

15315.

Xyl. 311. *Arithmetica Practica*

刻銅陵算法志

希四天二寸

分別物價除法實歌

若言同姓子分產

異姓相

分總之用

撮納均

每物問價物分銀

分總之用

撮納均

悟此乘除切要訣

首然通

變化分明

假如今有米七百八十六石每

銀一兩糴米二石四斗問該銀

答曰 該銀三百二十七兩五錢

法曰置米七百八十六石為實以銀每兩根米二石四斗為法

除之得銀三百二十七兩五錢 合問

今有芝麻三石二斗二升每七升價銀一錢問該銀若干

答曰 該銀四兩六錢

法曰置芝麻三石二斗二升為實以七為法歸之得銀四兩六錢合問

銅陵算法

下卷

三五



今有銀五十七兩四錢每銀一兩買穀三石六斗問該穀若干

答曰 該穀二百零六石六斗四升

法曰置銀五十七兩四錢為實以每兩買穀三石六斗為法乘之得穀二百零六石六斗四升 合問

今有油一百二十六斤每油一斤換鹽四斤問該鹽若干

答曰 該鹽五百零四斤

法曰置油一百二十六斤為實以每斤換鹽四斤為法因之得鹽五百零四斤 合問

今有銀七十四兩一錢每銀一兩換錢九百五十五文問該錢多少

答曰 該錢七萬零八百六十一文

法曰置銀七十四兩一錢為實以每兩換錢九百五十五文為法乘之得錢七萬零八百六十一文 合問

錢該布若干 答曰 該布四丈二寸

法曰置布七十九丈五尺九寸為實以銀一十八兩九錢五分為法除之得每銀一錢該布四丈二寸 合問

今有銀六百三十八兩二錢五分買豆八百六十八石零二升問每銀一兩該豆若干 答曰 該豆一石三斗六升

法曰置豆八百六十八石零二升為實以銀六百三十八兩二錢五分為法除之得每銀一兩該豆一石三斗六升 合問

今有錢四千五百四十文買梨一萬三千六百二十枚問每錢一文買梨若干 答曰 該梨三枚

法曰置梨一萬三千六百二十枚為實以錢四千五百四十文為法除之得每錢一文該梨三枚 合問

今有小麥二百一十六石實銀九十兩零七錢二分問每石價銀

兩麥草去 下條



若干 答曰 每石四錢二分

法曰置銀九十兩零七錢二分為實以小麥一百一十六石為法除之得每石價四錢二分 合問 餘六四不盡未除以後九多收少去

今有絹四十一丈六尺賣銀五十一兩問絹每丈價銀若干

答曰 每尺一錢二分二厘五毫九絲六忽

法曰置銀五十一兩為實以絹四十一丈六尺為法除之得每

尺價一錢二分二厘五毫九絲六忽 合問

今有銀九十八兩九錢一分買羊八十隻問每隻價銀若干

答曰 每隻一兩二錢三分六厘五毫

法曰置銀九十八兩九錢一分為實以羊八十隻為法歸之得每隻價銀一兩三錢三分六厘五毫

今有銀三百六十四兩二錢三分換錢每錢一千文價銀五錢六

分五厘問該錢若干 答曰該錢四百六十七千六百六十四

法曰置銀二百六十四兩二錢三分為實以錢價五錢六分五厘為法除之得錢四百六十七千六百六十四文 合問

今有米一百四十七石三斗九升作六十八人分之間每人該米

若干 答曰每人該米二石一斗六升七合五勺

法曰置米一百四十七石三斗九升為實以六十八人為法除之得每人二石一斗六升七合五勺 合問

今有銀八十八兩八錢三分買椒每斤價銀九分四厘問該椒若

干 答曰 該椒九百四十五斤

法曰置銀八十八兩八錢三分為實以椒價九分四厘為法除之該椒九百四十五斤 合問

