

特
174



持 174

西華速知序

凡道ソ以ハ家ル族ニ戶ニ使シ

心テ行ク道キ也テ心テ与テ人ニ情ヲ

相シ名ヲ有ル不レ別レ物ヲ而シ無ク有ル者ニ矣ハ

若キ夫レ及テ推シ之ニ微シ亦レ行ク

西

西
筭
速
知

英
道
人



174

西華速知序
德光寺二位神序

漸興人事之用其名雖
為海濱傳授亦門而人
置業之司如叔學以
西洋算學其為簡捷
而人壽均者界何事蓋

四二

家之有傳者必之海也
福田以好少子事其法
授之見之益得如海軍
其術志事書亦其傳
校授從志遠也

此代教一併以乃及理形
心培字活字後穿字及地
理測量一併以乃及理形
教字以細款之字於其
形本末南教字之可也

且更也今乃謂以故術之
用自取人未由知者以之
母得者也今之言出入
知之本及利權之新
激勝境亦未喻曉之皆

事切也必天行則人信
 心至事成人也方人又
 信則天下億兆人木
 日而皆知其為之又其
 漸若余必知者之如斯

四

此乃天也其切也人
 信者天行也其信者
 心也信者名也信者
 執日明之書信也其
 也乃直而信也

為以學事以丁七歲五日

七年丙子

故二後費心



天清境

事如心自丁七歲五日

學事如心自丁七歲五日

口ノ五

自叙



至六歲國音風殊俗而王國各省而
長之^レ以爲^レ出^下於^レ支那^レ按^レ教^レ學^レ西
洋^レ於^レ中^上世^レ謂^レ身^レ絕^レ法^レ國^中也^レ結
而^レ所以^レ王^レ身^レ強^レ法^レ國^者以^レ介^レ交^レ得^レ其
人^レ揮^レ各^レ不^レ長^レ而^レ集^レ以^レ大^レ成^也也^三故^甲

宜邦書教學亦然而於計筭之法
 用珠算之器固為便故自古習用
 不廢之然此熟達之法則生其便
 不能應急遽之用而熟其法量
 計日而能字予者是曾按法國之
 法以究其源頭以而源原其法為
 究

易理會之法設當急遽之際亦
 短捷法之充其用也方今源而
 急之則無能切法法出固有其
 精熟彼珠算之法者亦旁求其
 則之謂於此字能為小者其
 究當國之學植萃以大車其固

其人亦者修後君子

其改之亦以乙辰秋口撰物派集

順天求合社

理教 福田泉

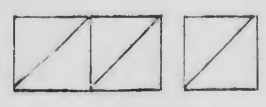


凡例

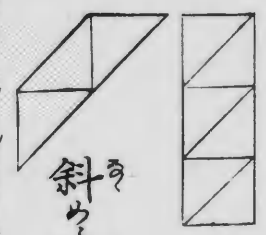
数学と格物究理の要術を知る者なりと所固有乃珠算の
導きの商工用の器ありて以て隠逸割外之士は在りま
或は公候大夫小在りて事有司任にても其總て於ては檢
或は又士民在りても切りて其長と有用の職に居りても習
防衛の術を専務にせし時於ては教習小熟其れ其切得べ
尋常の珠算を教授せしと勉勵を衆小勝るるも教習を終
覺其用を辨せしと終りし此筆算を授在りて一時過りて
も小尽く現會に下し書傳に面授に如くふりて此二卷の書
一日或は二日ありて諸法を明辨し其要務の業をも自在

一 筆算の彈珠尋常計算珠盤あり 或は運筆筆を以て 等小の筆上筆上 書記其数を求 家術み 除歌を用ひ びびびび 知らびも 加減去の技 歸因乗除 乃業日用堅務 諸法とも 時日消費 一日の 會得一筆 筆者以 自在用 便法 熟練上 幽僻地域 紙筆乏 地上亦 畫其 數得 行路の間 航海の上 軍陣の前 或は馬 上輿中 在て ても器具 用ひ 胸中其 要得他 術の及 ぶ支 小ら 皇國珠 算の支 那も 通用 萬國の 收理通 曉云 此編加 減乘 除の 法詳 説金 錢米 穀諸 相場の 算多 地方杉 併掛の 法諸 算概 載其 他の 法術 於千 種萬 品録 我理軒 先鑑 定算 法全 書及 算法 指南の 二書附 其諸 法求

一 卷中俚言贅語厭 力所及悟易 欲も 固も 不文短 才以 文法不 拙不 分明の 言亦 其用の 処の 記号二 級左 示以



圖云 或斜 圍と 横併 名と 改名



立連 斜連 級と 文斜 級と 名と

一 此編西 人用 處の 筆算説 理軒 先所 講究皇 國神 靈の 捷法と 参取最 也最 輕便と 手も 最も 云面 語と 筆傳勝 速も 有志乃 士世 術を 理會其 自得也 以不 知の 小口授 欲各 此の 知せ 天下無 算の 人少 萬物の 收理胸 中得 是報 國の 一助也

