

<<数学万花筒2>>

图书基本信息

书名：<<数学万花筒2>>

13位ISBN编号：9787115264473

10位ISBN编号：7115264473

出版时间：2012-3

出版单位：人民邮电

作者：斯图尔特

页数：322

译者：张云

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>

<<数学万花筒2>>

内容概要

《数学万花筒2：五彩缤纷的数学问题及知识》是《数学万花筒：五光十色的数学趣题和逸事》的续集，继承了其内容庞杂、题材新颖、角度独特、大部分内容独立成篇的特点，并在此基础上有所突破，讲解了更加贴近生活的数学谜题、游戏、讽刺短文、流行语、笑话及民间传说等，其中还包括了历史题，如巴比伦计数方法、算盘及埃及分数等。

《数学万花筒2：五彩缤纷的数学问题及知识》适合于对数学及数学史有着浓厚兴趣的中学生、大学生等数学爱好者阅读。

<<数学万花筒2>>

作者简介

作者：(英国)斯图尔特(Ian Stewart) 译者：张云斯图尔特，Ian Stewart，英国著名数学教育家，直致力于推动数学知识走通俗易懂的道路他在科学普及方面做出了巨大贡献，被授予英国皇家学会法拉第奖章，并于2001年加入了该学会他编著的科学书籍深受广大读者喜爱，包括《上帝掷骰子吗？》、《更平坦之地》、《给青年数学家的信》、《如何切蛋糕》、《数学万花筒：五光十色的数学趣题和逸事》以及与特里·普拉切特合著的《碟形世界之科学》目前任《新科学》期刊的数学顾问及华威大学数学系教授。

<<数学万花筒2>>

书籍目录

- 一、 计算器趣题
- 二、 颠倒过来的年份
- 三、 不幸的失婚女人莉拉沃蒂
- 四、 16根火柴
- 五、 吞咽的大象
- 六、 神奇的圆圈
- 七、 挪车棋
- 八、 按数字把戏
- 九、 算盘的秘密
- 十、 红胡子的宝藏
- 十一、 可翻转的六边形
- 十二、 等号是谁发明的
- 十三、 五角星及其剪法
- 十四、 巴比伦计数方法
- 十五、 魔六边形
- 十六、 科拉茨?叙拉古?乌拉姆问题
- 十七、 珠宝商的困境
- 十八、 谢默斯所不知道的
- 十九、 为什么烤面包片落地时总是抹黄油的一面着地
- 二 、 涂了黄油的猫的悖论
- 二一、 林肯的狗
- 二二、 胡敦尼猜骰子
- 二三、 柔性多面体
- 二四、 六角手风琴是不是柔性多面体
- 二五、 风箱猜想
- 二六、 数字立方
- 二七、 对数学家吸引力不大
- 二八、 鸵鸟蛋的面积是多少
- 二九、 ORDER变成CHAOS
- 三 、 大数
- 三一、 溺水数学家
- 三二、 数学海盗
- 三三、 毛球定理
- 三四、 正放与倒放的茶杯
- 三五、 密码
- 三六、 2加2何时等于
- 三七、 可以公开的密码
- 三八、 日历魔术
- 三九、 数学猫
- 四 、 11的规则
- 四一、 成倍的数字
- 四二、 共同知识
- 四三、 腌洋葱谜题
- 四四、 猜牌
- 四五、 现在用一整副牌

