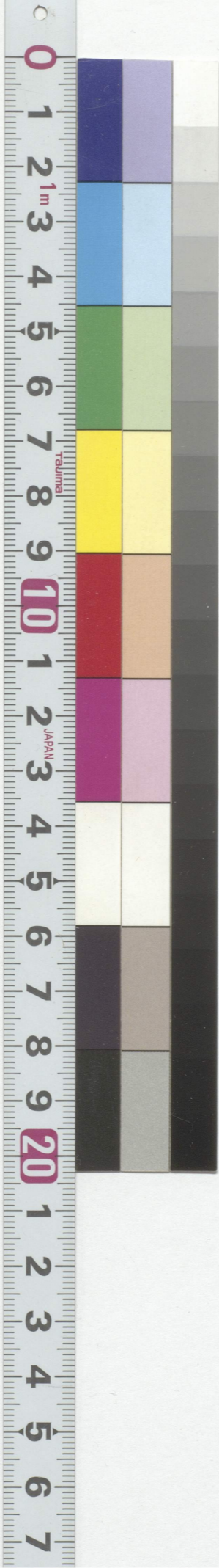


算法開蘊

亨



下總國海  
上郡私文  
女子小學校

算法開蘊卷之二

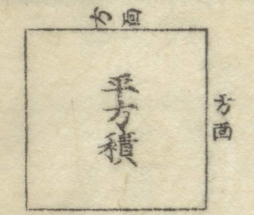
上毛 劍持要七章行著

門人 下總 原 半五郎尚芳 訂

上毛 中曾根新五郎宗旅

○開平方

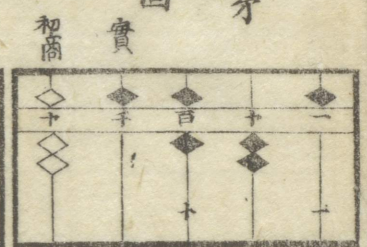
一一	零半	二二	二	三三	四半	四四	八	五五	十二半
六六	十八	七七	二十四半	八八	三十二	九九	四十零半		
自乘半九九									



圖乃如く平方五積五の方面二十五平方何程と同  
答曰 方面七十五間  
秘曰積と実と一平方の側は方面七得即ち此如

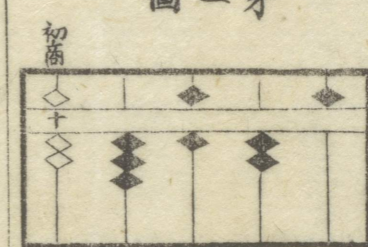
算法開蘊卷之二

圖一 算



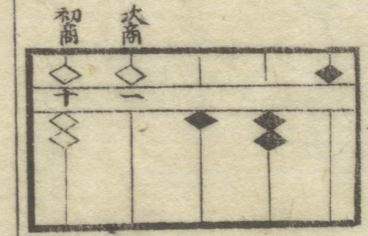
此桁一の位之是... 進み算... 即此桁二算... 折隔て上... 引る要と... 此二定二... 乃算止... 乃算止... 乃算止...

圖二 算



此折並初商... 即此折並初商... 此折並初商... 即此折並初商... 此折並初商... 即此折並初商... 此折並初商... 即此折並初商...

圖三 算



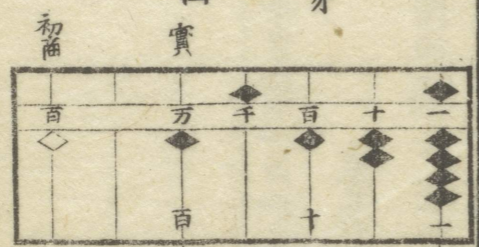
此折商五... 引る要と... 此折商五... 引る要と... 此折商五... 引る要と... 此折商五... 引る要と...

平方積一萬五千二百二十九步方面何程と問

答曰方面百二十三間

御目積を算と... 平方は問... 則在問乃如

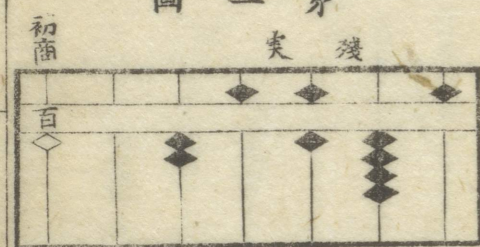
圖一 算



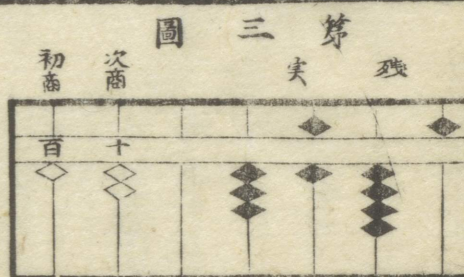
此桁二乃位之... 上りて百... 首位は當りて止

即此桁二算... 高一と立... 即此桁二算... 高一と立... 即此桁二算... 高一と立...

圖二 算

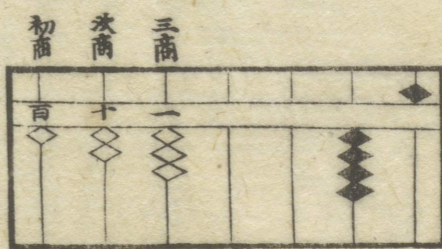


此桁を初商... 此桁を初商... 此桁を初商... 此桁を初商... 此桁を初商... 此桁を初商... 此桁を初商... 此桁を初商...



