

和洋書

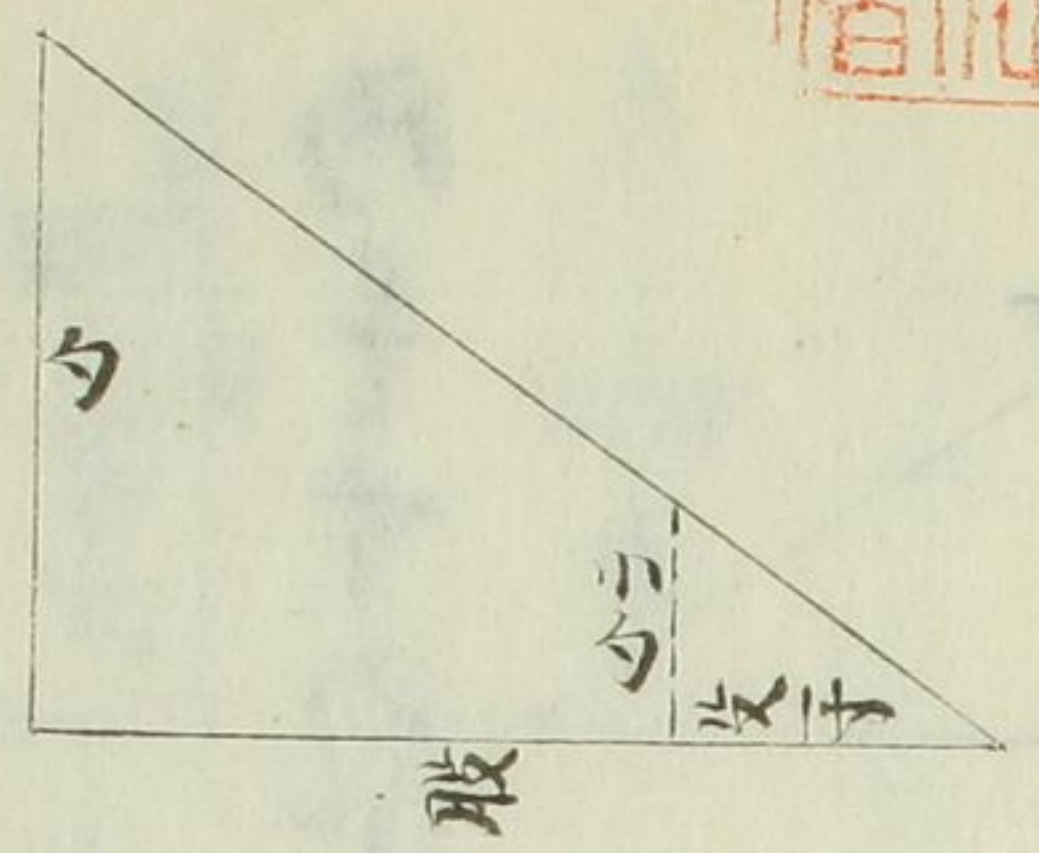
関家
并法草術
卷三十一
接取

二奴2
708
114



關流算法草術卷之二十五

接形



約股有約三寸股四寸股五寸の
小約何程と問

答云 小約七分八分

術云約三寸と並實とん 別小

股扣と並法とん以て實と除て股五寸の

小約七分八分と問
答云 小約七分八分と問

約股有約六寸股拾貳寸約三寸小付ての



小股何程と同

言云 小股式寸に分

術云 股拾式と重実とん 別小

沟八と重法とん以て実と除て

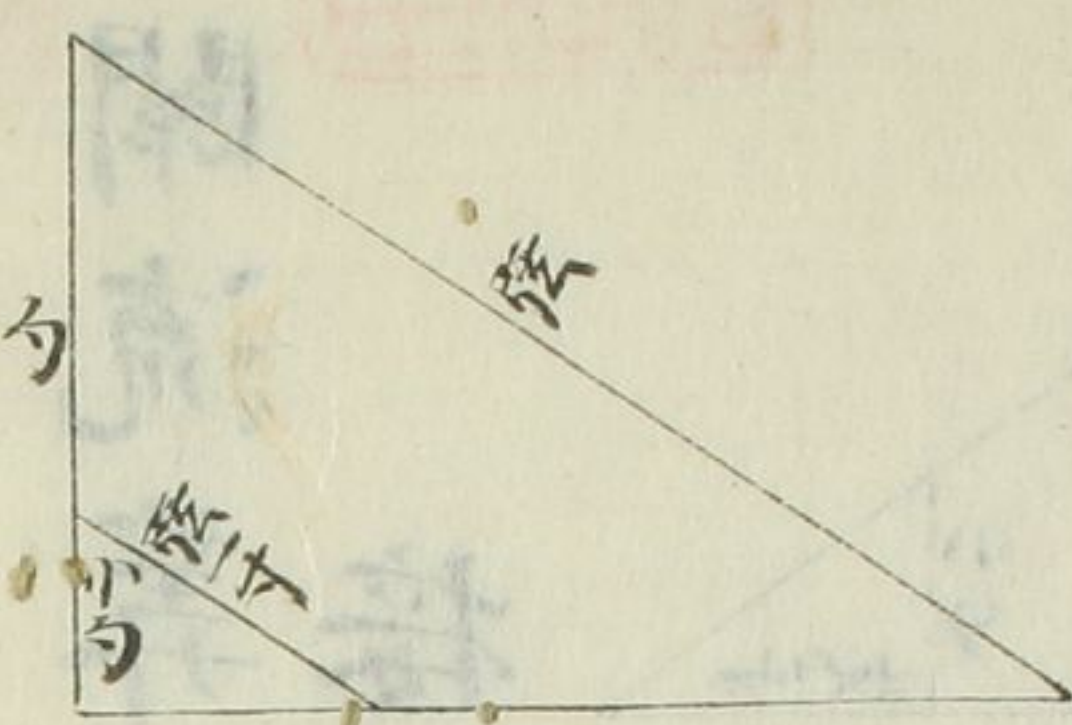
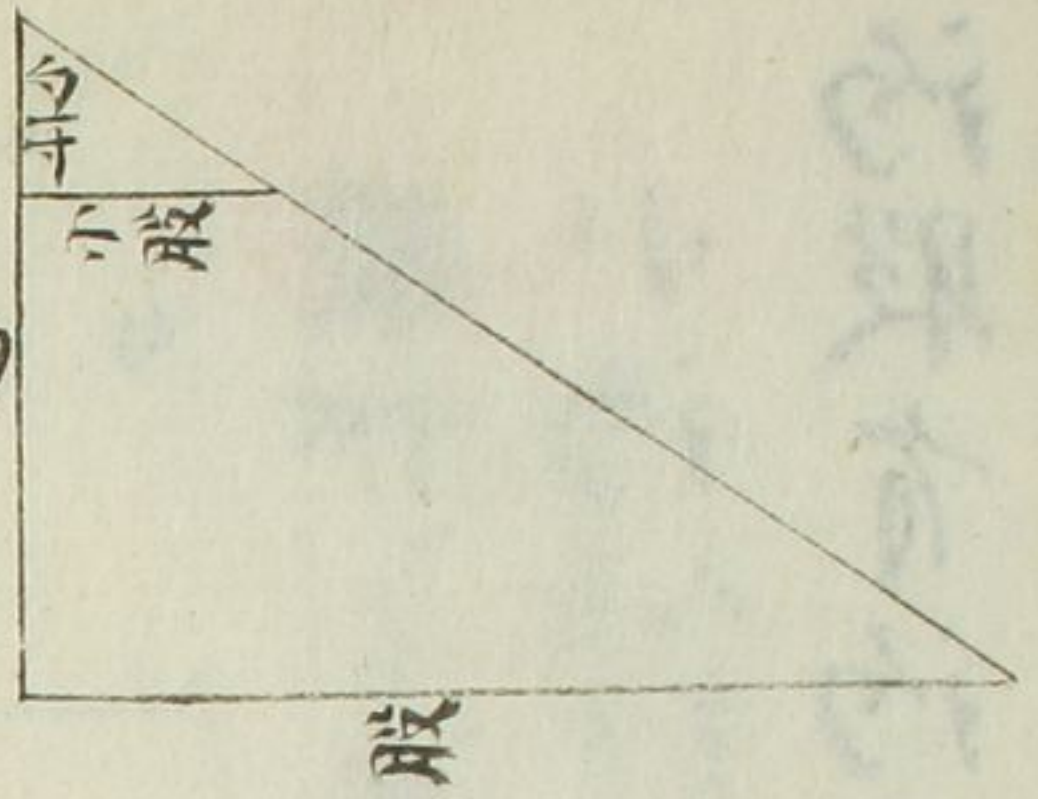
沟を寸の小股に分と均る合同

沟股有沟三寸弦八寸弦を寸小

付ての小沟何程と同

言云 小沟六分

術云 沟八と重実とん 別小

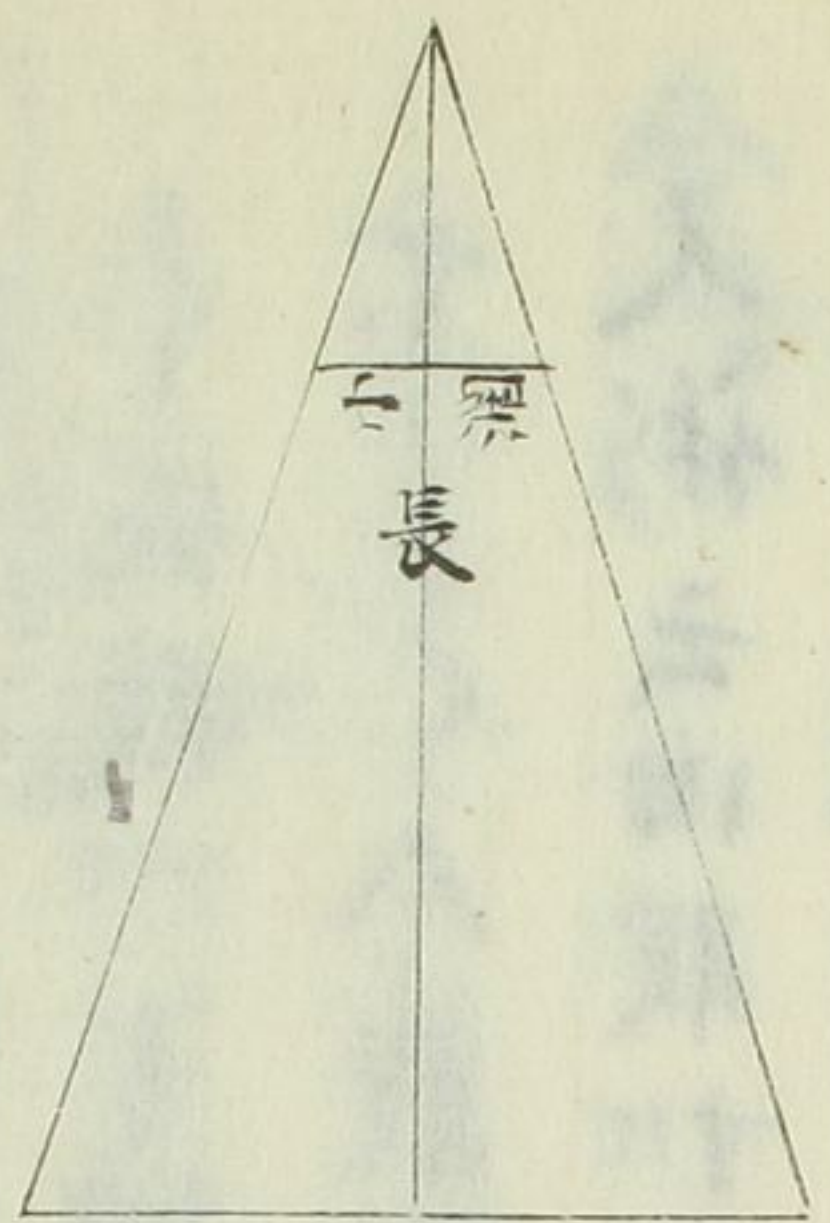


弦八と重法とん以て実と除て弦を寸小
付ての小沟六分と均る合同

圭有淵式拾七寸長拾六寸

長を寸小付ての小淵何

程と同



言云 小淵を寸に分

術云 淵式拾七寸と重長拾六寸除て長を寸小

付ての小淵何分と均る合同

旧沟三寸股七寸の沟股有は相違小して今

約拾貳寸の約股と他其股何
程と同

言云 今股拾六寸

術云今約_{拾貳寸}と並旧約_{拾三寸}除

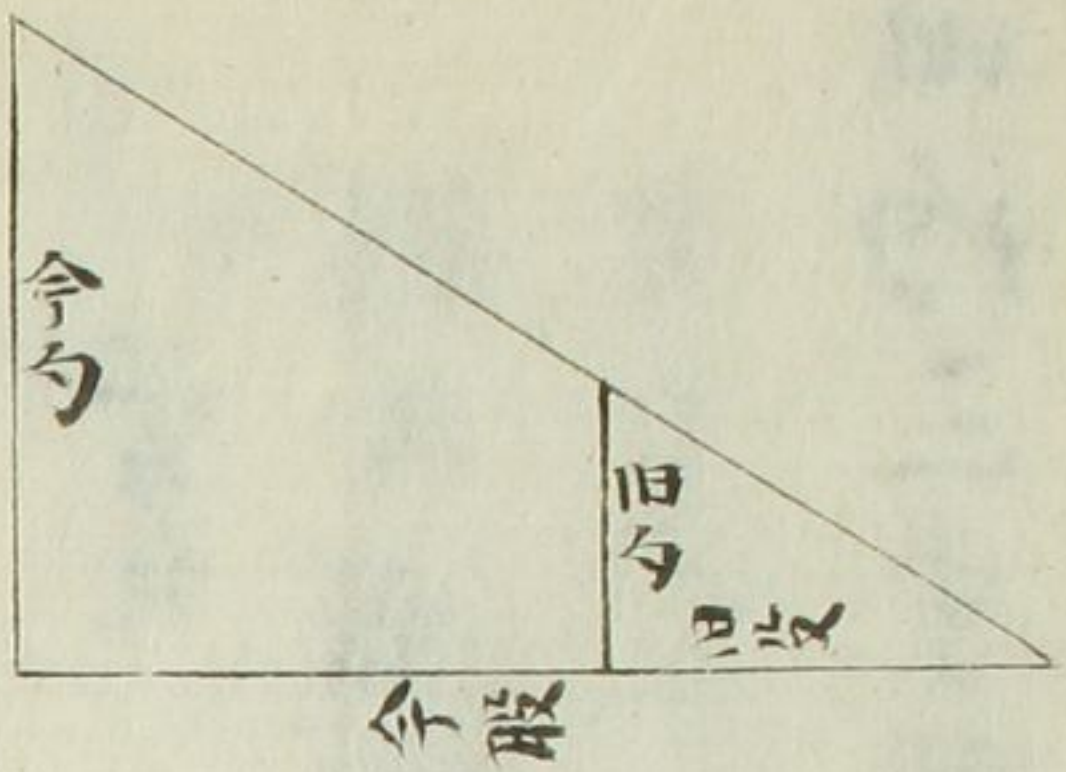
〜既殺_{拾四寸}と埒_{拾三寸}用法と凡_{拾三寸}〜旧股_{拾三寸}小

系〜〜今股_{拾六寸}と埒_{拾六寸}合同

又術云旧股_{拾三寸}と並旧約_{拾三寸}除〜約_{拾三寸}の

股_{拾三寸}と埒_{拾三寸}今約_{拾貳寸}と系〜〜今

股_{拾六寸}と埒_{拾六寸}合同



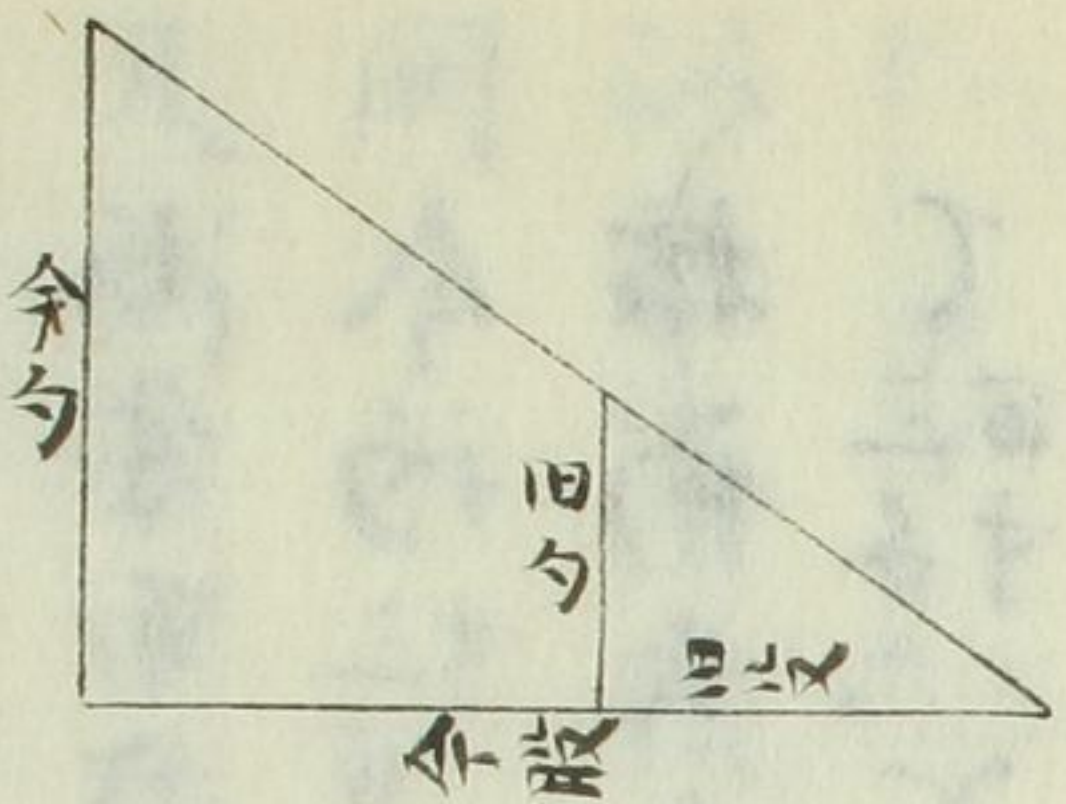
括術云今約_{拾貳寸}と並旧股_{拾三寸}と系〜〜_{拾四寸}
と埒_{拾三寸}旧約_{拾三寸}除〜今股_{拾六寸}と埒_{拾六寸}
合同

