

算经十书

算 張

經 邛

題 趙  
大成

建

光緒歲次庚寅

春重鋟于滬上

張邱建算經序

夫學算者不患乘除之爲難而患通分之爲難  
是以序列諸分之本元宣明約通之要法上實  
有餘爲分子下法從而爲分母可約者約以命  
之不可約者因以名之凡約法高者下之耦者  
半之奇者商之副置其子及其母以少減多求  
等數而用之乃若其通分之法先以其母乘其  
全然後內子母不同者母平乘子母亦相乘爲  
一母諸子共之約之通分而母入者出之則定



其夏侯陽之方倉孫子之蕩杯此等之術皆未  
得其妙故更造新術推盡其理附之於此余爲  
後生好學有無由以至者故舉其大槩而爲之  
法不復煩重庶其易曉云耳清河張邱建謹序

之不可條管因以各之凡條皆高者不之  
其翁滋於于不者其而欲令世何條皆條以  
是以其以請令之本末宜即條條之要出之  
夫學莫肯不患乘劍之欲職而思並令之爲  
張邱建業集序

張邱建算經卷上

算經十書  
之七

漢中郡守前司隸臣甄鸞注經

百唐朝議大夫行太中令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

千唐算學博士臣劉孝孫撰細草

以九乘二十一五分之三問得幾何

草曰答曰一百九十四五分之二

草曰置二十一以分母五乘之內子三得

一百八然以九乘之得九百七十二卻以

分母五而一得合所問

以二十一七分之三乘三十七九分之五 問  
得幾何

答曰八百四十二分之二

草曰置二十一以分母七乘之內子三得  
一百五十又置三十七以分母九乘之內  
子五得三百三十八二位相乘得五萬七  
百爲實以二分母七九相乘得六十三而  
一得八百四餘六十三分之四十八各以  
三約之得二十一分之一十六合前問

以三十七三分之二乘四十九五分之三七分之四問得幾何

答曰一千八百八十九一百五分之

八十三

草曰置三十七以分母三乘之內子二得一百一十三又置四十九於下別置五分於下右之三在左又於五分之下別置七分三分之下置四維乘之以右上五乘左下四得二十以右下七乘左上三得二十

一併之得四十一以分母相乘得三十五  
以三十五除四十一得一餘六以一加上  
四十九得五十又以分母三十五乘之內  
子六得一千七百五十六以乘上位一百  
一十三得一十九萬八千四百二十八爲  
實又以分母三母相乘得一百五爲法除  
實得一千八百八十九餘一百五分之八  
十三合所問

臣濱風等按以前三條雖有設問而無成  
術可憑宜云分母乘全內子令相乘爲實  
分母相乘爲法去苦兩字

分母相乘爲法若兩有分母各乘其全內  
子令相乘爲實分母爲法實如法而得一

以十二除二百五十六九分之八 問得幾何

二 答曰二十一二十七分之十一

草曰置二百五十六以分母九乘之內子

八得二千三百二十二爲實又置除數十

二以九乘之得一百八爲法除實得二十

一法與餘俱半之得二十七分之十一合

所問

以二十七五分之三除一千七百六十八七分

之四 問得幾何

答曰六十四四百八十三分之三十

草曰置一千七百六十八以分母七乘之

內子四得一萬二千三百八十又以除分

母五乘之得六萬一千九百爲實又置除

數二十七以分母五乘之內子三得一百

以三十八又以分母七乘之得九百六十六

爲法除之得六十四法與餘各折半得四

百八十三分之三十八得合前問

以五十八二分之一除六千五百八十七三分  
之二四分之三問得幾何

答曰一百一十二七百二分之四百

三十七

術曰置六千五百八十七於上又別置三分於下右之二於左又置四分於三下之三於左維乘之分母得十二子得一十七以分母除子得一餘五加一上位得六千



引丘疑算經卷一  
四  
五百八十八以分母十二乘之內子五得  
七萬九千六十一又以除數分母二因之  
得一十五萬八千一百二十二又置除數  
五十八於下以二因之內子一得一百一  
十七又以乘數分母十二乘之得一千四  
百四爲法以除實得一百一十二法與餘  
俱半之得七百二分之四百三十七

臣淳風等謹按此術以前三條亦有問而  
無術宜云置所有之數通分內子爲實置  
所除之數以三分乘之爲法實如法得一  
若法實具有分及重有分者同而通之

今有官獵得鹿賜圍兵初圍三人中賜鹿五頭  
次圍五人中賜鹿七頭次圍七人中賜鹿九頭  
併三圍賜鹿一十五萬二千三百三十三頭少  
半頭 問圍兵幾何

答曰三萬五千人

術曰以三賜人數互乘三賜鹿數併以爲  
法三賜人數相乘并賜鹿數爲實實如法  
而得一

草曰置三人於右上五鹿於左上五人於

右中七鹿於左中七人於右下九鹿於左  
下以右中乘左上五得二十五又以右下  
七乘左上二十五得一百七十五又以右  
上三乘左中七得二十一又以右下七乘  
左中二十一得一百四十七又以右上三  
乘左下九得二十七又以右中五乘左下  
二十七得一百三十五將左三位併之得  
四百五十七爲法以右三位相乘得一百  
五別置一十五萬二千三百三十三頭少

半頭位於上先以三乘之內子一得四十  
五萬七千以二百五乘之得四千七百九  
十八萬五千置除法四百五十七以三因  
之得一千三百七十一爲法除之得三萬  
五千人合問

今有獵圍周四百五十二里一百八十步布圍  
兵十步一人今欲縮令通身得地四尺問圍  
內縮幾何

答曰三十里五十二步

術曰置圍里步數一退以四因之爲尺以步法除之卽得縮數

草曰置四百五十二里以里法三百步乘之內子一百八十得一十三萬五千七百八十步退一等得一萬三千五百七十八尺四因之得五萬四千三百一十二尺以六尺除之爲步得九千五十二步以里法三百除之得三十里五十二步合問

今有圍兵二萬三千四百人以布圍周各相去

五步今圍內縮除一十九里一百五十步而止  
問兵相去幾何

答曰四步四分步之三  
術曰置人數以五乘之又以十九里一百

五十步減之餘以人數除之不盡平約之

草曰置圍兵三萬三千四百人以五乘之

得一十一萬七千步置一十九里以三百

通之內子一百五十步得五千八百五十

步以減上位得一十一萬一千一百五十

步以圍兵二萬三千四百除之得四步餘  
以圍兵數再折除餘得三除法得四

今有封山周棧三百二十五里甲乙丙三人同  
遶周棧行甲日行一百五十里乙日行一百二  
十里丙日行九十里問周行幾何日會

答曰十日六分日之五十分一  
術曰置甲乙丙行里數求等數爲法以周  
棧里數爲實實如法而得一

草曰置甲乙丙行里數甲行一百五十乙

行一百二十丙行九十各求等數得三十  
爲法除周棧數得十日法餘二十五各以  
五除之法得六餘得五各以三十約之甲  
乙丙行數乃甲得五周乙得四周丙得三

周合前問

今有內營周七百二十步中營周九百六十步  
外營周一千二百步甲乙丙三人直夜甲行內  
營乙行中營丙行外營俱發南門甲行九乙行  
七丙行五問各行幾何周俱到南門



答曰

甲行十二周

乙行七周

丙行四周

術曰以內中外周步數互乘甲乙丙行率  
求等數約之各得行周

草曰置內營七百二十步於左上中營九  
百六十步於中外營一千二百步於下又

各以二百四十約之內營得四外營得三

中營得五別置甲行九於右上乙行七於  
右中丙行五於右下以求整數以右位再  
倍上得三十六中得二十八下得二十以  
左上三除右上三十六得十二周以左中  
四除右中二十八得七周以左下五除右  
下二十得四周是■乙丙行數合前問