此桁を初決し商二にて刻す桁三を商三を得て此桁及び桁空に取  
 一より三進二十と掛ひ空として桁を進め  
 三と商三と掛け高と二と掛け下り桁を  
 引拂ひ桁又と下り桁を引下り残りて  
 同と下り桁四角乃如

圖四 算



此三商三と自ず九  
 日て四字と取と三桁過  
 下り引ひ桁  
 是又於て空を引商  
 三と下り桁とまるなり

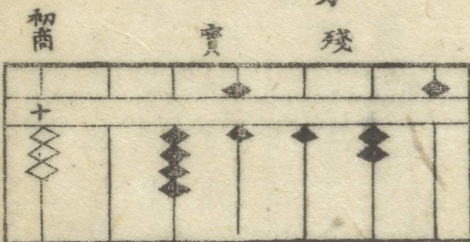
此桁を  
初商

平方積九百九十二步下り五厘五方面何程と問

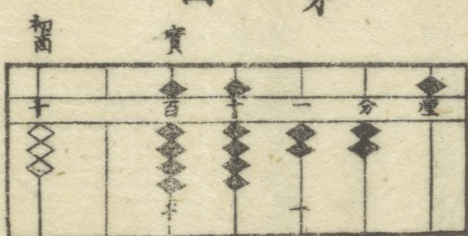
答曰方面三十一間半

御白積と実と一して平方又同紀方面を得る則ち是乃如

圖二 算



圖一 算



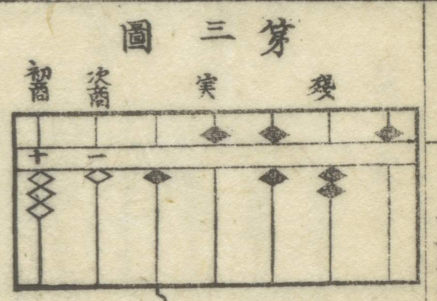
此桁に倍之過乃如く是を左の方面一桁づつとす。十と倍を進め算とす

即ち此桁を算に當りて十と倍りて歩の故に初商を十と位と定め此桁を算一  
 桁隔てとす桁に初商三と位理三十

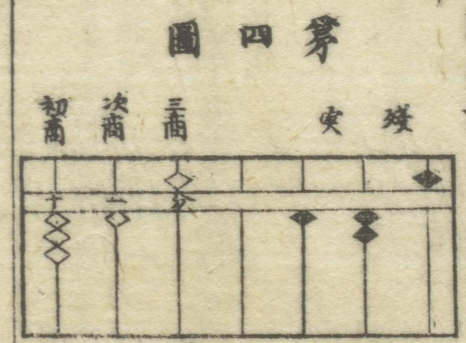
即ち此桁に初商三を立自り九と倍りて首位より引之強五を定三と刻五となる  
 強算と下り桁二角乃如

此桁を初商三より刻とす桁に進み次商一を得て此桁に二残るなる

此桁より次商一となるまで自ず九九とて零を三桁隔て桁より引之  
 是二と初商一桁隔て引べきを二強算五となる角三角乃如



此桁を初法に商一より引去り高五をゆかり桁空と改まり桁一に改まりは  
一二五と改まりはゆかりは

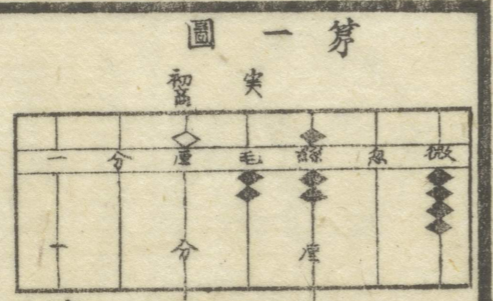


此高五を自平九九より  
十二と改まり一桁隔り  
より次商より引去るなり  
是より改まりはゆかり  
高五を方面と改まり

平方積二毫七絲。四微五方面何裡と問

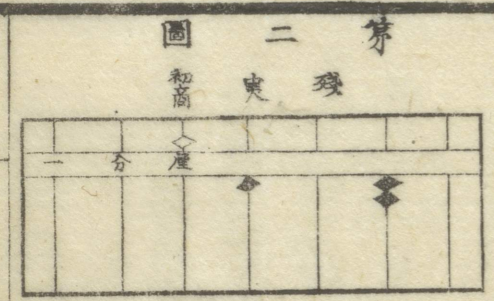
答曰 方面五厘二毫

此日積を算と一平方開元方面を得る則ち是乃ゆかり  
最より一はゆかり  
と改まりはゆかり



即ち桁は算の當りて厘一は位にて是の故に厘一は位と定め是の一桁隔り一桁は  
初商五と立能は厘  
即ち此桁は初商五と立自りは位と改まり是の桁は二の位と引去るなり。と定  
二より引去るなり

此桁は位之場乃如く是を右に方一桁隔りて一分厘と位を退記算  
少りて厘一は位より首位より一桁は當りて止の桁の位を足るなり



此桁は初商より引去る高五を自平九九より二と改まり一桁  
隔りて一桁より引去るなり是より改まりはゆかり高五を方面と改まり

○開立方

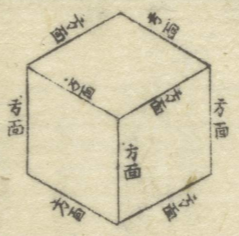
凡世間算類極く用立方一書を不るは昔無益く乘隙を帯る少多て其業  
繁雜也適算法新書は是を改るが如きといまぐらふ故に今も算術  
の要綱を補ひ初學者に會得し用ひ安らふことを思ひ文を僅しきと  
なりしとをいそぐば君子是を記しぬ

再自乘九九	一一一	二二二	三三三	四四四
五五五	二二六	三三七	四四七	五五七
六六六	三三六	四四七	五五七	六六六
七七七	四四七	五五七	六六六	七七七
八八八	五五七	六六六	七七七	八八八
九九九	六六六	七七七	八八八	九九九

乃如く立方五積十四方八百七十七坪方面何程と問

答曰方面五十三間

樹日積を害とて立方は用い方面を得る則た是乃如



第一算圖



第二算圖



此桁の位之乃如く是よりた乃方二桁のあつて十百十位と進み算は  
て首位より下三桁の内は算當りたるは是を止む是より首位より下三桁の内  
より最下三桁は算當りて止む

即此桁の算當りたるは十位より止む故に初商は十位と定め二桁のあつて上  
五と立る〇初商は五の算當りたるは十位と定め百位八と定て再九九  
と算當りたるは百位と定め千位五と定めなり算當りたるは千位と定め  
五と算當りたるは万位と定めなり算當りたるは万位と定めなり

