

《九章算术》与《孙子算经》

西窗听雨 2011-10-07 | 2848阅读 | 23转藏

☆ 转藏 全屏 朗读 分享



《九章算术》与《孙子算经》

上一篇 下一篇

更新时间：Sunday, August 01, 2004

admin

分类：[数学史料](#)

《九章算术》是我国著名的《算经十书》之一，是十部算经中最重要的一部，是周秦至汉代中国数学发展的一部总结性的有代表性的著作。这部伟大的著作对以后中国古代数学发展所产生的影响，正象古希腊欧几里德《几何原本》对西方数学所产生的影响一样，是非常深刻的。

《九章算术》最初是由谁、在什么时候开始编纂的，现在已经难以确考了。据数学史家们研究，这部著作是我国秦汉时期的数学家们历时一、二百年之久的智慧结晶，汇集了当时数学研究的主要成就，至迟在公元一世纪时形成了流传至今的定本。在此后一千多年间，《九章算术》一直是我国的数学教科书。它还影响到国外，朝鲜和日本也都曾把它当作教科书。书中不少题目，后来还出现于印度的数学著作中，并且传到了中世纪的欧洲。我国古代数学家刘徽（魏晋时人，生卒年不详）曾为该书作注。

《九章算术》是以数学问题集的形式编写的，共收集二百四十六个问题及各个问题的解答，按性质分类，每类为一章，计有方田、粟米、衰分，少广，商功、均输、盈不足、方程和勾股九章故称《九章算术》。

《九章算术》中的各类数学问题，都是从我国古代人民丰富的社会实践中提炼出来的，与当时的社会生产、经济、政治有着密切的联系。

第一章 方田，主要讲各种形状的田亩面积的计算，同时系统地叙述了分数的各种计算方法。

第二章 粟米，讲各种比例问题，特别是关于各种谷物间的比例交换问题。

第三章 衰分，讲的是一些比例分配问题。

第四章 少广，专讲开平方、开立方、开立圆问题。

第五章 商功，专讲土木工程中提出的各种数学问题，主要是各种立体体积的计算。

第六章 均输，讲如何按人口寡少、路途远近。谷物贵贱，合理摊派捐税徭役的计算问题。

第七章 盈不足，介绍了一种叫做“盈不足术”的重要数学方法，问题涉及的内容则多与商业有关。

第八章 方程，系统地介绍了线性方程组的解法，其中又提出了正负数的概念及其加减运算的法则。

第九章 勾股，主要讲勾股定理的各种应用问题，还提出了一般二次方程的解法。

在同一时期的世界其他国家和地区，很难找到一部数学著作象《九章算术》这样，包罗了如此丰富的深刻的数学知识。

《九章算术》的意义还远不止于它在中国数学史上的重要地位，更以一系列“世界之最”的成就，反映出我国古代数学在秦汉时期已经取得在全世界领先地位的地位。这种领先地位一直保持到公元十四世纪初。

《九章算术》最早系统地叙述了分数约分，通分和四则运算的法则。象这样系统的叙述，印度在公元七世纪时才出现欧洲就更迟了。欧洲中世纪时作整数四则运算就够难的了。作分数运算更是“难于上青天”，有一句西方谚语，形容一个人陷入困境，就说他“掉进分数里去了”。



西窗听雨

★★★★★

+ 关注

对话

TA的最新馆藏

- 17张表，看懂七大降糖药的相互作用！
- 山东人爱吃的炸萝卜丸子做法，无需一…
- 胡椒粉，鸡精和味精哪个伤害大？
- 鱼肝油、鱼油、维生素D、维生素AD傻…
- 路由器附近，这两类东西记得不要放，…
- 苹果7p有哪些功能一定要关闭？

喜欢该文的人也喜欢

更多

- 中国古代数学概述 阅860
- 您认识几位数学家？精选 阅376
- 数学史：从辉煌史到思想史 阅439
- 人类第一次打开素数大门(I) 阅663
- 数学思想方法的源头 阅1237

热门阅读

换一换

- 浅谈银行数字化转型 阅15485
- 2021中考18篇作文预测及范文详解 阅6334
- 班主任工作案例(精选15篇) 阅84522
- 夏雪梅：学习素养视角下的项目化学习 阅35532
- 在巡视巡察动员会上的表态发言 阅22325

最新原创

更多

- 原 我和小5岁的他偷偷领证，婆婆得知后…
- 原 彩墨山水画家杨天佑：画家最理想的…
- 原 蛋仔派对皮蛋节怎么玩
- 原 有哪些事，是谈过多次恋爱后才知道…
- 原 英国深度游：（1）雕塑大餐