今有津不知其廣東岸高一丈坐岸東去岸五  
十步遙望岸上及津西畔適與人目參合人目  
去地二尺四寸問津廣幾何

答曰二百八步三分步之一

術曰以岸高乘人去岸爲實以人目去地爲法實如法而一

草曰置岸高一丈又別置五十步於上以六乘之得三百尺又以十尺乘之得三千尺爲實以人眼去地二尺四寸爲法除三千尺得一千二百五十尺又以六尺爲步除之得二百八步法六餘二各折半得三

分之一合前問

今有葭生於池中出水三尺去岸一丈引葭趨岸不及一尺問葭長及水深各幾何

荅曰

葭長一丈五尺

水深一丈二尺

術曰置葭去岸尺數以不及尺數減之餘自相乘以出水尺數而一所得加出水而半之得葭長減出水尺數卽得水深

草曰置去岸一丈減不及一尺餘有九尺

自乘之得八十一尺以出水三尺除之得  
二丈七尺加出水三尺共得三丈半之得  
葭長一丈五尺減出水三尺餘水深一丈  
二尺合問

今有木不知遠近高下立一表高七尺人去表  
九步立望表頭適與木邪平人目去地七尺二  
寸又去表三十步薄地遙望表頭亦與木端邪  
平問木去表及高幾何

答曰

去表三百六十五步

又二十又木高八丈五寸

去表四十七又望東

望東術曰以表高乘人立去表爲實以表高減

四表人目去地爲法而一得木去表以表高乘

今律木去表爲實以人目薄地去表爲法實如

法而一所得加表高卽木高

草曰置表高七尺以去表九步乘之得六

十三爲實以表高七尺減人目去地七尺

二寸餘有二寸爲法除實得去表三百一

十五步又以表高七尺乘去表三百一十五步得二千二百五以去表三十步除之得七丈三尺五寸加入表高七尺得木高八丈五寸合問表高四丈高

今有城不知大小去人遠近於城西北隅而立四表相去各六丈令左兩表與城西北隅南北望參相直從右後表望城西北隅入右前表一尺二寸又望西南隅亦入右前表四寸又望東

北隅亦入左後表三丈四尺問城去左後表

及大小各幾何

四七答曰

城去左後表一里二百步

東西四里四十步

南北三里一百步

術曰置表相去自乘以望城西北隅入數  
而一得城去表又以望城西南隅入數而  
一所得減城去表餘爲城之南北以望城  
東北隅入左後表數減城去表餘以乘表



相去又以人左後表數而一卽得城之東

西

草曰置表相去六丈自乘之得三千六百  
尺以西北隅入表一尺二寸除之得三千  
尺以六尺除之得五百步又以里法三百  
步除之得一里餘二百步爲城去表步數  
又別置三千六百尺以望城西南隅入表  
四寸除之得九千尺以減城去表三千尺  
餘有六千尺以六除之得一千步里法而

一得三里餘有一百步爲城南北步數又  
置望城東北隅入左後表二丈四尺以減  
城去表三千尺餘有二千九百七十六尺  
以表相去六丈乘之得一十七萬八千五  
百六十尺以入左後表二丈四尺除之得  
七千四百四十尺以六尺除之得一千二  
百四十步里法而一得四里餘四十步爲  
城東西步合問

今有甲日行疾於乙日行二十五里而甲發洛

陽七日至鄴乙發鄴九日至洛陽 問鄴洛陽  
相去幾何 西也合問

百四答曰七百八十七里半

術曰以甲乙所至日數相乘又以甲日行  
疾里數乘之爲實以甲至日減乙至日數  
餘爲法實如法而一

草曰置甲乙所至七日九日相乘得六十  
三又以甲疾行二十五里乘之得一千五

百七十五爲實以甲至七日減乙至九日

餘有二日爲法除實得七百八十七里半

合問

今有官出庫金五十九斤一兩賜王九人公十  
二人侯十五人子十八人男二十一人王得金  
各多公五兩公得金各多侯四兩侯得金各多  
子三兩子得金各多男二兩 問王公侯子男  
各得金幾何

答曰

王一斤六兩

公一斤一兩

侯十三兩

各持金銀子十兩

子三兩平男八兩

術曰置王公侯子男數王位十四之公位

二人九之侯位五之子位三之併之以減出金

今有兩數餘以凡人數而一所得各以本差之

數加之得王公侯子男各所得金之數不

加卽男之得金

草曰置王九

草曰置王九人公十二人侯十五人子十  
八人以王位十四之得一百二十六公位  
九之得一百八侯位五之得七十五子位  
二之併之得三百四十五以減出金五十  
九斤一兩餘六百爲實併五等人數得七  
十五爲法除實得八兩乃加十四兩爲王  
加九得十七兩爲公加五得十三兩爲侯  
加二得十兩爲子男不加如數如滿斤法  
而一不滿者命爲兩合問

今有十等人大官甲等十人官賜金依等次差降之上三人先入得金四斤持出下四人後入得金三斤持出中央三人未到者亦依等次更給問各得金幾何及未到三人復應得金幾何

答曰

甲一斤七十八分斤之三十三

乙二斤七十八分斤之二十六

丙一斤七十八分斤之十九

全得丁一斤七十八分斤之十二

美得戊一斤七十八分斤之五

差得己七十八分斤之七十六

符得庚七十八分斤之六十九

六得辛七十八分斤之六十二

人得壬七十八分斤之五十五

符得癸七十八分斤之四十八

符人未到三人共得三斤七十八分斤之

滿百四十五



術曰以先入人數分所持金數爲上率以  
後入人數分所持金數爲下率二率相減  
餘爲差實併先後入人數而半之以減凡  
人數餘爲差法實如法而一得差數併一  
二三以差數乘之以減後入人所持金數  
餘以後入人數而一又置十人減一餘乘  
差數併之卽第一一人所得金數以次每減  
差數各得之矣并中央未到三人得應持

金數

草曰置先入人數於左上置得金數於右  
上又置後入人數於左下置後得金數於  
右下以後入人數乘先得金數得十六以  
先入人數乘後得金數得九以九直減十  
六得七爲差實又併先後入人數七半之  
得三半以減十人數餘六半又以先後入  
數率分母三與分母四相乘得十二以乘  
六半得七十八爲差法

七十八是  
一斤也

置後入

所得金數三以乘差法得二百三十四又

置一二三得差以七因之得四十二直減  
二百三十四餘有一百九十二以後入四  
人數除之人得四十八乃是癸得之數累  
加差七乃合前問

今有圓材徑頭二尺一寸欲以爲方問各幾何

術曰一尺五寸

洧風等謹按開方除  
之爲一尺四寸二十

五分寸之

二十一

術曰置徑尺寸數以五乘之爲實以七爲

法實如法而一

草曰置二尺一寸以五乘之得二百五寸  
以七除之得一尺五寸合前問一合問

今有泥方一尺欲爲彈丸令徑十寸問得幾  
何

答曰一千七百七十七枚九分枚之

術曰置泥方寸數再自乘以十六乘之爲

實以九爲法實如法得六寸五分合前問

草曰置一尺爲十寸再自乘得一千以十

六乘之得一萬六千爲實以九爲法除實

得一千七百七十七九分之七合前問

臣

風等謹按密率爲一千九百九枚十一分枚之一

依密率術曰令

泥方寸再自乘以二十一乘之爲實以十

一爲法實如法而一卽得又依密率草曰

置泥方十寸再自乘得一千寸以二十一

乘之得二十一萬爲實以十一爲法除之

得一千九百九枚十一分枚之一合問

今有客不知其數兩人共盤少兩盤三人共盤

長三盤問客及盤各幾何

沈氏曰

客三十人

盤十三盤

術曰以三乘少盤三乘長盤併之爲盤數

倍之又以二乘少盤數增之得人數

草曰置三人於右上少兩盤於右下置三

人於左上置剩三盤於左下各以人乘盤

右下得四左下得九併之得一十三盤數

別置少盤二以剩盤三乘之得六更併少  
剩盤乘之得三十人合前問

今有女善織日益功疾初日織五尺今一月日  
織九疋三丈以問日益幾何

答曰五寸二十九分寸之十五

術曰置今織尺數以一月日而一所得倍  
之又倍初日尺數減之餘爲實以一月日  
數初一日減之餘爲法實如法得一

草曰置九疋以疋法乘之內三丈得三百

九十尺以二月三十日除之每日得一丈  
三尺倍之得二丈六尺又倍初日尺數得  
一丈減之餘一丈六尺爲實又置一月三  
十日減一日得二十九日爲法除之得五  
寸二十九分寸之十五合前問

今有女子不善織日減功遲初日織五尺末日  
織一尺今三十日織訖問織幾何

答曰二疋一丈

術曰併初末日織尺數半之餘以乘織訖



日數卽得

草曰置初日五尺訖日一尺併之得六半

之得三以三十日乘之得九十尺合前問

今有絹一疋買紫草三十斤染絹二丈五尺今  
有絹七疋欲減買紫草還自染餘絹 問每絹

買紫草各幾何

答曰

減絹四疋一丈二尺十三分尺之四

買草一百二十九斤三兩一十三分

兩之九

術曰置今有絹疋數以本絹一疋尺數乘之爲減絹實以紫草三十斤乘之爲買紫草實以本絹尺數并染尺爲法實如法得一其一術盈不足術爲之亦得

草曰置絹七疋以疋法乘之得二百八十尺又以買草絹一疋四十尺乘之得一萬一千二百尺爲減絹實以本絹尺數六十五尺爲法除實得一百七十二尺法與餘

皆倍之得一十三分尺之四又置二百八十尺以紫草三十斤乘之得八千四百斤爲買草實亦以六十五尺爲法除之得一百二十九斤餘不盡者十六乘之得二百四十又以法除之得三兩餘與法皆倍之得一十三分兩之九合前問

今有生絲一斤練之折五兩練絲一斤染之出三兩今有生絲五十六斤八兩七分兩之四

問染得幾何

答曰四十六斤二兩四百四十八分

減十兩之二百二十三

術曰置一斤兩數以折兩數減之餘乘今

有絲斤兩之數又以出兩數併一斤兩數

乘之爲實一斤兩數自乘爲法實如法得

一兩數

草曰置五十六斤以兩法十六乘之內子

八兩得九百四兩又以分母七乘之內子

四得六千三百三十二兩爲實又以練率

十一染率十九相乘得二百九以乘其實  
得一百三十二萬三千三百八十八爲積  
以十六相乘得二百五十六又以分母七  
乘之得一千七百九十二爲法除積得七  
百三十八兩餘與法皆再折得四十八分  
兩之二百二十三若求練絲折法置積兩  
以十六乘以十一除得絲數