即此桁の初商五と定て再九九と定て百二十五位は算當りたるは百位と定め  
引引五算當りたるは百位と定めなり

次商三と定て九九と定て百二十五位は算當りたるは百位と定め  
引引三算當りたるは百位と定めなり

得商三十五と方面と定るなり

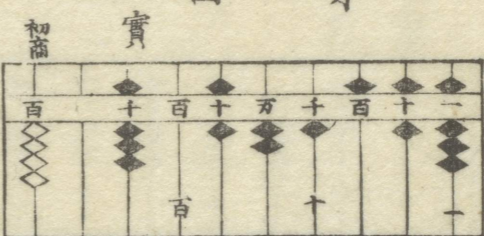
諸商再考界と引定例曰皆初商一桁と原よりして高二桁目と在るは九桁目と  
十位と見三桁目と在るは九桁目と十位と在る四桁目と在るは十二桁目と十位  
と見と引也余ハ推して知へ 得る初商と見三桁目と在るは九桁目と十位と  
見と引也

積八十。六十二万。一子。乃。百。六十八。ヶ。立。方。又。是。と。可。記。商。何。程。と。同。

答曰 商四百三十二箇

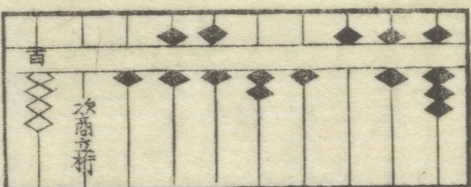
初白丸等乃如くして是を得る

圖一 算



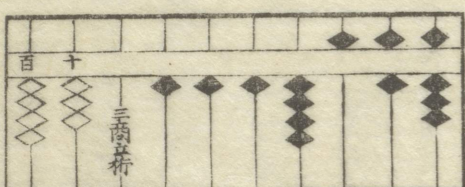
此桁一の位也等乃如く是と見たり方二桁目と在るは九桁目と十位と見三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
即此桁は初商に當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
上より首位より下三桁目の中一桁目は算當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
即此桁は初商に當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
一の位と見三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也

圖二 算



此桁一の位也等乃如く是と見たり方二桁目と在るは九桁目と十位と見三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
即此桁は初商に當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
上より首位より下三桁目の中一桁目は算當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
即此桁は初商に當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
一の位と見三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也

圖三 算



此桁一の位也等乃如く是と見たり方二桁目と在るは九桁目と十位と見三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
即此桁は初商に當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
上より首位より下三桁目の中一桁目は算當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
即此桁は初商に當りて百位より高き故に先初商と百位と定め三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也  
一の位と見三桁目と在るは九桁目と十位と見と引也

算法啓蒙卷二

簡術開立方

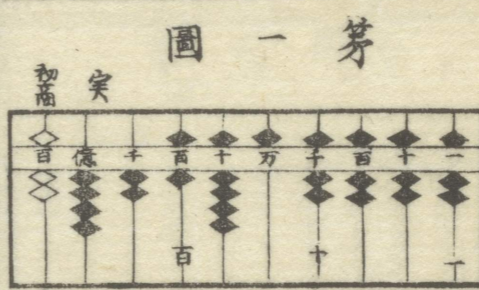
再乘三歸數	一者 〇三三三三三三不	二者 二六六六六六六不	三者 九	四者 二一三三三三三不
五者 四六六六六六六不	六者 七十二	七者 四三三三三三三不	八者 直子三三三三不	九者 二百四十三

積四億二千六百九十九萬七千七百七十七方は開初商何程と同

答曰商七百五十三箇

左圖乃如くして是を得る

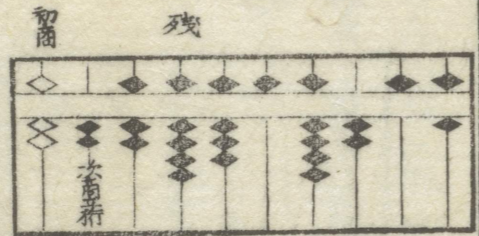
は桁一は位之商乃如く是より去る方へ二桁はあへて一十百と位を進み  
 算より去るは首位よりなり二桁の内より最り一桁は算の當りなり  
 百位より止



即此桁より算の當りなり百位より止故に初商百と位と定む二桁ありて上りざる  
 是より去るは首位よりなり二桁の内より最り一桁は算の當りなり  
 百位より止  
 即此桁より算の當りなり百位より止故に初商百と位と定む二桁ありて上りざる  
 是より去るは首位よりなり二桁の内より最り一桁は算の當りなり  
 百位より止

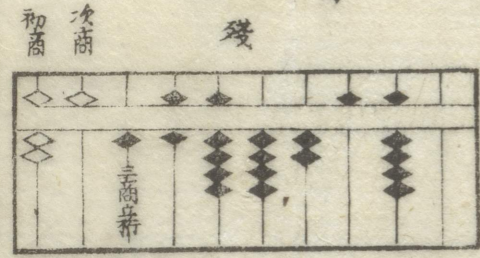
圖一 算

圖二 算



は桁迄首位より初商七とて割止次商五を得るは初商七と位と定む三桁ありて上りざる  
 是より去るは首位よりなり三桁の内より最り二桁は算の當りなり  
 百位より止  
 即此桁より算の當りなり百位より止故に初商七と位と定む三桁ありて上りざる  
 是より去るは首位よりなり三桁の内より最り二桁は算の當りなり  
 百位より止

圖三 算



此桁迄首位より見商七とて割止次商五を得るは初商七と位と定む三桁ありて上りざる  
 是より去るは首位よりなり三桁の内より最り二桁は算の當りなり  
 百位より止  
 即此桁より算の當りなり百位より止故に初商七と位と定む三桁ありて上りざる  
 是より去るは首位よりなり三桁の内より最り二桁は算の當りなり  
 百位より止

