

1	4
1555	
215	

215



門 14
號 1555
卷 215

透簾細草

今有買雞每人三文不足十文每人四文盈十
八文問雞價及人數多少

供 名

答曰雞價九十四文 人二十八人

法曰置三人於右上不足十文於右下又人
出四文於左上盈十八文於左下以下二位
互乘上二位右上得五十四左左得四十併
上二位得九十四文為雞價併下一位得一

透簾細草

一 不足齊數書

四十九年
十月十日
購求

十八爲人數合問

草曰右川 一 左川 卅 盈不足互乘

所出率併之爲雞價直併盈不足乃爲人數
今有買兔每人五 又不足二十八文每人八文
盈三十二文問兔價及人多少

答曰兔價一百二十八文 人二十八

法曰置五文於右上不足二十八文於右下
又列八文於左上盈三十二文於左下以二
位互乘上二位右上得一百六十左上得二

二十四併上二位共得三百八十四爲兔
價實下二位得六十爲人數實又以元出錢
五八相減餘三文爲法實各如法而一上爲
兔價下爲人數合問

草曰剛 盈不足互乘所出率併之爲兔
價實併盈不足爲人數實元出率五八相減
餘三爲除實合問

今有玉方八枚石方一十一枚稱之重適等若
交換一枚而再稱之則玉輕一十二兩問玉石

一枚各重多少

答曰玉方一枚重二十二兩 石方一枚重十六兩

法曰置玉輕一十二兩折半得六兩爲玉石一枚所差之重副之上以八因之得四十八兩下以十一乘之得六十六兩二位各以所較三枚爲法除之上得十六兩下得二十二兩上爲石重下爲玉重合問

草曰若玉七枚石一枚是重一百七十兩若

玉一枚石十枚是一百八十二兩故曰十二兩玉輕也

今有綾七尺絹二尺共價錢四百二十六文又加綾三尺絹四尺共價錢二百八十八文問綾絹尺價多少

答曰綾五十二文 絹三十一文

法曰置綾七尺於右上絹二尺於右中直錢四百二十六文於右下又置綾三尺於左上絹四尺於左中直錢二百八十八文於左下先

以右上七遍因左行了以右行三度直減之
頭位綾空中有絹二十二尺下位直錢六百
八十二文上法下實以法除之得之三十一
文爲絹一尺之價也以乘右中絹二尺得六
十二文以減其下直錢四百二十六文餘三
百六十四文以右上綾七尺爲法除之得五
十二文爲綾一尺價也

右	綾卅	絹卅	錢卅
左	綾卅	絹卅	錢卅

空

絹卅 錢卅

右行求綾尺價

綾卅 絹卅 錢卅

草曰綾七尺遍因左行卻用右行二位三度
對減了有下項上法下實得絹一尺價三十
一文錢內除二尺絹錢六十二文餘三百六
十四文七尺綾價上法下實

今有築方臺一所上方三丈二尺下方五丈六
尺高四丈八尺問計尺多少

答曰九萬五千二百三十二尺

法曰上方自乘得一千二十四尺下方自乘得三千一百三十六尺又上下方相乘得一千七百九十二尺三位併之得五千九百五十二尺又以高尺乘之得數如三而一乞問草曰令三度方自乘又以高乘得三座大小上方相損益爲三座臺積故三除

今有築圓臺一所上周三丈六尺下周六十尺高一丈五尺問計積尺多少

答曰二千九百四十尺

法曰上下周各自乘上下周相乘三位併之以高尺乘之如三十六而一得二千九百四十尺爲臺積尺合問

草曰圓周自乘得十二段圓田今三度相乘併之又以高乘爲三十六座臺是以爲法

今有築方錐一所下方一丈二尺高二丈問計積尺多少

答曰九百六十尺

法曰下方自乘又以高尺乘之得二千八百八十如三而一得合問

草曰下方自乘為方田高乘為立積恰如三箇方錐故三而一得真積

今有方錐一所下方二丈四尺高三丈二尺欲于上方六尺截成方臺問截高幾何

答曰截高八尺

法曰置高三丈二尺以上方六尺乘之得二十九丈二尺以下方二丈四尺除之得截高

數

草曰截方錐為方臺所截方一面六尺為廣錐元高三丈二尺為長相乘得一百九十二尺為所截之積如下方二丈四尺為法而一得截高八尺

今有圓錐一所下周一丈八尺高八尺問計積尺多少

答曰七十二尺

法曰下周自乘又以高乘之如三十六而一

得積尺合問

草曰圓錐求積與平地聚粟同術

今有三角菓子一堆積三百六十四箇問底子
一面多少

答曰一十二箇

法曰置積六之為實以二為從三為從廉立
方開之得數也

草曰置積在地六之得二千一百八十四為
實二為從三為從廉一為隅從法一進從廉

二進隅三進上合商一生於從廉得一千三
百又生於從法得一千三百二十命商除實
餘有八百六十四又生一於從廉得二千三
百添入從法得三千六百二十從廉內添一
得三千三百從法一退得三百六十二從廉
二退得三十三隅法三退至單止上商二從
廉添二得三十五二因從法得四百三十二
命商除之盡也

今有四角菓子一垛積一千一十五箇問一面

底子多少

答曰一十四箇

法曰置積三之爲實以半爲從一半爲從廉
立方開之

草曰置積於上乃以三之得三千四十五爲
實半爲從廉一半爲從隅從法一進從廉二
進隅法三進至千上合商一生於從廉又生
於從法命商除之餘有一千八百九十續生
一於從廉再生於從法得三千三百五箇又

添一於從法一退從廉二退隅法三退上合
商四生於從廉又因於從法得四百七十二
箇半命商除之得數也

今有艾草積三百五十一束底子多少

答曰二十六束

法曰置積倍之爲實以一爲從開平方除之
草曰置積倍之得七百二束一爲從一爲立
隅此法一進隅法二進上合商二命商除實
餘有二百八十二二因於從法一位四一從

法一退隅法二退上商六生於從法得四七
命商除之盡也

今有方箭一百六十九隻問外周多少

答曰四十八隻

法曰置積減一以十六乘之爲實八爲從開
平方除之

草曰置積於上減一以十六乘之得二千六
百八十八爲實八爲從以從法一進一爲隅
隅法二進上商四從法添四命商除實餘七

百六十八從法又生四從法一退隅法二退
上商八從法得九十六命商除之恰盡

今有方箭一束外周四十八隻問計箭若干

答曰一百六十九隻

法曰置外周添四自乘如十六而一合問
草曰置外周上添四隻得五十二隻自乘得
二千七百四隻方率法十六而一合問

今有圓箭一束外周三十六隻問積箭多少

答曰一百二十七隻

法曰置外周副之下位添六以乘上數如十
二而一添心合問

草曰上置三十六隻下位添六乘之得一千
五百一十二如元法十二而一得數添心子
一隻是也

今有圓箭積一百二十七隻問外周多少

答曰三十六隻

法曰置積減一十二乘之為一以六為從開
平方除之

草曰置一百二十七隻於上減一十二乘之得
一千五百一十二為實六為從一為隅上商
三生於從法得三百六十命商除之得四百
三十二從法添三得六百六十從法一退隅
法二退上商六從法生六得七十二命商除
之盡也

今有平地堆米下周二丈七尺高六尺問積米
幾何

答曰四寸八石六斗

法曰置下周二丈七尺自乘得七十二丈九尺又以高六尺乘之得四百三十七丈四尺以三十六歸除之得一十二丈一尺五寸卻以斛法除計法二尺五寸

草曰如圓周自乘得九段方田以高乘之為九段石可立積每箇是三箇方錐今平地聚粟與圓錐同術是三十六箇一為真積倚壁半法外角四分之三內角四分之一

今有方倉一所長四丈七尺廣三丈一尺高九

尺問積米幾何

答曰五千二百四十五石二斗

法曰置長四丈七尺以廣三丈一尺乘之得一萬四千五百七十又以高九尺乘之得一十三萬一千一百三十却以斛法二尺五寸歸除之

草曰長廣相乘如直田又以高乘起為條磚積如斛法二尺五寸而一者方面一尺長二尺五寸也

今有圓窖一所周二丈四尺高一丈積米幾何

答曰一百九十二石

法曰置二丈四尺就以二丈四尺乘之得五百七十六尺又以高一丈乘之得五千七百六十尺又以十二定身除之得四百八十尺却以斛法二五歸除之

草曰周自乘作九段方田便是十二箇圓積又以高乘得十二條圓柱故以為法而一得一箇真積也

有兔先走五十步犬追之三百步尚不及五問更追幾步及之

答曰三十三步三分步之一

法曰以尚不及五步乘三百步得一千五百步為實以不及五步減先走五十步餘四百五步為法除實得三十三餘與法各身外五得三分步之一合前問

今有兔先走未知步數犬後追之三百步未及五步更追一百步却趕過十步問兔先走却多

少

答曰五十步

法曰併未及趕過止 一十五步以三百步
乘之以再追一百步除之得四十五步更加
未及五步得五十步合問

草曰如兔行一百步犬行一百一十五步也
今兔行三百步先走五十步共三百五十步
於一百步中犬行疾如兔一十五步是犬合
行二百四十五步不及兔五步也便爲犬行疾

兔步三分之一可將百步三除爲及兔步後
法今兔走四百步犬走四百六十步除趕過
一十步餘五十步爲兔先走步也

今有納米一百五十四石八斗七升米九升折
小麥八升今要米麥二色中停納之間各納多
少

答曰七十二石八斗八升

法曰置原納米數以八升乘之得一百二十
三石八斗九升六合爲實併米九升麥八升

得一斗七升除實合問

草曰一斗七升乘停數却以八升除之得原米

今有縣共納粟一百二十三石粟每斗折納米六升今須要納粟米數兩停問各納多少

答曰納四十六石一斗二升五合

法曰置原納粟數以六升因之得七十三石八斗爲實以一斗六升爲法除之得合前問草曰以一斗六升乘之停數六升除之得原

粟

今有粟一千九百八十六石七斗每斗價錢六十五文欲令僱人搬入倉每斗腳錢一十五文其粟已都搬到倉却無腳錢只於其粟內抽粟充折其腳錢問合與腳粟及到倉粟米多少

答曰到倉一千六百一十四石一斗九升

三合七勺五抄 腳粟三百七十二石五

斗六合二勺五抄

法曰先下抽粟數以每斗價錢乘之得一千

二百九十一貫三百五十五文爲實又以每
斗價加每斗腳錢共得八十文爲法除實得
一千六百一十四石一斗九升三合七勺五
抄爲到倉之粟也以反減原粟外有三百七
十二石五斗六合二勺五抄爲腳錢粟數合