旧約_{拾三寸}股_{拾貳寸}の約股有_拾
お意_拾して今股_{七百貳拾}寸の
約股を他其約何程と同

言云 今約三百寸

術云今股_{七百貳拾}寸と並旧股_{拾貳寸}除〜既殺

六拾_拾と埒_拾用法と凡_拾〜旧約_{拾三寸}と系〜〜

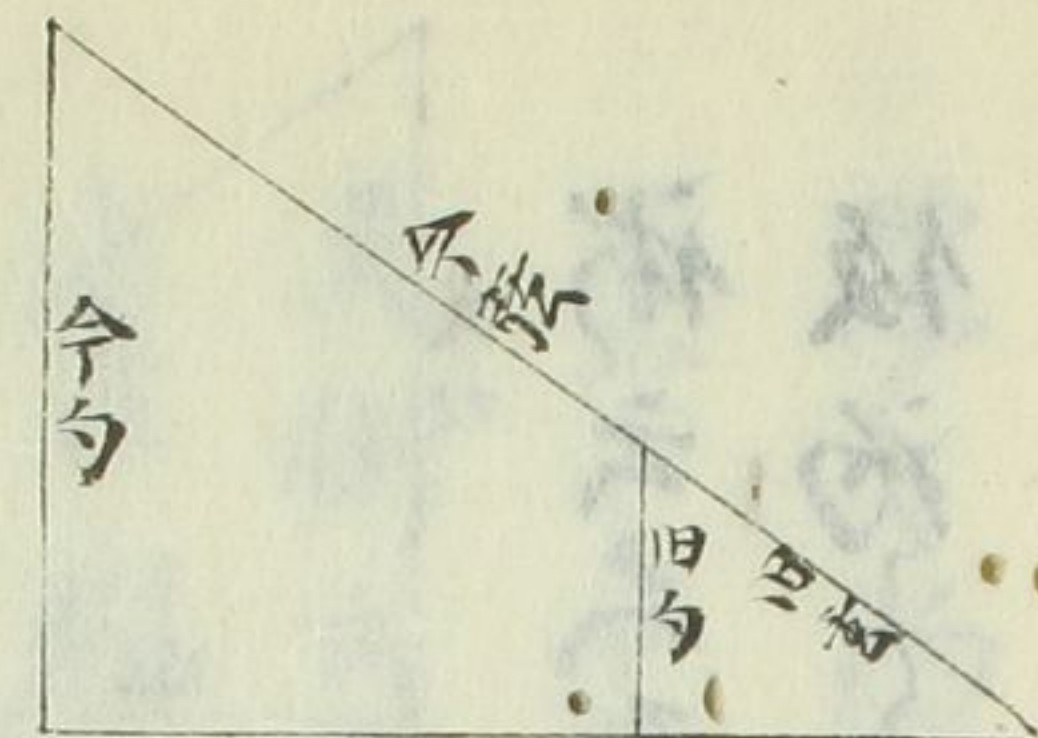


今約三寸と均す合同

又術云旧約八寸と定む旧股拾貳寸除く股壹寸
小舟ての約比ふべき也今股拾貳寸減壹寸して
今約三寸と均す合同

括術云今股拾貳寸と定む旧約八寸と定む
て三寸六と均す旧股拾貳寸除く今約三寸
と均す合同

旧約三寸弦八寸の約股有是小相應し
今約貳拾壹寸乃約股成此今の弦



何程と問

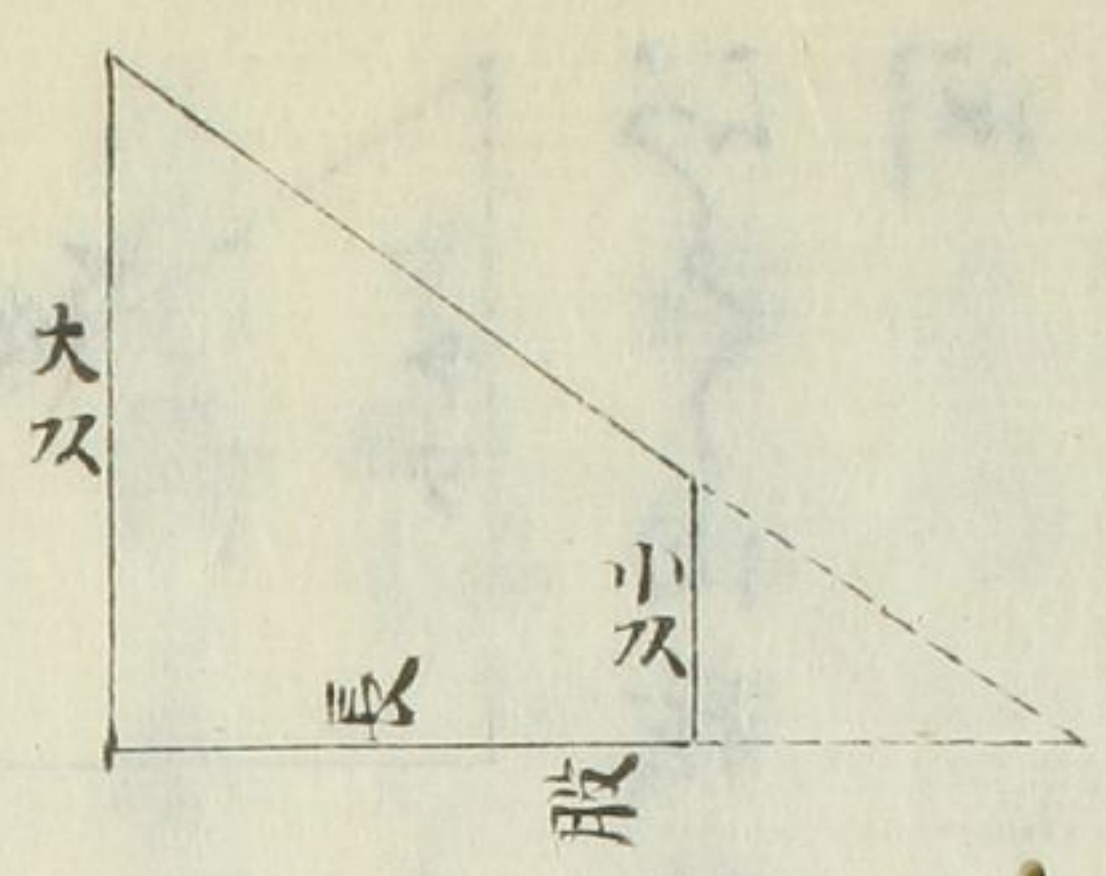
答云 今弦三拾八寸

術云今約拾貳寸と定む旧約八寸
除く股拾七と均す同法と

以て旧弦八寸と定む今弦三拾八寸と均す合
同

又術云旧弦八寸と定む旧約三寸除く約壹
寸小舟ての弦拾貳寸と均す今約拾貳寸と定む
して今弦三拾八寸と均す合同

括術云今約式拾と主四弦八と系一と
八寸と得る。旧約三と除一と今弦八寸拾と得る
 合同



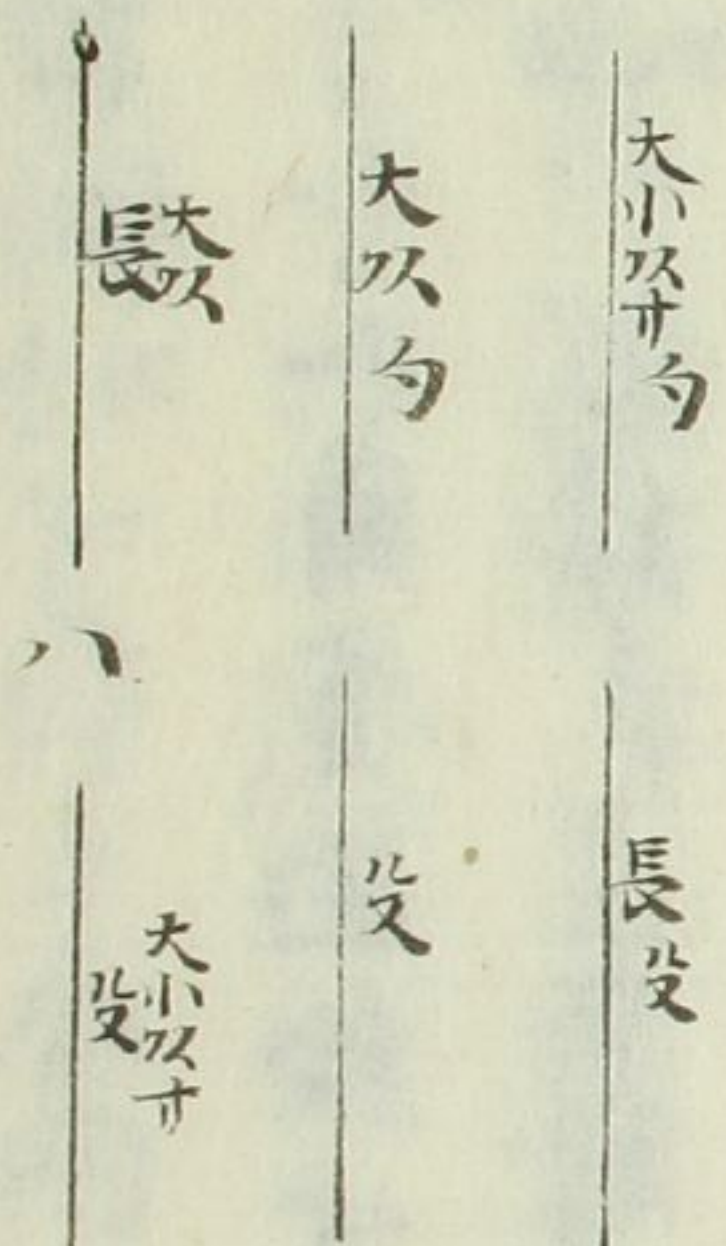
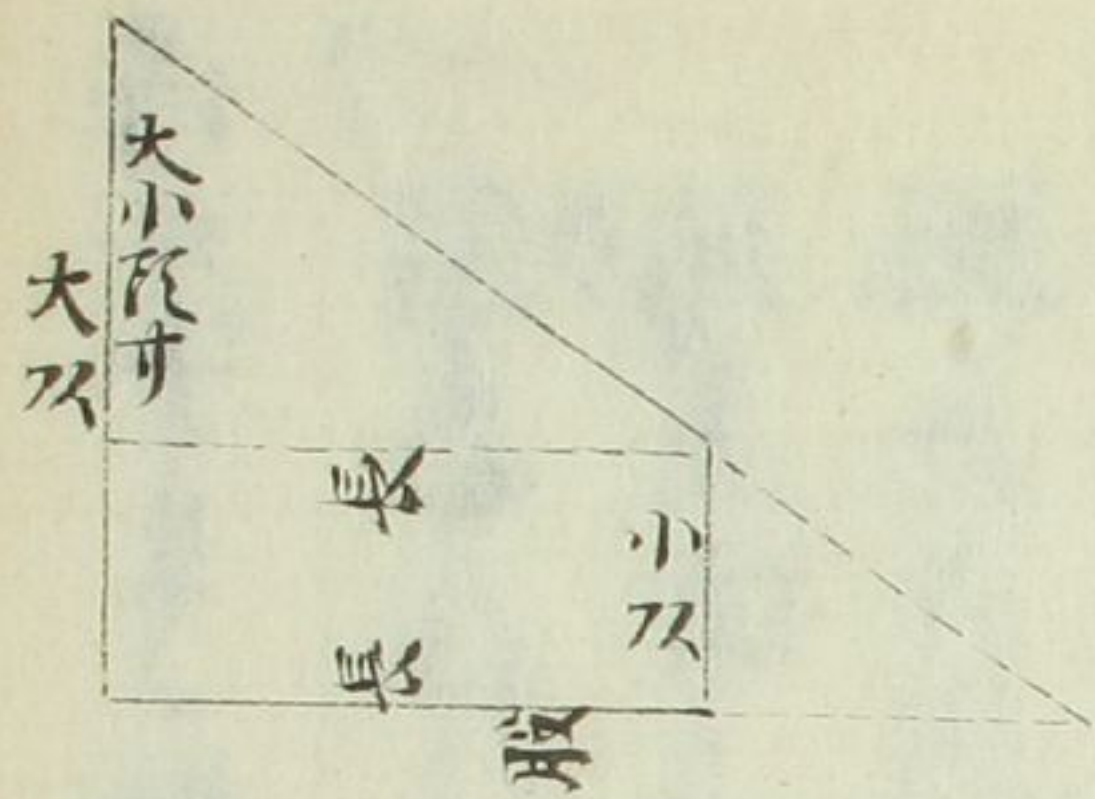
半柄有大頭拾式寸小頭九寸長
 四寸分のとと長を倍と股と志
 て約股八倍其股何程と問

答云 股拾六寸

術云大頭拾式寸と主内小頭九寸と減一と解三
 飯約三と長拾と主と飯股八飯約三小

除と約三寸の股三三三三と均と大頭拾式と
 系して股拾六と均と合同
 又術云大頭拾式の内小頭九寸と減一と解三法
 と別小大頭拾式小長拾と系して八寸と均と
 法と均と除之股拾六と均と合同

