

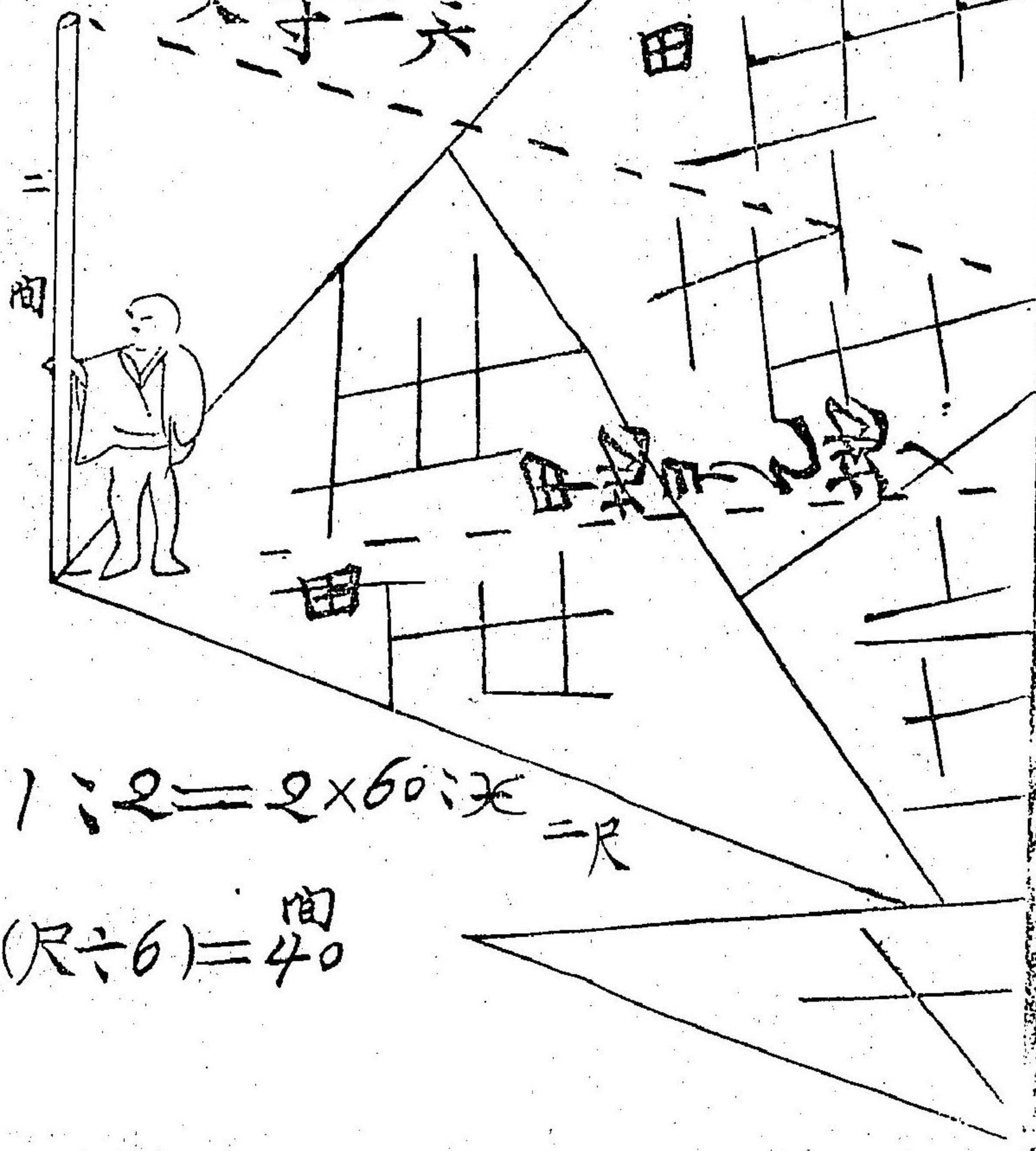
國ノ如シ此法眼力ノ及フ限リ測ルヲ得ル

之六兩脚器兩脚器ヲ
目遠ク三尺ハ繩向ニテ
タルニ間ノ竿

○距離如何ニテ
考甲間



街目二間六
尺ヲ集レニ
尺ヲ集レテ
六尺ヲ以テ
除ク間也
ヲ得ル也



1:2 = 2x60:天 二尺
(尺÷6) = 40 間

○西脚唇ノ開口スル一八分トスラ巨商如何
共寸十間

術曰八分ヲ法トシ二間ニ六尺ヲ乗シ二尺ヲ
乗シ法ヲ以テ除ク共三言尺ヲ得テ六尺ヲ
以テ除シ寸十間ヲウル
(六尺ヲ用ヰルモ可トスト強モ同文
以下六尺ヲ乗シ法ニ除スル也)
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

○同上開口十二寸巨商如何

共三間二尺
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
術曰十二寸ヲ法トシ二尺ニ二間ヲ乗シ法ニテ除ス
但し間々以下八六尺ヲ乗シ法ニテ除ス

方円早見法

定法 三五
円等知リテ角柱ヲ求メントスル時
円周知リテ角柱ヲ求メントスル時

○円全二尺寸ノ木ニテ何寸角ノ柱ヲ製スルヤ

共二尺六分ノヨ

術曰円全二尺寸ニ定法ノ七〇七ヲ乗シ方辺
ヲ得ル 一五×七〇七

○円周一尺寸ノ木ヲ以テ何寸角ノ柱ヲ得ヤ
共寸七分方角

術曰一尺寸ニ定法ノ三三五ヲ乗シ方辺ヲ
得ル 一〇×三三五

○五寸方角アリ原田至如何

丈七寸。七寸

術曰定法ノ七。七ヲ法トシテ寸ヲ除ク原田至ヲ得ルナリ

(50707) = 70721

