

孫子算經

五曹算經

閏



第四集

知不足齋叢書

古書流通處景印

卷目集

知不足齋叢書

第四集

孫子算經 三卷

五曹算經 五卷

釣磯立談 一卷

洛陽縉紳舊聞記 五卷

四朝聞見錄 五卷
附錄保母磚跋尾 一卷

金石史 二卷

閒者軒帖攷 一卷

孫子算經

仿宋雕本

紙
元
算
經

孫子算經序

孫子曰夫算者天地之經緯羣生之元首五常之本末陰陽之父母星辰之建號三光之表裏五行之準平四時之終始萬物之祖宗六藝之綱紀稽羣倫之聚散考二氣之降升推寒暑之迭運步遠近之殊同觀天道精微之兆基察地理從橫之長短采神祇之所在極成敗之符驗窮道德之理究性命之情立規矩準方圓謹法度約尺丈立權衡平重輕剖毫釐析黍絜歷億

載而不朽施八極而無疆散之不可勝究斂之
不盈掌握嚮之者富有餘背之者貧且窶心開
者幼沖而卽悟意閉者皓首而難精夫欲學之
者必務量能揆己志在所專如是則焉有不成
者哉

祕書省

孫子算經一部上中下共三冊

元豐七年九月 日校定降授宣德郎祕書省校書郎臣葉祖洽進

校定承議郎行祕書省校書郎臣王仲脩

校定朝奉郎行祕書省校書郎臣錢長卿

奉議郎守祕書丞臣韓宗吉

朝請郎試祕書少監臣孫覺

降授朝散郎試祕書監臣趙彥若

大清乾隆四十二年二月 倣汲古閣影宋鈔本重雕

孫子算經卷上

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉墨淳厚等奉敕注釋

度之所起起於忽欲知其忽蠶吐絲爲忽十忽

爲一絲十絲爲一毫十毫爲一釐十釐爲一分

十分爲一寸十寸爲一尺十尺爲一丈十丈爲

一引五十尺爲一端四十尺爲一匹六尺爲一

步二百四十步爲一畝三百步爲一里

稱之所起起於黍十黍爲一綮十綮爲一銖二

十四銖爲一兩十六兩爲一斤三十斤爲一鈞

四鈞爲一石

量之所起起於粟六粟爲一圭十圭爲一撮十撮爲一抄十抄爲一勺十勺爲一合十合爲一升十升爲一斗十斗爲一斛斛得六千萬粟所以得知者六粟爲一圭十圭六十粟爲一撮十撮六百粟爲一抄十抄六千萬粟爲一勺十勺六萬粟爲一合十合六千萬粟爲一升十升六百萬粟爲一斗十斗六千萬粟爲一斛十斛六億粟百斛六兆粟千斛六京粟萬斛六陔粟十萬

斛六秭粟百萬斛六壤粟千萬斛六溝粟萬萬
斛爲一億斛六澗粟十億斛六正粟百億斛六
載粟

凡大數之法萬萬曰億萬萬億曰兆萬萬兆曰
京萬萬京曰陔萬萬陔曰秭萬萬秭曰壤萬萬
壤曰溝萬萬溝曰澗萬萬澗曰正萬萬正曰載
周三徑一方五邪七見邪求方五之七而一見
方求邪七之五而一

黃金方寸重一斤
白金方寸重一十四兩

孫子算經卷一
玉方寸重一十二兩 銅方寸重七兩半

鉛方寸重九兩半 鐵方寸重六兩

石方寸重三兩

凡算之法先識其位一從十橫百立千僵千十
相望百萬相當

凡乘之法重置其位上下相觀上位有十步至
十有百步至百有千步至千以上命下所得之
數列於中位言十卽過不滿自如上位乘訖者
先去之下位乘訖者則俱退之六不積五不隻

上下相乘至盡則已

凡除之法與乘正異乘得在中央除得在上方

假令六爲法百爲實以六除百當進之二等令

在正百下以六除一則法多而實少不可除故

當退就十位以法除實言一六而折百爲四十

故可除若實多法少自當百之不當復退故或

步法十者置於十位百者置於百位

上位有空絕者法退

位餘法皆如乘時實有餘者以法命之以法爲

母實餘爲子

以粟求糲米三之五而一

以糲米求粟五之三而一

以糲米求飯五之二而一

以粟米求糲飯六之四而一

以糲飯求糲米二之五而一

以繫米求飯八之四而一

十分減一者以二乘二十除減二者以四乘二

十除減三者以六乘二十除減四者以八乘二

十除減五者以十乘二十除減六者以十二乘

二十除減七者以十四乘二十除減八者以十

六乘二十除減九者以十八乘二十除

九分減一者以二乘十八除

八分減一者以二乘十六除

七分減一者以二乘十四除

六分減一者以二乘十二除

五分減一者以二乘十除

九九八十一自相乘得幾何

答曰六千五百六十一

術曰重置其位以上八呼下八八八六十
 四卽下六千四百於中位以上八呼下一
 一八如八卽於中位下八十退下位一等
 收上位八十以上位一呼下八一八如八
 卽於中位下八十以上一呼下一一一如
 一卽於中位下一上下位俱收中位卽得
 六千五百六十一

六千五百六十一九人分之間人得幾何

答曰七百二十九

術曰先置六千五百六十一於中位爲實
下列九人爲法上位置七百以上七呼下
九七九六十三卽除中位六千三百退下
位一等卽上位置二十以上二呼下九二
九十八卽除中位一百八十又更退下位
一等卽上位更置九卽以上九呼下九九
九八十一卽除中位八十一中位並盡收
下位上位所得卽人之所得自八八六十
四至一一如一竝準此