今有松干六十六斤每斤價銀八分六厘二毫問該銀若干

答曰 該銀五兩六錢八分九厘二毫

法曰置松子六十六斤爲實以價八分六厘二毫爲法乘之得銀五兩六錢八分九厘二毫 合問

今有錢四百八十一千五百三十文每千價銀五錢二分問該銀若干 答曰 該銀二百五十兩零三錢九分五厘六毫

法曰置錢四百八十一千五百三十文爲實以價五錢二分爲法乘之得銀二百五十兩零三錢九分五厘六毫 合問

今有米二百四十七石二斗每石價銀六錢三分五厘問共該銀若干 答曰共該銀一百五十六兩九錢七分二厘

法曰置米二百四十七石二斗爲實以每石價六錢三分五厘爲法乘之得銀一百五十六兩九錢七分二厘 合問

今有稻六百七十八石五斗龍爲糙米三百一十八石八斗九升五合問每稻一石龍糙米若干

答曰 每稻一石龍糙米四斗七升

法曰置糙米爲實以稻六斗七升爲法除之得稻一龍米四斗合問原借人小麥四百五十六石今將白米照依時價估折還之其麥每石價四錢五分白米價每石價七錢五分問該還白米若干 答曰該白米二百七十三石六斗

法曰置麥四百五十六石以價四錢五分乘之得二百零五兩二錢爲實以米價七錢五分爲法除之得米三百六斗合問

假如有人借去米七百三十一石每石加利米八升問本利米共該若干 答曰共該米七百八十九石四斗八升

法曰置本米七百三十一石爲實以每石加利米八升共一石零八升爲法乘之得本利其米七百八十九石四斗八升合問

今有本利銀共四百四十五兩每兩加利銀二錢五分算問原本

銀若干 答曰原本銀三百五十六兩利銀八十九兩

法曰置總銀四百四十五兩為實以每銀一兩加利銀二錢五分共三兩二分為法

除之得原本銀三百五十六兩將總銀內減去原本餘得利銀八十九兩合問

原有本銀六百八十三兩二錢每銀一兩加利三錢二分問本利

共該若干 答曰共該銀九百零一兩八錢三分四厘

法曰置本銀六百八十三兩二錢為實以每兩加利三錢二分

共一兩三錢二分為法乘之得本利共銀九百零一兩八錢二分四厘

〇〇斤兩法歌

斤如求兩身加六 減六留斤兩見斤 論銳三百八十四

六十四分為一斤 二十四銖為一兩 三十二兩一裏各

一秤斤該一十五 二秤併之為一鈞 四鈞之數為一石

又名一駄實為真 二百整斤為一引 兩下另有毫厘分

截兩為斤歌

一退六二五 二一二二五 三一八七五 四二五

五三一二五 六三七七五 七四三七五 八五

九五六二五 十六二二五 十六八七五 十二七五

士八一二五 十八八七五 五九三七五

又截兩成斤歌 比謂斤下零兩 疊積以求斤數

一退十五 成斤以後同 二退十四 三退十三 四退十二

五退十一 六退十 七退九 八退八 九退七

十退六 十一退五 十二退四 十三退三 十四退二

每見算者遇斤下帶兩用法各不相同有將兩數用截兩為斤

法算者又有將兩兩位疊積而除十六加斤者俱不能合一定

之式今觀算盤梁上二子為十梁下五子共有十五兩論一斤

該數十六只欠一兩故曰一退十五以成一斤之數此法極敏
捷餘皆倣此○但貨物用秤者斤下有兩數切不可隔位必須
挨斤之次設若五斤十二兩就以十二兩在五斤之下位算盤
梁之上二子梁之下二子即十二兩也若兼歸除為法為實者
必須用減六留斤法就以十二兩木身梁之上除去一子餘七
另以下位加五即為七五然後用法求除之即不差也○如除
畢斤下有零數必須從尾位起用加六之法逐位逆上加之至
斤下止切不可加於斤上學者慎之

