

中華雜經集成



第二卷

中華雜經集成



吴龙辉 主编

中国社会科学出版社

第二卷 目录

历 算 类

- 五曹算经 阙 名撰 (1)
 张邱建算经 北魏·张邱建撰, 甄 鸾等注 (18)
 缉古算经 唐·王孝通撰 (71)
 夏侯阳算经 夏侯阳撰 (96)
 算经 唐·谢察微撰 (121)
 漏刻经 阙 名撰 (124)
 授时历经 元·许 衡撰 (126)
 交食经 清·欧阳斌元撰 (176)

术 数 类

- 太玄经 汉·杨 雄撰, 晋·范 望注 (204)
 元包经传 北周·卫元嵩撰, 唐·苏源明等注 (363)
 甘石星经 汉·甘公、石 申撰 (402)
 起世经 阙 名撰 (433)
 望气经 唐·邵 诤撰 (435)
 六壬神定经 宋·杨惟德撰 (437)
 玄女经 阙 名撰 (467)
 灵棋经 汉·东方朔撰, 晋·颜幼明等注 (470)
 太乙金镜式经 唐·王希明撰 (546)

龟经	阙 名撰	(616)
百怪断经	宋·俞 诲撰	(621)
杯珎经	清·吴 珎撰	(625)
宅经	阙 名撰	(630)
相地骨经	汉·青乌先生授	(641)
葬经	汉·青乌先生撰, 金·元钦仄注	(643)
撼龙经	唐·杨筠松撰	(650)
疑龙经	唐·杨筠松撰	(669)
秘传水龙经	明·阙 名撰, 明·蒋平阶辑	(684)
天玉经	唐·杨筠松撰	(878)
都天宝照经	唐·杨筠松撰	(902)
四字经	唐·释德行撰	(908)
相儿经	汉·严 助撰	(917)
相手板经	阙 名撰	(919)
受正玄机神光经	阙 名撰	(921)
土牛经	宋·向 孟撰	(926)

五曹算经

阚 名撰

【提 要】

《五曹算经》五卷，《算经十书》之一，著者不详。全书五卷的标题分别为田曹、兵曹、集曹、仓曹、金曹，由职官推之，此书当是魏晋时代的数学著作。本书按卷次分别叙述了各种形状的田亩面积、军队给养、粟米互换、租税和仓储面积、户调的丝帛和物品交易等的计算问题。由于它原本是为地方行政人员解决实际计算问题而编写，所以全部 67 个问题的解法都浅显易懂，所有数字计算都有意避免了分数。但其田曹卷除了长方形、三角形、二平行四边形的面积计算外，其他如腰鼓田、鼓田、四不等田等，在面积的算法上存在着错误，没有采取分段测量、分别计算的方法，甚至其错误长期得不到纠正，致使明清时期的有些算术书还受其影响。

《隋书·经籍志》著录有“《九章六曹算经》一卷”，清钱曾认为“九章”系涉上而“误衍”，“六盖五字之讹”。《旧唐书·经籍志》载：“《五曹算经》五卷，甄鸾撰。”《新唐书·艺文志》除著录甄鸾的五卷外，还列有“韩延《五曹算经》五卷”。韩延是唐代人，他的《五曹算经》早已失传。两相比较，今本《五曹算经》的作者以西魏、北周时的甄鸾更有可能。

《五曹算经》在宋代有北宋秘书省刻本和南宋鲍澣之刻本。清

初时只传有南宋孤本，先后为王杰和毛扆所得，今存北大图书馆。毛氏还得有一影宋抄本，即后来故宫博物院影印《天禄琳琅丛书》的底本。

《四库全书》本的《五曹算经》，为戴震从《永乐大典》中所辑，仍为五卷，与宋刻本大致相同。在《算经十书》中，《五曹算经》的误文夺字最少，其中的主要问题，四库本已加按语作了订正。