八九七十二自相乘得五千一百八十四

八人分之人得六百四十八

七九六十三自相乘得三千九百六十九

七人分之人得五百六十七

六九五十四自相乘得二千九百一十六

六人分之人得四百八十六

五九四十五自相乘得二千二十五

五人分之人得四百五

四九三十六自相乘得一千二百九十六

四人分之人得三百二十四

三九二十七自相乘得七百二十九

三人分之人得二百四十三

二九一十八自相乘得三百二十四

二人分之人得一百六十二

一九如九自相乘得八十一

一人得八十一

右九九一條得四百五十五自相乘得一十六

萬四千二十五

孫子算經卷一
九人分之人得一萬八千二百二十五

八八六十四自相乘得四千九十六

八人分之人得五百十二

七八五十六自相乘得三千一百三十六

七人分之人得四百四十八

六八四十八自相乘得二千三百四

六人分之人得三百八十四

五八四十自相乘得一千六百

五人分之人得三百二十

四八三十二自相乘得一千二十四

四人分之人得二百五十六

三八二十四自相乘得五百七十六

三人分之人得一百九十二

二八十六自相乘得二百五十六

二人分之人得一百二十八

一八如八自相乘得六十四

一人得六十四

右八八一條得二百八十八自相乘得八

萬二千九百四十四

八人分之人得一萬三百六十八

七七四十九自相乘得二千四百一

七人分之人得三百四十三

六七四十二自相乘得一千七百六十四

六人分之人得二百九十四

五七三十五自相乘得一千二百二十五

五人分之人得二百四十五

四七二十八自相乘得七百八十四

四人分之人得一百九十六

三七二十一自相乘得四百四十一

三人分之人得一百四十七

二七十四自相乘得一百九十六

二人分之人得九十八

一七如七自相乘得四十九

一人得四十九

右七七一條得一百九十六自相乘得三

萬八千四百一十六

孫子算經卷一
七人分之人得五千四百八十八

六六三十六自相乘得一千二百九十六

六人分之人得二百一十六

五六三十自相乘得九百

五人分之人得一百八十

四六二十四自相乘得五百七十六

四人分之人得一百四十四

三六一十八自相乘得三百二十四

三人分之人得一百八

二六一十二自相乘得一百四十四

二人分之人得七十二

一六如六自相乘得三十六

一人得三十六

右六六一條得一百二十六自相乘得一

萬五千八百七十六

六人分之人得二千六百四十六

五五二十五自相乘得六百二十五

五人分之人得一百二十五

四五二十自相乘得四百

四人分之人得一百

三五十五自相乘得二百二十五

三人分之人得七十五

二五一十自相乘得一百

二人分之人得五十

一五如五自相乘得二十五

一人得二十五

右五五一條得七十五自相乘得五千六

百二十五

五人分之人得一千一百二十五

四四一十六自相乘得二百五十六

四人分之人得六十四

三四一十二自相乘得一百四十四

三人分之人得四十八

二四如八自相乘得六十四

二人分之人得三十二

一四如四自相乘得一十六

一人得一十六

右四四一條得四十自相乘得一千六百

四人分之人得四百

三三如九自相乘得八十一

三人分之人得二十七

二二如六自相乘得三十六

二人分之人得一十八

一一如三自相乘得九

一人得九

右三三一條得一十八自相乘得三百二十四

三人分之人得一百八

二二如四自相乘得一十六

二人分之人得八

一一如二自相乘得四

一人得四

右二二一條得六自相乘得三十六

二人分之人得十八

孫子算經卷一
一一如一自相乘得一乘不長

右從九九至一一總成一千一百五十五
自相乘得一百三十三萬四千二十五

九人分之人得一十四萬八千二百

二十五

以九乘一十二得一百八

六人分之人得一十八

以二十七乘三十六得九百七十二

十八人分之人得五十四

以八十一乘一百八得八千七百四十八

五十四人分之人得一百六十二

以二百四十三乘三百二十四得七萬八千七百三十二

一百六十二人分之人得四百八十

六

以七百二十九乘九百七十二得七十萬八千五百八十八

四百八十六人分之人得一千四百

五十八

以二千一百八十七乘二千九百一十六得六
百三十七萬七千二百九十二

一千四百五十八人分之人得四千

三百七十四

以六千五百六十一乘八千七百四十八得五
千七百三十九萬五千六百二十八

四千三百七十四人分之人得一萬

三千一百二十二

以一萬九千六百八十三乘二萬六千二百四十四得五億一千六百五十六萬六千五百五十二

一萬三千一百二十二分之二人得

三萬九千三百六十六

以五萬九千四十九乘七萬八千七百三十二

得四十六億四千九百四萬五千八百六十八

三萬九千三百六十六人分之二人得

一十一萬八千九十八

以一十七萬七千一百四十七乘二十三萬六

孫二集卷一
千一百九十六得四百一十八億四千一百四十一萬二千八百一十二

一十一萬八千九十八人分之人得三十五萬四千二百九十四

以五十三萬一千四百四十一乘七十萬八千五百八十八得三千七百六十五億七千二百七十一萬五千三百八

三十五萬四千二百九十四人分之

人得一百六萬二千八百八十二

孫子算經卷上

孫子算經卷中

唐朝議大夫行大史令上輕車都尉李淳風等奉敕注釋

今有一十八分之一十二問約之得幾何

荅曰三分之一

術曰置十八分在下一十二分在上副置二位以少減多等數得六爲法約之卽得今有三分之一五分之一二問合之二得幾何

荅曰一十五分之一十一

術曰置三分五分在右方之一之二在左

方母互乘子五分之二得六三分之一得
五并之得一十一爲實右方二母相乘得
一十五爲法不滿法以法命之卽得

今有九分之八減其五分之一問餘幾何

答曰四十五分之三十一

術曰置九分五分在右方之八之一在左
方母互乘子五分之一得九九分之八得
四十以少減多餘三十一爲實母相乘得
四十五爲法不滿法以法命之卽得

今有三分之一三分之二四分之三問減多益少幾何而平

答曰減四分之三者二三分之二者一并以益三分之一而各平於一十二分之七

術曰置三分三分四分在右方之一之二之三在左方母互乘子副并得六十三置右爲平實母相乘得三十六爲法以列數三乘未并者及法等數得九約訖減四分