前問

兵士三千四百七十四人每三人支汗衫絹七
十尺每四人支袴絹五十尺問共支幾何應用
答曰二千九百六十三匹三丈九尺

草曰以十二人除絹四百三十尺每人得絹
三丈五尺六分之五通分內子得二百一十
五乘兵士得七十四萬六千九百一十如分
母而一得一十二萬四千四百八十五仍以
四十二尺約之爲匹合問

今有絹一尺直錢二十八文問一匹長四丈二
尺直錢多少

答曰一貫一百七十六文

法曰置一尺錢在地以四十二乘之得合問

今有絹一匹長四十二尺直錢一貫一百六十文
問一尺直錢多少

答曰二十九文

法曰置一匹直錢在地以四十而一得合問
今有絹一匹長四十二尺直錢九百八十二文
八分問一尺直錢多少

答曰二十三文四分

法曰置一匹直錢在地以匹法四十二尺除
之得合前問

今有布一尺直錢一十九文三分問一端長五
十二尺直錢多少

答曰一貫三文六分

法曰置一尺錢以五十二乘之得合問

今有絹二十三匹二丈三尺 匹法四十二尺共
直錢二十三貫一百四十二文六分問一尺直
錢多少

答曰二十三文四分

法曰置都錢於上爲實下列二十三匹以四

十二乘之內子二丈三尺得九百八十九尺
爲法以除實得二十三丈四分合問

今有絹一百二十九匹二丈六尺

匹法四十二

尺每尺價錢三十二丈二分五釐問計錢多少

答曰一百七十五貫五百六十九文

法曰置匹數以四十二通內子二丈六尺

得五千四百四十四尺以一尺價錢乘之合

問

今有絹一匹長四丈二尺直錢一貫二百八十

文今只有錢八百二十八文問買得絹多少

答曰二丈七尺

法曰置只有錢八百二十八文以匹法四十

二乘之得三十四貫七百七十六文爲實以

一匹價錢爲法除之合問

草曰四十二除匹價得三十丈三分文之二

爲一尺價却通分內子得九十二爲法三因

今有錢得二千四百八十四爲實如法而一

得二丈七尺

今有絹一匹長四十二尺價錢一貫二百八十八文今只有絹二丈四尺問直錢多少

答曰七百三十六文

法曰 只有絹二丈四尺以一匹價錢乘之得三十貫九百一十二文爲實以匹法四十二除之合問

草曰尺價同前通分內子得九十二爲法以乘今絹二丈四尺得二千二百八却以分母三除之得合問

今有一匹長四十二尺價錢一貫二百八十八

今只有絹一丈六尺問直錢多少

答曰四百九十九文三分錢之二

今有一匹長四十二尺價錢一貫二百八十八文爲實以匹法四十二除之得四百九十九文餘有二十八文與法各以十即約之得三分之二合問

草曰如前術得一尺價三十文三分之二不通分先將三十文以一丈六尺乘之得四百

八十文在上又以之二乘一丈六尺得三十
二其三十分便是十文續之頭位得合前問
今有絹一丈八尺價錢五百五十二文問一匹
長四十二尺直錢多少

答曰一貫二百八十八文

法曰置五百五十二文以四十二尺乘之得
二十三貫一百八十四文為實以一丈八尺
為法除之是一匹之錢也

草曰少絹為法除錢得一尺價三十文三分

錢之二通分內子得九十二以一匹四十二
尺乘之得三千八百六十四復以分母三除
之為匹價

今有錢五十七貫三百八十文四分買羅每匹
長四十尺價錢二貫二百六十八文問共買多
少

答曰二十五匹一丈二尺

法曰置都錢在地以一匹價為法除之得二
十五匹餘有錢六百八十文四分以匹法四

十乘之所得又以一匹錢爲法除之得一丈二尺合問

草曰匹價四十尺除之得一尺價錢五十六文七分爲法除都錢得一千一十二尺如匹法而一合問

今有羅一百二十六匹 匹法四十 每七尺價錢五百二十文問共直錢多少

答曰三百七十四貫四百文

法曰置羅匹以四十通之爲尺得五千四十

尺以五百二十文乘之得二千六百二十貫八百爲實以七尺爲法除之合問

草曰以七尺除五百二十得七十四文七分之二爲尺價通分內子得五百二十乘羅數得二百六十二萬八百却以分母七除之合問

今有兵士二千六百二十六人每人散與皂衫一領用紬三丈四尺問計用紬多少 匹法四十 二尺

答曰二千一百二十五匹三丈四尺

法曰置兵士在地以三丈四尺乘之得八萬九千二百八十四尺以匹法四十二約之爲匹得合問

今有絹三千三百匹出關稅之匹法四十二尺每一匹合稅絹一尺今共稅了絹八匹却貼得一百九十文問絹一匹價錢多少

答曰一貫三百三十文

法曰置都絹在地以一尺乘之得三千三百

尺以一匹除之得三百三十尺爲今稅之絹也又置稅了絹八匹以四十二通之得三百三十六尺內減了合稅之絹外有六尺爲法以匹法四十二乘貼得錢一百九十文得數爲實實如法而一合問

草曰得錢一百九十文以六尺除之得三十一文三分文之二爲一尺價却通分內子得九十五乘匹尺四十二得三千九百九十以分母除之得匹價

今有織絹一百七十六匹一丈四尺每匹長四十二尺用絲一十一兩六銖問都絲多少

答曰一百二十三斤一十五兩一十八銖
法曰置一百七十六匹以四十二通之內子一丈四尺得七千四百六尺於上又置十一兩以二十四通之內子六銖得二百七十銖以乘頭位得一百九十九萬九千六百二十為實以匹法四十二除之為銖得四萬七千六百一十銖以三百八十四約之為斤不滿

以二十四約之為兩得一百二十三斤一十五兩一十八銖合問

草曰將織絹一匹所用絲通為二百七十銖乘整匹絹得四萬七千五百二十銖有零一丈四尺是匹中三分之一以分母除一匹用絲得九十銖續之得四萬七千六百一十銖二十四除之為兩復用十六除之為斤不及兩零銖也不及斤零兩也

今有絹一丈一尺買紫草四斤染絹二丈九尺

今共有絹四十二匹三丈六尺今欲減絹買紫草還自染餘絹問染得紫絹多少

答曰三十一匹三尺

法曰置絹四十二匹以匹法四十二通之內子三丈六尺得一千八百尺以二丈九尺乘之得五萬二千二百為實以一丈一尺加二丈九尺得四十尺為法除實得一千三百五尺為染到紫絹尺數以四十二約之得三十一匹三尺合問

草曰既得絹一千八百尺併紫草價絹一丈一尺染絹二丈九尺得四十尺為法除之得四十五尺以二丈九尺乘之得一千三百五尺匹法約之合問

今有銀一銖直錢四十一文五分問一兩直錢多少

答曰九百九十六文

法曰置一銖直錢在地以二十四乘之合問今有銀一銖直錢四十一文五分問一斤直錢

多少

答曰一十五貫九百三十六文

法曰置一銖直錢在地以一斤之銖三百八十四乘之得合問

今有絲一斤直錢一貫二百四十八文問一銖直錢多少

答曰三文二分五釐

法曰置一斤直錢在地以一斤之銖三百八十四為法除之得合問

今有絲一千二百三十二斤六兩共直錢一千四百二十六貫五百九十七文三分問一兩直錢多少

答曰七十二文三分五釐

法曰置都錢於上為實又置都斤數以十六通之內子六兩共得一萬九千七百一十八兩為法除實得合前問

今有絲一斤直錢一貫二百文今只有錢一貫文問買絲多少

答曰一十三兩八銖

法曰置只有錢一貫在地以十六通之得一十六貫爲實以一斤錢一貫二百文爲法除實得一十三兩餘有錢四百文又以二十四通之得九貫六百文又以斤價除之得八銖合問

草曰以三百八十四銖除一斤絲價一貫二百文得每錢三文八分錢之一却通分內子得二十五爲法分母因今有錢爲八貫以法

除之得三百二十銖以二十四銖除之爲兩合問

今有絲一斤直錢一貫二百文今只有絲九兩問直錢多少

答曰六百七十五文

法曰置一斤之價一貫二百文以九兩乘之得一十貫八百文爲實以十六兩爲法除之得六百七十五文合問

草曰一十六兩除一斤價錢得每兩錢七十

五文乘今有絲合問

今有絲一斤直錢一貫二百文今只有絲七兩四銖問直錢多少

答曰五百三十七文五分

法曰置只有絲七兩以二十四通之內子四銖得一百七十二銖以一斤價錢一貫二百文乘之得二百六貫四百文爲實以一斤之銖三百八十四爲法除之合問

草曰除得一銖價三文八分錢之一通分內

子得二十五將絲通爲一百七十二銖以價乘之得四千三百却以分母八除之合問

今有絲一斤七兩四銖共直錢一貫七百三十七文五分問絲一兩直錢多少

答曰七十五文

法曰置絲一斤爲兩加七兩得二十三兩又以二十四通之內子四銖得五百五十六銖爲法又置共錢一貫七百三十七文五分以一兩之銖二十四乘之得四十一貫七百文

為實實如法而一合問

草曰以一斤通十六兩內子七兩為二十三兩又以二十四乘之內子四銖得五百五十六銖為法除都錢得每銖價三文一分二釐五毫却以二十四銖乘之得七十五文為兩價

今有絲二斤一十二兩八銖共直錢三貫三百二十五文問一斤直錢多少

答曰一貫二百文

法曰置二斤通為三十二兩加入一十二兩得四十四兩又以二十四乘之內子八銖得一千六十四銖為法又置共錢三貫三百二十五文以一斤之銖三百八十四乘之得一千二百七十六貫八百文為實實如法而一得一貫二百文合問
草曰通為一千六十四銖除共直錢得每銖價三文八分錢之一却通分內子得二十五以三百八十四銖乘之得九千六百分母八

