

和算叢書

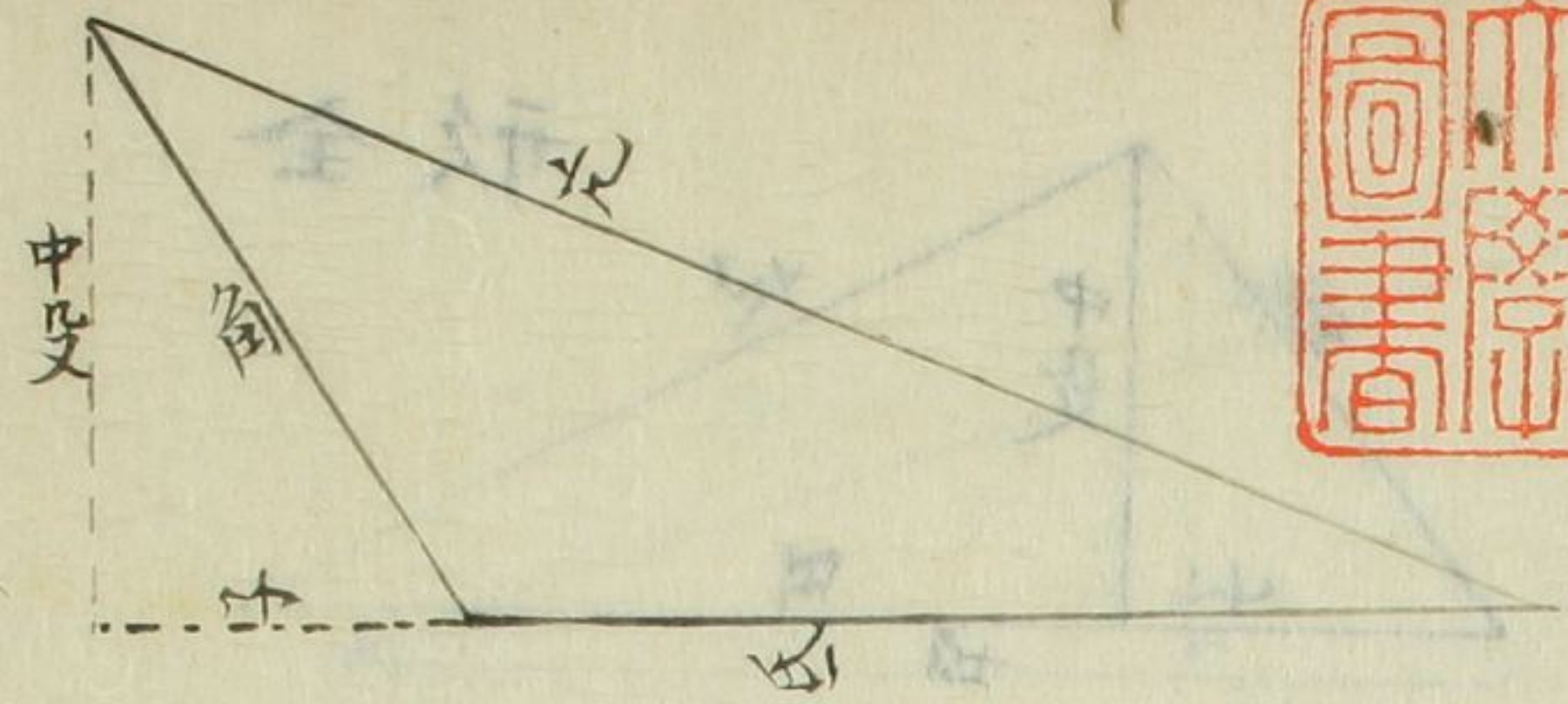
對換式

二双
708
25



對換式





對換式

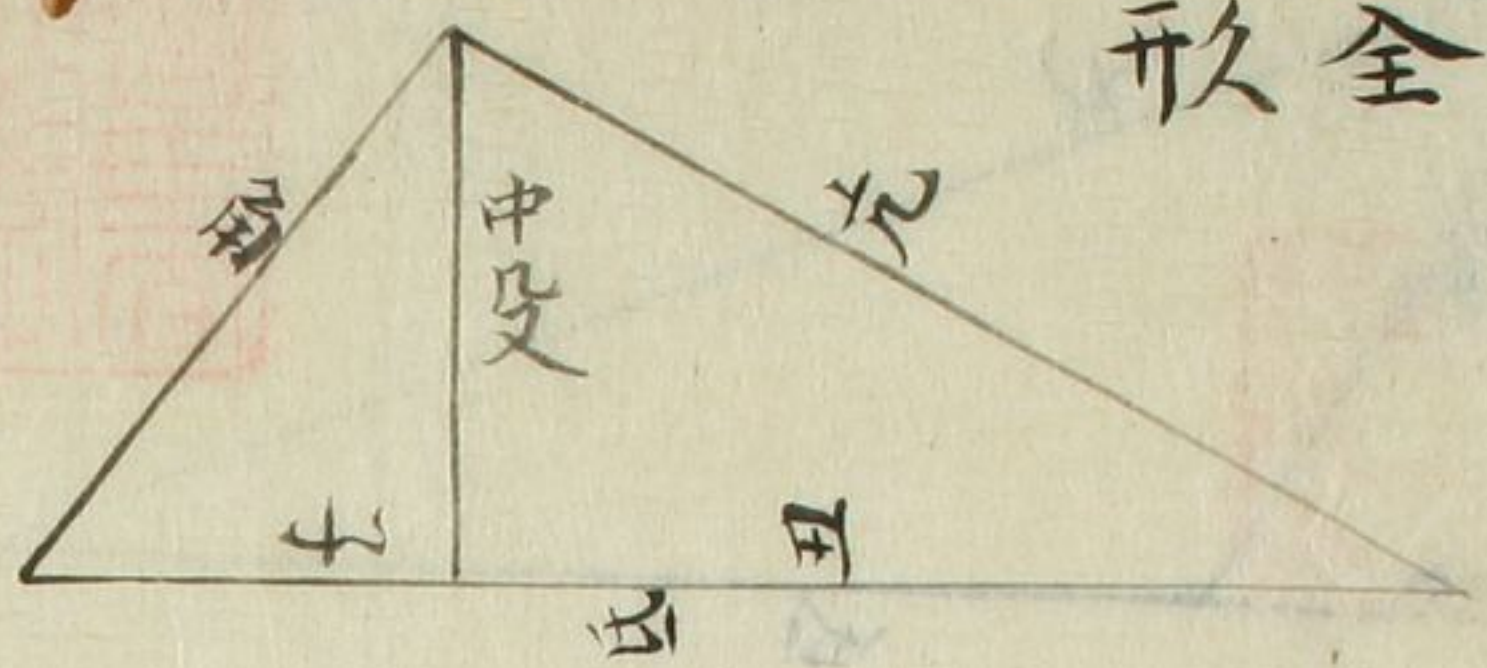
角亢氏各若干 問子

答曰

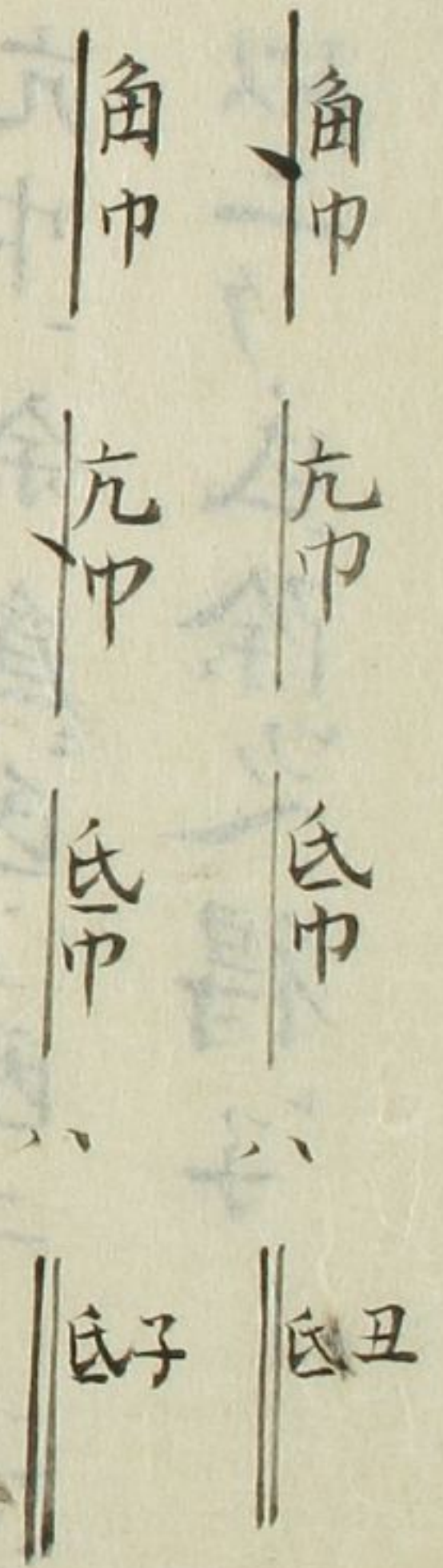
術曰列併氏中角中得內減
 亢中余為氏之因二子為實
 以二子除之得子



全形



演段



題形角亢氏ノ三斜ノ内亢斜氏

斜ヨリ少則全形ナリ亢氏等者主依之

各對換シテ所問得術

又曰角弁 氏弁相併亢中ヨリ多者
子中受外ニアリ少者子中受ノ内ニアリ等者
子空ニシテ形為勾受

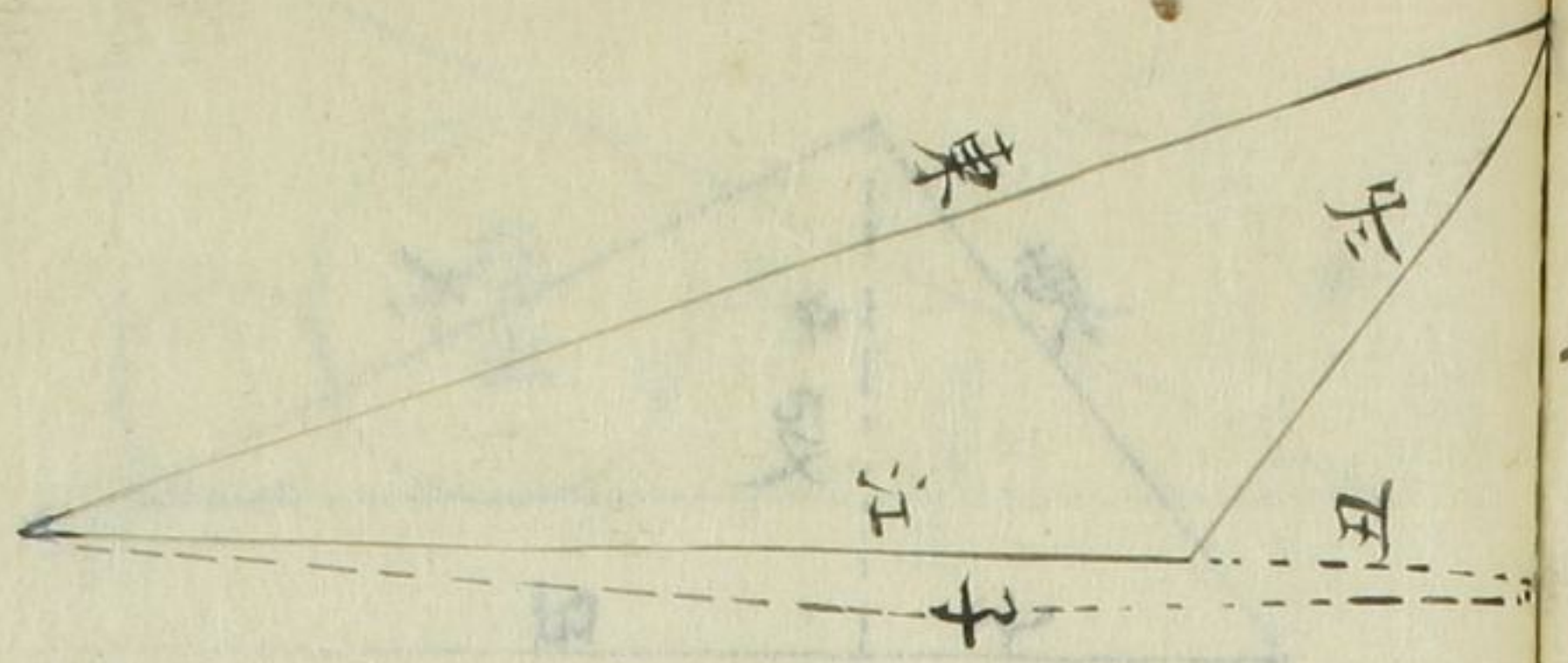
東冬江ノ三斜 各若干 問

子丑各

答曰

術曰列併江弁 東弁内減冬弁
為實以ニケ江除之得子

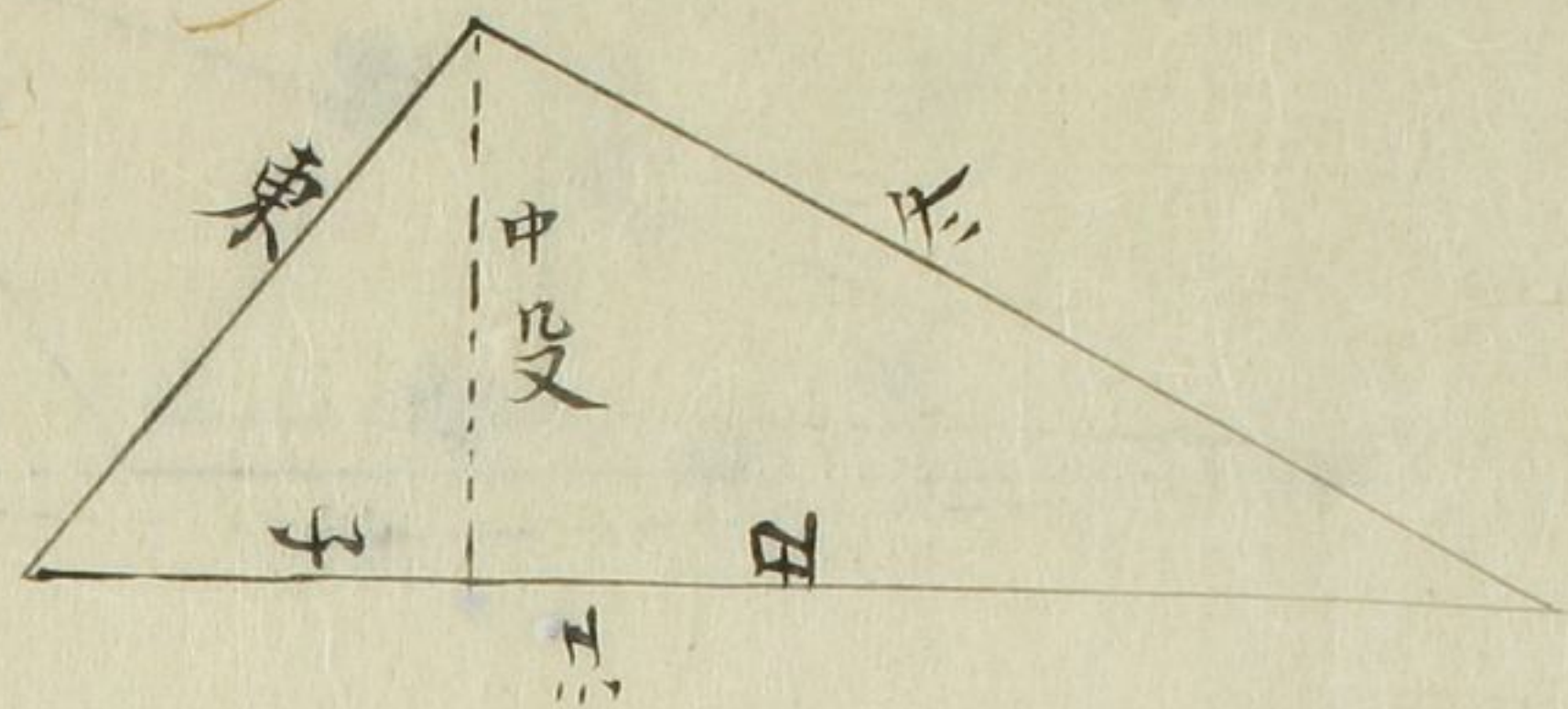
又曰列併江弁冬弁内減東弁
為實以ニケ江除之得丑



演段

東中	冬巾	江巾	江子
東巾	冬巾	江巾	江丑

題東冬江ノ三斜之内東ノ少極
 數八則全形十リ依之各對換
 之テ所問得術

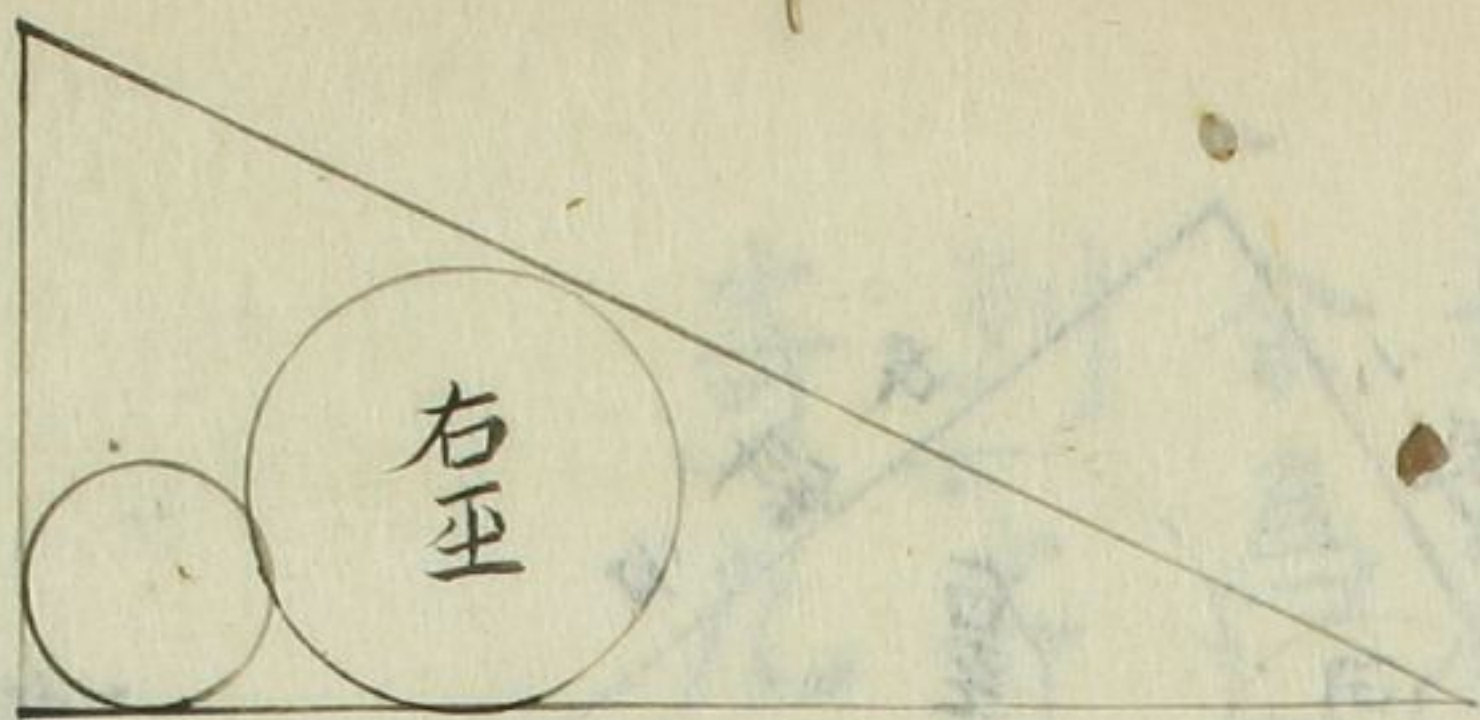


勾受各若干如圖容二四其
