

孫子算

經

孫子算經

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絲歷億載而不
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

武英殿聚珍版原本

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
其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
大典所載裒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

纂脩官庶吉士

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
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

稱之所起起于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
量之所起起于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

白金方寸重一十四兩

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

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

以粟米求糲飯六之四而一

以糲飯求糲米二之五而一

以糲米求飯八之四而一

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

案上

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

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間人得幾何荅曰七百二十九

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九七九六十

三卽除中位六千三百退下位一等卽上位置二十案上

位原本訛作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 正 卽以上九呼下九九九八十一卽除中位八十一

中位竝盡收下位頭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