五曹算经卷一

田 曹

生人之本，上用天道，下分地利，故田曹为首。

今有方田，广从各五十六步。问：为田几何？

答曰：一十三亩奇十六步。

术曰：列田五十六步，自相乘，得三千一百三十六步。以亩法除之，即得（案：亩法，二百四十步）。

今有方田，广从各六十八步。问：为田几何？

答曰：一十九亩奇六十四步。

术曰：列田六十八步，自相乘，得四千六百二十四步。以亩法除之，即得。

今有直田，广八十步，从一百九十步。问：为田几何？

答曰：六十三亩奇八十步。

术曰：列广八十步，以从一百九十步乘之，得一万五千二百步。以亩法除之，即得。

今有圭田，从三十步，一头广二十四步，一头无步。问：为田几何？

答曰：一亩奇一百二十步。

术曰：列一头广二十四步，半之，得一十二步。以从三十步乘之，得三百六十步。以亩法除之，即得。

今有腰鼓田，从八十二步，两头各广三十步，中央广十二步。问：为田几何？

答曰：八亩奇四十八步。

术曰：并三广，得七十二步。以三除之，得二十四步。以从八十二步乘之，得一千九百六十八步。以亩法除之，即得（案：此术疏舛。当倍中央广，得二十四步。并入两头广，得八十四步。以四除之，得二十一。以从八十二步乘之，得一千七百二十二步。以亩法除之，得七亩奇四十二步）。

今有鼓田，两头各广四十步，中央广五十二步，从八十五步。问：为田几何？

答曰：一十五亩奇一百四十步。

术曰：并三广，得一百三十二步。以三除之，得四十四步。以从八十五步乘之，得三千七百四十步。以亩法除之，即得（案：此术亦疏舛。当倍中央广，得一百四步。并入两头广，得一百八十四步。以四除之，得四十六步。以从八十五步乘之，得三千九百一十步。以亩法除之，得一十六亩奇七十步）。

今有弧田，弦八十步，矢五步。问：为田几何？

答曰：二百步。

术曰：列弦八十步，半之，得四十步。以矢五步乘之，即得。

今有蛇田，头广三十三步，胸广五十七步，尾广十八步，从九十二步。问：为田几何？

答曰：一十三亩奇一百九十二步。

术曰：并三广，得一百八步。以三除之，得三十六步。以从九十二步乘之，得三千三百一十二步。以亩法除之，即得。

今有墙田，方周一千步。问：为田几何？

答曰：二顷六十亩奇一百步。

术曰：列田方，周一千步。以四除之，得二百五十步。自相乘，得六万二千五百步。以亩法除之，即得。

今有簫田，从四十八步，一头广二十五步，一头广三十五步。问：为田几何？

答曰：六亩。

术曰：并二广，得六十步。半之，得三十步。以从四十八步乘之，得一千四百四十步。以亩法除之，即得。

今有田，桑生中央，从隅至桑一百四十七步。问：为田几何？

答曰：一顷八十三亩奇一百八十步。

术曰：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，得四万四千一百步。以亩法除之，即得。

今有邱田，周六百四十步，径三百八十步。问：为田几何？

答曰：二顷五十三亩奇八十步。

术曰：列周六百四十步（案：原本讹作四百六十步，今改正），半之，得三百二十步。又列径三百八十步，半之，得一百九十步。二位相乘，得六万八百步。以亩法除之，即得。

今有箕田，一头广八十六步，一头广四十步，从九十步。问：为田几何？

答曰：二十三亩奇一百五十步。

术曰：并二广，得一百二十六步。半之，得六十三步。以从九十步乘之，得五千六百七十步。以亩法除之，即得。

今有四不等田，东三十五步，西四十五步，南二十五步，北一十五步。问：为田几何？

答曰：三亩奇八十步。

术曰：并东西，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。以亩法除之，即得。

今有覆月田，从三十步，径十步。问：为田几何？

答曰：一百五十步。

术曰：列径十步，半之，得五步。以从三十步乘之，即得。

今有田，形如牛角，从五十步，口广二十步。问：为田几何？

答曰：二亩奇二十步。

术曰：列口广二十步，半之，得十步。以从五十步乘之，得五百步。以亩法除之，即得。

今有圆田，周七十八步，径二十六步。问：为田几何？

答曰：二亩奇二十七步。

术曰：先列周七十八步，半之，得三十九步。又列径二十六步，半之，得一十三步。二位相乘，得五百七步。以亩法除之，即得。

今有环田，外周三十步，内周一十二步，径三步。问：为田几何？

答曰：六十三步。

术曰：并内外周，得四十二步。半之，得二十一步。以径三步乘之，即得。

今有田，从一百步，广四十二步；中有圆池，周三十步，径一十步。问：池占外为田几何？

答曰：一十七亩奇四十五步。

术曰：列从一百步，以广四十二步乘之，得四千二百步，为田积。又列池周三十步，半之，得一十五步。列径一十步，半之，得五步。二位相乘，得七十五步，为池积。以减田积，余四千一百二十五步。以亩法除之，即得。