 右至若干 問九至

答曰

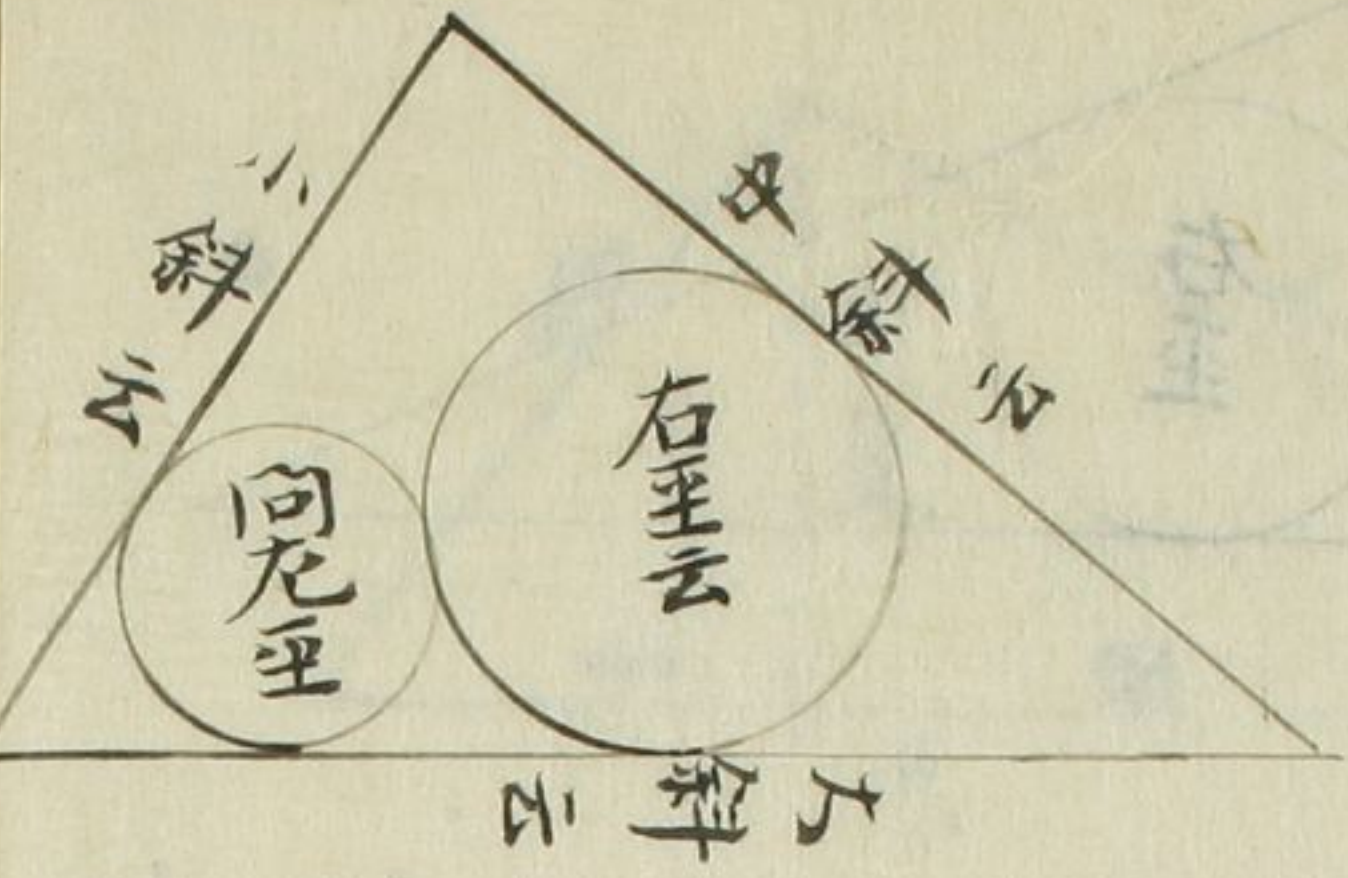
術曰別求玄若干立天元一為九至
 以右至相乘得數寄位

列玄加勾受內減勾余為二ケ子
 以右至相乘為全至因二ケ甲列
 玄加勾內減受為二ケ丑以九至
 相乘為全至因二ケ乙二位相併以



減全至因二乙余為全至因二乙左右雙爻
 自之得數寄九 列寄位以全四昇
 相乘四之與寄九相消得平方式

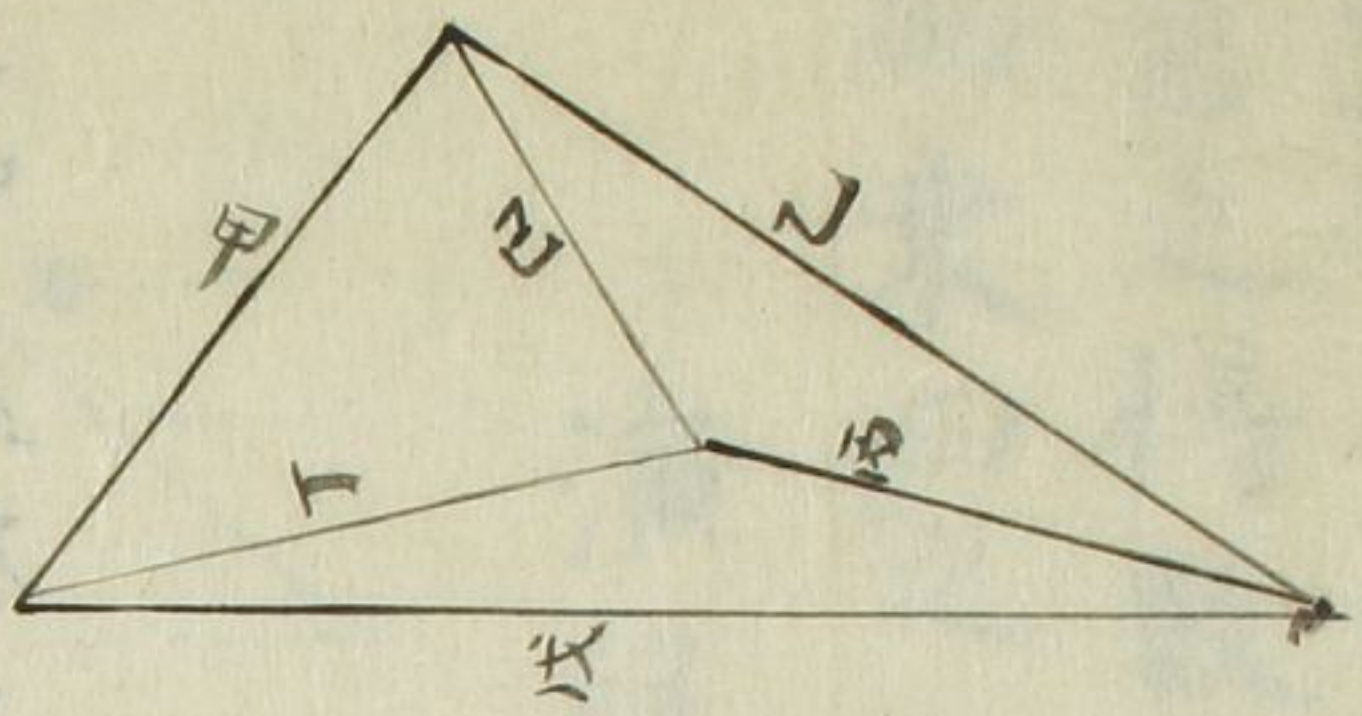
演段



術曰別得全立天元一為九至以右
 至相乘得數寄位 列至換后
 字畧加爻內減勾余為二乙子以右至
 相乘為全至因二個甲 列至
 加勾內減爻余為二乙丑以九至相

乘為全至因二乙二三位相併以減全至因五
 余為全至因二乙左右雙爻自之得數寄九
 列寄位是則雙以全至昇相乘四之與
 寄九相消得平方式

三斜内容三斜 問六斜 適等

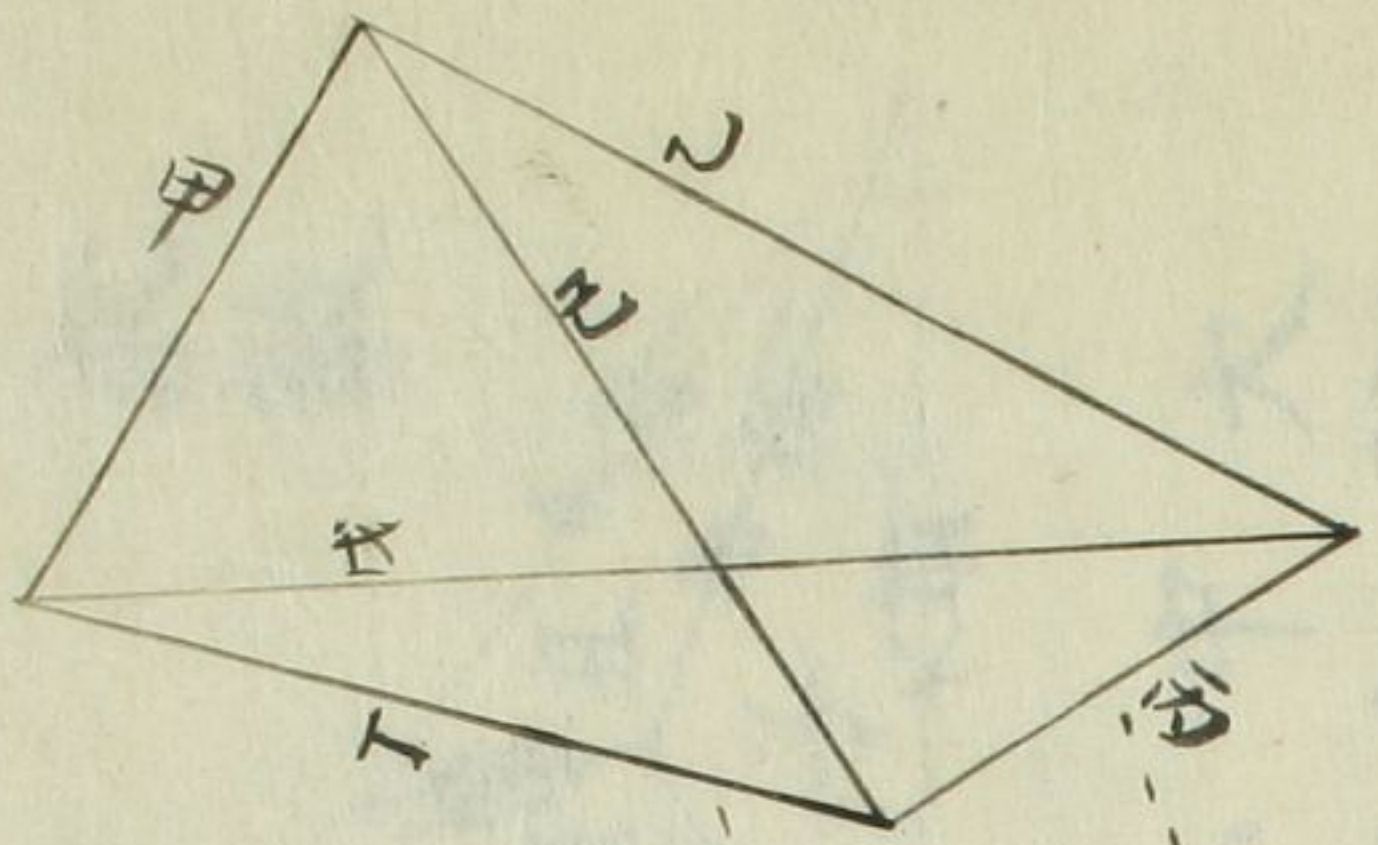


術曰列係甲中乙中丙中丁中内減戊中己中
 乘戊中己中名角位
 列併乙中丁中戊中己中内減甲中丙中
 乘甲中丙中名亢位
 列併甲中丙中戊中己中内減乙中丁中
 乘乙中丁中名氏位
 右三位相併寄亢 列併甲中因丁中
 因己中段乙中因丙中因丙中段戊中因丙中
 因丁中段甲中因乙中因戊中段得數与寄
 亢相消ナリ