除之合問

今有生絲五十二斤一十二兩欲練之每斤折三兩問都練得多少

答曰四十二斤一十三兩七錢半

法曰置生絲五十二斤以一十六通之內子一十二兩得八百四十四兩以十三兩乘之如十六兩而一得六日八十五兩七錢半乃以十六收之為斤得四十二斤餘一十三兩七錢半合問

今有金一兩價錢一萬文今只有錢九貫五十文問得金多少

答曰二十一銖七釵二黍

法曰置只有錢九貫五十文以二十四通之得二百一十七貫二百文為實以一兩錢一萬文為法除之

草曰以二十四銖除一萬文得四百一十六文三分文之二為一銖價却通分內子得一千二百五十為法分母三因今有錢得二十

七貫一百五十為實如法而一合問
今有麻一稱直錢八百九十四文問一兩直錢
多少

答曰三文七分二釐五毫

法曰置一斤之錢在地以一稱之兩二百四
十除之得兩價也

今有麻七十九稱五斤十二兩共直錢七十三
貫三百五十文二分問一兩直錢多少

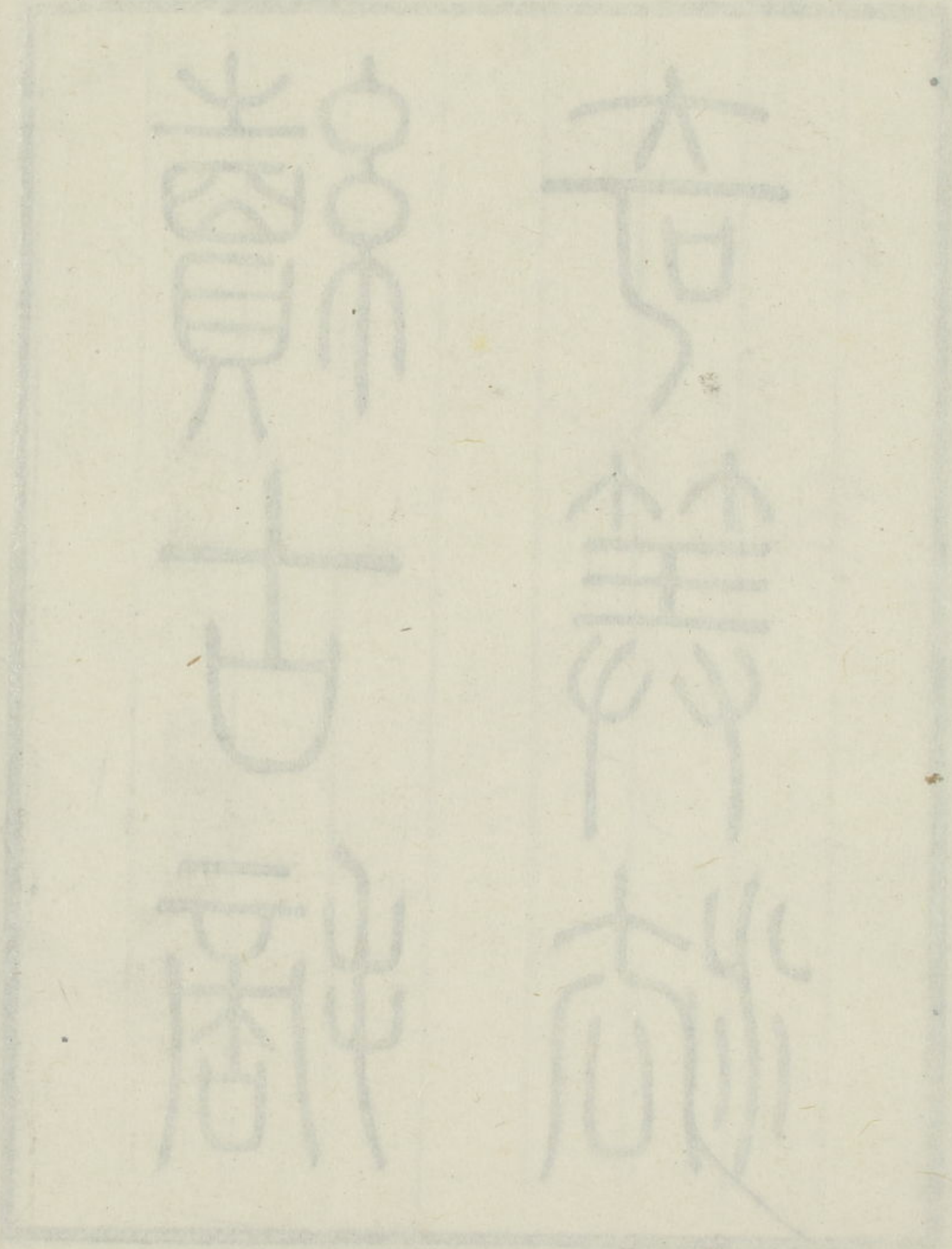
答曰三文八分五釐

法曰置都錢於上為實又置七十九稱以十
五通之內子五斤得一千一百九十斤又以
兩法十六乘之內子一十二兩得一萬九千
五十二兩為法除實得三文八分五釐合問

透簾細草

古今摘奇算法序

夫六藝之設數學其一焉昔黃帝時大夫隸
 首創此藝繼得周公著九章戰國則有魏劉徽
 漢中島李漢甄鸞註周髀五經唐李淳風校正
 諸家算法自晉歷代名賢以此藝
 我宋設科取士亦以九章 昇經 輝所以
 尊尚此書留意詳解或者有寸無寸之術初
 與補之又以乘除加為法稱斗尺田為問目之
 日稍用算法而學者粗知加減歸借之法而不



知變通之用遂易代乘代除之術增續新條目
曰乘除通變本末及見中山劉先生益譔議古
根源演段鎖積有超古入神之妙其可不爲發
揚以裨後學遂集爲田畝算法通前共刊四集
自謂斯願滿矣一日忽劉碧澗丘虛谷攜諸家
算法奇題及舊_戶遺忘之文求成爲集願助工
板刊行遂添摭諸_司題與夫繕本及可以續
古法草總爲一集曰之曰續古摘奇算法與好
事者共之觀者幸勿罪其僭昔德祐改元冬至