五曹算经卷二

兵 曹

既有田畴，必资人功，故以兵曹次之。

今有丁二万三千六百九十二人，责兵五千九百二十三人。问：几何丁出一兵？

答曰：四丁出一兵。

术曰：列二万三千六百九十二人，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。问：出兵几何？

答曰：二千九百八十六人。

术曰：列八千九百五十八人，以三除之，即得。

今有兵九百七十人，人给米七升。问：计几何？

答曰：六十七斛九斗。

术曰：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，人给钱五百五十六文。问：计几何？

答曰：二千一百三十三贯三百七十二文。

术曰：列兵三千八百三十七人，以五百五十六文乘之，即得。

今有兵三千一百四十八人，人给布一丈二尺三寸。问：计几何？

答曰：七百七十四端二丈四寸。

术曰：列兵三千一百四十八人，以布一十二尺三寸乘之，得三万八千七百二十尺四寸。以五十尺除之，即得。

今有兵一千三百六十二人，人给绢二丈八尺五寸。问：计几何？

答曰：九百七十疋一丈七尺。

术曰：列兵一千三百六十二人，以绢二十八尺五寸乘之（案：原本讹作以绢二丈尺八寸乘之，今改正），得三万八千八百一十七尺。以四十尺除之，即得。

今有一万人：大将十人，裨将二十人，队将一百人，散兵九千八百七十人。给绢有差：大将人给三丈，裨将人给二丈，队将人给一丈五尺，散兵人给九尺。问：计几何？

答曰：二千二百七十五疋奇三丈。

术曰：列大将十人，以三十尺乘之，得三百尺。又列裨将二十人，以二十尺乘之，得四百尺。又列队将一百人，以一十五尺乘之，得一千五百尺。又列散兵九千八百七十人，以九尺乘之，得八万八千八百三十尺。并四位，得九万一千三十尺。以正法除之，即得。