之三者二減三分之二者一并以益三分之一各平於一十二分之七

今有粟一斗問爲糲米幾何

荅曰六升

術曰置粟一斗十升以糲米率三十乘之得三百升爲實以粟率五十爲法除之卽得

今有粟二斗一升問爲糲米幾何

荅曰一斗一升五十分升之一十七

術曰置粟二十一升以糶米率二十七乘之得五百六十七升爲實以粟率五十爲法除之不盡以法而命分

今有粟四斗五升問爲繫米幾何

荅曰二斗一升五分升之二

術曰置粟四十五升以二約繫米率二十四得一十二乘之得五百四十升爲實以二約粟率五十得二十五爲法除之不盡以等數約之而命分

今有粟七斗九升問爲御米幾何

荅曰三斗三升一合八勺

術曰置七斗九升以御米率二十一乘之
得一千六百五十九升爲實以粟率五十
除之卽得

今有屋基南北三丈東西六丈欲以甃砌之凡
積二尺用甃五枚問計幾何

荅曰四千五百枚

術曰置東西六丈以南北三丈乘之得一

千八百尺以五乘之得九千尺以二除之
卽得

今有圓窖下周二百八十六尺深三丈六尺問
受粟幾何

答曰一十五萬一千四百七十四斛
七升二十七分升之一十一

術曰置周二百八十六尺自相乘得八萬
一千七百九十六尺以深三丈六尺乘之
得二百九十四萬四千六百五十六以一

十二除之得二十四萬五千三百八十八
尺以斛法一尺六寸二分除之卽得

今有方窖廣四丈六尺長五丈四尺深三丈五
尺問受粟幾何

荅曰五萬三千六百六十六斛六斗
六升三分升之一

術曰置廣四丈六尺長五丈四尺相乘得
二千四百八十四尺以深三丈五尺乘之
得八萬六千九百四十尺以斛法一尺六

寸二分除之卽得

今有圓窖周五丈四尺深一丈八尺問受粟幾何

答曰二千七百斛

術曰先置周五丈四尺相乘得二千九百一十六尺以深一丈八尺乘之得五萬二千四百八十八尺以一十二除之得四千三百七十四尺以斛法一尺六寸二分除之卽得

今有圓田周三百步徑一百步問得田幾何

荅曰三十一畝奇六十步

術曰先置周三百步半之得一百五十步

又置徑一百步半之得五十步相乘得七

千五百步以畝法二百四十步除之卽得

又術周自相乘得九萬步以一十二除之

得七千五百步以畝法除之得畝數又術

徑自乘得一萬以三乘之得三萬步四除

之得七千五百步以畝法除之得畝數

今有方田桑生中央從角至桑一百四十七步
問爲田幾何

答曰一頃八十三畝奇一百八十步
術曰置角至桑一百四十七步倍之得二
百九十四步以五乘之得一千四百七十
步以七除之得二百一十步自相乘得四
萬四千一百步以二百四十步除之卽得
今有木方三尺欲方五寸作枕一枚問得幾何
答曰二百一十六枚

術曰置方三尺自相乘得九尺以高三尺
乘之得二十七尺以一尺木八枕乘之卽
得

今有索長五千七百九十四步欲使作方問幾
何

答曰一千四百四十八步三尺

術曰置索長五千七百九十四步以四除
之得一千四百四十八步餘二步以六因
之得一丈二尺以四除之得三尺通計卽

得

今有隄下廣五丈上廣三丈高二丈長六十尺
欲以一千尺作一方問計幾何

答曰四十八方

法曰置隄上廣三丈下廣五丈并之得八
丈半之得四丈以高二丈乘之得八百尺
以長六十尺乘之得四萬八千以一千尺
除之卽得

今有溝廣十丈深五丈長二十丈欲以千尺作

一方問得幾何

荅曰一千方

術曰置廣一十丈以深五丈乘之得五千
尺又以長二十丈乘之得一百萬尺以一
千除之卽得

今有積二十三萬四千五百六十七步問爲方
幾何

荅曰四百八十四步九百六十八分

步之三百一十一

術曰置積二十三萬四千五百六十七步
爲實次借一算爲下法步之超一位至百
而止上商置四百於實之上副置四萬於
實之下下法之上名爲方法命上商四百
除實除訖倍方法方法一退下法再退復
置上商八十以次前商副置八百於方法
之下下法之上名爲廉方法廉各命上商
八十以除實除訖倍廉法上從方法方法
一退下法再退復置上商四以次前副置

四於方法之下下法之上名曰隅法方廉
隅各命上商四以除實除訖倍隅法從方
法上商得四百八十四下法得九百六十
八不盡三百一十一是爲方四百八十四
步九百六十八分步之三百一十一

今有積三萬五千步問爲圓幾何

答曰六百四十八步一千二百九十
六分步之九十六

術曰置積三萬五千步以一十二乘之得

四十二萬爲實次借一算爲下法步之趨
一位至百而止上商置六百於實之上副
置六萬於實之下下法之上名爲方法命
上商六百除實除訖倍方法方法一退下
法再退復置上商四十以次前商副置四
百於方法之下下法之上名爲廉法方廉
各命上商四十以除實除訖倍廉法從方
法方法一退下法再退復置上商八次前
商副置八於方法之下下法之上名爲隅

法方廉隅各命上商八以除實除訖倍隅
法從方法上商得六百四十八下法得一
千二百九十六不盡九十六是爲方六百
四十八步一千二百九十六分步之九十六
今有邱田周六百三十九步徑三百八十步問
爲田幾何

答曰二頃五十二畝二百二十五步

術曰半周得三百一十九步五分半徑得
一百九十步二位相乘六萬七百五步以

畝法除之卽得

今有築城上廣二丈下廣五丈四尺高三丈八尺長五千五百五十尺秋程人功三百尺問須功幾何

荅曰二萬六千一十一功

術曰并上下廣得七十四尺半之得三十七尺以高乘之得一千四百六尺又以長乘之得積七百八十萬三千三百尺以秋程人功三百尺除之卽得

今有穿渠長二十九里一百四步上廣一丈二尺六寸下廣八尺深一丈八尺秋程人功三百尺問須功幾何

答曰三萬二千六百四十五人不盡六十九尺六寸

術曰置里數以三百步乘之內零步六之得五萬二千八百二十四尺并上下廣得二丈六寸半之以深乘之得一百八十五尺四寸以長乘得九百七十九萬三千五

百六十九尺六寸以人功三百尺除之卽
得

今有錢六千九百三十欲令二百一十六人作
九分分之八十一人人與二分七十二人人與
三分六十三人人與四分問三種各得幾何

答曰二分人得錢二十二

三分人得錢三十三

四分人得錢四十四

術曰先置八十一人於上七十二人次之

六十三人在下上位以二乘之得一百六十二次位以三乘之得二百一十六下位以四乘之得二百五十二副并三位得六百三十爲法又置錢六千九百三十爲三位上位以一百六十二乘之得一百一十二萬二千六百六十又以二百十六乘中位得一百四十九萬六千八百八十又以二百五十二乘下位得一百七十四萬六千三百六十各爲實以法六百三十各除

