

算盤早傳授

古谷定吉校
古谷彌太郎編

上

422

69



門
號
卷
2
69

算盤

算盤早傳授二編序
夫學校之設教也
算術居科目之一矣
是以四方之大人著
算書以便幼學者不
可勝枚舉也余亦不
顧固陋嚮著算盤早
傳授二卷而上諸梓
然固一小冊

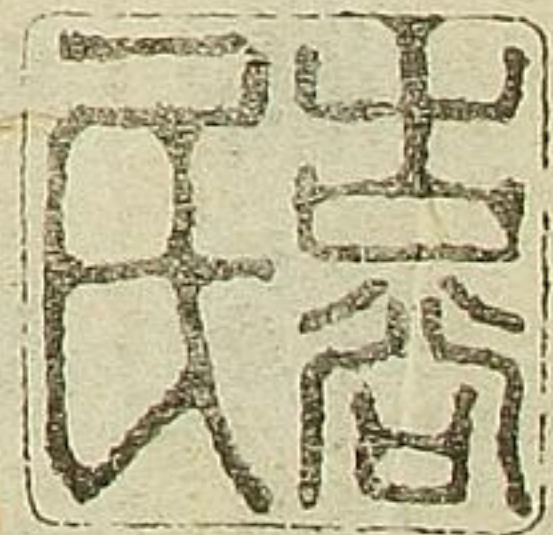
明治庚午八月十日
杏父
氏書贈

子而所設九章問題其遺漏不
尠焉余頗慊之頃應書肆山崎
氏需又著算盤早傳授二編二
冊附錄一冊是編也務設新題
補前編所遺者於是乎九章法
全備矣附錄則載天元術及點

竄術之定則詳實問之解義要
在使童蒙易解入耳昔朱文公
解習字曰鳥數飛也冀初學者
不雖視余拙著由是而學習則
為高飛上天元點竄之高域之
羽翼云爾

明治十五年壬午十二月

編者



仙洲均書



算盤早傳授二篇目錄

卷之上

乘法定位

坪割

量數

比例法

卷之中

差分

均輸

奇偶算

除法定位

普請

分數

盈朒

方程

開平法

算盤早傳授二篇目錄

開立法

卷之下

天元術定則

點竄術定則

同平方式

同實問

同雜問歸除式

算盤早傳授二篇目錄終

算盤早傳授二編卷之上

駿河

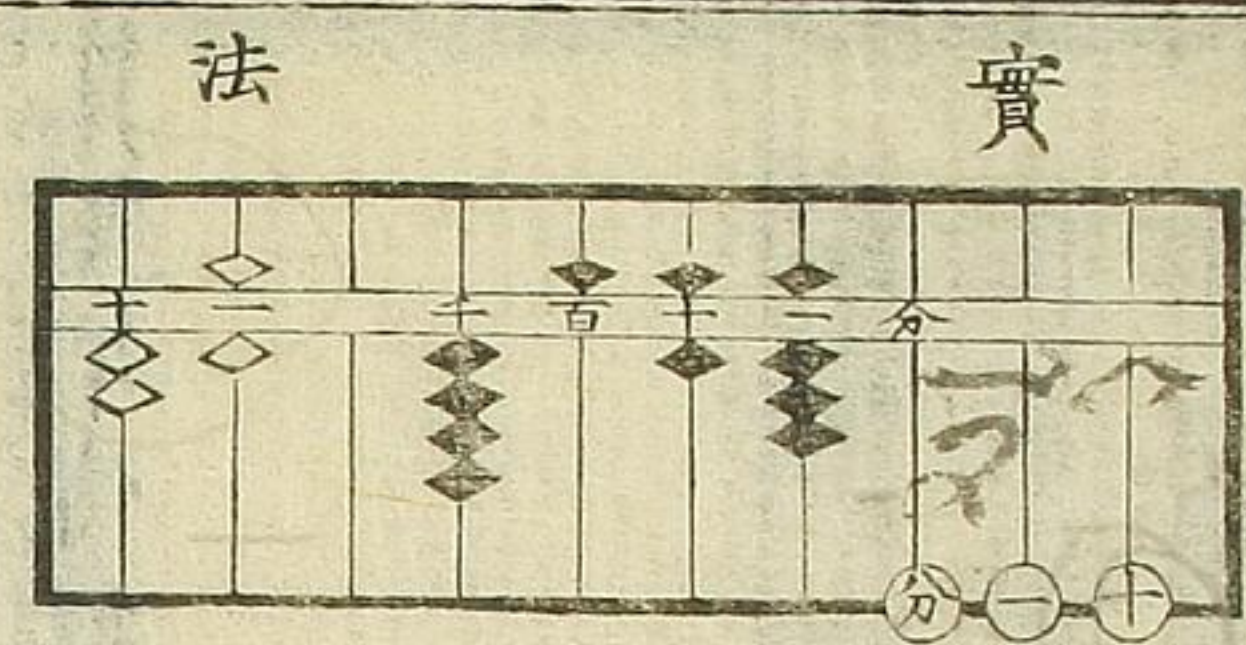
古谷定吉校

男彌太郎編

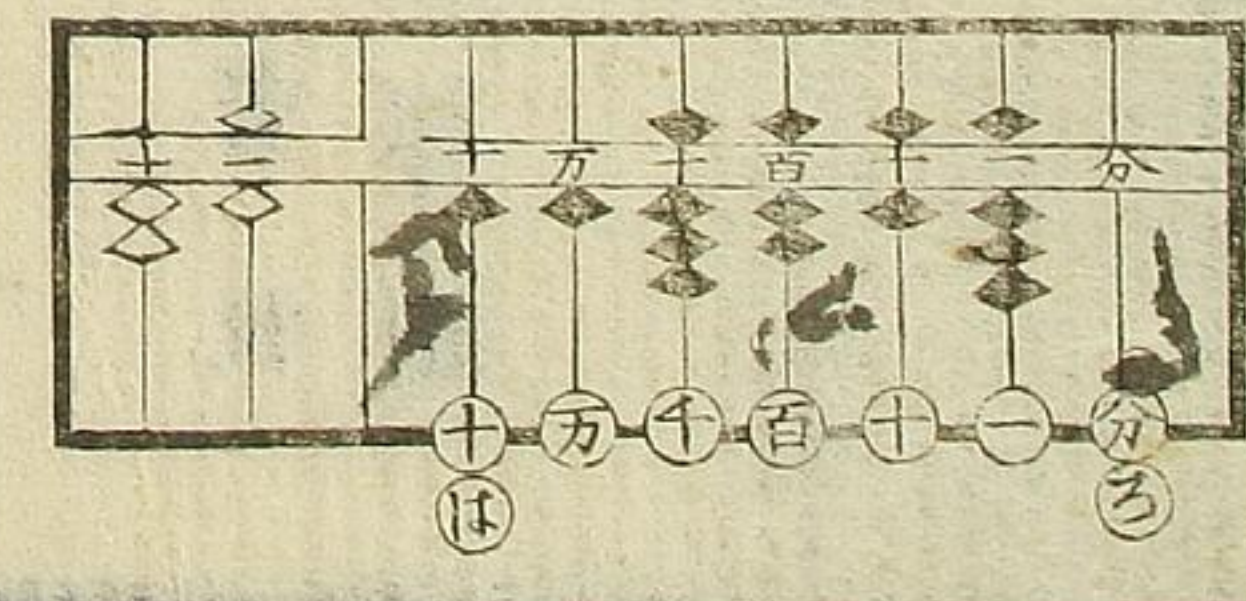
算術を學ぶ小ハ位取を知ること最要なれば初編に
載るといへども分位以下の數に至りてハ初學の人會
得難故に猶又數件を舉て委しく術路を示す
衆法定位

今人數四千五百六十八人有り一人は金二十六
圓宛渡るとき惣金高何程と問

答金十一万八千七百六十八圓
術曰人數四千五百六十八人を置金二十六圓を
衆金高十一万八千七百六十八圓を得るあり



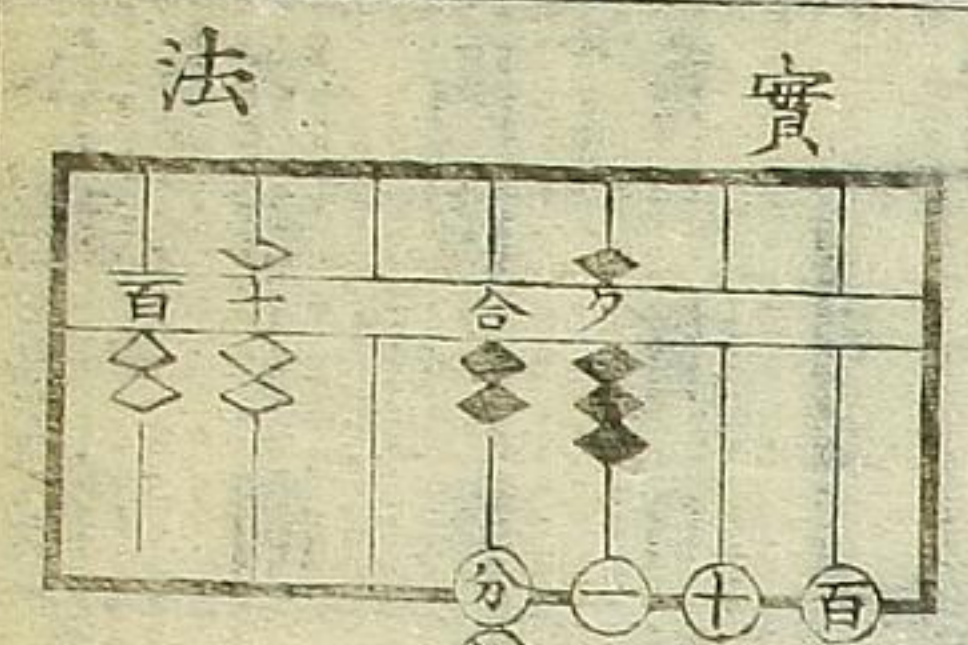
上圖の如く實と法へ置實の分位の
桁のより右へ分、十、百、千、万と法
の首の位程退く法の首位も十
ある故小十の位まで止る即ち③
の桁小當り其桁を得る數の分の位と
して實へ法を乘其數を得ること下
の圖の如し是れ小なるて③の桁より
分、十、百、千、万、十、万と左へかぞへ位
を見る小④の桁ハ得る數の首位
小て十の位は當り故小十一万八千
七百六十八圓と知るあり



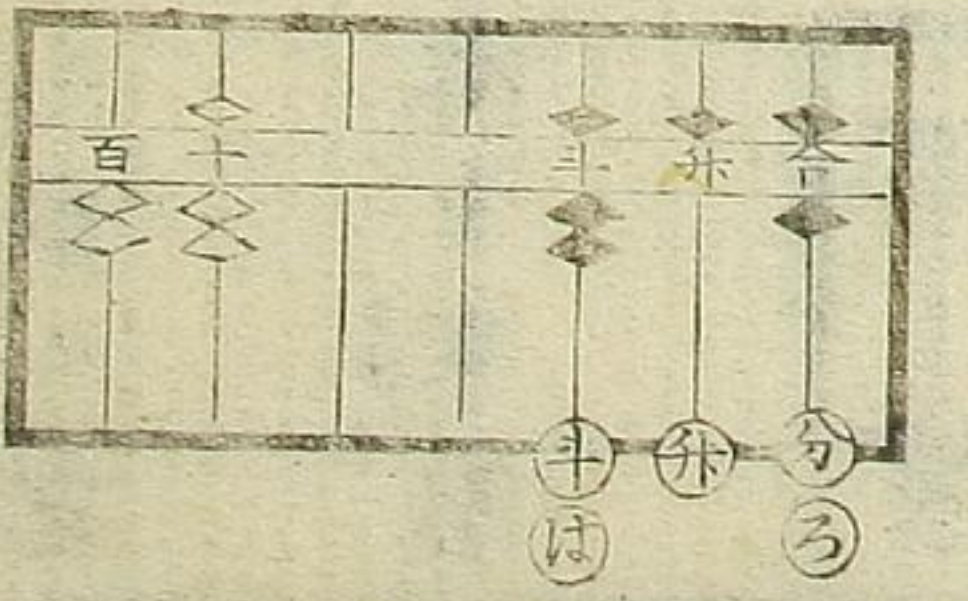
今人數二百七十人有り一人小て酒二合八勺宛
呑とき惣升數何程と問

答酒七斗五升六合

術曰酒二合八勺を置二百七十人を乘升數七斗
五升六合を得て問小合也

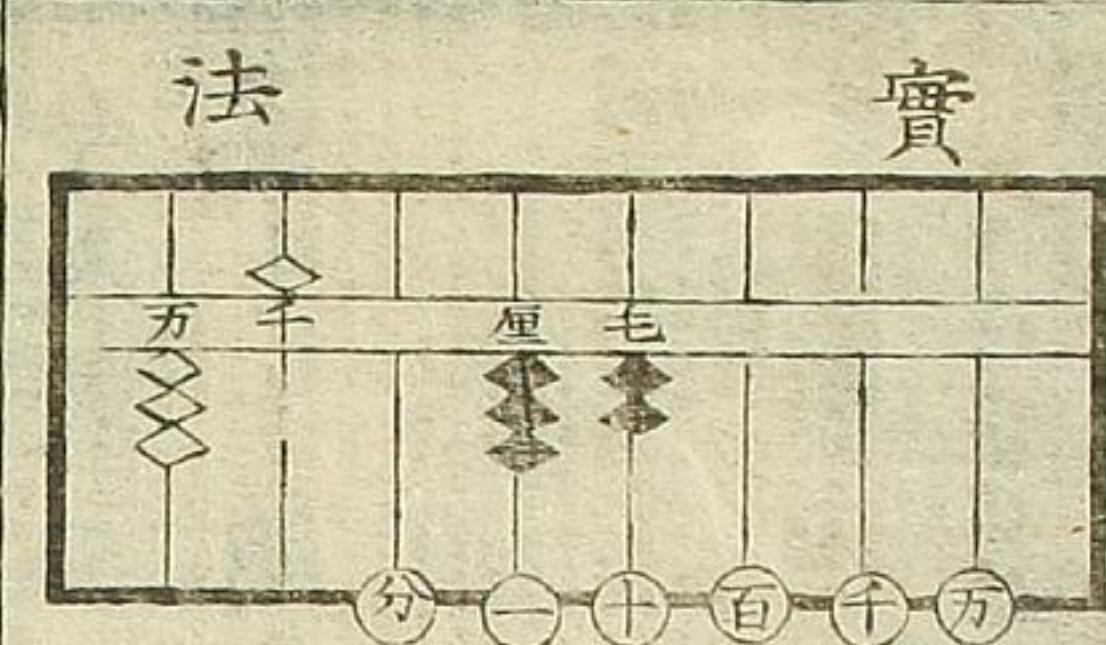


上圖の如く實と法へ置實の分位の
桁のより右へ分、十、百、千と法の首
の位程退く法の首位ハ百ある故は
百の位まで止る即ち③の桁は當
り其桁を得る數の分の位として
實へ法を乘其數を得ること下の
圖の如し是れ小なるて③の桁より
分、十、百、千と左へかぞへ見る小④の桁ハ得
る數の首位まで止る位は當り故は七斗五升六合