安政第四丁巳春

順天堂塾中

曾根榮道謹誌

西算速知目次

卷之上

加入

減去

九々製術諺解

九々之表

乘法

卷之下

除法

用籌之辨

乘除雜法

西算速知卷之上

理軒福田先生口授

東都 花井喜十郎健吉編輯
浪華 曾根又右衛門榮道筆記

夫物と天行左旋の理小原因記左より始る右より終る文字を書き下すも左方のへんをうりて右を象成右より終る又我算珠盤を扱ふりも左方を首位とし右方を尾數とす西洋筆算も此理の外ならぬ生數乃首位を左に書記し漸く右に記し又縦に記す數も上を首位とし下を尾位とす尋常の物を記す異ならぬ加減乗除とも此生位階の文字を記し生位數を縦横の行級と求む聲言八銀百目を記

一五を三下下なる倍此の如く胸中にて計へて是即ち一の行に五
八の二を五を倍集めたる数にして止まらぬ成るに故此を五を生行の
下の隔線の下に記し一を九を倍集めたる数にして止まらぬ成るに故
此の如くして一の行に計集り終つて一又
一の行の行を一の如く集めたる数にして止まらぬ成るに故此を五を生
上の線上の二下次の二三六九を次ぎ胸中
に集めし先上の二下下下の一を加三

二	二四八二五	一
一	一二三六九	

となる此三下下の一を加五となる此五下下の一を加八成此八下下の一を加
一十四成此十四下下の一を加二十三成則ち五を二枚と九を一枚と
六枚と九枚を倍集めたる数にして則ち五を二枚と九を一枚と
線の下の二を記し一を九を倍集めたる数にして則ち五を二枚と九を一枚と

二	二四八二五	一
一	一二三六九	
二		三

上の如くして五を二枚と九を一枚と
の二と百目の行より二と百目の中の三と
枚の行より三枚を右の二と一の
行はてを二枚と九を一枚と

順天堂塾訓 四枚を五に 二枚の一に 八枚を九に 此四件の
線と集りたるは同

答 百八枚を五に

法中先其の数を倍し一の如く九を左の方より二九を左
九と九に九の如く倍し四枚を五を倍するより四枚を九に
二下下の一を二を倍するより九を右の方より九を倍するより
五を倍するより五を倍するより五を倍するより五を倍するより
五を倍するより五を倍するより五を倍するより五を倍するより

へ左の八分を加ふは四段を記する下二段を三下記又右の行
 の空位ありて加ふべき数なり故に右の行九を記する下二行わけを
 右の方の行五を記する下二八分を八と記する左の八分を加ふる事
 九三八 次身此の如くし又是へ八段を記する左圖の如くし

五	八	九
九	三	一
二	四	三
八		

故に或は此行の隔線の下二下記一或は右の行上の隔線の上三
 と認むるは左の行を算し終るるあり左圖の如くし

五	八	九	二
---	---	---	---

又右の行を計るる先今記する線の上二下下の

二	九	三	一
二	四	三	八

集めたる数ありて五加あり故に五を右の行隔線の下二下記認むる左
 へ五と記し左の行を計るる先今記する線の上二下下の

一	二	五	八	九	二
二	九	三	一	五	
二	四	三	八		

善して百八段を成るるは八段世接の行の隔線の下五を記する左
 へ八と記し又十と記左の百月の行を計るる先今記する

一	二	五
二	九	八
四	三	九
三	八	二
八	一	
五		

行ありて二百ありて四より五なる百八拾五なりと知る

壁言ら 七九を三層 五を五層 二を七層 八を五層 九を五層
 此五件の報をよめてせむるを問

答 二拾四なり七層

法 小云いけしむもたう右七九を三層を七九三と認めせし下五を五層を五五と記しせし下二を二層を三二と記しせし下八を五層を八五と記しせし中九を三層を九二八と認め得る左の如し

三	九	七
五	一	五
一	二	三
八	五	八
二	二	九

此小下の九二五二法に三層を加へて二十と成二なりてその数なり故に此二十を左の右の行隔線の上二と記し又その行は此二以下の七五三八九を三層加入して二拾四と成四なり行隔線の下四と記し三下は左へ三と記し

三	九	七
五	一	五
一	二	三
八	五	八
二	二	九

故に隔線の下最も左の二の右の行の左はして
 故にの位なる仍く二拾四の次の四の行はして
 四の次の一の行はして故に末の七の右の行
 ありて七層は故に二拾四なり七層と知る

たとひ 六枚の七を 二百枚の五を 五枚の百枚の七を 五枚の百枚の七を
 五枚の百枚の七を 五枚の百枚の七を 五枚の百枚の七を 五枚の百枚の七を 同

答 四枚八百廿五枚。五枚

法よ云例の如く六枚の七を七と左横に添わせ下三枚を
 九を五と減つたの行より三三九を記し二枚の如くして得る左の如し

七	五	一	七	五
九	二	八	一	
六	三	一	二	五
三	九	二	二	
二		一		

又の行と記す下の九二八減り二枚の如くして得る左の如し

上の如く添わせ得るは減り計より下三枚の隔
 線を引るの行より五の如く減り計は五
 行隔線の下へ五と記し又その行との七と五
 一七と減り計より二と減り計の如く減り計は二
 十減り計の如く減り計の如く減り計は二と記し又