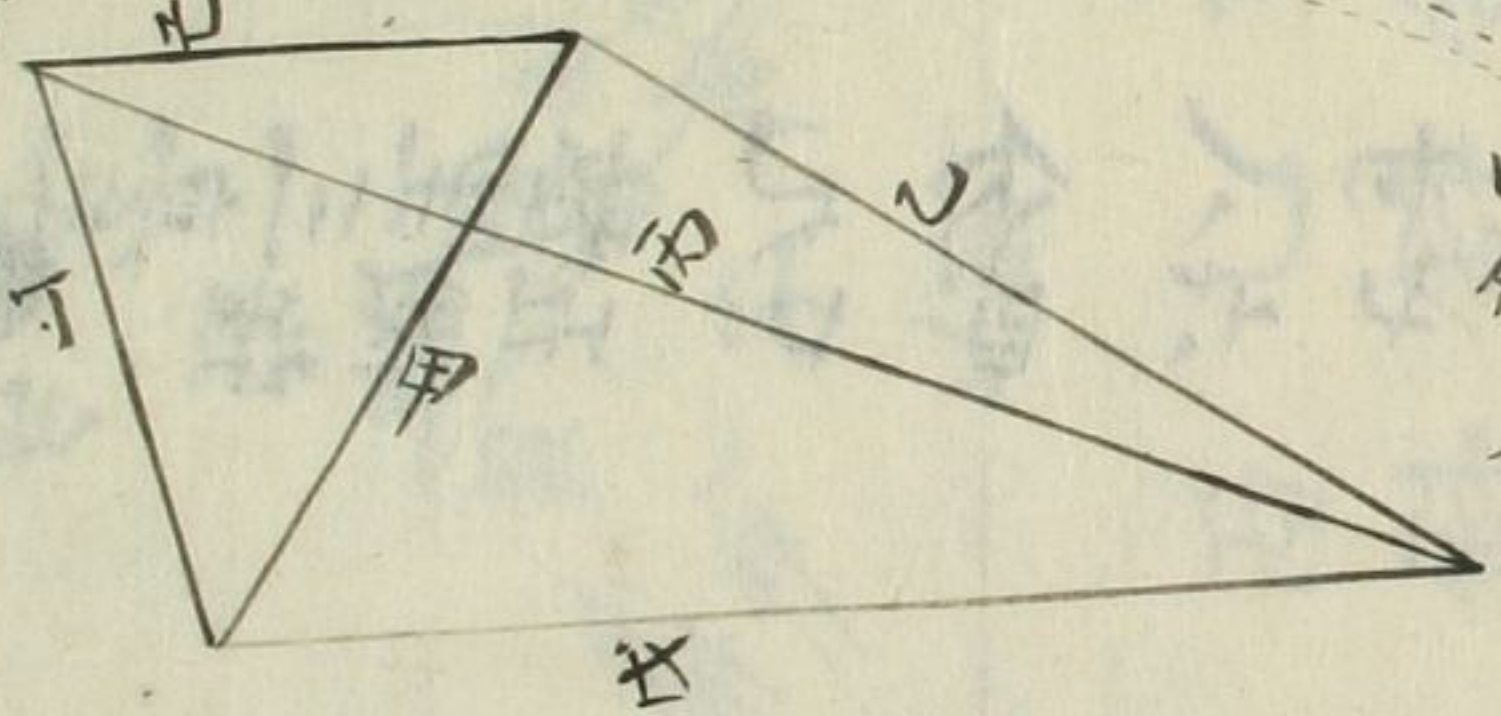
是ハ三斜ノ中ノ三斜全キ形ナリ此内ノ三斜内一斜
 演段

多數ヲ用ユル時ハ内ノ斜三筋ノ内二斜外ニ開キ
 其形四斜中ノ二斜トナル其変形亢ノユトシ

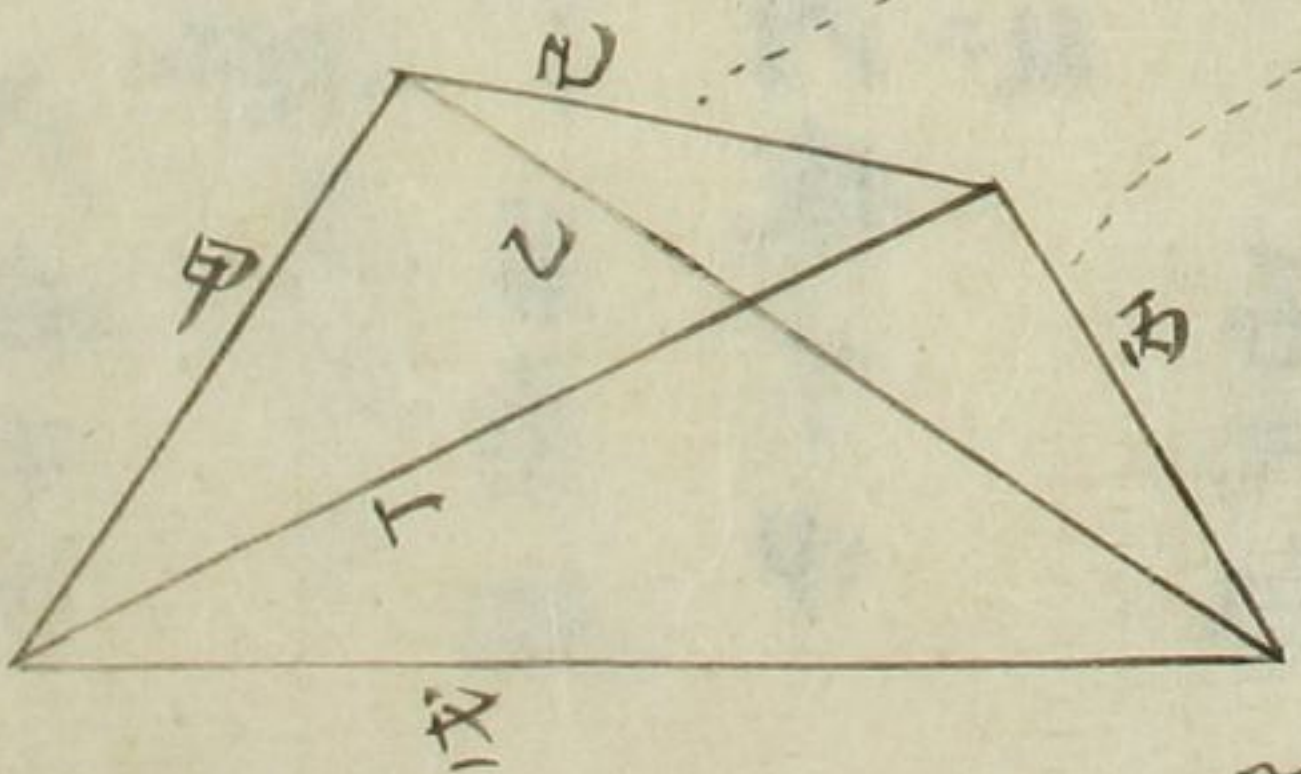
己斜多數丙丁二斜外ニ用ク



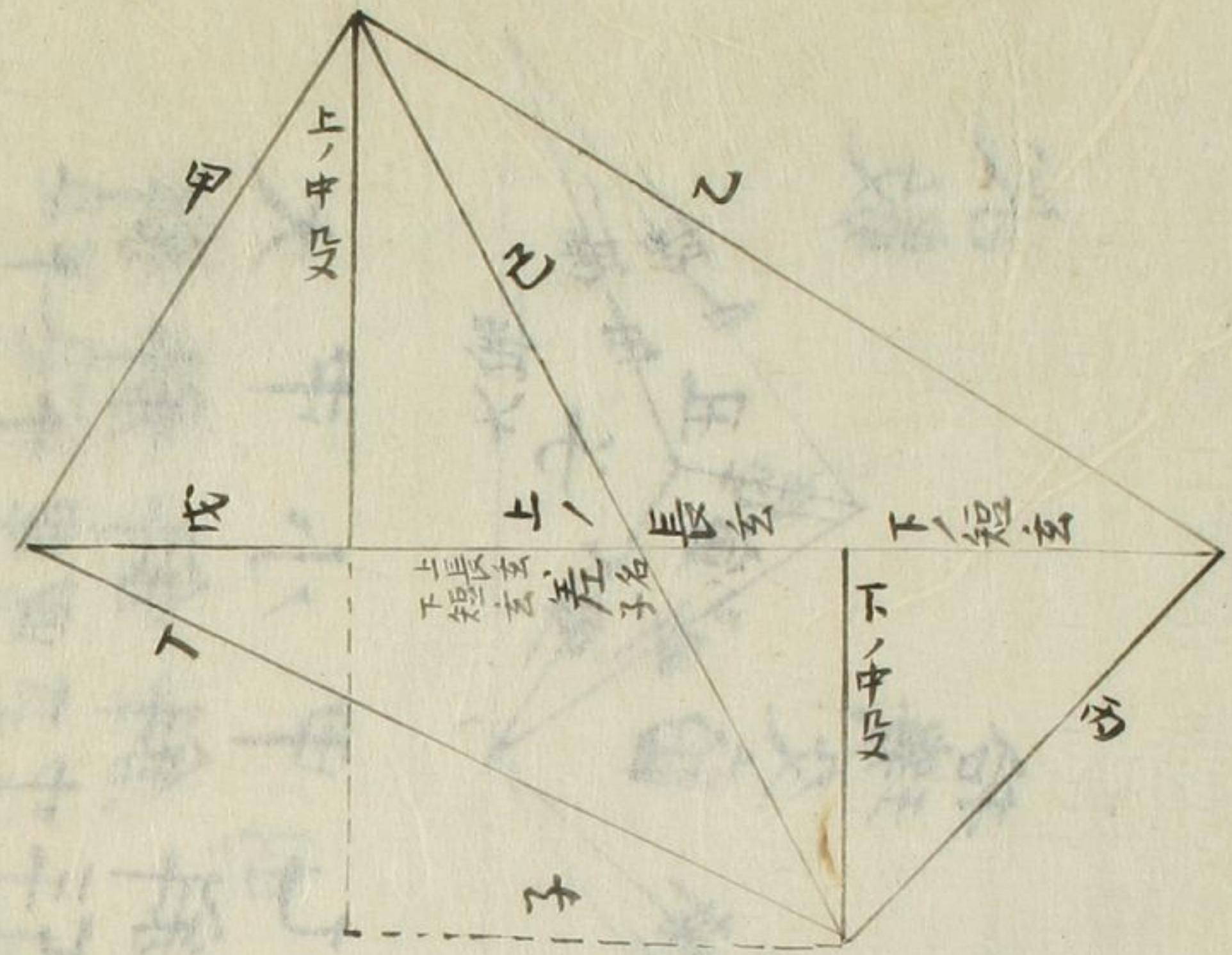
丙斜多數己丁二斜外ニ用ク



丁斜多數甲乙二斜外ニ用ク



故三斜中三斜ト四斜中二斜ト同術ナリ然三斜中三斜ハ
 術解カ多シ四斜中二斜ハ術意解ヤスシ今依之得適等



甲乙戊ヲ上ノ三斜トス
丙丁戊ヲ下ノ三斜トス

列併乙卑戊中内減甲中
為戊因上ノ長爻ニ

甲中 乙中 戊中 名角位

列併丙中戊中内減丁中
為戊因下ノ短爻ニ

丙中 戊中 丁中 名充位

列角位内充位ヲ減為戊因
子辰ニ

甲中 乙中 丙中 丁中

自之為戊中因子卑

名充位

甲三 乙甲中 丙甲中 丁甲中

乙三 丙乙中 丁乙中

丙三 丁丙中

丁三

列色中戊中ヲ乘四之得
因上ノ中爻下ノ中爻和
内減氏位為戊中

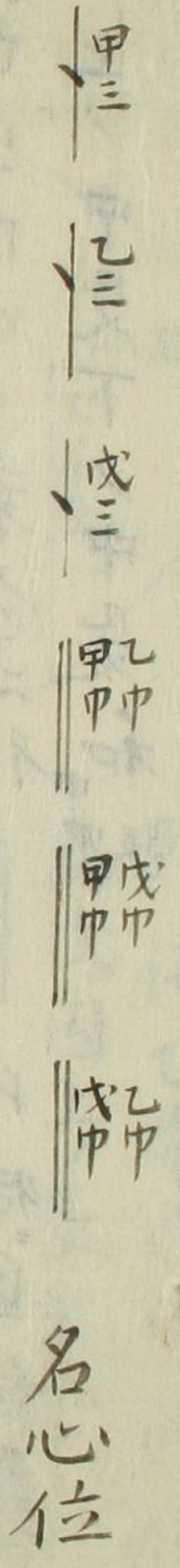
戊中 己中

甲三 乙三 丙三 丁三 乙甲中 丙甲中 丁甲中

丙甲中 丁乙中 丁甲中 戊甲中

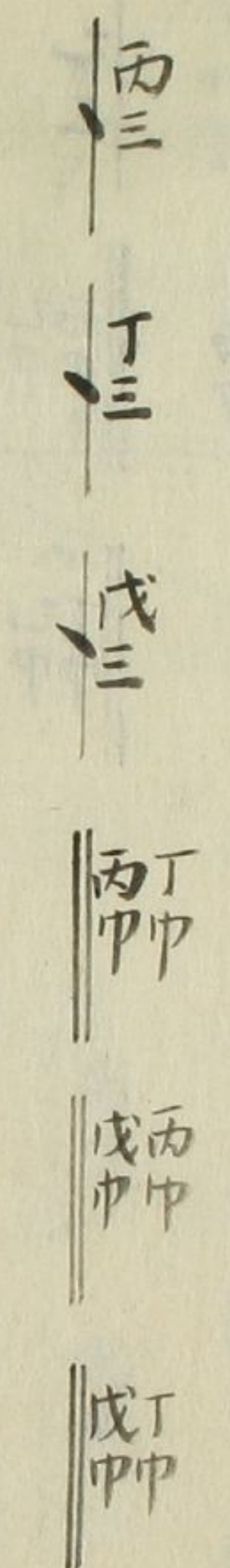
名房位

列併甲中因乙中_二甲中因戊中_二戊中因乙中_二
 內併減甲三乘中乙三乘中戊三乘中為戊中因上
 中爻中_四



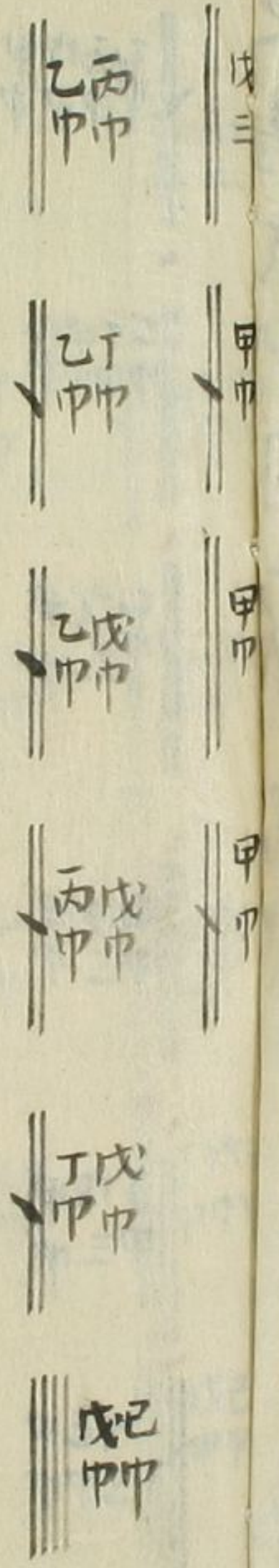
名心位

列併丙中因丁中_二戊中因丙中_二戊中因丁中_二
 內併減丙三乘中丁三乘中戊三乘中為戊中
 因下中爻中_四

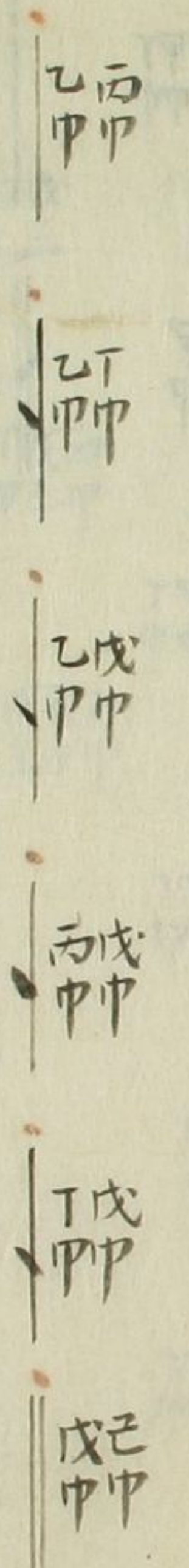
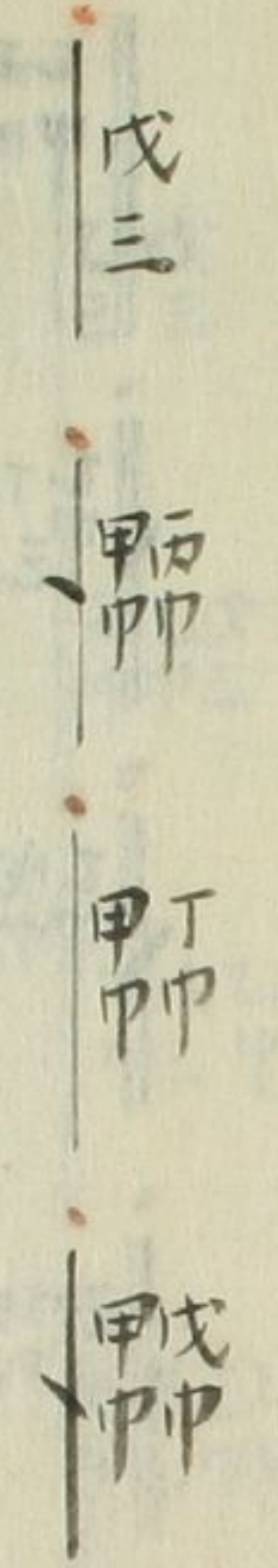


名尾位

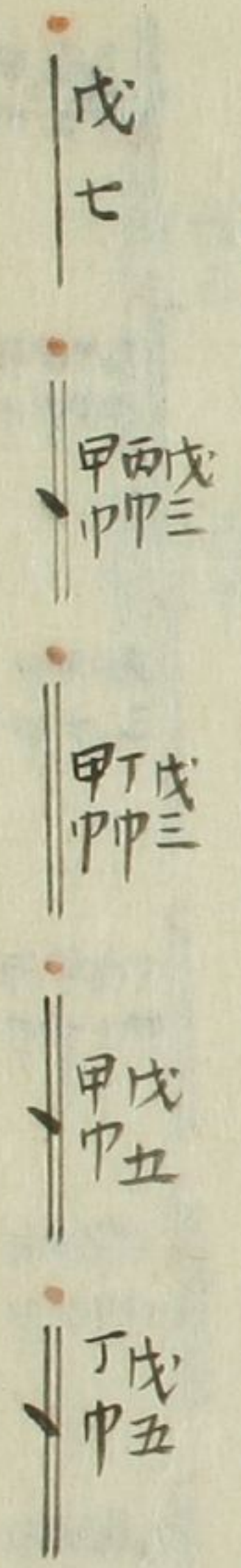
列房位內併減心位尾位為戊中因上中爻
 因下中爻_四



遍二約之為戊中因上中爻因下中爻_四



自之為戊三乘中因上中爻中因下中爻中_六



戊己
三三

丁戊
三三

丙戊
三三

乙戊
三三

乙丁
三三

乙丙
三三

乙丙戊甲
甲甲甲甲

戊甲
三三

乙丙甲
甲甲甲甲

甲丁
三三

乙丙甲
甲甲甲甲

甲丙
三三

戊己丁
三甲甲

丁戊丙
甲甲甲

丙乙戊
甲甲甲

乙戊丁
三甲甲

乙丁丙
三甲甲

乙丁甲戊
甲甲甲甲

乙丁甲
甲甲甲

甲戊丁
三甲甲

乙丁甲丙
甲甲甲甲

甲丁丙
三甲甲

戊己丙
三甲甲

丁戊乙
三甲甲

戊丙丁
甲甲甲甲

乙戊丙
三甲甲

乙戊甲
三甲甲

乙戊甲丁
甲甲甲甲

丙戊甲
三甲甲

甲戊丙
三甲甲

戊己乙
三甲甲

戊丁乙
三甲甲

丙戊
三甲甲

丙戊甲
三甲甲

丙戊甲丁
甲甲甲甲

丁戊甲丙
甲甲甲甲

戊己丁
甲甲甲甲

丁戊丙
甲甲甲甲

丁戊甲
三甲甲

丁戊甲
甲甲甲

戊己甲丙
甲甲甲甲

戊己丙
甲甲甲

戊己甲
三甲甲

戊己甲丁
甲甲甲甲

乙戊甲丙
甲甲甲甲

同名相併異名相減得

戊七
 戊甲
 五中
 戊乙
 五中
 戊丙
 五中
 戊丁
 五中
 戊己
 五中

甲丙
 三三
 甲丁
 三三
 甲戊
 三三
 乙丙
 三三
 乙丁
 三三
 乙戊
 三三

戊丙
 三三
 戊丁
 三三
 戊己
 三三

甲丁丙
 三三
 甲丙戊
 三三
 甲戊丁
 三三
 乙丁丙
 三三
 乙丙戊
 三三
 乙戊丁
 三三

丙戊己
 三三
 丙戊甲
 三三
 丙乙甲
 三三
 丁甲乙
 三三
 丁戊甲
 三三
 丁乙戊
 三三

戊己乙
 三三
 戊己乙
 三三
 戊三
 戊丁
 三三
 戊甲
 三三
 戊乙丙
 三三

戊乙丙
 三三

甲乙丙丁
 中中中中
 甲丙戊己
 中中中中
 甲丁戊己
 中中中中
 乙丙戊己
 中中中中
 乙丁戊己
 中中中中

右二十位寄左

列心位兼尾位為戊三兼中因上ノ中爻中因下ノ中爻中
 六十一
 一

甲丙
 三三
