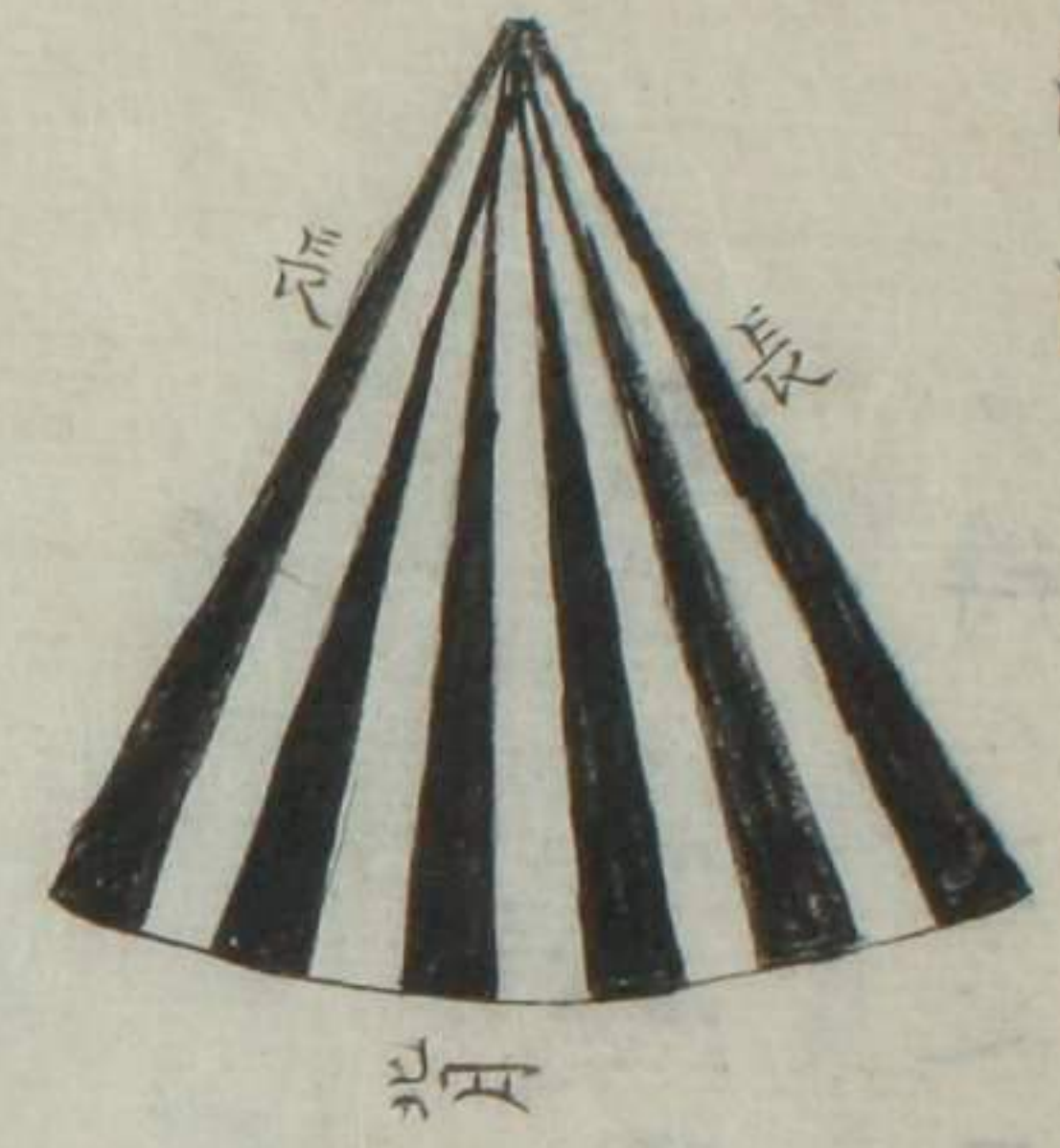
積ヲ問

答曰



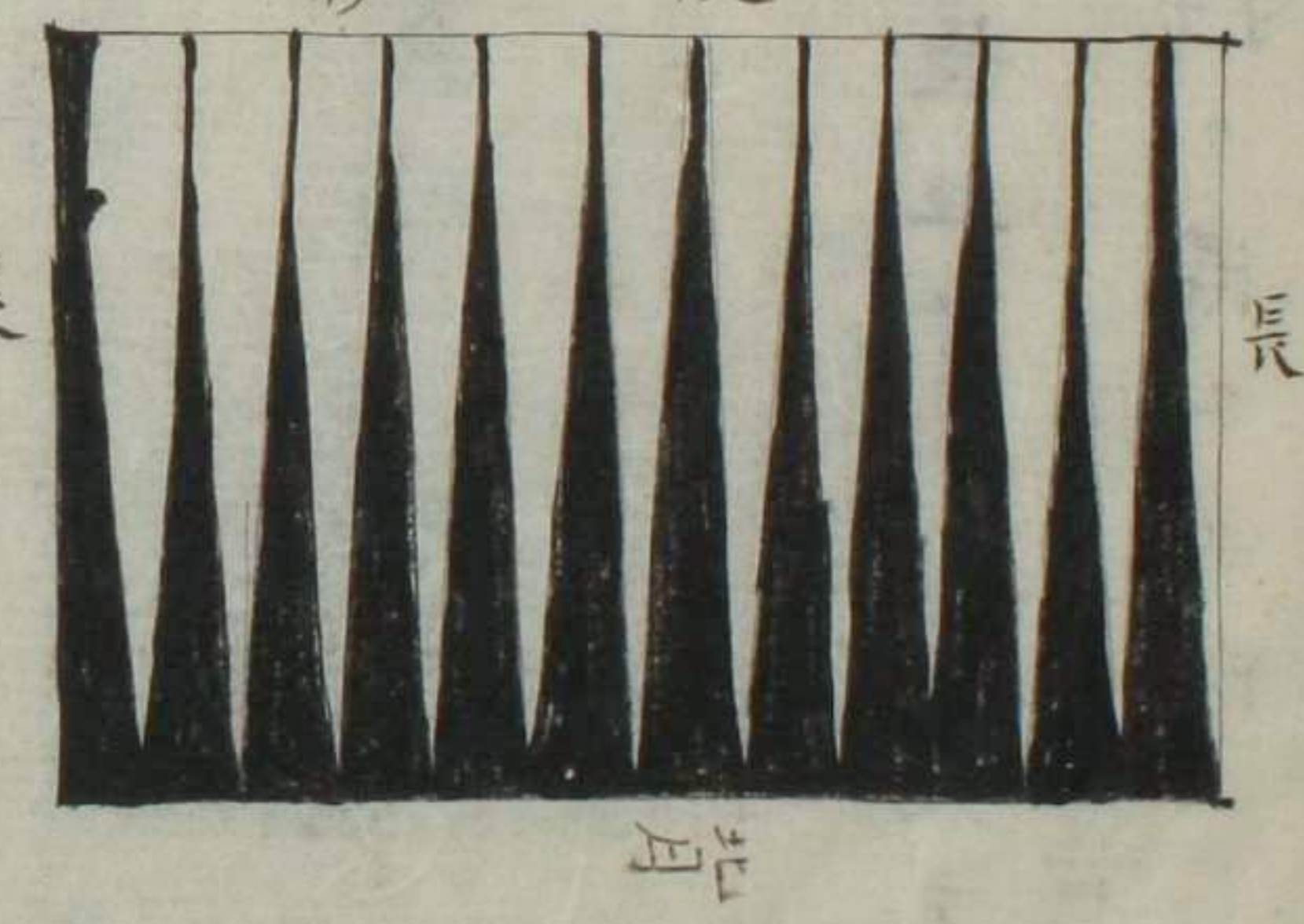