今有金二十五斤問該兩若干 答曰 四百兩

法曰此是斤求兩法置金^{二十}斤為實以斤求兩法加之先從尾
斤上起加○^五六加三作八○又於斤^{二十}上^六加^{二十}其得^{四百}
合問 或用^十乘法亦同

今有銀五百六十兩問該斤若干 答曰三十五斤

法曰此是兩求斤法置銀^{五百六十}兩為實以截兩法通之先將六
十化作^{三七}又將^百化作^{三十三}得^{三十三}斤合問或用一歸六除亦同

今有硃砂每斤價^{四分錢}問每兩價若干 答曰每兩該銀^{二分七厘五毫}

法曰此是^斤問置銀^{四分錢}以截兩為斤法變之先將^四化作^二
又將^四亦化作^二得每兩^{二分七厘五毫}合問 或用^{十六}除之亦同

今有水銀每兩價^{二分二厘五毫}問每斤該銀若干 答曰每斤該銀^{三錢二分}

法曰此是^斤問置每斤^{六兩}以每兩價^{二分二厘五毫}乘之即得
又法置每兩價^{二分二厘五毫}以加六法加之^五如^{三十二}亦相^同

今有翫花二十五斤七兩每兩價銀八厘問該銀若干
答曰 該銀三兩二錢五分六厘
法曰置翫花^{二十五斤七兩}用加六法加之其七兩不必加先從五加

起。五加三十二六加一十得四百零七。為實以價八厘為法因之合問。
 今有黃蠟二百四十六兩每斤價銀一錢八分四厘問該銀若干。
 答曰：該銀二兩八錢二分九厘。

法曰：置黃蠟二百四十六兩用截法歌通之先將兩化作五三七又將四
 化作五又將百化作五二併得三三五為實以每斤價八分
 四為法乘之合問。又法置黃蠟二百四十六兩為實不動以斤價錢
 三分用截兩法截得每兩一分一厘五毫為法乘之亦同。

今有大青三百五十二斤一兩每斤價銀三兩問該銀若干。
 答曰：該銀一千零五十六兩一錢八分七厘五毫。

法曰：置青三百五十二斤不動以斤下一兩用截兩歌通之將兩退位作
 六二併得二百五十二斤為實以每斤價兩為法因之合問。
 今有桐油四百七十八斤十二兩每斤價銀五分二厘問該銀若干。