 乙丙
 三三
 戊丙
 三三
 甲乙丙
 中中三
 甲戊丙
 中中三
 乙戊丙
 中中三

四約之得數各戊申ヲ省ク

甲酉 三申	戊己乙 申申申	甲丙己 申申申
乙丁 三申	戊丁酉 申申申	甲丁己 申申申
丙甲 三申	戊己酉 申申申	乙丙己 申申申
丁乙 三申	戊己丁 申申申	乙丁己 申申申
戊己 三申	戊己甲 申申申	甲丙丁 申申申
戊己 申三	戊甲乙 申申申	乙丙丁 申申申
	戊甲酉 申申申	甲乙丙 申申申
	戊乙丁 申申申	甲乙丁 申申申

甲丙戊 三申申	戊己乙 三申申	甲丙己 申申申
乙戊丁 三申申	戊丁酉 三申申	甲丁己 申申申
丙戊甲 三申申	戊己酉 三申申	乙丙己 申申申
丁乙戊 三申申	戊己丁 三申申	乙丁己 申申申
戊己 五申	戊己甲 三申申	甲丙戊 申申申
戊己 三三	戊甲乙 三申申	乙戊 申申
	戊甲丙 三申申	甲乙 申申
	戊乙丁 三申申	甲乙 申申

与寄龙相消得式

甲戊丁 三申申	甲丙戊 三申申	甲丙丁 三申申	甲戊 三三	甲丁 三三
乙丁戊 三申申	乙丙戊 三申申	乙丙丁 三申申	乙戊 三三	乙丁 三三
戊丁 五申	戊丙 五申	戊丙丁 三申申	戊七	戊丁 三三
甲乙丁戊 申申申申	甲乙丙戊 申申申申	甲乙丙 申申申	甲乙戊 申申三	甲乙丁 申申三
甲戊丁 申三申	甲戊丙 申三申	甲戊丙丁 申申申	甲戊 申五	甲戊丁 申申三
乙戊丁 申三申	乙戊丙 申三申	乙戊丙丁 申申申	乙戊 申五	乙戊丁 申申三

反_レ得_ル式二十二位ノ内正一十二位ト負一十位ト
 適等十リシカレ共カクノ如ク正負乱ニテハ
 甲乙丙丁戊己ノ名所ノ配リ違_レ時ハ此術
 文用ユル支_アタハス故ニ此式ノ内同名ノ因者
 集テ反ニ是ヲ省一行ニコレヲ配テ括術ノ
 定文ヲ設ク其術尤ノ如シ

反省_己甲_戊

甲_甲 乙_乙 丙_丙 丁_丁 戊_戊 己_己
 故本術列係甲_甲乙_乙丙_丙丁_丁内減戊_戊己_己乘戊_戊己_己

反省_甲乙_丙

乙_乙 丁_丁 戊_戊 己_己 甲_甲 丙_丙
 故本術列係乙_乙丁_丁戊_戊己_己内減甲_甲丙_丙乘甲_甲丙_丙

反省_乙甲_丙

丙_丙 丁_丁 戊_戊 己_己 甲_甲 乙_乙
 故本術列係丙_丙丁_丁戊_戊己_己内減甲_甲乙_乙乘甲_甲乙_乙

反省_丙乙_甲

丁_丁 戊_戊 己_己 甲_甲 乙_乙 丙_丙
 故本術列係丁_丁戊_戊己_己内減甲_甲乙_乙丙_丙乘甲_甲乙_乙丙_丙

反省_丁乙_甲 無_之者

戊_戊 己_己 甲_甲 乙_乙 丙_丙 丁_丁
 故本術列係戊_戊己_己内減甲_甲乙_乙丙_丙丁_丁乘甲_甲乙_乙丙_丙丁_丁

一
 二
 三
 四
 五
 六
 七
 八
 九
 十
 十一
 十二
 十三
 十四
 十五
 十六
 十七
 十八
 十九
 二十

一
 二
 三
 四
 五
 六
 七
 八
 九
 十

戊因

甲名_乙位

名_丙位

名_丁位

及得^ル式二十二位ノ内正一十二位ト負一十位ト
適等十リシカレ共カクノ如ク正負乱ニテハ

甲^乙丙^丁 殺起 術者

定集 一 二 三 四

五

倭省^甲 倭省^乙

六 七 八 九

四^ラ方^形トシテ此方中^ニ容^ル方^三分^方ノ

倭省^乙 巾

ノ二^三方^形此^四方^中容^ル方^三分^方ノ

倭省^乙 巾 右 無^之者

二^三方^形此^方中^ニ容^ル方^三分^方ノ

一^物モ不^能容^ル依^テ一^四トス

又^四方^形此^方中^ニ容^ル方^三分^方ノ

手^書

巾 因

巾 名 位

巾 名 位

巾 名 位

及得_ル式二十二位ノ内正一十二位ト負一十位
 適等十リシカシ共カクノ如ク正負乱ニテハ
 甲乙

文田

集

定

後省_戊中_巳

後省_甲中_丙

_甲中
_丙中
_戊中
_乙中
_丁中

故本術列併甲中丙中戊中己中内減乙中丁中兼乙中丁中

右角位亢位氏位相併得本術寄九

後省_無者_數

_甲中_丁

_乙中_丙

_戊中_丙

_甲中_戊

故本術列併甲中因丁中因己中陰乙中因乙中因
 丙中陰戊中因丙中因丁中陰甲中因乙中因戊
 中陰得數与寄九相消得式

救起

(Faint handwritten text)

(Faint handwritten text)

(Faint handwritten text)