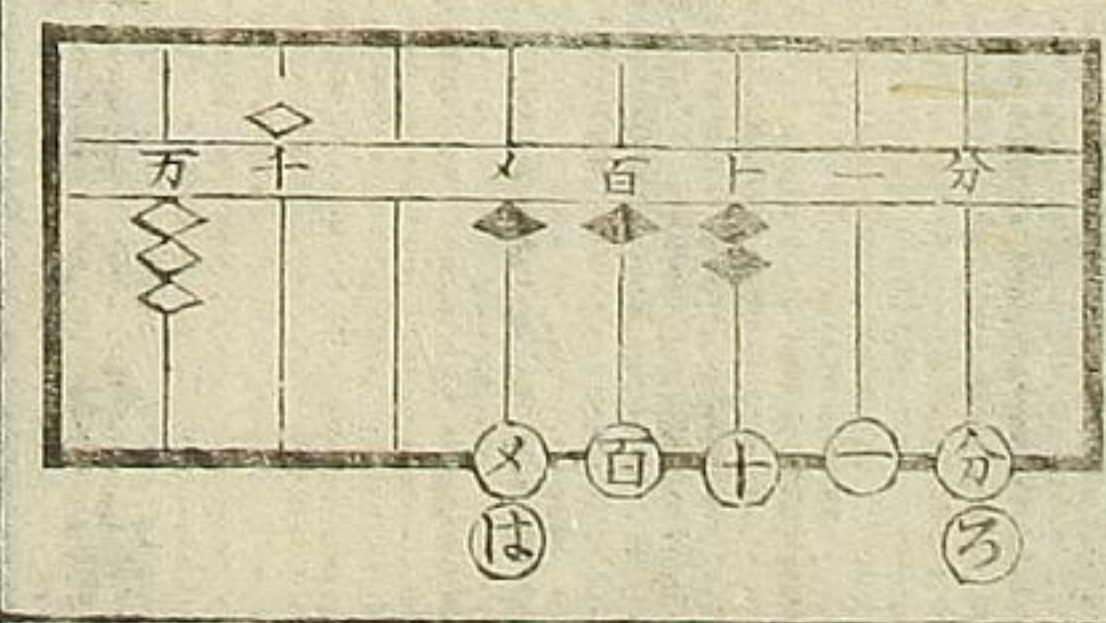


今針一本の重三厘二毛よりて三万五千本の重何程と問 答重一貫百二十目

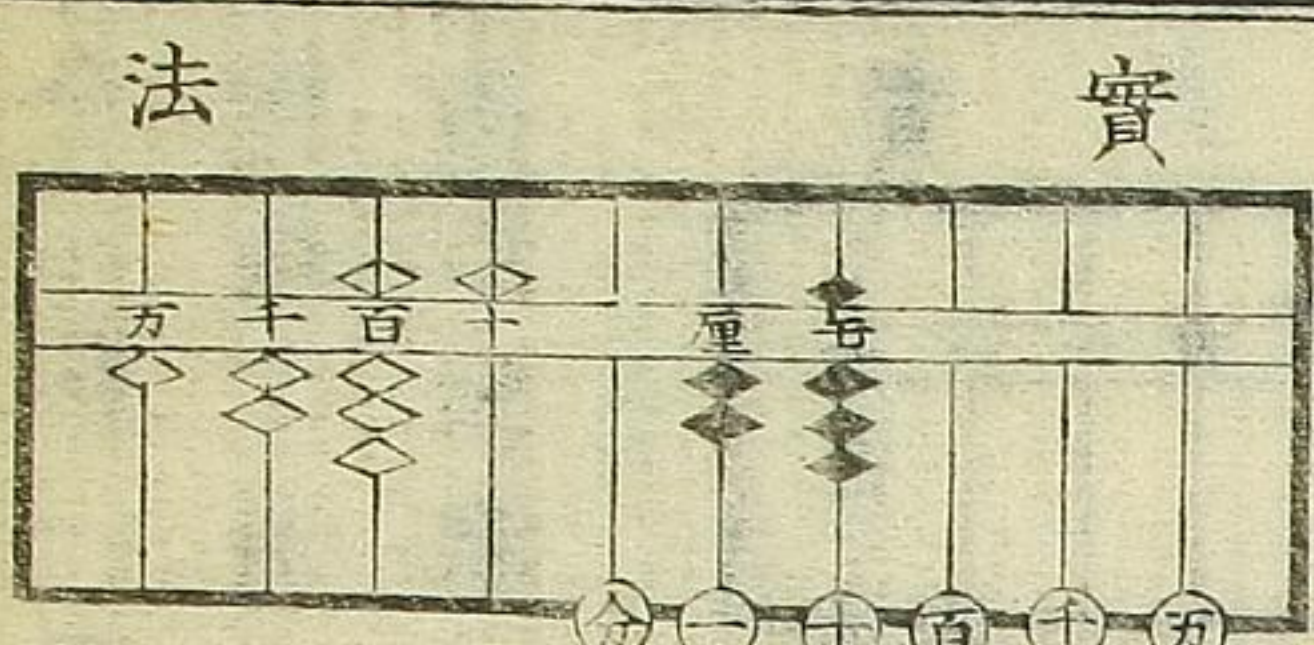
術曰一本の重三厘二毛を置三万五千本を乗惣重一貫百二十目を得るなり



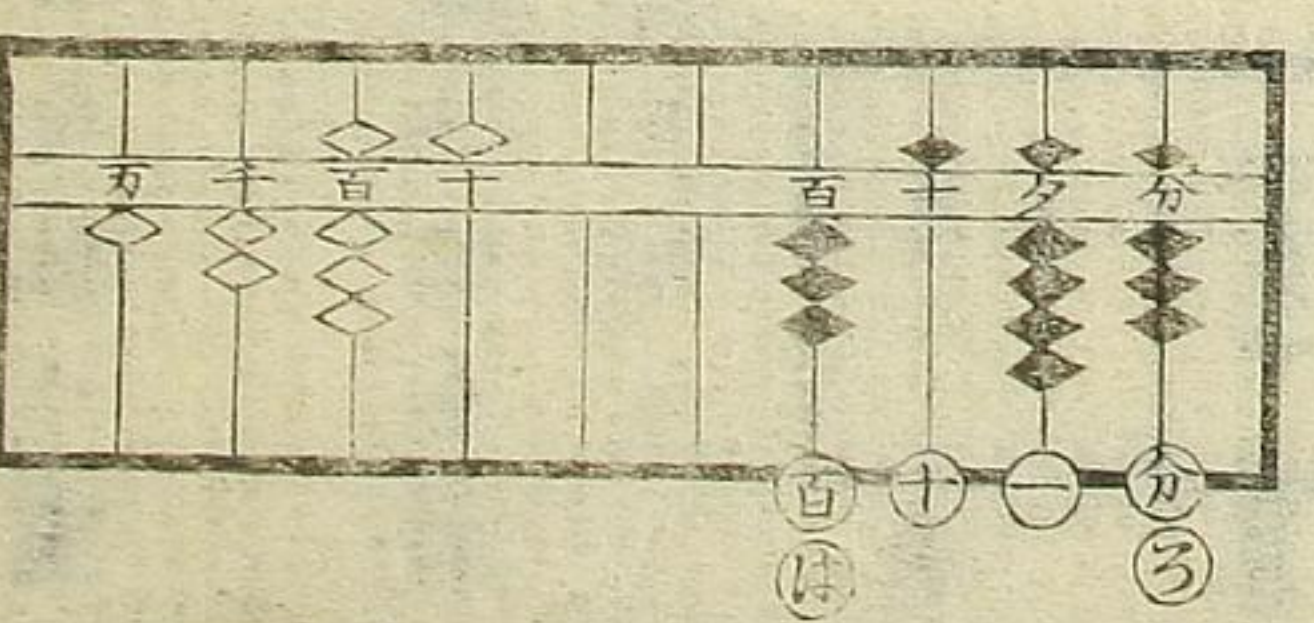
上圖の如く実と法へ置実の分位の術より右へ分一十百千万と法の首の位程退く法の首位ハ万ある故ニ万の位より止る即ち③の桁は當る其桁を得る數の分の位として実へ法を乗其數を得ること下の圖の如し是よりおみて③の桁より分一十百貫と左へかぞへ位を見る小④の桁を得る數の首位より貫の位に當る故に一貫百二十目と知るあり



今九藥一粒重二厘八毛よりて一万二千八百五十粒の重何程と問 答三百五十九分八分



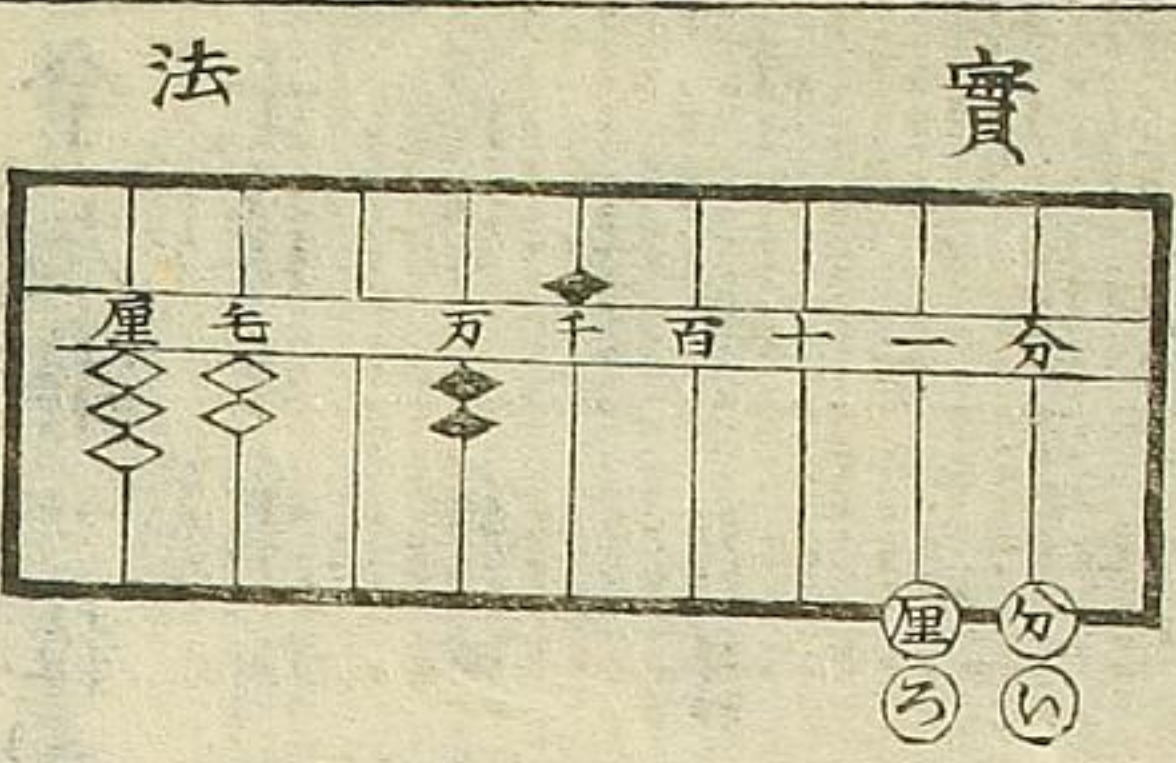
上圖の如く実と法へ置実の分位の術より右へ分一十百千の位と法の首位の位程退く法の首位より止る即ち③の桁は當る其桁を得る數の分の位として実へ法を乗其數を得ること下の圖の如し是よりおみて③の桁より分一十百千と左へかぞへ位を見る小④の桁は當る數の首位より百の位に當る故に三百五十九分八分と知るあり