術曰背六寸ヲ置テ長五寸以テ乗テ 三十 得ル半之互回責 一十 五寸ヲ得ル合問

解圖



黒責ヲ与虚責トス
白責ヲ実責トス

之形 二段 五



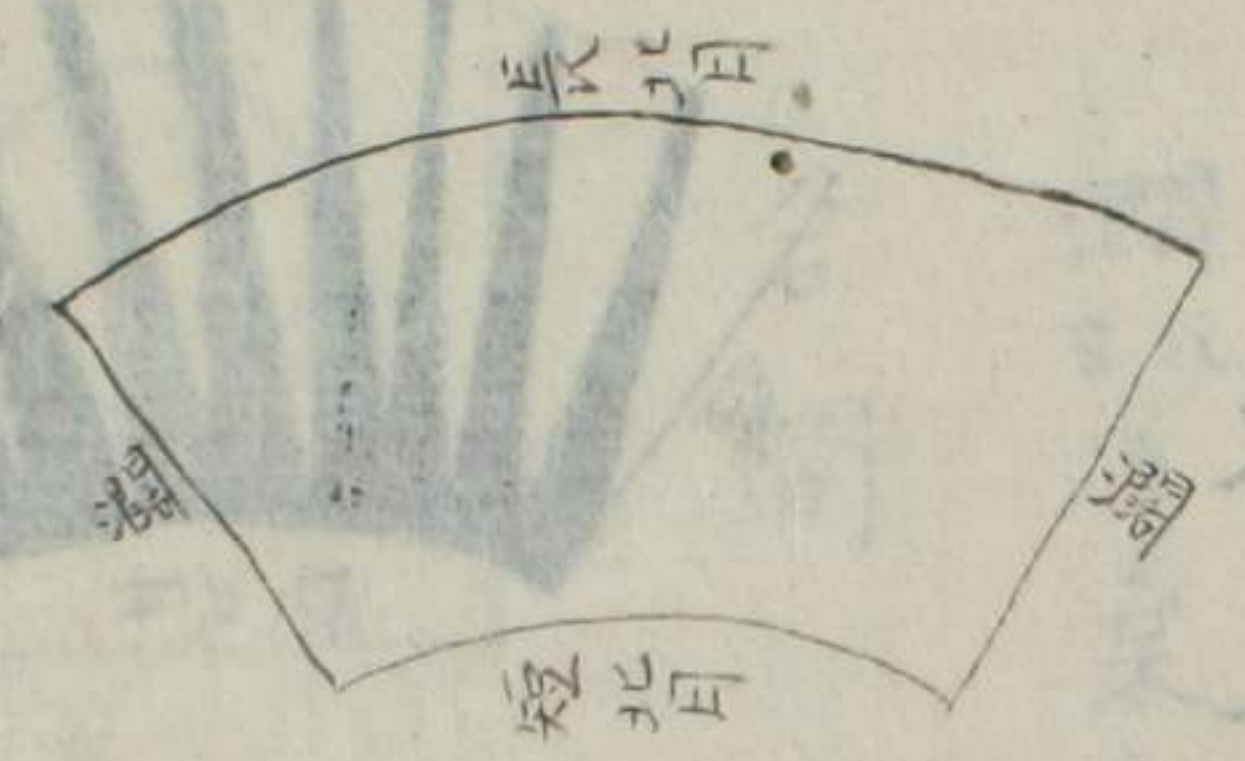
故ニ北月ヲ置テ長ヲ乘スル内ニハ求ル所ノ空
間白責ト黒責共ニ段有此故ニ北月ヲ置テ長ヲ

