



南州書樓藏書		
徐	湯	殷
編	字	號
11461		

御製題武英殿聚珍版十韻

有序

校輯永樂大典內之散簡零編並蒐訪天下遺籍不下萬餘種彙為四庫全書擇人所罕觀有裨世道人心及足資考鏡者剞劂流傳嘉惠來學第種類多則付雕非易董武英殿事金簡以活字法為請既不濫費棗梨又不久淹歲月用力省而程功速至簡且捷考昔沈括筆談記宋慶歷中有畢昇為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埏泥體麤鎔鉛質軟



和通是書身重
俱不及鍍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為製活字用以印全書精越

鵝冠體

昨歲江南所進之書有鵝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似似疎毀

銅悔彼

康熙年間編纂古今圖書集成刻銅字為活版排印歲二貯之武英殿歷年既久銅字或

缺少司事者懼于各適值乾隆初年京師錢貴遂請印銅字供鑄從之所得有限而所耗甚多已為非計且使銅字尚存則今之印書不更事半功倍乎深為惜之刊本此慙予既羨聚棗還教慎魯魚成編示來學嘉惠志符初

乾隆甲午仲夏

孔本名原字按孔本
据影宋抄本勝于
永樂大典加可据
校

此字尚之所校

孫子算經原序

孫子曰夫算者天地之經緯羣生之元首五行之本末
陰陽之父母星辰之建號二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



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

孫子算經三卷

武英殿聚珍版

提要

出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
算經三卷于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

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在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袁集編次仍爲三卷冠以原序其甄李

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為忽十忽為一絲十絲為一毫十毫為一釐十釐為一分十分為一寸十寸為一尺十尺為一丈十丈為一引五十引為一端四十尺為一匹六尺為一步二百四十步為一畝三百步為一里

引孔本作尺

稱之所起起于黍十黍為一綮十綮為一銖二十四銖為一兩十六兩為一斤三十斤為一鈞四鈞為一石量之所起起于粟六粟為一圭十圭為一撮十撮為一

抄十抄為一勺，十勺為一合，十合為一升，十升為一斗，十斗為一斛，斛得六千萬粟，所以得知者六粟為一圭，十圭六十粟為一撮，十撮六百粟為一抄，十抄六千粟為一勺，十勺六萬粟為一合，十合六十萬粟為一升，十升六百萬粟為一斗，十斗六千萬粟為一斛，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，萬萬斛為一億斛，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。

二十兩孔本作二十三兩

七兩孔本作六兩

按此所云原本未指
永樂大典若孔氏
刊本原作萬百

古算書不言乘除
之法僅見于此觀其
布置行列與歐羅巴
算算之甚大異極
勿養等算易接而
直以為便于中土不
知中西固合輜也

早十孔作十十

此下諸章與九章
算術案末章
所稱合

鐵方寸重七兩

石方寸重三兩

今人計諸單位零位古人稱力一係原古夫一
亦同用也与此一從十橫百立千僵千十相望萬

凡算之法先識其位一從十橫百立千僵千十相望萬

百相當案萬百原本訛作百萬
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
十即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

為法百為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

言一六而折百為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為

母實餘為子

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

飯糲飯也

以粟米求糲飯六之四而一 案米印案

以糲飯求糲米二之五而一

以繫米求飯八之四而一 飯繫飯也

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即下六千

四百于中位以上八呼下一一八如八即于中位下八

十退下位一等收上案頭位八十案以上位一案

位原本訛作頭位今改正呼下八一八如八即于中位下八十以上

一呼下一、一一如一、即于中位下一、上下位俱收、中位即得六千五百六十一、

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為實、下列九人為法、上案原本脫頭位置七百上字今補以上七呼下九、七九六十