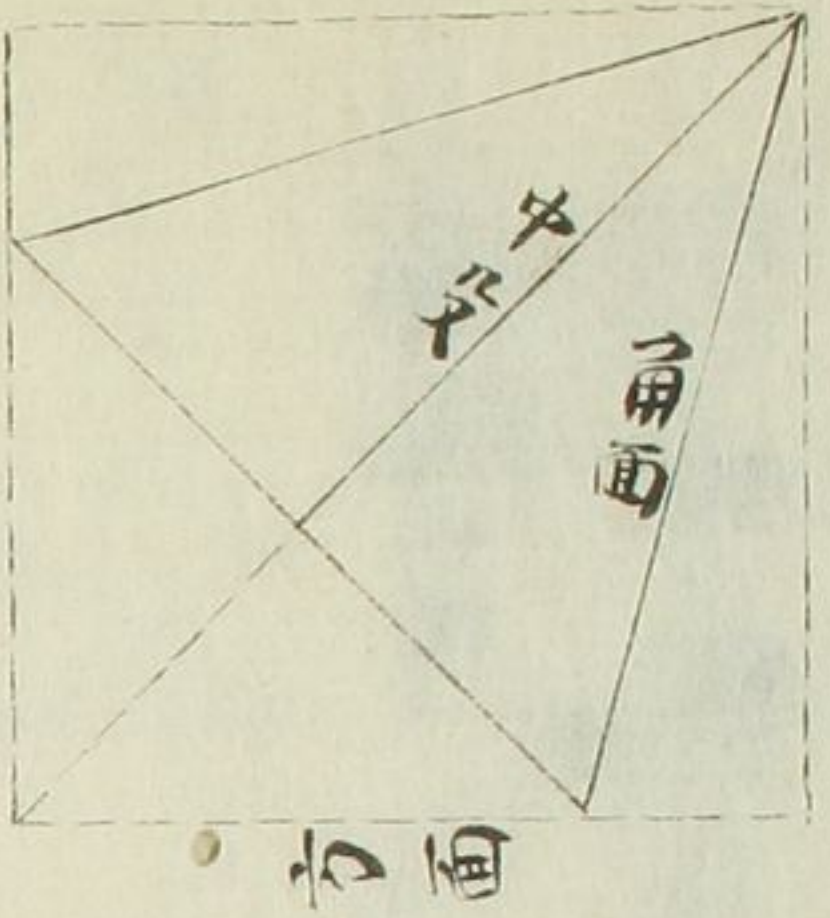
解曰



維乘三寸得也

也依之本術股ヲ

得ルナリ

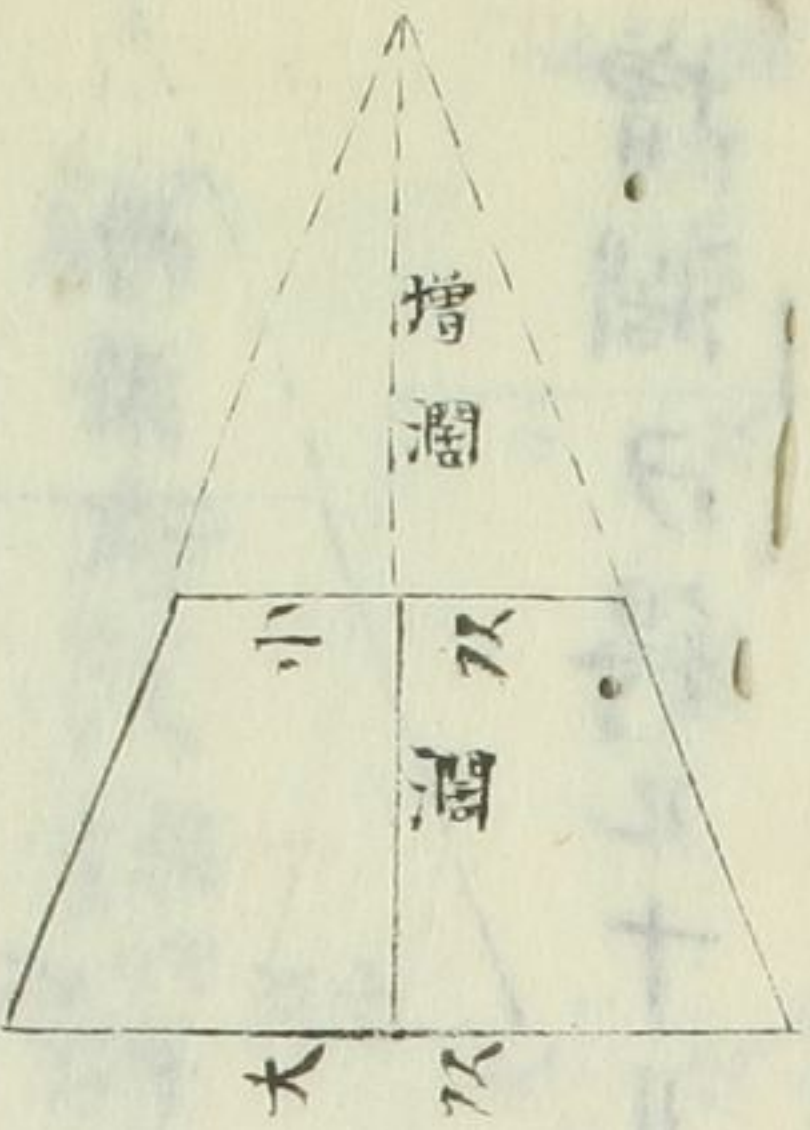


三角有面拾寸分のとく中股
 と増く方斜として方小徑
 方面何程と問

答云 方面九寸六分を九毛案

術云 角面拾寸と中股法拾二寸六分と系して中股
拾二寸六分と増く方斜拾二寸六分
 と増く方斜法拾二寸六分と系して方小徑
 を増く合同

右解スルニ及バズ



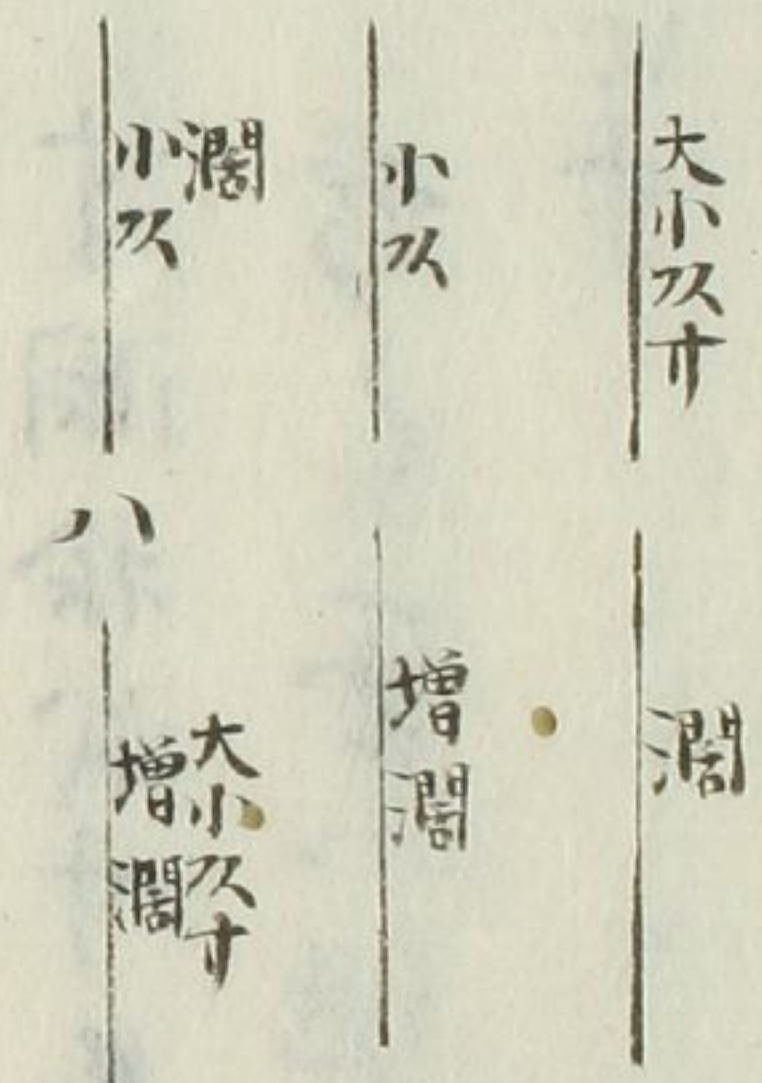
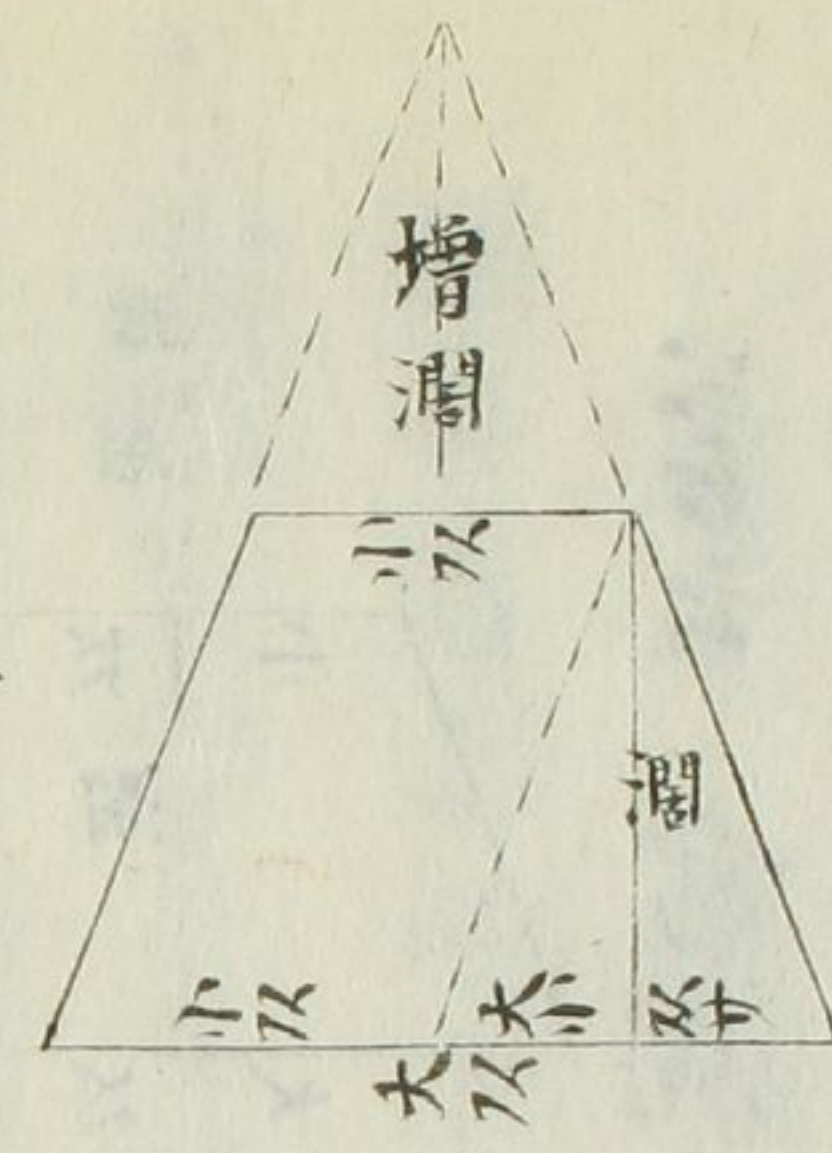
梯形有大底武拾二寸小底六
 寸潤拾二寸分のとく潤と
 増く或は他増潤何程と問

答云 増潤は寸

術云 大底武拾二寸の内小底六寸と減して解拾八と
 反直西とく潤拾二と反直潤とく反直西と
 除く西を寸の潤拾二寸六分と増く小頸六と
 系して増潤は寸と増く合同

又測云闊拾貳寸小段拾と兼して七拾を拾か
 実と拾別小大段貳拾の内小段拾と減して拾
 拾八拾と兼と除く増闊拾と拾合拾

解曰

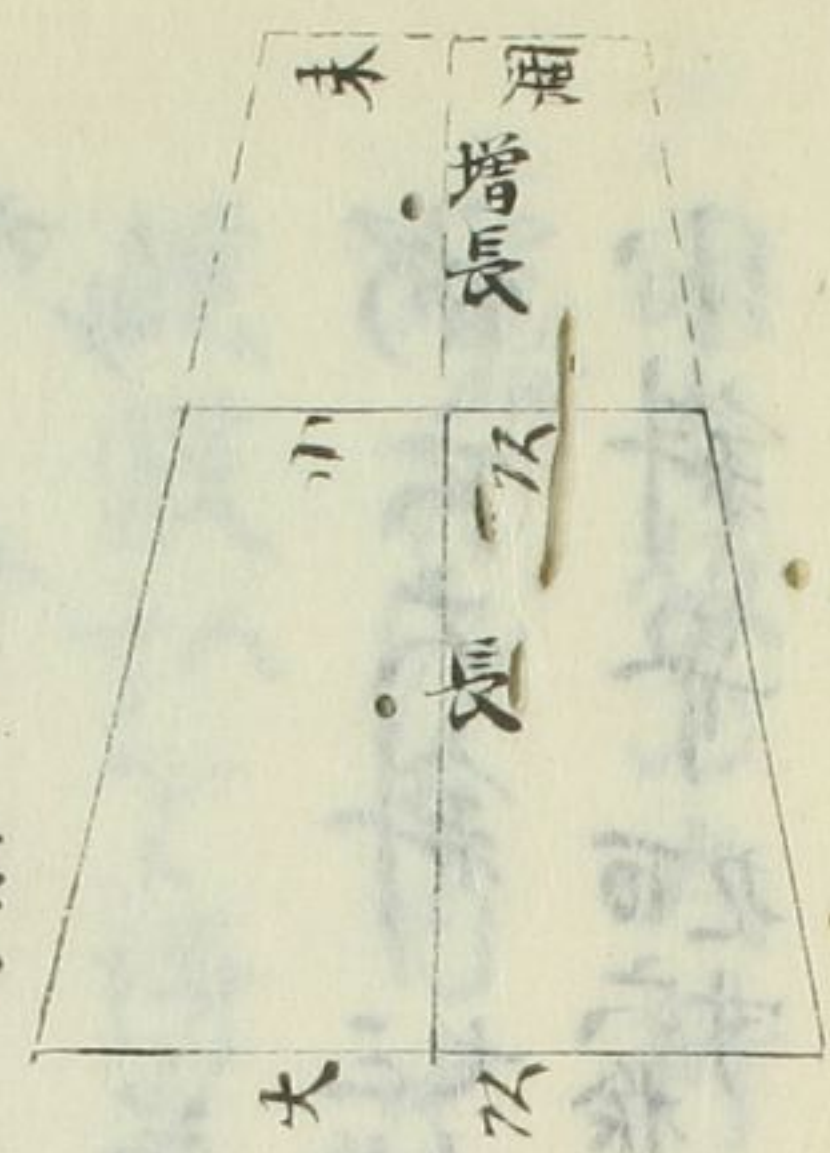


維乘シテ得几

依之本術

増闊ヲ得几十リ

拵有大頭拾貳寸小段拾寸長拾貳寸号の

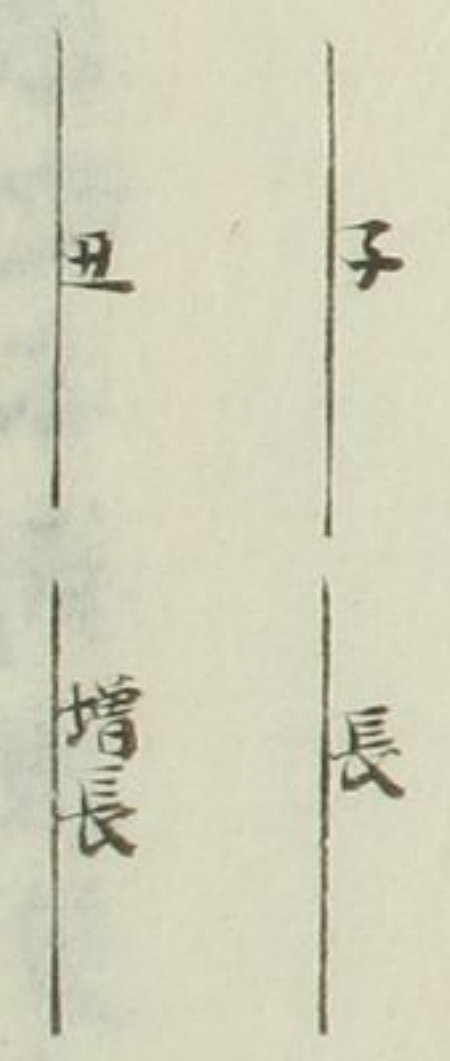
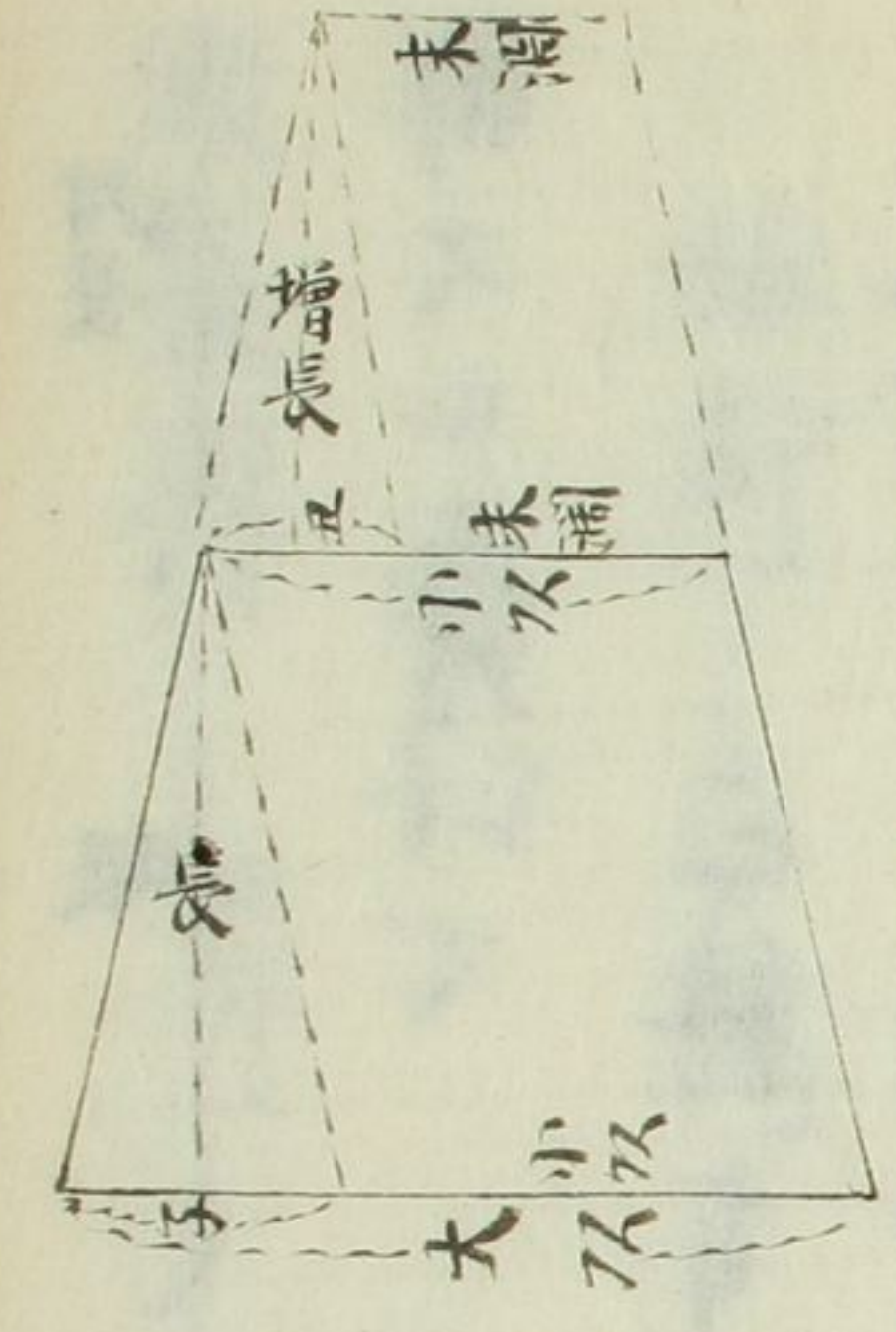