之上位得一千七百八十二中位得二千三百七十六下位得二千七百七十二各以人數除之卽得

今有五等諸侯共分橘子六十顆人別加三顆問五人各得幾何

荅曰

公一十八顆

侯一十五顆

伯一十二顆

子九顆

男六顆

孫子算術卷中
術曰先置人數別加三顆於下次六顆次
九顆次一十二顆上十五顆副并之得四
十五以減六十顆餘人數除之人得三顆
各加不并者上得一十八爲公分次得一
十五爲侯分次得十二爲伯分次得九爲
子分下得六爲男分

今有甲乙丙三人持錢甲語乙丙各將公等所
持錢半以益我錢成九十乙復語甲丙各將公
等所持錢半以益我錢成七十丙復語甲乙各

將公等所持錢半以益我錢成五十六問三人元持錢各幾何

答曰

甲七十二 乙三十二

丙四

術曰先置三人所語爲位以三乘之各爲積甲得二百七十乙得二百一十丙得一百六十八各半之甲得一百三十五乙得一百五丙得八十四又置甲九十七乙七十

丙五十六各半之以甲乙減丙以甲丙減
乙以乙丙減甲卽各得元數

今有女子善織日自倍五日織通五尺問日織
幾何

荅曰

初日織一寸三十一分寸之一十九

次日織三寸三十一分寸之七

次日織六寸三十一分寸之一十四

次日織一尺二寸三十一分寸之二

十八

次日織二尺五寸三十一分寸之二

十五

術曰各置列衰副并得三十一爲法以五尺乘未并者各自爲實如法而一卽得

今有人盜庫絹不知所失幾何但聞草中分絹人得六匹盈六匹人得七匹不足七匹問人絹得幾何

答曰賊一十三人絹八十四匹

術曰先置人得六匹於右上盈六匹於右
下後置人得七匹於左上不足七匹於左
下維乘之所得并之爲絹并下盈不足爲
人

孫子算經卷中

孫子算經卷下

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉景淳風等奉 敕注釋

今有甲乙丙丁戊己庚辛壬九家共輸租甲出
三十五斛乙出四十六斛丙出五十七斛丁出
六十八斛戊出七十九斛己出八十斛庚出一
百斛辛出二百一十斛壬出三百二十五斛凡
九家共輸租一千斛僦運直折二百斛外問家
各幾何

荅曰

甲二十八斛

乙三十六斛八斗

丙四十五斛六斗

丁五十四斛四斗

戊六十三斛二斗

己六十四斛

庚八十斛

辛一百六十八斛

壬二百六十斛

術曰置甲出三十五斛以四乘之得一百

四十斛以五除之得二十八斛乙出四十

六斛以四乘之得一百八十四斛以五除

之得三十六斛八斗丙出五十七斛以四

乘之得二百二十八斛以五除之得四十
五斛六斗丁出六十八斛以四乘之得二
百七十二斛以五除之得五十四斛四斗
戊出七十九斛以四乘之得三百一十六
斛以五除之得六十三斛二斗己出八十
斛以四乘之得三百二十斛以五除之得
六十四斛庚出一百斛以四乘之得四百
斛以五除之得八十斛辛出二百一十斛
以四乘之得八百四十斛以五除之得一