今有鐵十斤一經入爐得七斤今有鐵三經入

爐得七十九斤一十一兩二問未入爐本鐵幾

何

十

百

三

十

百

三

十

今有絲一沓曰二百三十二斤五兩四銖三百  
前問四十二分銖之二百八十四

術曰置鐵三經入爐得斤兩數以十斤再

自乘乃乘上爲實以七斤再自乘爲法實

如法而得六以法劍之開四乘三百四十

草曰置三經入爐得七十九斤以十六乘

之內一十一兩得一千二百七十五兩以

十斤再自乘得一千以乘之得一百二十

引兵延算集卷一  
三三  
七萬五千爲實以七斤再自乘七兩得三百四十三爲法以除實得三千七百一十七兩餘六十九以二十四乘之得一千六百五十六又以法除之得四銖三百四十三分銖之二百八十四又以十六除所得兩數得二百三十二斤五兩併前銖零合

前問四十二斤八兩之二百八十四

今有絲一斤八兩直絹一疋今持絲一斤禪錢五十得絹三丈今有錢一千問得絹幾何

答曰一疋二丈六尺六寸太半寸

術曰置絲一斤兩數以一疋尺數乘之以  
絲一斤八兩數而一所得以減得絹尺數  
餘以一千錢乘之爲實以五十錢爲法實  
如法得一  
草曰置絲一十六兩以四十尺乘之得六  
百四十以一斤八兩通爲二十四兩爲法  
除之得二丈六尺六寸太半寸爲絲所得  
之絹以減三丈餘三尺三寸少半寸爲錢



之所直以三尺三寸三因之內子一得十  
尺以乘一千錢得一萬尺又以裨錢五十  
以三因之得一百五十爲法除實得六丈  
六尺六寸太半寸合前問

今有甲貸乙絹三疋約限至不還疋日息三尺  
今遇限七日取絹二疋償錢三百十問一疋直  
錢幾何

答曰七百五錢十七分錢之十五

術曰以過限日息尺數減取絹疋尺數餘

爲法以償錢乘一疋尺數爲實實如法而  
草曰置七日三疋絹日息三尺共九尺以  
乘七日得六十三尺以減八十尺餘一十  
七尺爲法又置償錢三百以四十尺乘之  
得一萬二千錢以一十七爲法除之得七  
百五文餘十七分錢之十五合前問

今有金方七銀方九秤之適相當交易其一金  
輕七兩 問金銀各重幾何

答曰

金方重十五兩十八銖

銀方重十二兩六銖

術曰金銀方數相乘各以半輕數乘之爲

實以超方數乘金銀方數各自爲法實如

法而

草曰置金方七銀方九相乘得六十三以

半輕數三兩半乘得二百二十兩半又以

金銀超方數三以乘金方數得一十四爲

法除實得一十五兩餘不盡者以二十四  
乘之得二百五十二銖再以前法除之得  
一十八銖若求銀方又置前二百二十兩  
半以銀方九二因得一十八爲法除之得  
一十二兩餘二十四乘之得一百八以法  
除之得六銖爲銀方合前問

今有器容九斗中有米不知其數滿中粟舂之  
得米五斗八升問滿粟幾何

答曰八斗

術曰置器容九斛以米數減之餘以五之

二而一得滿粟斛數

草曰置九斛以米五斛八升減之得三斛

二升以米數五因之得一石六斛以糠率

二斛除之得八斛爲粟合前問

今有七百人造浮橋九日成今增五百人之問

日幾何

答曰五日四分日之一

術曰置本人數以日數乘之爲實以本人

數今增人數併之爲法實如法而一

草曰置七百人以九百因之得六千三百  
又以增五百人加七百人得一千二百人  
爲法除之得五日餘四分日之一合前問  
今有與人錢初一人與三錢次一人與四錢次  
一人與五錢以次與之轉多一錢與訖還斂聚  
與均分之人得一百錢問人幾何

草曰答曰一百九十五人

術曰置人得錢數以減初人錢數餘倍之

張邱建算經卷上終  
以轉多錢數加之得人數

草曰置人得錢一百減初人錢三文得九

十七倍之加初人得一百九十五合前問

一人與五錢以定與之轉差一錢與五錢

今官與人錢時一人與三錢一人與四錢

今有錢出斜之轉五日得四今日之一合前問

草曰置五百人賦十百人得一千二百人

草曰置十百人賦六百因之得六千三百

張邱建算經卷上終

張邱建算經卷中

算經十書  
之七

漢中郡守前司隸臣甄鸞注經

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉臣李滄風等奉勅注釋

唐算學博士臣劉孝孫撰細草

今有戶出銀一斤八兩一十二銖今以家有貧富不等令戶別作差品通融出之最下戶出銀八兩以次戶差各多三兩問戶幾何

答曰一十二戶

術曰置一戶出銀斤兩銖數以最下戶出



銀兩銖數減之餘倍之以差多兩銖數加之爲實以差兩銖數爲法實如法而一

草曰置二十四兩以二十四乘之內一十二銖得五百八十八銖減最下戶八兩數一百九十二銖餘三百九十六倍之得七百九十二又加差多三兩數七十二銖共得八百六十四爲實以差多兩數七十二爲法除實得一十二戶合前問

今有人盜馬乘去已行三十七里馬主乃覺追

之一百四十五里不及二十三里而還今不還  
追之 問幾何里及之

答曰二百三十八里一十四分里之

三

術曰置不及里數以馬主追里數乘之爲  
實以不及里數減已行里數餘爲法實如

法而一

草曰置馬不及里數二十三里以馬主追  
去一百四十五里乘之得三千三百三十

五爲實以不及二十三里減已行三十七  
里餘一十四爲法除實得二百三十八里  
一十四分里之三合前問

今有馬行轉遲次日減半疾七日行七百里

問日行幾何

答曰

初日行三百五十二里一百二十七

分里之九十六

次日行一百七十六里一百二十七

分里之四十八里

一百次日行八十八里一百二十七分里

八十之二十四六十四減差以幅射之

今日草日次日行四十四里一百二十七分里

日乃減實之一十二

一減差次日行三十二里一百二十七分里

兩日之六十四三十二一十六八四二一

次日行一十一里一百二十七分里

之三十三里一百二十七分里

次日行五里一百二十七分里之六

十五

術曰置六十四三十二一十六八四二一  
爲差副併爲法以行里數乘未併者各自  
爲實實如法而一

草曰置七日爲七位以次倍之爲一二四  
八十六三十二六十四爲差以副併之得  
一百二十七爲法以七日行七百里乘未

併者初日得四百四十八里次得二百二

十四里次得一百一十二里次得五十六里次得二十八里次得十四里次得七里各自爲實實如法而一各合問

今有駑馬日初發家良馬日以七分之一發家日乃五分之二行四十五里及駑馬正問良駑馬一日不止各行幾何

答曰

良馬日行一百七十五里  
駑馬日行一百一十二里一百五十

步

術曰置五分之二七分之一相減餘爲良  
馬行率增七分日之一爲駑馬行率各以  
爲一爲法以及里數乘二母爲實實如法而一  
日八草曰置七分於右上一於左上五分於右  
今首下二於左下以右上乘左下得十四以右  
下乘左上得五減十四得九爲良馬率法  
以五加九得十四爲駑馬率法以七分五

分相乘得三十五以乘追及四十五里得

一千五百七十五里爲實以良馬九法除  
之得一百七十五里爲良馬行又以十四  
除實得一百一十二里餘七里以里法三  
百通之得二千一百步再以十四除之得

一百五十步合前問

今有遲行者五十步疾行者七十步遲行者以  
先發疾行者以後發行八十七里一百五十步  
乃及之問遲行者先發行幾何里

答曰二十五里



術曰以遲行步數減疾行步數餘以乘及  
步數爲實以疾行步數爲法實如法而一  
草曰置疾行七十步以遲行五十步減之  
餘二十步以乘及八十七里半得一千七  
百五十里以疾行七十步爲法除實得二  
十五里合前問

今有甲日行七十里乙日行九十里甲日以五  
分之一乃發乙日以三分之二乃發又問乙行

幾何里及甲

答曰一百四十七里

術曰以五分日之一減三分日之二餘以  
甲日行里數乘之又以乙日行里數乘之  
爲實以甲乙行里數相減餘以乘二分母  
爲法實如法而一  
草曰置五分於右上置之一於左上又置  
三分於右下之二於左下以右上五乘左  
下二得一十以右下三乘左上一得三以  
減十餘七以甲行七十里乘之得四百九

十又以乙行九十里乘之得四萬四千一百以甲行里數減乙行里數餘二十里以二分母乘之得三百以除實得一百四十七里乃合前問

今有築城上廣一丈下廣三丈高四丈今已築高一丈五尺問已築上廣幾何

答曰二丈二尺五寸

術曰置城下廣以上廣減之又置城高以

減築高餘相乘以城高而一所得加城上

廣卽得

草曰置城下廣三十尺以上廣減之餘二十尺別以城高四十尺以築高一丈五尺減之得二丈五尺以乘二十尺得五百尺以城高四十尺爲法除之得一丈二尺五寸所得加城上廣一丈得二丈二尺五寸合前問