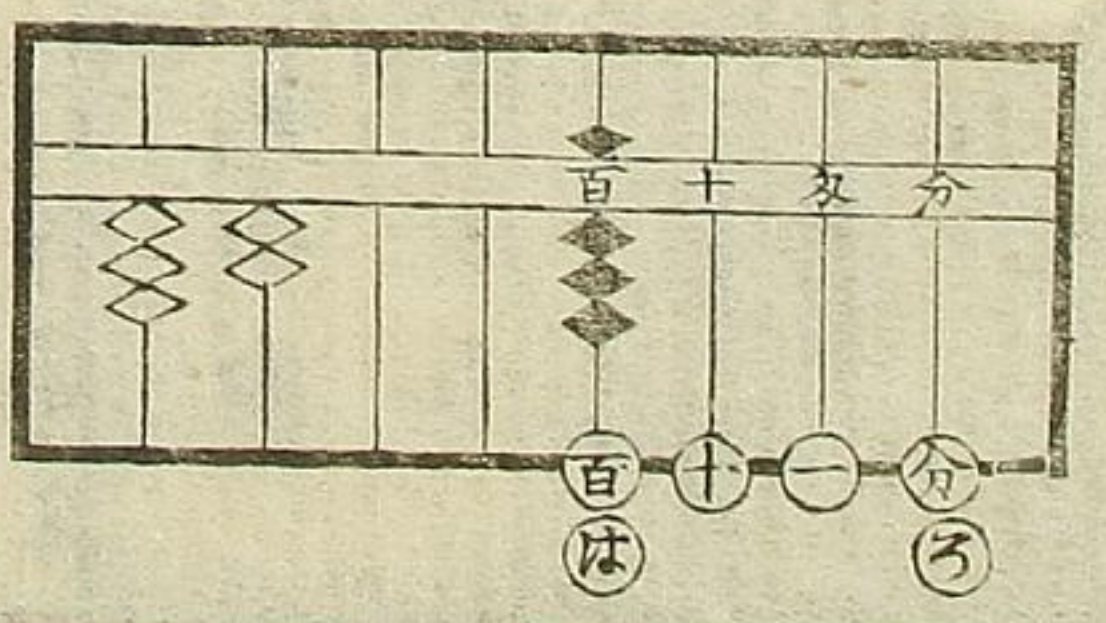
今丸藥一粒重三厘二毛小して二万五千粒の重
何程と問 答重八百目

術曰粒數二万五千を置一粒の重三厘二毛を乘

惣目方八百目を得るあり

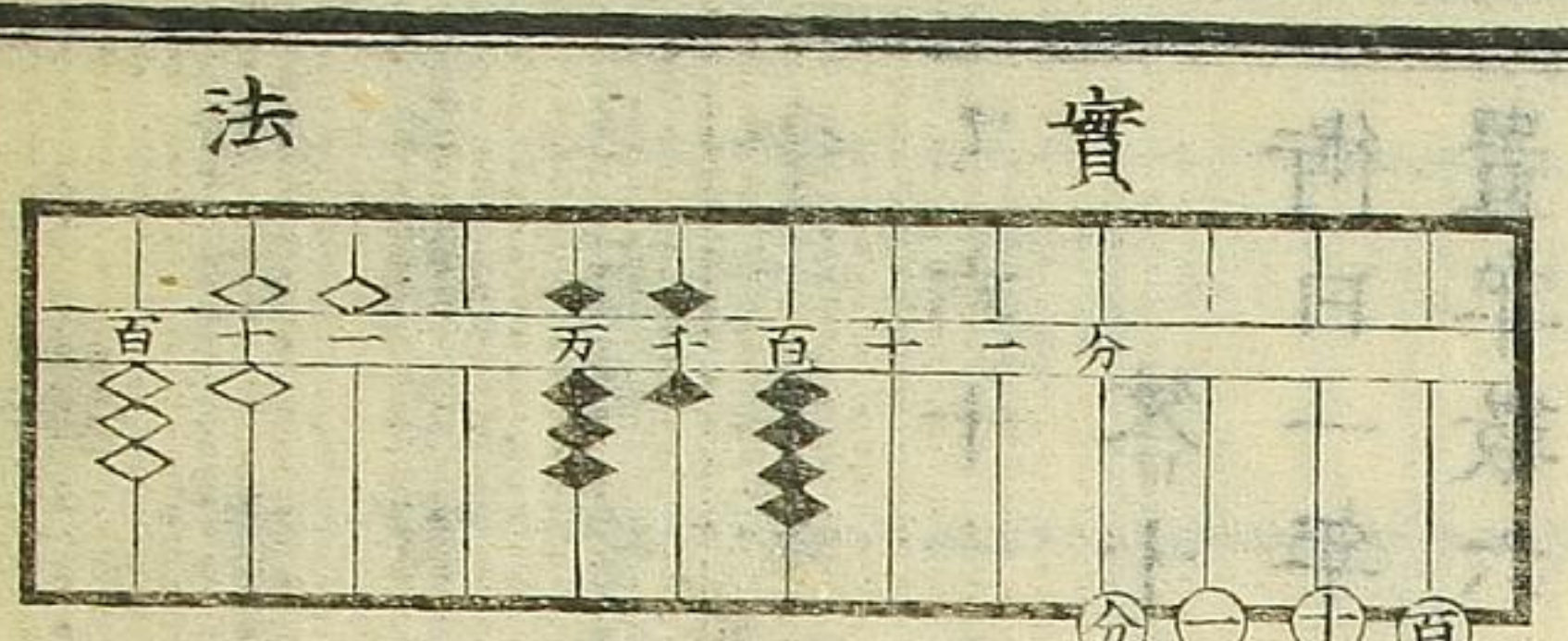


上圖の如く實と法へ置実の分位の
桁①より左へ分厘毛と法の首位の
位程進む法の首位を厘ある故に
厘の位にて止る即ち②の桁小當り
其桁を得る數の分の位として實へ
法を乘其數を得ること下の圖の如
く是れ小おろて③の桁より分一十百千
と左へかぞへ位を見る小④の桁ハ得
る數の首位小て百の位小當り故
に八百と知るあり

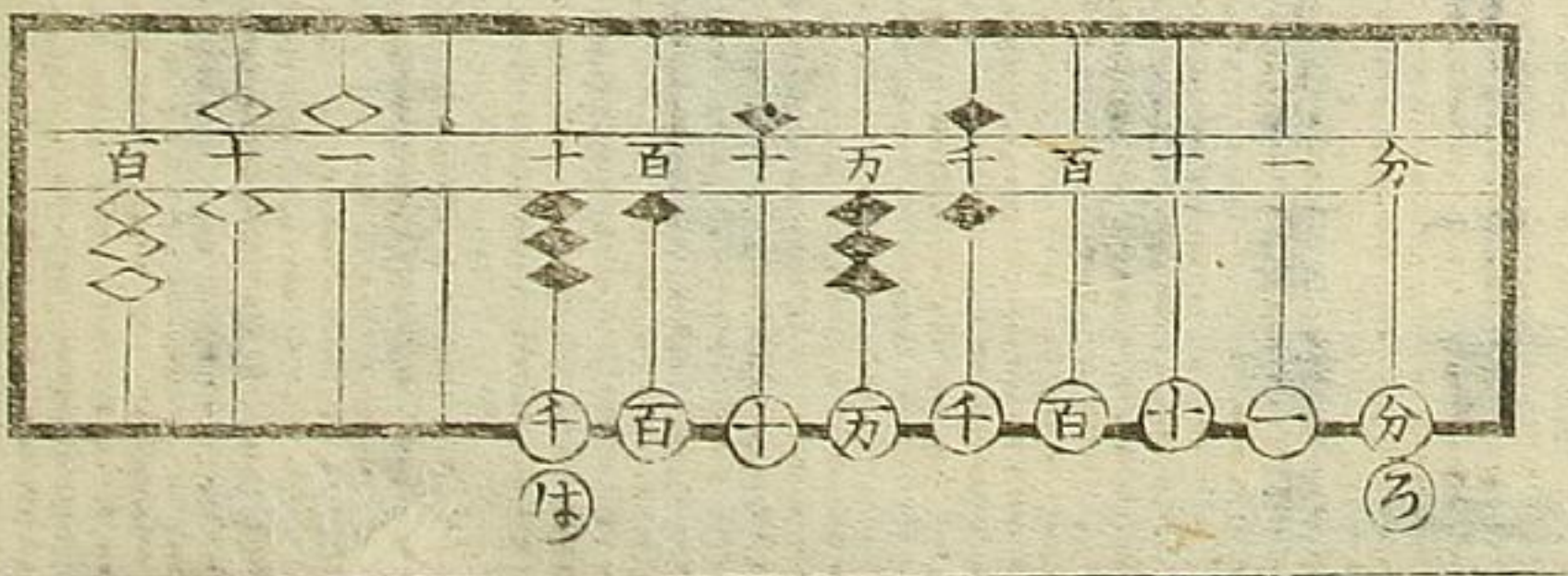


今一晝夜二十四時の秒數八万六千四百秒あり

平年三百六十五日の秒數何程と問



上圖の如く實と法へ置実の分位の
の桁①より右へ分一十百千万と
法の首位位程退く法の首位を百
ある故に百の位小て止る即ち②
の桁小當り其桁を得る數の分の
位として實へ法を乘其數を得る
こと下の圖の如く是れ小おろて③の
桁より分一十百千万十百千と左
へかぞへ位を見る小④の桁ハ得る
數の首位小て千の位小當り
故に三千百五十三万六千秒と
知るあり



答 三千百五十三万六千秒
 術 日一晝夜の秒數八万六千四百秒を置一年の
 日數三百六十五日を乘一年の秒數三千百五十
 三万六千秒を得るあり

今一年の秒數三千百五十五万七千六百秒より
 て六十一年の秒數何程と問

答 十九億二千五百。一万三千六百秒
 術 日一年の秒數三千百五十五万七千六百秒を
 置年數六十一年を乘十九億二千五百。一万三
 千六百秒を得るあり

法 實

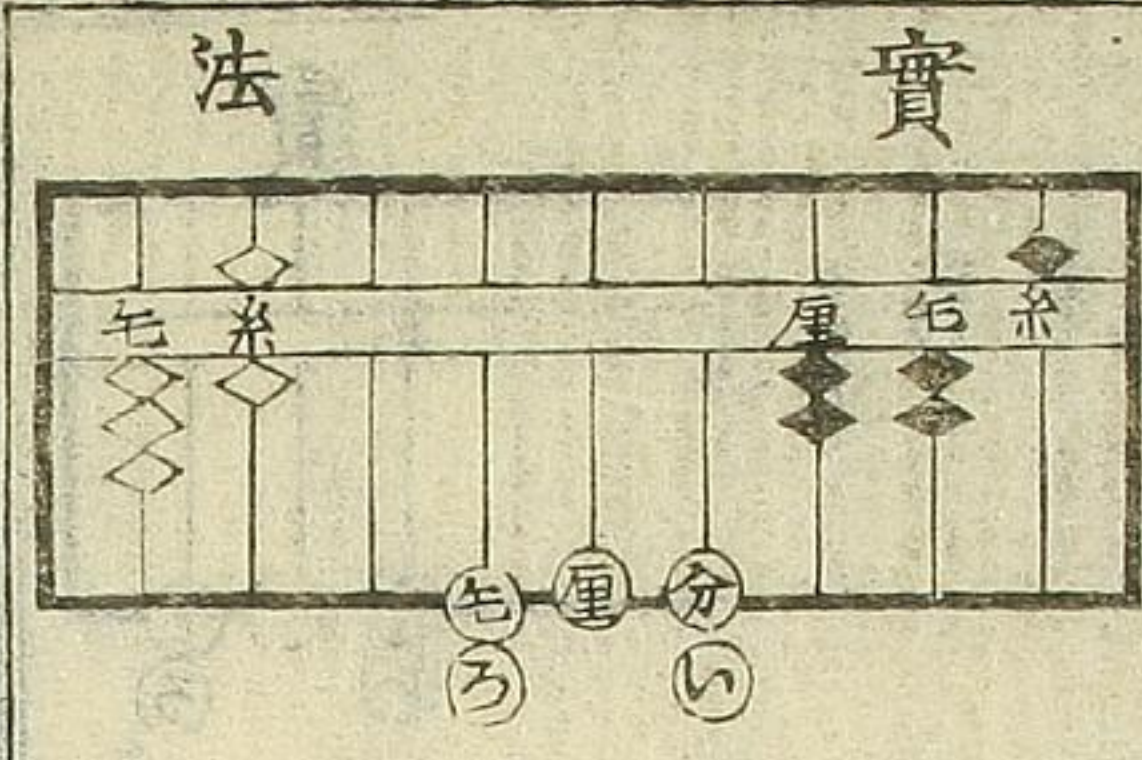
今物の數。個。二厘二七五糸へ。個。〇。三毛

上圖の如く実と法へ置實の分
 位の桁のより右へ分一、十、百と
 法の首の位程退く法の首位は
 十ある故に十の位まで止る即
 ち③の桁は當る其桁を得る數
 の分の位として実へ法を乘其
 數を得ること下の圖の如し是
 りあるて③の桁より分二十、百
 千万、十、万、千、百、億、十億と
 左へかぞへ一位を見たり④の桁
 は得る數の首位にて十億の位
 まで當る故に十九億二千五百。
 一万三千六百秒と知るあり