答曰：該銀二十四兩八錢九分五厘。

法曰：置斤以上不動只將兩化作七併八斤共四百七十八
 為實以價五分二厘為法乘之合問。

今有水香一十二斤價銀四兩三錢二分問每兩該銀若干。
 答曰：每兩該銀二分二厘五毫。

法曰：置銀四兩二錢二分為實以水香一斤加六化作一百九十二兩為法除
 之合問。又法置銀為實以水香一斤為法除之得每斤價銀
 六分以兩求斤法呼之六三三七五亦同。

今有棉花七百五十一斤四兩價銀一十八兩零三分問每斤該
 銀若干。答曰：每斤該銀二分四厘。

法曰：置銀一十八兩零三分為實以棉花斤後兩化作二共七百五十一
 為法除之得斤價四分四厘合問還原用乘法。

今有木耳七百九十七斤半賣銀五十五兩問每銀一兩該木耳若干
答曰每銀一兩該木耳十四斤半

法曰置木耳七百九十斤半為實以銀五十五兩為法除之合問
原有大絲一斤用價七錢六分五厘今又要買六兩問該價若干

答曰該銀一錢八分六厘八毫七絲五忽

法曰置合賣綠兩化為三七兩為實以每斤七錢六分五厘為法乘之合問
原有銀二錢三分買白銅一十三兩今欲買五斤二兩問該價銀

若干 答曰該銀一兩四錢五分零七毫七絲

法曰置合買銅二兩以斤求兩法加之只加近五六加三十共
得八兩以原銀二錢三分乘之得八錢六分八錢六分為實以原銅一兩

為法除之合問此乃異乘同除之法
今有姜八百八十一斤每五斤四兩換稻一斗二升問該稻若干

答曰該稻二十石零一斗六升

法曰置姜八百八十二斤以稻二利乘之得稻一百零五石零五石為除之每

五斤將四兩化為五共五斤為法除之得二十石零六斤零六斤合問 又法

置姜為實以每五斤除之得十八斤再以稻一升乘之亦同
今有銀四錢二分五厘每銀一錢買肉四斤曰兩問該肉若干

答曰該肉一十八斤一兩

法曰置銀四錢二分五厘為實以肉四斤將四兩化為五共四斤四斤為法乘

之得六十二斤五厘六十二斤五厘乃是虛數斤之數也宜當用加六之

法加之從五加起五加三十二加一十二加三十六加得兩
數共是一十八斤一兩合問
今有肉九十二斤每銀二兩三十八斤算問該銀若干

答曰該銀二兩四錢二分一厘

法曰置肉^{九斤}為實以每兩^{八斤}為法除之合問

今有糴一十五石六斗每石換鹽二十三斤問該鹽若干

答曰 該鹽三百九十斤

法曰置糴^{石六十五}為實以每石鹽^{五斤}為法乘之合問

今有綿紗一百一十三斤十二兩每紗一斤十二兩織布一疋問

該布若干 答曰 該布六十五疋

法曰置綿紗^{一百一十三斤十二兩}將^{十二兩}化為^{七共一百一十五斤}為實以

每紗^{二兩}將^{十二兩}化為^{五共七斤}為法除之即得

今有生肉五十八斤半煮熟每斤折四兩問該熟肉若干

答曰 該熟肉四十三斤十四兩

法曰置生肉^{五十八斤半}為實以每斤折去^{四兩}得^{十二兩}將^{十二兩}化為

五為法乘之得^{四十三斤}去將^五加六為^{四兩}是也

今有胡椒六百斤價銀^{七十兩}問銖分兩裏秤鈞石引及價各若干

答曰銖二十三萬四百銖 每銖三毫二絲五忽五微二纖

分三萬八千四百分 每分一厘九毫五絲三忽一微

兩九千六百兩 每兩七厘八毫一絲二忽五微

裏三百裏 每裏二錢五分

秤四十秤 每秤一兩八錢七分五厘

鈞二十鈞又曰阻 每鈞三兩七錢五分

石五石又口馱 每石一十五兩

引三引 每引三十五兩

法曰置椒^{六百斤}為實以二歸之得^{三百}就以七五除之得^{四十}

又以二歸之得^{二十}復以四歸之得^五再以二乘之仍得原^{六百}

斤却以二歸之得^{三百}又以二乘之仍得原^{六百}以六四乘之得