今有築牆上廣二尺下廣六尺高二丈今已築上廣三尺六寸問已築高幾何

答曰一丈二尺

術曰置已築上廣及下廣各減牆上廣以  
築上廣減餘以減下廣減餘餘乘牆高爲  
實以牆上廣減下廣餘爲法實如法而一  
草曰置牆下廣六尺以築高上廣三尺六  
寸減之餘二尺四寸以牆高二十尺乘之  
得四十八尺又以牆上廣二尺減下廣六  
尺餘四尺爲法除之得一丈二尺合前問

今有方錐下方二丈高三丈欲斬末爲方亭合

上方六尺 問斬高幾何

術曰令上方尺數乘高尺數爲實以下方

尺數爲法實如法而一

臣淳風等謹按此術下方爲句率高爲股率上方爲今有見句數以見句乘股率如句率而一卽得

草曰置上方六尺以乘高三十又得一百八十尺以下方二十尺爲法實得九尺合

前問

今有方亭下方三丈上方一丈高二丈五尺欲  
接築爲方錐 問接築高幾何

答曰一丈二尺五寸

術曰置上方尺數以高乘之爲實以上方  
尺數減下方尺數餘爲法實如法而一

草曰置上方十尺以高二十五尺乘之得  
二百五十尺以上方一丈減下方三丈餘  
二丈爲法除實得一丈二尺五寸乃合前

今有堦墻方四丈高二丈欲以磚四面單壘之  
磚一枚廣五寸長一尺一寸厚二寸問用磚  
幾何

答曰一萬四千七百二十七磚一十

術曰置堦墻方丈寸數以磚廣增之而以  
四乘之以高乘之爲實以磚長厚相乘爲  
法實如法而一以實法畧除得二千二百  
草曰置四百寸加五寸以四因之得一千



六百二十寸又以高二百寸乘之得三十  
二萬四千寸以塼長厚相乘得二十二寸  
爲法除之得一萬四千七百二十七枚一  
十一分塼之三合前問

今有築圓塚塼周九丈六尺高一丈三尺問  
用壤土幾何曰一萬四千七百二十七枚一  
十分

答曰一萬六千六百四十尺

術曰周自相乘以高乘之又以五乘爲實

以三乘十二爲法實如法而一

草曰以周九丈六尺自相乘得九千二百  
一十六尺又以高一丈三尺乘之得一十  
一萬九千八百八又以五乘之得五十九  
萬九千四十爲實以三乘十二得三十六  
爲法除實得一萬六千六百四十一尺合前

問

今有率戶出絹三疋依貧富欲以九等出之令  
戶各差除二丈今有上上三十九戶上中二十  
四戶上下五十七戶中上三十一戶中中七十

八戶中下四十三戶下上二十五戶下中七十  
六戶下下二十三戶 問九等戶戶各應出絹  
幾何率已出銀三五對前當意以水等出之論

問 答曰

無差上上戶戶出絹五疋

中中戶戶出絹四疋二丈

下下戶戶出絹四疋

中上戶戶出絹三疋二丈

中中戶戶出絹三疋

中下戶戶出絹二疋二丈

下上戶戶出絹二疋

下中戶戶出絹一疋二丈

下下戶戶出絹一疋

術曰置上八等戶各求積差上上戶十六  
上中戶十四上下戶十二中上戶十中中  
戶八中下戶六下上戶四下中戶二各以  
其戶數乘而併之以出絹疋丈數乘凡戶  
所得以併數減之餘以凡戶數而一所得

即下下戶遞加差各得上八等戶所出絹

疋丈數

草曰置上上戶三十九以十六乘之得六

百二十四列於上又置上中戶二十四以

十四因之得三百三十六併上又置上下

戶五十七以十二因之得六百八十四併

上位又置中上戶三十一以十因之得三

百一十併上位又置中中戶七十八以八

因之得六百二十四併上位又置中下戶

四十三以六因之得二百五十八併上

四十三以六因之得二百五十八併上位  
又置下上戶二十五以四因之得一百併  
上位又置下中戶七十六以二因之得一

百五十二併上位都得三千八十八又併  
九等戶三百八十六以十二丈因之得四  
千六百三十二丈以減三千八十八丈餘  
一千五百四十四丈以爲平率以衆戶數  
三百八十六而一除之得四丈爲一疋是  
最下之戶所出絹以次各加二丈至上上

戶出五疋皆合前問

今有粟三千斛六百人食之其一百人日食粳米八斛二百人日食粳米十四斛三百人日食糲米十八斛問粟得幾何日食之

答曰四十一日四十九分日之一十

六

術曰置粟數爲實以三等日食米積數各求爲粟之數併以爲法實如法得一

草曰置粳米八斛以五十乘之以粳米二

十四除得一十六斛餘一十六以二十四  
分約之得三餘得二又置粳米十四斛以  
五十乘之得七十斛以粳米率二十七除  
得二十五斛餘二十七分之二十五又置  
糯米十八斛以五十乘之三十除之得三  
十斛併三位得七十一斛又置餘分三於  
右上二於左上二十七於右下二十五於  
左下以右上三乘左下二十五得七十五  
以右下二十七乘左上二得五十四併之



得一百二十九又以分母三乘二十七得  
八十一爲法除得一斛加上位七十一得  
七十二餘四十八分母八十一各三約之  
得二十七分之一十六又以二十七分乘  
七十二斛內子一十六得一千九百六十  
爲法乃置粟三千斛以母二十七乘之得  
八萬一千爲實以一千九百六十爲法除  
得四十一日法與餘俱再折得四十九分

日之十六合前問

今有三女各刺文一方長女七日刺訖中女八日半刺訖小女九日太半刺訖今令三女共刺一方問幾何日刺訖

答曰二日一千二百五十六分日之

九百三十九

術曰置日數以互乘方數併爲法日數相乘爲實實如法得一以分母通分內子一草曰置大女七日於右上二於左上中女八日半是二分之一以分母通分內子一

得十七於右中一於左中小女九日太半  
以分母三因之內子二得二十九於右下  
一於左下乃乎乘之以右中十七乘左上  
一得十七又以右下二十九乘之得四百  
九十三又以右上七乘左中一得七又以  
右下二十九乘之又以分母二因之得四  
百六又以右上七乘左下一又以右中十  
七乘之又以分母三因之得三百五十七  
併之得一千二百五十六爲法又以右上

七乘中一十七得一百一十九又以右下  
二十九乘之得三千四百五十一爲實以  
法除之得二日一千二百五十六分日之  
九百三十九合前問以重車日計四十五  
今有車運麥輪太倉去三十七里十六分里之  
十一重車日行四十五里七日五返以問空車  
日行幾何

答曰日行六十七里  
術曰置麥去太倉里數以返數乘之以重

車日行里數而一所得爲重行日數以減  
凡日數餘爲空行日數以爲法以返數乘  
麥去太倉里數爲實實如法得一

十一 草曰置去太倉里數三十七里以十六乘

之內子一十一得六百三里又以返數五  
乘之得三千一十五以重車日行四十五  
以分母十六乘之得七百二十爲法除三  
千一十五得四日不盡二因九約約得十

六分日之三爲重車日行里又置七日以

十六乘之得一百一十二又置四日以十  
六乘之內子三得六十七以減一百一十  
二餘四十五爲法以除法太倉里數三千  
一十五得六十七里合前問

今有人持錢之洛賈利五之初返歸一萬六千  
第二返歸一萬七千第三返歸一萬八千第四  
返歸一萬九千第五返歸二萬凡五返歸本利  
俱盡 問本錢幾何

答曰三萬五千三百二十六錢一萬

六千八百七分錢之五千九百一十

其盡 八

術曰置後返歸錢數以五乘之以七乘第  
四返歸錢數加之以五乘之以四十九乘  
第三返歸錢數加之以五乘之以三百四  
十三乘第二返歸錢數加之以五乘之以  
二千四百一乘初返歸錢數加之以五乘  
之以一萬六千八百七而一得本錢數一

法盈不足術爲之亦得

術曰置最後返錢數以五乘之得十萬又  
以第四返錢一萬九千以七乘之得一十  
三萬三千併上位得二十三萬三千又以  
五因之得一百一十六萬五千又置第三  
返一萬八千以四十九乘之得八十八萬  
二千又加上位得二百四萬七千又以五  
乘之得一千二十三萬五千又置第二返  
一萬七千以三百四十三乘之得五百八  
十三萬一千加上位得一千六百六萬六



千又以五乘之得八千三十三萬又置初  
返日一萬六千以二千四百一乘之得三  
千八百四十二萬六千加上位得一億一  
千八百七十四萬六千又以五乘之得五  
億九千三百七十三萬爲實又以一萬六  
千八百七爲法除實得三萬五千三百二  
十六文一萬六千八百七分錢之五千九  
百一十八