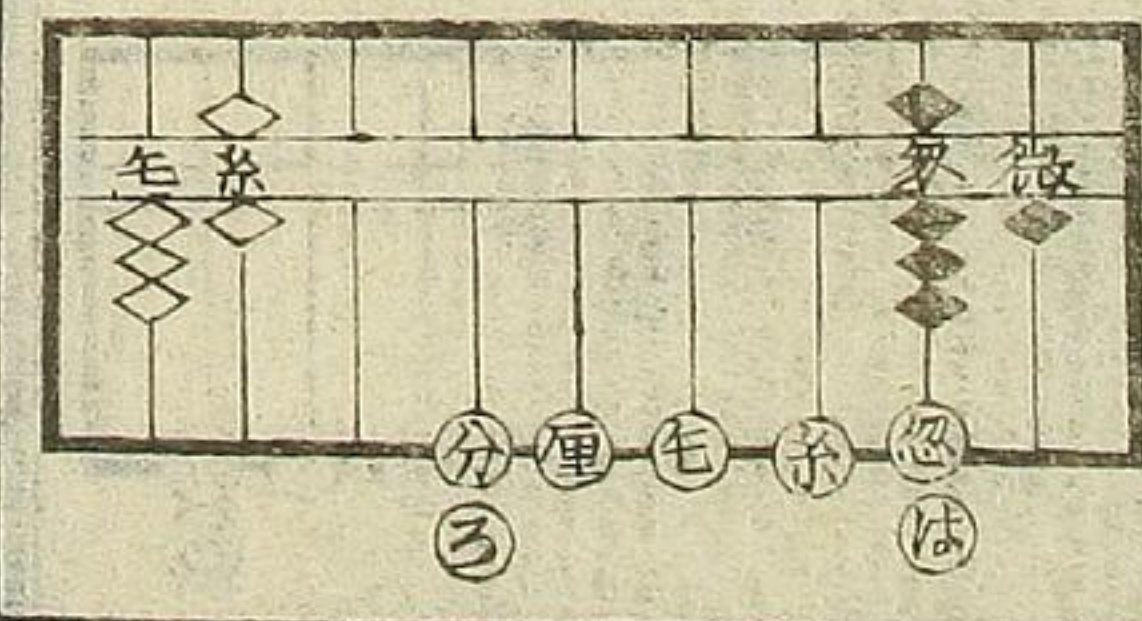
六糸を乘得數何程と問

答〇個〇〇〇〇八忽一微

術曰〇個〇二厘二毛五糸を置〇個〇〇三七六糸を乘〇個〇〇〇八忽一微を得るあり

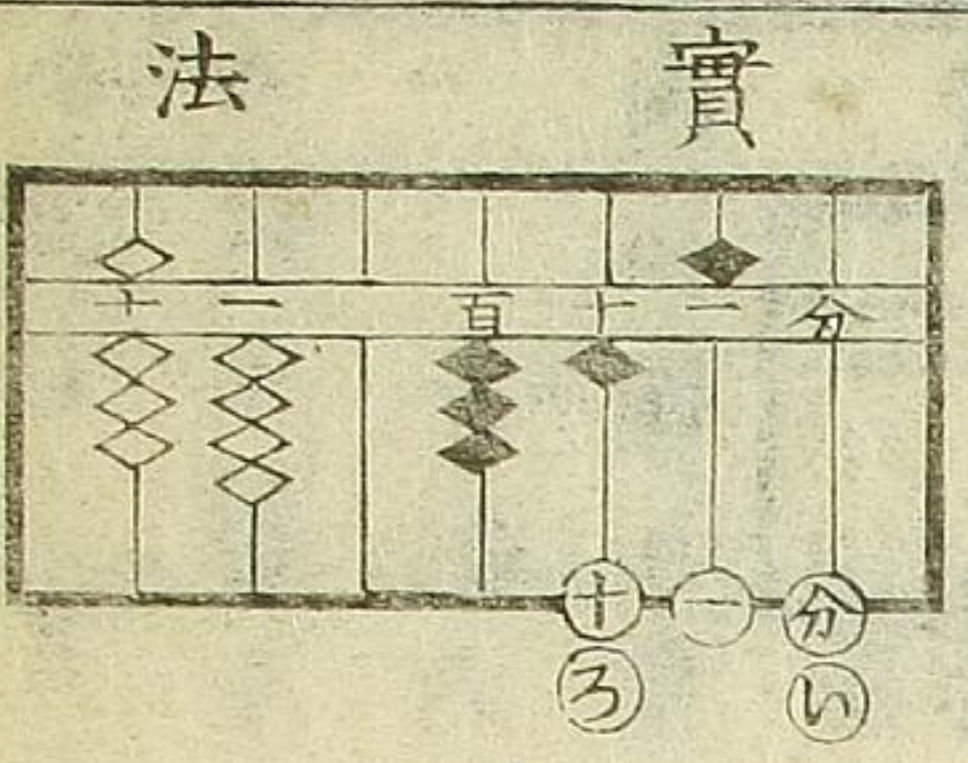


上圖の如く実と法へ置実の分位の桁のより左へ分、厘、毛、糸と法の首の位程進ま法の首位の毛ある故に毛の位より止る即ち③の桁は當り其桁を得る數の分の位として實へ法を乘其數を得ること下の圖の如く是はおつて③の桁より分厘毛糸忽微と右へうぞへ位を見るは④の桁は得る數の首位にて忽の位は當る故に八忽一微と知るあり

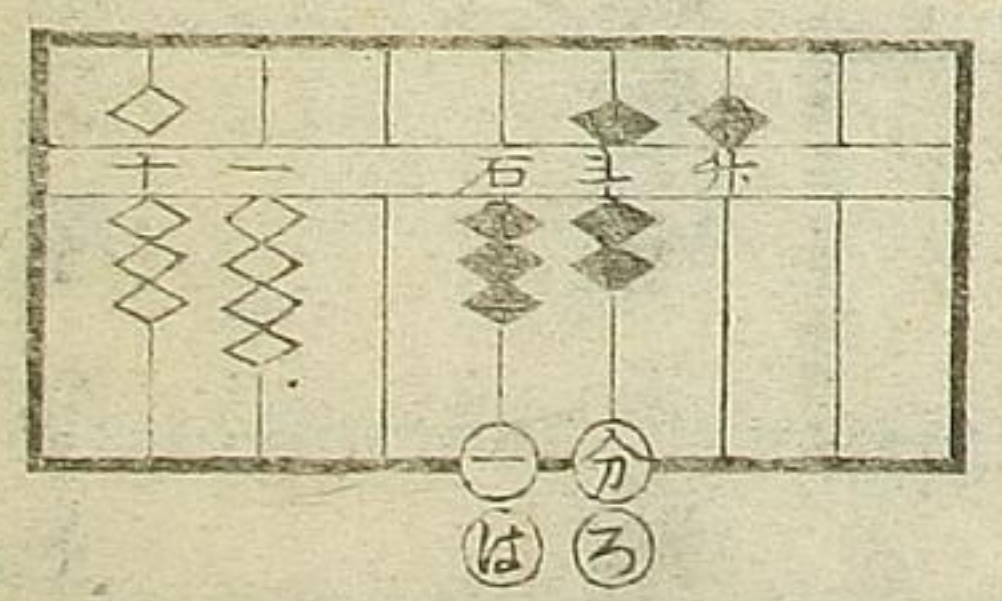


除法定位

今米三百十五石有り人數八十四人小分一人前の米何程と問 答米三石七斗五升 術曰米石數を置人數小て除一人前の米を得るあり



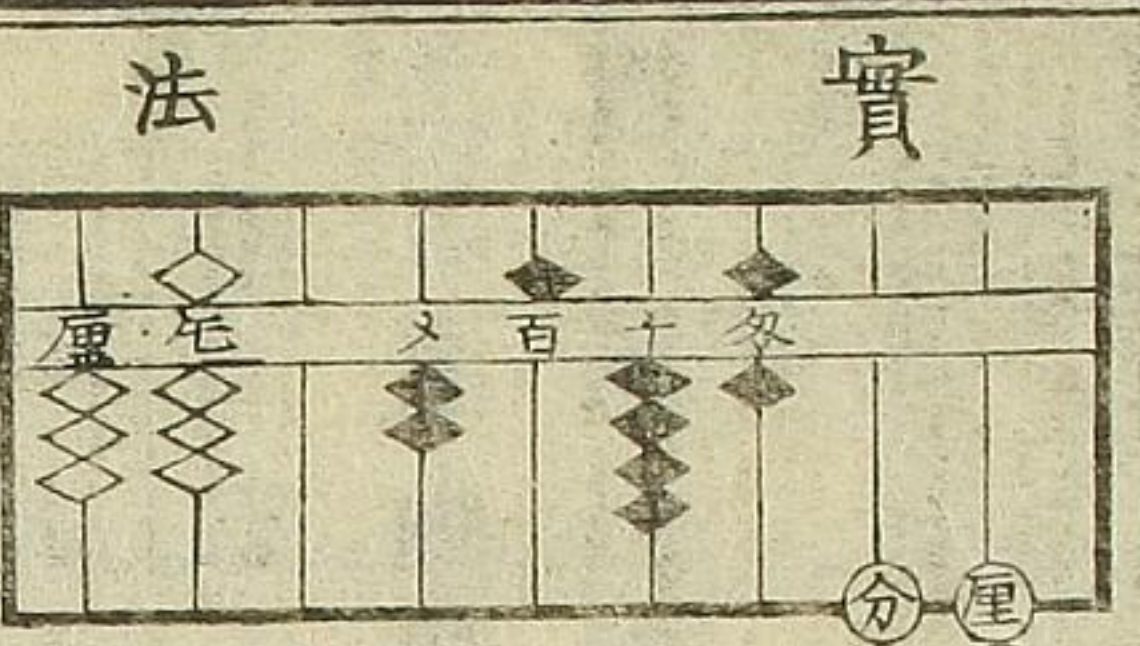
上圖の如く実と法小置実の分位の桁のより左へ分、十、百と法の首の位程進ま法の首位の十ある故に十の位より止る即ち③の桁は當り其桁を商の分の位として法にて實を除商を得ること下の圖の如く是はおつて③の桁より分一十と左へかぞへ位を見るは④の桁は得る數の首位にて一の位は當る故に小三石七斗五升と知るあり