壬辰日錢塘楊輝謹識

續古摘奇算法

宋 楊 輝 撰

今有木不知長短引繩度之餘繩四尺五寸屈繩量之不足一尺問幾何

答曰六尺五寸

術曰置餘繩四尺五寸加不足一尺共五尺

五寸倍之得一丈一尺減餘四尺五寸即得

術曰倍少數倍一尺為二尺併多數得木長合問量一

有餘四尺五寸乃是一木長外餘數也再以半繩量欠一尺乃二木中各欠一尺也倍欠

摘奇算法

一知不足齋叢書

數併多數為法者乃是作二木取用陰去一木之長也

今有羅七尺綾九尺其價適等只云綾尺價少羅三十六文問各尺價幾何

答曰羅一百六十二 綾一百二十六

匿積分身術曰先求羅價以價三十乘綾數

得三百羅綾尺積數相減餘尺二為法除之為

羅價以減少價三十為綾

先求綾價術曰以少價三十乘羅數七尺以

羅綾尺數相減餘尺二為法除之為綾價加少

價三十為羅

正斛法輝伏觀京城兒川官斗號杭州百合浙

郡一體行用未較積尺積寸者蓋斗勢上濶下

狹維板凸突又有提梁難於取用况栲栳藤斗

循習為之今將官升與市尺較訂少補日用萬

一每立方三寸謂四維各三寸高受粟一升每

方五寸深五寸四分積一受粟五升每方

一尺深二寸七分積二受粟一斗每方一尺

深一尺三寸五分受粟五斗

求圓斛術曰古是方積今改圓視匠為圓徑多

寡用半周半徑相乘為法除積為深每方一尺

深二尺七寸受粟一石

尺樣



並以斛法乘粟或米菽

為實長闊求高者長闊

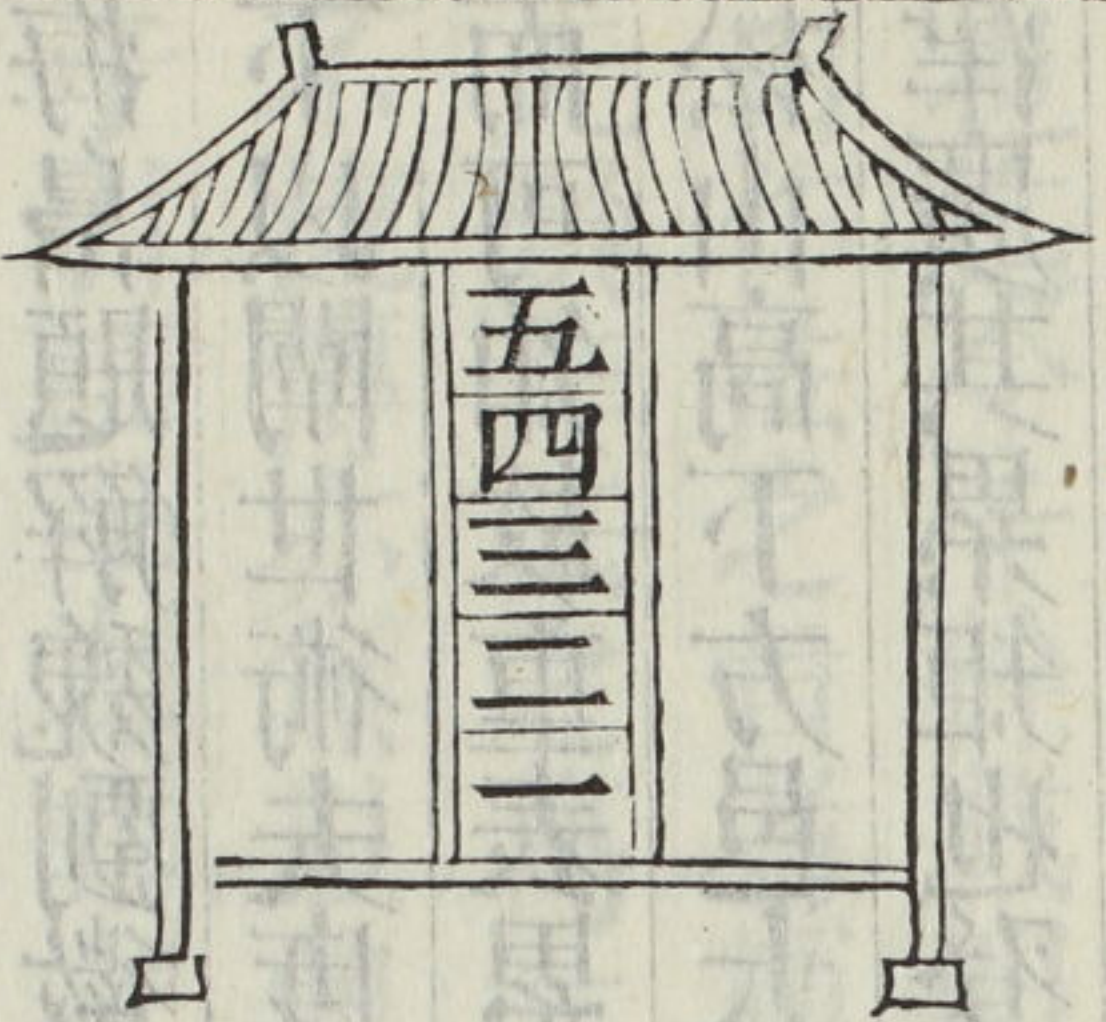
相乘為法長高求闊者

長高相乘為法高闊求

長者高闊相乘為法皆

以法除實即得所求之

數



假如米廩東西二十四尺南北三十六尺高一十八尺問受粟幾何

答曰五千七百六十石

術曰東南相乘得八百六十四以高十八尺乘得積又以斛法二尺七寸除之

海島題解魏劉徽注九章立重差著於勾股之下以闡世術夫度高測深非勾股之法則無自而可知故重表累矩三望四望旁求審察是以松山高下方邑大小其重表也岸望谷深山望津廣其累矩也登望樓高遙望波口非三望之術乎清淵白石登山臨邑非四望之術乎海島

去表爲之篇首因以名之實九章勾股之遺法也迄今千餘載聞唐李淳風而續算草未聞解白作法之旨者輝嘗置海島小圖于座右乃見先賢作法之萬一若欲盡傳豈不輕易祕旨或不流傳亦無以伸前賢之美本經題目廣遠難于引証學者非之今將孫子度影量竿題問引用詳解以驗小圖始以一問其餘好學君子自能觸類而考何必輕傳本經今有望海島立二表高三丈前後參直相去千步人從却行一百

二十三步人目著地取望島峯與前表參合復從後表却行一百二十七步人目著地取望島峯亦與表末參合問島高及去表遠各幾何

答曰高四里五十五步前表至島遠一百二里一百五十步

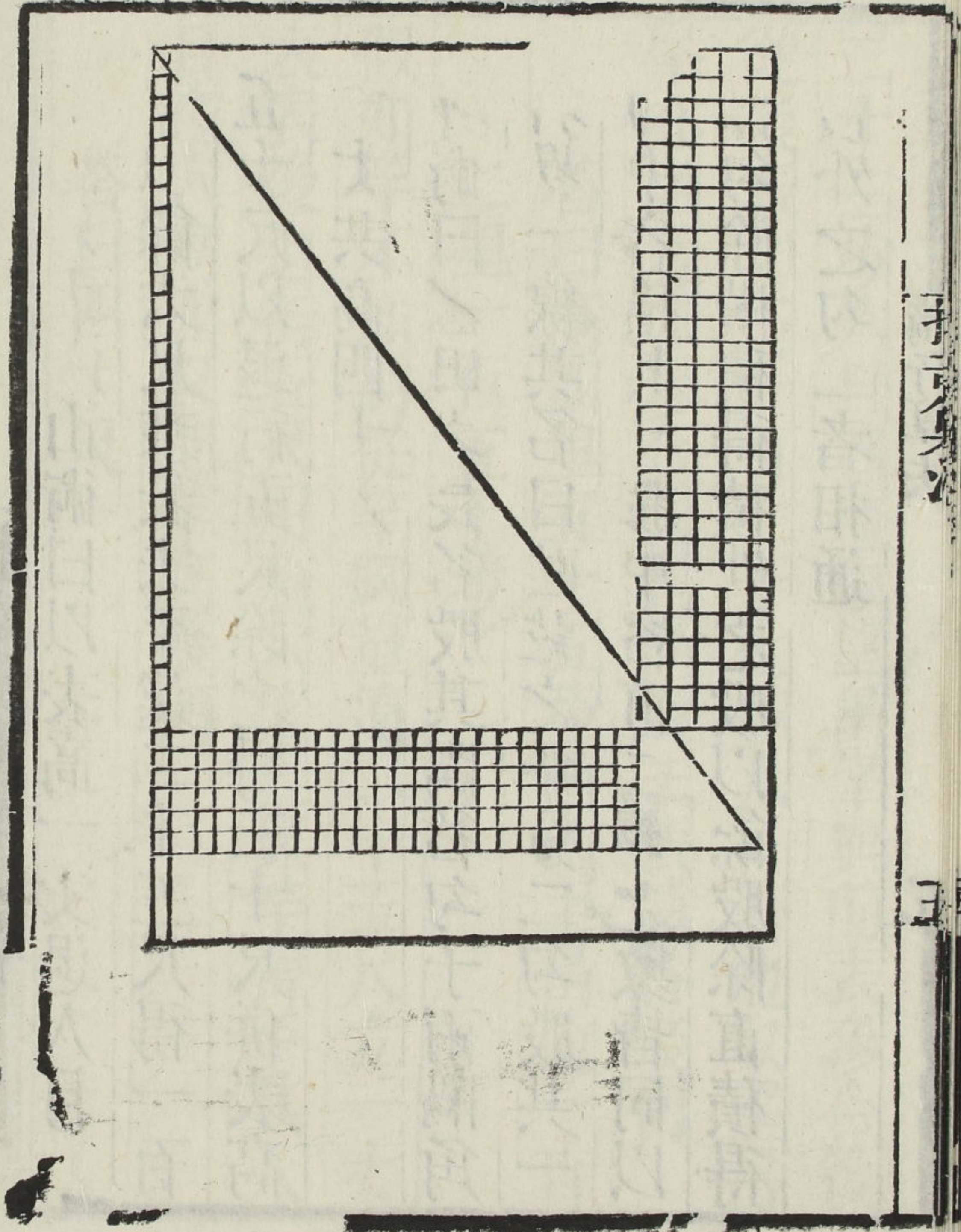
假如竿不知高從竿腳量遠二十五尺立一丈表表後退行五尺用窺穴望表與竿齊平其人目窺穴高四尺問竿高幾何

