



重庆市出版专项资金资助项目
小学数学文化丛书

丛书主编 宋乃庆



历史与数学

LISHI YU SHUXUE

本册主编 宋乃庆 张 健



中国剩余定理



西南师范大学出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位



这套丛书把数学文化的种子播撒在幼小的心灵里，功德无量。它用连环画的形式，承载比较抽象的数学文化，创意无限，任重而道远。让我们携手打造这份文化精品，努力开创中国数学文化事业的新局面。

——丛书顾问：张奠宙（华东师范大学教授，国际数学教育委员会原执行委员）

这套书有利于激发小学生数学学习的兴趣，有利于拓展小学生的数学视野，有利于促进小学数学文化的传播，也有利于在家庭教育中更好地实施素质教育。它是对广大小学生有益的课外读物。

——丛书顾问：周玉仁（北京师范大学教授，教育部中小学教材审定委员会专家）

本套书是国内首创的以小学生为对象的数学文化连环画系列读物，形式新颖，设计富有创意，内容生动活泼，符合小学生的生活实际和认知特点，是小学数学文化读物精品。

——丛书主审：李文林（中国科学院研究员、博士生导师，中国数学史学会原理事长）

这套小学数学文化科普读物丛书，展现了一个五彩缤纷的数学世界，显示了数学的无穷魅力与价值，架起了一座数学与人文的美丽桥梁。

——丛书主审：张维忠（浙江师范大学教授、博士生导师）



ISBN 978-7-5621-6734-1



9 787562 167341 >

定价：30.00元



重庆市出版专项资金资助项目

小学数学文化丛书

丛书主编 宋乃庆

历史与数学

LISHI YU SHUXUE

本册主编 宋乃庆 张 健



西南师范大学出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

历史与数学 / 宋乃庆主编. -- 重庆: 西南师范大学出版社, 2014.4

(小学数学文化)

ISBN 978-7-5621-6734-1

I. ①历… II. ①宋… III. ①小学数学课 - 课外读物
IV. ①G624.503

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第060125号

小学数学文化丛书

丛书主编 宋乃庆

历史与数学



本册主编 宋乃庆 张健

责任编辑:胡君梅 李业伟

装帧设计:野生绘画设计工作室 熊艳红

插图:野生绘画设计工作室

排版:重庆大雅数码印刷有限公司

出版发行:西南师范大学出版社

网址:www.xscbs.com

地址:重庆市北碚区

邮编:400715

印刷:重庆升光电力印务有限公司

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:8

字数:84千字

版次:2014年4月 第1版

印次:2014年4月 第1次印刷

书号:ISBN 978-7-5621-6734-1

定价:30.00元

前言 / QIANYAN

在浩瀚的人类文明史中,有一条独特的历史长河,它就是数学!

数学像一颗璀璨的明珠放射出神奇的魅力!它吸引着一代代人不断地去探索,去发现!从古人的结绳记数,到世界通用的阿拉伯数字;从十进制计数法,到二进制在计算机上的广泛运用;从圭表计时到原子钟的精确计量;从欧几里得的《几何原本》到黎曼几何的发展;从筹算、珠算再到计算机每秒数亿次的计算……它们见证着数学发展的光辉历程!

中国古代历史上的数学成就在世界上有着重要的地位:先进的十进位值制,以《九章算术》为代表的一大批数学著作,刘徽的割圆术和祖冲之对圆周率精确的计算,秦九韶的“大衍求一术”……无一不在世界数学史上留下浓墨重彩的一笔!

小朋友们,让我们一起回到历史的起点,去探索数学知识的来龙去脉,一起见证它的演变历程吧!让我们一起去揭开数学的神秘面纱,为它的巨大进步欢呼喝彩吧!

希望你在了解数学的发展历程之后,能更好地理解数学知识,提高数学学习兴趣,培养创新精神!

一扇大门正在为你打开!隐藏在历史长河中的诸多数学秘密等着你去发现!还等什么,赶快打开这本书,去看看吧!

编者

● **编委会** / BIANWEIHUI

丛书顾问 张奠宙 周玉仁

丛书主审 李文林 张维忠

丛书主编 宋乃庆

本册主编 宋乃庆 张 健

本册编委 宋乃庆 张 健 唐 飞

吴 平 蹇泽华 熊妍茜





博士

男，酷爱数学，有非常渊博的知识，一说起数学故事就会非常兴奋和滔滔不绝，是孩子们的好朋友。

机器人

万事通，博士的得力助手，经常提出一些引人深思的问题，小朋友们都很喜欢他。





天天

男，喜欢动手做实验，喜欢玩耍，爱思考，经常提很多的问题。

波波

男，活泼好动，爱动脑筋，有时候会很淘气，爱观察，喜欢听博士讲故事。



妮妮

女，情感丰富，性格乖巧，爱看书，不懂就问。



1. 古人比多少	1
2. 古人记数	6
3. 阿拉伯数字的来历	10
4. 十进制计数法的来历	16
5. “+”“-”“×”“÷”的来历	21
6. 世界最早的计算器——算盘	26
7. 从测影到圭表计时	31
8. 铜壶滴漏与浑天仪	36
9. 时辰与打更	41
10. “黄口小儿”与“而立之年”	46
11. 从物物交换到金属货币	51
12. 交子	57



