第一图书网, tushu007.com

<<数学的诞生>>

图书基本信息

前言

人类孜孜不倦地探索数学。
在数字、公式和公理背后，是那些开拓人类数学知识前沿的先驱者的故事。
他们中有一些人是天才儿童；有一些人在数学领域大器晚成。
他们中有富人也有穷人；有男性也有女性；有受过高等教育的，也有自学成才者。
他们中有教授、天文学家、哲学家、工程师；也有职员、护士和农民。
他们多样的背景证明了数学天赋与国籍、民族、宗教、阶级、性别以及是否残疾无关。
“数学先锋”是一套5卷本的丛书。
它记录了50位在数学发展史上扮演过重要角色的数学家的生平。
这些数学家并不是最为显赫的数学家，但是他们的生平事迹和所作的贡献对初高中学生很有意义。
总的来看，他们代表着成千上万人多样的天赋。
无论知名的还是不知名的，这些数学家都在面对挑战和克服障碍的同时，不断发明新技术，发现新观念，扩展已知的数学理论。
“数学先锋”丛书的每一本书都介绍了生活在一定历史时期的10位数学家的生平和成就。
《数学的诞生》记录了从公元前700—公元1300年古希腊、印度、阿拉伯和中世纪意大利的数学家。
《天才的时代》介绍了14—18世纪的数学家，他们来自伊朗、法国、英国、德国、瑞士和美国。
《数学的奠基》展现了19世纪欧洲各国的数学家。
《现代数学》与《数学前沿》分别记录了20世纪早期和20世纪晚期各国的数学家。
“数学先锋”丛书讲述了人类试图用数字、图案和等式去理解世界的故事。
其中一些人创造性的观点催生了数学新的分支；另一些人解决了困扰人类很多个世纪的数学疑团；也有一些人撰写了影响数学教学几百年的教科书。
还有一些人是他们的种族、性别或者国家中最先因为数学成就获得肯定的先驱。
每位数学家都是突破已有的基础，使后继者走得更远的创造者。
从十进制的引入到对数、微积分和计算机的发展，数学历史中最重要的思想经历了逐步的发展，每一步都是无数个人的贡献。
很多数学思想在被地理和时间分割的不同文明中独立地发展。
在同一文明中，一些学者的名字常常遗失在历史中，但是他创造出的某一个发明却融入了后来数学家的著述中。
因此，要准确地记录谁是某一个定理或者某一个确切思想的首创者总是很难的。
数学并不是由一个人创造，或者为一个人创造的，而是整个人类的求索。

内容概要

《数学的诞生：古代—1300年》是一本简单的书也是一本复杂的书，是一本遥远的书也是一本亲近的书。
在书中，作者为大家介绍了10位来自不同地区的数学先驱的生平事迹与他们的伟大成就。
也许其中介绍的一些数学问题你并不了解，也许里面的一些专业术语你并不熟悉，但是这并不会妨碍你对他们伟大人格的理解，也不妨碍你从他们身上了解到一些投身科学的精神。
希望每个人都能从这本书中得到一定的启发，也相信通过作者的生动描述会让大家对看似枯燥的数学有一个崭新的认识。

作者简介

迈克尔·J.布拉德利（Michael·J.Bradley）是圣母大学（University of Notre DarTle）的数学博士，现为梅里马克学院数学系教授兼主任。
是《离散数学导论》和《商业微积分》的作者，同时在《学院数学期刊与数学杂志》上发表文章。
迈克尔·J.布拉德利教授拥有23年大学水平

<<数学的诞生>>

书籍目录

前言鸣谢简介1 米利都学派的泰勒斯（约公元前625—约公元前547年） 对几何理论最早的证明 早年生活 自然哲学家 对数学定理最早的证明 天文学中的发现 别出心裁解决实际问题 关于泰勒斯的传说 结语 扩展阅读2 萨默斯学派的毕达哥拉斯（约公元前560—约公元前480年） 证明了直角三角形定理的古希腊人 第一个学生是花钱请来学习的 神学与数学交织的毕达哥拉斯学会 对数论的最早研究 音乐和天文学中的比率 毕达哥拉斯定理 无理数 5种正多面体 结语 扩展阅读3 亚历山大学派的欧几里德（约公元前325—约公元前270年） 使数学变得完整而有序的几何之父 数学教授 《几何原本》 《几何原本》的原创结论 欧几里德方法受到的批评 平行线公设 欧几里德的其他著作 结语 扩展阅读4 叙拉古学派的阿基米德（约公元前287—公元前212年） 几何方法的改进者 实用机械的发明者 利用内接和外切多边形求圆周率的近似值 穷竭法估算面积和体积 富有创意的问题解?者 对大数的研究 结语 扩展阅读5 亚历山大学派的希帕提亚（约370—415年） 第一位女数学家 “完美”的人 对数学经典的注释 著名的教师、哲学家和科学家 被残忍地杀害 结语 扩展阅读6 阿里耶波多第一（476—550年） 从字母表示数字到地球的自转 《阿里耶波多历数书》（阿里耶波多的论著） 算术的方法 几何的技法 正弦值表 代数学的进步 天文学理论 第二本天文学论著 结语 扩展阅读7 婆罗摩笈多（598—668年） 数值分析之父 《婆罗摩修正体系》（梵天天文学体系的改进） 算术上的革命 新的几何学方法 代数学的方法 第二本天文学论著 结语 扩展阅读8 阿布-贾法尔-穆罕默德-伊本-穆萨-花剌子米（约800—约847年） 代数学之父 早年的生活 代数学方面的文章 关于算术的文章 天文学表格 地理学作品 相对次要的作品 结语 扩展阅读9 奥马·海亚姆（约1048—1131年） 数学家、天文学家、哲学?和诗人 早年生活 关于算术、代数和音乐的早期作品 三次方程的几何解答 历法的改良 平行线和比例 哲学作品 鲁拜诗集（四行诗） 结语 扩展阅读10 列奥纳多·斐波那契（约1175—约1250年） 印度-阿拉伯记数法在欧洲 早年生活 印度-阿拉伯记数系统 《算盘书））（Liber Abaci） 斐波那契数列 数学比赛 《平方数之书》（Liber Quadratorum） 其他著作 结语 扩展阅读译者感言