○今製シタル角柱アリ方辺ハ寸アルトシテ原田周如何

丈三寸。寸五分

術曰八寸ヲ定法ノ二五ヲ以テ除ク原田周ニ尺寸五分ヲ得

(80707) = 16141

百五積算法

三除ハ一存七

定法 五除ハ一存七 除法百〇五年

七除ハ一存五

○老人アリ其ノ年今ヲ三除スル氏一年余リ又五除スル氏三年余ルト云ハ又七除スル氏四年余ルト云ハ老人ノ年令如何

丈八十八年

術曰余リノ一年定法ノ七ヲ乘シ余リノ三年定法ノ廿一ヲ乘シ余リノ四年定法ノ十五ヲ乘シ三和シ百〇五ニテ除ク九ニ充ル

又ヲ引キ去リ分子ヲ以テ同慶ノ老人
ノ年令トス

○今青年者ノ年令ヨリ三年ツヅク一八トス
其三年余ル九年ツヅク一八トス
又七年迄一八トス其八年九年余ル
青年者ノ年令

大正六年

術曰各余リ各定法ヲ乘シ百〇五ヲ
以テ除キ花ニ流ルル文ヲ引キ分子ヲ以
テ青年者ノ年令トス
(筆算天此術ヨリ定法ノ用ニ式ヲ以テ)

桶法早集

定法

四〇三八四 中張桶ニ用ユル法
六〇五七六 中張非ハ桶ニ用ユル法

此法ヲ用テ桶ノ容量ヲ測ル共極メニ捷
徑ニシテ実量ヲ得過ケナク実ニ簡便ト云
フニシテ而シテ用法ハ桶ノ口至自兼ト中央
自兼ト底至自兼トヲ三和シ定法ノ中張
四〇三八四ノ法ヲ乘シ又桶ノ深サヲ乘シ
得タルモノハ枳法及ヒ円責率ヲ用ユル
テ石文ヲ得タルモノト知ルベシ又中張ニ非サ
ル法ト如斯ク用法スト虽モ中張ニ非サル

桶中間張ラサルヲ以テ口至自兼ト底
 至自兼トニ和ヲ以テ口至自兼トニ和
 ニ中張ニ非サル法六。五七六六ヲ兼レ又深
 サヲ兼レ得タルモノハ石丈ナリト云
 今口至三尺一寸底至三尺一寸深三尺一寸桶容量
 如何