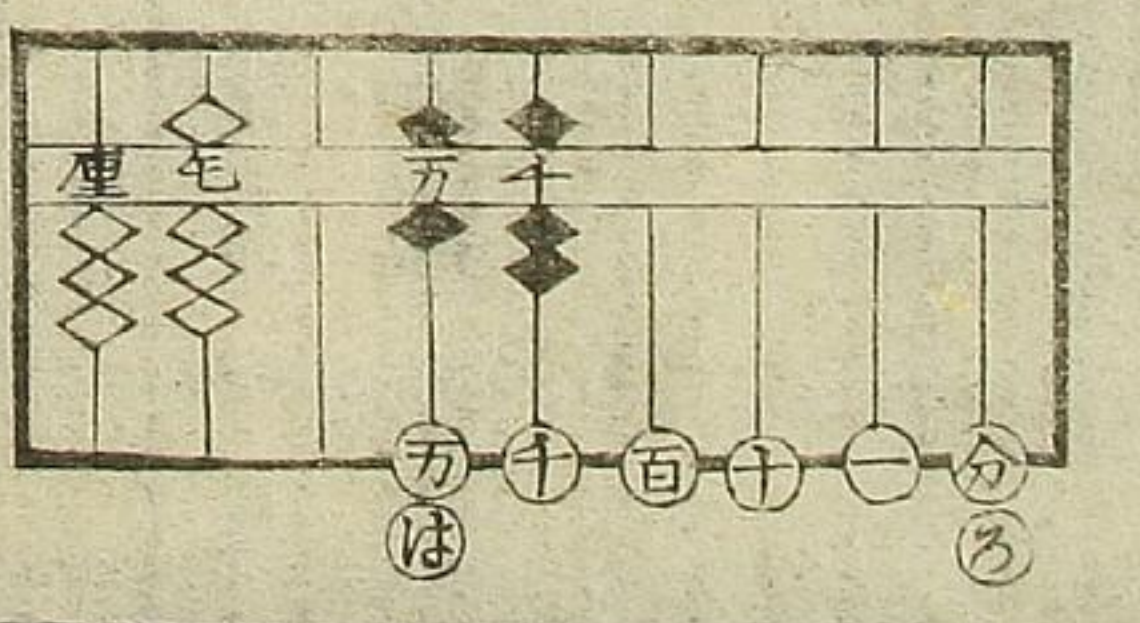
今鍊重二貫五百四十六匁有り一本重三厘八毛
の針を製るとき針數何程と問

答針六万七千本

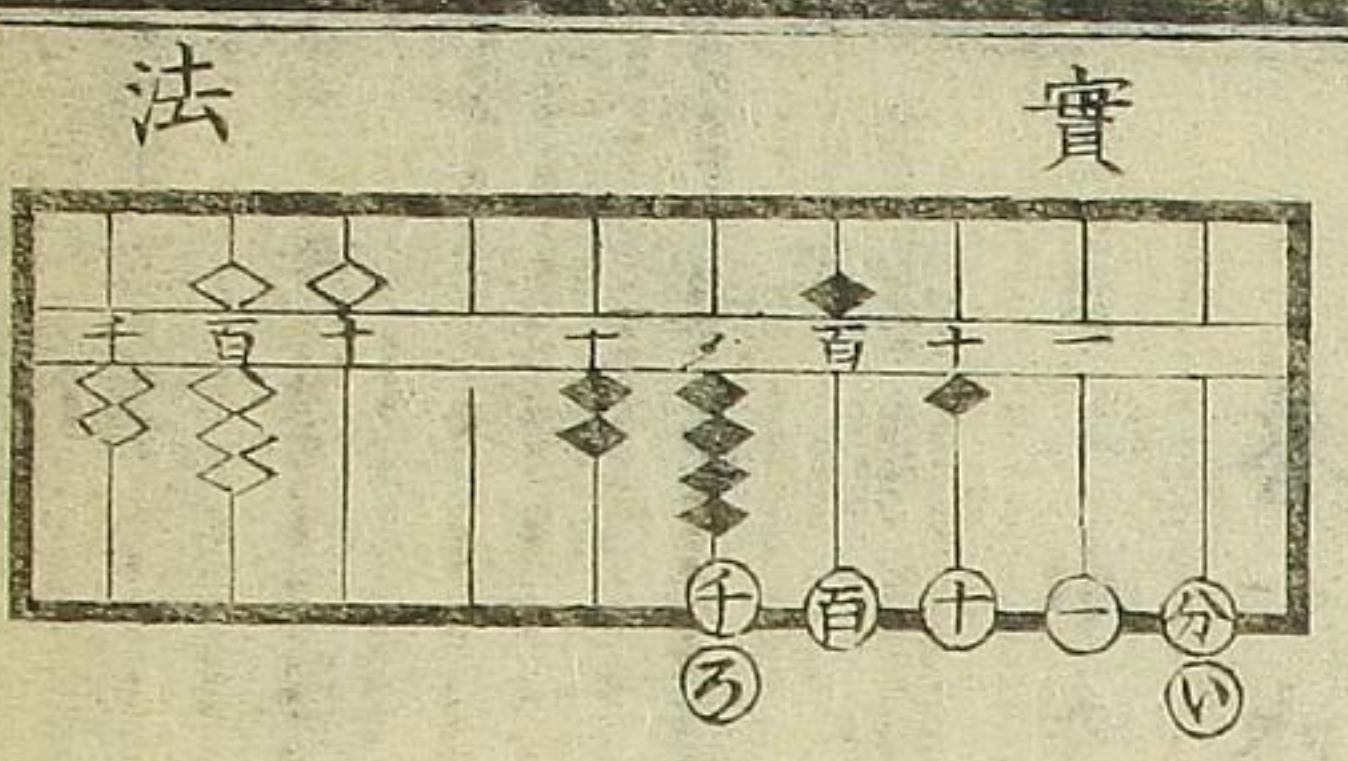
術曰鍊の重を置一本の重まで除針數を得る也



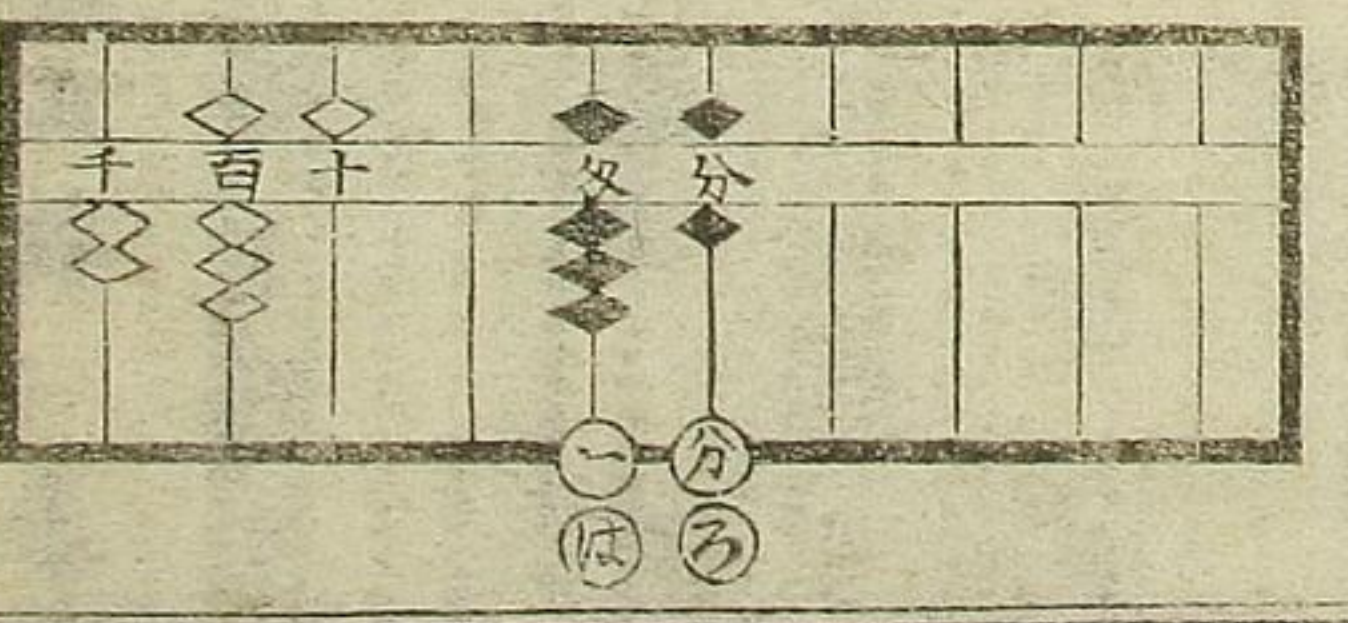
上圖の如く實と法へ置實の分の
位の桁①より右へ分厘毛と法の
の首位の位程退く法の首位ハ厘
ある故小厘の位から止る即ち
②の桁小當り其桁を商の分の
位として法小く實を除商を
得ると下の圖の如く是よち
て③の桁より分、十、百、千、万、十、
と左へかぞへ位を見る小④の桁
ハ得る數の首位小て万の位に當
る故六万七千本と知也



今釧^{かぎ}二十四貫五百十匁有り鍊^{くわん}炮^{はう}玉^{ぎよく}を製^{つく}るとき小
玉數二千八百五十小して一ツの重何程と問
答一ツ重八匁六分



上圖の如く實と法へ置實
の分の位の桁①より左へ分、
十、百、千、万と法の首位の位程
進む法の首位ハ千ある故小千
の位まで止る即ち②の桁を商
の分の位として法よち實を除
商を得ると下の圖の如く是よ
ち③の桁より分、十、と
左へかぞへ位を見る小④の桁ハ
得る數の首位まで一の位に
當る故一ツの重八匁六分と
知るあり

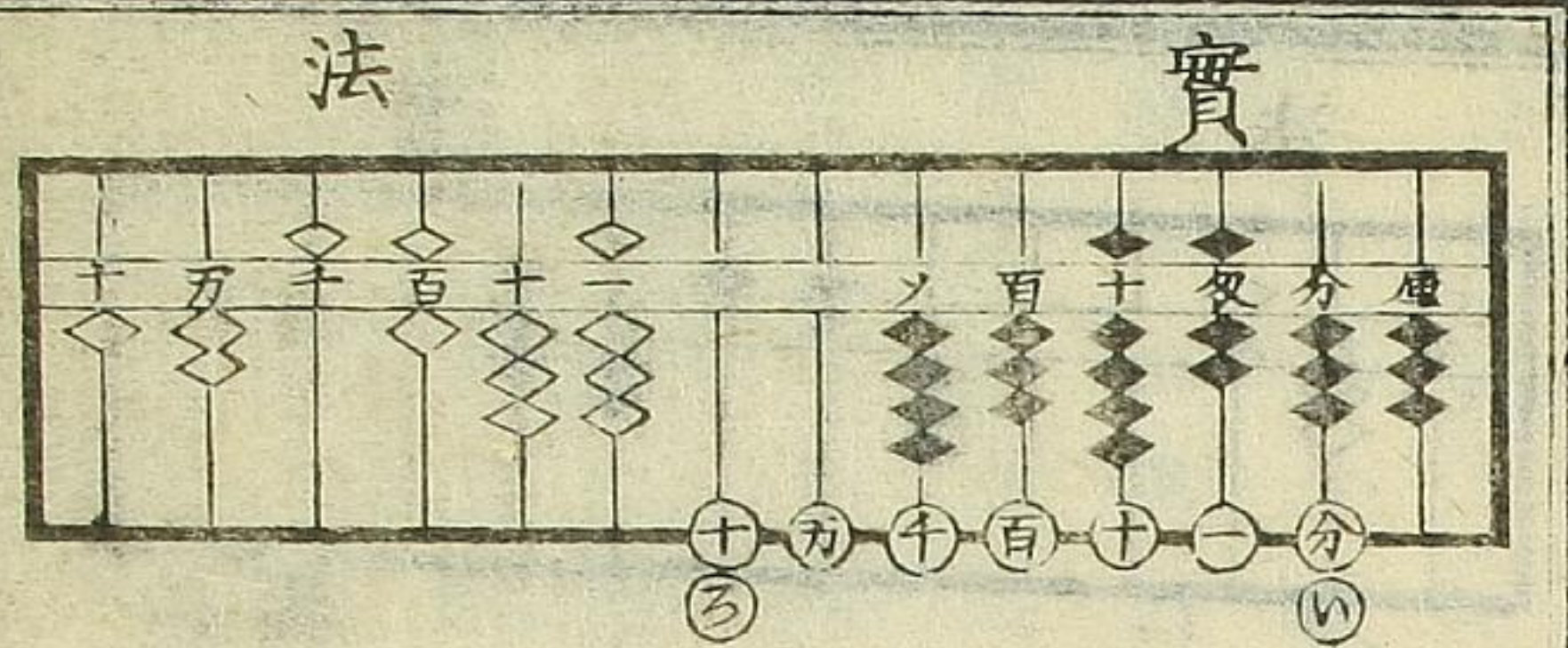


術曰鈔の重二十四貫五百十匁を置惣玉數二千八百五十個にて除玉一個の重八匁六分を得て問小合を

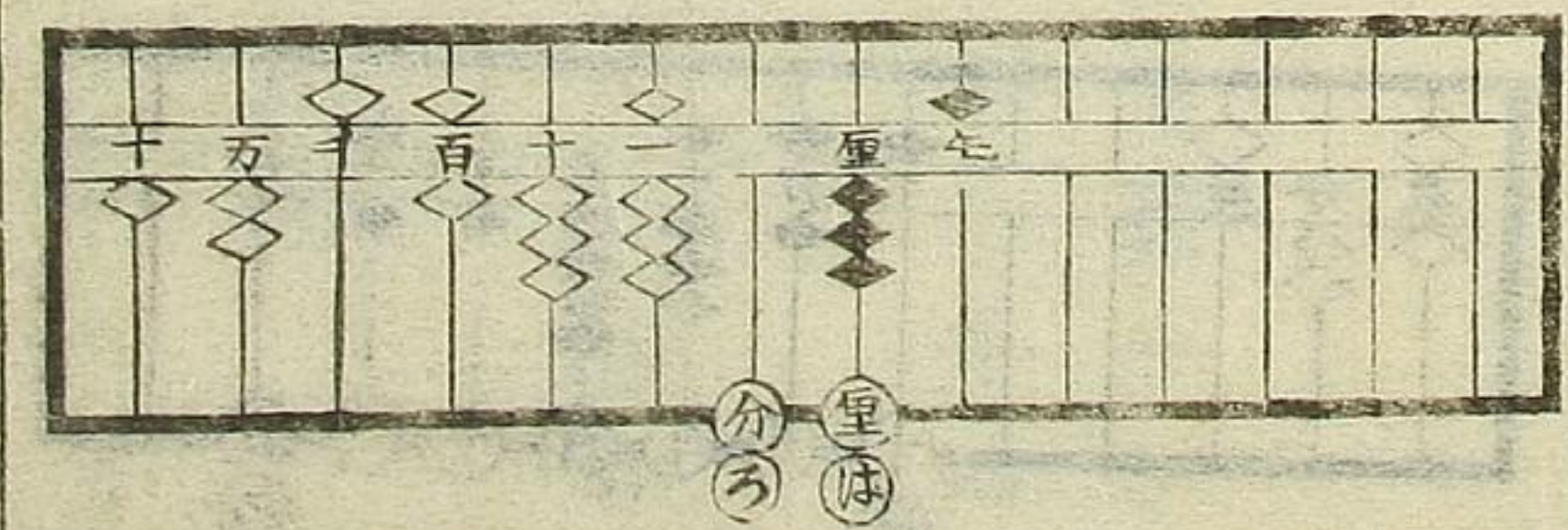
今鑊有り重四貫三百九十七匁三分三厘にて針を製する小惣數十二万五千六百三十八本作るとき一本の重何程と問