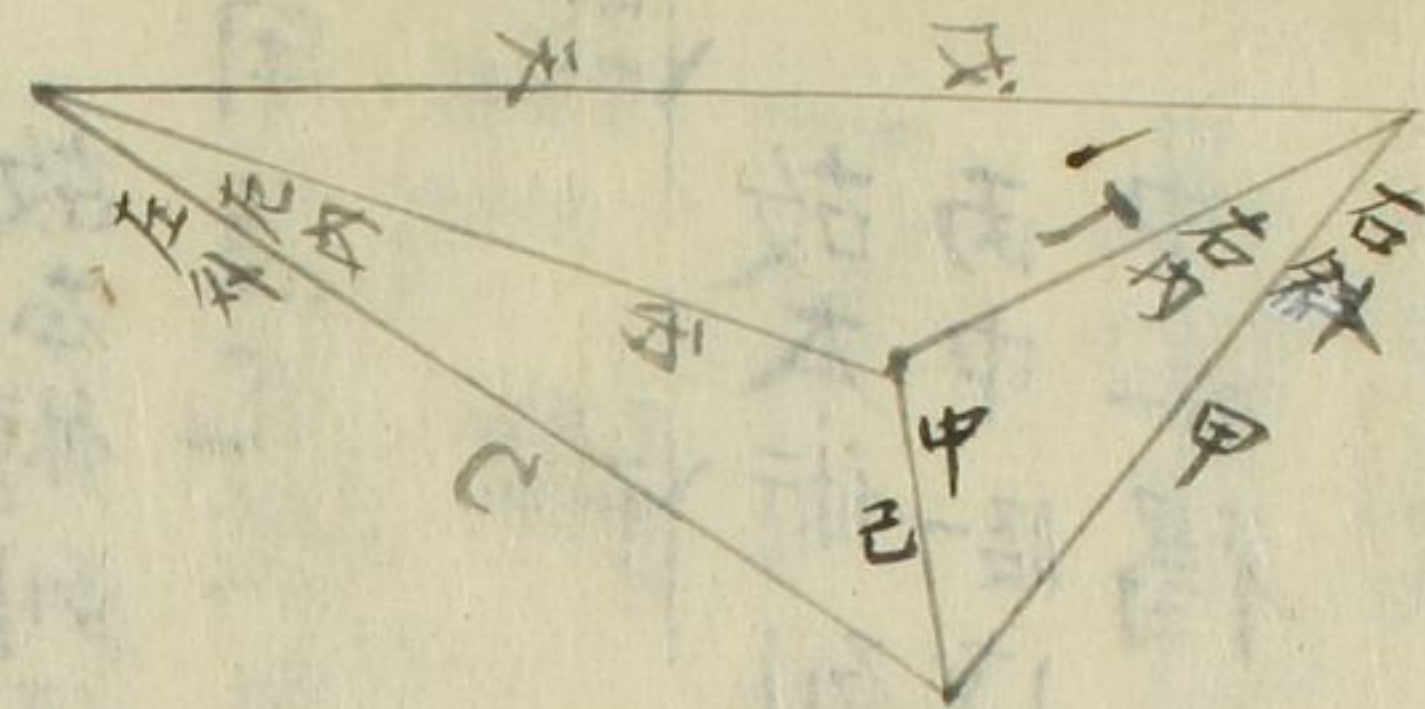
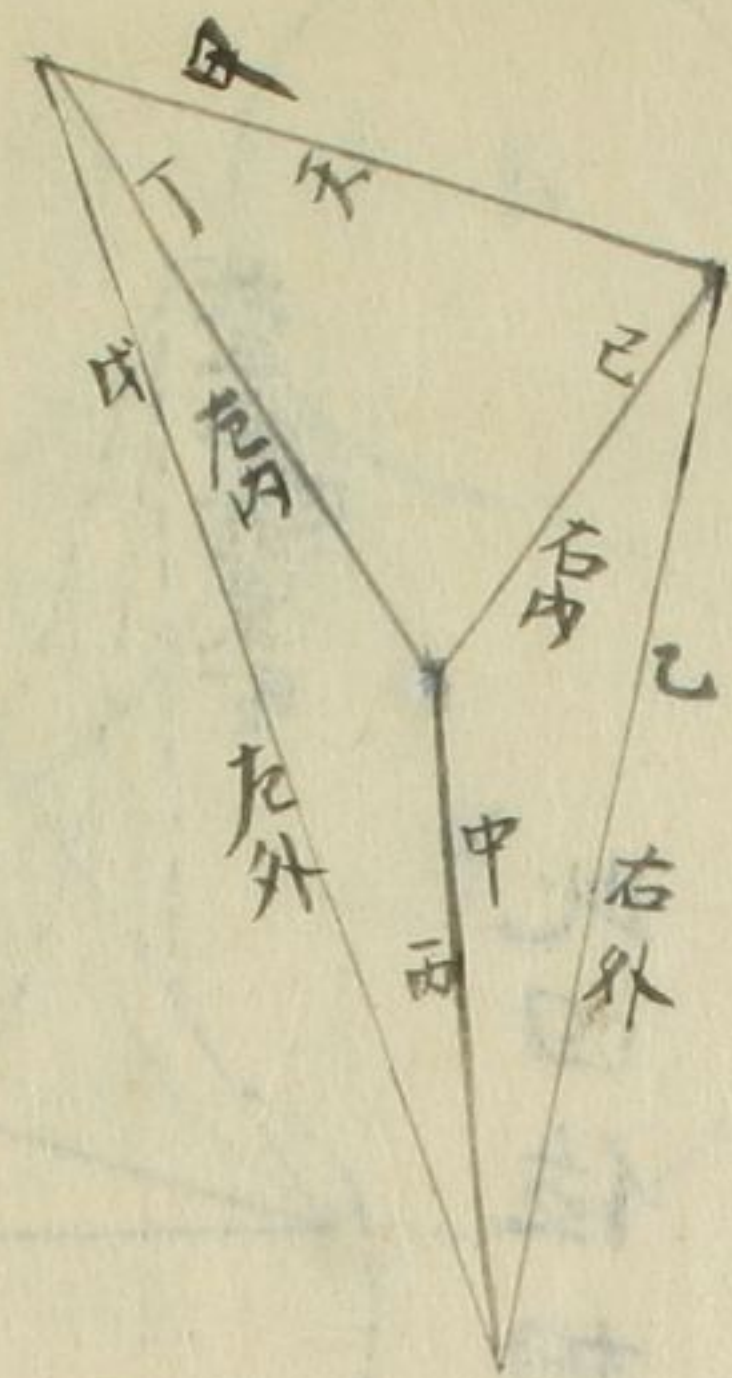
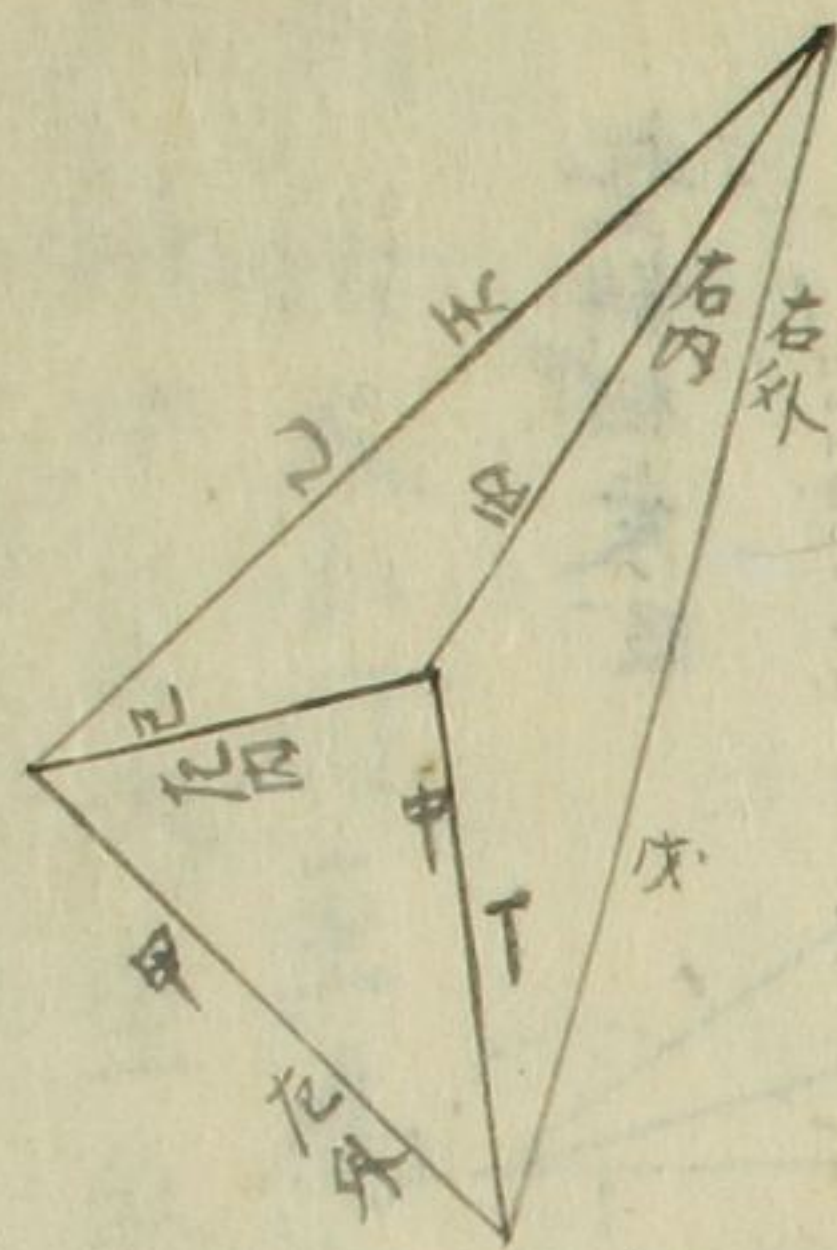
(Faint handwritten text)