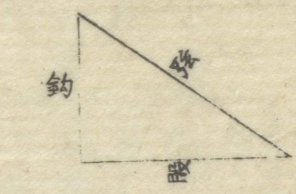




○ 鈞股弦 附雜題

乃如鈞股弦五鈞三寸股四寸弦何程と同

答曰弦五寸



解曰鈞半股半相併  
平方子開弦と得る

鈞股弦五鈞四寸弦十三寸

股何程と同

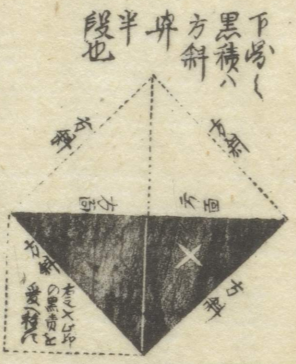
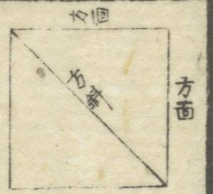
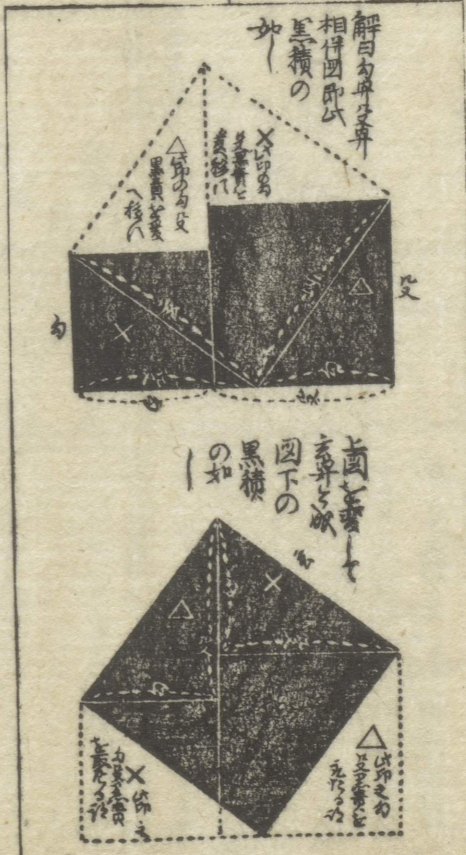
答曰股十二寸