答一本の重。匁。三厘五毛

術目重四貫三百九十七匁三分三厘を置惣數十二万五千六百三十八本にて除一本の重。匁。三厘五毛を得るあり



上圖の如く實と法へ置實の分位の桁の①より左へ分、十、百、千、万、十、百、千、万と法の首の位程進む法の首位も十、万あり故に十、万にて止る即ち③の桁小當る其桁を商の位として法小て實を除商を得ること下の圖の如し是よりあるて③の桁より分厘、毛と右へかそへ位を見よ④の桁ハ得る數の首位にて厘の位に當る故に三厘五毛と知るあり



今鈔三千五百五十二貫六百目有り鑊炮玉を製

術曰 撮目二百七十七分一分を置一粒の重〇分
 〇〇〇八系五忽よて除惣數三十二万六千粒を
 得るあり

上圖の如く實と法へ置實
 の分位の桁のより右へ分
 厘七系忽と法の首の位程
 退く法の首位ハ系ある故
 系位のよて止る即ち③の桁
 是當り其桁を商の分の位と
 して法よて實を除商を得るこ
 と下の圖のこと一是はあつて③の
 桁より今一十、百、千、万、百、万、と左
 へかぞへ位を見るは③の桁ハ得る
 數の首位よて十萬の位は當り
 故に三十二万六千粒と知るあり

此餘際限か前理を推して知る也

今胡麻一升凡撮目二百七十七分一分一粒重〇
 分〇〇〇八系五忽惣數何程と問
 答惣數三十二万六千粒

上圖の如く實と法へ置實
 の分位の桁のより左へ分
 一、十、百、千、万、十、万、百、万、と法
 の首の位程進む法の首位
 ち十萬ある故に十萬の位
 よて止る即ち③の桁は當
 り其桁を商の分の位とし
 て法よて實を除商を得る
 こと下の圖の如し是はあ
 りて③の桁より分厘七系忽
 と右へかぞへ位を見るは③の
 桁ハ得る數の首位よて系位の
 是當り故に八系七忽五微と知る也

割増割減

今玄米二十八石二斗五升つまき白米二十四石八斗六升つまき有り内何割と問

答内一割二分減

術曰玄米二十八石二斗五升を置内白米二十四石八斗六升を引餘三石三斗九升と成玄米よて除内一割二分を得るあり

今玄米九十八石二斗つまき白米八十五石九斗二升五合つまき有り内何割減と問

答内一割二分五厘減

術曰玄米九十八石二斗を置内白米八十五石九斗二升五合を引餘十二石二斗七升五合と成玄米よて除内一割二分五厘を得るあり

今玄米十九石八斗つまき白米十七石二斗二升一合有り内何割減と問

答内一割〇五厘減

術曰玄米十九石八斗を置内白米十七石七斗二升一合を引餘二石〇七升九合と成玄米よて除内一割〇五厘と知るあり

今玄米十〇石八斗三升つまき白米九石五斗つまき有り外何割減と問

答外一割四分減

算盤早傳授三編卷之上

術曰玄米十〇石八斗三升を置内白米九石五斗
を引餘り斗三升と成白米よて除外一割四分減
き得て問ふ合屯

今玄米三十八石七斗一升卷白米三十五石有り
外何割減と問 答外一割〇六厘

術曰玄米三十八石七斗一升を置内白米三十五
石を引餘三石七斗一升と成白米よて除外一割
〇六厘と知るふり

今玄米百二十三石有り是を内一割一分減子卷
此白米何程と問

術曰答白米百〇九石四斗七升

術曰一個を置内一割一分を引餘八分九厘と成
是玄米百二十三石を乘白米百〇九石四斗七
升を得るふり

今玄米三十八石六斗四升を外一割二分減子卷
此白米何程と問

答白米三十四石五斗

術曰一割二分へ定法一個を加へ一個一割二分
と成是を以て玄米三十八石六斗四升を除白米
三十四石五斗を得て問ふ合屯

今内一割三分減小春白米六十二石七斗九升六合六勺有り此玄米何程と問

答玄米七十二石一斗八升

術曰一個を置内一割三分を引餘八分七厘と成是を以て白米六十二石七斗九升六合六勺を除玄米七十二石一斗八升を得るあり

今外一割五分減小春白米十三石五斗六升有リ此玄米何程と問

答玄米十五石五斗九升四合

術曰一割五分を置定法一個を加へ一個一割五

分と成是を白米十三石五斗六升入乘玄米十五石五斗九升四合を得るあり

今楨一把三尺廻りの野段二尺七寸有リ内何割切小ありと問

答内一割九分切

術曰三尺を乘合九百と成法とを又二尺七寸を乘合七百二十九と成法小で除八分一厘と成是を定法一ケの内より引餘内一割九分切を得て問小合を

今楨一把二尺七寸廻りの野段二尺五寸有リ外何割切と問

答外一割六分六厘四毛

術曰二尺五寸を乗合六百二十五と成法とを又
二尺七寸を乗合七百二十九と成法小て除一ヶ
一分六厘六毛四糸と成此内定法一ヶを引餘外
一割六分六厘四毛と知るあり

今楨一把二尺四寸廻りの野改二尺五寸有り内
何割の増小あると問

答内。七分八厘四毛増

術曰二尺五寸を乗合六百二十五と成法とを又
二尺四寸を乗合五百七十六と成法小て除九分
二厘一毛六糸と成是を一ヶの内より引餘内。

七分八厘四毛と知るあり

今楨一把二尺廻りの野改二尺二寸有り外何割
の増小あると問

答外二割一分増

術曰二尺を乗合四百と成法とを又二尺二寸を
乗合四百八十四と成法小て除一ヶ二分一厘と
成此内一ヶを引餘外二割一分と知るあり

今一把三尺廻りの楨六千二百七十二把の代り
小二尺八寸廻り何程と問

答二尺八寸廻り七千二百把

術曰二尺八寸を乗合七百八十四と成法とを又三尺を乗合九百と成是小六千二百七十二把を乘法よて除七千二百把を得るあり

今一把二尺六寸廻りの楨二百五十六把の代り小三尺二寸廻りよて何程と問

答三尺二寸廻り百六十九把

術曰三尺二寸を乗合一千。二十四と成法とを又二尺六寸を乗合六百七十六と成是小二百五十六把を乗十七万三千。五十六と成法よて除百六十九把と知るあり

今鑊炮玉大小一各有り大徑四寸小徑三寸六分のと記大積より小積ハ内何割減と問

答内二割七分一厘減

術曰四寸を二度乗合六十四と成法とを又三寸六分を二度乗合四十六ケ六分五厘六七と成法よて割七分二厘九毛と成是を一ケの内より引餘内二割七分一厘を得て問よ合を

今鑊炮玉大小一各有り大徑五寸五分小徑五寸のとき大積より小積ハ外何割減小成と問

答外三割三分一厘減

算盤早傳抄三編卷之三

術曰五寸を二度乘合百二十五と成法とを又五寸五分を二度乘合百六十六ケ三分七厘五毛と成法よて除一ケ三分三厘一毛と成此内一ケを引餘外三割三分一厘と知るあり

答内二割の増減小當

術曰二割五分を置定法一ケを加一ケ二割五分と成是を以て二割五分を除内二割と知る也

平坪

今直田有り長三十二間平十八間半此步數何程

平と問

答步數五百九十二步

術曰長三十二間を置平十八間半を乘步數五百九十二步を得て問小合也

今直田有り長二十五間平十三間二尺四寸此步數何程と問

答步數三百三十五步

術曰平十三間二尺四寸と置二尺四寸を六尺小て除十三間四分と成是小長二十五間を乘步數三百三十五步を得るあり

今直田有り長二十一間四尺五寸平十六間此歩
數何程と問

答歩數三百四十八歩

術曰長二十一間四尺五寸と置四尺五寸を六寸
小て除二十一間七分五厘と成是小平十六間を
乘歩數三百四十八歩を得るあり

今直田有り長三十一間半平二十六間二尺此歩
數何程と問

答歩數八百二十九歩半

術曰平二十六間二尺と置二十六間一六尺を乘

十五丈八尺と成是日長三十一間半を乘六尺よ
て除歩數八百二十九歩半を得るあり
今直田有り長二十二間五尺平十五間此歩數何
程と問

答歩數三百四十二歩半

術曰長二十二間五尺と置二十二間一六尺を乘
十三丈七尺と成是小平十五間を乘六尺よて除
歩數三百四十二歩半と知るあり

今直田有り歩數一千二百四十七歩長四十三間
よして平何程と問

平

如

答平二十九間

術曰一千二百四十七步を置長四十

三間よて除平二十九間を得て問小

合屯

今直田有り歩數五百七十八步半長二十六間小
よて平何程と問

答平二十二間一尺五寸

術曰步數五百七十八步半を置長二十六間よて
除平二十二間二分五厘を得る此二分五厘へ六
尺を乘二十二間一尺五寸と知るあり

今直田有り歩數九百九十四步平二十三間四尺
長何程と問

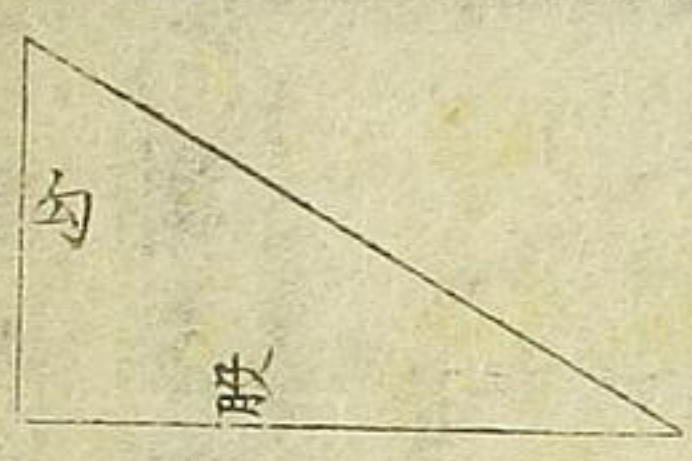
答長四十二間

術曰平二十三間四尺と置間以上六尺を乘十四
丈二尺と成法とを步數九百九十四步を置六尺
を乘法よて除長四十二間を得るあり

今勾股田有り歩數五百四十六步股三
十九間勾何程と問

答勾二十八間

術曰步數五百四十六步を置是を倍し



て千〇九十二歩と成股三十九間より除勾二十八間を得るあり

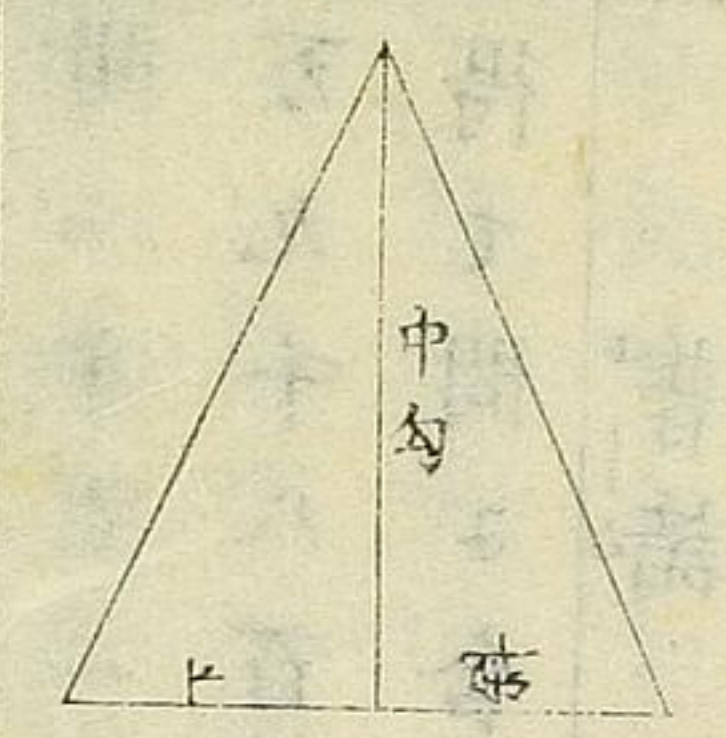
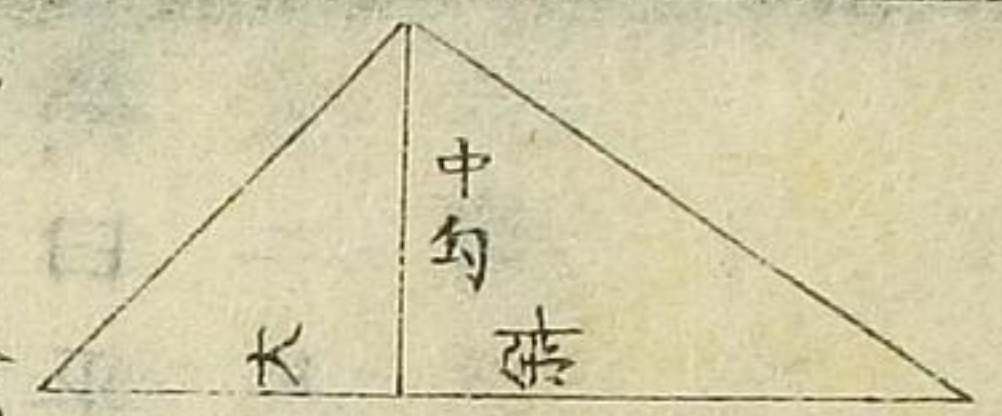
今三斜田有り歩數九百三十六歩大斜五十二間中勾何程と問