六。一石一寸五分共八二寸

術曰口至自兼ト底至自兼ト加定法
 六。五七六六ヲ兼レ深ヲ兼レ石丈ヲ求
 ム

$(\text{桶ノ口}) \times 605765 \times \text{深ノ石丈ヲ求ム}$

○中張胴桶アリ口至五尺一寸胴至五尺一寸底
 至五尺深六尺容量如何

六。二一五五斗三升八合六勺一六八九三

術曰口至自兼ト胴至自兼ト底至自
 兼ト三和シ定法ノ四。三八四ヲ兼レ深
 六尺ヲ兼レ石丈ヲ求ム

$(55^{\circ} + 58^{\circ} + 50^{\circ}) \times 403844 \times 60 = \text{石}$

○口至三尺底至三尺一寸深三尺一寸桶容
 量如何

六。三石一寸一分〇〇三三九七

$(30^{\circ} + 25^{\circ}) \times 605765 \times 28 = \text{石}$

術曰三尺自乘ト二尺寸自乘ト二和シ定法六〇五七六六ヲ乘シ深サヲ乘シ石文ヲ求ム

〇口至四尺胸四尺寸底三尺七寸深五尺ノ桶容量如何

凡九石肆斗肆升六勺六分六厘

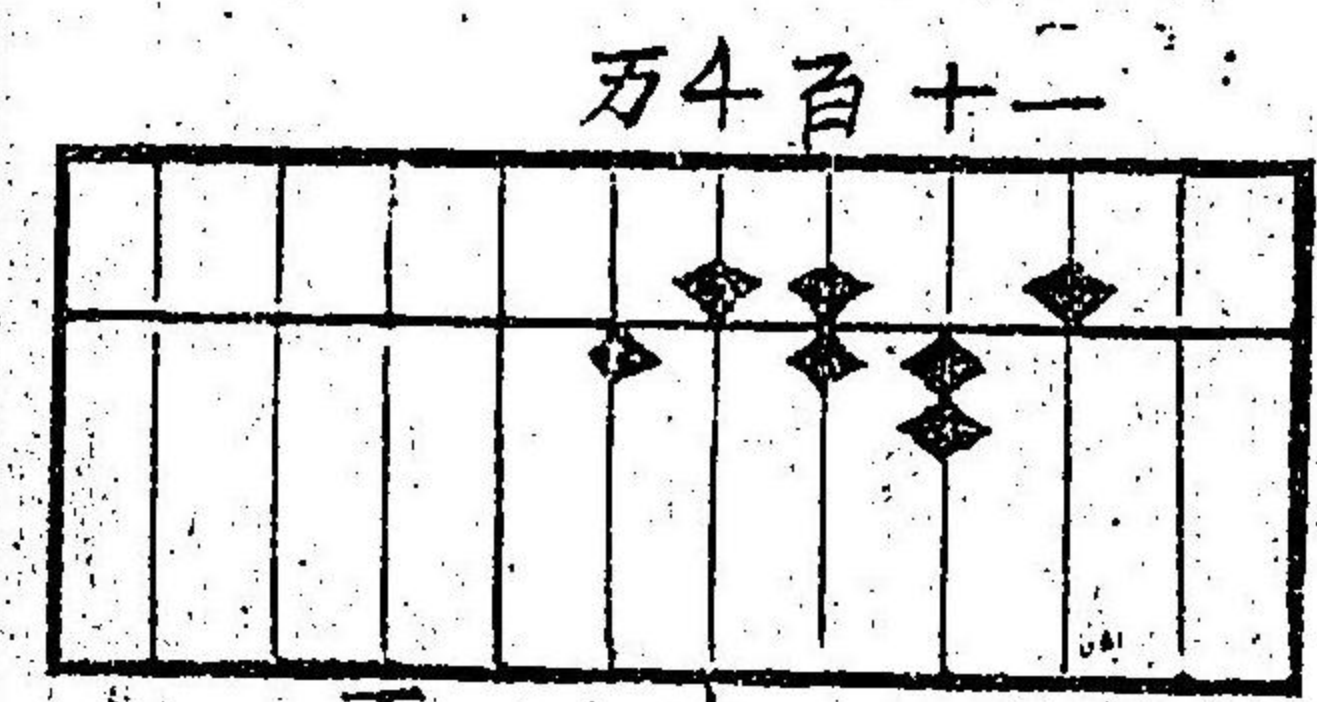
術曰口至自乘胸至自乘底至自乘ノ三和シ定法四〇三八四ヲ乘シ深ヲ乘シ石文ヲ得ルナリ

(口十四寸半) × 口 × 403844 = 石文

立法九九

一一	一	二	三	四	五	六	七	八	九
九九	八八	七七	六六	五五	四四	三三	二二	一一	〇〇

筆算準之



今一万九千六百二十五歩ヲ開立法ニ開カントスルニ圖ノ如ク一〇〇十〇〇百ト位ヲ二間飛ニ取り百位ニ初商ニ立テ二万八引ト十位ノ処ニ八ヲ引残リ七千六百二十五トナルヲ定法ノ三ニテ除キ二五四六六六ニ下ナルヲ以テ又初商ノ二ニテ除キ一三七〇八三三ニ下ナルヲ初

商ニテ次キヲ二天作ノ中作り其五ト同文
 五ヲ呼ヒ五五三キ引残りノ八三三トナルヲ