小段長六寸と拵く又拵小
 併末闊拾と拾同

兼云 末闊八寸

測云大段拾の内小段拾と減して拾と兼と拾
 長六と兼して拾と併長拾と除く拾と
 併と併く小段拾と減して拾と兼と拾合拾

解曰



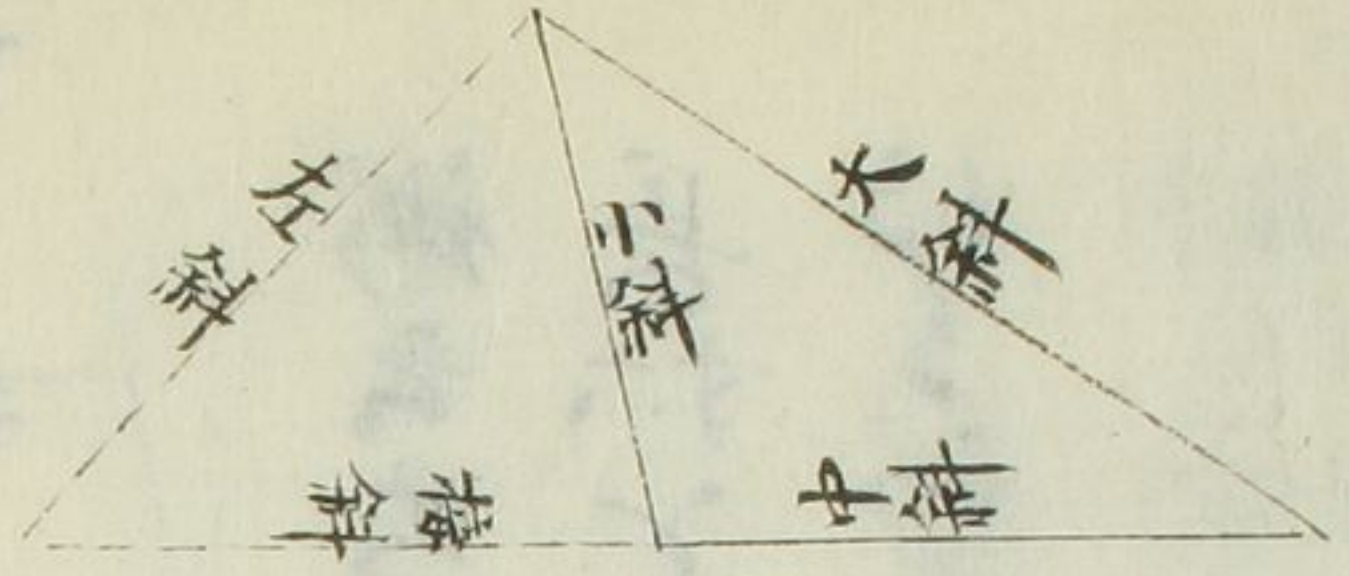
維乘シテ得

増長

張

解スルニ及バズ

依之本術丑ヲ求ルナリ外



三斜有大斜三拾七寸中斜三拾寸
 小斜拾三寸其のよく中斜と増て
 又三斜小斜其左斜式拾寸接
 斜何程と向

言云接斜式拾寸

術云大斜七寸と自索して子三拾九寸と増て内
 小斜九寸と減して子三拾九寸と増て中斜の

用る飯の大斜と中斜三拾寸小斜と増て飯大斜

寸と増て内中斜三拾寸と減して増て増て飯

能股寸と増て自索之式拾八寸と増て小斜卑拾九

寸と減して増て中斜と中斜卑と増て左斜

界寸と減して増て式拾八寸と増て子界と増て右平方陰之

子寸と増て飯能股寸と増て増て増て増て

接斜と増て向

解曰

假長股ハ 假短丈 中斜 自來ニテ

假長股弁ハ

假短支巾

假短支巾

中斜巾

ハ

大斜弁ハ

中斜巾

假長支巾

假長股弁ヲ變メ得ル

大斜弁ハ

中斜巾

假短支巾

假短支巾

中斜

ハ

小斜弁ハ

中斜巾

假短支巾

ハ

右大斜弁ノ内小斜弁ヲ減シテ餘ハ

假中斜支巾

中斜巾

括之

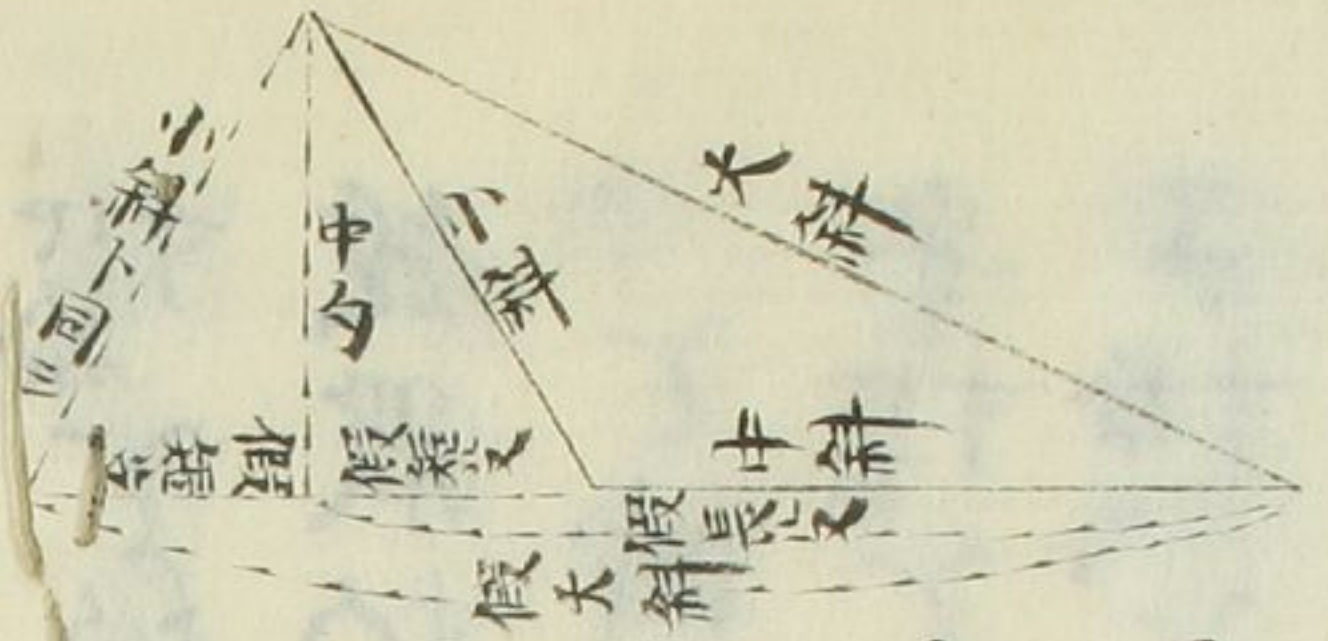
假中斜支巾

也

依之本術大斜弁ノ内减小斜弁餘ヲ

中斜ノ因ル假大斜トス中斜ニ除テ假

大斜トス内中斜ヲ減メ餘ヲ半ニテ假短股



トスルナリ

假短支巾

中斜支巾

小斜支巾

依之本術假短股ヲ自乘

シテ以テ小斜弁ヲ減メ餘ヲ中斜弁トス

子巾

中斜支巾

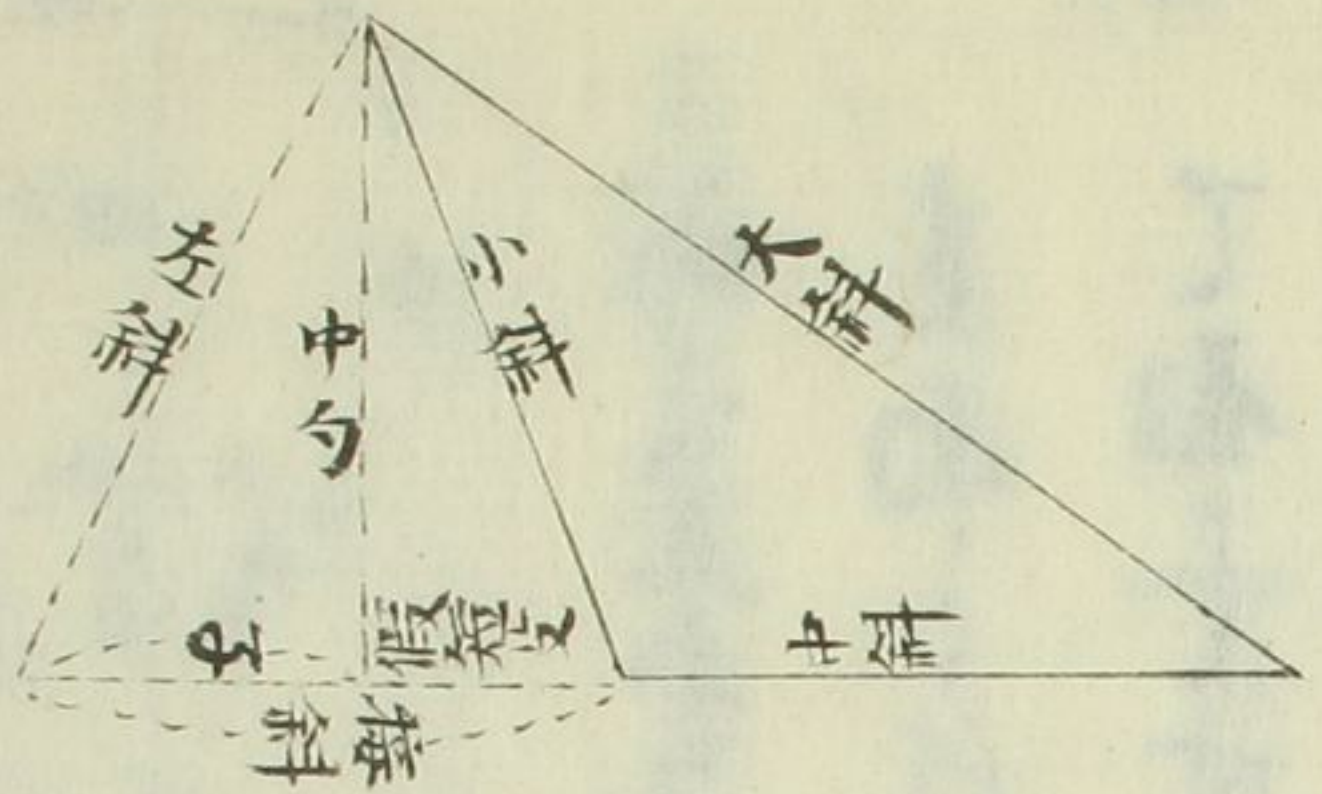
左斜支巾

依之本術中

斜弁ヲ以テ左斜弁ヲ減メ餘ヲ子

斜トス開平方ニ除之子ヲ得ル假短

股ヲ加ヘテ接斜トスルナリ