今有清酒一斛直粟十斛醕酒一斛直粟三斛  
今持粟三斛粳酒五斛

今持粟三斛得酒五斗 問清醕酒各幾何

答曰

醕酒二斗八升七分升之四

清酒二斗一升七分升之三

術曰置得酒斗數以清酒直數乘之減去  
持粟斗數餘爲醕酒實又置得酒斗數以  
醕酒直數乘之以減持粟斗數餘爲清酒  
實各以二直相減餘爲法實如法而一卽  
得以盈不足爲之亦得

草曰置得五斗以清酒十量乘之得五斛  
減持去粟三斛餘二斛爲醕酒實又置酒  
五斗以醕酒三量乘之得一斛五斗以減  
三斛餘一斛五斗爲清酒實以三減十餘  
七爲法除醕酒實得二斗八升七分升之  
四又以法除清酒實得二斗一升七分升  
之三合前問

今有田積一十二萬七千四百四十九步 問

爲方幾何

答曰三百五十七步

術曰以開方除之卽得

草曰置前積步數於上借一算子於下常  
超一位步至百止以上商置三百於積步  
之上又置三萬於積步之下下法之上名  
曰方法以方命上商三三於九除九萬又  
倍方法一退下法再退又置五十於上商  
之下又置五百於下法之上名曰隅法以  
方隅二法除實餘有四千九百四十九又

倍隅法以併方得七千退一等下法再退  
又置七於上商五十之下又置七於下法  
之上名曰隅法以方隅二法除實得合前

問

今有田方一百二十一步欲以爲圓七問周幾  
何

答曰四百一十九步八百二十九分  
步之一百三十一

術曰方自相乘又以十二乘之爲實開方

除之卽得

草曰以一百二十一步自相乘得一萬四千六百四十一又以十二乘之得一十七萬五千六百九十二借一算子於下常超一位步至百止上商得四百下置四萬爲方法命上商除一十六萬倍下方法退一位得八千下法退二等又置上商得一十又置下法之上一百名曰隅法以方隅除實八千一百又置倍隅法從方法退一等

得八百二十又置九於一十之下又置九  
於下法之上名隅法以方命上商八九七  
十二除七千二百又以方法二命上商九  
除一百八十又以隅法九命上商九除八  
十一餘一百三十一卽四百一十九步八  
百二十九之一百三十一合前問

今有圓田周三百九十六步欲爲方問得幾

何

答曰一百一十四步二百二十九分

步之七十二

術曰周自相乘十二而一所得開方除之  
卽得方

草曰置三百九十六自相乘得一十五萬  
六千八百一十六以十二而一得一萬三  
千六十八以開方法除借一算子於下常  
超一位至百止上商置一百下置一萬於  
下法之上名曰方法以方法命上商除實  
一萬退方法倍之下法再退又置一十於



引丘苑集系卷中  
三  
上商之下又置一百於下法上名曰隅法  
以方隅二法皆命上商除實二千一百又  
隅法倍之以從方法退一位下法再退又  
置四於上商一十之下又置四於下法之  
上名曰隅法以方隅二法皆命上商除實  
八百九十六餘得合前問

今有弧田弦六十八步五分步之三爲田二畝  
三十四步四十五分步之三十二問矢幾何

答曰矢一十二步三分步之二

術曰置田積步倍之爲實以弦步數爲從

此下原缺不知頁數



漢中郡守前司隸臣甄鸞注經

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

唐算學博士臣劉孝孫撰細草

以下宋本元缺首二頁今附記所校書脫頁誤刻之謬

毛詩疏卷十六思齊章明監本自載其下至臣也止校元板脫二頁毛氏刊已改正

禮記疏曾子問下殤土周章元板缺一頁明監本及汲古閣本俱不能補足而又移易行款字數遂不知所缺幾何繼涵按元板大字每頁二

十行字數不一小注夾行每行二十三字今所  
缺疏文四十行八百九十字外空格十八末大  
字一大圈一據宋本抄補宋本每頁十六行大  
字每行十六字注及疏夾行行二十二字

宋史第三十五孝宗本紀三明南雍張邦奇校  
刊本有朱英序者脫第八頁遂誤升板心號數

第九爲第八以四川制置司應

接

庫錢貼進故

七年十二月連八年夏四月爲一年使八年春  
之事缺又以三十三卷之第十一頁爲此九頁

復改楊存二字爲地震以泯其迹後復移易行  
字致難尋究

戰國策元至正十五年平江路儒學正徐昭文

校勘吳師道補正鮑注卷十中山策第十  
一頁脫一

頁刊者移改故中山下缺注元板每頁四十  
二行行二十字

水經酈注舊本有二吳瑄本每頁二十二行黃

省會本每頁二十四行行皆二十字注低一格

則十九字河水一注西望其山有下誤接坐  
梵天來兩

峯雙立至方石上東向下誤接  
國也坐梵天來至卽

是佛外祖

下誤接兩  
峯雙立

此吳本誤倒一頁刻者移

改行字遂不可讀朱謀埠本改正 黃本卷九

之十四頁淇水注合泉源水下誤接十三卷中

第五第六兩頁而十二卷之四頁濕水注八風

谷之緇下誤接九卷中第十五第十六兩頁後

人亦移改行款戴氏本已改正

上俱校刊者之謬不能委之脫簡也宋史國策  
補正遂成殘缺記此俟得善本者或我助也

今有甲乙丙丁戊五人共分五鹿欲以六五四

三二差之問各得幾何

甲得一鹿四分鹿之二

乙得一鹿四分鹿之二十六步與同

丙得一鹿合前問

丁得四分鹿之三

戊得四分鹿之二

術曰列置甲六乙五丙四丁三戊二各自

爲差副併爲法以鹿數乘末併者各自爲

實實如法得一

草曰置六五四三二并之得二十爲法又



以甲六乘五鹿得三十復以二十除之得  
一鹿餘一與法俱倍之得四分鹿之二以  
乙五乘五鹿得二十五復以二十除得一  
鹿四分之一又以丙四乘五鹿得二十爲  
一鹿又以丁三乘五鹿得一十五鹿乃得  
四分鹿之三又以戊二乘五鹿得一十乃  
得四分鹿之二合前問

今有鹿直西走馬獵追之未及三十六步鹿回

直北走馬俱斜逐之走五十步未及一十步斜

直射之得鹿若鹿不迴馬獵追之 問幾何里  
而及之

答曰三里

術曰置斜逐步數以射步數增之自相乘  
以追之未及步數自相乘減之餘以開方  
除之所得以減斜逐步數餘爲法以斜逐  
步數乘未及步數爲實實如法得一  
草曰置斜逐步五十增未及步數十步共  
六十步自乘得三千六百又置追之未及

步數三十六步自相乘得一千二百九十  
六以減斜自乘步二千三百四步以開方  
除之得四十八步以減斜逐步數五十餘  
三爲法又置未及三十六以斜逐步數五  
十乘之得一千八百以法除之得九百步  
乃合前問

今有垣高一丈三尺五寸材長二丈二尺五寸  
倚之於垣末與垣齊問引材卻行幾何材未

至地

答曰四尺五寸

術曰垣高自乘以減材長自乘餘以開方  
除之所得以減材餘卽卻行尺數

草曰置垣高數自相乘得一百八十二尺  
二寸五分又以材長數自相乘得五百六  
尺二寸五分以垣高自乘減之餘三百二  
十四以開方法除之得一丈八尺以減材  
長二丈二尺五寸餘四尺五寸合前問

今有倉東西袤一丈二尺南北廣七尺南壁高

九尺北壁高八尺問受粟幾何

答曰得四百四十斛二十七分斛之

術曰併南北壁高而半之以廣袤乘之爲

實實如斛法而一得斛數

草曰置南北壁高併之得一十七半之得

八尺五寸又置長一十二尺以廣七尺因

之得八十四尺又以高八尺五寸乘之得

七百一十四尺以斛法一尺六寸二分除

之得四十四斛餘一十二并法各以六除  
之得二十七分之二十合前問

今有圓圖上周一丈八尺下周二丈七尺高一  
丈四尺三問受幾何

答曰三百六十九斛四斗九分

四

術曰上下周相乘又各自乘併以高乘之  
以三十六而一所得爲實實如斛法而一  
得斛數

草曰置上周一丈八尺自相乘得三百二十四尺以下周二丈七尺自相乘得七百二十九尺又上下周相乘得四百八十六尺併三位得一千五百三十九又以高一丈四尺乘之得二萬一千五百四十六尺大四以三十六除之得五百九十八尺五寸爲今直實以斛法除之得三百六十九斛四斗餘與法各折半皆以九除之法得九餘得四

卽合前問

今有窖上廣四尺下廣七尺上袤五尺下袤八尺深一丈問受粟幾何

答曰得二百二十五斛三斗八十一分斛之七

術曰倍上袤下袤從之亦倍下袤上袤從之各以其廣乘之併以深乘之六而一所得爲實實如斛法而一得斛數

草曰置上長五尺倍之得十尺加下長八尺倍下長八尺得十六尺加上長五尺爲



二十一尺以上廣四尺乘上長一十八尺  
得七十二尺又以下廣七乘下長二十一  
尺得一百四十七尺併之得二百一十九  
尺又以深十尺乘之得二千一百九十以  
六除之得三百六十五尺以斛法除之得  
二百二十五斛三斗法餘各半之得八十  
一分斗之七卽合前問