 初商ニシテ兼シ定法ノ三ヲ兼シタルモノ百三
 十五ヲ得依テ再兼九九ニテ五百二十五ト
 引キ高二十五ヲ得皆如斯用法運算シ
 テ高ヲ得ルナリ又再兼九九ヲ用テ約
 文九九ニテ引去ルルハ初商ニシテ兼スルノ定法
 ノ三ヲ兼セシテ五五四ト六六六六六六引ト
 シテ高二十五ヲ得ル立方ノ約文九九ヲ用テ引
 去ルハ最モ簡便シテ有益トス依テ次ニ立方
 約文九九及ヒ用運ヲ委曲掲ル所トス
 立法約文九九

一カ	三分三三三三三三三三	二カ	一六六六六六六六六六
三カ	九介	四	千三三三三三三三三
五	四一六六六六六六六六	六	七十六介
七	百六六六六六六六六六	八	百七十八六六六六六六
九	言四三介		

此約文九九都テ定法ノ三ヲ兼シ再兼
 九九ニテ引ク可キ前ニ定法ノ三ヲ兼セ
 ズレテ約文九九ニテ引ク可キモノナリ

筆算開立法

見開

○今一万五千六百二十五歩立法、開カ下セシメ式及答老知し 答二千五

$$\begin{array}{r}
 2^{(2)} \\
 \times 2^{(2)} \\
 \hline
 4 \\
 \times 3^{(1)} \\
 \hline
 12^{(2)} \\
 \\
 2^{(2)} \\
 \times 5^{(1)} \\
 \hline
 10 \\
 \times 3^{(1)} \\
 \hline
 30 \\
 + 12^{(2)} \\
 \hline
 150 \\
 + 25^{(1)} \\
 \hline
 1525 \\
 \times 100 \\
 \hline
 152500
 \end{array}$$

例題

$$\begin{array}{r}
 15625 = 25 \\
 \sqrt{15625} \\
 8 \\
 \hline
 12) 7625 \\
 \text{(ホ)} 7625 \\
 \hline
 \times
 \end{array}$$