二と記し下三枚の如くして得る左の如し
 二五三減り計より二と減り計の如く減り計は二
 の如く減り計の如く減り計の如く減り計は二と記し又
 八と減り計の如く減り計の如く減り計は二と記し又

二	二	二	二	二
七	五	一	七	五
九	二	八	一	
六	三	一	二	五
三	九	二	二	
二		一		
四	八	二	二	

行の如く下の二と加へて四と減り計の如く減り計は二
 の下(四と記し)と下の如く減り計は二と記し又
 (終り隔線の下減り計より減り計は二と記し又
 二と減り計の如く減り計の如く減り計は二と記し又

壁高の米 七枚の七を七と左横に添わせ下三枚を
 七と記し下三枚の如くして得る左の如し
 七と記し下三枚の如くして得る左の如し
 七と記し下三枚の如くして得る左の如し

答 九拾石二斗八升合

法云銀と同扱の石二斗八升の位扱を元は右五斗三升五合二三五と左
 三斗五升右記一斗五升の如く扱めを位扱と胸中一斗五升と右の如し

一	三	一	五
七	二	一	八
七	三	二	八
七	三	三	八
一	一	一	八

十石斗升合

上圖の如く扱めは合の行より斗
 の石の行十石の如し一斗五升法の如く
 胸中一斗五升と右圖の如し

一	二	一	五
七	二	一	八
七	三	二	八
七	三	三	八
一	一	一	八

十石斗升合

此の如く計へ終り隔線の下は扱め
 更を後を位と案し右高九拾三
 石二斗八升合を得る

法云銀と同扱の石二斗八升の位扱を元は右五斗三升五合二三五と左
 三斗五升右記一斗五升の如く扱めを位扱と胸中一斗五升と右の如し

答 九拾石二斗八升合

法云銀と同扱の石二斗八升の位扱を元は右五斗三升五合二三五と左
 三斗五升右記一斗五升の如く扱めを位扱と胸中一斗五升と右の如し

六	四	五	三
三	三	八	五
二	三	二	五

上の如く扱めは計少ふり下は通用の
 如く扱めと同扱の如く扱めを元は
 百文の通用と右五斗三升五合と右
 五斗三升五合の時六斗四升の目と右

の行隔線の下に記さるるは百文百文の目と右五斗三升五合と右
 五斗三升五合の時六斗四升の目と右

此二十文の行隔線の上二七九又十文の行と此下三三八五七九の
 小から集め二十八八歳八は此行隔線の下八九二一十の百文の行隔線の
 上二七九又此二十文の行より十移して二十百文の行(即ち)より故十有
 四の月減文の行隔線の下二七九(即ち)二十なる也四四二七九(即ち)
 百文の行と今九(即ち)二下三三三五減(即ち)十十四なる四は此行隔
 線の下(即ち)九(即ち)十は此行の左(即ち)九文の行へ(即ち)九(即ち)上の四(即ち)得
 隔線の下(即ち)四(即ち)四(即ち)の行計て(即ち)下(即ち)四(即ち)の高(即ち)四(即ち)百(即ち)八(即ち)十(即ち)文(即ち)知(即ち)る

二	二	六	四	五	三	二	四
		三	三	八	五	七	八
	二	三	二	五			一

一	四	八	四	八

二百拾七文 四黄百拾七文 廿七件の砂を集め越々高減同

法云若の如く二百拾七文と二七とたより右(即ち)二減百文の行(即ち)二(即ち)十文
 の行(即ち)七減文の行(即ち)七(即ち)十(即ち)例(即ち)の如く(即ち)惣(即ち)り(即ち)る(即ち)左(即ち)の(即ち)行(即ち)と(即ち)し

七	二	五	二	七	一
一	六	二	八	七	四
二	五	九	七	三	一
二					四

先(即ち)上(即ち)り(即ち)る(即ち)隔(即ち)線(即ち)を(即ち)後(即ち)の(即ち)文(即ち)の(即ち)行(即ち)の(即ち)上(即ち)より(即ち)七(即ち)二(即ち)五(即ち)二(即ち)七(即ち)一(即ち)と(即ち)此(即ち)等(即ち)小(即ち)係(即ち)入(即ち)る(即ち)は(即ち)五(即ち)と(即ち)歳
 五減(即ち)此(即ち)行(即ち)隔(即ち)線(即ち)の(即ち)下(即ち)五(即ち)と(即ち)惣(即ち)り(即ち)る(即ち)は(即ち)十(即ち)文(即ち)の(即ち)行(即ち)隔(即ち)線(即ち)の(即ち)上(即ち)二(即ち)七(即ち)九(即ち)又(即ち)十(即ち)文