百六十八斛壬出三百二十五斛以四乘
之得一千三百斛以五除之得二百六十
斛

今有丁一千五百萬出兵四十萬問幾丁科一
兵

答曰三十七丁五分

術曰置丁一千五百萬爲實以兵四十萬
爲法實如法卽得

今有平地聚粟下周三丈六尺高四尺五寸問

粟幾何

荅曰一百斛

術曰置周三丈六尺自相乘得一千二百九十六尺以高四尺五寸乘之得五千八百三十二尺以三十六除之得一百六十二尺以斛法一尺六寸二分除之卽得

今有佛書凡二十九章章六十三字問字幾何
荅曰一千八百二十七

術曰置二十九章以六十三字乘之卽得

今有碁局方一十九道問用碁幾何

荅曰三百六十一

術曰置一十九道自相乘之卽得

今有租九萬八千七百六十二斛欲以一車載
五十斛問用車幾何

荅曰一千九百七十五乘奇一十二

斛

術曰置租九萬八千七百六十斛爲實以

一車所載五十斛爲法實如法卽得

今有丁九萬八千七百六十六凡二十五丁出
一兵問兵幾何

答曰三千九百五十人奇一十六丁
術曰置丁九萬八千七百六十六爲實以
二十五爲法實如法卽得

今有絹七萬八千七百三十二匹令一百六十
二人分之問人得幾何

答曰四百八十六匹

術曰置絹七萬八千七百三十二匹爲實

孫子算經卷一
以一百六十二人爲法實如法卽得

今有三萬六千四百五十四戶戶輸綿二斤八兩問計幾何

荅曰九萬一千一百三十五斤

術曰置三萬六千四百五十四戶上十之得三十六萬四千五百四十以四乘之得一百四十五萬八千一百六十兩以十六除之卽得

今有綿九萬一千一百三十五斤給與三萬六

千四百五十四戶問戶得幾何

代乘答曰二斤八兩

術曰置九萬一千一百三十五斤爲實以
三萬六千四百五十四戶爲法除之得二
斤不盡一萬八千二百二十七斤以一十
六乘之得二十九萬一千六百三十二兩
以戶除之卽得

今有粟三千九百九十九斛九斗六升凡粟九
斗易豆一斛問計豆幾何

孫子算經卷一
答曰四千四百四十四斛四斗

術曰置粟三千九百九十九斛九斗六升
爲實以九斗爲法實如法卽得

今有粟二千三百七十四斛斛加三升問共粟
幾何

答曰二千四百四十五斛二斗二升

術曰置粟二千三百七十四斛以一斛三

升乘之卽得

今有粟三十六萬九千九百八十斛七斗在倉

九年年斛耗三升問一年九年各耗幾何

答曰

一年耗一萬一千九十九斛四斗二升一合九年耗九萬九千八百九十四斛七斗八升九合

術曰置三十六萬九千九百八十斛七斗以三升乘之得一年之耗又以九乘之卽九年之耗

今有貸與人絲五十七斤限歲出息一十六斤

問斤息幾何

答曰四兩五十七分兩之二十八

術曰列限息絲一十六斤以一十六兩乘之得二百五十六兩以貸絲五十七斤除之不盡約之即得

今有三人共車二車空二人共車九人步問人與車各幾何

答曰

一十五車
一十九人

術曰置二人以三乘之得六加步者九人
得車一十五欲知人者以二乘車加九十
卽得

今有粟一十二萬八千九百四十斛九斗三合
出與人買絹一匹直粟三斛五斗七升問絹幾
何

答曰三萬六千一百一十七匹三丈
六尺

術曰置粟一十二萬八千九百四十斛九

斗三合爲實以三斛五斗七升爲法除之
得匹餘四十之所得又以法除之卽得

今有婦人河上蕩桮津吏問曰桮何以多婦人
曰家有客津吏曰客幾何婦人曰二人共飯三
人共羹四人共肉凡用桮六十五不知客幾何

答曰六十八

術曰置六十五桮以一十二乘之得七百
八十以十三除之卽得

今有木不知長短引繩度之餘繩四尺五寸屈

繩量之不足一尺問木長幾何

荅曰六尺五寸

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

今有器中米不知其數前人取半中人三分取一後人四分取一餘米一斗五升問本米幾何

荅曰六斗

術曰置餘米一斗五升以六乘之得九斗

孫子算經卷一
以二除之得四斗五升以四乘之得一斛
八斗以三除之即得

今有黃金一斤直錢一十萬問兩直幾何

答曰六千二百五十錢

術曰置錢一十萬以一十六兩除之即得

今有錦一匹直錢一萬八千問丈尺寸各直幾
何

答曰

丈四千五百錢 尺四百五十錢

寸四十五錢

術曰置錢一萬八千以四除之得一丈之直一退再退得尺寸之直

今有地長一千步廣五百步尺有鵠寸有鷓問鵠鷓各幾何

答曰

鵠一千八百萬 鷓一億八千萬

術曰置長一千步以廣五百步乘之得五十萬步以三十六乘之得一千八百萬尺

孫子算經卷一
卽得鷄數上十之卽得鷄數

今有六萬口上口三萬人日食九升中口二萬人日食七升下口一萬人日食五升問上中下口共食幾何

答曰四千六百斛

術曰各置口數以日食之數乘之所得并之卽得

今有方物一束外周一布有三十二枚問積幾

何

答曰八十一枚

術曰重置二位上位減八餘加下位至盡
虛加一卽得

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
乘之上十之得二十二丈五尺以表影五
寸除之卽得

今有物不知其數三三數之賸二五五數之賸三
七七數之賸二問物幾何

答曰二十三

術曰三三數之賸二置一百四十五數
之賸三置六十三七七數之賸二置三十
并之得二百三十三以二百一十減之卽
得凡三三數之賸一則置七十五五數之
賸一則置二十一七七數之賸一則置十
五一百六以上以一百五減之卽得

今有獸六首四足禽四首二足上有七十六首
下有四十六足問禽獸各幾何

荅曰八獸七禽

術曰倍足以減首餘半之卽獸以四乘獸
減足餘半之卽禽

今有甲乙二人持錢各不知數甲得乙中半可
滿四十八乙得甲太半亦滿四十八問甲乙二
人元持錢各幾何

荅曰

孫子算經卷一
甲持錢三十六 乙持錢二十四

術曰如方程求之置二甲一乙錢九十六於右
方置二甲三乙錢一百四十四於左方以右方
二乘左方上得四中得六下得二百八十八錢
以左方二乘右方上得四中得二下得一百九
十二以右行再減左行左上空中餘四乙爲法
下餘九十六錢爲實上法下實得二十四錢爲
乙錢以減右下九十六餘七十二爲實以右上
二甲爲法上法下實得三十六爲甲錢也