答曰四十尺

山術曰以表高一丈退八尺

以餘六尺乘表去平遠二十五尺得一百五十尺以退行五尺除之得三十尺併表高丈共高四十

山術曰田之長名股其闊名勾子兩隅角分界一線其名曰弦弦之必分二勾股其一中容橫其一股中容直一繩之數皆同以勾除橫積得積外之股以餘股除直積得以外之勾一者相通



木高名股木至人目卽是通勾所立之表乃
 勾中容橫之界限限外至人目卽是餘勾除
 容積乃得積上餘股

又問竿不知高從竿腳量遠四十尺立一丈表
 表後退行八尺用窺穴望表與竿齊平其人目
 窺穴高四尺問竿高幾何

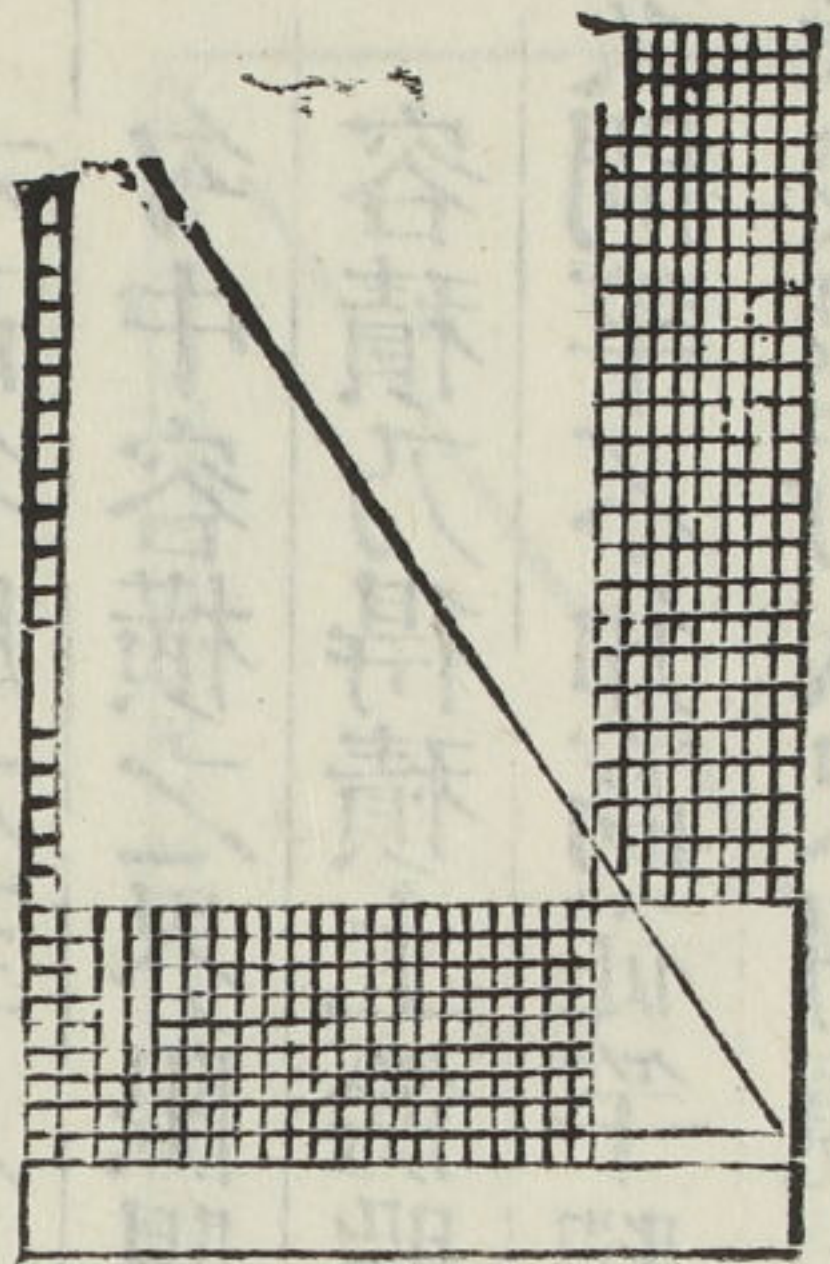
答曰四十尺

九章以表望山術曰以表高一丈退人目四
 尺以餘六尺乘表去竿遠四十尺得二百四

十尺以退行八尺除之得三十尺加表一丈
共遠得四十尺

解術曰勾中容橫股中容直二積皆同古人
以題易名若非釋名則無以知其源

木高名勾表高即股中
容橫之界限也從表後
退行幾步望木即界限
之外餘股也以餘股之
數除所容朽積乃得勾
中容直之數加表即通
勾是木之通長



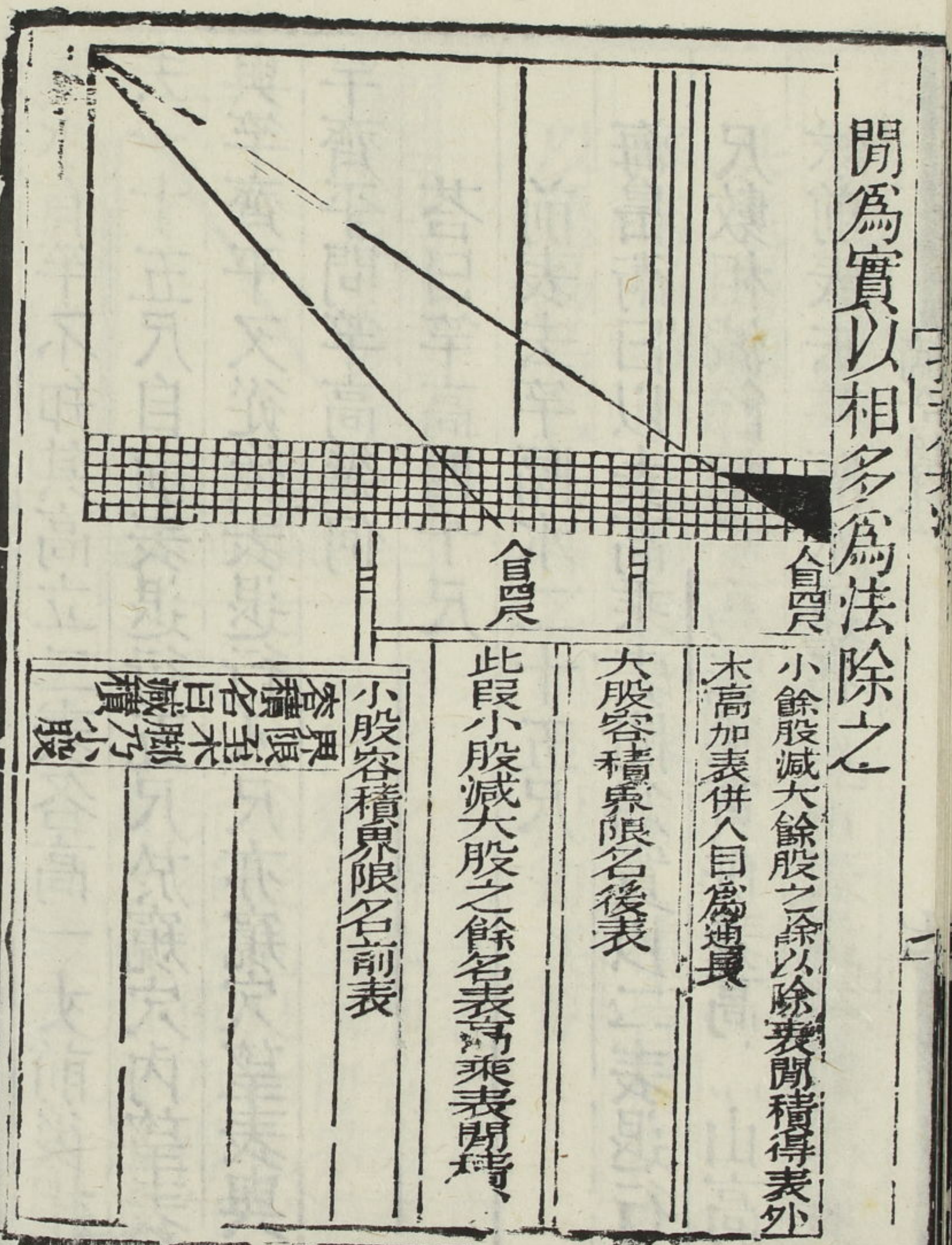
隔水有竿不知其高立二表各高一丈前後相
去一十五尺自前表退行五尺於窺穴內望表
與竿齊平又從後表退行八尺亦窺穴望表與
竿齊平問竿高幾何

答曰竿高四十尺

前表去竿隔水二十五尺

海島術曰以表高乘表閒為實以二表退行
尺數相減餘相多為法除實併表高以山高
求前表去竿隔水遠者以前表退行數乘表

閒為實以相多為法除之



解術曰前表是第一圖以表望木後表是第二圖以表望木蓋恐未易總說所以分作兩圖解白古人以二圖沓用設海島為題以重差為術前表去木遠乃小股中容積一段後表去木遠乃大股中容積一段以小容積減大容積其餘減不盡者正在前後表兩界之中名表閒積所以古人以表高乘表開為實以二圖小餘股減後圖大餘股以餘除表閒積得並外之高本是

大容積減小容積餘為實小餘股減大餘股餘

爲法以法除實求弦界外之高加表高增人目
高爲木之通長今恐後人不知先賢用心之源
故以隔水望木二題爲問驗重差之術引用海
島第一題好事得之自可引而伸之以發其餘
豈小補哉

今有竿不知長短度其影得一丈五尺別立一
表長一尺五寸影得五寸問竿長幾何

答曰四丈五尺

術曰置竿影一丈五尺以表長一尺五寸乘

一十二丈五尺以表影五寸除

曰以表長一尺五寸乘影一丈五尺

影一丈五尺以表影五寸除之事費再

短二影恐不實須更別立一竿驗之方

似如更立一丈二尺竿得影長四尺方是

的言之當用以表望山之術今於前立望

竿二題引證海島之法如循循誘人之意

紗尺價一百一十絹尺價一百四十今支錢一

一百貫問各買幾何

答曰各一十四

術曰併紗絹尺價除總錢得四百尺以匹法四十尺除之

兵士三千四百七十四人每三人支汗衫絹七十尺每四人支袴絹五十尺問共支幾何應用

答曰二千九百六十三匹三丈九尺

術曰齊人數得尺數求如合分法入互換草曰人數為分母絹數為分子

右三人

四人

母互乘于

左七十尺

五十尺

併之為法

右上乘左下得二百五十

併得四百三十尺

右下乘左上得二百八十

母相乘為法 右三四相乘得十二人入互換

法以四百三十尺乘兵士總人 三千四百七

十四人 以十二人為法除之合問

二人共飯 二分之一 三人共羹 三分之一 四人

共肉 四分之一

草曰列分母於右行列分子於左行

右 二人 三人 四人

左 一栳 一栳 一栳

互乘子併之為法 二人三人乘左下一得

一人四人乘左中一得八三人四人乘左

得十二共二十六栳折半得十三母相

二人三人四人相乘得二十四人折

一人前術以十二乘六十五栳用十

用工不知其數差人支犒每三人支肉一斤剩

零五兩八銖 乃是三數剩二 每五人支錢一貫

零錢一貫零四百 是五數剩三 每七人支酒一

掇恰撞成掇 是七數無剩 問總工所支各幾何

荅曰九十八人 錢一十九貫六百文

酒十四掇 肉三十二斤一十六銖

草曰三剩二 下百四十五剩三 下六十三七

無剩 不下併之 得二百三減一百五餘九十

八工以二下乘工數為錢七除工數為酒三

除為肉

七數剩一八數剩二九數剩三問本總數幾何

答曰四百九十八

術曰七餘一下二百八十八題內餘一八餘

一下四百四十一題內餘二下八百八十二

九餘一下二百八十題內餘三下八百四十

併之二千一十滿五百四去之去三箇五百

四餘四百九十八合問

十一數餘三十二數餘二十三數餘一問原

總

答曰一十四

術曰十一餘一下九百三十六題內餘三下

二千八百八十二餘一下一千五百七十三

題內餘二下三千一百四十六十三餘一下

九百二十四題內餘一併之六千八百七十

八滿總法一千七百一十六去之去四箇一

千七百一十六餘一十四合問

二數餘一五數餘二七數餘三九數餘四問原

總數幾何

答曰一百五十七

術曰二數餘一下三百一十五題內餘一五

數餘一下一百二十六題內餘二下二百五

十二七數餘一下五百四十題內餘三下一

千六百二十九數餘一下二百八十題內餘

四下一千一百二十併之三千三百零七滿

總法六百三十去之去五箇六百三十餘百

五十七為答數合問

六十甲子內音起例 用甲巳子午九積成之
數滿五去之以零數而命內音凡金木自有聲
用木三金四本數水遇土而有聲火遇木而有
聲土遇火煨則有聲故火用水數一水用土數
五土用火數二為音也