三、即除中位六千三百、退下位一等、即上位置二十、案位原本訛作頭位今改正、以上二呼下九、二九一十八、即除中位一

百八十、又更退下位一等、即上位更置九、案上位原本亦訛作頭位

頭九作正

今改即以上九呼下九、九九八十一、即除中位八十一、中位竝盡、收下位、頭位所得、即人之所得、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、八八八分之、人得六百四十八、

七九六十三、自相乘得三千九百六十九、七八八分之、人得五百六十七、

六九五十四、自相乘得二千九百一十六、六八八分之、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一得四百五

四九三十六自相乘得一千二百九十六四人分之一得三百二十四

三九二十七自相乘得七百二十九三人分之一得二百四十三

二九一十八自相乘得三百二十四二人分之一得一百六十二

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

五九八分之一得一萬八千二百二十五

八八六十四自相乘得四千九十六八八八分之一得五百一十二

百一十二

七八五十六自相乘得三千一百三十六七分之一得四百四十八

得四百四十八

六八四十八自相乘得二千三百四十六六分之一得三百八十四

百八十四

五八四十自相乘得一千六百五十八八分之一得三百二

十

四八三十二自相乘得一千二十四四人分之一人得二百五十六

三八二十四自相乘得五百七十六三人分之一人得一百九十二

二八十六自相乘得二百五十六二人分之一人得一百二十八

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

四十四八八分之一人得一萬三百六十八

七七四十九自相乘得二千四百一十七人分之一人得三百四十三

六七四十二自相乘得一千七百六十四六分之一人得二百九十四

五七三十五自相乘得一千二百二十五五分之一人得二百四十五

四七二十八自相乘得七百八十四四分之一人得一百九十六

百九十六

三七二十一自相乘得四百四十一三人分之一人得一百四十七

二七一十四自相乘得一百九十六二人分之一人得九十八

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一人得五百八十八

六六三十六自相乘得二千二百九十六六分之一人得二百一十六

五六三十自相乘得九百五十八分之一人得一百八十八
四六二十四自相乘得五百七十六四分之一人得一百四十四

三六一十八自相乘得三百二十四三人分之一人得一百八

二六一十二自相乘得一百四十四二人分之一人得七十二

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

三五一十五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

得四百六十四自相乘得八十一三人分之人得三十二

三三如九自相乘得八十一三人分之人得二十七

三三如六自相乘得三十六二人分之人得六十八

一三如三自相乘得九一人得九

右三三一條得十八自相乘得三百二十四三人分

之人得一百八

三二如四自相乘得十六二人分之人得八

一二如二自相乘得四一人得四

右三二一條得六自相乘得三十六二人分之人得六

十八

一一如一自相乘得一乘不長三百六十四人分

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

千二百三十五

以九乘一十二得一百八六人分之人得十八

以六十七乘三十六得九百七十二四十八人分之人

得五十四

以八十六乘二百八得八千七百四十八五千四百

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二千九百二十六得六百三十
 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
 六十六分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

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十二分在上副置二位以少減多等數得六為法約之即得

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為實右

十一孔作一十一

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

分升之一十七

術曰置粟數二十一升以粳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粳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粳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即得

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即得

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、即得

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、即得

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、即得

今有圓田周三百步徑一百步問得田幾何答曰三十
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
十步除之即得

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為田
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即
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即得

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
得三尺通計即得

今有堤下廣五丈上廣三丈高二丈長六十尺欲以一
千八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

孔本以下有寫字

丈以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一千除之即得

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

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

今補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

下法再退復置上商四十以次前副置四百于方法之下下

法之上名曰隅方法方廉隅各命上商四十以除實除訖倍

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為方四百八十四

步九百六十八分步之三百一十一

今有積三萬五千步問為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為

實次借一算為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為方法

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

系之算經

此命分母不加所借之

一算劉徽注九章算

術云術或有以借算

加定法而命分者雖處

相近不可用也其此正合

欲消定以加者為是向

如但令積三步步開方

得一步得實二步倍

方得二步加一得三

乃得云三分步之二不

引既不得云二分之二

又不得竟云方二步

然則失據矣

上名為廉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為隅法方廉

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

案原本脫得字今補

下法得一千二百九十六

案六原本訛作

七今改正不盡九十六是為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為田幾

何答曰二頃五十二畝二百二十五步

秋程教與九章
算術合

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即得

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即得

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原本訛作三萬二千六百十五人今據術改正
 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即得