今有百鹿入城家取一鹿不盡又三家共一鹿
適盡問城中家幾何

答曰七十五家

術曰以盈不足取之假令七十二家鹿盈
四令之九十家鹿不足二十置七十二於
右上盈四於右下置九十於左上不足二
十於左下維乘之所得并爲實并盈不足
爲法除之卽得

今有三雞共啄粟一千一粒雛啄一母啄二翁

孫子算經卷下
啄四主責本粟三雞主各償幾何

答曰

雞雛主一百四十三

雞母主二百八十六

雞翁主五百七十二

術曰置粟一千一粒爲實副并三雞所啄粟七粒爲法除之得一百四十三粒爲雞雛主所償之數遞倍之卽得母翁主所償

之數

今有雉兔同籠上有三十五頭下有九十四足
問雉兔各幾何

荅曰

雉二十三

兔一十二

術曰上置三十五頭下置九十四足半其
足得四十七以少減多再命之上三除下
三上五除下五下有一除上一下有二除
上二卽得

又術曰上置頭下置足半其足以頭除足

以足除頭卽得

今有九里渠三寸魚頭頭相次問魚得幾何

答曰五萬四千

術曰置九里以三百步乘之得二千七百步又以六尺乘之得一萬六千二百尺上十之得一十六萬二千寸以魚三寸除之卽得

今有長安洛陽相去九百里車輪一市一丈八

尺欲自洛陽至長安問輪而幾何

答曰九萬市

術曰置九百里以三百步乘之得二十七萬步又以六尺乘之得一百六十二萬尺以車輪一丈八尺爲法除之卽得

今有出門望見九隄隄有九木木有九枝枝有九巢巢有九禽禽有九雛雛有九毛毛有九色問各幾何

答曰

木八十一

子集卷之二
枝七百二十九

巢六千五百六十一

禽五萬九千四十九

雛五十三萬一千四百四十一

毛四百七十八萬二千九百六十九

鬣四千三百四萬六千七百二十一

術曰置九隄以九乘之得木之數又以九

乘之得枝之數又以九乘之得巢之數又

以九乘之得禽之數又以九乘之得雛之

數又以九乘之得毛之數又以九乘之得
色之數

今有三女長女五日一歸中女四日一歸少女
三日一歸問三女幾何日相會

荅曰六十日

術曰置長女五日中女四日少女三日於
右方各列一算於左方維乘之各得所到
數長女十二到中女十五到少女二十到
又各以歸日乘到數即得

今有孕婦行年二十九難九月未知所生

答曰生男

術曰置四十九加難月減行年所餘以天
除一地除二人除三四時除四五行除五
六律除六七星除七八風除八九州除九
三日其不盡者奇則爲男耦則爲女

又曹莽經

仿宗雝本

五寶集

本宗集本

祕書省

五曹算經一部五卷共一冊

元豐七年九月 日校定降授宣德郎祕書省校書郎晁棻 祖洽上進

校定承議郎行祕書省校書郎臣王 仲脩

校定朝奉郎行祕書省校書郎臣錢 長卿

奉議郎守祕書丞臣韓宗古

朝請郎試祕書少監臣孫覺

降授朝散郎試祕書監臣趙彥若

大清乾隆四十二年正月仿汲古閣影宋鈔本重雕

蘇東坡題詞

六通子平其月日錄

正曹真錄一清正卷共一冊

蘇書

五曹算經卷第一

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉皇李淳風等奉 敕注釋

田曹

生人之本上用天道下分地利故田曹爲首

今有方田廣從各五十六步問爲田幾何

答曰一十三畝奇十六步

術曰列田五十六步自相乘得三千一百

三十六步以畝法除之卽得

今有方田廣從各六十八步問爲田幾何

答曰一十九畝奇六十四步

術曰列田六十八步自相乘得四千六百

今有二十四步以畝法除之即得

今有直田廣八十步從一百九十步問爲田幾

何

答曰六十三畝奇八十步

今有術曰列廣八十步以從一百九十步乘之

田實得一萬五千二百步以畝法除之即得

今有圭田從三十步一頭廣二十四步一頭無

步問爲田幾何

荅曰一畝奇一百二十步

術曰列一頭廣二十四步半之得一十二步以從三十步乘之得三百六十步以畝法除之卽得

今有腰鼓田從八十二步兩頭各廣三十步中央廣十二步問爲田幾何

荅曰八畝奇四十八步

術曰并三廣得七十二步以三除之得二十四步以從八十二步乘之得一千九百

五曹算經卷一
六十八步以畝法除之卽得

今有鼓田兩頭各廣四十步中央廣五十二步
從八十五步問爲田幾何

答曰一十五畝奇一百四十步

術曰并三廣得一百三十二步以三除之
得四十四步以從八十五步乘之得三千
七百四十步以畝法除之卽得

今有弧田弦八十步矢五步問爲田幾何

答曰二百步

術曰列弦八十步半之得四十步以矢五步乘之卽得

今有蛇田頭廣三十三步胸廣五十七步尾廣十八步從九十步問爲田幾何

荅曰一十三畝奇一百九十二步

術曰并三廣得一百八步以三除之得三十六步以從九十二步乘之得三千三百一十二步以畝法除之卽得

今有牆田方周一千步問爲田幾何

五曹算經卷一
答曰二頃六十畝奇一百步

術曰列田方周一千步以四除之得二百五十步自相乘得六萬二千五百步以畝法除之卽得

今有蕭田從四十八步一頭廣二十五步一頭廣三十五步問爲田幾何

答曰六畝

術曰并二廣得六十步半之得三十步以從四十八步乘之得一千四百四十步以

畝法除之卽得

今有田桑生中央從隅至桑一百四十七步問
爲田幾何

答曰一頃八十三畝奇一百八十步
術曰列一百四十七步以二乘之得二百
九十四步以五乘之得一千四百七十步
以七除之得二百一十步自相乘得四萬
四千一百步以畝法除之卽得

今有邱田周六百四十步徑三百八十步問爲

田幾何

答曰三頃五十三畝奇八十步

術曰列周六百四十步半之得三百二十步又列徑三百八十步半之得一百九十步二位相乘得六萬八百步以畝法除之卽得

今有箕田一頭廣八十六步一頭廣四十步從九十步間爲田幾何

答曰二十三畝奇一百五十步

術曰并二廣得一百二十六步半之得六
十三步以從九十步乘之得五千六百七
十步以畝法除之卽得

今有四不等田東三十五步西四十五步南二
十五步北一十五步問爲田幾何
答曰三畝奇八十步

術曰并東西得八十步半之得四十步又
并南北得四十步半之得二十步二位相
乘得八百步以畝法除之卽得

今有覆月田從三十步徑十步問為田幾何

答曰一百五十步

術曰列徑十步半之得五步以從三十步

乘之即得

今有田形如牛角從五十步口廣二十步問為

田幾何

答曰二畝奇二十步

術曰列口廣二十步半之得十步以從五

十步乘之得五百步以畝法除之即得六

今有圓田周七十八步徑二十六步問爲田幾何

荅曰二畝奇二十七步

術曰先列周七十八步半之得三十九步
又列徑二十六步半之得一十三步二位
相乘得五百七步以畝法除之卽得

今有環田外周三十步內周一十二步徑二步
問爲田幾何

荅曰六十三步

五更算經卷一
術曰并內外周得四十二步半之得二十一步以徑三步乘之卽得

今有田從一百步廣四十二步中有圓池周三十步徑一十步問池占外爲田幾何

答曰一十七畝奇四十五步

術曰列從一百步以廣四十二步乘之得四十二百步爲田積又列池周三十步半之得一十五步列徑一十步半之得五步

二位相乘得七十五步爲池積以減田積

餘四千一百二十五步以畝法除之卽得

五曹算經卷第一

五曹算經卷第二

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉吳季淳風等奉 敕注釋

兵曹

既有田疇必資人功故以兵曹次之

今有丁二萬三千六百九十二人責兵五千九百二十三人問幾何丁出一兵

答曰四丁出一兵

術曰列二萬三千六百九十二人以五千九百二十三除之即得

今有丁八千九百五十八人凡三丁出一兵問

出兵幾何

答曰二千九百八十六人

術曰列八千九百五十八人以三除之即

得

今有兵九百七十人人給米七升問計幾何

答曰六十七斛九斗

術曰列兵九百七十人以七升乘之即得

今有兵三千八百三十七人人給錢五百五十

六文問計幾何

答曰二千一百三十三貫三百七十

二文

術曰列兵三千八百三十七人以五百五

十六文乘之卽得

今有兵三千一百四十八人人給布一丈二尺
三寸問計幾何

答曰七百七十四端二丈四寸

術曰列兵三千一百四十八人以布一十
三尺三寸乘之得三萬八千七百二十尺

五曹算經卷二
四寸以五十尺除之即得

今有兵一千三百六十二人人給絹二丈八尺
五寸問計幾何

答曰九百七十匹一丈七尺

術曰列兵一千三百六十二人以絹二十
八尺五寸乘之得三萬八千八百一十七
尺以四十尺除之即得

今有一萬人大將十人裨將二十人隊將一百
人散兵九千八百七十人給絹有差大將人給

三丈裨將人給二丈隊將人給一丈五尺散兵
人給九尺問計幾何

答曰二千二百七十五匹奇三丈

術曰列大將十人以三十尺乘之得三百
尺又列裨將二十人以二十尺乘之得四
百尺又列隊將一百人以一丈五尺乘之
得一千五百尺又列散兵九千八百七十
人以九尺乘之得八萬八千八百三十尺
并四位得九萬一千三十尺以匹法除之