甲巳子午九乙庚丑未八丙辛寅申七丁壬

卯酉六戊癸辰戌五己亥四水火一火土二

木木三金金四土水五本聲數借音數

甲九戌五乙八亥四火共二十六退二十五

餘一 借水數為音

丙 七子 九丁 六丑 八水 共三十退二十五餘

五 借土數為音

戊 五寅 七己 九卯 六土 共二十七退二十五

餘二 借火數為音

庚 八辰 五辛 七巳 四金 共二十四退二十餘

四 本音

壬 六午 九癸 五未 八木 共二十八退二十五

餘三 本音

求本年丙日甲起例 乙亥年正日癸酉問

一月二十六日冬至是何日甲

答曰壬辰

總術曰置正旦積數 有圖在後 求隻月者加

三十求隻月只加零日退小盡遇閏月通理

滿六十去之以所存餘數命日甲數圖

歲旦日甲積數圖 乙亥年癸酉下三十七 丙

丑年丁卯下三十一

丁酉 一 戊戌 二 己亥 三 庚子 四 辛丑 五

王寅	六	癸卯	七	甲辰	八	乙巳	九	丙午	十
丁未	十一	戊申	十二	己酉	十三	庚戌	十四	辛亥	十五
壬子	十六	癸丑	十七	甲寅	十八	乙卯	十九	丙辰	二十
丁巳	二十一	戊午	二十二	己未	二十三	庚申	二十四	辛酉	二十五
壬戌	二十六	癸亥	二十七	甲子	二十八	乙丑	二十九	丙寅	三十
丁卯	三十一	戊辰	三十二	己巳	三十三	庚午	三十四	辛未	三十五
壬申	三十六	癸酉	三十七	甲戌	三十八	乙亥	三十九	丙子	四十
丁丑	四十一	戊寅	四十二	己卯	四十三	庚辰	四十四	辛巳	四十五
壬午	四十六	癸未	四十七	甲申	四十八	乙酉	四十九	丙戌	五十

求出積數取年內日甲圖

丁亥	一	戊子	二	己丑	三	庚寅	四	辛卯	五
壬辰	六	癸巳	七	甲午	八	乙未	九	丙申	十
一	丙寅	二	丁卯	三	戊辰	四	己巳	五	庚午
六	辛未	七	壬申	八	癸酉	九	甲戌	十	乙亥
十一	丙子	十二	丁丑	十三	戊寅	十四	己卯	十五	庚辰
十六	辛巳	十七	壬午	十八	癸未	十九	甲申	二十	乙酉
二十一	丙戌	二十二	丁亥	二十三	戊子	二十四	己丑	二十五	庚寅
二十六	辛卯	二十七	壬辰	二十八	癸巳	二十九	甲午	三十	乙未

簡章法

五

三	丙申	二	丁酉	三	戊戌	四	己亥	五	庚子
六	辛丑	七	壬寅	八	癸卯	九	甲辰	十	乙巳
一	丙午	二	丁未	三	戊申	四	己酉	五	庚戌
六	辛亥	七	壬子	八	癸丑	九	甲寅	十	乙卯
一	丙辰	二	丁巳	三	戊午	四	己未	五	庚申
六	辛酉	七	壬戌	八	癸亥	九	甲子	十	乙丑

前術草曰置正旦癸酉積數三十七加隻月三十并所求零日二十六退小盡六日去箇六十餘二十七命求出積數圖得壬子

乙亥年正月初十午日逢角宿問後何日再會

答曰一百六十八日 會于七月一日

地支十二日一循角宿二十八一循

術曰二位相乘 得三百三十六 折半 一百六

十八日 定所會日以求出日數 一百六十八

日約月 五 月十八 併原問月日 正一月零

十日 加小盡 正四五小三日 併為七箇月零

一日所會月日 本年七月初一一會

甲戌年正月十七日乙未日遇昴宿問何日再

會

答曰乙亥年三月二十四日

乙未六十日一循其餘例求昴宿二十

八日一循

術曰二位相乘一千六百八十折半八百四十

十日或再折半四百二十日皆可再會定所

會日以求出月數四百二十日即十四箇月

併原問月日正一月十七日加小盡甲戌年

六箇小乙亥年正一小併為十五箇月零一

十四日所會月日 乙亥年三月二十四日

續古摘奇算法

桐鄉馬以良算校

商奇算法

七 知不足齋叢書

心可樂也

Blank page with vertical lines for writing.

丁巳集卷

算法

錢塘丁巨撰

同門諸子校訂

今有銅一百二十三稱問為幾斤

答曰一千八百四十五斤

以稱為實以五加之減五還元

今有粉二百三十四畧問為幾兩

答曰七千九百五十六兩

畧見兩畧法三十四乘之除還元

今有胡椒二十四稱八斤每斤價二兩三錢六分九釐問總價若干

答曰八百七十一兩七錢九分二釐

今有糖五百六十八斤十兩每斤價六兩四錢八分問總價多少

答曰三千六百八十四兩六錢九分

今有銀一十二兩四錢八分買藥一斤問一銖幾何

答曰三分二釐五毫

十二加之又以十六而一得一千一百六十

一兩四錢半以十六收之為斤見絨也直減

總絲見折通絲斤兩四除見折三乘口絨

今有銀四千八百六十五錠問為幾兩

答曰二十四萬三千二百五十兩

下銀錠見兩五四為兩

今有銀二十四萬三千二百五十兩問為幾錠

答曰四千八百六十五錠

下銀兩見錠五歸為錠

今有紋錦局織暗花二百六十七疋三丈五尺
七十每疋用淨絲一斤三兩問用絲幾斤

答曰三百一十八斤一兩一錢五分

置暗花數以疋法除丈尺爲疋下之分八分

五釐以一斤一八七五爲法乘之得三百一

十八斤餘加六得兩數 又置二百六十七

疋八分五釐爲實加九減六

今有甘草二千九百七十斤每稱重一十五斤

問爲幾稱

稽古河圖五十有五一二三四五爲七八九六
大衍之數五十隸首作算數義和以閏月定四
時成歲舜在璿璣玉衡以齊七政禹別九州五
十而貢殷人七十而助具有法術周禮大司徒
始列九數一曰方田以禦田疇界域二曰粟布
以御交質變易三曰衰分以御貴賤稟稅四曰
少廣以御積累方圓五曰商功以御功程積實
六曰均輸以御道里遠近七曰盈朒以御隱雜
互見八曰方程以御錯糅正負九曰勾股以御

高深廣遠備矣漢建九章之學夏侯陽孫子方
倉蕩杯謂未盡微分新術徽術密率復古曰盈
不足損有餘差分衰分方程之屬注疏又爲令
法由唐及宋皆有專門自後時尚浮辭動言大
綱不計名物其有通者不過胥史士類以科舉
故未暇篤實獨余幼賤不伍時流經籍之餘事
法物度軌則間嘗用心因於算術上自九章下
至小法數十百家摘取要畧述算法八卷以今
俗稱寓之古法其曰田畝雖不啻百里當百二

十一里百畝當百四十六畝之步亦方田之屬
粟布交質變易差分法衰分倉窖堆垛法少廣
修築管運以見商功雙頭交易抽分荅價以見
均輸折變相和異乘同除以知隱雜諸分之通
爲方程可以通期閏海島望算爲勾股可以通
廣輪凡綱乘以聚之除以散之通乘除已斯可
爲法乘之積爲加除之散爲減加減爲乘除之
變故以乘除加減四法爲之首爲數始於一終於
十積於一二成於九九大爲十百十千十萬百

萬千萬萬萬億兆京垓神穰溝澗正載極小則
分釐毫絲忽微纖沙塵埃渺漠幽虛空清淨無
爲盡一十百千萬互爲消長由是而天高地厚
日月往來律呂聲音陰陽幽顯因此測彼精入
鬼神伊游於藝玩物喪志至正十有五年青龍
在乙未八月甲寅朔丁巳記

今有人共買鷄不知人數鷄價但云人出四錢
少一錢人出五錢多五錢問人數物價各幾何

答曰六人 二兩五錢

置四錢於右上少一錢於右下五錢於左上
多五錢於左下以多五錢少一錢併之得六
錢爲實以所出率以少減多餘一爲法實如
法得六人以下 出率四乘之得二兩四錢增
其所少得二兩五錢若以所出率五乘之減
其多亦得二兩五錢