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
 六百三十為法又置錢六千九百三十為三位頭位以
 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二十八爲公分次得

一十五爲侯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七十七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二百七十七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

我為不以為人

小四于法止木以十四下六下雖乘之則其共之為勝

謂曰武置人皆六四下亦生然六四于以不商置入再

一十三人勝八十四四

四益六以八得十四不取十四問人勝谷幾何答曰她

今以人益商勝不取彼夫幾何曰問草中今勝人得六

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

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

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即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即得

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即得

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即得

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即得

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為實以一百六十

此殿本孫子算經卷下第三節後幅第二行處脫去一段
當据十書本鈔補 金鑄謹識

五十四戶問戶得幾何

術曰置九萬一千一百三十五斤為實以三萬六千四百五十四戶為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即得

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為實以九斗

為法實如法即得

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即得

今有粟三十六萬九千九百八十斛七斗在倉九年

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

術曰置絹七萬八千七百三十二匹為實以一百六十
二人為法實如法即得二十二匹四合一百六十二人

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為實以三萬六千四
百五十四戶為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
兩以戶除之即得

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為實以九斗

為法實如法即得

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即得

今有粟三十六萬九千九百八十斛七斗在倉九年

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，一合以平乘其數，以千八百八
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，即九年之耗，以五乘之，以十平
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，即得。

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，為實
以三斛五斗七升為法，除之，得匹餘四十，之所得，又以
法除之，即得。

今有婦人河上蕩柁，津吏問曰柁何以多？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栝六十五不知客幾何答曰六十人

術曰置六十五栝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

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即得鶉數上十之即得鶉數

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即得

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

術曰重置二位左位減八餘加右位至盡虛加一即得

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即得

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即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即得

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
蓋流賦一四四術曰倍足以減首餘半之即獸以四乘獸減足餘半之即禽

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

案近刻脫此十字今據術補

以右行再減左

行左上空中餘四乙為法下餘九十六錢為實上法下實得二十四錢為乙錢以減右下九十六餘七十二為

實以右上二甲為法上法下實得三十六為甲錢也
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為實并盈
不足為法除之即得

今有三雞共啄粟一石一粒雛啄一母啄二翁啄四主
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
術曰置粟一千一粒為實并三雞所啄粟七粒為法
除之得一百四十三粒為雞雛主所償之數遞倍之即
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
上一下有二除上一即得其數

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

今有出門望見九堤堤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

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此對對自其巢巢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以乘到數即得

按此係占家之說
非算學所宜有
然存此亦可見此
等俗說古已有
之矣

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日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為男耦則為女

孫子算經卷下

斜入此佈創式其不盡詳者俱與詳詳

人創三四計創四五計創五六計創六七八風

計創四五六七八九

八民未也

御製題武英殿聚珍版十韻有序

校輯永樂大典內之背簡零編並蒐訪天下遺籍不

下萬餘種彙為四庫全書擇人所罕覩有裨世道人

心及足資考鏡者剞劂流傳嘉惠來學第種類多則

付雕非易董武英殿事金簡以活字法為請既不濫

費棗梨又不久淹歲月用力省而程功速至簡且捷

考昔沈括筆談記宋慶歷中有畢昇為活版以膠泥

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埏泥體麤鎔鉛質軟

俱不及鍍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闕張帖唐院集周文梁代餘同為製活字用以印全書精越

鵝冠體

昨歲江南所進之書有鵝冠子即活字版第字體不正且多訛謬耳

富過鄴架儲

機圓省雕氏功倍謝少行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為活版排印歲工貯之武英殿歷年既久銅字或