三萬八千 又以此四除之仍得原六百 却以六加之得九千六
四百分 又以二四乘之得二十三萬 另以價銀七十兩為實却以各率
數為法除之合問

今有銅一經入爐每十斤得八斤今三經入爐得六十九斤一十

二兩一錢六分問原生銅若干 答曰原生銅一百三十六斤

法曰置銅九斤加六併入零兩錢共得六兩一錢六分為實另

置八自乘得四十八再以八乘得七十二為法除之得八十四兩

以开法除之得一百三十五 割將二加六為兩合問

一又法置銅變作兩數以入歸三次亦同

今有煉礦為銀初次入爐每三兩煉得二兩第二次入爐每七兩

煉得五兩第三次入爐每五兩煉得四兩凡三次入爐煉到足

色銀一十六兩問原礦銀若干 答曰原礦四十二兩

法曰以每次煉得二兩五兩相乘得四 為法另以入爐三兩七

相乘得五兩以乘定銀六兩得八十六兩 為實以法除之得

原礦四十二兩合問

○傾煎論色

假如今有足色紋銀三百二十七兩二錢一分要傾七五銀問該

成色銀若干 答曰該七五銀四百三十六兩二錢八分

法曰置紋銀三百二十七兩為實以七五為法除之合問

假如今有八五銀六十三兩傾銷足色問該紋銀若干

答曰該紋銀五十三兩五錢五分

法曰置銀為實以八五為法乘之合問

假如今有八三銀三十六兩換九二色銀問該若干

答曰該九二色銀三十二兩四錢七分八厘二毫六絲

法曰置銀詳以八乘之得紋銀二九兩為實以九為法除之合

假如今有足紋銀六兩四錢傾出成色銀七兩問色幾何 答曰八色

法曰置紋銀為實以傾出色銀七兩六錢為法除之合問

假如今有足紋銀四十四兩要傾八八色銀問該用銅若干

答曰 該用銅六兩

法曰置紋銀為實以八八色為法除之得色銀五十四兩減去

原銀餘六兩是銅數也 合問

假如有銅一兩八錢四分今煎作七七色銀問該用紋銀若干

答曰 該用紋銀六兩一錢六分

法曰置銅為實以每兩用銅二錢三分為法除之得七七色銀八兩內減

去原銅一兩八錢四分餘六兩一錢六分是紋銀數也 合問

○ ○ 丈量田地總歌

古者量田較濶長 金憑繩尺以度量 一形雖有一般法

惟有方田法易詳 若見喝斜併四田 直須禪補取其方

却將乘實為田積 二四除之畝數強

又歌

方自乘之積步明 直田長濶五相乘 勾股圭核乘折半

圓田周徑折半乘 周自乘之十二約 徑自乘之七五乘

周徑相乘四歸是 宛田丘田同上乘 環田內外周相併

折半須將徑步乘 火爐錢形通得步 另乘裡步減除平

梯斜兩頭相併折 長乘便見積分明 三廣倍中加二濶

四歸得步以長乘 弧矢弦長併矢步 半之又用矢相乘

牛角眉田長步併 折半還將半徑乘 二不等併東西步

折半仍將濶步乘 蛇舡三欄同相併 三歸得步以長乘

洞裏算去 下卷

四不等田分兩段 一為勾股一斜形 田形不一須推類
二四除之畝數明

丈量之法以長五尺濶五尺為一步即一弓也每步自方五尺計積二十五尺以五尺計之步下極為一分一為二厘〇以二百四十步為一畝

方圓周 積步問畝二四歸除 畝問積步二四乘法



求圖 一 徑求周二因 十 斜求方五因歸七 二徑求該七因歸

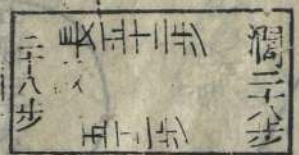
假如今有方田一坵長濶各三十六步問積步畝各若干
答曰積二千二百九十六步 計田五畝四分

方田



法曰置長三十六步以濶亦三十六步乘之得積一千二百九十六步為實以畝法二問歸除得田五畝四分合問

長田



今有長田一坵長五十二步濶二十八步問積步畝若干
答曰積一千四百五十六步計田六畝零六厘六毫六絲
法曰置長五十二步以濶二十八步乘之得積一千四百五十六步為實以畝法二四除之得田六畝零六厘六毫六絲合問