解曰弦半内鈞半と減一倍里平方子開弦と得る

鈞股弦五股十三寸弦十七寸鈞何程と同

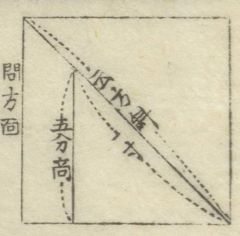
答曰鈞八寸

解曰弦半内股半と減一倍里平方子開鈞と得る



乃如方五斜二寸面何程と同  
答曰方面一寸厚一厘四毛二線余  
解曰五分と平方子開斜と平方と面と得る

是即方斜半段と變形之平方と是を  
解曰方面と得るゆれ方斜一寸と是を  
と半とハ二ハ二平方と是を解曰後同  
解曰依り同起方面と求む則右乃如

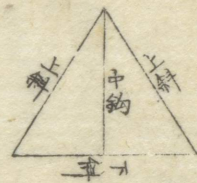


一寸 五分高  
五方斜 問方面 同

故五分と平方と開方斜と方方面と得る之  
是一寸と斜へき理を求む一寸ハ二倍又ハ二割  
ありとハ二倍と求むるも是故則五分と二

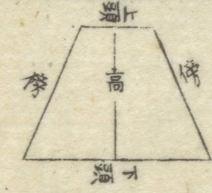
右乃如く主と斜五寸下斜六寸中鈞何程と同

答曰中鈞四寸



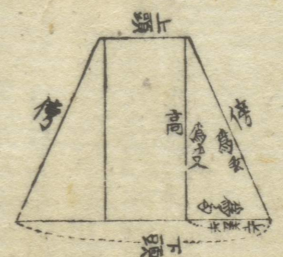
解曰下斜を打ち自余より  
上斜と減りて得る  
平方の周に中角を得る

解曰乃如く下斜を  
打ち上斜と減りて  
得る是即ち中角



解曰乃如く榜上頭七寸下頭十七寸傍十三寸  
答曰十二寸

解曰下図の如く上頭  
下頭差を求め  
傍を求め即ち  
中角を得る

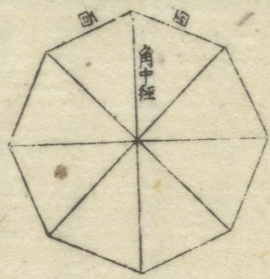


傍上頭七寸下頭十七寸傍十三寸上頭何程と問  
答曰上頭七寸

解曰乃如く八角五角中徑一寸面何程と問  
答曰面七分五厘三六分

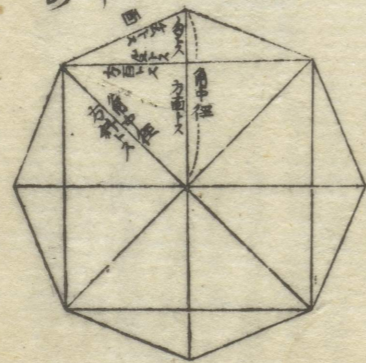
解曰乃如く八角五角中徑一寸面何程と問  
答曰面七分五厘三六分

解曰乃如く八角五角中徑一寸面何程と問  
答曰面七分五厘三六分



解曰乃如く八角五角中徑一寸面何程と問  
答曰面七分五厘三六分

解曰乃如く八角五角中徑一寸面何程と問  
答曰面七分五厘三六分

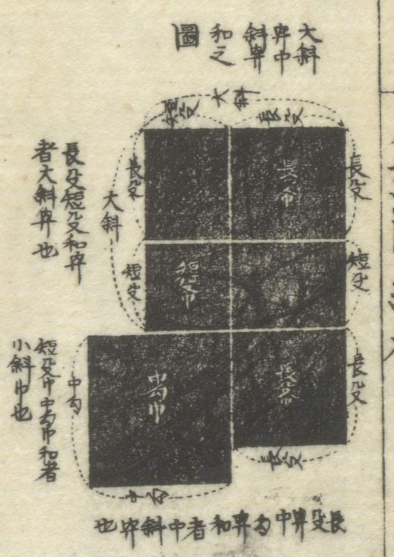


解曰乃如く三斜五大斜十二寸中斜十寸小斜十三寸長足乃以中角  
何程と問

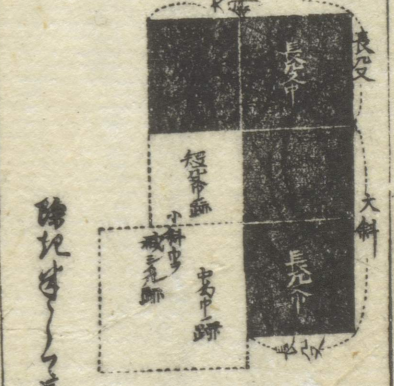


解曰乃如く三斜五大斜十二寸中斜十寸小斜十三寸長足乃以中角  
何程と問

解曰乃如く三斜五大斜十二寸中斜十寸小斜十三寸長足乃以中角  
何程と問



上乃大斜  
中斜和  
小斜和減  
後下乃  
和の大斜  
長二段  
を分る

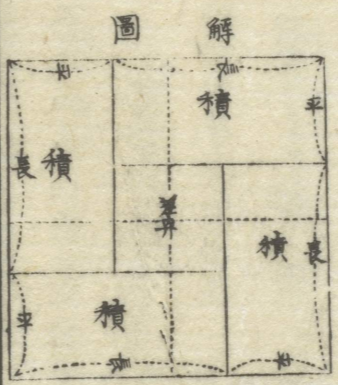


故大斜  
中斜和  
小斜和減  
後下乃  
和の大斜  
長二段  
を分る

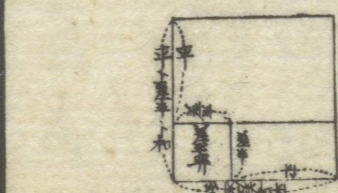
直

乃如直五積十五歩長平二間長平各何程と同  
答曰 長五間 平三間  
御白長平差と出〜〜極と名 是と自平〜〜積と加〜平方と

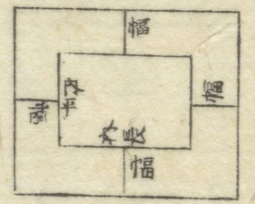
是乃差と加〜〜  
是乃差と加〜〜  
是と得る



上乃如  
積と加〜〜  
差と加〜〜  
積と加〜〜  
又平と差平  
との和と加〜〜  
即下乃如〜



是即積と差と平と  
加めると〜〜〜平  
と差ととの和と加〜〜  
故は是と平方と何程  
平と差との和と加〜〜  
内平と差と加〜〜  
平と得るなり

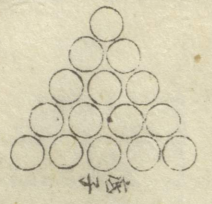
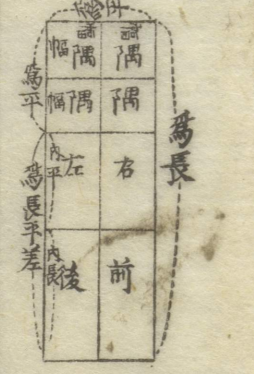


乃如直〜四方積田十歩〜幅等〜是と圍む内長  
四間内平三間圍幅何程と同  
答曰 圍幅二間

内極と減〜は〜圍幅と得る  
術曰長平相候打ち〜極と名 自平〜圍積と加〜平方と倍

偶	後	偶
左	内平 大平 前	右 内平
偶		偶

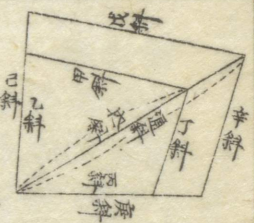
上乃圍積四隅と一つ〜合せ又前後左右一  
つ〜は〜直形と似〜長ハ圍幅  
二段〜内長平和と加〜その平ハ圍幅二段  
故ハ圍積と直積と擬ハ内長内平和と長平差と  
擬ハ前側又倍〜直平と積〜圍幅二段と〜



俵子俵子乃如〜圭形之形〜積  
底子乃ハ場数何程と同  
答曰 底子四十四俵 場数十俵  
御曰俵数を倍〜て実と長平方と是と用〜倍と倍と殘差〜内商

積と減  
減と及〜さる〜の  
殘差〜内商と減〜或加〜て是と倍ハ場数何程と同



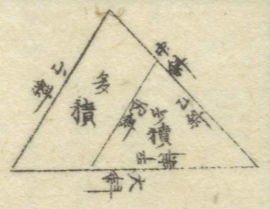


此如くは斜に地三方へ増地し又大田斜に形を各段互に  
丁斜と辛斜を平行に  
通斜者三隅を通るに増積百五十七歩甲斜三十間乙斜七間丙斜  
十間丁斜十三間戊斜十五間己庚辛四斜各何程と問

答曰 戊斜三十間 己斜十間 庚斜二十一間 辛斜十九間半

解曰 別四斜増積を四斜積より除一を加へ平方に因法とて 甲斜の  
因法を云へ 戊斜を得る 乙斜の因法を云へ 己斜を得る 丙斜の因法を  
云へ 庚斜を得る 丁斜の因法を云へ 辛斜を得る

解曰 通斜を以て 増積を分ちるに比の上積も下積も三斜に形よりて  
大小同程也 増積の如く大三斜と四小三斜  
得る處乃大積と四小積と同程よりて 恰む如く故に前解に依りて四斜  
積に増積を加へ新に積を擬し 四斜積を四三斜積に擬し 前條に如くして増  
得る處に各三斜を得るなり 前條の如くまうまう増積は旧積を加へ新に積とて  
二を加へるなり 増積より除くとまへきとまへきとまへきとまへきとまへきと  
は比の如くなり