被竊缺少司事者懼干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為非計且使銅字尚存則今之印書不更事半功倍乎深為惜之刊木此慙予既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

海島算經全卷

海島算經全卷

武英殿聚珍版

提要

臣等謹案海島算經一卷晉劉徽撰唐李淳風等奉詔注據劉徽序九章算術有云徽尋九數有重差之名凡望極高測絕深而兼知其遠者必用重差輒造重差并為注解以究古人之意綴于句股之下度高者重表測深者累矩孤離者三望離而又旁求者四望據此則徽之書本名重差初無海島之目亦但附于句股之下不別為書故隋志九



章算術增為十卷下云劉徽撰蓋以九章九卷合此而十也而隋志唐志又皆有劉徽九章重差圖一卷蓋其書亦另本單行故別著于錄一書兩出至唐志兼列劉向九章重差一卷則徽之重差既自為卷因遂訛劉徽為劉向而一書三出耳今詳為攷證定為劉徽之書至海島之名雖古無所見不過後人因卷首以海島立表設問而改斯名然唐選舉志稱算學生九章海島共限習三年試九章三條海島一條則改題海島自唐初已然矣其

書世無傳本惟散見永樂大典中今裒而輯之仍為一卷篇帙無多而古法具在固宜與九章算術同為表章以見算數家源流之所自焉乾隆四十年四月恭校上

總纂官庶子 臣 陸錫熊

侍讀 臣 紀昀

纂修官進士 臣 戴震

術曰以表高乘表間為實相多為法除之所得加表高即得島高

淳風等按此術意宜云島謂山之頂上兩表謂立表

木之端直案此句訛舛據術意言立兩表齊高三丈相去千步者謂立木為表兩表各高三丈

其地相去千步必準之使平則表端齊平然後可測望也又言令後表與前表參相直者自海島至前表

自前表退至後表三者令其參相當也非木之端直以人目于木末望島參平

人去表一百二十三步為前表之始後立表末至人

目于木末相望去表一百二十七步二表相去為相

多以為法案此亦訛舛據術意人去前表一百二十三步以目著地望表末斜與島峯參合又

去後表一百二十七步以目著地望表末亦與島峯參合非于木末望島也前後去表相減餘四步為相多非二表相去也當由傳寫失前後表相去千步為真後人妄加改竄遂不可通

表間以表高乘之為實以法除之加表高即是島高

積步得一千二百五十五步以里法三百步除之得

四里餘五十五步是島高之步數也

求前表去島遠近者以前表卻行乘表間為實相多為

法除之得島去表數

淳風等按此術意宜云前去表乘表間得一十二萬

三千步以相多四步為法除之得三萬七百五十步

又以里法三百步除之得一百二里一百五十步是島去表里數

今有孽松生山上不知高下立兩表齊高二丈前後相去五十步令後表與前表參相直從前表卻行七步四尺薄地遙望松末與表端參合又望松本入表二尺八寸復從後表卻行八步五尺薄地遙望松末亦與表端參合問松高及山去表各幾何答曰松高一十二丈二尺八寸山去表一里二十八步七分步之四術曰以入表乘表間為實相多為法除之加入表即得

松高

淳風等按此術意宜云前後去表相減餘七尺是相多以為法表間步通之為尺以入表乘之退位一等以為實以法除之更加入表案原本訛作加表高據術意乃加入表二尺八寸不得加表高二丈也今改正得一百二十二尺八寸以為松高退位一等得一十二丈二尺八寸也

