

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

算經十書

(三)

戴震校

商務印書館發行

算經十書

(三)

戴震校

國學基本叢書

萬有文庫

第一集一千種

總編纂者

王雲五

商務印書館發行

孫子算經序

孫子曰夫算者天地之經緯羣生之元用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豪釐析黍稊歷億載而不朽施八極而無疆散之不可勝究歛之不盈掌握嚮之者富有餘背之者貧且寡心開者切沖而卽悟意閉者皓首而難精夫欲學之者必務量能揆已志在所專如是則焉有不成者哉

孫子算經卷上

算經十書
之四

唐劉義康行太史令上輕車都尉臣李淳風等奉 勅注釋

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豪十豪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疋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絁十絁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斛十斛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秬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 玉方寸重一十二兩

銅方寸重七兩半 鈐方寸重九兩半 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萬百相當

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而已

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十十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

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問人得幾何

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並準此

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自相乘得一十六萬四千二十五

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

七分之人得三百四十三

算經十書三 孫子算經卷上

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

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

三五二十五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

三人分之得二十七

二三如六自相乘得三十六

算經十書三 孫子算經卷上

算經十書三 孫子算經卷上

十二

二人分之得一十八

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

三人分之入得一百八

二二如四自相乘得一十六

二人分之入得八

一二如二自相乘得四

一人得四

右二二一條得六自相乘得三十六

二人分之入得十八

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

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