問題

○積千七百廿八個アリ立法、開キ商如何 答十二個

術曰例ニヨリ開キテ至テ不キ得

$$8 \overline{) 728} = 91$$

○同上四万二千八百七十九個アリ立方、如何

答三十五個
術曰四万二千八百七十九個ヲ立法ニ開キ立方邊ヲ得

322873 ——— 33

○十方。五百九十二步ノ田地立体方角ニセ方辺如何

共四十八箇立方

術曰十方。五百九十二步ヲ立法ニ関キ立体方辺得ルナリ

3710392

○一童入アリ童年自兼中ハ大人ノ年齢均ク童年再兼タルモハ二百十六年ナリ

ト云フ間大人及ヒ童見ノ年齢如何

大人三十六年 見年六年

術曰二百十六年ヲ立方ニ関キ見年六年ナルヲ求メ見年自兼シテ大人ノ年トス

3216 = 見年

見年 = 大人

○筆高アリ若干日ニシテ筆文三千三百七十五本ヲ製シタリト云フ然レテ一日ノ製筆筆高ト筆文ノ丈ト若干ニ日丈ト相均シト云フ一日製筆筆高及ヒ日子ハ如何 術曰前理ニ依テ答ス

其一日製筆高十五本十音間

$\sqrt{3375} = 57$

○深二尺八寸巾二尺八寸長四尺七寸ヲ掘リ
其土ヲ以テ方六面九モヲ造ラズ下スルニ
方辺如何

其二尺八寸七分ノヨ

術曰四尺七寸ニ二尺八寸ヲ乘シ二尺八寸
ヲ乘シ立方ニ開キ方辺ヲ得

$\sqrt{477 \times 28 \times 18} = 57$

○一升枳ハ徑四寸九分平方ニ深二寸七分カト
ス今同形ニシテ五合ノ枳ヲ造ラントス
ルニ方及ヒ深サ如何

其三寸八分八ノヨ深サ二寸一分四ノヨ
術曰五合ヲ一升ニテ除キ立方ニ開キ率

ヲ求メ率ニ四寸九分ヲ乘シ求ル處ノ
聖ヲ得又率ニ二寸七分ヲ乘シ求ル處
ノ深トス

$\sqrt{5} \times 49 = 27$
 $11 \times 27 = 297$

○同上二斗枘ヲ造ラズ下スルニ方及ヒ深如何
 丈一尺五分五厘深五寸八分一厘
 術曰一分ニテ二斗ヲ除キ立方ニ用キ率
 ヲ求メ率ニ四寸九分ヲ乗シ至ヲ求メ
 又率ニ深サヲ乗シ深ヲ得ルナリ

$$\sqrt[3]{100} \times 49 = 357$$

○枘扱廿四尺立方ノ自方石八百ノ自方ニ
 均シク今石百ノ自方ト同量ナル枘
 扱ハ何方尺ナルヤ

共千二百方

術曰八百ノ自方ニテ百ノ自方ヲ除キ立方ニ用
 キ率ヲ求メ廿四方尺ニ率ヲ乗シ丈
 ヲ得ル

$$\sqrt[3]{100} \times 24 = 240$$

○長十間巾八間深二間ノ穴ヲ穿ツルハ十
 五斗ヲ費セリト云フ今同形シテ一万二千言
 甲内ヲ費シタル地穴ノ長巾深ハ如何

共長七丈六間巾甲二間深十五間ヨ
 術曰古金ヲ以テ新金ヲ除キ立方ニ用

率ヲ求メ率ニ長ヲ乘シ新長ヲ求ム
又率ニ巾ヲ乘シ新巾ヲ求メ又率ニ
深ヲ乘シ新深ヲ得ル

12240ニ85ニ524ニ成ニ成

524ニ成ニ成

524ニ成ニ成

求積

○長方形アリ長十二間平八間積如何

共九十六歩

術曰十二間八間ヲ乘シ歩文ヲ得ル

12x8=96

○三角形アリ底辺廿五尺中勾一尺五寸積
如何

共十八方尺七分五厘

術曰二十五尺ニ尺五寸ヲ乘シ二除シテ共
ヲ得ル

25x15=375

○円一尺ノ径アリ貴如何

共〇分六八廿四

術曰一尺自乘ニ円貴率六八廿四ヲ乘シ
共ヲ得ル円周率ハ三六〇一四ヲ用ユ

一〇×一〇〇五七二二冊

○直方体アリ長三尺平二尺高二尺積ヲ問
太六方尺

術曰三尺ニ三尺ヲ乘シ又二尺ヲ乘シタル
モ太六ヲ得ル

一〇×一〇〇五七二二冊

○方錐形アリ方辺二尺高九寸責如何
太三百立方寸

術曰二尺自乘高九寸ヲ乘シ三分ノ一ヲ乘シ
太ヲ得ル
一〇×一〇〇五七二二冊

○平方形ノ周田二十四間アリ積ヲ問
太三十六歩

術曰二十四間ヲ四除シ六間ヲ得方自乘シ
太ヲ得ル
(一〇×一〇〇五七二二冊)