今有圓田徑三十六步周一百零八步問積步畝各若干

答曰積九百七十二步 計田四畝零五厘
法曰以徑置徑三十六步自乘得一千二百九十六步又以五乘之得積九百七十二步



若周問置周一百零八步自乘得一萬一千六百六十四步以十
二除之得積九百七十二步

若周問置周一百零八步以徑三十六步乘之得三千八百八十八步

再以四歸之亦得〇或以周一百零八步折半得五十五步為實以徑三十六步折半得十八步乘之亦得

合問

今有圭田正中長八十步下濶四十五步問積

步若干 答曰積一千八百步計田七畝五分

法曰置長八十步以濶四十五步乘之得三千六百步折半得積一千八百步合問

圭形乃長田之半故用折半之法



今有斜圭田長二十六步濶十二步問積步

若干 答曰積一百五十六步

法曰置長二十六步以濶十二步乘之得三百一十二步折半得積一百五十六步合問

今有梭田長六十四步濶二十四步問積步

若干 答曰積七百六十八步

法曰置長六十四步以濶二十四步乘之得一千五百三十六步折半得積七百六十八步合問

今有勾股田長五十步勾濶二十七步問積步

若干 答曰積六百七十五步計田二畝八分一厘二毫五絲

法曰置股長五步以勾濶二十七步乘之得一百三十五步折半得積六十七步五步合問



半梭田



今有半梭田長四十二步濶二十步問積步畝

若干 答曰積四百二十步計

田一畝七分五厘

法曰置長四十二步以濶二十步乘之得八百四十步折半得積四百二十步合問

今有覆月田弦長三十六步矢濶一十八步問

積若干 答曰積四百八十六步

法曰置弦長三十六步併矢一十八步共五十四步折半得二十七步又以矢一十八步乘之得積合問

一法以弦相乘另以矢自乘併之折半亦得

今有弧矢田弦長七十步矢濶一十二步問積

步若干 答曰積四百九十二步

法曰置弦相併得八十二步折半得四十一步

覆月田



弧矢田



梯田



又以矢一十二步乘之得積合問

今有梯田上濶三十二步下濶四十二步中長

六十五步問積若干

答曰積二千四百零五步

法曰置上下二濶併之得四十七步折半得二十三步以

中長六十五步乘之得積合問

一法併二濶以乘長折半亦得

今有二不等田東長二十八步西長二十四步

中濶二十二步問積若干

答曰積五百七十二步

法曰置東二長併之得五十二步折半得二十六步以二

濶二十二步乘之得積合問

三等田





今有斜田南濶二十步北濶三十步中長五十五步問積若干

法曰置南北二濶併得五十五步折半得二十七步以中長五步乘之得積合問

答曰積四百三十二步



今有火爐田長濶各九十二步內周二百零二步問該實積若干

法曰置外二周併之得一百一十二步折半得五十六步以內周乘之得積四百三十二步合問

法曰置外二周併之得一百一十二步折半得五十六步以內周乘之得積四百三十二步合問

火爐田



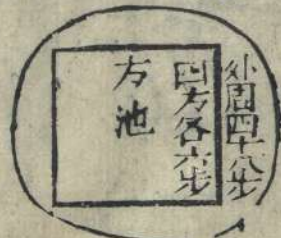
今有錢田外周四十八步內眼每方六步問該實積若干

法曰置長九十二步以濶亦九十二步乘之得總積八千四百六十四步另以內周一百二步自乘得一萬零四百零四步以十二除之得內周積八百六十七步以減總積餘七千五百九十七步即實積合問

四各九十七步

答曰實積七千五百九十七步

錢田



法曰置外周四十八步自乘得二千三百零四步以圓法十二除之得總積一百九十二步另以內方六步自乘得三十六步以減總積餘一百五十六步即實積合問

外周四十八步內方各六步

法曰置外周四十八步自乘得二千三百零四步以圓法十二除之得總積一百九十二步另以內方六步自乘得三十六步以減總積餘一百五十六步即實積合問

今有三廣田上廣二十八步下廣三十二步中廣二十二步正長



五十六步問積若干
 答曰積二千零三十六步
 法曰置中廣二倍作四步併入下二廣共得七
 烟以四歸之得步五十八以長五十六步乘之
 得積合問

今有鼓田上廣二十步下廣二十步中廣四十步正長六十步問



積若干 答曰一千八百步
 法曰倍中廣併入上二廣共得一百二十步以四歸
 之得步三十以長六十步乘之得積合問
 按三廣田鼓田乃是二段梯田之併必其三廣
 田去得亭乃可以三廣法算倘或上段長下

段短或上段短下段長併不可用三廣法當以二梯算而併之



今有箭袋田中長三十四步東西各長二十二
 步下濶二十八步問積若干
 答曰積七百八十四步

法曰置中長四步倍作十六步併入東西二長共
 得一百一十二步以四歸之得步二十八以長
 之得積合問



今有牛角田中依濶長七十一步下濶一十九
 步問積若干 答曰積六百七十四步五分
 法曰置中長七步以濶九步折半得九步五分
 乘之得積合問 或以內外濶併之折半另
 以濶折半乘之亦得

肩田



今有肩田上周三十七步下闊一十九步徑六步問積若干 答曰積九十九步

法曰置社二周相併得六步折半得三步步以徑狀折半得三乘之得積合問

假如四不等而一坵截作三段豈豎之一段直田

四不等南田



長四十六步闊三十步南邊勾股一段股長三十六步勾闊一十二步西邊勾股一段股長四十六步勾闊六步問積若干

答曰三共積一千七百三十四步

法曰直田長闊步以闊三十步乘之得直積一千三百又置南

勾股一段股三十步以勾一十二步乘之折半得積二百一十六步再置西

勾股一段股四十六步以勾六步乘之折半得積一百二十八步三共併積

一千七百三十四步合問

古法以南邊西邊皆照斜弦量之而算若依古法則積步有餘數不如法今校截法作三段算之甚為隼切可見古法訛也但遇歪斜不等者必要截正而算方得其當庶無悞矣○凡圖形內碎點者乃繩素截斷以為隔界以明形式也