のりや此二以下の二六二八七四を二乗し加へて二倍して成らば此行隔線の上二七
 三十九は此なり百文の行隔線の上三三と読めぬ此言十文の行より百文の行へ三
 積りて三百文加へて是は此十有四百の月三を文の行隔線の上四四四と
 記はあり又百文の行は今記する上の二以下の二五九七三を二乗し加へて
 三千となる此行より數あり三千は此なり費文の行隔線の上二七九一又費
 文の行は此二以下の二四四九と成此行隔線の上二七九

三	二	七	二	五	二	七	一	一	五	四	四
三	二	一	六	二	八	七	四	一	一	五	四
二	二	五	九	七	三	一	一	一	一	四	四
四	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九

此の如く隔線の上二九〇二五を記し得るは文の行より四四四の數あり再び又

下へ隔線より文の行の計は五以下の四四四は此なり加へて十七と成七は此
 隔線の下七と記し十九は此なり又十文の行一は此なり下二と記せば此行二は成は

九	一	五	四	四	四
九	一	一	二	七	七

生行隔線の上二と記し
 百文費文の行は始は此なり
 あらば生行高九費の七
 七文と知る

此五体の金起は高成同
 答 括き両部五三米
 法云此のやうは何事も同極之を此式米ハ二となす右記し此二式米の行
 と一城歩の行しを左を兩の行しおのく読めばよく左圖終りし

此五体の金起は高成同
 答 括き両部五三米
 法云此のやうは何事も同極之を此式米ハ二となす右記し此二式米の行
 と一城歩の行しを左を兩の行しおのく読めばよく左圖終りし

二	三	一	三	二
一	三	二	二	
一	五	三		

二銭加ハ牙此のくくは兩の行以上と銀と同振りて十は死わくは積ふあり
 先上下(隔線と没ち)朱の行上の二は下の三を如五と成内四銭取く下は左り
 歩の行隔線の上二と元一此残の二は下の二銭加三と成又下の三銭加五と成此内
 四と取て一は九歩の行隔線の上二と元一此残の二は下の二を如三と成先よて朱の
 行を計(を)くくくは此二銭此行隔線の下三と元一此を即ち三歩又歩の行を今元
 くく上の上二一をおら二と成下の二銭加三と成又下の三銭加五と成なる此内四銭取
 て一は左兩の行隔線の上二と元一残二よ又下の二銭加四となる是は二と一左

此の如く流り得く是は計少くは四朱を以
 く一歩は四歩を以て一兩を以ては朱の行
 銭集め四は満まる歩の行二銭加ハ牙此
 のや又歩の行も同く四は満まるの行

兩の行隔線の上二と元一と下二を如三と成又下の三銭加五と成なる此内四銭取
 て一は左兩の行隔線の上二と元一残二よ又下の二銭加四となる是は二と一左

一	一	二	三	一	三	二	三
二	二	一	三	二	二	二	三
一	五	三	二	二	三	一	一
二	三	二	二	三	一	一	二

朱 歩 兩 十
 兩の行を今元くく上の上二相あら下の二五三
 を必歩よ加十一と成ら此行の下二と元一即
 ち一歩あり十は此左十兩の行より加一と元
 一とて是を如三を如五と成三朱と成ら

碎言に金 五兩二歩を朱 換ち兩三歩二朱 此等の朱 此歩三朱 此歩三歩
 此朱 九換五兩を朱 此六件の金此の高を問

答 百五換數のとき也

法云是法の如きた圖を應得く是は積ふるより下 隔線を没ち先朱
 の行上の二下の二一銭加四と成下は左歩の行隔線の上二と元一又次の三は下
 の二を如五と成内四と取て一は左歩の行隔線の上二と元一此二は下の三銭

一	一	一	一	一
一	一	二	二	二
三	一	五	二	二
一	一	七	二	二
二	一	二	八	二
九	一	五	五	一
五	一	一	一	一

朱 歩 下の二九減加十五と成五と成行隔線の上
 五と元一十と成九百兩の行に當りて一と
 元一上圓の如く是數百五拾五のまゝと知
 る餘加入の例と前法をわけて考へ

加四と成一と成五の行隔線の上二下元一朱の行と兼てと數は又
 歩の行に元一と成五の行隔線の上二下元一朱の行と兼てと數は又
 隔線の上二と元一と成五の行隔線の上二と元一と成五の行
 次の二下下の二減加四と成一と成五の行隔線の上二と元一と
 數はしちと成五の行隔線の上二と元一と成五の行隔線の上二と元一と
 又兩の行に今上元一と成五の行隔線の上二と元一と成五の行隔線の上二と元一と

減去 ひきまゝ

碇言の銀三百三拾五文の内百拾貳文を引去り残銀は同

各 残銀百貳拾五文

法云 徳めりういづまも加合んぬくたより右(貳)百拾五文は三五と徳め減する
 數百拾貳文減す事(八)線を隔て二二と元一と成五の行に當りて一と
 首元り始むる先を(八)線と(一)と成五の行の上二の内下の二減引去り

二	三	五
一	一	二
一	二	三

一と成五の行の上二と元一と成五の行の上二の内下の二減
 減引去り成五の行の上二と元一と成五の行の上二の内下の二減
 一と成五の行の上二と元一と成五の行の上二の内下の二減