○円上隅違線五十間責ヲ問
太千二百五十歩

術曰五十間ヲ二除シ二十五間ヲ乘シ積ヲ得

一〇×一〇〇五七二二冊

○直方形ノ地アリ周田百四十四間アリ長平ノ
差十間ナリト云責如何

見開

共千二百歩

術曰長平ノ和ヲ求メ十間ヲ加ヘ二除シ長ヲ
求メ長ヨリ十間ヲ減シ平トシ長平相
乗シテ書身ヲ求ム

$$140 + 20 = 160 \quad \text{長} - 10 = 150$$

$$150 \times 160 = 24000$$

○直方形地アリ周囲六百甲間隔違線辛
間アリ積如何

共千二百歩

術曰同圓ヲ二除シ長平ノ和ヲ求メ辛間
自乘ニ倍ヨリ長平ノ和自乘ヲ減シ平方

ニ用キ長平ノ差ヲ求メ長平ノ和ニ差ヲ
加ヘ二除シテ長ヲ得長ヨリ差ヲ減シ平
トシ長平相乗シテ歩多得ル

$$\sqrt{50^2 \times 2 - (140 + 20)^2} = 150$$

$$150 \times 160 = 24000$$

$$160 - 10 = 150$$

$$150 \times 160 = 24000$$

○不等三角形地アリ大辺七十間小辺五十間
底辺八十間アリ積如何

共千七百三十二歩

術曰大辺小辺之和其差ヲ乗シ底辺ヲ以テ除キ大小底之差三間ヲ得ル依テ大辺ヨリ三間ヲ減シ二除シテ小底辺ヲ求メ半間自乗ヨリ小底辺自乗減平方ニ南キ中ウ甲三間ニテヨリ求メ之レ八十間ヲ乗シ二除シ責ヲ得

