

<<趣味代数学>>

图书基本信息

书名：<<趣味代数学>>

13位ISBN编号：9787500680451

10位ISBN编号：7500680457

出版时间：2008-3

出版时间：中国青年出版社

作者：[俄] 别莱利曼

页数：240

字数：120000

译者：丁寿田,朱美琨

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>

## <<趣味代数学>>

### 内容概要

《趣味代数学》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼百余部作品之一。

本书的目标一方面是帮助读者搞清，重温并且巩固已掌握的但却不“连贯”和不“牢固”的知识，另一方面还是重点培养读者对代数学的兴趣，书中回避了枯燥的说教，而是与读者分享一些有趣的数学故事，数学史上的难题，把一些普通代数学知识和许多生活中的实际问题结合了起来。

一起讨论其中的代数学知识。

作者在本书中所做的所有尝试与努力都是为了达到一个目的——他相信读者一旦对于一门学科发生兴趣，就会加倍注意，也就能够自觉地去深入探索与学习；在兴趣的引导下所学到知识才更加“牢固”。

## <<趣味代数学>>

### 作者简介

别莱利曼( . . . )(1882-1942)，出生于俄国格罗德省别洛斯托克市。他17岁开始在报刊上发表作品，1909年大学毕业以后就全力从事教学与科学写作。1913～1916年完成《趣味物理学》，这为他后来完成一系列趣味科学读物奠定了基础。1919～1923年，他创办了原苏联第一份科普杂志《在大自然的实验室里》并任主编。1925～1932年，担任时代出版社理事，组织出版大量趣味科普图书。1935年，他创办和主持列宁格勒“趣味科学之家”，开展广泛的少年科学活动。在反法西斯侵略的卫国战争中，还为原苏联军人举办军事科普讲座，这也是他几十年科普生涯的最后奉献。在德国法两斯侵略军围困列宁格勒期间，这位对世界科普事业作出非凡贡献的趣味科学大师，不幸于1942年3月16日饿死。

## &lt;&lt;趣味代数学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 第五种数学运算

- 1.1 第五种运算
- 1.2 天文数字
- 1.3 空气有多重？
  
- 1.4 没有火焰和热的燃烧
- 1.5 天气的变化
- 1.6 锁的秘密
- 1.7 迷信的骑车人
- 1.8 用2累乘的结果
- 1.9 快一百万倍
- 1.10 每秒运算10,000次
- 1.11 可能有多少种象棋棋局
- 1.12 自动下棋机的秘密
- 1.13 三个二
- 1.14 三个三
- 1.15 三个四
- 1.16 三个相同的数字
- 1.17 四个一
- 1.18 四个二

## 第2章 代数的语言

- 2.1 列方程的技巧
- 2.2 刁藩都的生平
- 2.3 马和骡子
- 2.4 四兄弟
- 2.5 溪边的鸟
- 2.6 散步
- 2.7 刈草组
- 2.8 牧场上的母牛
- 2.9 牛顿的问题
- 2.10 表针对调
- 2.11 表针的重合
- 2.12 猜数的技巧
- 2.13 似非而是
- 2.14 方程替我们思索
- 2.15 古怪和意外的事情
- 2.16 在理发馆里
- 2.17 电车和徒步
- 2.18 轮船和木筏
- 2.19 两罐咖啡
- 2.20 晚会
- 2.21 海上侦察
- 2.22 在自行车比赛场上
- 2.23 摩托车比赛
- 2.24 平均行驶速度