術

名角

名亢

名氏



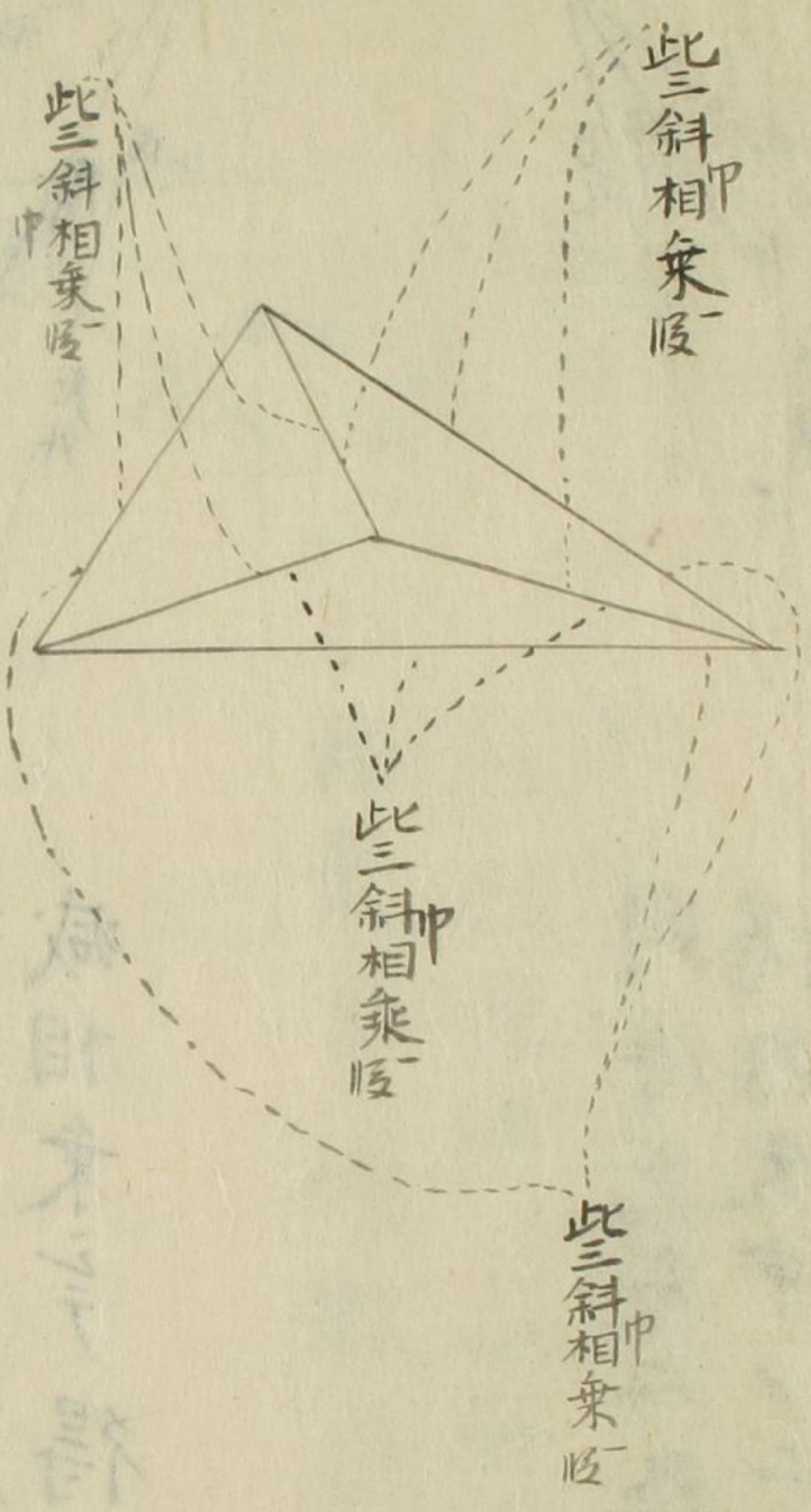
右括術定格

列併左右内外ノ四斜卑
 得内天中ノ二斜卑ヲ相減
 相乘之テ得數名角位

列併左右内外ノ四斜卑
 得内天中ノ二斜卑ヲ相
 減相乘之テ得數名角位

列併左右内外ノ四斜卑
 得内天中ノ二斜卑ヲ相
 減相乘之テ得數名角位

右角元氏三位相併寄元數十リ



此四位相併相消數十リ

大山至禱 中山至禱

小山至禱 向內山至

答曰

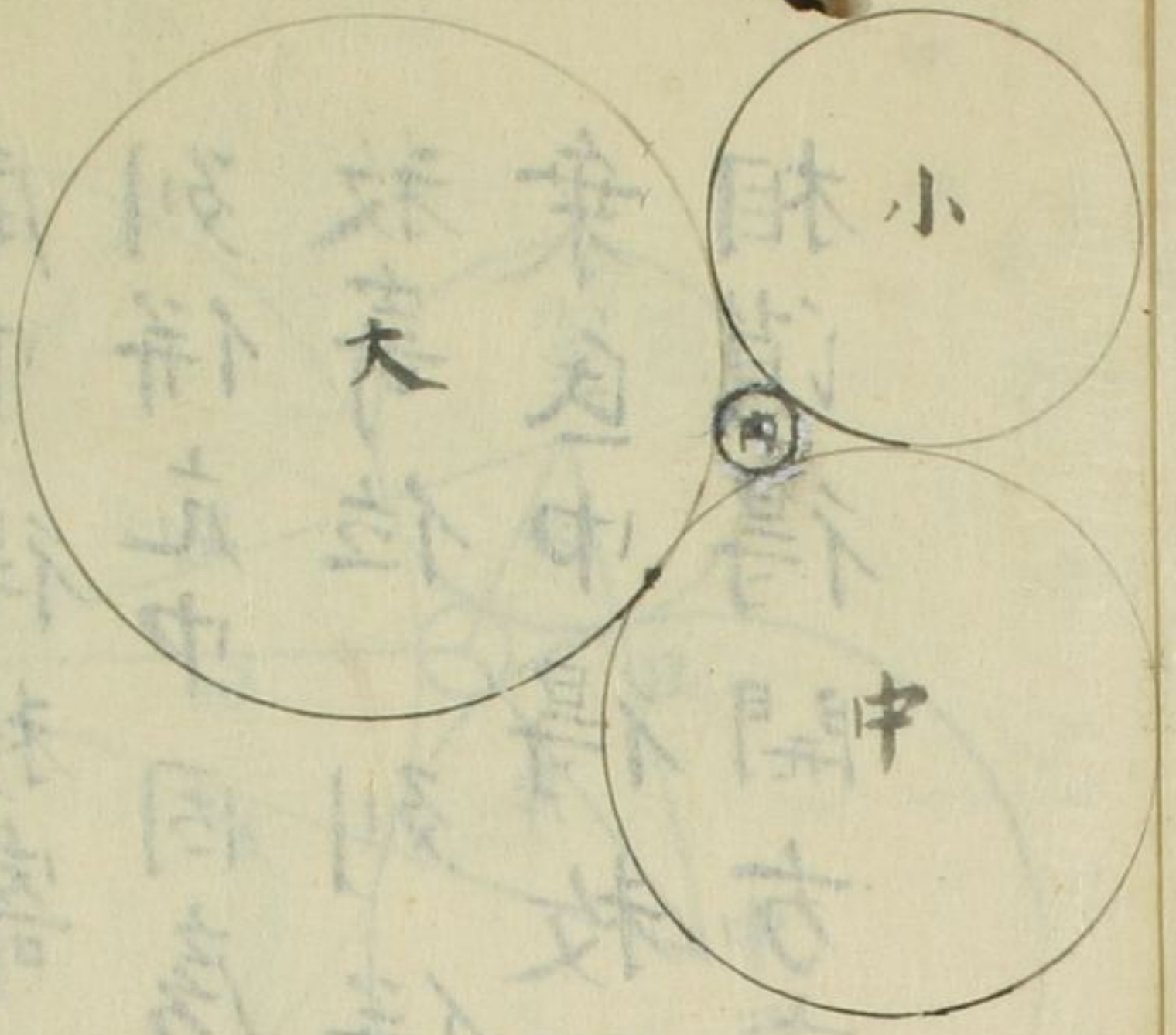
術曰立天元一為內至
別列併中小山至為角位

列併大中正為元位

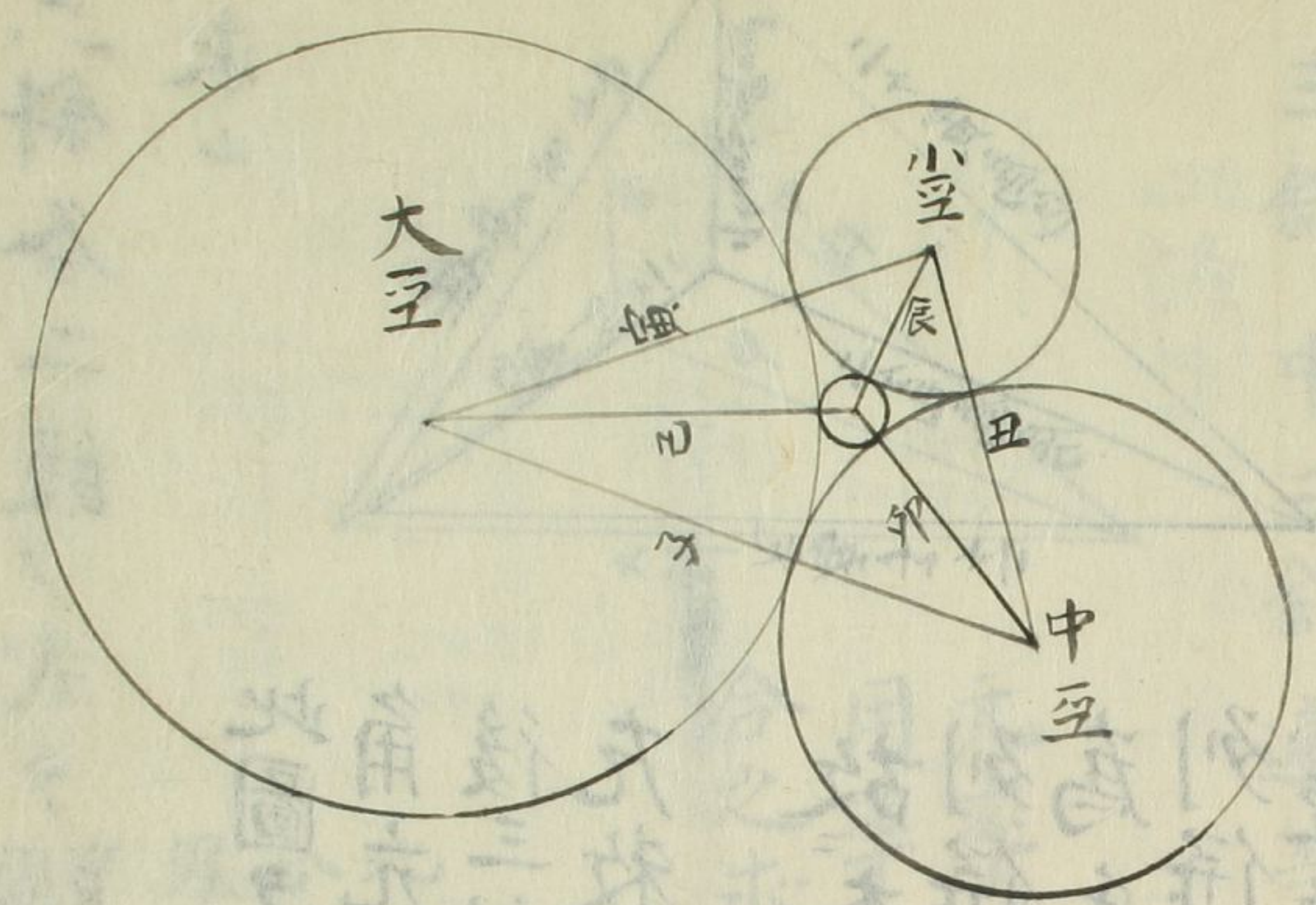
列併大至內至房位

列併內至小至為尾位

列併大小山至為氏位
列併中正內至為心位
列併元中角中房中內併減氏中心中乘

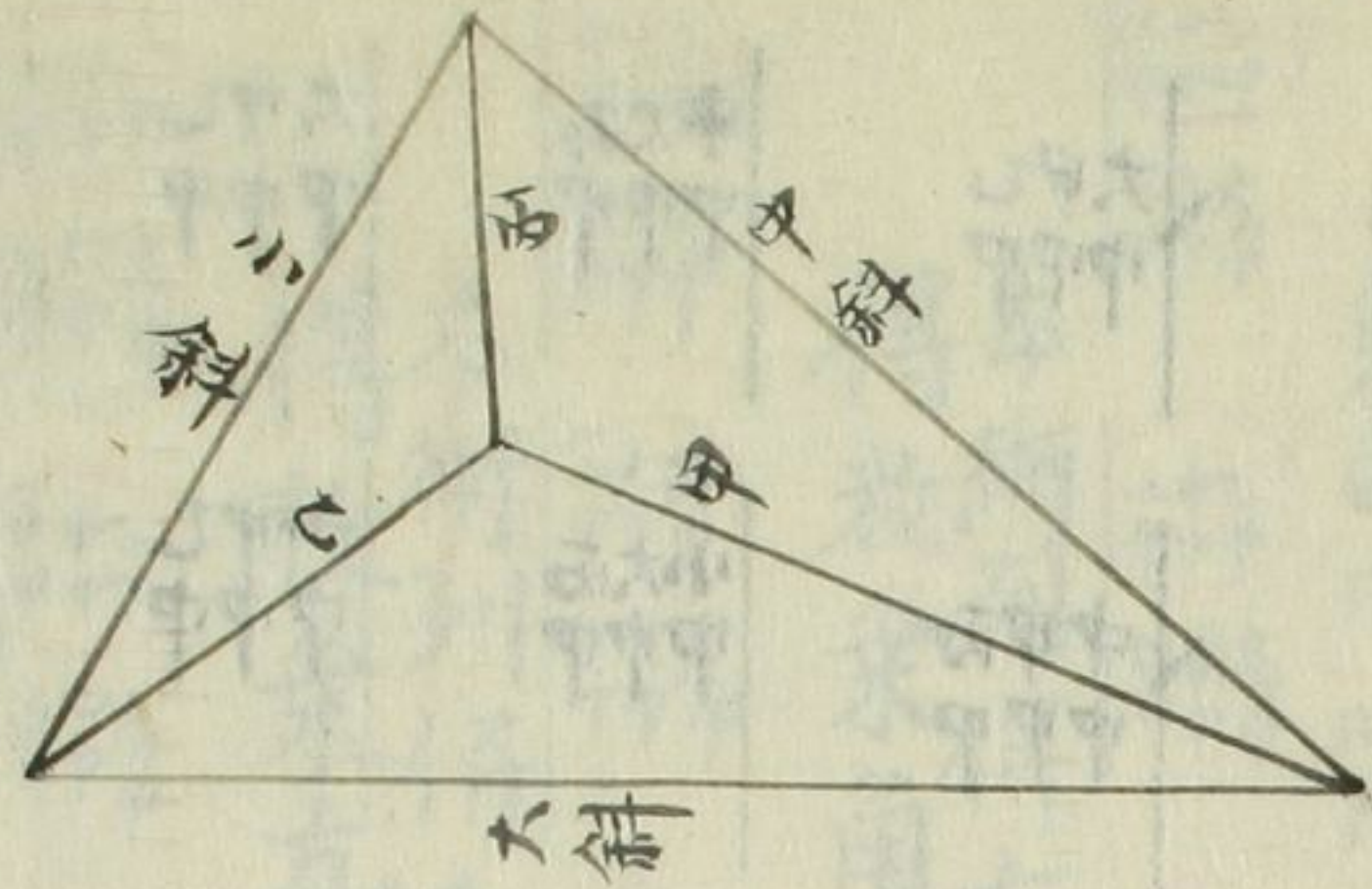


氏中与心中得救寄箕位 列併亢中心中
 尾中内併减角巾尾巾 得救乘角巾
 房巾得救寄斗位 列併角巾氏巾
 房巾内併减亢巾尾巾 得救乘亢巾
 尾巾得救寄牛位 右三位相併寄亢
 列併亢巾因房巾角巾因尾巾乘心中得
 救寄位 列併房巾因尾巾角巾因亢巾
 乘氏巾得救加入寄位各女位与寄亢
 相消得開方式



大至	中至	二ヶ子
大豆	小至	二ヶ寅
中至	小至	二ヶ丑
内至	小至	二ヶ辰
内至	中至	二ヶ卯
内至	大豆	二ヶ巳

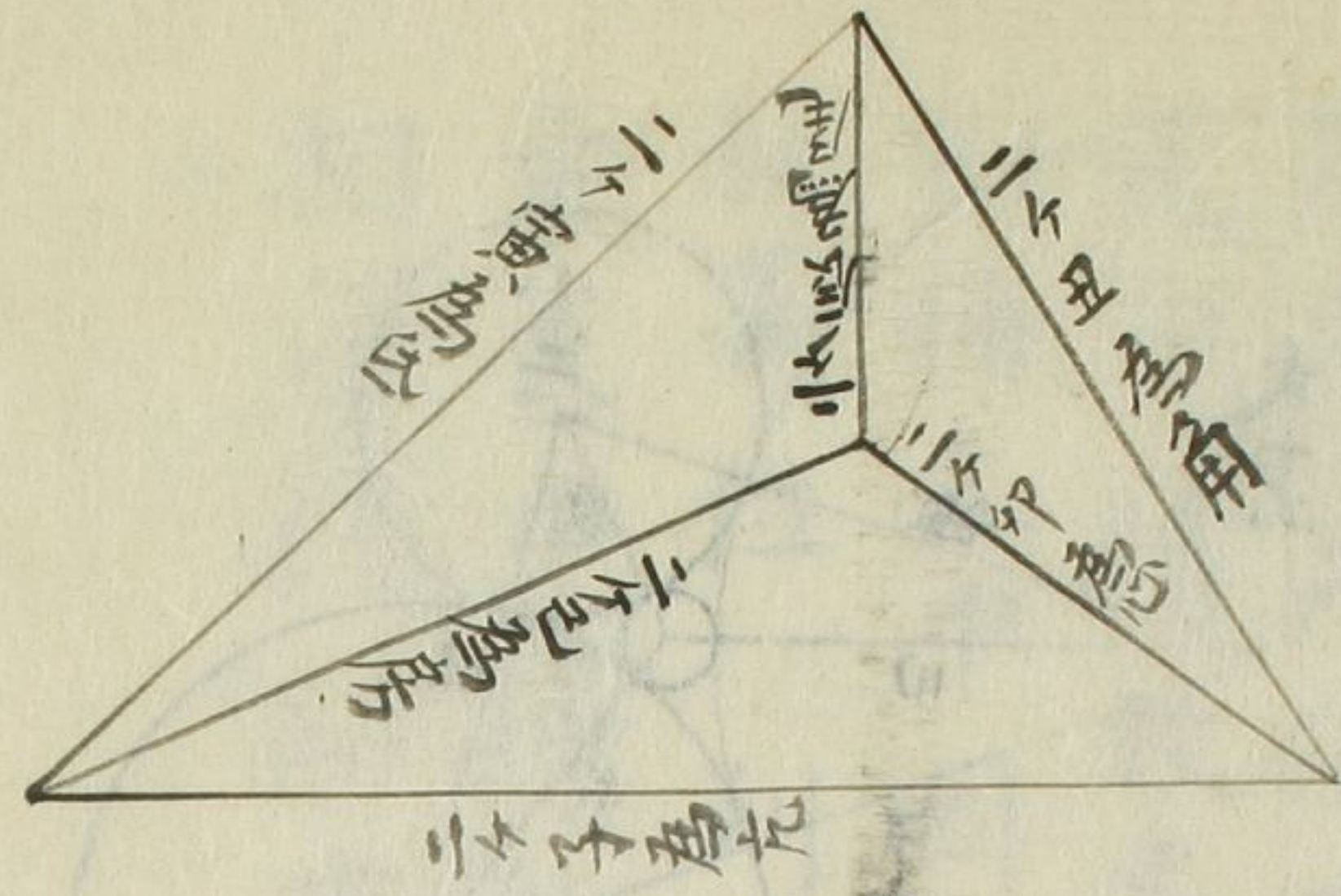
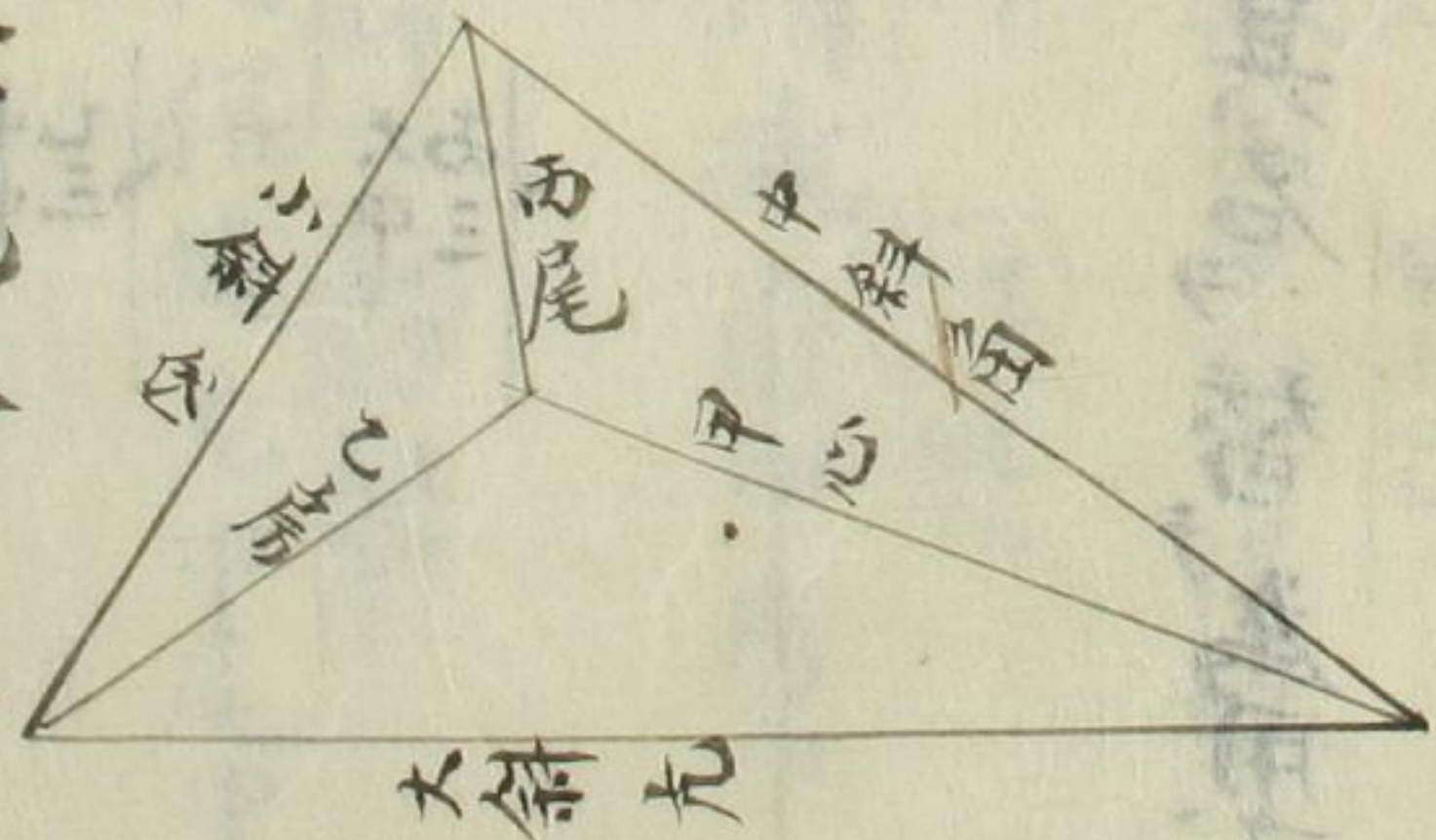
元率圖



