

御製題武英殿聚珍版十韻

有序

有圖

有書

後輯承樂大典內之散簡零編並蒐訪天下遺籍不

至萬餘種彙爲四庫全書擇人所罕觀有裨世道入

心及足資考鏡者鈔刻以傳嘉惠來學第種類多則

爲雕非易董武英殿事全簡以活字法爲請既不濫

費書終久不耗減且刀省而程功速至簡且捷

考昔沈括筆談記宋慶歷中有畢昇爲活版以膠泥

燒成而陸深金臺紀聞則云毘陵人初用鉛字視版

印尤巧便斯皆活版之權輿顧珽泥體麤鎔鉛質軟

俱不及鋟木之工緻茲刻單字計二十五萬餘雖數

百十種之書悉可取給而校讐之精今更有勝於古

所云者第活字版之名不雅馴因以聚珍名之而系

以詩

稽古搜四庫於今突五車開鐫思壽世積版或充閭張

帖唐院集周文梁代餘同爲製活字用以印全書精越

鵬冠體昨歲江南所進之書有鵬冠子即活字版第字體不工且多訛謬耳富過鄴架儲

機圓省雕氏功倍謝鈔胥聯版事堪例埏泥法似疎毀

銅昔悔彼康熙年間編纂古今圖書集成刻銅字爲活版排印歲工貯之武英殿歷年既久銅字或

御製聚珍版

一

被竊缺少司事者懼于咎適值乾隆初年京師錢貴遂
請毀銅字供鑄從之所得有限而所耗甚多已爲非計
且使銅字尙存則今之印書
不更事半功倍乎深爲惜之刊木此慙予旣復羨梨棗
還教慎魯魚成編示來學嘉惠志符初

乾隆甲午仲夏

御製題武慶齋珍版

二

孫子算經原序

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攷
二氣之升降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絫歷億載而不
朽施八極而無疆散之不可勝究斂之不盈掌握嚮之
孫子算經

原序

一 穆 晉 校

者富有餘背之者貧且窶心開者幼冲而卽悟意閉者
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

孫子算經三卷

武英殿聚珍版

提要

臣等謹案隋經籍志有孫子算經二卷不著其名亦不著其時代唐藝文志稱李淳風注甄鸞孫子算經三卷子孫子上冠以甄鸞蓋如淳風之注周髀算經因鸞所注更加辨論也隋書論審度引孫子算術蠶所生吐絲爲忽十忽爲秒十秒爲毫十毫爲釐十釐爲分本書乃作十忽爲一絲十絲爲一毫又論嘉量引孫子算術六粟爲圭十圭爲抄

孫子算經

提要

一
彭紹觀校

十抄爲撮十撮爲勺十勺爲合本書乃作十圭爲一撮十撮爲一抄十抄爲一勺攷之夏侯陽算經引田曹倉曹亦如本書而隋書中所引與史傳往往多合蓋古書傳本不一校訂之儒各有據證無妨參差互見也唐之選舉算學凡十書孫子五曹共限一歲習肄于後來諸算術中特爲近古第不知孫子何許人朱彝尊集五曹算經跋云相傳其法出于孫武然孫子別有算經攷古者存其說可爾又有孫子算經跋云首言度量所起合乎兵法

地生度度生量量生數之文次言乘除之法設爲
之數十三篇中所云廓地分利委積遠輸貴賣兵
役分數比之九章方田粟米差分商功均輸盈不
足之目往往相符而要得算多多算勝以是知
此編非僞託也彝尊之意蓋以爲確出于孫武今
攷書內設問有云長安洛陽相去九百里又云佛
書二十九章章六十三字則後漢明帝以後人語
孫武春秋末人安有是語乎舊本久佚今從永樂
大典所載哀集編次仍爲三卷冠以原序其甄李

孫子算經

提要

二

彭紹觀校

二家之注則不可復攷是則姚廣孝等割裂刊削
之過矣乾隆四十一年二月恭校上

總纂官侍讀學士臣陸錫熊

侍講學士臣紀昀

纂修官庶吉士臣戴震

孫子算經卷上

度之所起起于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引爲一端四
十尺爲一匹六尺爲一步二百四十步爲一畝三百步
爲一里

稱之所起起于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

量之所起起于粟六粟爲一圭十圭爲一撮十撮爲一

孫子算經

卷上

一粟 晉校

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粟
爲一勺十勺六萬粟爲一合十合六十萬粟爲一升十
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
粟百萬斛六穰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

京曰咳萬萬陵曰秭萬萬秭曰穰萬萬穰曰溝萬萬溝
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

白銀方寸重一十四兩

玉方寸重一十兩

銅方寸重七兩半

鉛方寸重九兩半

孫子算經

卷上

二 繆晉校

鐵方寸重七兩

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萬

百相當

萬百原本訛作百萬
今據夏侯陽算經改正

凡乘之法重置其位上下相觀頭位有十步至十有百
步至百有千步至千以上命下所得之數列于中位言
十卽過不滿自如頭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于十位百者置于百位