乘テ半之空間責得ル合間

如圖有車輞長北月二寸

短背一尺二寸 闊各八寸

積ヲ問



答曰

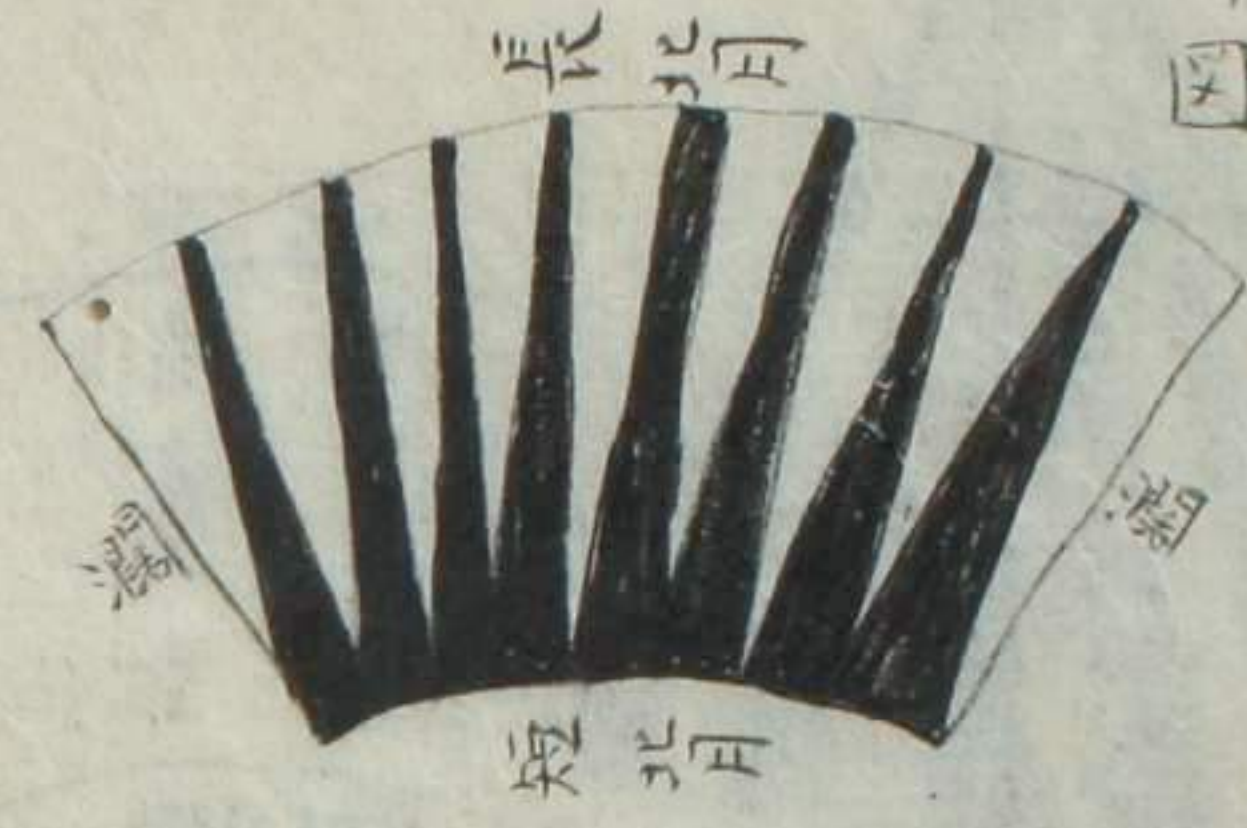
術曰長北月二尺ヲ置テ闊八寸ヲ乘テ得ル

半之得八寸ヲ赤責トス 別ニ短北月一尺二寸ヲ置テ

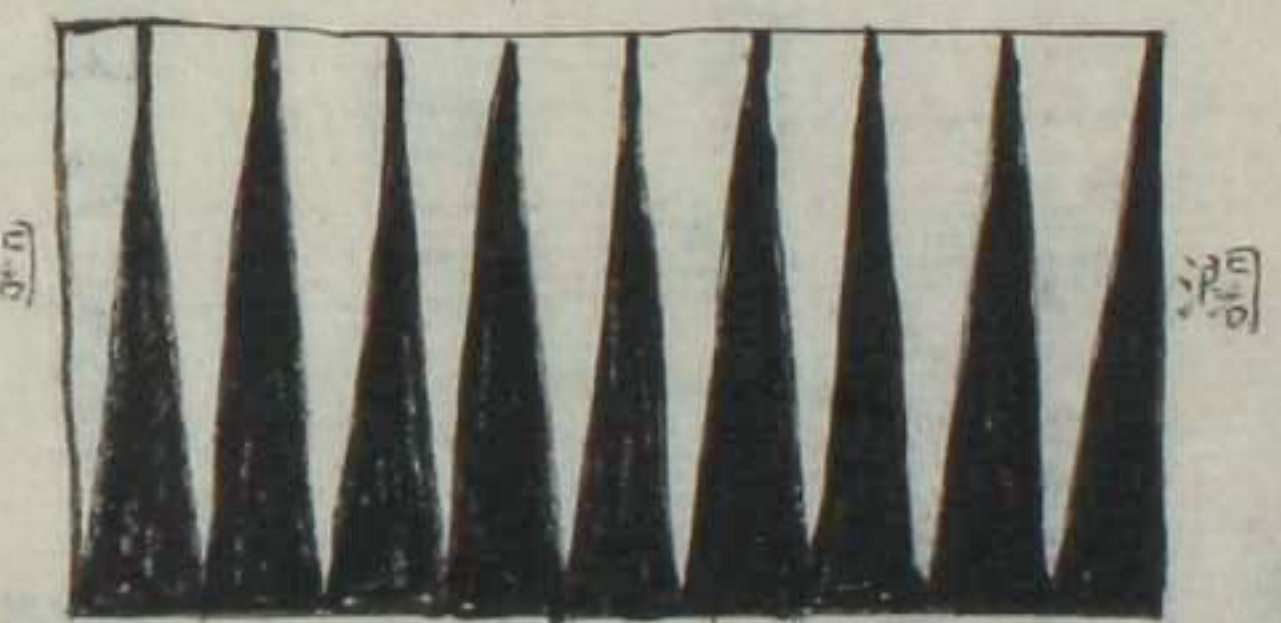
闊八寸ヲ乘テ得ル半之八寸白責トス 赤責ヲ加テ

一百二