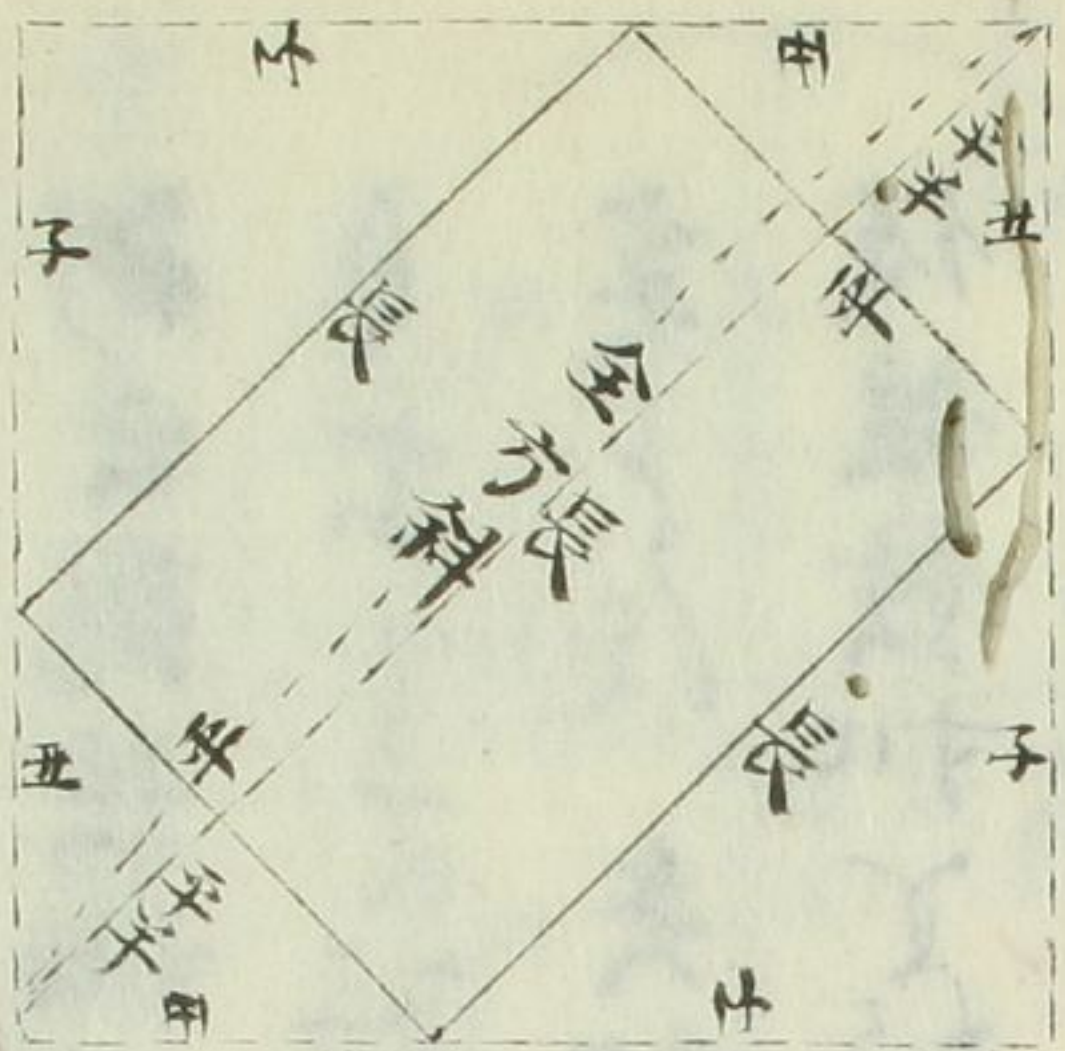
車輜有上彎式拾比寸下彎六寸開各拾式寸

術云長八寸と在方斜法一四二小除く子三寸八
八系と在。又平七寸と在方斜法一四二小除く丑
二寸八分六系と在。子を加へて六寸三分と在。方
六寸九系と在。面一四二合同

又術云長八寸平七寸相倍く九寸と在。方斜法一四二
 小除く方面六寸三分と在。合同

又術云長八寸平七寸相倍く九寸と在。自索して
八拾寸と在。寸して七拾寸と在。字六分除く方面
六寸三分と在。合同

解曰

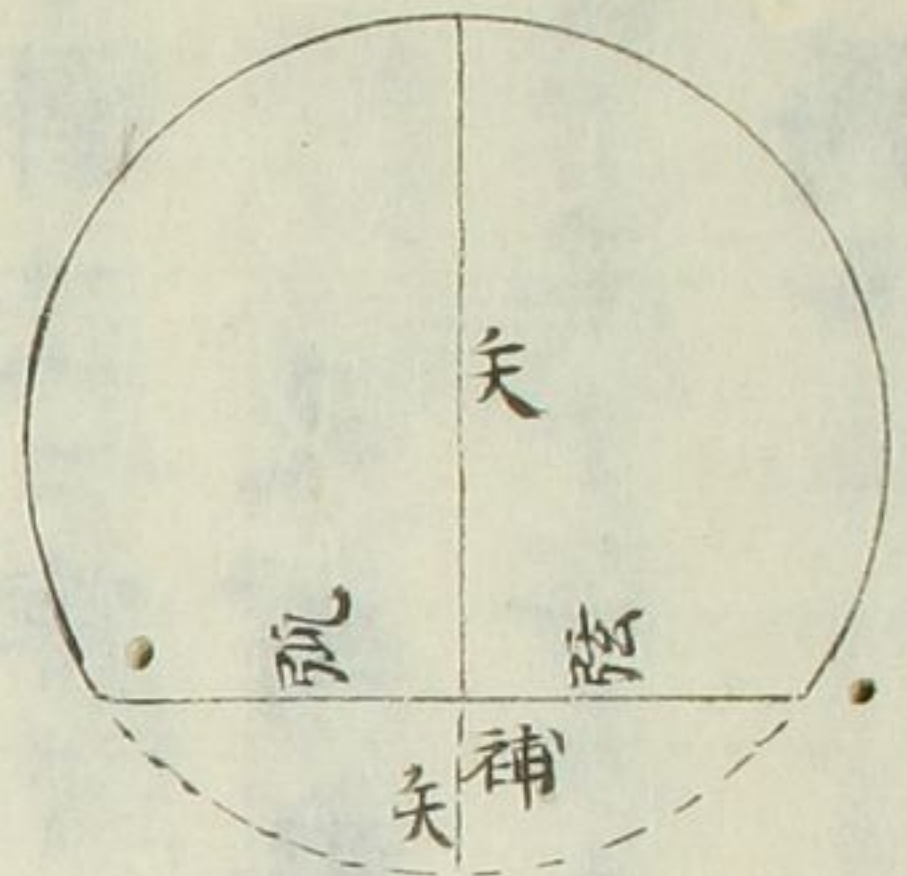


子ヲ方面トシ長ヲ其方斜
 トス故ニ長ヲ方斜法ニ除テ
 子ヲ得ル。又丑ヲ方面トシ
 平ヲ其方斜トス故ニ平ヲ

方斜法ニ除テ丑ヲ得ル

又術解

長ト平ト併テ全方斜トス方斜法ニ除テ方面
 ヲ得ル

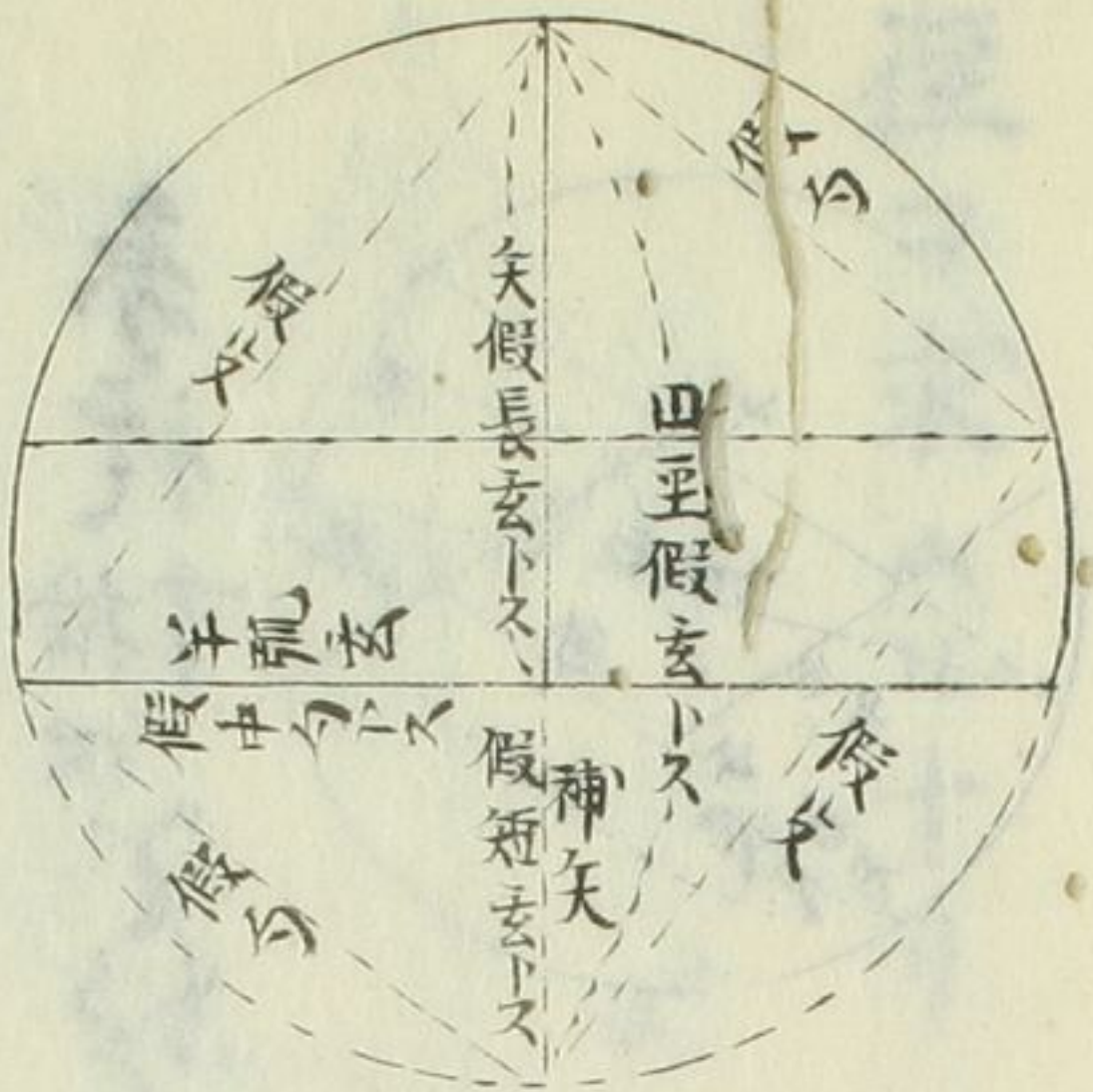


弦有矢九寸弦拾貳寸号のこ
く関と補く今糸小能補
矢何補と向

言云 補矢七寸

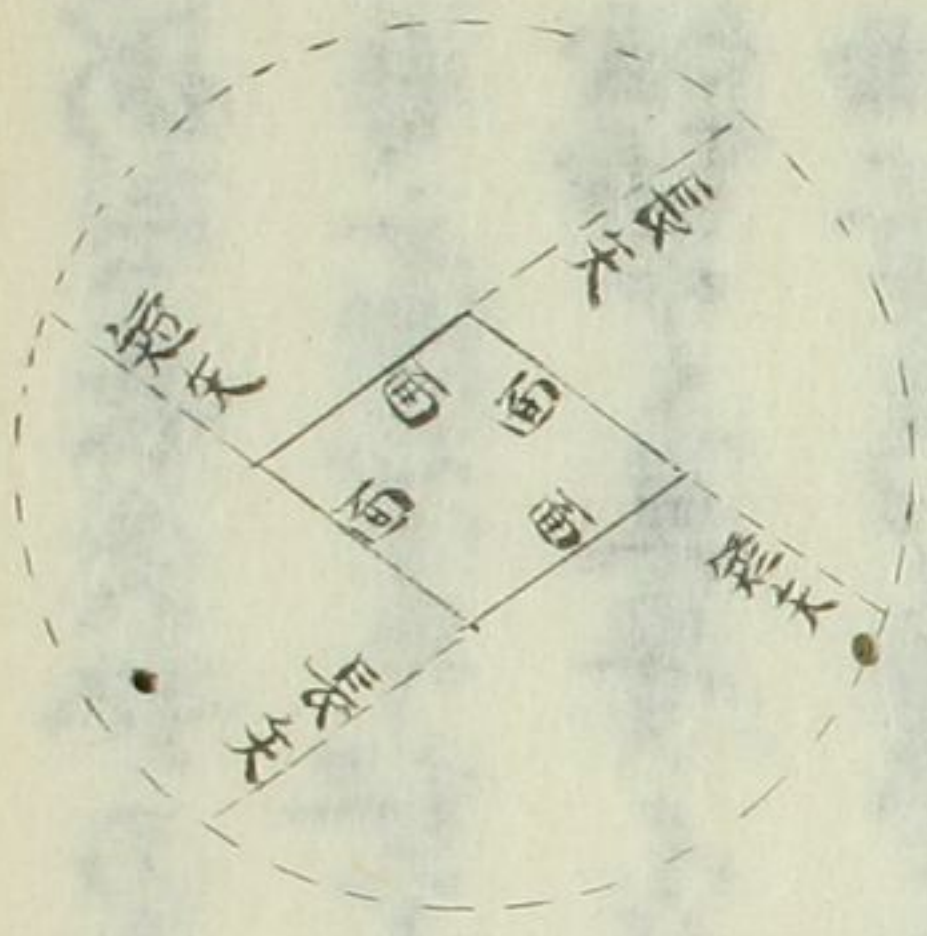
形云 弧弦拾貳寸と申して六寸と爲る仮中約とん
自索して六寸と爲る仮長弦の周より仮短弦とんと
実とん矢七寸と爲る仮長弦とん以て六寸と爲る
仮短弦とんと爲る所補矢とん今糸小能補

解曰



此圖ニ據テ弧弦半段ヲ假中
勺トシ矢ヲ假長弦トシ勺股
前集第十六ノ術ノ還源ニシ
テ假短弦ヲ求テ補矢トスル

十リ勺股ノ篇ト照シ見ルハシ

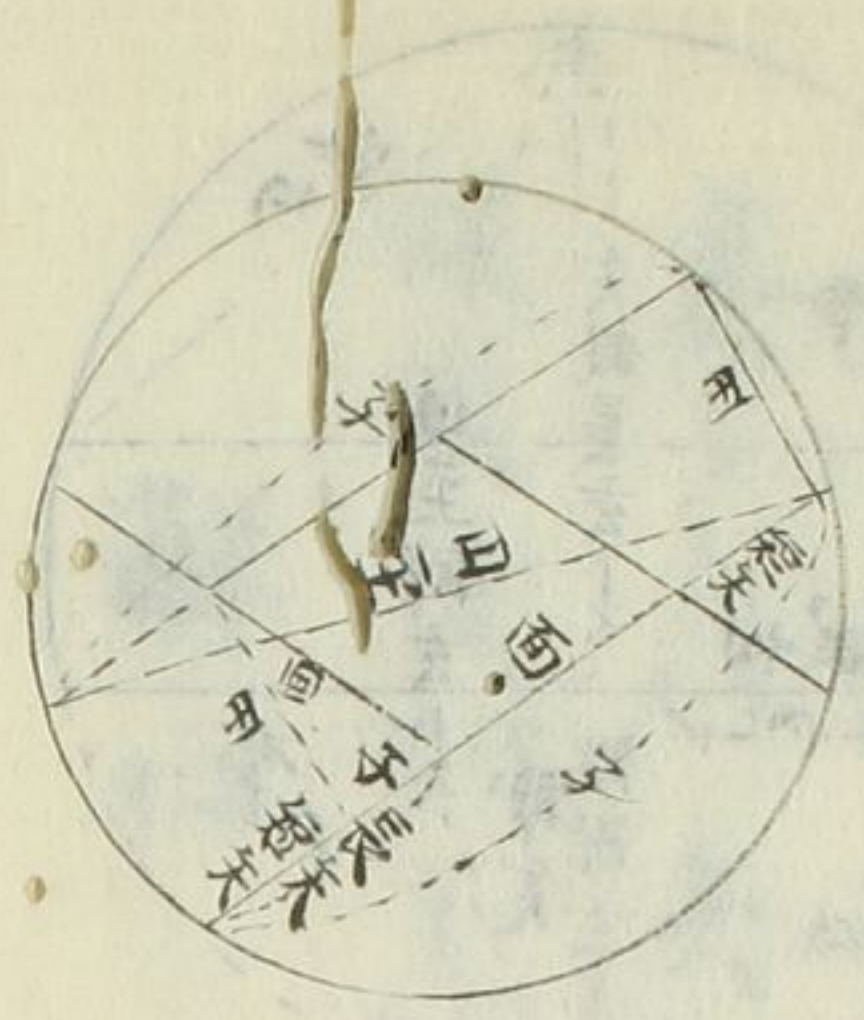


菱有面各六寸号のこく西外
小長矢八寸能矢貳寸と接し糸
小能糸何補と向
言云 糸何拾七寸

術云長矢六の内徑矢寸と減して餘寸と子と
 自宗志と九と増して面界三拾と減して餘
式拾七寸と増して且界と別小長矢六面六徑矢寸と倍して
拾三寸と増して自宗志と九寸と増して且界と加
 えて若小五九拾と増して象徑果と一平半方除
 象徑拾三寸と増して合同