有空絕者法退二位

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

孫子算經

卷上

三

繆晉校

以粟米求糲飯六之四而一

以糲飯求糲米二之五而一

以粟米求飯八之四而一

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

四百于中位以上八呼下一一八如八卽于中位下八

十退下位一等收上頭位八十案原本脫上字今補以上位一案

位原本訛作頭位今改正呼下八一八如八卽于中位下八十以上

孫子算經

卷上

四

穆晉校

一呼下一一一如一卽于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問人得幾何答曰七百二

十九

術曰先置六千五百六十一于中位爲實下列九人爲

法上頭位置七百案原本脫上字今補以上七呼下九九六十

三卽除中位六千三百退下位一等卽上位置二十案

位原本訛作頭位今改正以上二呼下九二九一十八卽除中位一

百八十又更退下位一等卽上位更置九案上位原本亦訛作頭位

今改 卽以上九呼下九九九八十一卽除中位八十一

中位並盡收下位頭位所得卽人之所得自八八六十

四至一一如一並準此

八九七十二自相乘得五千一百八十四八八分之八

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八

得五百六十七

六九五十四自相乘得二千九百一十六六八分之八

得四百八十六

孫子算經

卷上

五

繆晉校

五九四十五自相乘得二千二十五五人分之八得四

百五

四九三十六自相乘得一千二百九十六八八分之八

得三百二十四

三九二十七自相乘得七百二十九三人分之八得二

百四十三

二九一十八自相乘得三百二十四二人分之八得一

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自相乘得一十六萬四千二十
五九八分之八得一萬八千二百二十五

八八六十四自相乘得四千九十六八八分之八得五
百一十二

七八五十六自相乘得三千一百三十六七八分之八
得四百四十八

六八四十八自相乘得二千三百四六八分之八得三
百八十四

五八四十自相乘得一千六百五八分之八得三百二
十

孫子算經

卷上

六

繆晉校

四八三十二自相乘得一千二十四八分之八得二
百五十六

三八二十四自相乘得五百七十六八分之八得一
百九十二

二八十六自相乘得二百五十六八分之八得一百
二十八

一八如八自相乘得六十四八分之八得六十四

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

孫子算經

卷上

七

繆晉校

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

二七一十四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

百八

三六一十八自相乘得三百二十四三人分之人得一百八

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

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

孫子算經

卷上

八

綴晉校

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

百二十五

四五二十自相乘得四百四人分之人得一百

三五一十五自相乘得二百二十五三人分之人得七十五

十五

二五一十自相乘得一百二人分之人得五十五

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

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

孫子算經

卷上

九

繆晉校

三三如九自相乘得八十一三人分之人得二十七

二三如六自相乘得三十六二人分之人得一十八

一三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一

十八

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九百七十二一十八人分之人
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

孫子算經

卷上

十

繆晉校

以二百四十三乘三百二十四得七萬八千七百三十
二百六十二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

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
五億一千六百五十六萬六百五十二一萬三千一百
二十二人之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
六十六人之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之人得三十五
萬四千二百九十四

孫子算經

卷上

七

總校 晉校

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

今有一十八分之一十二問約之得幾何答曰三分之
二

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二問合之二得幾何答曰一十
五分之十一

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

孫子算經

卷中

一

谷際岐校

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一二四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
分之一而各平于一十二分之七

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
于一十二分之七

今有粟一斗問爲糲米幾何答曰六升

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答曰一斗一升五十

孫子算經

卷中

二

谷際岐陵

分升之一十七

術曰置粟數二十一升以糲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糲米幾何答曰二斗一升五分
升之三

術曰置粟四十五升以二約糲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答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答曰四千五百枚

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

孫子算經

卷中

三

谷際岐校

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答曰五萬三千六百六十六斛六斗六升三分升之二

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除之得四千三百七十四尺以斛法一尺六寸二分除之卽得

孫子算經

卷中

四
谷際或校

今有圓田周三百步徑一百步問得田幾何答曰三十畝奇六十步

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

又術曰周自相乘得九萬步以十二除之得七千五百步以畝法除之得畝數

又術曰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

今有木方三尺高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

孫子算經 卷中

五

谷際岐校

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

術曰置堤上廣三丈下廣五丈并之得八丈半之得四

丈以二丈乘之得八百尺以長六十尺乘之得四萬八千以一十尺除之案除原本訛作乘今改正即得

今有溝廣十丈深五丈長二十丈欲以千尺作一方問得幾何答曰一千方

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一十除之即得

今有積二十三萬四千五百六十七步問為方幾何答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為實次借一孫子算經 卷中 六 谷際岐校