十八サ
得ル車輜責トス合問

解圖



長北月ヲ
置テ濶ヲ
棄テ得ル
形



短北月ヲ置
テ濶ヲ
棄テ得ル
形



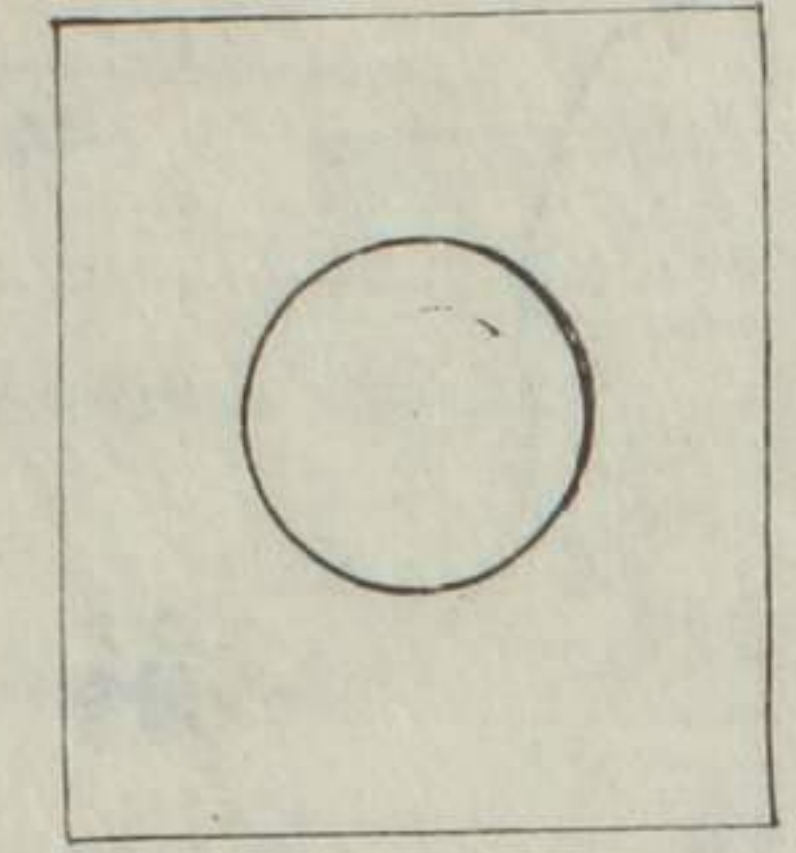
上下ノ図各里主具ハ虚主具也

故ニ長背ヲ置テ濶ヲ棄テ得ル教亦責ト黒主具ト有
半之赤責ヲ得ル又短北月ヲ置テ濶ヲ棄テ得ル教黒主
ト白主具有半之白責ヲ得ル也

又術曰長背尺二短北月一尺二相俟テ共得ル教二尺三寸