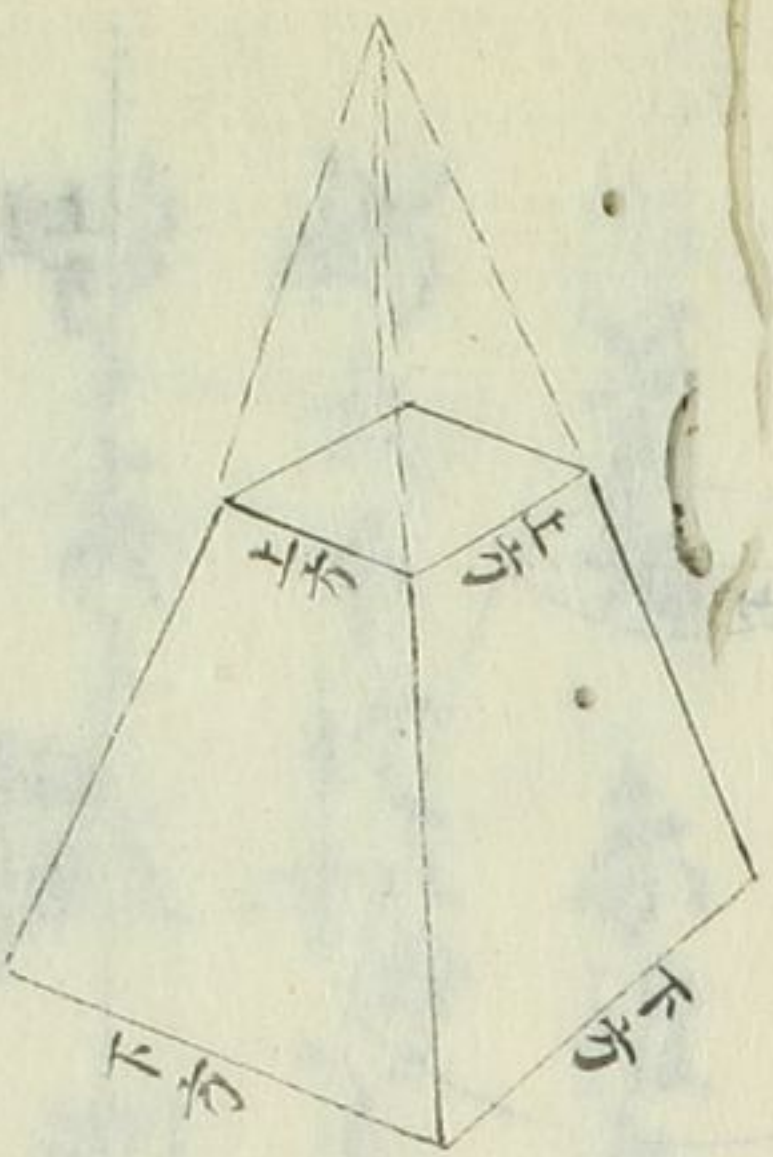
解曰

此圖二據テ子丑界及寅ヲ得ル



丑
 子
 寅
 是二依テ

徑ヲ求ムルナリ



方基有上方六寸下方式
 拾三寸高拾式寸象の
 高を接修く方徑小徑

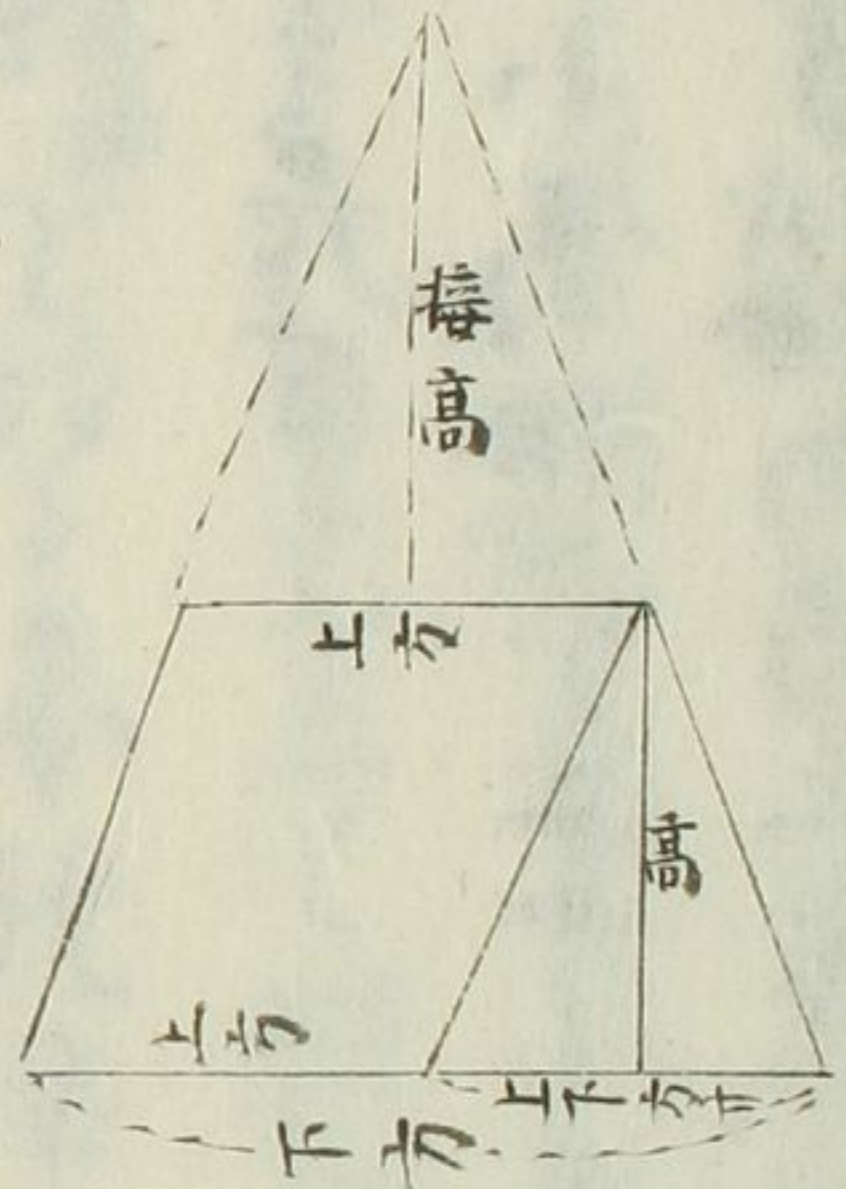
接高何れと向

若云 接するにす

術云上方六寸高拾式と宗して式拾と増して
 別小下方式拾の内上方六寸と減して餘拾八
 と法とん以て象と除て接高拾と増して合同

解曰

尖ヨリ下方
ノ正中ニ至
テ切ル所ノ
平面



維乘ニテ得ル

接高

高

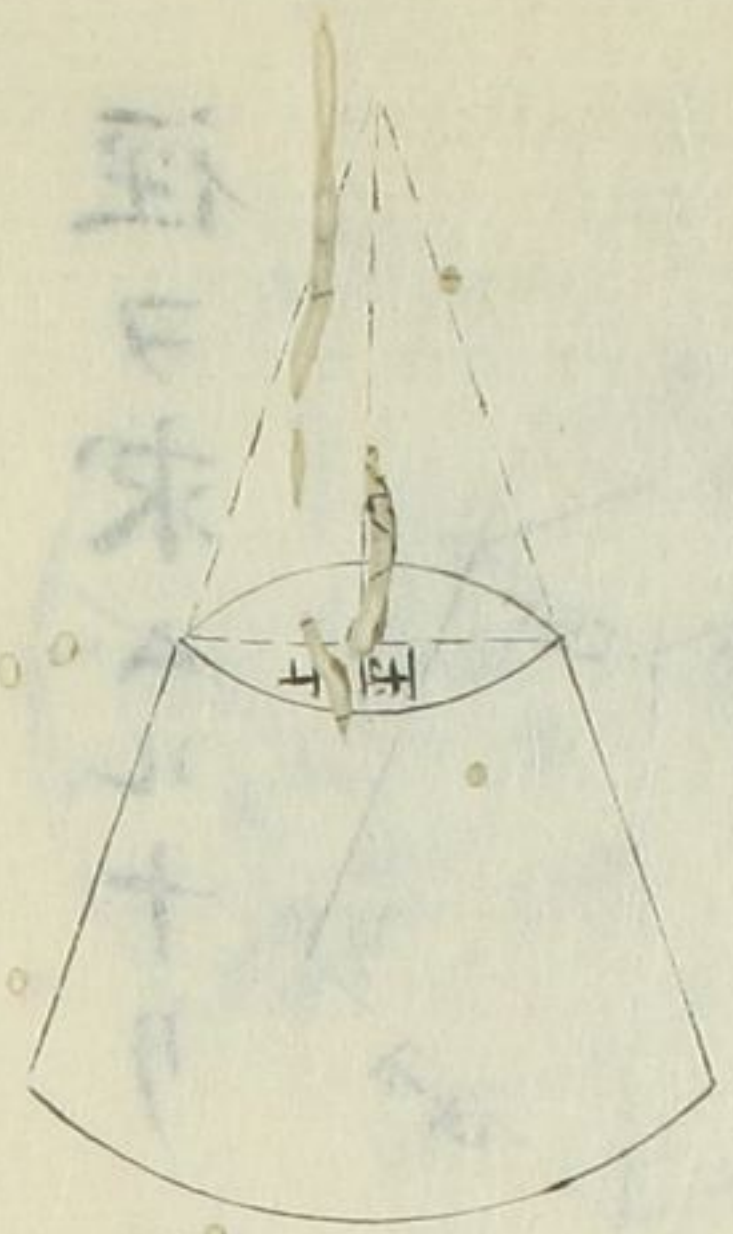
上方

上下方

高

接高

也依之本術接高ヲ得ルナリ



象基有上径ニ拾貳寸下径
八拾寸高七拾八寸等ノ
高ト接高ト象准ハ倍ナ

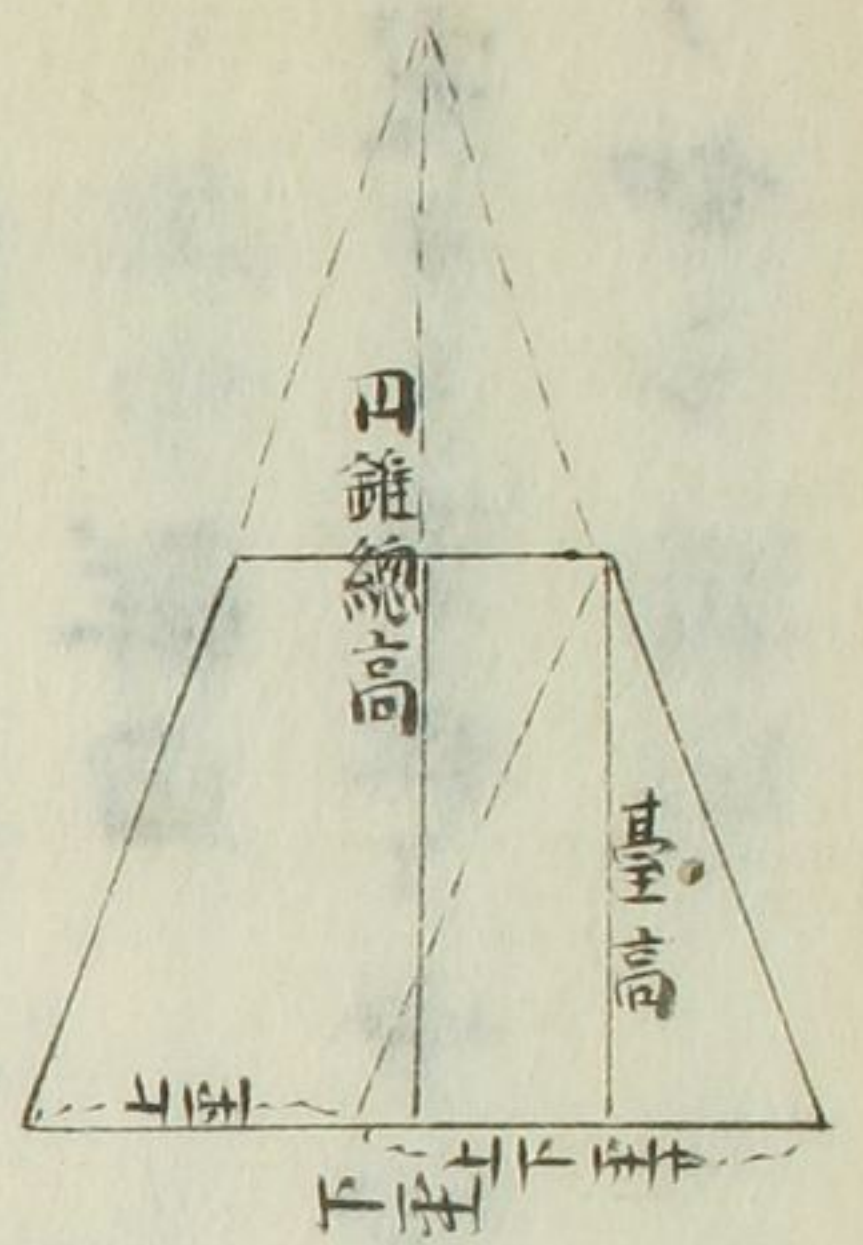
象准の惣高何程ト云

答云 象准惣高百貳拾八寸

測云下径八拾寸と上基高七拾八寸と
上ノ高ト云一トテ六寸と
切高八寸と云 別下径八拾寸の内上径
三拾寸と減
餘八寸と云 測云高ト除ク象准の惣高
百貳拾八寸と云 合同