章节摘录

米利都学派的泰勒斯天文学中的发现泰勒斯除了是一位著名的哲学家和数学家以外，还是一位出色的天文学家。
公元前585年，他曾准确预言了一次日全食的发生。
通过阅读古巴比伦天文学家多年来保存的记录，泰勒斯有足够的能力来确定月球何时会从太阳的前面通过，从而确定他们这个地方的阳光将被遮蔽的时间。
他所具备的预言此类事情的发生和解释其中原因的能力，使他的希腊同胞们感到惊奇，他们都认为太阳的消失意味着神在表达对他们的愤怒。
因此在他的一生中，相对于其他方面的成就来说，对此类事件精确预报的能力自然要显得著名得多。
夏至日是一年中白天最长的一天，而春分和秋分日则是一年中昼夜平分的日子，是泰勒斯提出了预报和解释这几个日子的理论。
有些历史学家认为他曾写了一本天文学方面的书，专门介绍日食、冬至夏至日和春分秋分日，但至今还没有找到任何一个这本书的版本。
除了研究太阳，泰勒斯还观察星空。
古希腊人已经可以识别很多星星，并且按照形状把这些星星分组，就产生了星座，他们根据这些星座的形状把它们比作各种各样的动物和人物，为这些星座起了不同的名字，比如天蝎座、水瓶座、狮子座和双子座等，又根据其中工2个星座的名字来命名它们所对应的月份，进而发展出了一套称为占星学的复杂理论，这套理论可以根据人们出生时候黄道十二宫图的指示，解释他们的性格和命运是如何被上天所决定的。
但泰勒斯并不相信占星术，他真正感兴趣的是如何利用星座的位置来帮助航海的水手们确定他们所在的方位，进而指导他们寻找到自己的目的地。
大熊星座，也就是我们通常所说的北斗七星，是希腊水手们之前在航行中使用的主要导航之一。
泰勒斯提出了一个新的星座：小熊星座，它也被称为“小北斗”，他建议水手们依靠这个星座来指引他们的航行。
这个星座由6颗恒星组成，其中包括天空中最亮的星星之一——北极星，用它来确定天空中的位置更为可靠。
在一本名为《导航之星》的关于航海的书中，我们可以看到这样的建议，虽然也许是泰勒斯提出了这一理论，但学者们却认为这本书是与泰勒斯生活在同一时期的萨摩斯学派的福科斯所著的。

后记

在翻译《数学的诞生古代—1300年》之前，自己的心里是很忐忑的——不知道能不能把这样一本优秀的书翻译好，能不能让读者理解书中要表达的内容。
由于书中很多的历史人名、书名和数学名词并不是英文的，在不同版本的书中也有不同的翻译，译者只能选择出现最多的译法。
经过辛苦努力，终于完成了翻译工作，看着凝结了自己汗水和心血的书稿，还是格外珍惜的。
感谢在翻译过程中给过我很多帮助的朋友们，谢谢王东来、洪浩岚和孙铭徽在翻译和修改的过程中给予的无私帮助和宝贵意见，是你们的支持和帮助，才使我能够顺利完成翻译工作，其中的一些内容才表达得更加准确。
真诚地希望广大读者喜欢这本书。
陈松2007年9月于中国科学院

编辑推荐

希望每个人都能从这《数学的诞生(古代-1300年)》中得到一定的启发，也相信通过作者的生动描述会让大家对看似枯燥的数学有一个崭新的认识。
“数学先锋”5卷本系列丛书记录了从古至今的50位享誉世界的著名数学家，他们都对数学的发展作出了突出的贡献，是面对挑战，克服前行道路上的障碍的新技术、新观念和数学理论的代表。
《数学的诞生(古代-1300年)》收录了阿拉伯、古希腊、印度和中世纪的意大利等国家10位著名数学家。
每章都有一位数学家的丰富信息，包括个人研究、发现和对该领域作出的持久贡献等，并附有总结和相关出版物与在线参考文献列表。
《数学的诞生(古代-1300年)》包含了近40张黑白照片和线条插图。
同时还有出版物、网络资源和相关协会的列表等参考文献。
“数学先锋”是一套基础读物，适合学生、教师以及普通的读者阅读，通过阅读这套书，读者可以了解到历史上曾经对数学作出过巨大贡献但并不为人们所熟知的那些个人的信息。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com