今有窖上方五尺下方八尺深九尺 問受粟

幾何

答曰二百三十八斛九分解之八

術曰上下方相乘又各自相乘併以深乘之三一所得爲實實如斛法而一得斛數

草曰置上方五尺自相乘得二十五尺置下方八尺自相乘得六十四尺又以上下方相乘得四十尺併三位得一百二十九又以深九尺乘之得一千一百六十一又以三一得三百八十七尺以斛法除得

二百三十八斛餘與法皆半之九約得九  
分解之八合前問

今有倉東西袤一丈四尺南北廣八尺南壁高一丈受粟六百三十二斛九分解之二問北壁高幾何

答曰八尺

術曰置粟積尺以倉廣袤相乘而一所得  
倍之減南壁高尺數餘爲北壁高

草曰置六百三十二斛以九因之得五千

六百又以斛法一尺六寸二分乘之得九千七十二尺是粟積數卻以九除之得一千八尺以長廣相乘得一百一十二尺以除一千八尺得九尺倍之得一十八尺減南壁高一丈餘卽北壁高數合前間

今有圓圖上周一丈五尺高一丈二尺受粟一百六十八斛五斗二十七分斛之五 問下周幾何

答曰一丈八尺

術曰置粟積尺以三十六乘之以高而一  
所得以上周自相乘減之餘以上周尺數  
從而開方除之所得卽下周

草曰置粟一百六十八斛五斗以分母二  
十七乘之內子五得四千五百五十又以  
斛法乘之得七千三百七十一又以三十  
六乘得二十六萬五千三百五十六又以  
二十七除之得九千三百二十八又以高

一丈二尺除之得八百一十九又以上周

自乘得二百二十五以減上數餘五百九十四又以上周一丈五尺爲從法開方合

前問

今有窖上方八尺下方一丈二尺受粟九百三十八斛八十一分解之二十二問深幾何

答曰一丈五尺

術曰置粟積尺以三乘之爲實上下方相乘併又各自乘併以爲法實如法而二  
草曰置粟九百三十八斛以分母八十二

乘之內子二十二得七萬六千以斛法乘  
之得六十二萬三千一百二十又以三因  
之得三十六萬九千三百六十以八十一  
除之得四千五百六十爲實又以上方自  
相乘得六十四以下方自相乘得一百四  
十四以上下方自相乘得九十六三位併  
之得三百四爲法除實得一丈五尺合前

問

四又以上

一丈

五尺

爲法

除實

今有窖上廣五尺上袤八尺下廣七尺深九尺

受粟三百一斛八斗八十一分斗之四十二

問下袤幾何

答曰一丈

術曰置粟積尺以六乘之深而一所得倍  
上袤以上廣乘之又以下廣乘上袤併以  
減之餘以倍下廣上廣從之而一得下袤  
草曰置三百一斛八斗以分母八十一乘  
之內子四十二得二萬四千四百五十又  
以斛法乘之得三萬九千六百九又以六



乘之得二十三萬七千六百五十四以分  
母八十一除之得二千九百三十四又以  
深九尺除之得三百二十六爲實又以倍  
上表除之得一十六以上廣五尺乘之得  
八十又以下廣乘上表得五十六併之得  
一百三十六以減實餘一百九十又倍下  
廣七尺得一十四又加上廣五尺共一十  
九除實得一丈合前問

今有上錦三疋中錦二疋下錦一疋直絹四十

五疋上錦二疋中錦三疋下錦一疋直絹四十  
三疋上錦一疋中錦二疋下錦三疋直絹三十  
五疋問上中下錦各直絹幾何

答曰

上錦一疋直絹九疋

中錦一疋直絹七疋

下錦一疋直絹四疋

術曰如方程

臣淳風等謹按此術宜云以右行上錦徧  
乘中行而以直除之又乘其左亦以直除

以中行中錦不盡者徧乘左行又以直除  
左行下錦不盡者上爲法下爲實實如法  
得下錦直絹求中錦直絹者以下錦直絹  
乘中行下錦而減下實餘如中錦而一卽  
得中錦直絹求上錦直絹者亦以中下絹  
直絹各乘右行錦數而減下實餘如上錦  
而一卽得上錦之數列而別之價直匹數  
雜而難分價直匹數者一行之下實今以  
右行上錦徧乘中行者欲爲同齊而去中  
行上錦同齊者謂同行首齊諸下而以直  
減中行術從簡易雖不爲同齊以同齊之  
意觀之其宜然矣又轉去上錦中錦則其  
求者下錦一位及實存焉故以上爲法下  
爲實實如法得下錦一匹直絹其中行兩  
錦實今下錦一匹直數先見乘中行下錦  
匹數得一位別實減此別實一於下實則  
其餘專中錦一位價直匹數故以中錦數

見前  
下實一餘如上錦數而一卽得

草曰置上錦三疋於右上中錦二疋於右  
中下錦一匹於右下直絹四疋五疋於右  
下又置上錦二匹於中上中錦二疋於中  
中下錦一匹於中下直絹四疋三疋於下  
又置上錦一匹於左上中錦二疋於左中  
下錦三疋於左下直絹三疋五疋於下然  
以右上錦三疋徧乘中行上得六中得九  
下得三直絹一百二十九又以右上錦三

遍乘左行得上三中六下九直絹一百五  
乃以右上中下并直絹再減中行一減左  
行餘有中行中五下一絹三十九左行中  
四下八直絹六十又以中行中五遍乘左  
行中得二十下得四十直絹三百以中行  
四度遍減左行餘只有下錦三十六直絹  
一百四十四以下錦爲法除絹一百四十  
四得四疋是下錦一疋之直求中錦以下

錦絹乘中行下錦一疋得四以減下絹三

十九餘三十五以中錦五疋除之得七疋  
是中錦之直求上錦以中錦價乘右行中  
錦得一十四以下錦直乘下錦得四共一  
十八以減下直四十五餘二十七以上錦  
三除之得九疋合前問

今有孟仲季兄弟三人各持絹不知疋數大兄  
謂二弟曰我得汝等絹各半得滿七十九疋中  
弟曰我得兄弟絹各半得滿六十八疋小弟曰  
我得二兄絹各半得滿五十七疋 問兄弟本

持絹各幾何

答曰

各半

孟五十六疋

各半

仲三十四疋

各半

季一十二疋

各半

術曰大兄二中弟一小弟一合一百五十

八疋大兄一中弟二小弟一合一百三十

六疋大兄一中弟一小弟二合一百一十

四疋如方程而求即得

草曰置大兄二於右上中弟一於右中小

弟一於右下緝一百五十八疋於下又置

大兄一於申上申弟二於中中小弟一於

中下緝一百三十六疋於下又置大兄一

於左上申弟一於左中小弟二於左下緝

一百一十四疋以方程錦法求之以右行上二遍

因左行孟得二仲得四合得二百二十八

以左行直減之仲餘一季餘三合餘七十

又以右行上二遍因申行孟得二仲得四

季得二合得二百七十二以右行直減之

仲得三季得一合餘一百一十四又以中  
行仲三遍因左行仲得三季得九合得二



百一十以中行直減之季餘得八合餘得  
九十六爲實以季餘八爲法除之得季一  
十二疋又中行合一百二十四減一十二  
餘一百二以仲三除之得仲三十四疋又  
右行合一百五十八減季一十二疋仲三  
十四疋外餘一百一十二以孟二除之得  
孟五十六  
疋合前問

今有甲乙丙三人持錢不知多少甲言我得乙  
太半得丙少半可滿一百乙言我得甲太半得  
丙半可滿一百丙言我得甲乙各太半可滿一  
百問甲乙丙持錢各幾何

甲六十

乙四十五

丙三十

術曰三甲二乙一丙錢三百四甲六乙三  
丙錢六百二甲二乙三丙錢三百如方程  
卽得

草曰置三甲於右上二乙於右中一丙於  
右下錢三百於下又置四甲於中上六乙  
於中中三丙於中下錢六百於下又置二

甲於左上二乙於左中三丙於左下錢三百於下以右行上三遍因左行甲得六乙得六丙得九錢得九百以右行再減之餘乙二丙七錢三百又以右行上三遍因中行得甲一十二乙一十八丙九錢一貫八百以右行四遍減之餘乙一十丙五錢六百左行進一位得乙二十丙七十錢三貫以中行再減之餘得丙六十錢一貫八百以六十除之得丙三十又中行錢六百減

一百五十餘四百五十以乙一十除之得  
乙四十五又去右行錢減一百二十餘一  
百八十以甲三除之得甲六十合前問

今有甲乙懷錢各不知其數甲得乙十錢多乙  
餘錢五倍乙得甲十錢適等問甲乙懷錢各  
幾何

答曰

甲三十八錢

乙十八錢

術曰以四乘十錢又以七乘之五而一所  
得半之以十錢增之得甲錢數以十錢減  
之得乙錢數

草曰置多錢五倍除十錢餘四因之得四  
十又以七乘之得二百八十卻以五除之  
得五十六半之得二十八加得乙十錢共  
三十八錢爲甲懷錢又以二十八錢減十  
錢爲乙懷錢合問