方減器

勾潤十五步

減去勾股虛積該實積若干

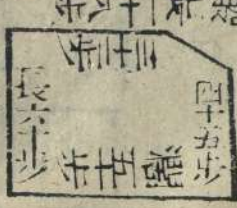
答曰實積二千八百六十五步

法曰置長六步以闊五步乘之得總積三十步

另置股八步以勾五步乘之折半得勾股虛積

二百三十五步以減總積餘二千八百六十五步即實積合問

方減器



即抹角田

二百三十五步以減總積餘二千八百六十五步即實積合問

假如曲尺田一坵截作兩段直田量之東一段長八十步濶三十步西一段長四十步濶二十二步問其積若干

○答曰二共積三千二百八十步



法曰先置東長八十步以濶三十步乘之得積二千四百步
 下步○又置西長四十步以濶二十二步乘之得積八百八十步
 合問

假如二圭相併田一坵西長三十二步濶二十八步東長一十八步濶二十八步問其積若干

○答曰二共積三千四百十四步



法曰置西長三十二步以濶二十八步乘之得五百七十六步折

東濶步半得積三百八十八步○又置東長一十八步以濶二十八步折半得積二百五十二步○二共併得積三千四百十四步合問

假如五六等田一坵截作二段量之一段梭形長四十二步東

五不

濶一十八步西濶一十五步一段形長一十步

徑八問其積若干 答曰共積七百七十七步



法曰先置醜二濶併得三十步折半得十五步以乘長四步得積六十步又置圭長一十步以徑八乘之得八十步折半得積四十步二共併得積七十步合問

右量田之法形狀儘多不能盡述今者略設數條以見大意若遇

畝斜不等不合規式者必須截量而等之或截作勾股圭梭筭

者或截作弧矢梯斜筭者其虧盈不齊者必要裨補取其方直

如蛇碗丘扇等形亦要截量方準至於取形相勢在臨時之活

變截盈補虛乃奏步之精密務使天尺寸寸不致差謬必要窮

到至精至微方為成算大抵遊心於理自然容易于微妙設有
忽略必難以請高明也惟學者酌詳是幸

田畝科糧帶耗法

今有田三千六百四十二畝三分每田畝科糧米一斗二升五合問該糧米若干

答曰該米四百五十五石二斗八升七合五勺

法曰置田三千六百四十二畝三分為實以每畝科米一斗二升五合為法乘之得

糧四百五十五石二斗八升七合五勺合問

今有糧米一千二百四十一石四斗每田畝科糧米六升問該田畝若干

答曰該田一萬四千九百畝

法曰置糧米一千二百四十一石四斗為實以每畝科米六升為法除之得

田一萬四千九百畝合問

今有田七百三十六畝每田畝科米六升問該田畝若干

該米銀各若干 答曰該米一百一十三石五斗七升九合五

折銀七十一兩三錢二分七厘九毫三絲八忽五微六纖

法曰置田七百三十六畝為實以每畝科米六升為法乘之得

米七升九合五勺二抄為實以每米一石折銀六錢二分八厘為法乘

之得銀合問

今有正米二萬五千九百四十七石三斗每正米一石加耗米七升六一石零七升為

答曰共三萬七千七百六十三石六斗一升一合

法曰置正米為實以每米一石加耗米七升六一石零七升為

法乘之共得米二萬七千七百六十三石一斗一升一合合問

若用加法置正米為實不動以七隔位加之亦得

今有正米共四千八百七十八石八斗五升每正米一石帶耗米七升

問正米耗米各若干 答曰正米四千五百五十五石耗米三百一十八石八斗五升

法曰置正米為實以每米一石帶耗米七升為法乘之共得米

法曰置正耗共米爲實以正米百帶耗米七升共一石零爲法除之得正米五十六石爲實以耗米七升因之得耗米合問

今有耗米五十七石二斗九升五合每石耗米七升問該正米若干
答曰該正米八百一十八石五斗

法曰置總耗米爲實以每石耗米七升爲法除之即得

○田中算稻法

今有田二十二畝四分每方取一步打稻二升問該稻若干
答曰該稻一百零七石五斗二升

法曰置田畝四分以每畝二百四步乘之得五千三百七十六步爲實均每步打稻七升爲法乘之得稻一百零七石五斗二升合問