<<数学万花筒2>>

- 四六、万圣节=圣诞节
- 四七、埃及分数
- 四八、贪心算法
- 四九、搬桌子
- 五 、用长方形拼成正方形
- 五一、拜伦写牛顿的诗
- 五二、× 标记的地点
- 五三、反物质究竟是什么
- 五四、如何看到物体的里面
- 五五、数学家谈数学
- 五六、维特根斯坦的羊
- 五七、比萨盒斜塔
- 五八、闻名世界的派达哥拉斯肉饼
- 五九、扑克牌框
- 六 、倒水问题
- 六一、亚历山大长角的球
- 六二、神圣的草席规则
- 六三、完全数、盈数、亲和数及亏数
- 六四、打靶练习
- 六五、月有阴晴圆缺
- 六六、形形色色的证明
- 六七、重新考虑
- 六八、杜德尼如何“煮”劳埃德
- 六九、用水“煮”
- 七 、天体共振
- 七一、计算器趣题
- 七二、哪个数较大
- 七三、无穷和
- 七四、最荒唐的证明
- 七五、科罗拉多?史密斯和太阳神殿
- 七六、为什么不能像做分数乘法那样做分数加法
- 七七、法莱, 法莱, 正相反
- 七八、资源整合
- 七九、欢迎光临折叠瓷砖房屋
- 八 、煮圆环面
- 八一、卡特兰猜想
- 八二、平方根符号的起源
- 八三、请多多包涵
- 八四、火腿三明治定理
- 八五、格罗姆普斯上的板球
- 八六、数字情种
- 八七、失去的那一块
- 八八、另一个椰子
- 八九、芝诺是做什么的
- 九 、五枚金币
- 九一、天空中的
- 九二、狗的蹊跷表现

<<数学万花筒2>>

- 九三、数学制造的困难
- 九四、关于埃及分数不可思议的事实
- 九五、四色定理
- 九六、穿越永恒黑暗的蛇
- 九七、哪里不对劲
- 九八、数学发展史一览
- 九九、史上最短的数学笑话
 - 一、全球变暖骗局
 - 一、猜牌
 - 二、循环小数 $0.999\ 9\dots$ 等于多少
 - 三、已死量的幽灵
 - 四、谁挣钱多
 - 五、列昂纳多的一道难题
 - 六、同余数
 - 七、心不在焉的人
 - 八、关于时间的游戏
 - 九、我躲开了袋鼠吗
 - 一一、克莱因瓶
 - 一一一、统计数字
 - 一一二、用棍子做乘法
 - 一一三、拉普拉斯日出
 - 一一四、数学猫的另一个故事
 - 一一五、有边素数魔方阵
 - 一一六、格林?陶哲轩定理
 - 一一七、波赛利连杆机构
 - 一一八、对 更好的接近
 - 一一九、微积分爱好者的严谨分析
 - 一二、帕拉斯?雅典娜的雕像
 - 一二一、计算器趣题3
 - 一二二、补齐方阵
 - 一二三、看到就说出来的数列
 - 一二四、非数学家谈数学
 - 一二五、欧拉猜想
 - 一二六、第一百万位数
 - 一二七、海盗之路
 - 一二八、通过岔道的火车
 - 一二九、请把自己的意思搞清楚
 - 一三、平方、数列和数字和
 - 一三一、希尔伯特列出的23个问题
 - 一三二、火柴智力题
 - 一三三、应关闭哪家医院
 - 一三四、如何把球的里面翻到外面
 - 一三五、一根绳子走进酒吧……
 - 一三六、切蛋糕
 - 一三七、符号的起源
 - 一三八、镜子大厅
 - 一三九、希腊群和特洛伊群小行星