三斜中三斜適等元率圖

元率ノ六斜ノ名
用率ノ六斜ノ名
合之求疑術圖

此疑術圖ヲ求法先外ノ三斜
合角九次ニ角九ノ界ノ斜心ヲ大
界ノ斜ニ合得甲次ニ角九ノ界ノ斜
中小界ノ斜合得乙次ニ角九ノ界
斜ヲ大小界ノ斜ニ合得乙房



求△

六斜各二段ノ式ヲ得ル故ニ倍枚ノ形ニ替テ適等ヲ

此圖ヲ視ニ三斜中ノ三斜ナリ故ニ
角九ノ界ノ房心尾六斜ヲ設テ而
後三斜中三斜依適等寄
九枚及相消枚ヲ得ルナリ

故ニ本術列併中小至為角
列併大至為九 列併大小至
為氏 列併大至內至為房
列併中至內至為心 列併內至
小至為尾

列三斜中三斜適等式

大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中
大甲中	中甲中	乙甲中	少甲中	甲中

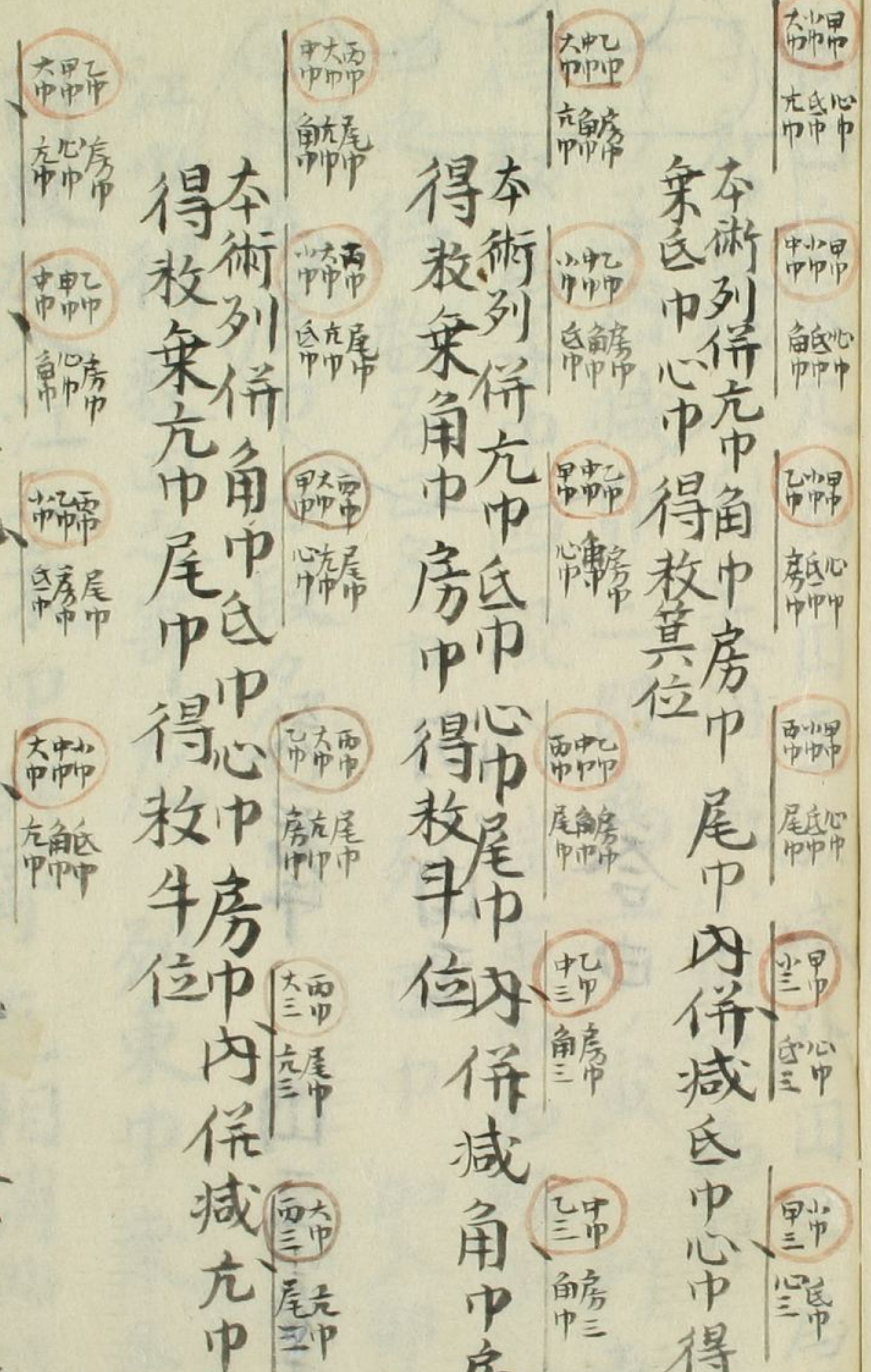
此式中六斜各疑術圖合其名為替為用式

本術列併充中角中房中尾中內併減區中心中得救

得救乘角中房中得救斗位併減角中房中

本術列併角中區中心中房中內併減充中尾中

本術列併充中因房中因尾中乘心中得救
寄位列併房中因尾中角中因充中乘區
中得救加入寄位得救女位

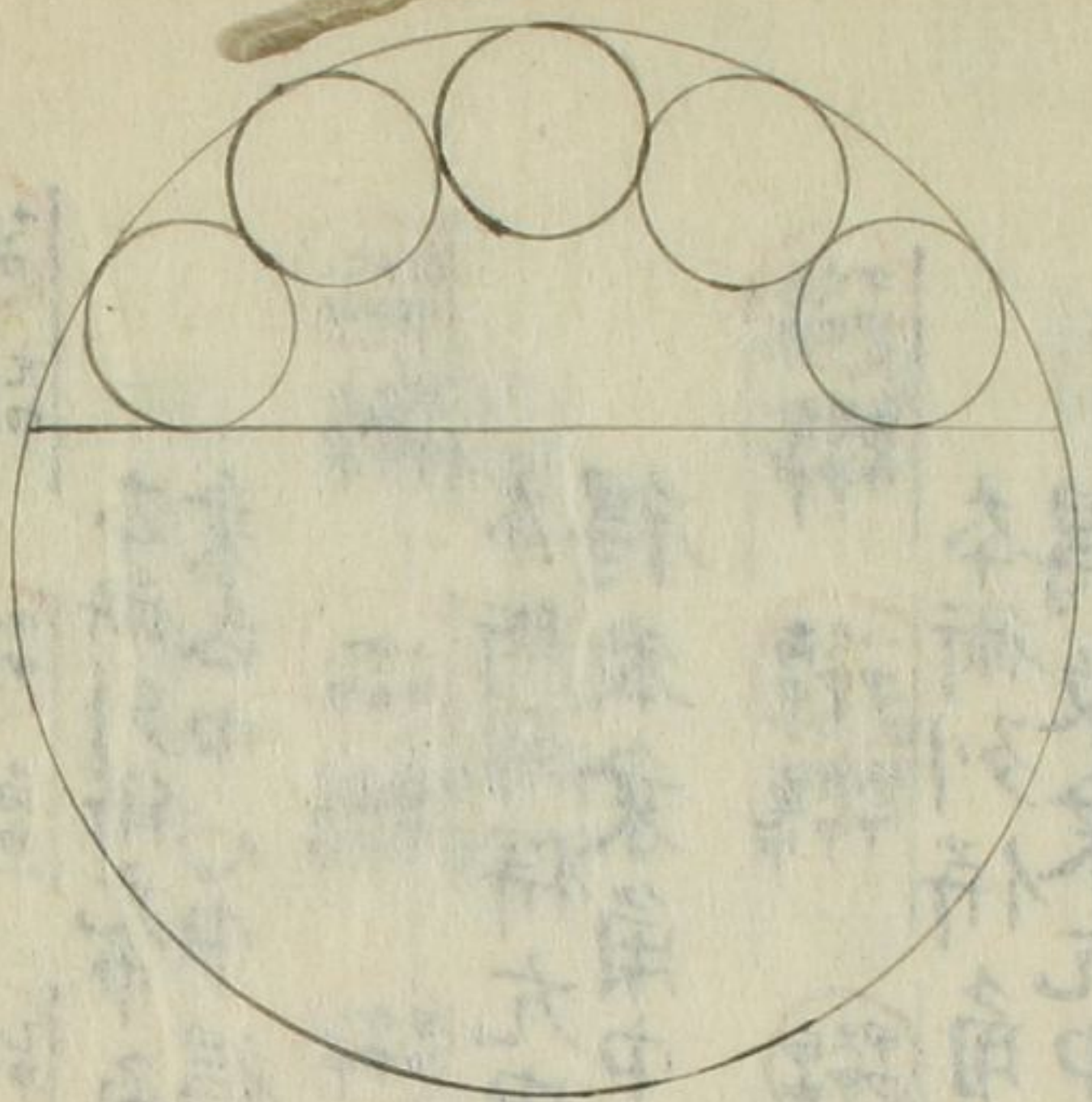


本術列併箕位斗位牛位得教寄左列女位
与寄左相消

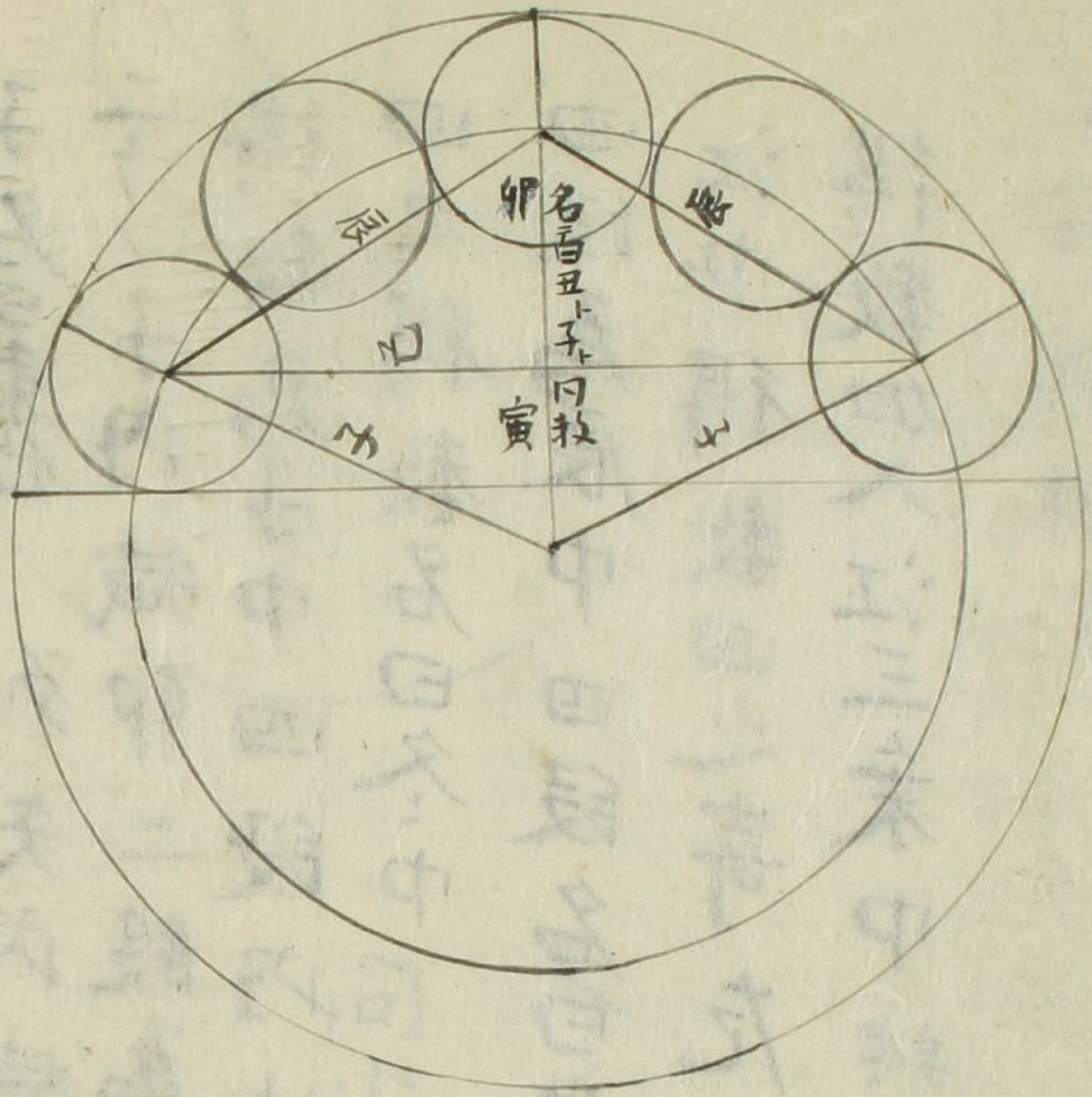
矢若干 山至若干

同小田至

答曰



術曰立天元為小田至以減外田至為二ヶノ
子名曰東位 列矢內減小田至為卯 列
二ヶノ子內減卯二段為二ヶノ寅 列東弁
得教為子中四段內減寅中四段為己中
四之得教名曰冬中 列己中 加入卯中
四段為辰中四段名曰江中 列東中乘
江中得教四之寄丸 列東中乘冬中
得教加入江三乘中與寄丸相消而得式