今有田六畝八分每方取一步打稻二斤四兩問該稻若干
答曰該稻三十六石七十二斤

法曰置田六畝八分以每畝二百四步乘之得一千六百七十二步爲實以每步打稻四兩將兩作五共得二千五百七十二斤爲法乘之得稻合問

○鋪地錦歌

寫算鋪地錦爲奇 不用算盤數可知 法實相呼小九數

格行寫數莫差池 記零十進於前位 逐位數數亦如之

照式圖圖代乘法 厘毫絲忽不須疑

今有米二十四石每石該銀六錢五分四厘問該銀若干
答曰該銀一十五兩六錢九分六厘

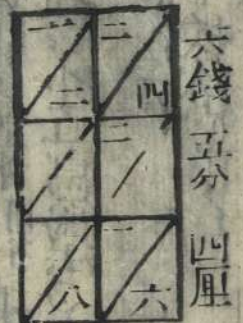
法曰先回格眼圖置米四寸填于圖上橫寫爲實○再將價六分

四厘填于圖右外直寫爲法○法實相呼填寫格內先從末行

起依次相乘至實首位止得數從右邊于角數起照斜格記數

就書于圖下挨次向前合問

鋪石
鋪米
鋪地
鋪實
圖



共銀一十 五兩 六錢

六錢五分 四厘

○呼法
四六二十四 五四得二十
四四一十六 二五得二十
六六三十六
二四一十二
八八六十四
九九八十一

今有布五疋每疋價銀四錢三分七厘六毫二絲問該銀若干

答曰 該銀二兩三十一兩零六分三厘三毫六絲

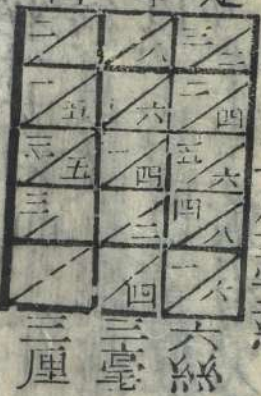
法曰先画格眼圖置布五百二十八疋橫寫于上為實○又以每疋四錢三分七厘六毫二絲直寫于右為法○法實相呼填寫格內先從末行起依次相乘至實首位止得數從右邊下角數起照斜格記數書於圖下若遇十數或二十三十則趨向前作表數筆扶次記數合問

法

價 四錢三分七厘六毫二絲

又

圖實



六銀三百三十一兩零六分

○呼法

四八三十二 三八二十四
七八五十六 六八四十八
二八一十六
二四一十二
二七一十八
二二一十
二四一十二
二二一十
五四得二十 二六一十二
五七三十五 五三一十五
二五得一十 五六得三十

○掌中定位歌訣

掌中定位法為奇

因乘順數下同轉

法多原實逆上數

乘除大小從術化

從實為主是根基

歸與歸除上位施

法少原實降下知

厘毫絲忽不差池

定位掌圖



凡用算盤
已畢以手
指指定位

○因乘定位法

假如有田三百一十二畝每畝科糧四升問共該米若干

答曰 該米一十三石四斗八升

法曰置口畝為實以每畝科糧四為法因之因畢得數莫動先從寅上定百以卯上得畝以辰上得畝就以畝下巳位上定升逆回辰上得斗卯上得石實上得十合問
○歸除定位法用歸除有逢進故陞前一位而定數

假如有米四百石每銀二兩糶米二石五斗問共該價銀若干

答曰 該價銀一百六十兩

法曰置總米為實以每銀糶米五石為法除之得數莫動却從寅上起百石卯上得十石辰上得一石就以石前卯上定兩遂陞前寅上得十兩過前一位丑上即百兩也

假如有米四百石用船脚銀三十兩問每石該銀若干

答曰 每石該銀七分五厘

法曰置銀三十為實以米四百為法除之得數莫動此乃法多實少却從寅上起原實上逆陞上丑位遇法是百止過前一位子上定兩復轉順下降丑位為錢降寅位即得分卯位是厘也
○一掌金法

右圖以數置手每指列為三左邊逆上二中間順下四五右

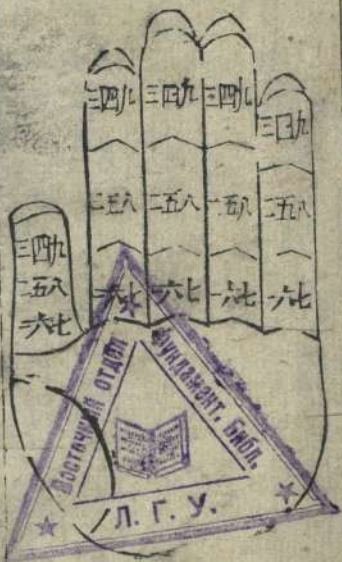
Шкафъ

III

Хул 311.

一掌金圖

左手五指如
算盤五位



邊逆上此八以五而定位數大為百指為十指為兩指為錢五
 為分或數妙亦可權變算時暗於補中用左兩手指各指配合
 相對照指上定數〇一二三指尖在左傍〇四五六指尖在
 指中行〇七八九指尖在右傍皆自務記清白假如右兩
 手相合指在右指下為七若錯記在右左為一此是以前位上
 而降後位一數差悞非小宜慎記之此法不拘乘除皆可用也

新刊銅陵算法全卷終