今有車五乘行道三十里雇錢一百四十五今

有車二十六乘雇錢三千九百五十四四十五  
分錢之十四問行道幾何  
答曰一百五十七里少半里

術曰置今有雇錢數以行道里數乘之以  
本車乘數乘之爲實以本雇錢數乘今有  
車數爲法實如法得一  
草曰置今雇錢三千九百五十四四十五  
分錢之十四通分內子得一十七萬七千  
九百四十四又以三十里乘之得五百三

十三萬八千三百三十又以本車五乘之  
得二千六百六十九萬一千六百爲實又  
以本雇錢一百四十五乘今有車二十六  
得三千七百七十又分母四十五乘之得  
本十六萬九千六百五十爲法除實得一  
百五十七里餘五萬六千五百五十與法  
各約之得三分里之一合問半里

今有惡粟一斛五斗春之得糲米七斗今有惡

粟二斗問爲糲米幾何

答曰八斛四升

術曰置糲米之數求爲稗米所得之數以

乘今有惡粟爲實以本粟爲法實如法得

臣淳風等謹按此術置糲米十斗以稗  
一 米率九乘之以十而一得六斗十分斗  
之三是爲惡粟十五斗得作稗米六斗十  
分斗之三此今有術惡粟二十斗爲所有  
數稗米六斗十分斗之三爲所  
求率惡粟十五斗爲所有率

術曰置糲米七斗以九因得六十三又以

一十除得六斗一十分斗之三卻通分內

子得六百三十又以二斛因得一萬二千



六百爲實又置一斛五斗以十分因之得  
一十五斛爲法除之得八斗四升合問

今有好粟五斗舂之得粳米二斗五升今有御  
米十斗問爲好粟幾何

答曰二斛二斗八升七分升之四

術曰置粳米數求御米之數爲法

臣淳風等謹按

問意宜云置粳米數求御米之數爲法其術直云置粳米數爲法者錯也

又置

今御米數以本粟乘之爲實實如法得一

臣淳風等謹按此術置粳米二十五升以御米率七乘之以粳米率八而一得二斗

十六分斗之三於今有術御米十斗爲所  
有數好粟五斗爲所求率御米  
二斗十六分斗之三爲所有率

草曰置粟米二斗五升以御米率七因之  
得一百七十五八而一得二斗十六分之  
三又卻通分內子得三十五爲法又置一  
十斗以十六乘之得一百六十爲實以法  
除之得二斛二斗八升七分之四合問  
今有差丁夫五百人合共重車一百一十三乘  
問各共重幾何

問答共重答曰

今齊差下六十五乘乘各四人共重

四十八乘乘各五人共重

術曰置人數爲實車數爲法而一得四人

共重又置一於上方命之實餘返減法訖

以四加十方一得五人共重法餘卽四

人共重車數實餘卽五人共重車數

草曰置五百人以一百一十三乘除之得

四人餘四十八以減法餘六十五爲四人

共一車以四因六十五人得二百六十減  
五百餘二百四十以四十八除之得五人  
共重一車量合間

今有甲持錢二十乙持錢五十丙持錢四十丁  
持錢三十戊持錢六十凡五人合本治生得利  
二萬五千六百三十五欲以本錢多少分之  
問答人得幾何

答曰

甲得二千五百六十三錢四分錢之

三 二得二千五百六十三錢四分錢之

乙得六千四百八錢四分錢之三

問答人詳 丙得五千一百二十七錢

二萬五千 丁得三千八百四十五錢四分錢之

廿對三十七 共計錢六十八元五人合本幣重計

今有甲持戊得七千六百九十錢四分錢之二

術曰各列置本持錢數副併爲法以利錢

乘未併者各自爲實實如法得六千五百

草曰置甲等五人所持錢併之得二百爲

法又以甲持錢二十乘利錢二萬五千六  
百三十五得五十一萬二千七百以法除  
之得二千五百六十三餘與法皆五除得  
法四餘二是四分錢之二求乙錢以乙五  
十乘利錢得一百二十八萬一千七百五  
十又以法除之得六千四百八錢餘與法  
皆倍之得四分錢之三求丙持錢以四十  
乘利錢得一百二萬五千四百以法除之  
得五千一百二十七錢求丁錢以三十乘

利錢得七十六萬九千五十以法除之得  
三千八百四十五錢四分錢之一求戊錢  
以六十乘利錢得一百五十三萬八千一  
百以法除之得七千六百九十錢四分錢  
之二乃合前間

今有甲乙丙三人共出一千八百錢買車一量  
欲與親知乘之爲親不取還賣得錢一千五百  
各以本錢多少分之甲得五百八十三錢三分  
錢之一乙得五百錢丙得四百一十六錢三分

錢之二 問本出錢各幾何

答曰

甲出錢七百

乙出錢六百

丙出錢五百

術曰置甲乙丙分得之數副併為法以置

車錢數乘未併者各自為實實如法得一

草曰置甲得錢五百八十三以分母三乘

之內子一得一千七百五十又以本置車



錢一千八百乘之得三百一十五萬又置  
求分錢一千五百以分母三因之得四千  
五百爲法以除實得七百是甲錢求乙置  
分得錢數五百以一千八百乘之得九十  
萬以一千五百爲法除之得六百求丙置  
分得錢數四百一十六以錢分母三因之  
丙子二得一千二百五十又以八千八百  
乘之得二百二十五萬又置未分錢一千  
五百三因之得四千五百爲法除實得五

百合前問

今有雀一隻重一兩九銖燕一隻重一兩五銖  
有雀燕二十五隻併重二斤一十三銖問燕  
雀各幾何

答曰

雀十四隻

燕十一隻

術曰置假令雀一十五隻燕十隻盈四銖  
於右行又置假令雀十二隻燕十三隻不

足八銖於左行以盈不足維乘之併以爲  
實併盈不足爲法實如法得一  
草曰置雀一十五隻於右上置盈四銖於  
右下又置雀一十二隻於左上置不足八  
銖於左下維乘之以右下四乘左上一十  
二得四十八以左下八乘右上一十五得  
一百二十併之得一百六十八以盈不足  
併之得一十二爲法除實得一十四雀求

燕置燕十於右上四於右下又置燕十三

於左上置八於左下以左下八乘右上十  
今得八十以右下四乘左上十三得五十二  
併之得一百三十二併盈不足爲法除實  
得一十一燕得合前問

今有七人九日造成弓十二張半今有十七人  
造弓十五張問幾何日訖

答曰四日八十五分日之三十八

術曰置今造弓數以弓日數乘之又以成  
弓人數乘之爲實以今有人數乘本有弓

數爲法實如法得一

草曰置今造弓十五張以成弓日數九乘

之得一百三十五又以成弓人數七乘之

得九百四十五爲實又置本造弓十二張

半以今造弓十七人乘之得二百一十二

半爲法除之得四日法與餘皆退位四因

得八十五分之三十八合前問

今有城周二十里欲三尺安鹿角一枚五重安

之問凡用鹿角幾何

答曰六萬一百枚

城若圓凡用鹿角六萬六十枚

術曰置城周里尺數三而一所得五之又

置五以三乘之又自相乘以三自乘而一

所得四之併上位卽得凡數 城若圓者

置城周里尺數三而一所得五之又併一

二三四凡得一十以六乘之併之得凡數

草曰置二十里以三百步乘之得六千步

法六因之得三萬六千以三尺除之得一

萬二千以重數五乘之得六萬於上位又  
以五乘三得一十五又自相乘得二百二  
十五又以三自乘得九爲法以除二百二  
十五得二十五四因之得一百 若求圓  
者置城圍尺數三而一得一萬二千所得  
五因之爲六萬於上位又以一二三四併  
之得一十以六因之得六十從上位得六  
萬六十是圓也

今有粟二百五十斛委注平地下周五丈四尺

問高幾何

答曰五尺

術曰置粟積尺以三十六乘之爲實以下

周自乘爲法實如法得一

草曰置粟二百五十以斛法一尺六寸二

分乘又以三十六乘之得一萬四千五百

八十置下周五丈四尺自相乘得二千九

百一十六爲法除實得五尺合前問

今有客歲作

臣淳風等謹按問  
意三百五十四日

要與粟一百五



十斛已與之粟先五十八日歸 問折粟與粟

各幾何

八十答曰

折粟二十四斛五斗五十九分斛之

粟四十五

與粟一百二十五斛四斗五十九分

斛之十四

術曰置歸作日數以與粟乘之各自爲實

以一歲三百五十四日爲法實如法得一

草曰置歸作日五十八日以粟一百五十  
斛乘之得八千七百又以歲三百五十四  
除得二十四石五斗餘與法皆六除之得  
五十九分斛之四十五求與粟數以作日  
二百九十六以一百五十斛乘之得四萬  
四千四百以歲三百五十四除之得一百  
二十五斛四斗五十九分斛之十四合前