<<数学万花筒2>>

- 一四 、 滑动硬币
 - 一四一、 打败他
 - 一四二、 欧几里得谜题
 - 一四三、 无限猴子定理
 - 一四四、 猴子与进化论
 - 一四五、 通用推荐信
 - 一四六、 蛇与加法器
 - 一四七、 增强版交叉数谜题
 - 一四八、 魔术手帕
 - 一四九、 对称性简介
 - 一五 、 数字游戏修订版
 - 一五一、 素数的无限性
 - 一五二、 用分数表示的
 - 一五三、 啊，还能这样解释.....
 - 一五四、 关于生命、递归和万事万物的问题
 - 一五五、 假的、未提出过、未证明过的定理
 - 一五六、 证明 $2+2=4$
 - 一五七、 切甜甜圈
 - 一五八、 接触数
 - 一五九、 翻身陀螺翻筋斗
 - 一六 、 一个结何时未打结
 - 一六一、 最初的阶乘符号
 - 一六二、 Juniper Green游戏
 - 一六三、 数学笑话中的笑话
 - 一六四、 第四维以上的维度
 - 一六五、 斯莱德辫子
 - 一六六、 避开相邻的数
 - 一六七、 职业转变
 - 一六八、 滚动的车轮不聚集速度
 - 一六九、 点的位置问题
 - 一七 、 平面世界的国际象棋
 - 一七一、 无限彩票
 - 一七二、 经过的船舶.....
 - 一七三、 最大的数是
 - 一七四、 未来数学史
- 参考答案

<<数学万花筒2>>

章节摘录

版权页：插图：萨比托夫想弄清楚是否有一个适用于所有多面体的类似方程，将其体积与各个边长的长度关联起来。

这似乎不大可能：如果有，为什么古往今来那么多大数学家都没有发现呢？

尽管如此，我们姑且假设这种不大可能的公式确实存在，于是风箱猜想立即成立。

多面体的边长不会随着它的弯曲而改变，因此该公式仍然完全相同。

现在，一个多项式方程可能有多个解，但体积显然会随着多面体的弯曲而不断地发生变化。

从方程的一个解变成另一个解的唯一方式是跳跃式的，并不连续。

因此，体积不会改变。

切顺利，但存在这样一个公式吗？

有一种情况下肯定存在这样的公式：一个四面体的体积及其各边关系的经典公式。

现在，任何多面体都可以由四面体构成，所以多面体的体积是组成它的各块四面体的体积之和。

然而，这还不够好。

得到的公式涉及各块四面体的所有边，其中有许多边从多面体的一个角斜切到另一个角的“对角”线。

这些边不是多面体的边，而且大家都知道，它们的长度可能随着多面体的弯曲而改变。

总而言之，要把这个公式调整一下去除这些不必要的边。

通过繁复的计算，人们得出了一个惊人的结论：对八面体（有八个三角形面的立体图形）来说，真的存在一个这样的公式。

它涉及体积的16次方，而不是平方。

到1996年，萨比托夫找到了一种方法，可以对任何多面体做同样的事，但是它非常复杂，这也许是因为什么以往伟大的数学家没有发现它的原因。

然而，1997年，康奈利、萨比托夫和瓦尔茨找到了一个简单得多的方法，于是风箱猜想变成了一个定理。

<<数学万花筒2>>

媒体关注与评论

“ 本书条理清晰且魅力无穷，你绝对想不到这是出自一位数学家之手。书中的各种数学问题，及游戏都引人入胜，其中不仅包括那些看似无用但能激发思维的知识，还包括引领我们走进‘真正的数学’的问题” ——亚马逊读者评论

<<数学万花筒2>>

编辑推荐

《数学万花筒2:五彩缤纷的数学问题及知识》编辑推荐：浩瀚的数学世界中无数奇葩竞相开放，它们神秘且美丽，摇曳着张开双臂，引领我们走向全新的旅程。

课本上所讲的知识并非数学的全部，知名数学教育家Stewart教授将自己收集的各种数学趣题及杂记整理成册，向我们展示了数学不为人所熟知的一面。

书中不仅包括有趣而神秘的小故事。

如吞噬的大象、赛车精灵、算盘的秘密、红胡子的宝藏及等号是谁发明的，还介绍了知名数学家的生平、鲜为人知的定理及神秘的数学小游戏等寓教于乐的话题。

通过这些五彩缤纷的数学问题及知识，读者不仅可以在轻松愉悦的氛围中学会解决实际问题的方法和技巧，更能培养求知欲，从而改变对数学的成见，了解一个更富魅力的新世界。

<<数学万花筒2>>

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>