答中勾三十六間

術曰歩數九百三十六歩を置是を倍して千八百七十二歩と成大斜五十二間より除中勾三十六間を得るあり

今圭田有り歩數七百六十八歩下斜三十二間中勾何程と問

答中勾四十八間

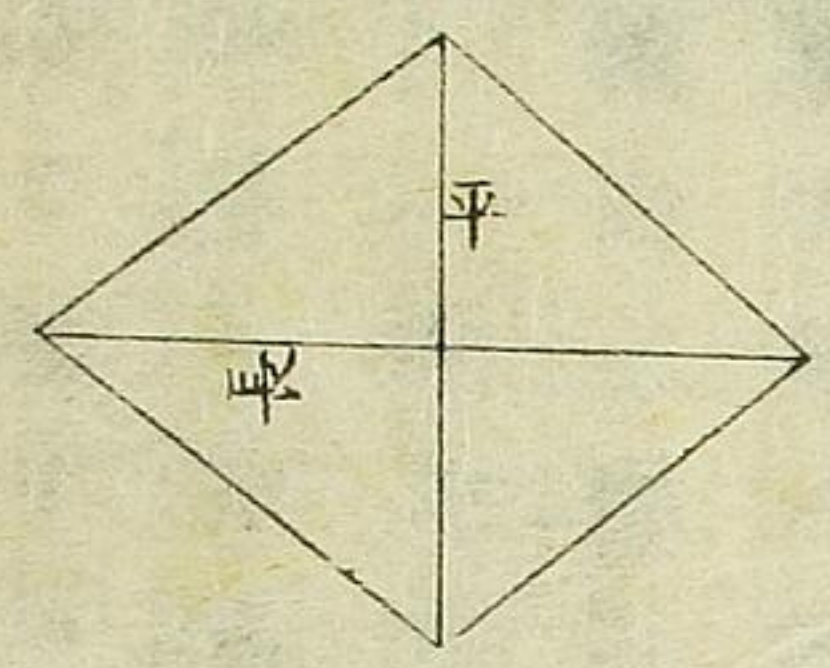


術曰歩數七百六十八歩を置是を倍して千五百三十六歩と成下斜三十二間より除中勾四十八間を得るあり

今菱田有り歩數千四百四十九歩長六十三間平何程と問

答平四十六間

術曰歩數千四百四十九歩を置是を倍して二千八百九十八歩と成長六十三間より除平四十六間を得るあり



今直形の溜池有り長二百十二間平百二十六間
水の深平均七尺あり此水を田地二百二十二町
六反へ引時水の深何程よふると問

答水の深二寸八分

術曰反別二百二十二町六反を置反法三百歩を
乘六十六万七十八百歩と成法とを長二百十二
間へ平百二十六間を乘又深七尺を乘百八十六
万九千八百四十歩と成法よて除深二寸八分を
得て問よ合を

普請

今長百六十八間の地よ杭を打時送り五本よ
て惣杭數何程と問

答惣杭數六百七十三本

術曰送り五本を置内定法一本を引餘四本と成
是へ長百六十八間を乘定法一本を加へ杭數六
百七十三本と知るあり

今杭數七百本有り是を長二百三十三間の地よ
打時送り何本よふると問

答送り四本

術曰杭數七百本を置内定法一本を引餘六百九

算術の巻之三編 卷之三

七二

十九本と成長二百三十三間にて除三本を得了
定法一本を加へ四本を得て問小合を

今杭數二千三百六十五本有り是を送り五本よ
打時長何程と問

答長五百九十一間

術曰送り五本の内定法一本を引餘四本と成法
とも杭數二千三百六十五本の内定法一本を引
餘二千三百六十四本と成法にて除長五百九十
一間を得て問小合を

今堤有り長百八十八間馬踏三間敷八間高二間

半此坪數何程と問

答坪數二千五百八十五坪

術曰馬踏三間へ敷八間を加へ高二間半を乘又
長百八十八間を乘二ツよ除坪數を得了あり

今堤有り長九十六間馬踏二間敷六間高一丈一
尺此坪數何程と問

答坪數七百〇四坪

術曰馬踏二間へ敷六間を加へ高一丈一尺を乘
又長九十六間を乘六尺にて除又二ツよ除坪數
七百〇四坪と知了あり

今堤有り長七十二間馬踏八尺敷二丈六尺高三
間此坪數何程と問

答坪數六百十二坪

術曰馬踏八尺を置敷二丈六尺を加へ高三間を
乘又長七十二間を乘六尺まで除又二ツは除坪
數六百十二坪を得るあり

今堤有り長二百五十二間馬踏一丈敷二丈五尺
高八尺此坪數何程と問

答坪數九百八十坪

術曰馬踏一丈を置敷二丈五尺を加へ高八尺を

乘又長二百五十二間を乘六尺まで二度除又二
ツは除坪數九百八十坪を得るあり
今堤有り長二百十間馬踏二間敷七間高二間半
上一坪は付人夫三人二分掛りよして惣人夫何
程と問 答人夫七千五百六十人
術曰馬踏二間へ敷七間を加へ高二間半を乘又
長二百十間を乘二ツは除坪數二千三百六十二
坪半と成是へ人夫三人二分を乘惣人夫七千五
百六十人と知るあり

今道法八十四間の所より土一坪を三人まで運

ぶとき其割合よりて百四十間の所より土一坪
運ぶ人夫何程と問 答人夫五人

術曰後の道法百四十間へ前の人夫三人を乗前
の道法八十四間より除後の人夫五人を得る也
今道普請有り土百二十六坪を道幅三間小厚一
尺二寸通り敷時長何程と問

答長二百十間

術曰厚一尺二寸を間法六尺よりて除二分と成是
へ幅三間を乗六分と成是を以て土百二十六坪
を除長二百十間を得るあり

今道普請有り土百十九坪を道幅二間半長三百
四十間の地へ敷時厚何程と問

答厚八寸四分

術曰道幅二間半を置長三百四十間を乗八百五
十坪と成是を以て土百十九坪を除厚一分四厘
を得る間法六尺を乗八寸四分と知るあり

今道普請有り甲乙丙三ヶ村より人夫五千六百
七十人を出る甲村反別百八十四町乙村反別百
四十町丙村反別九十六町也反別は應下出る所
の人夫各何程と問

甲村人夫二千四百八十四人
答乙村人夫千八百九十人

丙村人夫千二百九十六人

術曰三ヶ村反別合四百二十町と成是より人夫五千六百七十人を除十三人五分と成法とを甲村反別百八十四町へ法を乘甲村人夫を得る乙村反別百四十町へ法を乘乙村人夫を得る丙村反別九十六町へ法を乘丙村人夫を得るあり
今道普請有ク甲乙二ヶ村より人夫千七百四十二人出を甲村反別百六十六町乙村反別百二十

町但甲村より乙村より内一割五分劣よりて反別は應上各人夫何程と問八十四町より人夫

答 甲村人夫千〇七十九人
乙村人夫六百六十三人

術曰乙村反別百二十町へ内一割五分減の法八分五厘を乘百〇二町と成甲村反別百六十六町を加へ二百六十八町と成是より人夫千七百四十二人を除六人半と成甲村反別を乘甲村人夫千〇七十九人を得る是を以て人夫千七百四十二人の内より引餘乙村人夫六百六十三人を得

て問は合を

今用水普請有ク川幅二間三尺四寸是を上中下
三ヶ村一分水をも時上村反別八十六町中村反
別六十八町下村反別百二十六町也反別は應一
て各川幅何程と問

上村川幅四尺七寸三分

答中村川幅三尺七寸四分

下村川幅六尺九寸三分

術曰三ヶ村反別合二百八十町と成法とて川幅
二間三尺四寸と置二間へ間法六尺を乘一丈五

尺四寸と成法にて除五分五厘と成定法とて上
村反別へ定法を乘上村川幅を得る中村反別へ
定法を乘中村川幅を得る下村反別へ定法を乘
下村川幅を得るあり

今用水普請有ク川幅二丈二尺の所を幅二尺五
寸の石垣ニヶ所にて境界をふし上中下三ヶ村
へ分水をとりて上村反別百十町中村反別二百
〇五町下村反別百八十五町也反別は應一各川
幅何程と問

答上村川幅三尺七寸四分

中村川幅六尺九寸七分
下村川幅六尺二寸九分

術曰三ヶ村反別合五百町と成法とを三ヶ村の内一ヶを引餘二ヶと成石垣幅二尺五寸を乘五尺と成川幅二丈二尺の内より是を引餘一丈七尺と成法より除三尺四寸と成定法とを上村反別一定法を乘上村川幅を得る中村反別一定法を乘中村川幅を得る下村反別一定法を乘下村川幅を得るふり

量數

今箱有り長二尺四寸五分平一尺四寸七分深一尺三寸五分容水何程と問

答容水七斗五升

術曰長二尺四寸五分を置平一尺四寸七分を乘又深一尺三寸五分を乘積四千八百六十二歩〇二厘五毛と成升法六十四歩八分二厘七毛にて除容水七斗五升と知るふり

今箱有り長二尺四寸五分平一尺四寸七分深二尺一寸六分容水何程と問

答容水一石二斗

術曰長二尺四寸五分を置平一尺四寸七分を乘
又深二尺一寸六分を乘積七千七百七十九步二
分四厘と成是を升法して除容水一石二斗を得
て問亦合也

今箱有ク長四尺四寸一分平二尺四寸五分深一
尺三寸五分容水何程と問

答容水二石二斗五升

術曰長四尺四寸一分を置平二尺四寸五分を乘
又深一尺三寸五分を乘積一万四千五百八十六
歩〇七厘五毛と成是を升法して除容水二石二

斗五升を得如要り

今桶有ク口径一尺六寸一分七厘底径一尺四寸

七分深一尺三寸五分容水何程と問

答容水三斗八升九合九勺五才一撮一圭

術曰口径一尺六寸一分七厘を置底径一尺四寸

七分を乘二百三十七步六分九九と成別ニ置口

径へ底径を加へ是を乗合九百五十二步九分五

厘六九と成此内別ニ置數を引餘七百十五步二

分五厘七九と成是へ深一尺三寸五分を乘又圓

積率七分八五四を乘定法三より除二千五百二

十七步九五九九七と成升法にて除容水
三斗八升九合九勺五抄一撮一圭と知るなり

今桶有り口径三尺九寸二分底径三尺四寸三分
深四尺〇五分容水何程と問

答容水六石六斗三升六合六勺三抄

術曰口径三尺九寸二分を置底径三尺四寸三分
を乘一千三百四十四歩五分六厘と成別置口
径一底径を加へ是を乘合五千四百〇二歩二分
五厘と成此内別置敷を引餘四千〇五十七歩
六分九厘と成は一深四尺〇五分を乘又圖積率

七分八五四を乘定法三にて除四万三千〇二十
三步二八一三〇一と成升法にて除容水六石六
斗三升六合六勺三抄と知るなり

今桶有り口径六尺三寸七分底径五尺八十八分
深五尺九寸四分容水何程と問

答容水二十七石〇一升二合五勺二抄四撮

術曰口径六尺三寸七分を置底径五尺八十八分
を乘三千七百四十五歩五六と成別置口径一
底径を加へ是を乘合一万五千〇六歩二五と
成此内別置敷を引餘一万一千二百六十〇歩六

今九厘と成是へ深五尺九寸四分を乘又圓積率
七分八五四を乘定法三より除十七万五千百十
四歩〇八九三三四八と成升法より除容水二十
七石〇一升二合五勺二抄四撮を得るあり

今桶有り口径七尺三寸五分底径六尺六寸一分
五厘深六尺七寸五分容水何程と問

答三十九石九斗〇八合一勺三抄七撮五圭
術曰口径七尺三寸五分を置底径六尺六寸一分
五厘を乘四千八百六十二歩〇二五と成別より置
口径を置底径を加へ是を乗合一万九千五百〇

二歩一分二厘二五と成此内別より置數を引餘一
万四千六百四十〇歩〇九厘七五と成是へ深六
尺七寸五分を乘又圓積率七分八五四を乘定法
三より除二十五万八千七百十二歩四分八厘二
九七一二五と成升法より除三十九石九斗〇八
合一勺三抄七撮五圭と知るあり

雜問

今金二百八十五圓有り七分三分小分ると各
取金何程と問

答七分の方百九十九圓五十錢

三分の方八十五圓五十錢

術曰惣金二百八十五圓を置七分を乘七分の方の取金百九十九圓五十錢を得る是を以て惣金の内より引餘三分の方の取金八十五圓五十錢を得るあり○又惣金を置三分を乘三分の方の取金八十五圓五十錢を得る是を以て惣金の内より引餘七分の方の取金百九十九圓五十錢を得るあり

今金三百七十八圓五十錢有り四分六分半分て各取金何程と問

答 四分の方の取金百五十一圓四十錢
六分の方の取金二百二十七圓十錢

術曰惣金三百七十八圓五十錢を置四分を乘四分の取金百五十一圓四十錢を得る是を以て惣金の内より引餘六分の方の取金二百二十七圓十錢と知るあり

今甲乙の人米を分る有り甲の取米五石三斗一升乙の取米三石五斗四升也甲乙各惣石數の何分を當ると問

答甲六分 乙四分

算術三編卷之七 三十一

術曰甲の取米五石三斗一升へ乙の取米三石五
 斗四升を加へ八石八斗五升と成是を以て甲の
 取米五石三斗一升を除甲六分を得る定法一ケ
 の内より引餘乙四分を得るふり○又乙の取米
 三石五斗四升を惣石八石八斗五升にて除乙四
 分を得る定法一ケの内より引餘甲六分を得る
 今金九百七十六圓を上人數十五人下人數八人
 より分る有り但し上より六分下より四分の割合より
 て各一人の取金何程と問