今有城，周四十八里。欲令御贼，每三步置一兵。问：用兵几何？

答曰：四千八百人。

术曰：列城周四十八里，以三百步乘之，得一万四千四百步。以三步除之，即得。

今有军粮米三千二百四十六斛八斗七升，每斛直钱四百八十二文。问：计几何？

答曰：一千五百六十四贯九百九十一文三分四厘。

术曰：列米三千二百四十六斛八斗七升，以四百八十二文乘之，即得。

今有车二万三千九百乘，欲作方营，每乘占地三步。问：计几何？

答曰：七万一千七百步。

术曰：列车二万三千九百乘，以三步乘之，即得。

今有马六千二百四十三匹，匹给粟五升三合。问：计几何？

答曰：三百三十斛八斗七升九合。

术曰：列马六千二百四十三匹，以五升三合乘之，即得。

今有牛六千五百头，头给刍七束。问：计几何？

答曰：四万五千五百束。

术曰：列牛六千五百头，以七束乘之，即得。

五曹算经卷三

集 曹

既有人众，必用食饮，故以集曹次之。

今有粟七百五十斛。问：为粳米几何？

答曰：四百五十斛。

术曰：列粟七百五十斛，以三十乘之，得二万二千五百斛。以五十除之，即得。

今有粟二百九十斛。问：为粳米几何？

答曰：一百五十六斛六斗。

术曰：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，即得。

今有粟五百六十斛。问：为粳米几何？

答曰：二百六十八斛八斗。

术曰：列粟五百六十斛，以二十四乘之，得一万三千四百四十斛。以五十除之，即得。

今有粟三百六十二斛。问：为御米几何？

答曰：一百五十二斛四升。

术曰：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，凡粟八斗易麦五斗。问：得麦几何？

答曰：三百五十斛。

术曰：列粟五百六十斛，以五十乘之，得二万八千斛。以八十除之，即得。

今有豆八百四十九斛，凡豆九斗易麻七斗。问：得麻几何？

答曰：六百六十斛三斗三升三合奇三升。

术曰：列豆八百四十九斛，以七十乘之，得五万九千四百三十斛。以九十除之，即得。

今有钱二十七贯八百三十三文，凡五文买梨三枚。问：得梨几何？

答曰：一万六千六百九十九枚奇四文。

术曰：列钱二十七贯八百三十三文，以三乘之，得八万三千四百九十九。以五除之，即得。

今有米一千五百七十七斛，斛别加八斗三升。问：计几何？

答曰：二千八百八十五斛九斗一升。

术曰：列米一千五百七十七斛，以加米一斛八斗三升乘之，即得。

今有席一领，坐客一十二人。有席一千五百三十八领。问：客几何？

答曰：一万八千四百五十六人。

术曰：列席一千五百三十八领，以一十二人乘之，即得。

又有席一领，坐客二十三人。有席一千五百领。问：客几何？

答曰：三万四千五百人。

术曰：列席数一千五百领，以二十三人乘之，即得。

今有席一领，坐客二十三人。有客五十三万三千六百八十人。
问：席几何？

答曰：二万三千二百三领奇十一人。

术曰：列五十三万三千六百八十人，以二十三人除之，即得。

又有席一领，坐客一十五人。有客四万四千六百二十五人。问：
席几何？

答曰：二千九百七十五领。

术曰：列四万四千六百二十五人，以一十五人除之，即得。

今有凡酱二升，同五人。有酱三百二十斛。问：人几何？

答曰：八万人。

术曰：列三百二十斛，再上十之，得三万二千升。以五人乘之，得一十六万升。以三升除之，即得。

今有凡钱五文，买雉三只。有钱一万七千五百二十五文。问：
得雉几何？

答曰：一万五百一十五只。

术曰：列钱数一万七千五百二十五文，以雉三只乘之，得五万二千五百七十五文。以五文除之，即得。

【校勘记】

[1] 再，原作每，据钱宝琮《算经十书》改。

五曹算经卷四

仓 曹

众既会集，必务储蓄，故仓曹次之。

今有二千七百户，户责租米一十五斛。问：计几何？

答曰：四万五百斛。

术曰：列二千七百户，以一十五斛乘之，即得。

今有官田九百亩，凡一步收粟三升二合。问：计几何？

答曰：六千九百一十二斛。

术曰：列田九百亩，以二百四十步乘之，得二十一万六千步。以三升二合乘之，即得。

今有粟七百斛，欲雇车运之。每一斛雇七升。问：车主、粟主各几何？

答曰：车主四十九斛，粟主六百五十一斛。

术曰：列粟七百斛，以雇粟七升乘之，得四十九斛，为车粟。以减本粟七百斛，余为主粟。

今有粟九百斛，斛别加二斗五升。问：加几何？

答曰：二百二十五斛。

术曰：列九百斛，以二斗五升乘之，即得。

今有圆囷，周三丈，高一丈六尺。问：受粟几何？

答曰：七百四十斛奇一尺二寸。

术曰：列周三丈，自相乘，得九百尺。以高一丈六尺乘之，得一万四千四百尺。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，从一丈三尺，广六尺，深一丈。问：受粟几何？

答曰：四百八十一斛^[1]奇七寸八分。

术曰：列从一丈三尺，以广六尺乘之，得七十八尺。以深一丈乘之，得七百八十尺。以斛法除之，即得。

今有仓，从一丈三尺，广六尺，高一丈。中有从牵二枚，方五寸，从一丈三尺；又横牵三枚，方四寸，从六尺；又柱一枚，周三尺，高一丈。问：受粟几何？

答曰：四百七十一斛奇一百寸。

术曰：列从一丈三尺，上十之，得一百三十寸。以广六十寸乘之，得七千八百寸。又列高一丈，上十之，为一百寸。以乘之，得七十八万寸，为都积。又列从牵二枚，方五寸，自相乘，得二十五寸。以从一百三十寸乘之，得三千二百五十寸。以从牵二枚乘之，得六千五百寸。又列横牵三枚，方四寸，自相乘，得十六寸。以从六十寸乘之，得九百六十寸。以横牵三枚乘之，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。以高一百寸乘之，得九万寸。以十二除之，得七千五百寸。并从、横牵及柱等三位，得一万六千八百八十寸。以减都积，余七十六万三千一百二十寸，为实。以斛法一千六百二十寸除之，即得。

又有仓，从一丈九尺，广一丈五尺，高一丈三尺。问：受粟几何？

答曰：二千二百八十七斛三升奇一分一厘四毫。