濶寸八ヲ棄テ得ル教二百五十六寸半之二百二十八寸ヲ得ル車輜責トス

合問



如圖有火塘形方面二尺五寸
田至一尺五寸 積ヲ問

答曰

術曰方面二尺五寸ヲ置テ自之方主具六百二十サ得ル寄位

別ニ田至一尺五寸自之得教二百二十五寸 田主具法七分八五ヲ棄テ空責

一百七十六
 廿六二五
 得ル以テ寄位ヲ減テ火塘形其
 四百四寸
 三七五

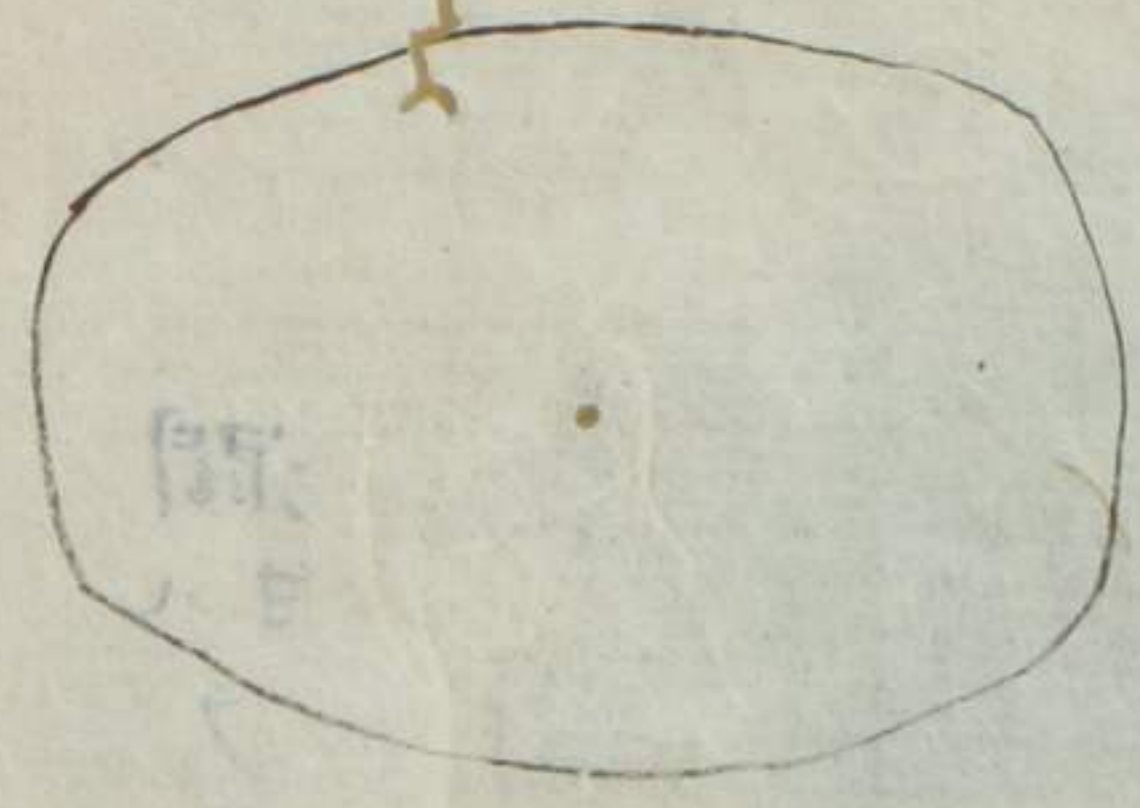