答上一人の取金四十八圓

下一人の取金三十二圓

術曰上人數十五人へ六分を乘九人と成別より置
 下人數八人へ四分を乘三人二分と成別より置九
 人を加へ十二人二分と成是を以て惣金九百七
 十六圓を除八十圓を得る法とて六分を置法を
 乘上一人の取金四十八圓を得る四分を置法を
 乘下一人の取金三十二圓を得るあり
 今本村と新田と兩村より入費金百八十一圓三
 十五錢を出る有り本村反別五十二町三反八畝
 新田反別十六町五反八畝也但本村より五分五厘

新田を四分五厘の割合にして村高より應じ各出
金何程と問

答 本村出金百四十四圓〇四錢五厘
新田出金三十七圓三十〇錢五厘

術曰本村反別五十二町三反八畝へ五分五厘を
乘二十八町八反〇九と成甲と成新田反別十六
町五反八畝へ四分五厘を乘七町四反六畝一と
成乙と成是へ甲を加へ三十六町二反七畝と成
是を以て惣金百八十一圓三十五錢を除金五圓
を得る法と成甲を置法を乘本村出金を得る乙

を置法を乘新田出金を得て問ふ合を

今梨子一ツ代金一錢一厘桃一ツ代金五厘の
と成金二圓を以て梨子桃同數より買んと成其數何
程と問 答梨子桃各百二十五個宛

術曰梨子一ツ代金一錢一厘へ桃一ツ代金五厘
を加へ一錢六厘と成是を以て金二圓を除百二
十五個を得るあり

今上酒一升代金三十九錢下酒一升代金二十五
錢のと成金十二圓を以て上酒下酒同升より買ん
と成其數何程と問

答上下各一石八斗七升五合宛

術曰上酒一升代金三十九錢へ下酒一升代金二十五錢を加へ六十四錢と成是を以て惣代金十二圓を除一石八斗七升五合を得て問小合を

分數

今商人米二百五十九俵買置是を賣益米十三分の二を得とりと六益米何程と問

答益米三十九俵十三分の十一
術曰俵數二百五十九俵を置分子に俵數を云ハ二を乘五百十八俵と成是を分母に除分數を云ハ十三よて

除三十九俵を得不盡十一俵と成此十一俵を十

故よ其三十九俵十三分俵の十一と知るあり

今兄の所持地面三千五百九十七坪有り是を弟

小十一分の五譲り渡す其坪數何程と問

答譲地面千六百三十五坪
術曰惣坪數を置分子五を乘一萬七千九百八十五坪と成是を分母十一よて除千六百七十五坪と知るあり

今地面有り坪數千四百七十五坪是を戸數十五戸へ割渡す一戸よ付坪數何程と問

答一戸に付坪數九十八坪三分坪の一

術曰惣坪數千四百七十五坪を置戸數十五戸に
て除一戸の坪數九十八坪と不盡五坪を得る此
五坪を五よて除一坪と成又十五戸を五よて除
三と成故に九十八坪三分坪の一と知るあり
此の如く分母に共は同數よて除き是を等數を省
き極數を得る云

今米一升代金九錢七分錢の四よして二斗八升
代金何程と問

答代金二圓六十八錢

術曰一升代金九錢を置分母七を乘六十三錢と
成分子四を加へ六十七錢と成是へ升數二斗八
升を乘十八圓七十六錢と成是を分母七よて除
代金二圓六十八錢と知るあり

今米一升代金七錢二十三分錢の十一よして一
石五斗六升四合代金何程と問

答代金十一圓六十九錢六厘

術曰一升代金七錢を置分母二十三を乘一圓六
十一錢と成是へ分子十一を加へ一圓七十二錢
と成是へ升數一石五斗六升四合を乘二百六十

九圓〇〇八と成分母二十三よて除金十一圓六十九錢六厘と知るあり

今大豆一升代金八錢十五分錢の七よて金六圓三十五錢よ大豆何程と問

答大豆七斗五升

術曰大豆一升代金八錢を置分母十五を乘一圓二十錢と成是へ分子七を加へ一圓二十七錢と成法とを代金六圓三十五錢を置分母十五を乘九十五圓二十五錢と成法よて除大豆七斗五升を得て問よ合屯

今大豆一升代金六錢十一分錢の六よて金一圓よ升數何程と問

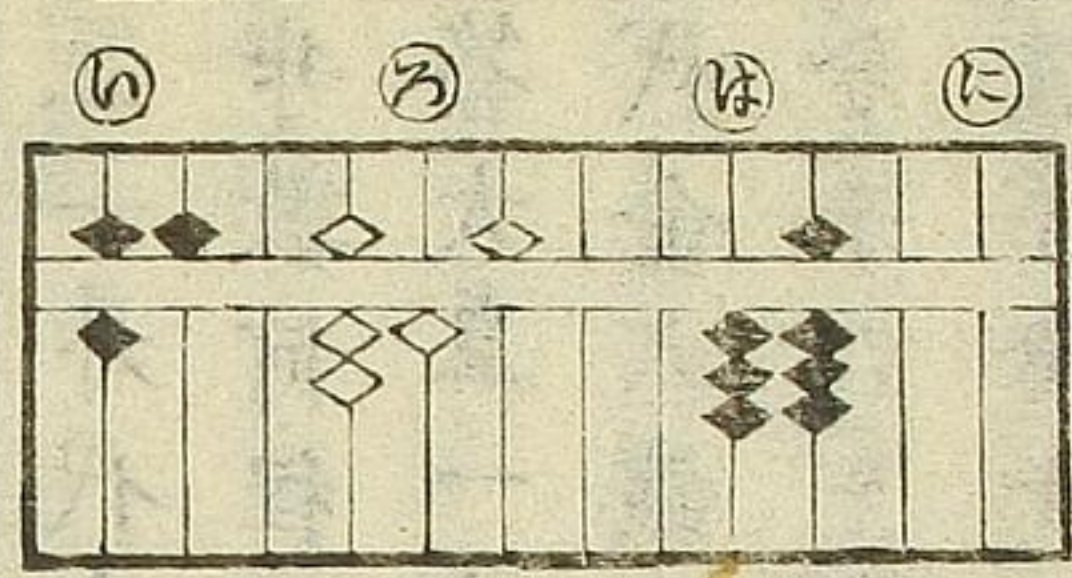
答大豆一斗五升十八分升の五

術曰代金六錢を置分母十一を乘六十六錢と成是へ分子六を加へ七十二錢と成法とを代金一圓を置分母十一を乘十一圓と成是を法よて除一斗五升を得不盡二十錢と成是を四よて除五を得る後の分子とを分母七十二錢を四よて除十八を得る後の分母とよて升數一斗五升十八分升の五と知るあり

正比例

今商人金六十五圓をとり米を買置是を賣益米
七斗一升五合を得とり此割合よりて出金三百
八十圓の益米何程と問

比の例の圖



此の題は金六十五圓の益米を割りて
五圓の益米を割りて十圓の益米を割りて
二十圓の益米を割りて四十圓の益米を割りて
八十圓の益米を割りて
此の如く益米の割合よりて出金三百
八十圓の益米何程と問
此の如く益米の割合よりて出金三百
八十圓の益米何程と問

答益米四石一斗八升

術曰后の金三百八十圓を置益米七斗一升五合
を乘二百七十一石七斗と成前の金六十五圓小
て除后の益米四石一斗八升と知るなり

今元金百二十八圓貸利金十六圓を得たり此割
合よりて利金百五十圓を得る元金何程と問

答元金千二百圓

術曰后の利金百五十圓へ元金百二十八圓を乘
一万九千二百圓と成前の利金十六圓より除后
の元金千二百圓を得るなり

爰小西國より東國へ米を運送する有り百石小
付運賃米五石也今二千八百十四石運送する小
其内より運賃米を渡せば東國着米何程と問

答東國着米二千六百八十石

術曰百石へ運賃米五石を加へ百〇五石と成法
とを二千八百十四石へ百石を乗法よて除東國
着米二千六百八十石を得るあり

今學校よて生徒八十人よ付助教五人の割合小
して生徒千五百八十一人の内よて其助教を撰
む助教人數何程と問

百十答助教九十三人

術曰前の生徒八十人へ助教五人を加へ八十五
人と成法とを後の生徒千五百八十一人へ助教
五人を乗七千九百〇五人と成是を法よて除后
の助教九十三人を得るあり

爰は秤有り銚一貫百目よて二十五貫三百目稱
今又銚へ五百目の物を添て稱れば惣目方何程
稱ると問

答惣目方三十六貫八百目

術曰銚一貫百目へ添目方五百目を加へ一貫六
百目と成是へ前の二十五貫三百目を乘四百〇

四貫八百目と成是を銚一貫百目よて除惣目方三十六貫八百目を得て問よ合を

今甲乙丙の三人書を寫有り甲ハ毎日千〇三十三六字乙ハ毎日九百十五字丙ハ毎日七百六十五字宛寫割合小して惣字數十九万八千二百六十八字寫とき丙一人の寫惣字數何程と問

答丙一人の惣字數五万五千八百四十五字術曰甲一日の千〇三十六字へ乙一日の九百十五字と丙一日の七百六十五字とを加へ二千七百十六字と成法とを惣字數十九万八千二百六

十八字へ丙一日の七百六十五字を乘一億五千百六十七万五千〇二十字と成法小て除丙の惣字數五万五千八百四十五字を得るあり

轉比例

今人夫十五人よて六日ハ一事を卒業するとき十八人よてハ何日ハ卒業をると問

答五日

術曰日數六日を置前の人數十五人を乘九十人と成是を右の人數十八人よて除右の日數五日を得て問ふ合

答乙の呑盡を日數百十九日

轉比	
① 甲一日酒	② 甲日數
③ 乙一日酒	④ 乙日數

上の式に依て
 乘たる救は
 たる救を同
 得るあり
 ① ② ③ ④
 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
 ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

術曰甲の日數八十四日を置甲の毎日呑八合五
 勺を乘七斗一升四合と成是を乙の毎日呑六合
 五勺を乘七斗一升四合と成是を乙の毎日呑六合

今川除普請にて土三百三十六坪を甲乙二ヶ所
 より運ぶ有り甲ハ道法三丁乙を道法五丁あり
 但し道法近きハ土多く道法遠きハ土少く運ぶ

割合よりて道法は應ト各土何程と問

轉比	
① 甲丁數	② 甲坪數
③ 乙丁數	④ 乙坪數

上の式に依て
 甲の坪數を
 乙の坪數に
 乘たる救は
 たる救を同
 得るあり
 ① ② ③ ④
 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
 ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

乙の坪數を
 甲の坪數に
 乘たる救は
 たる救を同
 得るあり
 ① ② ③ ④
 ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
 ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

正比	
① 仮坪數和乃甲乙丁數和	② 惣坪數
③ 仮甲坪數乃乙丁數	④ 甲坪數
⑤ 仮乙坪數乃甲丁數	⑥ 乙坪數

注曰惣坪數の和乃甲乙の坪數の和を以て惣坪數の内より引餘甲の坪數二百十坪と知るあり

答甲二百十坪 乙百二十六坪

術曰惣坪數三百三十六坪を置乙の丁數五丁を乘千六百八十坪と成甲乙丁數の和八丁よて除甲の坪數二百十坪を得る是を以て惣坪數三百三十六坪の内より引餘乙の坪數百二十六坪を得るなり又惣坪數を置甲の丁數三丁を乘千〇〇八坪と成甲乙丁數の和八丁よて除乙の坪

數百二十六坪を得る是を以て惣坪數の内より引餘甲の坪數二百十坪と知るあり

爰は通船の川有り道法二十五里上り船を五十六時間より上り下り船ハ二十四時間より下り割合より今兩船同時に出船されハ何里の所よて行逢と問 答上り船七里半 下り船十七里半

注曰按類題此題故に反數を設けたり正比例式を擧げること下の如し

正	比	例	式
① 仮里數和乃上時間	② 惣里數	③ 仮下り里數乃上時間	④ 下里數
⑤ 仮上り里數乃下時間	⑥ 上里數		

比例式に依て惣坪數の和乃上へ仮の下の里數乃上時
間(1)を乘(2)仮(3)を里數(4)又惣里數(5)乃上へ仮(6)の
除(7)下(8)里數(9)乃下(10)時(11)間(12)を(13)除(14)上(15)里數(16)
上の和(17)乃(18)下(19)時(20)間(21)を(22)除(23)上(24)里數(25)
間の和(26)乃(27)下(28)時(29)間(30)を(31)除(32)上(33)里數(34)

術曰惣里數二十五里へ上り時間五十六時を乘
千四百里と成上り下り時間の和八十時にて除
下り里數十七里半を得る是を以て惣里數二十
五里の内より引餘上り里數七里半と知る也
又上り里數より得るときハ是より反對也

算盤早傳授二編卷之上 終