三斜は六斜十五間中斜十四間小斜十三間此如く多少二の比を  
分の多積七少積三分甲乙丙三斜各何程と問 斜と平行と

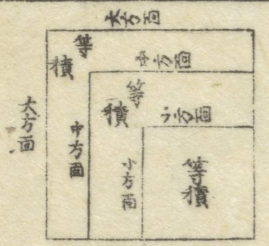
答曰 甲斜八間二五八余 乙斜七間六六八余 丙斜七間一二〇三九余

解曰 少積者増積と同程よりて 恰む如く故に前條三斜を各段に  
と増積を擬し 三を新に積を擬し 前條に如くして甲乙丙三斜を得るなり

方五邊乃如く積等よりて 是を三分より大方面三十間中方面  
各何程と問

答曰 中方面二十四間四九五 小方面十七間三三二強

解曰 大方面を自高よりて 分敷よりて 除き積よりて 平方に因法



小方面と得る 等積を倍——平方は中方面と得る

句は五歩乃如く積等——是と三分より大句二十七歩中句及び小句何程と同

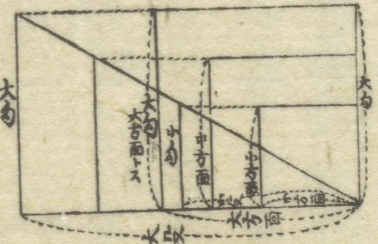
答曰 中句二十二間。四又余小句十五歩八八歩

解曰大句と



自より一分三より除 定と名 平方は中句と得る定と倍して平方は中句と得る

解

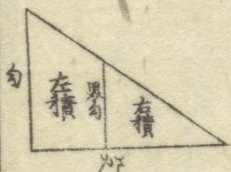


解曰大句乃如く大句と五歩と交差を倍し自より一分三より除平方は中句と得る是と三分より大句二十七歩中句及び小句何程と同

句は五歩乃如く是と三分より大句二十七歩中句及び小句何程と同

答曰 畝句十二間

解曰左積右積相併して右積を除平方は同句と得る



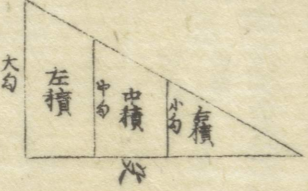
左積 大句 右積 中句 同積

是より倍して左積と右積を併して右積を除得る積と大句與るより平方は中句と得る

又解曰左右積和と右積と同積中句と倍して左積と右積を併して右積を除得る積と大句與るより平方は中句と得る

句は五歩乃如く是と三分より大句二十七歩中句及び小句何程と同

答曰 小句五歩 中句七間半



解曰右積中積相併して左積と右積を併して右積を除得る積と大句與るより平方は中句と得る

又解曰左右中三積和と右積と同積中句と倍して左積と右積を併して右積を除得る積と大句與るより平方は中句と得る

又解曰左右中三積和と右積と同積中句と倍して左積と右積を併して右積を除得る積と大句與るより平方は中句と得る

半積を左方面の如く是と二分より大頭六間小頭二間左積二十歩右積十二歩

界長何程と同 乃界長六尺と  
小頭とよ平行

答曰 界長四間

柳白左積は小頭界と等し右積は大頭界と等し一見を相併くと  
実と成 左右積相併くと實と除平方は界長界長を得る

半梯を此如く積等しく是と三分より大頭七間小頭五間左右

界各何程と同 乃左界と右界と各六  
尺と小頭とよ平行

答曰 左界五間四三余 右界五間七四四余

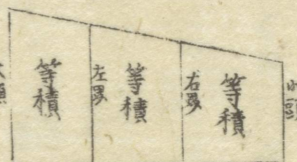
柳曰大頭界小頭界相併定と名 大頭界を加へ分數三より除平方は

同左界を得る 是は小頭界を加へ分數三より除平方は同左界を得る

三尺廻りの一の把を又人よる者人よ付何尺廻りと同

答曰 六尺廻り

柳曰二把敷は蓋平方は界長五尺と等し一車尺廻りと得る



三尺廻りの一の把を又人よる者人よ付何尺廻りと同

答曰 廻り一尺三寸四余

柳曰一把は廻り一尺三寸四余より除平方は同一人の付何尺廻り

三尺廻りの一の把を大小二把より大は三尺廻りより小は三尺廻り

少し各廻り何程と同

答曰 大は三尺廻り 小は三尺廻り

柳曰五尺廻り自乗して倍し内大小廻り一尺を減し廻り平方は

界内大小廻り一尺を減し廻り平方は内大小廻り一尺を減し廻り平方は

えを七十八歳が米毎の利を利を加へ二ヶ年より利を合へ九十

八歳が年利何程と同

答曰 年利七割二

柳曰えを合へて元利和を除平方は界内一箇を減し廻り



利割を借る

解曰利割を借る一ヶを如く率と名 是元利初率也是を以て元金に  
 乘りて即ち元利初を得る之極と名ハ二ヶの元利初を求む  
 之の六ヶ率を以て元金に乘りて初年之元利初を得る又是を十  
 ヶの二ヶの元利初を以て元金に乘りて元利率を二ヶの  
 たるもの之を以て元利初率を自金に以て元金に乘りたるもの  
 とする之を以て元金に乘りて元利初率を得る事あり元利  
 初率と借る内一ヶを減りて借る則利割也

之銀十貫目毎年年利の利を如く四ヶ年よりして元利合て銀十四  
 貫六百四十きり之年年利割何程と問

答曰 年年利を割

解曰元利を以て元利初率を除二次平方より元利初率一ヶを減りて借る

利割を借る

解曰是又前理に如く元利初率ハ元利初率を以て元金に  
 乘りて之故は是を元利初率に元利初率を三ヶ年と名一ヶの  
 時は是を元利初率に除けば元利初率三ヶ年と名故は二次平方  
 元利初率と借る内一ヶを減りて借る則利割也

内云自金と又自金に以て三ヶ年之元利初率を自金に以て七ヶ年之  
 再自金と自金に以て五ヶ年之元利初率を自金に以て十二ヶ年之  
 再自金と自金に以て八ヶ年之元利初率を再自金に以て二十ヶ年之  
 他是と同なり 是は倍也

三ヶ年と二次平方より元利初率三ヶ年より元金の商を得る  
 七ヶ年と三次平方より元利初率七ヶ年より元金の商を得る  
 又自金と平方より元利初率又平方より元金の商を得る