(50+70x底)ニテニ底(六十)ニテ

(80-底差)ニテニ底 2/50-ニテニ底

(50x80)ニテニ底ニテ

○梯形地アリ大頭十間小頭八間長九間アリ

ト云フ積如何

長八十一歩

術曰十間ニ八間ヲ加ヘ九間ヲ乗シ二除シテ歩及ヲ得ル

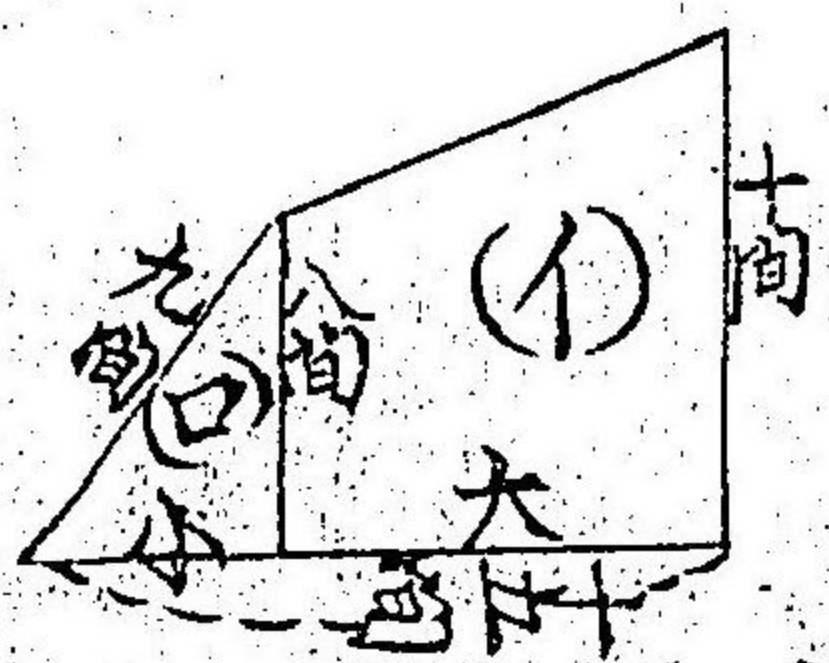
(10+8x6)ニテニ底

○二面角不等三角形アリ甲十間乙八間底十五

間斜允ト云フ積如何

長百五歩五

術曰九間自乗ヨリ八間自乗ヲ減シ平方ニ南キ小四間一ノヨリ求メ十五間ヨリ小ヲ減シ大トス十間ニ八間ヲ加ヘ



大ヲ乘シニ除シテ①ノ責ヲ求メ八間ニ小
ヲ乘シニ除シテ④ノ責ヲ求メ相加ヘ全
責トス

$$\sqrt{100} \times 100 = 10000$$

$$(10+8 \times 6) \times 100 = 11800$$

$$8 \times 100 = 800 \quad (7) \times 100 = 700$$

○口聖四尺七寸底聖四尺三寸ノ桶アリ七尺寸ヲ
棒ヲ斜ニ入ルニ全ク水中ニ入リタリト云フ間
ノ桶ノ容量如何

$$24 \times 14 \times 7 \div 2 = 1149$$

術曰四尺七寸ヨリ四尺三寸ヲ減シニ除シタルモ

ノ三四尺三寸ヲ加ヘ自乗シ斜尺自乗ヨリ
減シ平方ニ用キ深サヲ求メ口聖自乗ニ
底自乗ヲ加ヘニ除シ七八五四ヲ乘シ深サ
ヲ乘シ料法六四八二七ヲ以テ除スルヲ得

$$(47-43 \times 2) + 43 = 47 \times 47 \div 2 \times 2 = 2209$$

$$47 \times 7854 \times 2 = 64827 = 25 \times 2581$$

○聖一尺ノ玉体アリ積如何

$$250 \times 25 \times 3 \div 2 = 1875$$

術曰一尺ヲ再乗シ定法五三三ヲ乘シ
全体責ヲ得

(10x10x10) x 374

○桶アリ口底至及上深サヲ知ラス只スラ口至底
 至加シタモハ一丈二尺寸相乗シタルモハ
 三斗六百辛四寸ニシテ長若干ノ竿ニ本ヲ
 入レシメ水上ニ出ル一六寸而シテ之ヲ斜メ
 ニ用キレシ竿間距ル三尺ニシテ用キレ一
 本ノ竿全ク水面ト成リタリト云フ依テ桶ノ
 容量ハ如何

其三千二百九斗八升二合九九

術曰天三尺寸自乘ヨリ三斗六百辛四寸四

倍ヲ減シ平方ニ用キ口至下底至下ノ差五寸
 ヲ求メ一丈二尺寸ニ差ヲ加ヘ二除シ口至ヲ得
 口至ヨリ差ヲ減シ底至トス (口至底至)
 又竿間相距ル三尺寸自乗シ水ト出ル
 六寸ヲ以テ除シ且タ五尺ノ和一丈五尺ヲ求ム
 依テ和ヨリ六寸ヲ減シ二除シ桶深トス
 又口至自乗ト底至自乗ヲ加ヘ二除シ用貴
 率六斗四ヲ乗シ深ヲ乗シ斜法六四八二
 七ヲ以テ除ク全容量ヲ得ル也ノ如シ

1212 - 3684 x 4 = 56

(12+5) x 12 = 174

知

一斗二升

(30²÷6=20²知) (知)16)÷2=8
{(20²÷2)÷2×7854×深}÷64827=名

數理八見開大尾

明治二十五年八月八日印刷
明治二十五年八月九日出版
正價金

版權所有

著作兼
發行者

長野縣平民
山崎久太
長野縣下高井郡穂高村
九十番地
同縣平民
山崎九市
同縣同郡同村二百九番地

印刷者
同縣平民
山崎久太
同縣同郡同村九十番地

彫刻者
同縣平民
高橋欣次朗
同縣下木内郡飯山町七
百八十番地