ヲ得ル合問

解術中詳ナリ

如图有帶直田

長五三尺 短五二尺 積ヲ問

答曰



又術曰身背術曰長徑尺三ノ内短徑尺ニヲ減テ余

得教尺ニヲ以テ短徑尺ニ乗テ得教尺ニ寄位

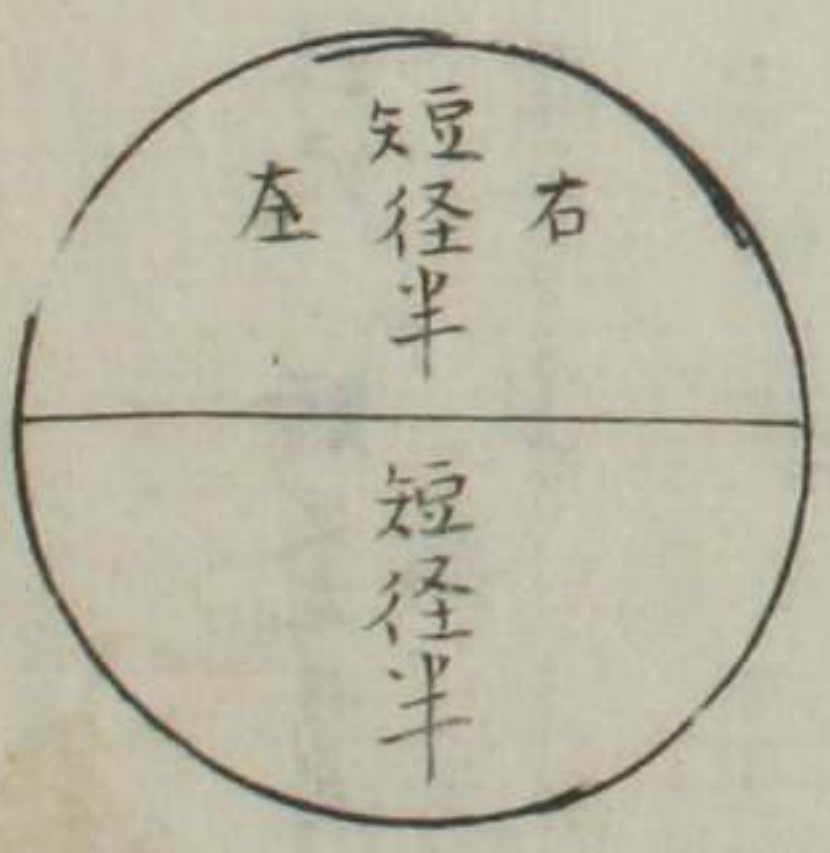
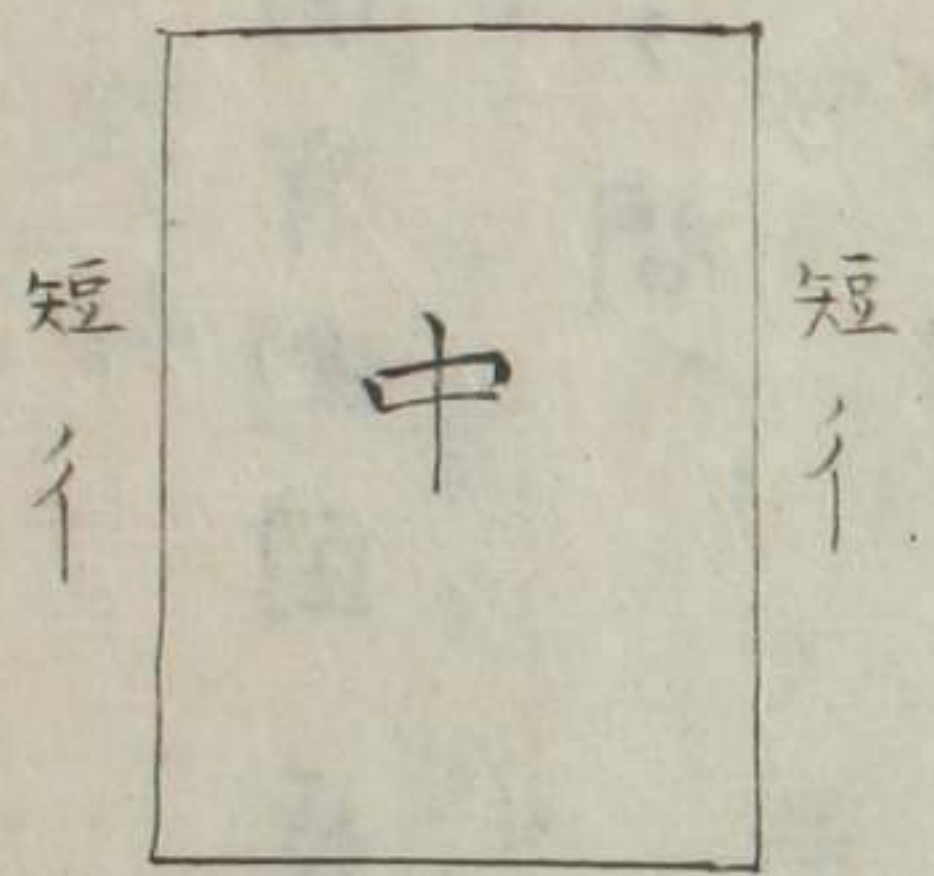
別ニ短徑尺ニヲ置自之得教尺四其法ハ五分以テ