碇言の銀五百のまゝの内二文を引去り残銀は同

各 残銀まゝ七十五文

法云右の如く左より右五をききと五と為り生す下線をとて減る数なりを
 減三三と九一又生す上線をとて先左の右上の五の内下の三減下成生す
 二と九は右の右の原の位して二圓の如く又二圓の右上の二の内下の三減引
 減八と成線とて生す上線の右の原の位して二圓の如く又三圓の内下の三減引
 引下の三減引の引七と成右の引四と成右の引原の右故五と成減線をとて右の

$$\begin{array}{r} \text{一} \\ \text{二六} \\ \hline \text{三二} \\ \text{五} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{一} \\ \text{二六} \\ \hline \text{二} \\ \text{一八} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{一六五} \\ \text{一八} \\ \hline \text{一七五} \end{array}$$

初めに減法に疎れん所を如く女見をせし又減去を辨せしる主胸中よて左の如く
 下先左の右上の五の内下の三減下成引下の右の二減引減八と成
 引八の内下の右の引七と成引七四と成先右の引原の引加減線をとて右をとら

確言と銀を貴月の内貳百拾貳文 三百拾五文 貳百八拾貳文の三件と減法と
 同

答 減法百七拾五文

法云本例の如く貴月は一と九を線と隔てて右の引より貳百拾貳文 三百拾五文
 貳百拾貳文の圓の如く減法百七拾五文の減法三三相あら七と成左の右上の内引
 減三と成線と隔てて百月の引の右に二圓の如く又拾五の引の減法二八を加十二成
 百月の引上の二の引減八と成線とて生す上線の二圓の如く又右の引の減法二五二
 おおら九と成十文の引減八の内下三減七と成又線とて生す上線の二圓の如く
 一七減法減法百七拾五文と知る減法の法を皆是よりありし知る

$$\begin{array}{r} \text{二三五} \\ \text{三一五} \\ \hline \text{二八二} \\ \text{三} \\ \hline \text{三} \end{array}$$

メ百十文

$$\begin{array}{r} \text{二} \\ \text{三五} \\ \hline \text{一五} \\ \text{八二} \\ \hline \text{一八} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{二五二} \\ \text{一八} \\ \hline \text{一七一} \end{array}$$

九九製術諺解

皇國のへら数理賢く幼蒙のほろしを教と宣讀し知見する知れぬは
 唱しては教を述べし若九の教法記勝甚う之を余除とも併べし
 九の法製術用ひしは法に固是とも一の字も中あはれは法に
 法計へらせぬは知りあう確ら二二法ある九の法製術も左の如く
 あり二二記
 ... 法の如くし法積教法計するは四と成ゆ二二法かける九
 ... 四と知ると二五法ある五二法ある九の法製術も左の如く
 ... 五二記
 ... 法積教法計するは十と成二五とけ成ら五二とける九と知
 ... 又二六とけ成ら二五とける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二六法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

一ノト三

九九製術諺解
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

九九製術諺解
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

九九製術諺解
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

四
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

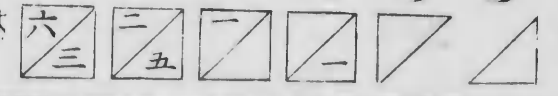
九九製術諺解
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

九九製術諺解
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知
 ... 九と知ると四七法ける成ら七四法ける九の法製術も左の如く
 ... 法積教法計するは十八と成二七法ける九と知

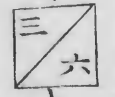
九々之表

	一	二	三	四	五	六	七	八	九
一	一	二	三	四	五	六	七	八	九
二	二	四	六	八	一	二	四	六	八
三	三	六	九	二	五	八	一	四	七
四	四	八	二	六	一	五	二	七	三
五	五	一	五	二	三	四	三	四	五
六	六	二	八	四	三	六	四	八	五
七	七	四	一	八	五	二	九	六	三
八	八	六	四	二	四	八	五	六	七
九	九	八	七	六	五	四	三	二	一

圓のどく方形を斜めよ界
 割斜圓とは下の
 小ら一の数を免し上の
 小ら十の数を免し故に
 此の如きなら一ありま
 此の如きなら十ありま
 此の如きなら五ありま
 此の如きなら十ありま
 是れ行て知し



譬ら二三減かけるに九々減記臆する人二三六とりやわたりせぬを
 下も若生勢をあるは急卒に九々減求んと欲せら右表減檢し上
 三二段目とたより三初目と終合ふの圓を畫して九々
 五三とかあるよき九々減求るより上より五段目とたより三初目と終合ふ
 の圓を畫して九々
 六段目とたより六初目と終合ふの圓を畫して九々
 此例とあてせ欲するを求むべし
 此編に九々の事をも辨せざるふ時日減費さび除素の理減會得させた
 とひ筆紙のなり地城よあるも地上畫して生殺減求ると要とせられん
 技よ熟練するに減者一は板よ表素等の減減用ゆる減減せられも又その
 減減の會得せむと徒らに算易減減よふら此表よるも亦可あらん