卽得

今有城周四十八里欲令禦賊每三步置一兵
問用兵幾何

答曰四千八百人

術曰列城周四十八里以三百步乘之得

一萬四千四百步以三步除之卽得

今有軍糧米三千二百四十六斛八斗七升每
斛直錢四百八十二文問計幾何

答曰一千五百六十四貫九百九十

一文三分四釐

術曰列米三千二百四十六斛八斗七升
以四百八十二文乘之卽得

今有車二萬三千九百乘欲作方營每乘占地
三步問計幾何

答曰七萬一千七百步

術曰列車二萬三千九百乘以三步乘之
卽得

今有馬六千二百四十三匹匹給粟五升三合

問計幾何

答曰三百三十斛八斗七升九合

術曰列馬六千二百四十三匹以粟五升

三合乘之即得

今有牛六千五百頭頭給芻七束問計幾何

答曰四萬五千五百束

術曰列牛六千五百頭以七束乘之即得

五曹算經卷第二

五曹算經卷第三

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉李淳風等奉 敕注釋

集曹

既有人眾必用食飲故以集曹次之

今有粟七百五十斛問為糲米幾何

答曰四百五十斛

術曰列粟七百五十斛以三十乘之得二

萬二千五百斛以五十除之即得

今有粟二百九十斛問為粳米幾何

答曰一百五十六斛六斗

術曰列粟二百九十斛以二十七乘之得

七千八百三十斛以五十除之卽得

今有粟五百六十斛問爲繫米幾何

答曰二百六十八斛八斗乘之得二

術曰列粟五百六十斛以二十四乘之得

一萬三千四百四十斛以五十除之卽得

今有粟三百六十二斛問爲御米幾何

答曰一百五十二斛四升

術曰列粟三百六十二斛以二十一升乘

之得七千六百二斛以五十除之即得

今有粟五百六十斛凡粟八斗易麥五斗問得
麥幾何

答曰三百五十斛

術曰列粟五百六十斛以五十乘之得二
萬八千斛以八十除之即得

今有豆八百四十九斛凡豆九斗易麻七斗問
得麻幾何

答曰六百六十斛三斗三升三合奇

三

術曰列豆八百四十九斛以七十乘之得
五萬九千四百三十斛以九十除之卽得
今有錢二十七貫八百三十三文凡五文買梨
三枚問幾何

答曰一萬六千六百九十九枚奇四
文

術曰列錢二十七貫八百三十三文以三
乘之得八萬三千四百九十九以五除之

卽得

今有米一千五百七十七斛斛別加八斗三升
問計幾何

答曰二千八百八十五斛九斗一升
術曰列米一千五百七十七斛以加米一
斛八斗三升乘之卽得

今有席一領坐客一十二人有席一千五百三
十八領問客幾何

答曰一萬八千四百五十六人

術曰列席一千五百三十八領以一十二
人乘之卽得

又有席一領坐客二十三人有席一千五百領
問客幾何

荅曰三萬四千五百人

術曰列席數一千五百領以二十三人乘
之卽得

今有席一領坐客二十三人有客五十三萬三
千六百八十人問席幾何

答曰二萬三千二百三領奇十一人
術曰列五十三萬三千六百八十八以二
十三人除之卽得

又有席一領坐客一十五人有四萬四千六百
二十五人問席幾何

答曰二千九百七十五領

術曰列四萬四千六百二十五人以一十
五人除之卽得

今有凡醬二升飼五人有醬三百二十斛問人

幾何

答曰八萬人

術曰列三百二十斛每上十之得三萬二千升以五人乘之得一十六萬升以二升除之卽得

今有凡錢五文買雉三隻有錢一萬七千五百二十五文問得雉幾何

答曰一萬五百一十五隻

術曰列錢數一萬七千五百二十五文以

雉三隻乘之得五萬二千五百七十五文
以五文除之即得

五曹算經卷第三

正曹算經卷三

本曰八萬人

術曰列三百二十斛每上十之得三萬三

千升以五入乘之得一十六萬升以二升

除之即得

今有凡錢重文質雜三隻有錢一萬七千五百

二十五文問得雜幾何

以正文細之唯得百一十五隻

數三隻乘之得正文萬二千五百升十五文

五曹算經卷第四

唐朝議大夫行太史令上輕軍都尉臣李淳風等奉 敕注釋

倉曹

衆既會集必務儲蓄故倉曹次之

何 今有二千七百戶戶責租米一十五斛問計幾

答曰四萬五百斛

術曰列二千七百戶以一十五斛乘之即得

今有官田九百畝凡一步收粟三升二合問計

幾何

答曰六千九百一十二斛

術曰列田九百畝以二百四十步乘之得二十一萬六千步以三升二合乘之即得今有粟七百斛欲雇車運之每一斛雇七升問車主粟主各幾何

答曰

車主四十九斛

粟主六百五十一斛

術曰列粟七百斛以雇粟七升乘之得四十九斛爲車粟以減本粟七百斛餘爲主粟

今有粟九百斛斛別加二斗五升問加幾何
答曰二百二十五斛

術曰列九百斛以二十五升乘之卽得今有圓囷周三丈高一丈六尺問受粟幾何
答曰七百四十斛奇一尺二寸

術曰列周三丈自相乘得九百尺以高一

丈六尺乘之得一萬四千四百尺以十二
除之得一千二百尺以斛法一尺六寸二
分除之即得

今有方窖從一丈三尺廣六尺深一丈問受粟
幾何

答曰四百八十一斛四斗奇一寸三

分案宋本云奇七寸
八分今以術訂正

術曰列從一丈三尺以廣六尺乘之得七
十八尺以深一丈乘之得七百八十尺以

斛法除之卽得

今有倉從一丈三尺廣六尺高一丈中有從牽