今有羅七尺綾九尺其價適等只云綾尺價不
及羅尺價三分六釐問羅綾價各幾何

答曰羅尺價一錢六分二釐 綾尺價一

錢二分六釐

置綾九尺以三分六釐乘之得三錢二分四釐為實列九尺七尺相減餘二尺為法除之得羅尺價一錢 分二釐內減三分六釐即綾尺價也

今有壯軍一名弱軍二名老軍三名各拖船一隻皆載八十石至灘下俱不得上若壯軍借弱軍一名弱軍借老軍一名老軍借壯軍一名皆得上灘問壯弱老軍各力拖幾何

答曰壯力引四十五石七分石之五 弱力引三十四 七分石之二 老力引一十一石七分石之三

置位

一	一	三
二	一	三
三	一	三

復除也如方程以正負術入之先以中行加左行上中下可以右行直除之上空

丁三算法

四

下則又二因左行中以下又以中行直
除之上上下下
注下實即老軍七人力引
八十石以七除八十石得一十一石七分石
之三即老軍數求中行減一十一石七分石
之三中行得六十八石七分石之四折半得
三十四石七分石之二即弱軍數以求右行
減去三十四石七分石之二餘四十五石七
分石之五即壯軍數

曰草垛添尖以元乘今折半積真三角添

一又恹二乘六而一精四角添一又添半乘三
而一盈四角長垛長闊相減餘數折半添半長
攬以闊乘既添一乘次如三一是一圓箭添六以
乘實數十二除之入心一箇方箭副置各添以
四自乘見數十六一嗣須辨歸例
今有菓子三角垛每面底子四十四箇問計積
幾箇

答曰一萬五千一百八十箇

列四十四箇內添三箇得四十七箇以四十

四箇乘之得二千六十八箇又添兩箇得二千七十箇又以四十四乘之得九萬一千八十箇以六除之得數也又法置四十四箇添一添二乘之如法而一

今有菓于四角垛每面底子四十四箇問共積幾箇

答曰二萬九千三百七十箇

列底子四十四箇內添一箇半得四十五箇半以四十四箇乘得二千零二箇又添半

箇以四十四箇乘之得八萬八千一百一十以三除之又法置四十四箇添一添半乘之如法而一

今有菱草垛底子一面三十六箇問積幾箇

答曰六百六十六箇

平尖草
垛也

列底子三十六箇內添一尖得三十七箇以三十六箇乘之得一千三百三十二箇折半即得

今有圓箭一束外周五十四隻問積幾何

答曰二百七十一隻
 列五十四隻添入六隻得六十隻以五十四
 隻乘之得三千二百四十隻為實以十二除
 之得二百七十隻加入心箭一隻
 倉窖訶曰方是闊乘高乘斛除圓周自乘以
 高乘之十二而一以斛除施上下之方則各自
 乘相乘三併深乘見真方三面一圓四九成平
 地四九倚壁二九內角一九外角三九斛法先
 定

今有正糧三百七十八石九斗七升八合每石
 借收下年二斗五升問總得幾何

答曰四百七十三石七斗二升二合五勺

此借收入加法也以正糧為實二斗五升為

法自尾就身加之石見斗故十則呼二八一

十六八四十二七一十四五七二十五二

六一十八五九四十五二八一十六五八四

十二七十四五七三十五二三如六三五

一十五合問

有收糧二千四百八十七石五斗八升六合
八分爲無耗糧以於每石內豁除耗糧六升問
正糧及耗糧各幾何

答曰正糧二千三百四十六石七斗八升
耗糧一百四十石八斗一合八勺

此豁除減法也以收糧數爲實六升爲法自
減之石見升當第
位挨身減呼二六去一十二三三六
六一十八四六去二十四六六去三十六六
七六四十一六去四十八得正糧數以六

因之得耗糧數如求法者以今得正糧減
實所餘爲實又以今得正耗爲法除之如止
有正耗糧不得法者以耗糧爲實正糧爲法
除之也如有實及耗者以耗減正得餘數爲
正也卻以正實求法法求之又如重位者則
重減之如今有納糧一石計水腳一斗七
升今總納到五石不知正耗各若干則以五
石爲實一斗七升爲法自首減之也呼一四
除四四七去二十八一二去二二七去一十四

一七去七七七七去四十九一三去三三七去
二十一五去五五七去三十五餘五撮除

不盡是正糧將共數反減餘為耗糧也他

此並減還原

今有正糧五百七十九石八斗六升七合每石
減免二斗問實徵米若干

答曰四百六十三石八斗九升三合六勺

此減免減法也以正糧為實二斗為法自尾

就身減之石見斗故就身然減只此呼二七

去一十四二六去一十二二八去一十六二

九去一十八二七去一十四二五去一十合

問也有零則下位連破之如一石減免二斗

五升呼一二去二一五去五也八歸還原加

之不可也蓋八歸是八分之一正數即一分

今得減寡所餘為實正實為法除之得法也

凡算之法乘除不難通分乃難也今以此例

發十花則通者思過半矣法以正糧倍之為

實身外加二以三除之合問折之三因減二

原 法以正糧數為實以七乘之就身加二
 隔位減五合問七歸隔位減五就身減二原
 法以正糧為實四八乘之六除之六乘四
 八除原 法正糧為實六四乘之八除之八
 乘六四除原 法正糧為實五六乘之七除
 之七乘五六除原 法正糧倍之為實以四
 乘之折半四歸原 法正糧為實折半就身
 加六倍就身減六原 法正糧為實以八乘
 之除原 法正糧為實三度倍之三折原總

皆反減如異乘同除求之

今有糧一百八十一石二斗一升二合五勺每
 糧七斗折納小春布一匹問收布幾匹

答曰二百五十八匹三十六尺七寸五分

匹法四十二尺

以糧數為實以七斗為法除之得二百五十
 八匹餘八分七釐五毫匹法乘之得三十六
 尺七寸五分

今有子粒折收輕賣每石正價三兩五錢分例

耗穀三升五合今欲先起解鈔一百定內除帶
解租鈔二錠一兩一錢四分八釐三毫五絲間
該正耗分例各若干

荅曰鈔一百錠 子粒正耗分例穀一千
三百九十九石六斗七升一合九勺 鈔
九十七錠四十八兩八錢五分一釐六毫
五絲 正穀一千三百五十二石三斗四
升 折鈔九十四錠三十三兩一錢九分
分例耗穀四十七石三斗三升一合九

勺 該鈔三錠一十五兩六錢六分一釐
六毫五絲 租地鈔二錠一兩一錢四分
八釐三毫五絲

此重法也去租破錠歸除減乘皆有之故曰
重也置一百錠先除二錠一兩一錢四分八
釐三毫五絲餘九十七錠四十八兩八錢五
分一釐六毫五絲折錠得四千八百九十八
兩八錢五分一釐六毫五絲以三歸五除之
呼逢三進一十除一五如五呼三一三十一

除三五一十五呼撞歸九十三除五九四十五呼撞歸九十三除五九四十二除五六三十呼三二六十二逢三進一十除五七三十五呼逢三進一十除一五如五呼撞歸九十三除五九四十五總得穀一千三百九十九石六斗七升一合九勺自首退位減三五得正穀一千三百五十二石三斗四升反減總數得耗穀四十七石三斗三升一合九勺各以價乘之合問

今有粟一百三十七石八斗欲僱船裝載每粟一斗直時價一錢二分五釐議腳價三分五釐爲無錢就粟內抽分問該腳粟幾何

答曰腳價粟三十石一斗四升三合七勺

五抄

主粟一百七石六斗五升六合二勺五抄若以腳錢爲實每斗爲法除之得二升八合爲三分五釐所得之米爲法減總粟亦通今有羅六十七丈五尺於內抽一丈七尺五寸

買顏色染緋羅六丈二尺五寸問各該幾何

答曰緋羅五十二丈七尺三寸四分三釐

七毫五絲 顏色羅十四丈七尺六寸五分

六釐二毫五絲

若以緋羅爲法抽爲實除之得二八減總羅亦通

今有西縣糴麥四百六十五石三斗每石價二兩四錢今僱腳載至東縣每石腳錢三錢半今爲無錢只於麥內抽取問合與腳錢并到縣麥

多少

答曰腳錢麥五十九石二斗二升 到縣

麥四百六石八升

下麥三五乘爲合與腳錢爲實併麥價與腳錢得二兩七錢半爲法除實得腳錢麥減原麥爲到縣麥

今有官支鈔一百三十二錠一十八兩七錢一分九釐八毫糴米八百六十七石四斗六升起運赴都該水腳鈔八錠一十三兩五錢四分六

釐爲無官鈔可支欲於糴到米內除米給還問
水腳官米各幾何

答曰水腳米五十四石二斗 官米八百

一十三石二斗六升 每官米一石計水腳
錢六升六合六分合

一之

此重求也置水腳鈔破錠得四百一十三兩
五錢四分六釐爲實以官支鈔破錠得六千
六百一十八兩七錢一分九釐八毫以糴到
米數除之呼八六七十四除六七四十二七

七四十九四七二十八六七四十二呼八五
六十二除六六三十六六七四十二四六二
十四六六三十六呼八二下加四逢八進一
十除三六一十八三七二十一四三十一十二
三六一十八得七兩六錢三分爲一石之價
爲法除實呼七四五五除五六三十三五
一十五呼七三四十二除四六二十四三四
一十二呼七一下加三逢七進一十除二六
一十二二三如六得五十四石二斗爲水腳