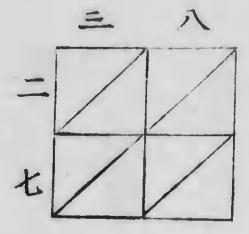


乘法

物敷二核分置二拾七好集る生高法問

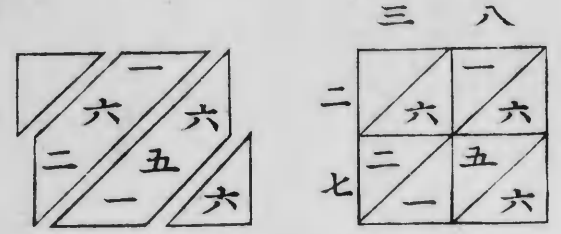
答 物敷千の武核六箇

系算を系合さんと欲する支敷法をより右より下と縦横流の支敷をも



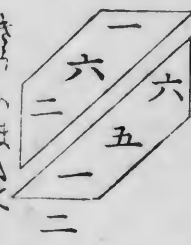
生敷法を意して縦横の流より又斜めを界線を引左図の如し

二と上三初目の八と身合せ九と二の十六と生初合の圈(記)六



七と二の十六と生初合の圈(記)六

胸中を合法より先集の級に六を引なる由也



六の着るうす末より二目の級を五と下相あり十二とあるうすは九の級(一
 と五の記
 者ともこの文字を記すのであつた

と五の記 五とあるうすは九の級を五と下相あり十二とあるうすは九の級(一
 と五の記 者ともこの文字を記すのであつた

二と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

三と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

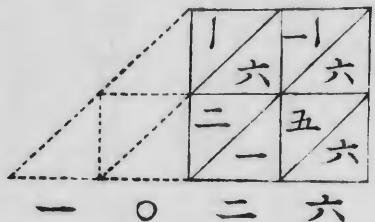
級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記



級より四上を四と下相あり十の級(一と九の記附ち十の級の下ある四二十とあるうすは九の級(一
 と五の記

壁言ハ級四格九分五を級六格五八集ち九級高を同

答 三貫の格九分五分

法云初の如く級四格九分五を級四九五とあり左記一六格五級六一と上
 らすに記一級横も小生級枚と後枚を隨て圍成没斜界一級横の
 枚を見え生級分合の圍九七級成得る左圖の如し

級三初横二階の

圍成没斜界

初階の六初初の四と

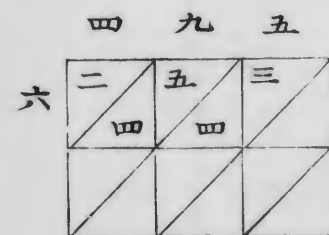
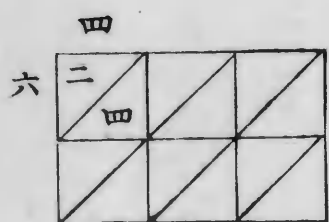
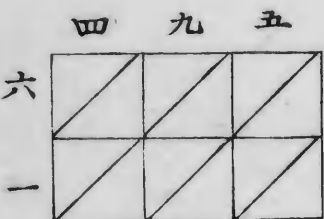
四の五初成没斜界

初階の六二初の九と

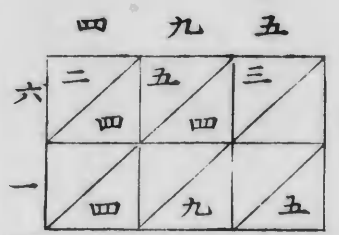
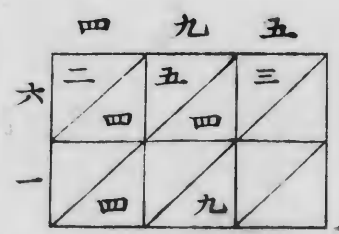
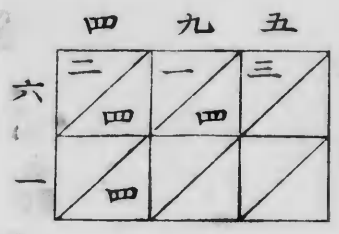
五の五初成没斜界

初階の六三初の五と

五の三初成没斜界

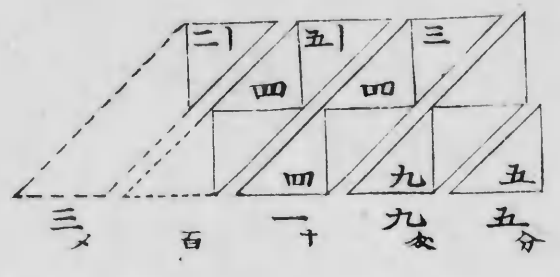


二段の二枚の四と一四の四と流るる圖
 二段の二と二枚の九と一九の九と流るる圖
 二段の二と三枚の五と一五の五と流るる圖



是とてけりてはあり物
 きのわに五級から計
 集るとしたるに

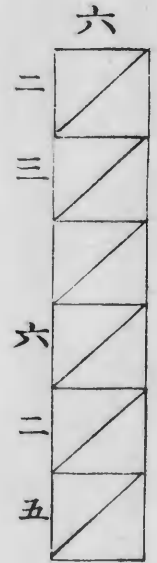
左圖のとく斜め五級から積級減算一に段記はあり先未の斜級を五の
 あつたを更五と記し即ち三日月の下にて上段からの位減記故よ是も
 位はして五五を五とあり又上の級を算するはまう九の直よ生九と流る
 即ち二日月のりはして上段より九減記は故よ増級は其の位前より上の級
 減算するは上の三枚の四減加又下の四減加十と成十と生との級
 (四日月)