二枚方五寸從一丈三尺又橫牽三枚方四寸
從六尺又柱一枚周三尺高一丈問受粟幾何
答曰四百七十一斛奇一百寸

術曰列從一丈三尺上十之得一百三十
寸以廣六十寸乘之得七千八百寸又列
高一丈上十之爲一百寸以乘之得七十
八萬寸爲都積又列從牽二枚方五寸自

相乘得二十五寸以從一百三十寸乘之
得三千二百五十寸以從牽二枚乘之得
六千五百寸又列橫牽三枚方四寸自相
乘得十六寸以從六十寸乘之得九百六
十寸以橫牽三枚乘之得二千八百八十
寸又列柱一枚周三尺上十之得三十寸
自相乘得九百寸以高一寸乘之得九
萬寸以十二除之得七千五百寸并從橫
牽及柱等三位得一萬六千八百八十寸

以減都積餘七十六萬三千一百二十寸
爲實以斛法一千六百二十寸除之卽得
又有倉從一丈九尺廣一丈五尺高一丈三尺
問受粟幾何

荅曰二千二百八十七斛三升奇一
分一釐四毫

術曰列從一丈九尺以廣一十五尺乘之
得二百八十五尺又以高一十三尺乘之
得三千七百五尺以斛法一尺六寸二分

除之即得

今有平地聚粟下周三丈高四尺問米幾何

答曰六十一斛七斗二升奇一分三

釐六毫

術曰列周三十尺自相乘得九百尺以高
四尺乘之得三千六百尺以三十六除之
得一百尺以斛法一尺六寸二分除之即
得

今有內角聚粟下周五十四尺高五尺問粟幾

何

答曰一千斛

術曰列下周五十四尺自相乘得二千九百一十六尺以高五尺乘之得一萬四千五百八十尺以九除之得一千六百二十尺以斛法一尺六寸二分除之即得

今有半壁聚粟下周三十六尺高四尺五寸問粟幾何

答曰二百斛

術曰列下周三十六尺自相乘得一千二百九十六尺以高四尺五寸乘之得五千八百三十二尺以十八除之得三百二十四尺以斛法一尺六寸二分除之卽得

今有外角聚粟下周四十八尺高六尺問粟幾何

答曰三百一十六斛奇八分

術曰列下周四十八尺自相乘得二千三百四尺以高六尺乘之得一萬三千八百

二十四尺以二十七除之得五百一十二
尺以斛法一尺六寸二分除之即得

五曹算經卷第四

正曹... 四... 六... 八... 十...

...

...

...

...

...

...

...

...

五曹算經卷第五

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉景淳等奉 敕注釋

金曹

倉廩貨幣交質變
易故金曹次之

今有五百六十五戶戶責絲一斤十一兩八銖
問計幾何

荅曰八石五斤三兩八銖

術曰列一斤通作十六兩內十一兩得二
十七兩以二十四銖乘之內八銖得六百
五十六銖以乘戶五百六十五得三十七

萬六百四十銖以二十四銖除之得一萬
五千四百四十三兩奇八銖又以十六兩
除之得九百六十五斤奇三兩以三十斤
除之得三十二鈞奇五斤又以四鈞除之
問信 卽得

今有五百六十五戶共責絲八石五斤三兩八
銖問戶出絲幾何

答曰一斤十一兩八銖

術曰列絲八石五斤三兩八銖以四乘八

石得三十二鈞以三十斤乘之內五斤得
十兩九百六十五斤以十六兩乘之內三兩得
今有銀一萬五千四百四十三兩以二十四銖乘
之內八銖得三十七萬六百四十銖以五
百六十五戶除之得一戶六百五十六銖
以二十四銖除之得二十七兩奇八銖又
以十六除之即得

今有七百三十八戶共請絲二十七斤五兩問
戶得幾何

可計幾何 答曰一十四銖二綮一黍奇一銖二

今有十百黍十八又共請絲二十丈八寸五兩問

術曰列絲二十七斤以十六兩乘之內五

兩得四百三十七兩又以二十四銖乘之

得一萬四百八十八銖以七百三十八戶

除之即得

今有絲一兩直錢五文有絲一百八十八斤一

十兩問計直幾何

答曰二十五貫九十文

術曰列絲一百八十八斤以一十六兩乘之內十兩得三千一十八兩以五文乘之卽得

今有絲九兩得絹一匹有絲三百二十四斤問計得幾何

荅曰五百七十六匹

術曰列三百二十四斤以十六兩乘之得五千一百八十四兩以九兩除之卽得

今有生絲一斤爲練絲一十二兩有練絲一千

五百八十七兩問生絲幾何

答曰二千一百一十六兩

術曰列練絲一千五百八十七兩以十六兩乘之得二萬五千三百九十二兩以十二兩除之即得

今有貴絲一兩直錢五十六文賤絲一兩直錢四十二文有錢一百三十一貫八百一十文問各得幾何

答曰各二鈞二十四斤一兩

術曰列錢一百三十一貫八百一十文爲
實并絲貴賤價得九十八文爲法以法除
實得絲一千三百四十五兩以十六兩除
之得八十四斤餘一兩次置之以三十斤
除之卽得

今有錦一匹直錢八貫文問一丈一尺一寸各
直幾何

答曰一丈二貫文一尺二百文一寸
二十文

術曰列錢八貫以四十尺除之卽尺價進

位卽丈價退位卽寸價

今有金二斤令九十六人分之問人得幾何

今有銀三斤令九十六人分之問人得幾何
答曰八銖

術曰列金二斤以十六兩乘之得三十二

兩又以二十四銖乘之得七百六十八銖

以九十六人除之卽得

今有錢二百三十八貫五百七十三文足欲爲

九十二陌問得幾何

荅曰二百五十九貫三百一十八文
奇足錢四分四釐

術曰列錢二百三十八貫五百七十三文
足以九十二除之卽得

五曹算經卷第五