13. 秦始皇统一度量衡·····	61
14. 分数的由来·····	66
15. 小数的产生·····	71
16. 古老的方程·····	74
17. 几何的由来·····	79
18. π 的传奇·····	84
19. 曹冲称象·····	89
20. 龟背和九宫图·····	93
21. 了不起的《九章算术》·····	98
22. 李白买酒与逆向思维·····	103
23. 中国历史名题——鸡兔同笼·····	109
24. 韩信点兵·····	115



1 古人比多少



他们来到了实验室，见到了博士。



博士正好发明了时空穿梭机，他决定用自己的发明来帮助孩子们实现愿望。



那我们就
来一次穿越时
空的旅行吧!



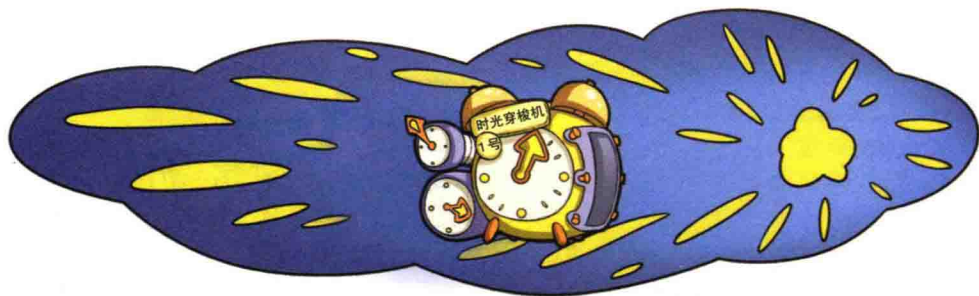
哇,可以
亲自去看看书
上发生的故
事,太期待了!



我等不及了!



一场神秘的旅行开始了……



他们坐时光穿梭机回到了原始社会……



很早很早以前, 人类为了生存, 过着群居的生活。他们白天共同劳动, 捕野兽、飞禽或采集食物; 晚上住在洞穴里, 共同享用劳动所得。



每次外出打猎时, 每人要带一支长矛。如果人走完了, 长矛也刚好带完, 他们就知道打猎的人数和长矛的支数同样多。



如果长矛拿完了, 但还有人没有拿到长矛, 那么, 人就比长矛的数量多; 如果人走完了, 还剩有长矛, 长矛就比人多。



孩子们很快学会了这种一个对着一个进行比较的方法。

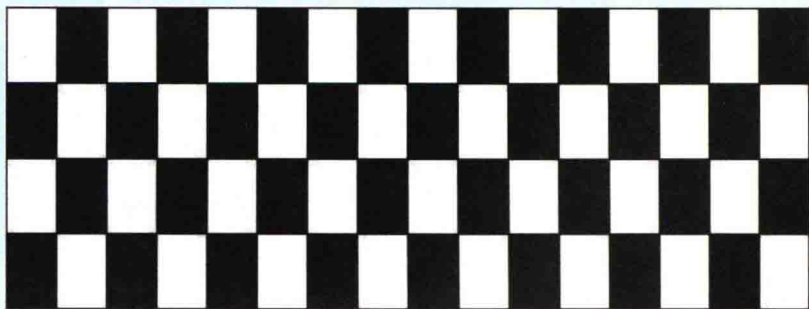


也可以用线段图进行比较,线段图是数学中常用的一种方法。



拓展与应用

1. 下图中的小长方形,是白色的多还是黑色的多?你是怎样比较的?



2. 一年级一班的学生去春游,一个男生牵着一个女生走。女生被牵完了,男生还剩下2个。这个班是男生多还是女生多?多少个?

2 古人记数



为了了解数是怎样产生的,3个小朋友决定继续在原始社会进行探索。

古人认识数最早是从“有”和“没有”开始的。



原始人最早是以打猎为生，有时能捕到猎物，有时不能捕到猎物。这样，在生活中就有了“有”与“没有”的概念。

后来逐步用手指或其他实物(如石头)表示“一”“二”“多”这三种数量。

任何超出“二”的数，他们都理解为“多”，用“一堆”“一群”表示。



如果出现数量不一样的情况，可以用手势来表示。比如用一根手指表示鹿，二根手指表示矛，意思是“要换我一头鹿，你得给我二支矛”。