《九章算术》最早提出了正，负数的概念并系统地叙述了正负数的加减法则。负数概念的提出，是人类关于数的概念一次意义重大的飞跃。在印度，直到公元七世纪才出现负数概念，欧洲则是到十七世纪才有人认识负数概念，甚至在十九世纪的欧洲，也还有一些数学家认为负数没有实际的意义。

《九章算术》提出的“盈不足术”，也是我国古代数学中的一项杰出创造。用两次假设，可以把一般的方程化为盈不足问题，用“盈不足术”求解。这种方法可能在九世纪时传入了阿拉伯，十三世纪时又由阿拉伯传入了欧洲。意大利数学家斐波拉契（1170—1250年）最先向欧洲介绍了这种算法，并把它称为“契丹算法”（即“中国算法”）。

《九章算术》中最引人注目的成就之一，是它在世界上最早提出了联立一次方程（即线性方程组）的概念，并系统地总结了联立一次方程的解法。

《孙子算经》

《孙子算经》是唐初作为‘算学’教科书的著名的《算经十书》之一，共三卷，上卷叙述筹算记数的制度和乘除法则，中卷举例说明筹算分数法和开平方法，都是了解中国古代筹算的重要资料，下卷收集了一些算术难题。

本站是提供个人知识管理的网络存储空间，所有内容均由用户发布，不代表本站观点。请注意甄别内容中的联系方式、诱导购买等信息，谨防诈骗。如发现有害或侵权内容，请点击[一键举报](#)。

☆ 转藏

📄 分享

🌺 献花 (1)

来自：西窗听雨 > 《数学文化》

🔔 举报/认领

上一篇：分形知识

下一篇：数感

0条评论

写评论...

发表

请遵守用户 [评论公约](#)

类似文章

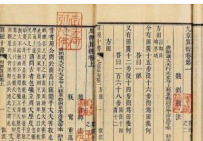
更多 🔍

《九章算术》-简介

《九章算术》-主要特点 《九章算术》确定了中国古代数学的框架，《九章算术》以计算为中心的特点，密切联系实际，以解决人们生产、生活中的数学问题为目的的风格。《九章算术》-数学成...

九章算术

九章算术九章算术。第九章"勾股"：利用勾股定理求解的各种问题。《九章算术》的数学成就 《九章算术》中的数学成就是多方面的： (1)、在算术方面的主要成就有分数运算、比例问题和&qu...



中国这本古书，影响了世界上千年，却总被人忽视

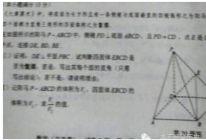
《九章算术》全书总结了中国古代战国、秦、汉等时期的数学成就，同时又经过历代数学家修整和补充，《九章算术》在数学上具有许多非常独...

中国古代数学成就

《九章算术》《九章算术》成书后，正负数的运算越来越广泛，但究竟应该如何认识正负数，却很少有人论及。刘徽在《九章算术注》中首次给出正负数的明确定义：“今两算得失相反，要令正负以名之。”就是...

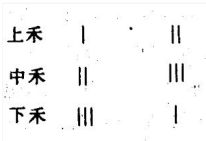
【九章知多少】转自 百度知道

关于对《九章算术》所做的校注主要有：西汉张苍增订、删补，三国时曹魏刘徽注，唐李淳风注，南宋杨辉著《详解九章算法》选用《九章算术》中80道典型的题作过详解并分类，清李潢(? 在代数方面，《九章算...



鳖（biē）臠（nào）的《九章算术》到底是什么鬼？

鳖（biē）臠（nào）的《九章算术》到底是什么鬼？素有沿用古代数学概念传统的湖北高考数学卷，今年搬出了《九章算术》中的阳马、...



数学巨著——《九章算术》

数学巨著——《九章算术》数学巨著——《九章算术》谁都会盛赞《九章算术》这部数学巨著。全书收集了实际的数学问题共246个，分为方田、...

数学史料

现有的史料指出，中国古代数学书"九章算术"(约公元一世纪前后)的分数运算法则是世界上最早的文献，"九章算术"的分数四则运算和现在我们所用的几乎完全一样。小数的记法，元朝(公元...



高考数学题亲近国学

高考数学题亲近国学。2005年湖北的一道高考数学题就出现了《九章算术》中的“鳖臠”和“阳马”，让很多考生感觉“难出了新高度”，甚至...