十二乗并に二次乗方より算出又其方より用ひ十二乗方より用くの商を得る  
八乗并に二次乗方より算出八乗方より算くの商を得る。

二十乗并に三次乗方より算出二十乗方より算くの商を得る。

余ハ推考して知べし。

元銀十貫目毎年利より利を初し三ヶ年よりして元利合て銀七十  
九文八厘六厘年利割何程と同

答曰年利三割

御白元利和銀と元銀より除き方より用ひ一ヶと減し倍より利割と得る。

此數題なる年數は倍して算方より算し算るの如くして余は皆用ひては同算し  
數ハ算出する内一ヶと減し倍より算方より算し算るの如くして二ヶ年ハ算方三ヶ年  
ハ算方四ヶ年ハ算方五ヶ年ハ算方六ヶ年ハ算方七ヶ年ハ算方八ヶ年ハ算方九ヶ年ハ算方十ヶ年ハ算方  
元銀十貫目毎年利より利を初し三ヶ年よりして元利合て十七貫七百

十文八厘六厘年利割何程と同

答曰年利三割

御白元利和銀と元利合銀と除き方より算出得商を方より算出内一ヶ  
と減し倍より利割と得る。

元銀一貫目毎年利より利を初し九ヶ年よりして元利合て銀二万  
三千四百七十九貫四百七十九文九厘六厘年利割何程と同

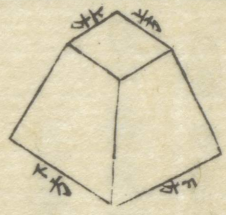
答曰年利三割

御白元利合銀と元銀より除き方より用ひ一ヶと減し倍より利割と得る。

鉛五百目と以て球と作る毎面一寸と其方九寸五分より球径何程と同

答曰球径二寸一分八厘八毫一絲六忽余

御白毎面一寸と其方九寸五分より球積率と算して以て作る鉛は重五百  
と除き方より用ひ球径と得る。



此乃如く方茎を上方面一寸下方面二寸より三寸は縦をわき  
積百八十九寸とて新方茎と作る上方面及び下方面とて何程と同  
解曰 新上方面三寸 新下方面六寸 新高九寸  
解曰 別方茎に積を求む 新方積と方茎積とを減る方にて用ひ用法とす 上方面は用法とす  
新上方面と積の 下方面は用法とす 新下方面と積の 上方面は用法とす  
一にて新高と積の

是方茎を限る何れの形もは解く如く甚く積を求めて新方積  
と減る方にて用ひ用法とす 某問答とて新方積と積の何程と



方錐を方面四寸より七寸圓く如く積多少か分る  
是と截する 上方面及び下方面及び截する何程と同  
解曰 截方面三寸六分八厘四毛〇三忽余  
截する五寸一分五厘七毛六厘四忽余

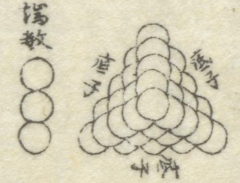
初曰 積とて立方面にて用法とす 方面は用法とす 一截方面と積の  
是の用法とす 一截と積の

解曰 積と少積と恰合おる故に前理に依て初解如く



乃如く熱教一百万子箇とて平方架とて積む  
形と画 底子及び積の何程と同  
答曰 底子三十二箇 積教九十九  
初曰 熱教を定法三とす 一実とて立方面にて用法とす  
積とて積を求む 一内高并三段と高との和を減る  
積の何程と同 減るは内高三段  
と減るは定法六より除算教と高と底子と  
積の何程と同 減るは内高三段  
子とて底子とて積

左側如く熱教六十箇とて三角架とて積む  
乃ひ積教何程と同



答曰 底子三十二箇 三角数十六箇

御自惣教は定法をよみて実と一にて立方又定法  
一箇の位を下りてよむ  
減るるをさするの  
減りて高を折る  
残実の内商身三段と高二段との和を減  
定法より除き残る高を以て底子と  
減るるをさするの  
減りて高を折る  
減りて高を折る  
その高の内一を  
減りて高を折る

半三角を是と因底子三三角を架す積又換く共倍教五百六十箇  
惣教何程と同

答曰 惣教千二百四十箇

御自惣教を垂おとす一と立方又因底より是を二と收めて極と不  
是を自よりして極を加へ半一にて倍教二段を加へ惣教を得る

○ 同く十文を知る事

柄の最末一甲子一日と重き年比正序之月子動日部一月一日と減り倍重と用とん

原日と重同より日教を加へ内正月と重き前月迄く小し月教を減り倍重  
尾位をよみて側より是を甲と重順又算してその日と干と知る若尾位十位なる  
且偶月ハ六日を加へ奇月ハ一月五日を同月以後は奇月ハ六日を加へ偶  
月ハ五日を満せば是を重順子と重順又算してその日と支と知るなり

假令天保十四年七月七日干支如何と問

答曰 戊申日

御曰 以奉元日甲辰日修く甲子  
と距る日数に十日原日と  
原日即ち云日数七を加へ内正月と重き前月より  
するのゆく月教を減り倍重と重順尾位を以て側より甲と重順又算  
算干八日と知る且十二日又満せば是を重  
乃七月ハ奇月故六日と倍重  
加へて重順の如し  
甲子と重順又算へ支を申と知るなり  
又同八月十五日く干支如何と問

答曰 乙酉日

御白原日<sup>四</sup>日教<sup>十</sup>五<sup>五</sup>加<sup>五</sup>内正月<sup>五</sup>至<sup>五</sup>前十月<sup>五</sup>月教<sup>五</sup>  
 三<sup>三</sup>減<sup>一</sup>館<sup>五</sup>尾<sup>位</sup>二<sup>二</sup>思<sup>二</sup>側<sup>二</sup>甲<sup>三</sup>頃<sup>小</sup>等<sup>八</sup>千<sup>八</sup>乙<sup>二</sup>知<sup>る</sup>  
 且<sup>六</sup>日<sup>五</sup>加<sup>八</sup>偶<sup>月</sup>故<sup>〇</sup>日<sup>五</sup>十<sup>八</sup>十二<sup>百</sup>満<sup>き</sup>ば<sup>五</sup>至<sup>五</sup>館<sup>五</sup>十<sup>五</sup>頃<sup>五</sup>  
 頃<sup>五</sup>十<sup>五</sup>等<sup>八</sup>て<sup>五</sup>八<sup>百</sup>圓<sup>と</sup>知<sup>る</sup>也<sup>五</sup>  
 亦<sup>十</sup>月<sup>十</sup>五<sup>日</sup>千<sup>五</sup>文<sup>如何</sup>と<sup>問</sup>