乘テ一四寄位ニ加テ共教一四ヲ得帶直田ノ其トス合問

解圖



之分

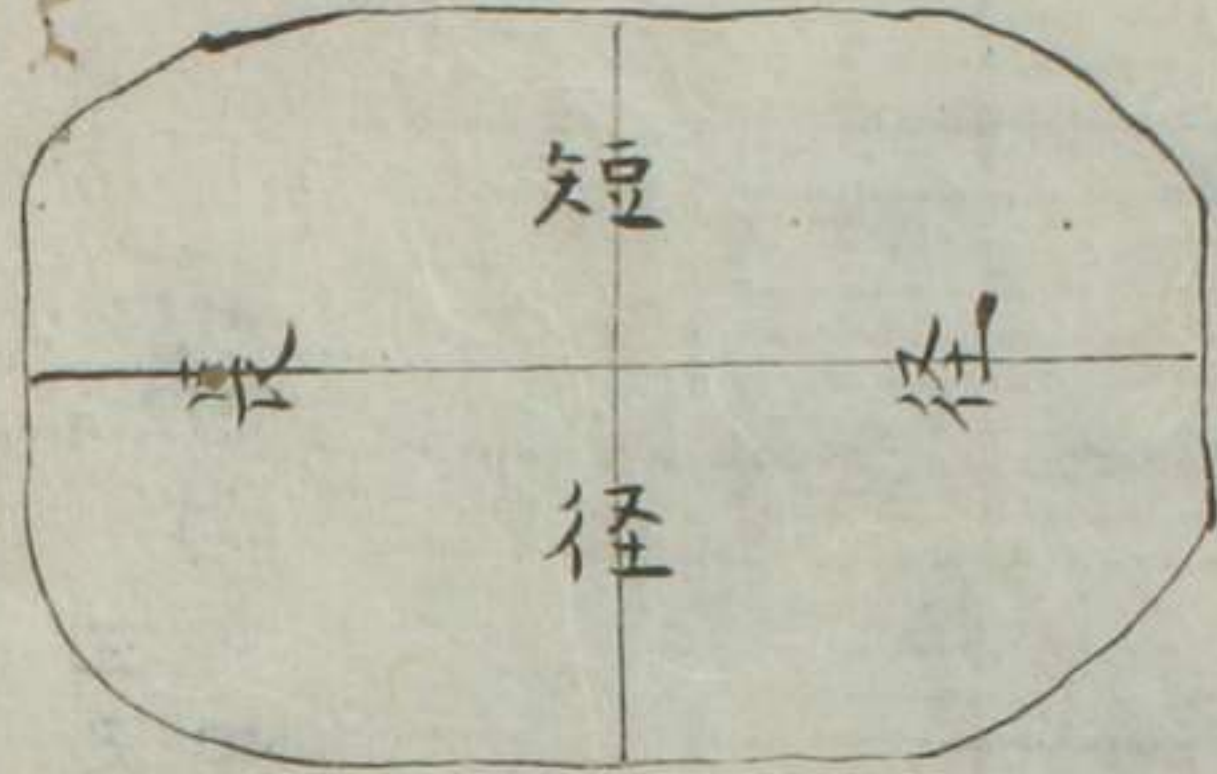


解圖中詳也

如圖有側圓長至三尺短至二尺

積ヲ問

答曰



術曰長至三尺短至二尺相乘テ得教

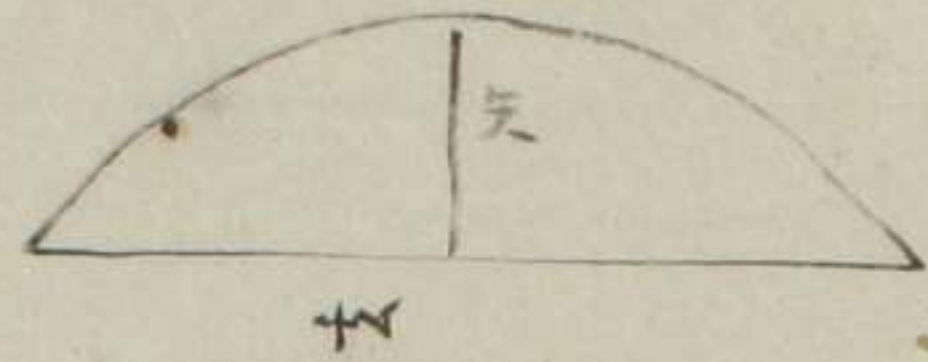
六尺四寸七分ヲ得ル合問

解有別記

如圖有弧

矢二寸 弦八寸 積ヲ問

答曰



術曰弦八寸倍シテ

得教^{二十寸}矢^{二寸}ヲ加テ^{二十寸}得矢^{二寸}ヲ乘テ^{三十寸}

得ル又定法^{三分一}ヲ乘テ弧^{九寸七分}責^{一十一寸三分}得ル合問

解有別記

中國書院

卷之三

三