## &lt;&lt;趣味代数学&gt;&gt;

## 2.25老式计算机

## 第3章 对算术的帮助

## 3.1速乘法

## 3.2数字1、5和6

## 3.3数25和76

## 3.4无限长的“数”

## 3.5找补：一个古代民间的题目

## 3.6可以被11整除的数

## 3.7汽车牌号

## 3.8可以被19整除的数

## 3.9苏菲·热门定理

## 3.10合数

## 3.11素数的个数

## 3.12最大的已知素数

## 3.13重要的计算

## 3.14没有代数更简单

## 第4章 刁藩都方程

## 4.1买衣服

## 4.2盘查商店

## 4.3买邮票

## 4.4买水果

## 4.5猜生日

## 4.6卖母鸡

## 4.7两个数和四种运算

## 4.8什么样子的矩形？

## 4.9两个两位数

## 4.10整数勾股弦数

## 4.11三次不定方程

## 4.12十万马克悬赏证明的定理

## 第5章 第六种数学运算

## 5.1第六种运算

## 5.2哪个大些？

## 5.3一望而解

## 5.4代数的喜剧

## 第6章 二次方程

## 6.1握手

## 6.2蜂群

## 6.3猴群

## 6.4方程的先见之明

## 6.5欧拉的题目

## 6.6扩音器

## 6.7飞向月球的代数学

## 6.8“难题”

## 6.9什么数？

## &lt;&lt;趣味代数学&gt;&gt;

## 第7章 最大值和最小值

7.1 两列火车

7.2 小站设在哪里？

7.3 这条公路线怎样定法？

7.4 什么时候乘积最大？

7.5 什么时候的和最小？

7.6 体积最大的方木梁

7.7 两块土地

7.8 风筝

7.9 修建房屋

7.10 建筑工地的栅栏

7.11 截面最大的槽

7.12 容量最大的漏斗

7.13 照得最亮

## 第8章 级数

8.1 最古老的级数

8.2 方格纸上的代数

8.3 浇菜园

8.4 喂母鸡

8.5 挖土小组

8.6 苹果

8.7 买马

8.8 战士的抚恤金

## 第9章 第七种数学运算

9.1 第七种运算

9.2 对数的敌手

9.3 对数表的演化

9.4 对数壮观

9.5 舞台上的对数

9.6 牲畜饲养场里的对数

9.7 音乐中的对数

9.8 恒星、噪声和对数

9.9 电力照明中的对数

9.10 几百年的遗嘱

9.11 资金的连续增长

9.12 数“e”

9.13 对数的喜剧

9.14 三个二表示任意数

## &lt;&lt;趣味代数学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：有了各数平方的四分之一的现成的表，就可以求两个数的乘积，不用实际去做乘法，而是从这两个数和的平方的四分之一减去它们差的平方的四分之一。

这种表也可以使得求平方以及求平方根方便些，如果和倒数表合起来使用，还可以简化除法运算。

比起对数表来，它的优点在于，用它所得出的结果是准确的，而不是近似的。

但是在许多更重要的实用方面说，它却是比不上对数表的。

因为四分之一平方只能应用于两个数的相乘，对数表却使我们能够一次就求出不论多少个数的积，此外，还能够求任何次数的乘方和任何指数（整数或分数）的方根。

例如靠着四分之一平方表计算复利息就不行。

虽然这样，在对数表出现以后，各式各样的四分之一平方表还是有出版的。

在1856年在法国出版的一张平方表打着这样的标题：“一张从1到10亿的数字平方表，靠它的帮助可以以极其简单的方法算出两数之积的准确值，比对数表要更加便捷。

编者——亚历山大·科萨尔。

”到如今还有很多人在转这种念头，可是他们没有想到，这种表早就有了。

曾经两次有发明这种表的人找到我，以为是一件新鲜的东西，等到知道了他们的发明是在三百多年前就有了，又大大地惊讶起来。

对数另外还有更年轻的竞争者，就是各种技术参考书里的计算用表。

这是一些综合性的表，包含着如下的几个部分：从2到1,000的各数的平方、立方、平方根、立方根、倒数、圆周长度和圆面积。

对于多种技术上的计算，这些表用起来是很方便的；可是，它们不是到处都足够应付的；对数表的应用范围却要广泛得多了。

对数表的演化学校里以前都应用5位对数表。

可是现在已经改用4位对数表，因为它对于技术上的计算已经是足够的了。

其实按大部分技术方面的需要来说，即使用到3位尾数已经可以了；本来日常的量度就难得有三位以上有效数字的。

第一本常用对数表，由伦敦的数学家亨利·布利格（1624）编成，是14位的。

过了几年，由荷兰的数学家安特里安·符拉克的10位对数表代替了。

1794年又出现了7位对数表。

看来对数表的演化是从多位的尾数演进到更短的尾数，这是因为，计算的准确程度是不能超过量度的准确程度的。

## <<趣味代数学>>

### 编辑推荐

《趣味科学系列丛书:趣味代数学》是俄罗斯著名科普作家别莱利曼百余部作品之一。

《趣味科学系列丛书:趣味代数学》采用多种多样生动的形式,把一些普通代数学知识和许多有趣的实际问题结合了起来,教导读者怎样把课本上的代数知识灵活运用到日常生活上去,从而巩固原有的基础,并提高进一步学习的兴趣。



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>