答曰 癸未日

御白原日<sup>四</sup>日教<sup>十</sup>五<sup>五</sup>加<sup>五</sup>内正月<sup>五</sup>至<sup>五</sup>前十月<sup>五</sup>月教<sup>五</sup>  
 三<sup>三</sup>減<sup>一</sup>館<sup>五</sup>尾<sup>位</sup>十<sup>一</sup>後<sup>故</sup>千<sup>五</sup>等<sup>と</sup>知<sup>る</sup> 且<sup>六</sup>日<sup>五</sup>加<sup>八</sup>偶<sup>月</sup>故<sup>〇</sup>日<sup>五</sup>十<sup>八</sup>十二<sup>百</sup>満<sup>き</sup>ば<sup>五</sup>至<sup>五</sup>館<sup>五</sup>十<sup>五</sup>頃<sup>五</sup>  
 十二<sup>日</sup>又<sup>海</sup>等<sup>は</sup>是<sup>を</sup>去<sup>り</sup>館<sup>五</sup>十<sup>五</sup>頃<sup>五</sup>八<sup>百</sup>圓<sup>と</sup>知<sup>る</sup>也<sup>五</sup>

〇 生年<sup>三</sup>千<sup>五</sup>文<sup>如何</sup>と<sup>問</sup> 千<sup>五</sup>年<sup>一</sup>教<sup>五</sup>知<sup>る</sup>事

御白生年<sup>三</sup>千<sup>五</sup>文<sup>如何</sup>と<sup>問</sup> 千<sup>五</sup>年<sup>一</sup>教<sup>五</sup>知<sup>る</sup>事  
 至<sup>五</sup>の<sup>五</sup>文<sup>五</sup>教<sup>五</sup>至<sup>五</sup>十二<sup>五</sup>思<sup>二</sup>加<sup>一</sup>尾<sup>位</sup>教<sup>五</sup>的<sup>五</sup>教<sup>五</sup>と<sup>適</sup>等<sup>五</sup>と<sup>問</sup>を<sup>候</sup>く

得<sup>る</sup>教<sup>五</sup>人<sup>一</sup>年<sup>一</sup>教<sup>五</sup> 若<sup>し</sup>總<sup>せ</sup>る<sup>時</sup> 八<sup>百</sup>十<sup>五</sup>加<sup>五</sup>

假令生年己酉年也癸卯<sup>三</sup>年<sup>五</sup>至<sup>五</sup>里<sup>三</sup>幾<sup>歳</sup>と<sup>問</sup>

答曰 五十八歳

御白己<sup>三</sup>里<sup>五</sup>癸<sup>五</sup>至<sup>五</sup>里<sup>三</sup>幾<sup>歳</sup>と<sup>問</sup> 圓<sup>五</sup>外<sup>五</sup>至<sup>五</sup>の<sup>五</sup>文<sup>五</sup>教<sup>五</sup>至<sup>五</sup>十二<sup>五</sup>  
 思<sup>二</sup>加<sup>一</sup>尾<sup>位</sup>〇<sup>五</sup>十<sup>五</sup> 即<sup>ち</sup>尾<sup>位</sup>五<sup>五</sup>的<sup>五</sup>教<sup>五</sup>と<sup>適</sup>等<sup>五</sup>也<sup>故</sup>五<sup>五</sup>十<sup>五</sup>思<sup>二</sup>加<sup>一</sup>  
 人<sup>一</sup>年<sup>一</sup>教<sup>五</sup>と<sup>問</sup>

〇 人<sup>一</sup>年<sup>一</sup>教<sup>五</sup>至<sup>五</sup>生<sup>年</sup>千<sup>五</sup>文<sup>如何</sup>と<sup>問</sup>

御白定法十二<sup>五</sup>至<sup>五</sup>内<sup>五</sup>人<sup>一</sup>年<sup>一</sup>倍<sup>五</sup>教<sup>五</sup>減<sup>一</sup>館<sup>五</sup>至<sup>五</sup>年<sup>一</sup>千<sup>五</sup>里<sup>三</sup>頃<sup>五</sup>  
 等<sup>五</sup>生<sup>年</sup>千<sup>五</sup>知<sup>る</sup> 人<sup>一</sup>年<sup>一</sup>教<sup>五</sup>至<sup>五</sup>十<sup>五</sup>満<sup>き</sup>ば<sup>五</sup>是<sup>を</sup>二<sup>五</sup>一<sup>五</sup>て  
 是<sup>を</sup>倍<sup>一</sup>二<sup>五</sup>加<sup>八</sup>内<sup>五</sup>人<sup>一</sup>年<sup>一</sup>倍<sup>五</sup>教<sup>五</sup>減<sup>一</sup>館<sup>五</sup>至<sup>五</sup>年<sup>一</sup>千<sup>五</sup>里<sup>三</sup>  
 頃<sup>五</sup>等<sup>五</sup>生<sup>年</sup>千<sup>五</sup>文<sup>如何</sup>と<sup>問</sup>

假令當癸卯年五十八歳也生年<sup>三</sup>千<sup>五</sup>文<sup>如何</sup>と<sup>問</sup>



空の文数七を年根とらん  
尾位ニテ一の数と書キテ故連ニ年根とらん若果  
尾位十二と成テ見ヨ思フ加テ尾位的数と適等なるを倍  
年根と凡年数百と爲内年根七を減ル  
倍八十八と成十ヨク餘一ニ收む  
凡年数九百年と成五分故ニ五を倍と一  
倍八十八と成十ヨク餘一ニ收む  
若不及あると成ハ五を倍と一  
倍八十八と成十ヨク餘一ニ收む  
を加ヘ定年数とらん

武州榛澤郡宮戸村

金井總兵衛桐共撰

算法開蘊卷之二終