解曰

尖ヨリ下徑ノ中心ニ至テ切ル所ノ平面ノ圖左
ノ如シ

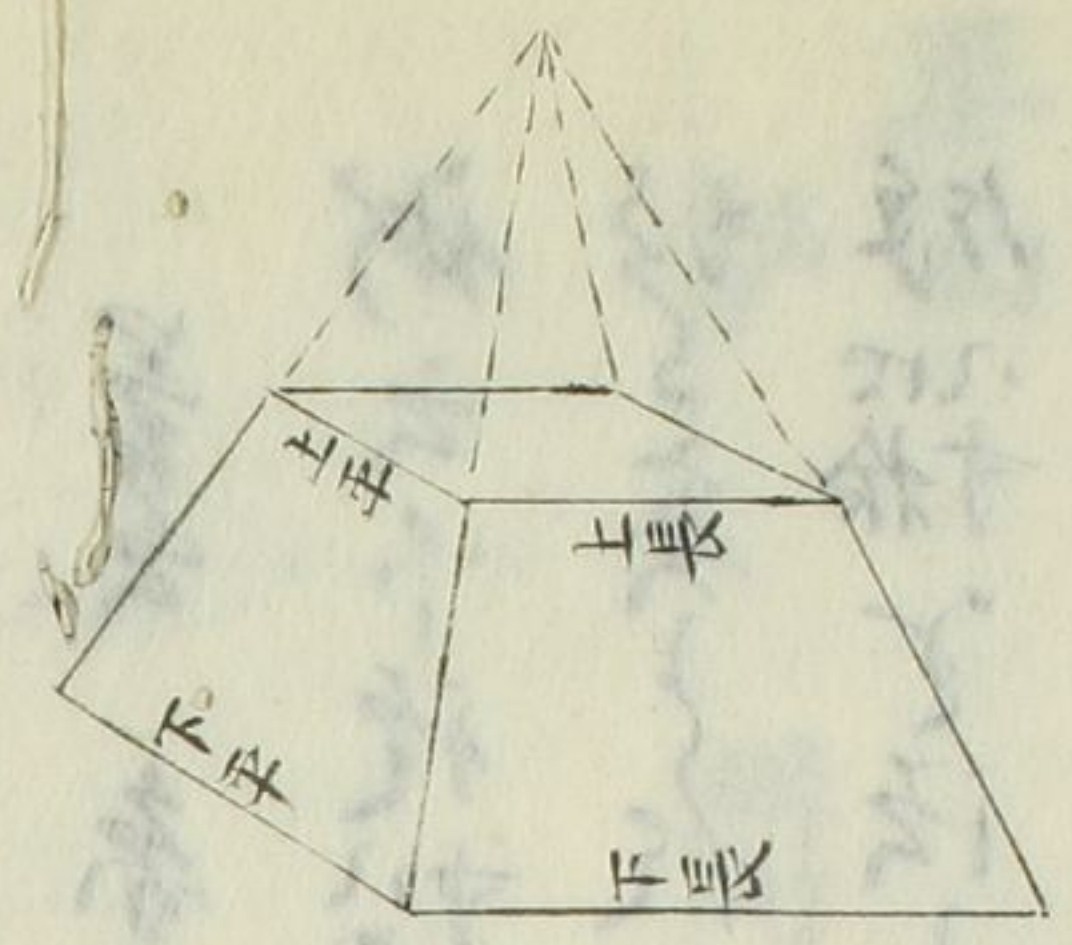


上下至寸
下至
基高
總高
上下至寸

維乘又得几

是依

テ本術總高ヲ得几ナリ



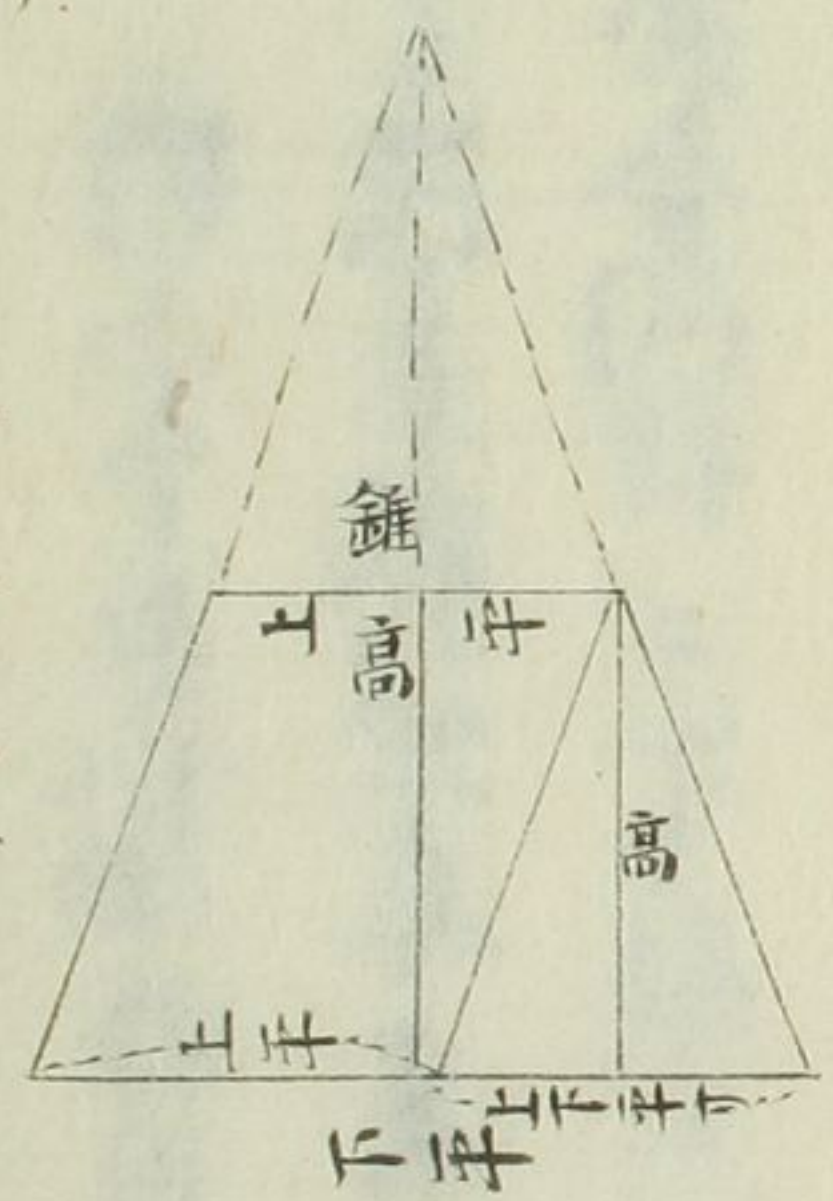
錐高百貳拾八寸

在基有上平貳拾寸下平六拾
 貳寸上長貳拾八寸下長八拾寸
 高八拾八寸若のよとて
 在維小地、維高何と向

錐云下平六拾寸とて
 錐高百貳拾八寸とて
 別下平六拾寸の内上平貳拾寸と減
 して解^{四拾}と法とて除くと維高^{百貳拾八}
 寸と得る合向

解曰

尖ヨリ下長ノ
 正中ニ至テ切
 几所ノ平面



上下平
高
下平
錐高

維乘ニテ得几

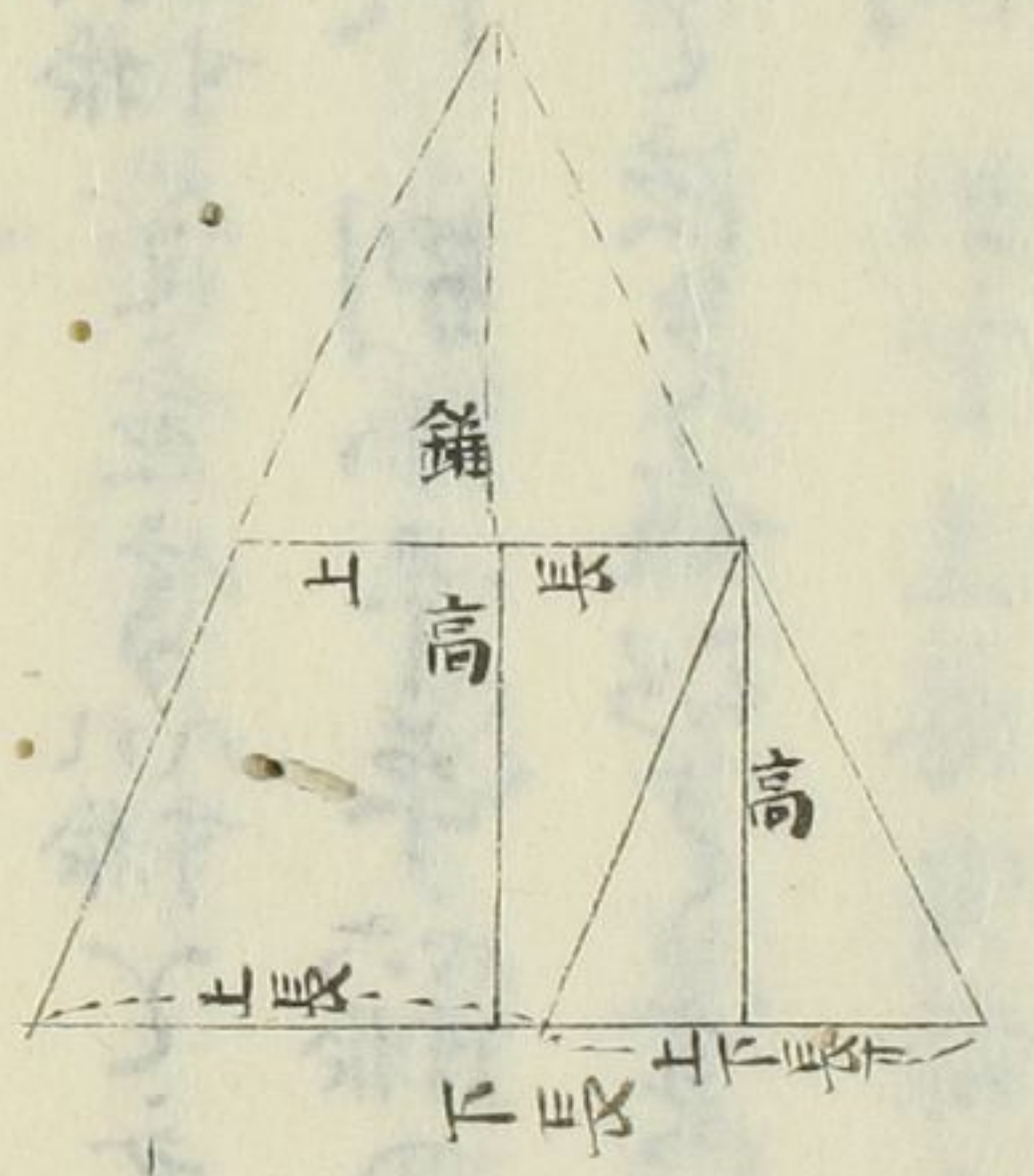
依之本術錐高ヲ得几ナリ

上下平
錐高

又術云下長八拾寸と高さ七拾寸と云ふ心拾寸と云ふして拾寸〇に
 ける実と云ふ別小下長八拾寸の内上長八拾寸と減
 して解八拾寸と法と云ふ心拾寸と云ふと除く一難言
八拾寸と云ふ亦合同

解曰

尖ヨリ下平
 ノ正中ニ至
 テ切ル所ノ
 平面如下圖



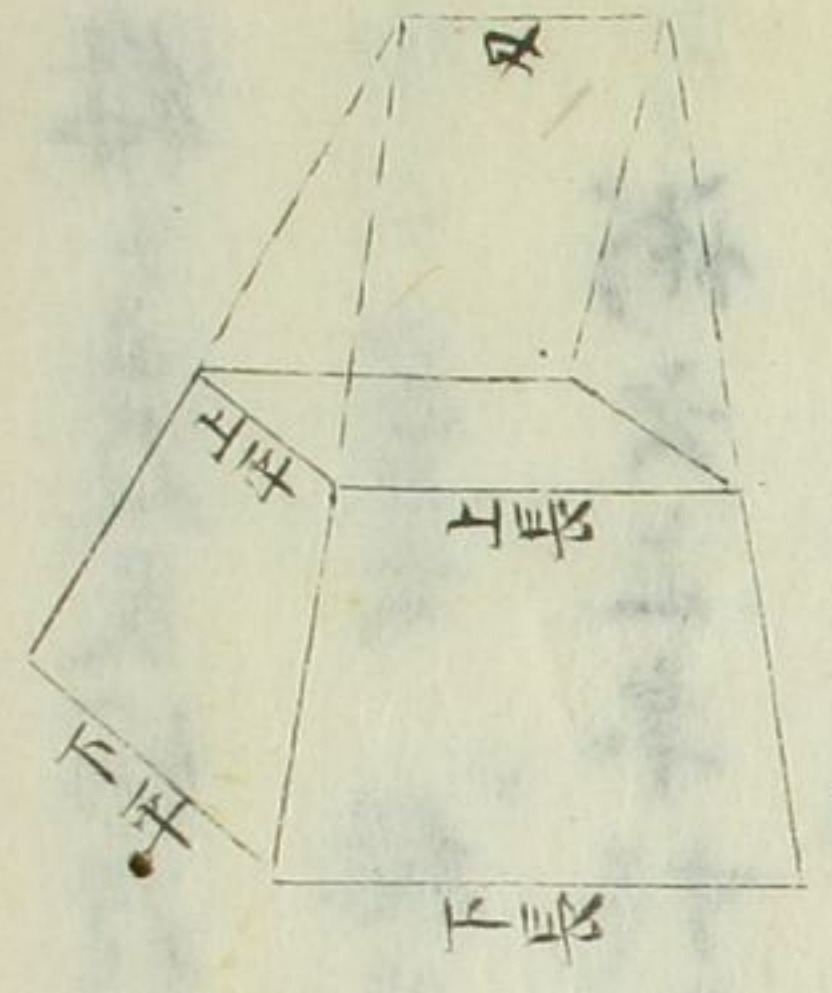
維乘ニテ得ル

下長八 錐高七

上下長一 高七

右ノ式ニ依テ本術錐高ヲ得ルナリ

此形直錐トナルモノハ右ノ如ク平ヲ以テ求ル
 高ト長ヲ以テ求ル高ト全同數ナリ若同數
 ナラサルモノハ必權形トナル故ニ必先長ト平
 トヲ以テ高ヲ試ミ同シカラサルモノニ遇ハ
 楔ノ術ヲ施スヘシ詳ニ下條ニ見ヘタリ



此是有上平七寸上長七寸下
 平三寸下長八寸と云ふ
 の〜と云ふと接續一接續一

接する及如何程と向

言云 接するに寸 及入寸

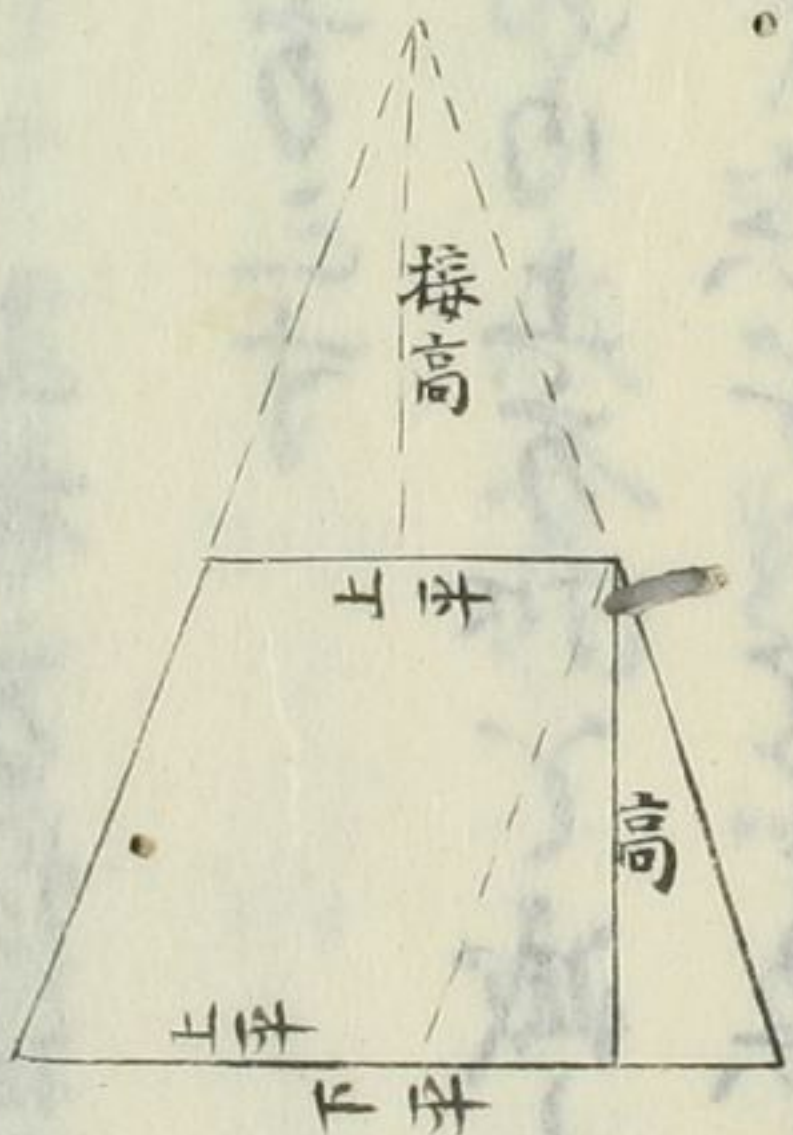
術云 上平持とをさる机と繋いで机とほり
 とん 別小下平持の内上平持と減して機寸
 と法とん以く実と除く 接する机とほり 又
 下長寸拾五の内上長持と減して機寸小接する机と
 繋いで寸拾六とほり 又実とん言机と以く除く
 上長と及との差寸とほり以く上長持と減
 して機寸と及との各合向