算為下法步之超一位至百而止上商置四百于實之

上案上商原本脫上字今補副置四萬于實之下下法之上名為方

法命上商四百除實除訖倍方法方法一退案原本脫方法二字

補今下法再退復置上商八十以次前商副置八百于方

法之下下法之上名為廉方法方廉各命上商八十以除

實案原本脫實字今補除訖案原本脫除字今補倍廉法從方法方法一退

下法再退復置上商四以次前副置四千于方法之下下

法之上名曰隅方法方廉隅各命上商四以除實除訖倍

隅法從方法案原本脫此六字今據術補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案六分步原本訛作七分脫步字今補正

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超一位至百而止上商置六

百于實之上副置六萬于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于方法之下下法之

孫子算經

卷中

七

谷際岐校

上名爲廉方法方廉各命上商四十以除實案原本脫四十二字今補

除訖倍廉法從方法方法一退下法再退復置上商八

次前商副置八于方法之下下法之上名爲隅方法方廉

隅各命上商八以除實除訖倍隅方法從方法上商得六

百四十八案原本脫得字今補下法得一千二百九十六案六原本訛作

七今不盡九十六是爲方六百四十八步一千二百九

十六分步之九十六案九十六分原本訛作九十七分今改正

今有丘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
二位相乘得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答曰二
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

孫子算經

卷中

八

谷際坡校

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

原本訛作三萬二百六十五人今據術改正

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

入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

術曰先置八十一人于上七十二人次之六十三人在
下頭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頭位以
一百六十二乘之得一百一十二萬二千六百六十又
以二百一十六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頭位得一千七
百八十二中位得二千三百七十六下位得二千七百
七十二各以入數除之卽得

今有五等諸侯共分橘子六十顆人別加三顆問五人
各得幾何答曰公一十八顆侯一十五顆伯一十二顆
子九顆男六顆

術曰先置人數別加三顆于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
除之得人三顆各加不并者上得一十八爲公分次得

一十五爲候分次得一十二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若干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

孫子算經

卷中

十

谷際岐校

百三十五乙得一百五丙得八十四又置甲九十七十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答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各幾何答曰賊一十三人絹八十四匹

術曰先置人得六匹于右上盈六匹于右下後置人得七匹于左上不足七匹于左下維乘之所得并之爲絹并盈不足爲人

孫子算經

卷中

七

谷際岐校

孫子算經卷中

孫子算經卷下

今有甲乙丙丁戊己庚辛壬九家共輪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輪租一千斛僦運直折二百斛外問家各幾何答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

孫子算經

卷下

一 項家達按

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答曰一百斛

孫子算經

卷下

二

項家達校

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答曰一千八百二十七

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答曰三百六十二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

問川車幾何答曰一千九百七十五乘奇一十二斛

術曰置租九萬八千七百六十二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

孫子算經

卷下

三
項家達校

術曰置絹七萬八千七百三十二匹爲實以一百六十二人爲法實如法卽得

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半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

孫子算經

卷下

四

項家達校

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卽得

今有三八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三十九人

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人卽得

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

孫子算經

卷下

五 項家達校

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人

術曰置六十五桮以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卽得

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答曰六斗

術曰置餘米一斗五升以六乘之得九斗以二除之得

四斗五升以四乘之得一斛八斗以三除之卽得

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卽得

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

孫子算經

卷下

六
項家達校

得尺寸之直

今有地長一千步廣五百步尺有鶉寸有鶉問鶉鶉各

幾何答曰鶉一千八百萬鶉一億八千萬

術曰置長一千步以廣五百步乘之得五十萬以三十

六乘之得一千八百萬尺卽得鶉數上十之卽得鶉數

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而有三十二枚問積幾何答曰
八十一枚

術曰重置二位左位減八餘加右位至盡虛加一卽得
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

孫子算經

卷下

七

頂家達校

術曰三三數之賸二置一百四十五五數之賸三置六
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

今有獸六首四足禽二首二足上有七十六首下有四
十六足問禽獸各幾何答曰八獸七禽

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大半亦滿四十八問甲乙二人元持錢各幾何答曰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于右方置二甲三乙錢一百四十四于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九十六

近刻脫此十八字今據術補

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孫子算經

卷下

八 頂家蓬棧

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不盡四令之九十家鹿不足二十置七十二于右上盈四于右下置九十于左上不足二十于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啄四主賣本粟三雞主各償幾何答曰雛雞主一百四十三雞

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答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

孫子算經

卷下

九

頭家蓮校

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而一丈八尺欲自洛陽至長安問輪而幾何答曰九萬而

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

今有出門望見九梟梟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色四千三百四萬六千七百二十一

孫子算經

卷下

十項家達校

術曰置九堤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答曰六十日

術曰置長女五日中女四日少女三日于右方各列一算于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卽得

今有孕婦行年二十九歲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
除八九州除九其不盡者奇則爲男耦則爲女

孫子算經

卷下

十一

項家蓮校

孫子算經卷下



04986