米數反減糴到米卽官米也用抽分法亦通
今有稅務法則三十兩納稅錢一兩今有客持
絲六百四十斤每斤價錢三兩二錢五分二釐
問稅錢多少

答曰六十九兩三錢七分六釐

置絲斤以每斤價乘之爲實本以一兩乘之

也今乃爾者免乘以三十兩爲法除之

匹求尺者匹法乘之尺求匹者匹法除之通匹

下分匹下有尺匹法除爲分匹下有分匹法乘爲尺端分做此乘除主數

今有兵士三千二百五十八人每人給散胖襖一
領用紵絲一丈八尺五寸問該幾

答曰二千五百五匹五尺

下兵數加八五得尺以匹法二丈四尺收之

今有布二十六匹匹法二十八尺問幾尺

答曰七百二十八尺

今有布七百二十八尺爲幾匹

答曰二十六匹

尺見匹匹法二八除之

今有原借官絹長三丈七尺六寸五分闊二尺五寸今還鄉絹只闊二尺合還鄉絹幾何

答曰四丈七尺六分二釐五毫

置官絹以闊乘之只闊除之

今有羅二十三匹一丈六尺八寸每匹價一十二兩半問共多少

答曰二百九十五兩 二八匹法

下羅匹下尺匹法除為分以匹價加二五下匹二八乘八零尺匹價加二五為實二八除

之還原下鈔二八乘為實減二五得共尺以匹法二八收之為匹前法下鈔匹價減匹下有分匹法乘之

今有絹一丈八尺賣錢五兩五錢二分問一匹長四十二尺該鈔幾何

答曰一十二兩八錢八分

置鈔在地匹法乘之為實原絹為法除之

今有羅二十三匹二丈三尺每匹四十二尺共賣鈔二百三十一兩四錢二分六釐問每尺該

鈔幾何

答曰二錢三分四釐

置鈔在地以匹法四十二乘之搭入丈尺得九百八十九尺為法除之

今有官配布七千五百六十四匹每匹帶納布三尺問共多少

答曰九百四十五匹半 二四匹法

下布三因得共尺匹法二丈四尺除之

今有布一尺賣錢一錢九分三釐問一端長五

十二尺該鈔幾何

答曰十兩三分六釐

置鈔在地端法乘之

權衡之數起於黍十黍為一粟十粟為一銖六

銖為一分四分為一兩 今從省數者兩下止言

錢分釐毫絲忽如銀錢法猶田畝之不用里角

而從頃分釐毫絲忽也 十六兩為斤十五斤為

稱二稱為一鈞四鈞為一碩 即百二十斤也 十

碩百碩千碩萬碩觔之諸率兩求銖者二十四

乘銖求兩者二十四除斤求銖者三百八十四
乘銖求斤者三百八十四除斤求兩者加六兩
求斤者減六稱求斤加五斤求稱者減五鈞三
乘除碩一十二乘除亦通爲斤也

斤下有分者化之稱下有斤減五爲分稱下有
分加五爲斤稱下有斤兩先以兩減六後以斤
減五爲分釐稱下有分釐先以斤加五後兩加
六爲兩鈞石爲主教者准此裹法重二斤二兩
計三十四兩通裹下分裹見兩裹法乘爲兩兩

見裹裹法除爲裹裹下兩裹法除爲分裹下分
裹法乘爲兩

今有買粉錢二百二十四兩每裹三兩二錢間
買幾裹

答曰七十三裹四兩二錢半

下錢裹價除之裹下分裹法乘爲兩 裹法三
十四兩

今有沙金一百三十一兩每銖賣鈔一兩二錢
五分間金幾銖賣鈔幾何

一頁算術
答曰金三千一百四十四銖 鈔三千九百三十兩

置金以二四乘之兩上錠百銖得三千一百四十四銖爲實以價乘之又置金三因得鈔八因得銖鈔

今有錢三十三兩二錢五分買絲二斤十二兩八銖問每斤該鈔幾何

答曰一十二兩

置錢以絲斤爲兩搭八零兩以二十四乘之

爲銖搭入零銖得一千六十四爲法除之却以三八四乘之

今有鈔五十四兩九錢五分買甘草九斤一十三兩欲斤率之間價幾何

答曰五兩六錢

置鈔以斤率乘之得八千七百九十二爲實又置九斤通分內子一十三兩得一百五十七爲法實如法而一又收斤下子爲實鈔除之 此通上法

今有鈔八千五百三十一兩二錢五分買絲一石二鈞三稱一十八斤一十二兩欲其斤率之問價若干

答曰三十五兩

鈔數爲實以一石二鈞三稱一十八斤一石鈞稱法乘之得二百四十三斤搭一十二兩畱七五爲法實如法而一

今有鈔二十五兩四分二釐五毫買鹽每斤價二錢八分問買幾斤

答曰八十九斤七兩

以鈔以斤價除之斤下有分加六爲兩下鈔加六又以斤價除之得數十六收之

今有鹽八十九斤七兩每斤價二錢八分問共多少

答曰二十五兩四分二釐五毫

斤下有兩減六爲分以價乘之

又下斤十六通之搭入七兩斤價乘之十六減之

今有蠟五稱一十四斤一十二兩每斤價二
三錢五分問鈔幾何

答曰四錠一十兩九錢一分二釐五毫

通稱斤兩爲斤以價乘之

今有銀七百八十九錠三十七兩半買金每兩
價三錠問幾兩

答曰二百六十三兩二錢半

下銀錠下有兩歸爲分以三錠爲法除之
五乘元法 下錠五因內加入零兩以一百五

十兩減之 五除百五十乘元

今有包俸銀八百七十五錠每錠帶納一兩五
錢問帶納多少

答曰二十六錠一十二兩半

下銀加五爲兩從上五除爲錠

今有藥八稱九斤十二兩每稱八十四兩問共
多少

答曰七百二十六兩六錢

下藥稱下有斤兩先以兩減六得七分五釐

爲斤分又以斤減五得六分五釐爲稱分以
稱價乘之

今有買藥鈔七百二十六兩六錢每稱價八十
四兩問買幾何

答曰八稱九斤一十二兩

以鈔爲實以每稱價除之得八稱六分五釐
稱下有分釐先以斤加五爲斤得九斤七分
五釐斤下有分加六爲兩得十二兩

今有粉一百二十三裹一十七兩每裹價八錢

半問共多少

答曰一百四兩九錢七分半

裹下兩裹法除爲分以價乘之

今有銅一百二十三稱問爲幾斤

答曰一千八百四十五斤

以稱爲實以五加之減五還元

今有粉二百三十四裹問爲幾兩

答曰七千九百五十六兩

裹見兩裹法三十四乘之

除還元

今有胡椒二十四稱八斤每斤價二兩三錢六分九釐問總價若干

答曰八百七十一兩七錢九分二釐

今有糖五百六十八斤十兩每斤價六兩四錢八分問總價多少

答曰三千六百八十四兩六錢九分

今有銀一十二兩四錢八分買藥一斤問幾何

答曰三分二釐五毫

置銀三八四除之

今有綿二十八斤六兩每斤價五兩七錢四分問總價多少

答曰一百六十二兩八錢七分二釐五毫

今有絲五十六斤四兩每斤價六兩九錢四釐問錢多少

答曰三百四十二兩七錢八分七釐五毫

今有金九斤七兩賣錢每兩價八十一兩一錢二分問錢多少

答曰一萬二千二百四十九兩一錢二分
換答五千七百八十九兩問計幾斤

答曰三百六十一斤一十三兩

兩為實減六為法首減之餘一十三兩存

身

有檀香一千三百五十六斤問計幾兩

答曰二萬一千六百九十六兩

以斤為實以六為法自尾加之就身又以

斤為實以四乘之再倍之

今有麵一百七十二斤零二兩賣鈔二十五兩
五錢問每兩該麵若干

答曰六斤一十二兩

此歸除法也都斤在地為實并二兩為一

二五在地以二呼除二六一十二另置商六

却於實上二位除五六三十五六三十其餘

數又呼除二七一十四續商七却於實上二

位除五七三十五五七三十五再不盡又呼

除二五一十續商五却於實上二位又除五

五二十五五五二十五適盡又以七五為一
十二兩合問

今有生絲九十六斤一十二兩六錢欲練絨每
斤折四兩問練絨并折絲各多少

答曰成七十二斤九兩四錢半折絲二十
四斤三兩一錢半

通絲斤兩以七五乘之得數加斤下兩見絨
也通絲斤兩二五乘之得數加斤下兩折數
也通斤兩為一千五百四十八兩六錢以

十二加之又以十六而一得一千一百六十
一兩四錢半以十六收之為斤見絨也直減
總絲見折通絲斤兩四除見折三乘見絨

今有銀四千八百六十五錠問為幾兩

答曰二十四萬三千二百五十兩

下銀錠見兩五因為兩

今有銀二十四萬三千二百五十兩問為幾錠

答曰四千八百六十五錠

下銀兩見錠五歸為錠

今有紋錦局織暗花二百六十七疋三丈五尺七寸每疋用淨絲一斤三兩問用絲幾斤

答曰三百一十八斤一兩一錢五分

置暗花數以疋法除丈尺爲疋下之分八分五釐以一斤一八七五爲法乘之得三百一十八斤餘加六得兩數 又置二百六十七疋八分五釐爲實加九減六

今有甘草二千九百七十斤每稱重一十五斤問爲幾稱

答曰一百九十八稱

今有水銀四千二百八十八兩每斤重一十六兩問爲幾斤

答曰二百六十八斤

今有銀一萬一千三百四十九兩欲買鹽每引價十三兩問得鹽幾引

答曰八百七十三引

今有鈔二錠一十七兩一錢三分欲買乾薑每斤鈔一錢七分問計若干

答曰六百八十九斤

今有中統鈔四十七兩五錢赴庫倒換至元鈔
每中統鈔一兩工墨錢三分問除工墨外得鈔
多少

答曰至元鈔九兩二錢一分半

至元一錠
中統五錠

下中統鈔以一錢九分四釐加之

今有中統鈔二千六百四十五錠二十八兩半
赴庫倒換至元鈔每中統鈔一兩工墨錢三分
問除工墨外得至元鈔多少

答

至元鈔五百一十三錠一十二兩二

厘工墨錢中統鈔七十九錠一十八

兩

五分五釐

下中統鈔錠下兩五除為分以一兩半加之
得數從上五除為錠見工墨錢也又下中統
鈔錠下五除為分以九兩七錢乘之得數為
兩從五除為錠也

今有甲於乙處以加三斗借訖麥二十七石五
斗今無元斗只於加二斗內還之合還多少

答曰四十石六斗二升半

下麥加三減二

今有人欠錢一萬一千二百五十兩欲還錢銀
適等其銀每兩折鈔五兩問各還多少

答曰一千八百七十五兩

置夕鈔五因之為實以三十兩為法除之又
六除之

丁巨算法終

洞鄉馬以良算核