解曰

及ヨリ下長ノ

正中ニ至テ切

ル所ノ平面



上下平寸 高
 上平 接高

維乘ニテ得ル

依之本術接高ヲ得ル

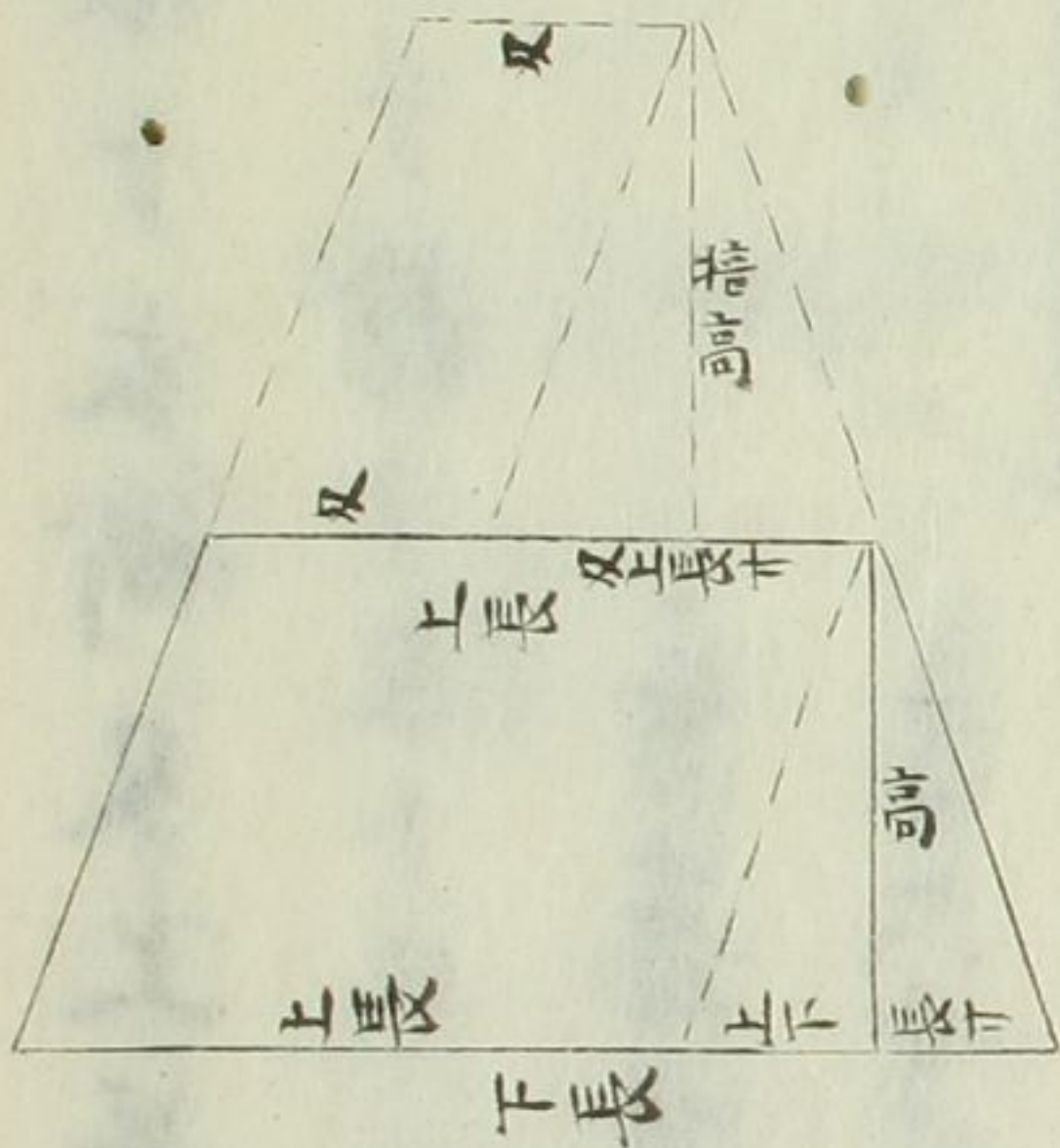
上下平寸 接高

又及ヨリ

下平ノ正

中ニ至テ

切ル形



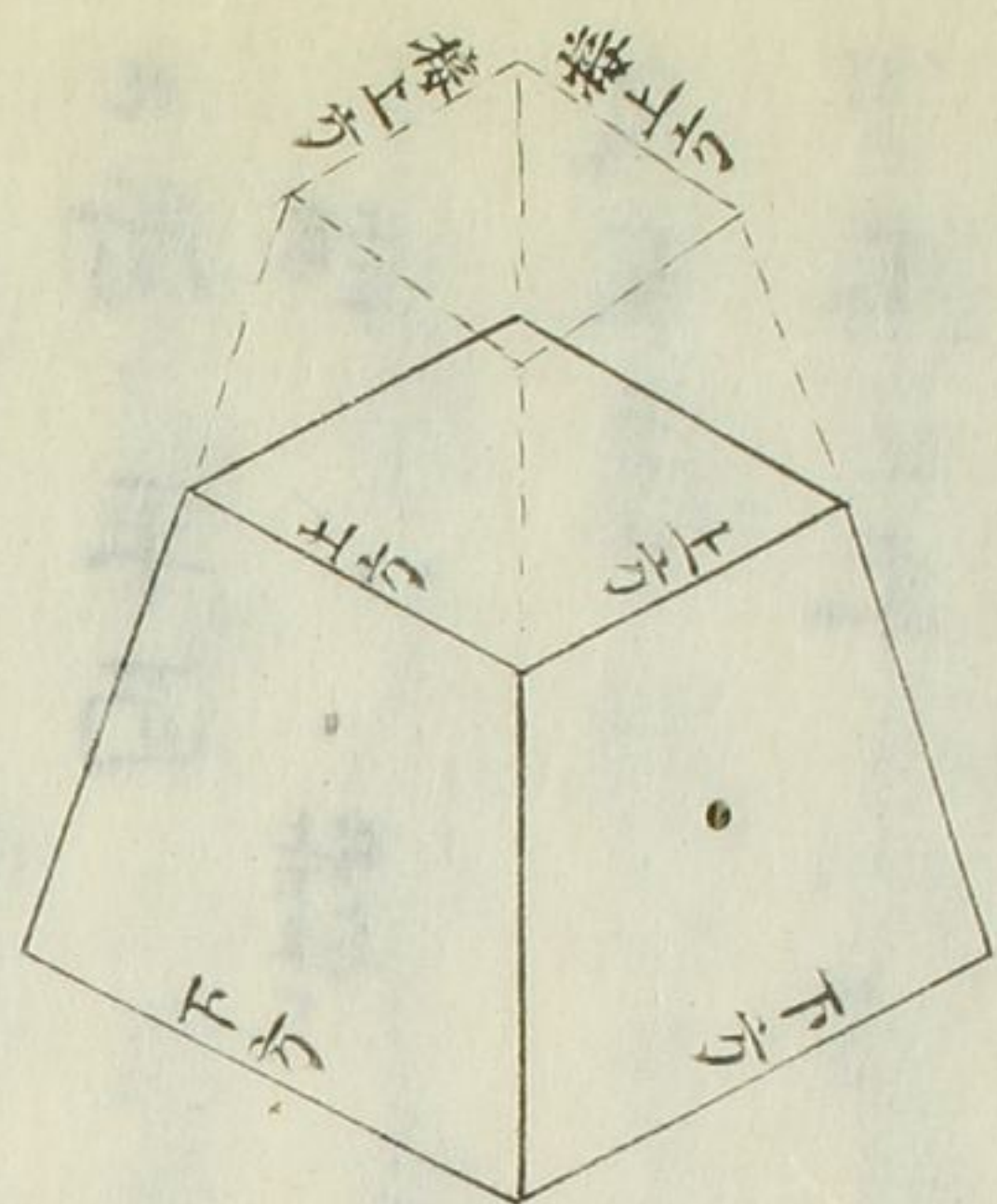
上下長寸 高

及上長寸 接高

維乘ニテ得ル

上下長寸 接高
 及上長寸 高

右ノ式ニ依テ本術又上長ノ差ヲ得ル以テ上長ヲ減シテ餘ヲ又トス



方基有上方に寸下方寸
 寸六寸方ノ長トク上方ノ長
 寸トク又方基小増
 上接方何徑トク

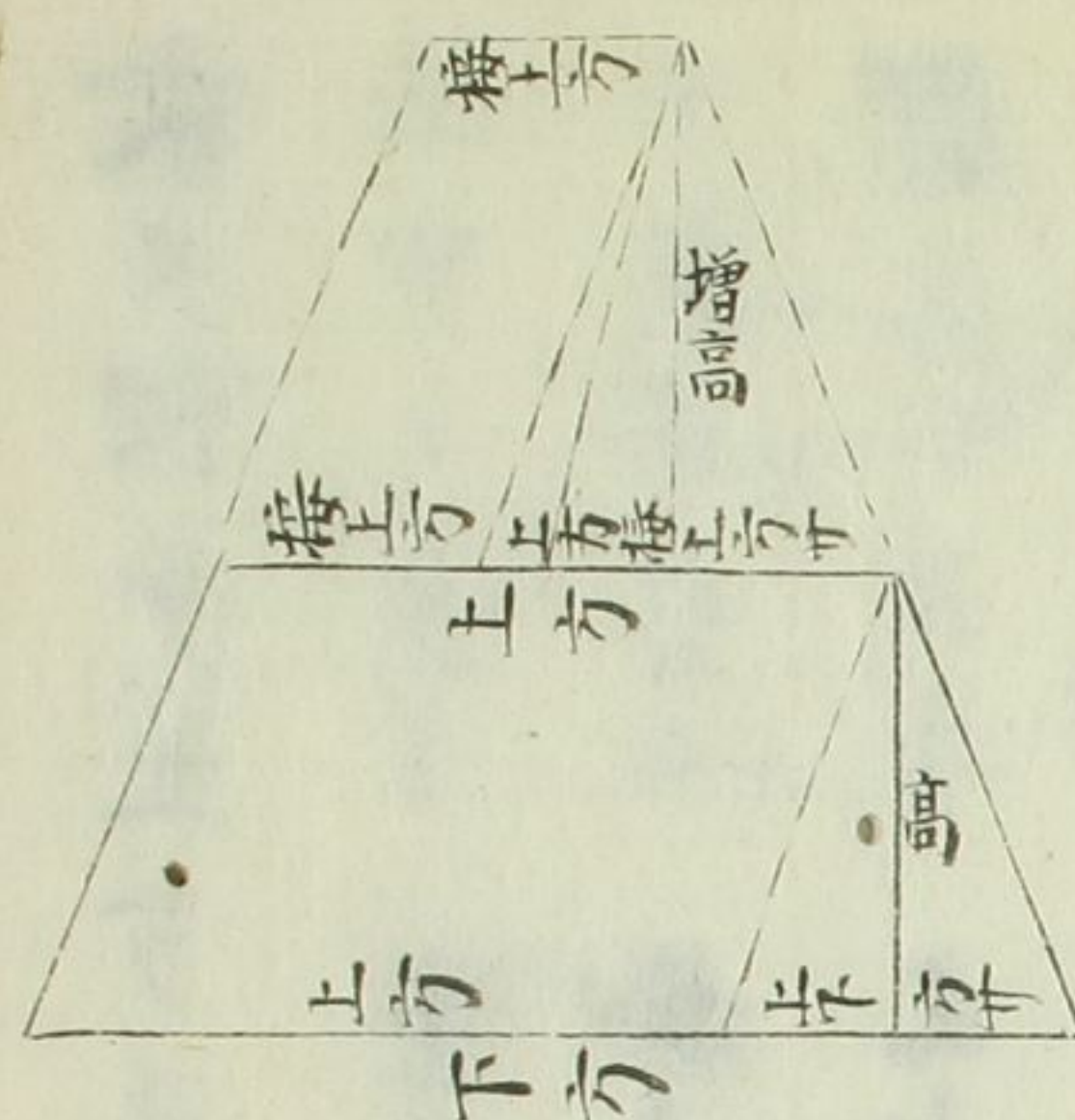
言云 接上方二寸

初ニ下方寸ノ内上方寸と減して餘寸小増
 寸トクト云して寸トク寸六寸小増ト上方ト

接上方トノ長寸トク寸六寸ト減して
 餘寸ト接上方トノ長トク

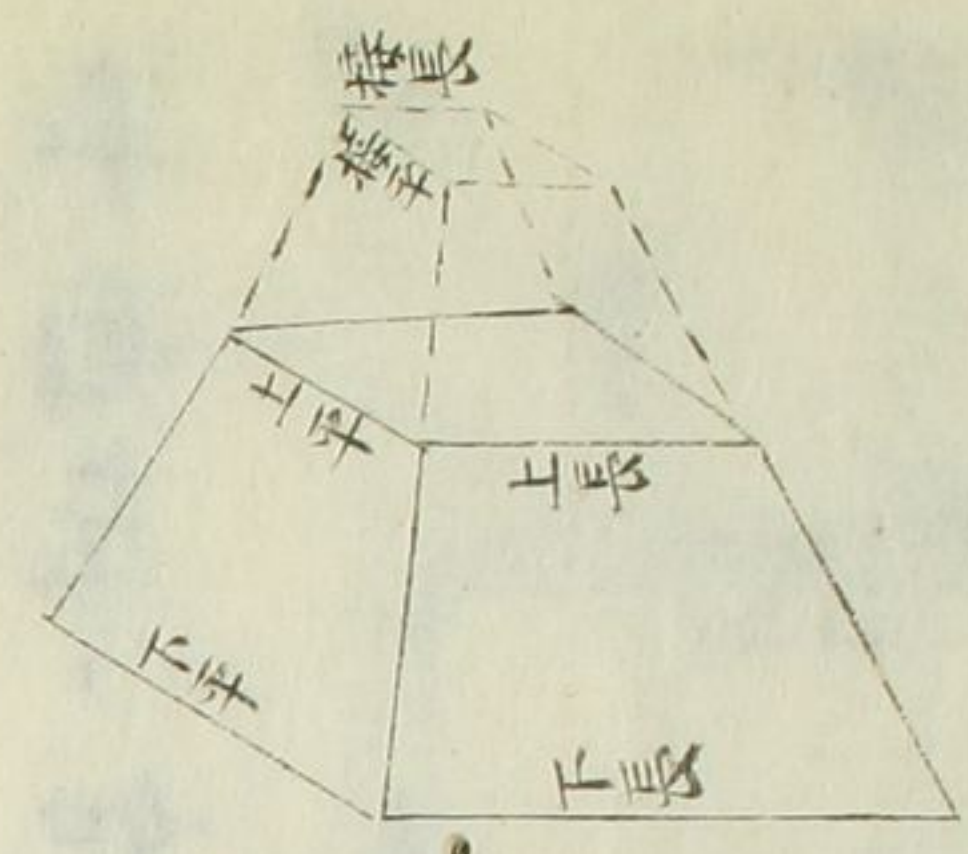
解曰

接上方ノ正中ヨリ下方ノ正中ニ至テ切ル所ノ
 平面左ノ如シ



上下方サ 高
 上方接上方サ 增高
 上方接上方サ 高
 依テ上方ト接上方トノ差ヲ
 維乘ニテ得ル
 本術是ニ

求メ以テ上方ヲ減メ餘ヲ接上方トスルナリ



其上有上平七寸上長拾八寸下平
拾寸下長拾八寸高六寸也其の
上平七寸と増く又其基小増か
接上長平各何程と問

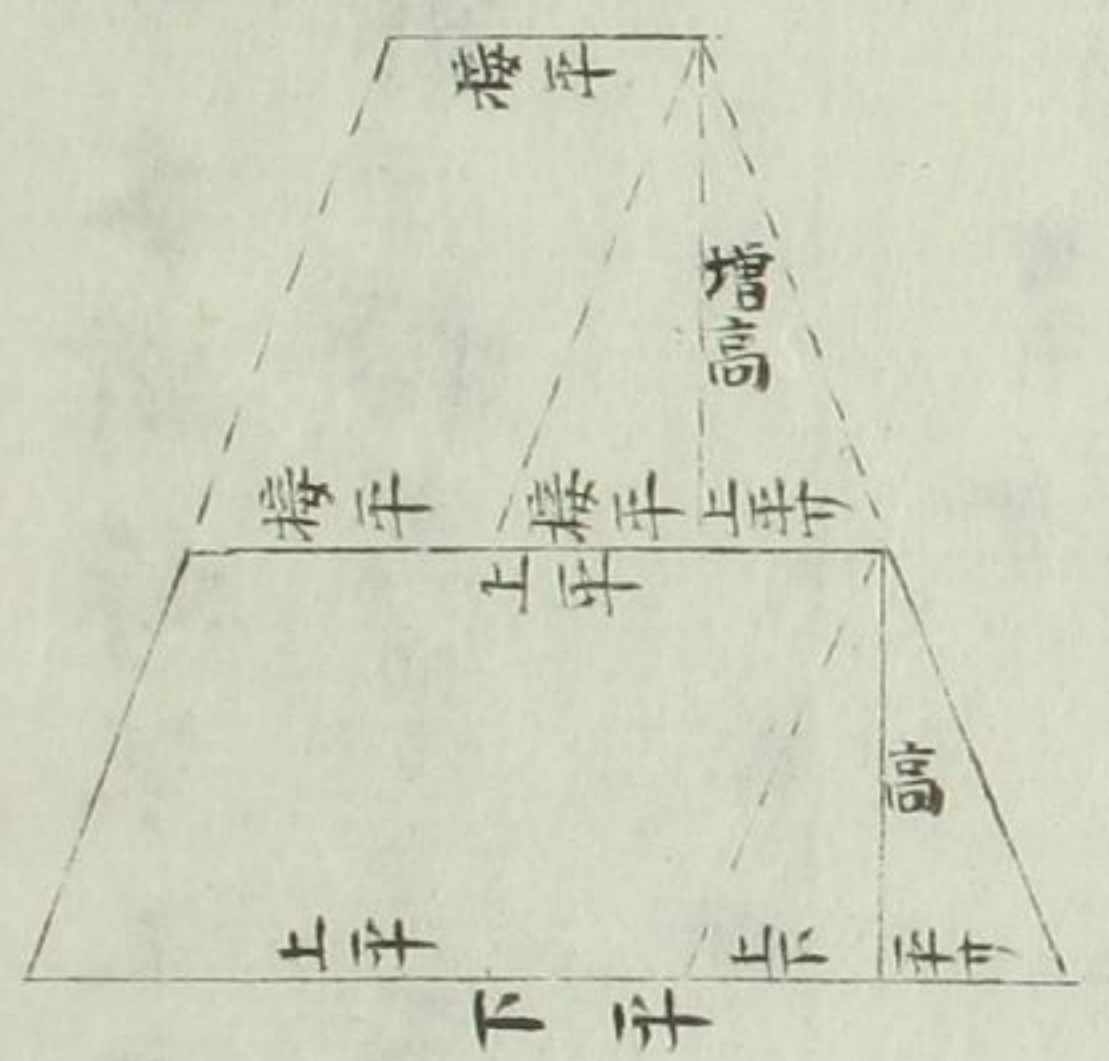
答云 接上平八寸 接上長拾三寸

測云下平寸拾の内上平七と減して解寸小増さ
寸に余して寸と増さる二寸小降く上平と
接平との差寸と増さる上平七と減して

解寸と接上平と又下長寸拾八の内上長寸拾と
減して解寸小増さる寸と余して寸と増さる寸小
降く上長と接長との差寸と増さる上長寸拾と
と減して解寸と接上長と各合問

解曰

接長ノ正中
ヨリ下長ノ
正中ニ至テ
切ル所ノ形



上下平寸 高
接上平寸 增高
維乘ニテ得ル
上下平寸 接上平寸

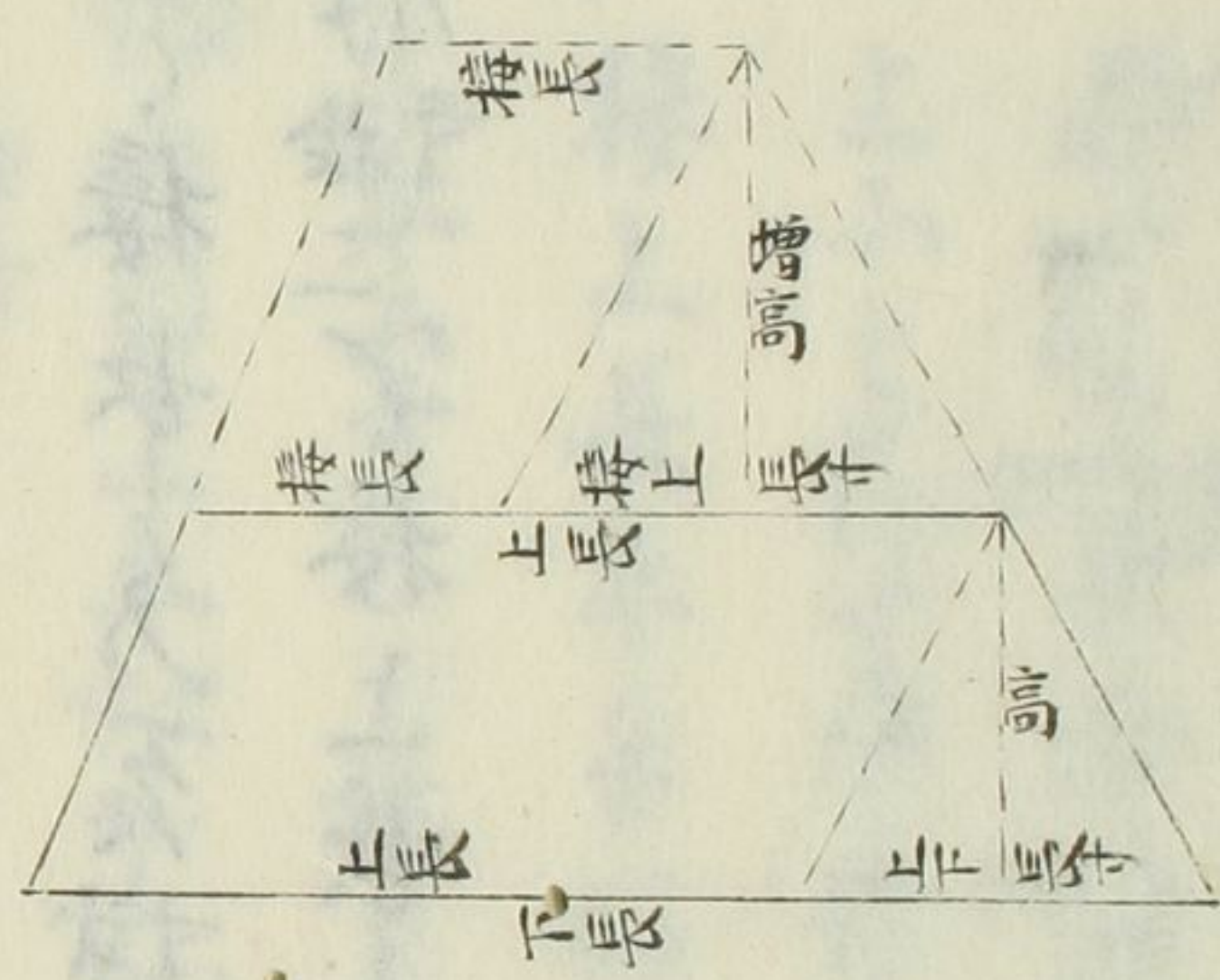
右ノ式ニ依テ本術接平上平ノ差ヲ求メ以テ
 上平ヲ減メ餘ヲ接上平トスルナリ
 又接平ノ正

中ヨリ下平

ノ正中ニ至

テ切ル所ノ

平面如下



上下長ナ

接上長ナ

維乘ニテ得ル

增高
上下長ナ

接上長ナ

右ノ式ニ依テ本術

接長上長ノ差ヲ求テ以テ上長ヲ減ニテ餘ヲ

接上長トスルナリ