求表去山遠近者置表間以前表卻行乘之為實相多為法除之得山去表
淳風等按此術意宜云表間以步尺法通之得三百

尺以前去表四十六尺

案四原本訛作二今改正

乘之為實以相

多七尺為法實如法而一得一千九百七十一尺七

分尺之三以里尺法除之得一里不盡以步尺除之

得二十八步不盡三還以七因之得數內子三得二

十四復置步尺法以分母七乘六得四十二為步法

俱半之副置平約等數即是于山去前表一里二十

八步七分步之四也

案去前表原本訛作去後表據術以前表卻行乘表間以相多

除之得山去前表若後表卻行乘表間以相多除之則得山去後表今改正

今有南望方邑不知大小立兩表東西去六丈齊人目

以索連之令東表與邑東南隅及東北隅參相直當東

表之北卻行五步遙望邑西北隅入索東端二丈二尺

六寸半又卻北行去表一十三步二尺遙望邑西北隅

適與西表相參合問邑方及邑去表各幾何答曰邑方

三里四十三步四分步之三邑去表四里四十五步

術曰以入索乘後去表以兩表相去除之所得為景差

以前去表減之不盡以為法置後去表以前去表減之

餘以乘入索為實實如法而一得邑方

淳風等按此術置入索乘後去表得一千八百一十

二尺以兩表相去除之得三丈二寸爲景差以前去表減之餘二寸以爲法前後相去表減之餘以乘入索得一萬一千三百二十五寸爲實以法除之得五千六百六十二尺不盡二分尺之一以里法除之得三里不盡尺以步法除之得四十三步不盡四以分母乘之內子一得九以分母乘六得十二以三約母得四約子得三卽得邑方三里四十三步四分步之三也

求去表遠近者置後去表以景差減之餘以乘前去表

爲實實如法而一得邑去表

淳風等按此術置後去表以景差尺數減之餘尺以乘前去表得一千四百九十四尺爲實以法除之得七千四百七十尺以步里法除之得四里不盡二百七十尺以步法除之得四十五步卽是邑去前表四里四十五步也

今有望深谷偃矩岸上令句高六尺從句端望谷底入下股九尺一寸又設重矩于上其矩間相去三丈更從句端望谷底入上股八尺五寸問谷深幾何答曰四十

一丈九尺

術曰置矩間以上股乘之為實上下股相減餘為法除之所得以句高減之即得谷深

淳風等按此術置矩間上股乘之為實又置上下股尺寸相減餘六寸以為法除實得數退位一等以句高減之餘四十一丈九尺即是谷深又一法置矩間以下股乘之為實置上下股尺數相減餘六寸以為法除之得四百五十五尺以句高并矩間得三十六尺減之餘退位一等即是谷深也

今有登山望樓樓在平地偃矩山上令句高六尺從句端斜望樓足入下股一丈二尺又設重矩于上令其間相去三丈更從句端斜望樓足入上股一丈一尺四寸又立小表于入股之會復從句端斜望樓岑端入小表八寸問樓高幾何答曰八丈

術曰上下股相減餘為法置矩間以下股乘之如句高而一所得以入小表乘之為實實如法而一即是樓高淳風等按此術置下股以上股相減餘六寸以為法又置矩間以下股乘之得三萬六千寸以句高六尺

除之得六百寸以入小表乘之得四千八百寸以法除之得八百寸退位一等卽是樓高八丈也

今有東南望波口立兩表南北相去九丈以索薄地連之當北表之西卻行去表六丈薄地遙望波口南岸入索北端四丈二寸以望北岸入前所望表裏一丈二尺又卻後行去表一十三丈五尺

案卻後行原本訛薄地作卻行後今改正

遙望波口南岸與南表參合問波口廣幾何答曰一里二百步

術曰以後去表乘入索如表相去而一所得以前去表

減之餘以爲法復以前去表減後去表餘以乘入所望表裏爲實實如法而一得波口廣

淳風等按此術置後去表以乘入索四百二寸得五十四萬二千七百寸以兩表相去除之得六百三寸又以前去表六百寸減之

案原本脫去字今據正文補入餘有三寸

爲法又置前後卻行去表寸數相減餘以乘入望表裏一百二十寸得九萬寸以法除之得三萬寸爲實以步里除之得一里餘以步法除之得二百步卽是波口廣一里二百步也

今有望清淵淵下有白石偃矩岸上令句高三尺斜望水岸入下股四尺五寸望白石入下股二尺四寸又設重矩于上其間相去四尺更從句端斜望水岸入上股四尺以望白石入上股二尺二寸問水深幾何答曰二丈二尺