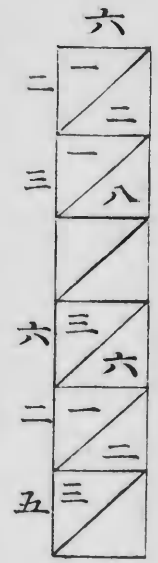
一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 其の上段より四減記は故よ増級は其の位前より上の級
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして
 一と一と記一と増級の二と一と流るる即ち初級のりはして

答 銀を貫二百八拾二文七占五厘

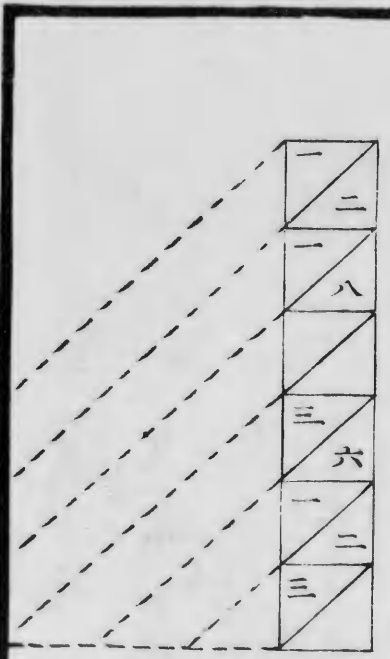
法云金相場は後金銀と云ふは金の高は後三兩五錢九二三四二五と記し
その金の水は中又の位より一兩の水は
六十貫又は高は後二三〇五二五と云ふは
例の如く周法後市斜線を隔川



各縦横の数を直しては組合せの圖を法して



例の如くしては積算計算するところの如し



〇 廿級は算り
五 廿級二と二と合し五と成所は五貫の位なる
七 廿級六と二と合し七と成所は七貫の位なる
三 廿級三の如くして所ら七貫の位なる

例の如く一三八二七五銭得くは生銭定より金高の相場は後月から四と云ふ
の如く十貫の如くは金銀は後十貫の位と定む所ら七と云ふは後知り組合は八
と記し得る如くは生銭は後五と記し生銭の位は後五と記し生銭の位は後五と記し
生銭の位は後五と記し生銭の位は後五と記し生銭の位は後五と記し生銭の位は後五と記し



八 廿級八の如く
三 廿級二と一と合し三と成三百貫の位なる
一 廿級一の如くして是首月なる

法云後相場は後金銀と云ふは金の高は後三兩五錢九二三四二五と記し
その金の水は中又の位より一兩の水は
六十貫又は高は後二三〇五二五と云ふは
例の如く周法後市斜線を隔川

法云後相場は後金銀と云ふは金の高は後三兩五錢九二三四二五と記し
その金の水は中又の位より一兩の水は
六十貫又は高は後二三〇五二五と云ふは
例の如く周法後市斜線を隔川

此の如く縦横の級は幾とくも級合するの
 圍（九）級は凡そ左の如し

一	〇	四		
九	九	三	六	
八	八	三	二	
七	七	二	八	
六	六	二	四	
五	五	二		

此の如く流の得る斜めは八級より左は縦横の
 線よかざらばは積級は凡そ左の如し

一		三		
九		六		
八		三	二	
七		二	八	
六		二	四	
五		二		

〇 此級（空）なり
 六 此級甲（二）と成りしと成りあり
 五 此級（八）と成りしと成りあり



一 此級（二）と成りしと成りあり
 七 此級（六）と成りしと成りあり
 二 此級（三）と成りしと成りあり
 〇 此級（一）と成りしと成りあり
 一 此級（一）と成りしと成りあり

右の如く下段の級は幾とくも級高格貴。此等七格を凡そ凡そ知るその八級を
 母文の代級格貴。四の如く級を凡そ凡そ知るその八級を
 是より凡そ凡そ知るその八級を凡そ凡そ知るその八級を

此の如く凡そ凡そ知るその八級を凡そ凡そ知るその八級を

答 代級（百）五格（百）四格

法（云）米相場七格を凡そ凡そ知るその八級を凡そ凡そ知るその八級を

五并減た三九二八二五と記し縦横の辰殺新殺と意し斜圍減殺

七	一	〇	四
九	三	九	六
二	一	二	八
八	五	六	三
一	七	一	四
二	一	四	八
五	三	五	二

七	一	〇	四
九	六	三	九
二	一	四	二
八	五	六	八
一	七	一	四
二	一	四	八
五	三	五	二

此の如く斜圍減殺は縦横の殺を身合せて
生殺合おれの圍九に減記した圍減は
以下此圍減を三に皆乞ふからし

上の如く九に減記して斜めから十級と
胸中縦横の線と脱し生殺殺を三に
るくたの如く以下此圍減を三に記し
意合おれの圍九の如く縦横の殺を
斜圍減殺を九に減布中計を三とし