小豆アリ 本術天元

二子アリ 本術列外豆内減
小豆得教

卯アリ 本術列矢内減
小豆得教

二寅アリ 本術列子豆内減
卯二辰得教

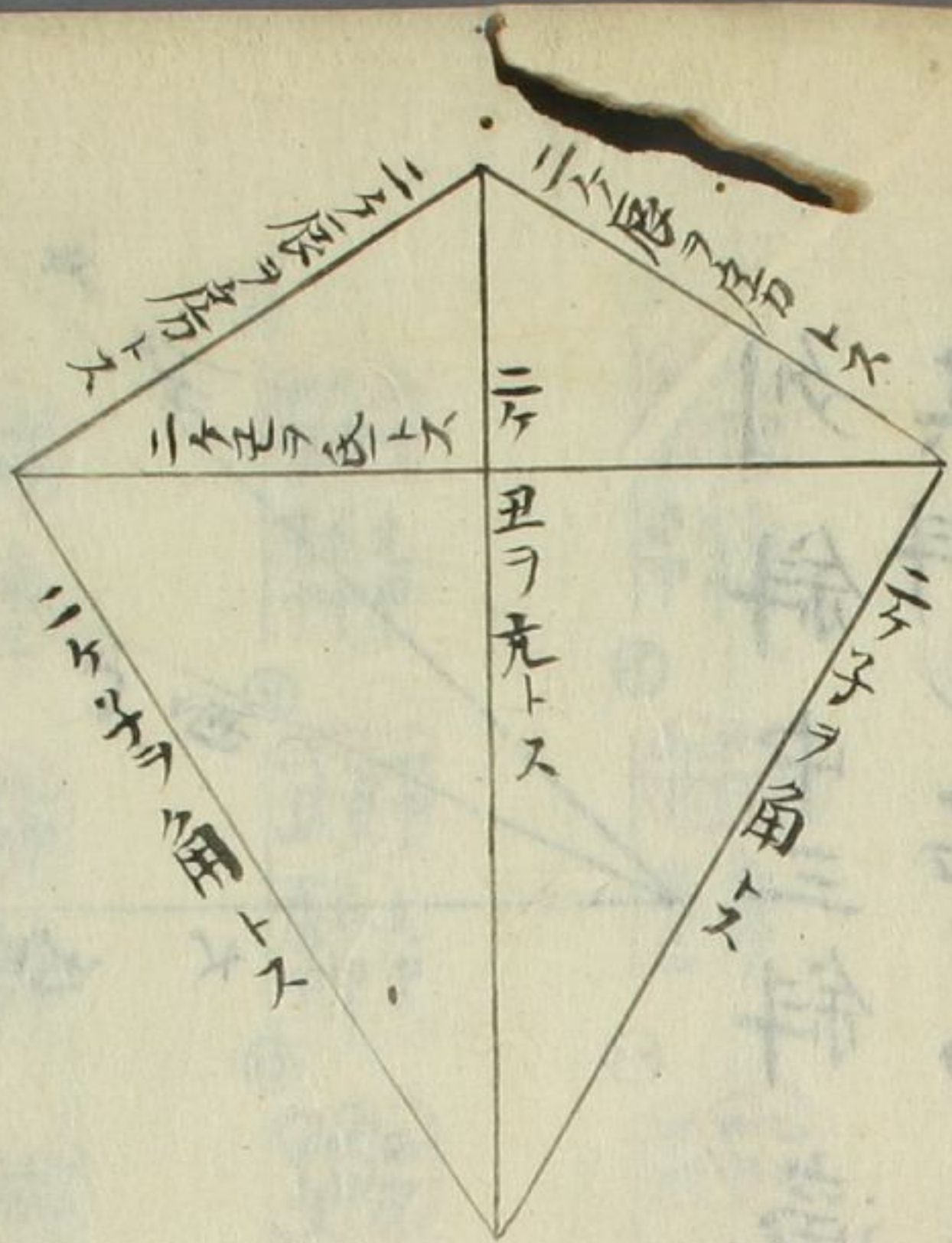
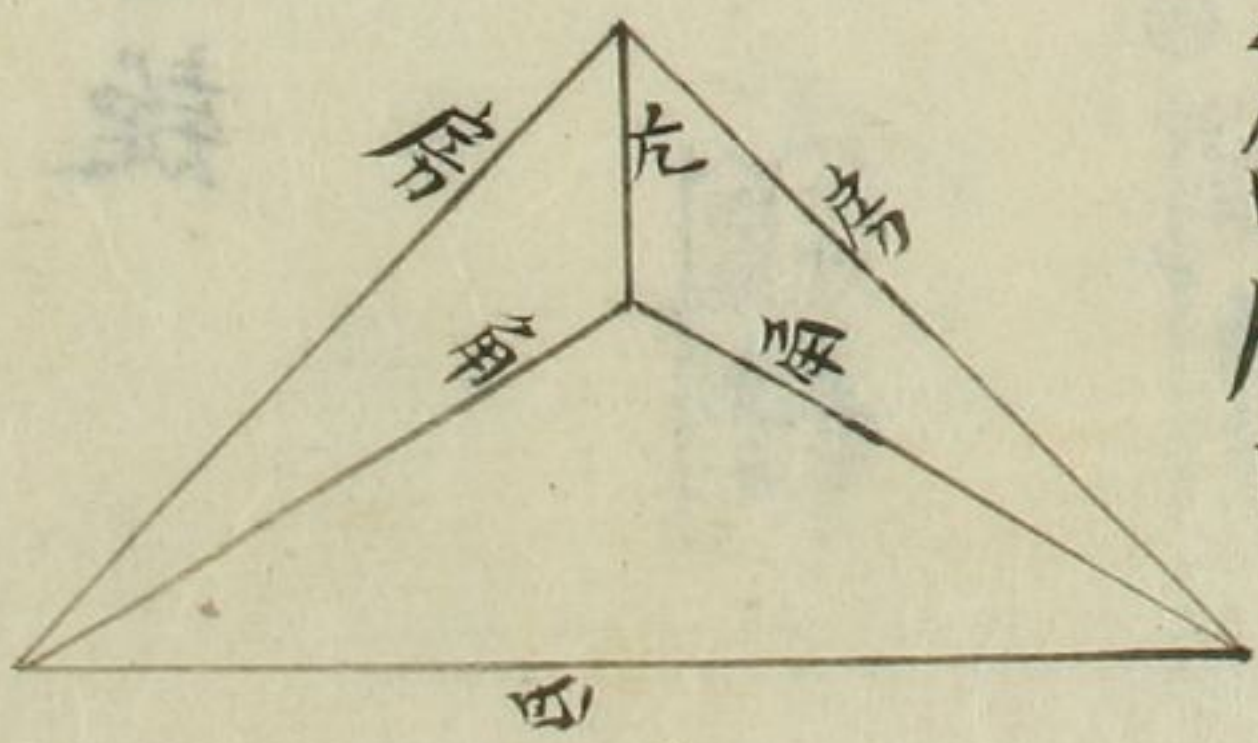
己中アリ 本術列子豆内減
減寅中四辰得教

辰中四辰アリ 本術列己中加入
卯中四辰得教

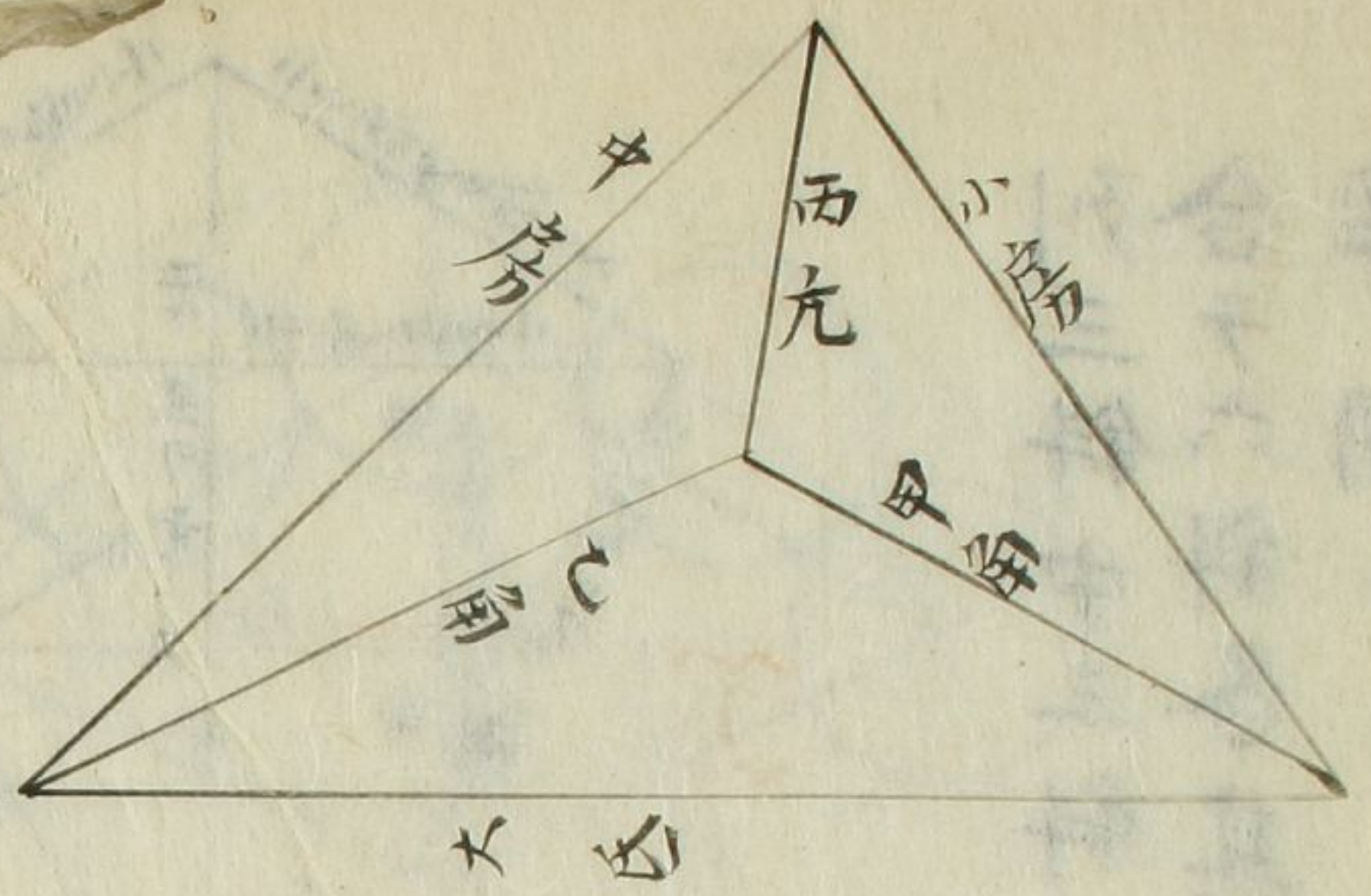
右圖中ノ六斜 各倍教ノ形ニシテ適等ヲ求ム

故本術ニケ子名曰角己中四辰
名曰己中 辰中四辰名曰房巾

此上ノ図九斜ヲ
縮テ見ル則ハ角
斜各内ニ容ニ
圭中ノ三斜ト九
其圖如下



列三斜中三斜 適等元率ノ図右ノ圭中三斜ノ
合テ六斜各其名イヲ替テ圭中三斜ノ適等元
率ノ図トス



大斜 氏疑 小斜 中斜 各房疑

甲斜 乙斜 各角疑

丙斜 九疑

列斜中三斜適等九式依右圖六斜各
其斜ノ名イヲ替テ得圭中三斜適等ノ式

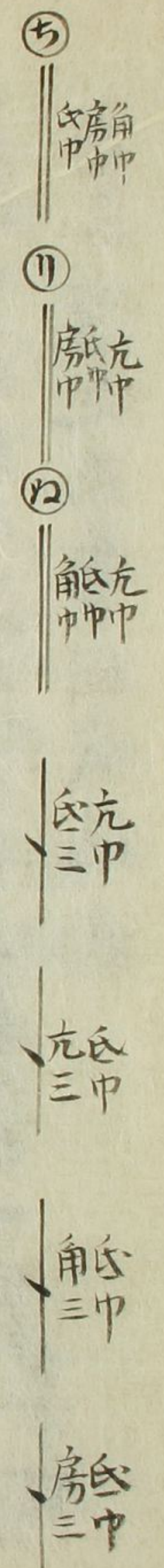
⑤ 甲房中 乙房中 丙房中 丁房中 戊房中 己房中 庚房中 辛房中 壬房中 癸房中

④ 甲房中 乙房中 丙房中 丁房中 戊房中 己房中 庚房中 辛房中 壬房中 癸房中

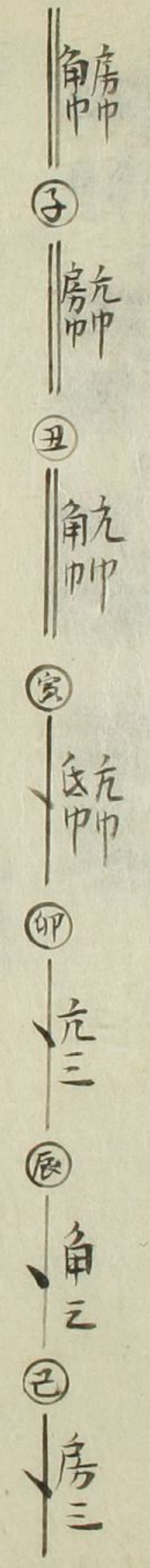
③ 甲房中 乙房中 丙房中 丁房中 戊房中 己房中 庚房中 辛房中 壬房中 癸房中

② 甲房中 乙房中 丙房中 丁房中 戊房中 己房中 庚房中 辛房中 壬房中 癸房中

① 二段 ② 二段 異名消之 ③ 二段 ④ 二段 異名消之 ⑤ 二段 ⑥ 二段 異名消之 正負相減得式



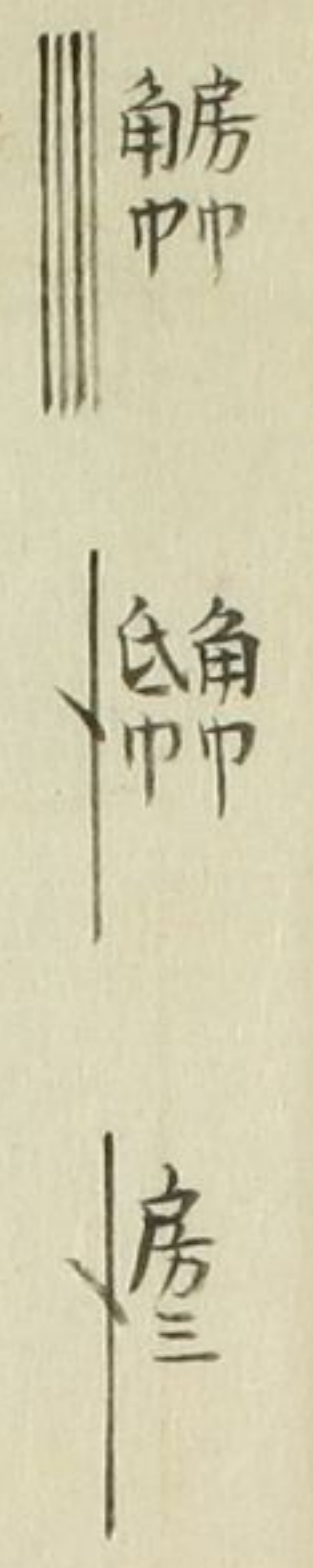
遍夕氏巾ヲ省



亢巾變之為角巾 因面角ト亢ト同故ナリ



正負分之



本術列角巾 乘房位巾得數四之
寄九 列角位巾 乘氏位得數
加入房位三乘巾 与寄九相消得式

右得術中角氏房ノ三位メ亢位
欠タリ故ニ右ノ術中角替之為東
氏替之為冬 房替之為江本術
可書之ナリ

文化六龍集 己巳季夏吉日

上毛

板野子祥寫

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including characters like '可', '入', '中', '來', '日']