術曰置望水上下股相減餘以乘望石上股爲上率又以望石上下股相減餘以乘望水上股爲下率兩率相減餘以乘矩間爲實以二差相乘爲法實如法而一得水深

又術列望水上下股及望石上下股相減餘并爲法以望石下股減望水下股餘以乘矩間爲實實如法而一得水深

淳風等按此術以望水上下股相減餘五寸以乘望石上股二十二寸得一百一十寸卽是上率又置望石上股減望石下股餘有二寸以乘望水上股四寸得八十寸卽是下率二率相減餘有三十寸以乘矩間四十寸得一千二百寸爲實又以二差二五相乘得十爲法除實退位二等卽是水深一丈二尺也

又術置望水上股以望水下股減之餘有五寸置望石下股以望石上股減之餘有二寸并之得七寸以爲法又以望石下股以望水下股減之餘有二十一寸以乘矩間四十寸得八百四十寸以爲實以七寸爲法除之得一百二十寸退之得一丈二尺卽是水深也

今有登山望津津在山南偃矩山上令句高一丈二尺從句端斜望津南岸入下股二丈三尺一寸又望津北岸入前望股裏一丈八寸更登高巖北卻行二十二步

上登五十一步偃矩山上更從句端斜望津南岸入上股二丈二尺問津廣幾何答曰二里一百二步術曰以句高乘下股如上股而一所得以句高減之餘爲法置北行以句高乘之如上股而一所得以減上登餘以乘入股裏爲實實如法而一卽得津廣

淳風等按此術置句高乘下股得二百七十七尺二

寸以上股除之得一丈二尺六寸以句高一丈二尺

案此下原本衍六寸以句高一丈二尺九字減之餘有六寸以爲法又置

北行步展爲一百三十二尺以句高乘之得一千五

百八十四尺以上股除之得七十二尺又置上登五
十一步以每步六尺通之得三百六尺以前數減之
餘二百三十四尺以乘入股裏尺數得二千五百二
十七尺二寸爲實實如法而一得四千二百一十二
尺以步里法除之得二里餘一百二步卽是津廣也
今有登山臨邑邑在山南偃矩山上令句高三尺五寸
令句端與邑東南隅及東北隅參相直從句端遙望東
北隅入下股一丈二尺又施橫句于入股之會從立句
端望西北隅入橫句五尺望東南隅入下股一丈八尺

又設重矩于上令矩間相去四丈更從立句端望東南
隅入上股一丈七尺五寸問邑廣長各幾何答曰南北
長一里一百步東西廣一里三十三步少半步
術曰以句高乘東南隅入下股如上股而一所得減句
高餘爲法以東北隅下股減東南隅下股餘以乘矩間
爲實實如法而一得邑南北長也求邑廣以入橫句乘
矩間爲實實如法而一卽得邑東西廣

淳風等按此術以句高乘東南隅下股得六千三百
寸又以東南隅上股一百七十五寸除之得三十六

寸以句高減之餘有一寸以爲法又置東北隅下股以減東南隅下股餘有六十寸以乘矩間得二萬四千寸爲實實如法而一卽不盈不縮以寸里法除之得一里不盡以寸步法除之得一百步卽是邑南北長一里一百步也求東西廣步者置入橫句之數以乘矩間得二萬寸爲實實如法而一卽得不盈不縮以里法除之得一里餘以步法除之得三十三步不盡二十與法俱退半之卽是三分步之一也

海島算經全卷