六	一	九	一	三
三	九	二	二	六
一	四	二	二	八
五	六	八	一	三
七	一	一	一	二
一	七	一	一	四
四	二	二	一	八
三	五	五	二	二

六 五 九 三 四

此級空あり

此級三相あり十と成上の級(加空)成

此級四相あり十と成上の級(加空)成

此級三三三あり十と成上の級(加空)成

此級二二二あり十と成上の級(加空)成

此級一三三あり十と成上の級(加空)成

此級二二二あり十と成上の級(加空)成

此級一三三あり十と成上の級(加空)成

此級一三三あり十と成上の級(加空)成

此級一三三あり十と成上の級(加空)成

右の如く下段の九に減記して縦横の辰殺新殺と意し斜圍減殺

上ノ初ラ接分の後、南ノ端ニ在ル位ニ在ル者ハ十分ノ位ニ接月ノ初ニ合ノ圓ニ在
 七接月ノ初ハ七七七七有半ニ所ナリ七接分ノ故ニ此斜級ハ十分ノ位ト定ムルニ
 下ノ残ルルノ四ハ四接分ニ在ルニ是ノリクニ此級計ノ初ニ此有位ノ百有月ノ後、南
 故ニ浪ノ三六ハ接分ノ百四接分ニ在ルニ又令高ニ相場トモ代渡ニ求ルも同
 引ノ若令相場七接分ノ四接分ニ令高ト九ノ百八接分ニ求ルニ是ハ
 米々若令令其對一圓位ト目波高ニ又令相場七接分ノ四接分ニ令高
 波九十五方ノ百五兩ニ對一圓位ノ後、南ノ五五ノ七接月ノ初ニ合ノ圓五兩七接
 目波ハ五七の二十ニ五ノ五ニ所ナリ接分ト目波斜級ニ在ルニ十分ノ位ハ此級
 の下ニ接分ノ後ニ定ムルニ是ノリクニ此級計ノ初ニ令高ニ五五九百ニ接分目ノ初
 又同相場トモ令高ニ九接分ニ所ナリ
此法ハ今ノ書ニハ二五ニ在ルニ合ノ水ノ初ニ
 善法ハ今ノ書ニハ二五ニ在ルニ合ノ水ノ初ニ
 且令高ニ四ノ位ニ二階目ニ在ルニ是ノ二兩令相場ノ七接月ノ初ニ合ノ圓

一ノ廿一

二兩七接分ニ在ルニ七十四有半ノ所ナリ四接分ト目波斜級ニ在ルニ接分ノ後ニ
 故ニ此級ノ下ノ残ルルノ九ハ九接分ト定ムルニ是ノリクニ此級計ノ初ニ令高ニ五五九接分
 又同相場トモ令高ニ九接分ニ所ナリ
此法ハ今ノ書ニハ二五ニ在ルニ合ノ水ノ初ニ
 善法ハ今ノ書ニハ二五ニ在ルニ合ノ水ノ初ニ
 且令高ニ四ノ位ニ二階目ニ在ルニ是ノ二兩令相場ノ七接月ノ初ニ合ノ圓

啓言ニ在ルニ代渡式ノ八ノ物九万七千〇〇六斤ニ在ルニ此代渡ノ同
 法ニ在ルニ八ノ物九万七千〇〇六斤ニ在ルニ此代渡ノ同
 六三五ノ級ニ在ルニ此級ノ初ニ代渡ノ初ニ在ルニ是ノリクニ此級計ノ初ニ令高ニ五五九接分
 九ノ物九万七千〇〇六斤ニ在ルニ此代渡ノ同
 八ノ物九万七千〇〇六斤ニ在ルニ此代渡ノ同

八	七	二	六
二	八	一	四
一	四	一	八
二	六	一	四
一	四	一	八
二	六	一	四

○此級ノ初ニ在ルニ
 ○此級ノ初ニ在ルニ
 ○此級ノ初ニ在ルニ
 ○此級ノ初ニ在ルニ

右のどく下段は七八四七五級増くは位級知るふらま係の廻りの尾位七五
 ならぬ文の級くわいの七と係の段の五と約合ふ級の九とと二十五あり廿五と脚ら五文
 の位あり故に是より位級計へて首位ら百位の位より出る位にては右数字百八拾
 四石八計七弗ま合五文級増るま係の廻りの首位ら計の位ありゆへに計の
 級のこと係の段の五と約合ふ級の九と級増るくは級と計の位と定ま
 り亦おあふおよそまあ人の法らいう程位級多くとも右数字の例をたてて
 求めら容易くまじし

西算速知卷之上終