問

今有廩人人日食米六升今三十五日食米七

千四百九十二斛八斗 問人幾何

答曰三千五百六十八人

術曰置米數爲實以六升乘三十五日爲

法實如法得一

草曰置米七千四百九十二斛八斗以六

乘三十五日得二斛一斗爲法以除積數

得三千五百六十八人合前問

今有五十八人二十九日食麩九十五斛三斗

一升少半并 問人食幾何

答曰五升太半升

術曰置麩斛斗升數爲實以人日食相乘  
爲法實如法得一  
草曰置麩數以三因之內子一得二萬八  
千五百九十四置人數五十八以二十九  
乘之得一千六百八十二又以三因之得  
五千四十六爲法除得五升餘皆三約之  
得三分之二爲太半升合前問

今有二人三日錮銅得一斤九兩五銖今一月

日錮銅得九千八百七十六斤五兩四銖少半

銖

問人功幾何爲大半代合釐問

答曰一千二百五十三人三百六十

乘之三分人之二百六十二以三四之

術曰置二人三日所得錮銅斤兩銖通之

作銖以二人三日相乘除之爲一人一日

之銖二十四而一還以一人一日所得兩

銖通分內子復以一月三日乘一人積分

所得復以銖分母三通之爲法又以今錮

銅斤兩通爲銖以少半銖者三分之一以  
三通內子一以六乘之爲實實如法而一  
得人數不盡約之爲分

草曰置二人三日所得銅一斤九兩以十  
六通斤得二十五兩又以銖數二十四乘  
之八五銖得六百五以二人乘三日得六  
爲法除得一百銖六分之五是一日所得  
之數以二十四除之一人所得四兩四銖  
六分銖之五卻通分內子得六百五以一

月三十日乘之得一萬八千一百五十又  
以通分母三因之得五萬五千四百五十  
爲法置今錮銅以十六兩乘之內五兩得  
一十五萬八千二十一兩又以二十四銖  
乘之內四銖得二百七十九萬二千五百  
八銖又以通分母三因之內子一得一千  
一百三十七萬七千五百二十五又以法  
分母六因之得六千八百一十六萬五千  
一百五十爲實以法除之得一千二百五

十三人法與餘皆一百五十約之法得三百六十三餘得二百六十二合前問

今有立方九十六尺欲爲立圓 問徑幾何

答曰一百一十六尺四萬三百六十

九分尺之一萬一千九百六十八

術曰立方再自乘又以十六乘之九而一所得開立方除之徑得九徑

草曰置九十六再自乘得八十八萬四千七百三十六又以十六乘之得一千四百



一十五萬五千七百七十六以九除之得  
一百五十七萬二千八百六十四以立方  
法除借一算子於下常超二位步至百而  
上商置一百下置一百萬於法之上名曰  
方法以法命上方一百除實一百萬方法  
三因之得三百萬又置一百萬於方法之  
下名曰廉法三因之方法一退廉法再退  
下法三退又置一十於上商一百之下又  
置一千於下法之上名曰隅法以方廉三

法皆命上商一十除十畢又倍廉法三因  
之隅法皆從方法又置一百一十於方法  
之下三因之名曰廉法方法一退廉法再  
退隅法三退又置六於上商之下又置六  
於下法之上名曰隅法乃自乘得三十六  
又以六乘廉法得一千九百八十五方廉  
隅三法皆命上商六除之除實畢倍廉法  
三因隅法皆從方得一百一十六尺四萬  
三百六十九分尺之一萬一千九百六十

八合前問

今有立圓徑一百三十二尺問爲立方幾何

答曰二百八尺三萬四千九百九十

又以三分尺之三萬四千二十

術曰令徑再自乘九之十六而一開立方

除之得立方

草曰置徑一百三十二尺再自乘得二百

二十九萬九千九百六十八又以九因之

得二千六十九萬九千七百一十二又以

十六除之得一百二十九萬三千七百三十二以開立方方法除之得合前問

今有立方材三尺鋸爲方枕一百二十五枚問一枚爲立方幾何

荅曰一枚方六寸

術曰以材方寸數再自乘以枚數而一所得開立方除之得枕方

草曰以三十寸再自相乘得二萬七千寸以枕一百二十五枚除之得二百一十六

以開方除之置上商六於上借一算子於  
下置六於下法之上以自乘得三十六名  
曰方法以方法命上商除之得方寸乃合

前問

今有亭一區五十人七日築訖今有三十人

問幾何日築訖

答曰十一日三分日之二

術曰以本人數乘築訖日數爲實以今有  
人數爲法實如法得一

草曰置七以五十人乘之得三百五十以  
三十人爲法除得十一日三分之二合問  
今有負他錢轉利償之初去轉利得二倍還錢  
一百第二轉利得三倍還錢二百第三轉利得  
四倍還錢三百第四轉利得五倍還錢四百得  
畢皆轉利倍數皆通本錢今除初本有錢五千  
九百五十 問初本幾何

答曰本錢一百五十

術曰置初利還錢以三乘之併第二還錢

又以四乘之併第三還錢又以五乘之併  
第四還錢訖併餘錢爲實以四轉得利倍  
數相乘得一百二十減一餘爲法實如法  
草曰置初還錢一百以三乘之得三百又  
併第二還錢得五百以四乘之得二千又  
併第三還錢得二千三百以五乘之得一  
萬一千五百又併第四還錢并今有錢得

五千九百五十共得一萬七千八百五十

以四轉利二三四五相乘得一百二十除  
一餘一百一十九爲法除實得一百五十  
本合前問

今有三人四日客作得麥五斛今有七人一月  
日客作問得麥幾何

答曰八十七斛五斗

術曰以七人乘一月三十日又以五斛乘  
之爲實以三人乘四日爲法實如法而得

一



草曰以七人乘三十日得二百一十又五斛乘之得一千五十爲實以三人乘四日得一十二爲法除實得八十七斛五斗卽

合前問

今有人舉取他絹重作券要過限一日息絹一尺二日息二尺如是息絹日多一尺今過限一百日問息絹幾何

答曰一百二十六疋一丈

術曰併一百一日息以乘百日而半之卽

得

草曰置一百一尺以一百日乘之得一萬  
一百尺半之得五千五十尺以疋法四十  
尺除之得一百二十六疋一文合前問

今有婦人於河上蕩杯津吏問曰杯何以多婦  
人荅曰家中有客不知其數但二人共醬三人  
共羹四人共飯凡用杯六十五 問人幾何

荅曰六十人

術曰列置共杯人數於右方又置共杯數

於左方以人數互乘杯數併以爲法令人數相乘以乘杯數爲實實如法得一

草曰置人數二三四列於右行置一一一

杯數左行以右中三乘左上一得三又以

右下四乘之得一十二又以右上二乘左

中一得二又以右下四乘之得八以右上

二乘左下一得二又以右中三乘左下二

得六三位併之得二十六爲法又以二三

四相乘得二十四以乘六十五杯得一千

五百六十以二十六除之得六十八數合

前問

今有雞翁一直錢五雞母一直錢三雞雛三直錢一凡百錢買雞百隻問雞翁母雛各幾何

荅曰

雞翁四直錢二十

雞母十八直錢五十四

雞雛七十八直錢二十六

又荅

雞翁八直錢四十

雞母十一直錢三十三

雞雛八十一直錢二十七

又荅

雞翁十二直錢六十

雞母四直錢十二

雞雛八十四直錢二十八

術曰雞翁每增四雞母每減七雞雛每益

三卽得

所以然者其多少互相通融於同價則無術可窮盡其理

此問若依上術推算難以通曉然較之  
諸本並同疑其從來脫漏闕文蓋流傳  
既久無可考證自漢唐以來雖甄鸞李  
涪風注釋未見詳辨今將算學教授并  
謝察微擬立術草初新添入

其術曰置錢一百在地以九爲法除之

以九

除之既雛三直錢一則是每雛直三分  
錢之一宜以雞翁母各三因併之得九得

雞母之數不盡者返減下法爲雞翁之數

別列雞都數一百隻在地減去雞翁母數

餘卽雞雛得合前問若雞翁每增四雞母  
每減七雞雛每益三或雞翁每減四雞母  
每增七雞雛每損三卽各得又荅之數

草曰置錢一百文在地爲實又置雞翁一  
雞母一各以雞雛三因之雞翁得三雞母  
得三并雞雛三併之共得九爲法除實得  
一十一爲雞母數不盡一返減下法九餘  
八爲雞翁數別列雞都數一百隻在地減  
去雞翁八雞母一十一餘八十一爲雞雛

數置翁八以五因之得四十卽雞翁直錢  
又置雞母一十一以三因之得三十三卽  
雞母直又置雞雛八十一以三除之得二  
十七卽雞雛直合前問

又草曰置雞翁八增四得一十二雞母一  
十一減七得四雞雛八十一益三得八十  
四得百雞之數如前求之得百錢之數亦  
合前問

又草曰置雞翁八減四得四雞母一十一



增七得一十八雞雛八十一損三得七十

八如前求之各得百雞百錢之數亦合前

問曰百雞之數何而求之得百錢之數亦

十百減十得四雞雛八十一益三得八十

又草曰置雞雛八會四得百十二雞雛一

十士明雞雛百令減則得百一十二雞雛一

雞雛直又置雞雛八士一以三割之得二

又置雞雛一士一以三四之得三士一

張邱建算經卷下