

《无处不在的数学》

图书基本信息

书名：《无处不在的数学》

13位ISBN编号：9787510010439

10位ISBN编号：7510010438

出版时间：2009-10

出版社：世界图书出版公司

作者：《无处不在的科学丛书》编委会 编

页数：196

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《无处不在的数学》

前言

提起“科学”，不少人可能会认为它是科学家的专利，普通人只能“可望而不可及”。其实。科学并不高深莫测，科学早已渗入到我们的日常生活，并无时无刻不在影响和改变着我们的生活。无论是仰望星空、俯视脚下的大地，还是近观我们周遭咫尺器物，都处处可以发现科学之原理蕴于其中。即使是一些司空见惯的现象，其中也往往蕴含深奥的科学知识。科学史上的许多大发明大发现，也都是从微不足道的小现象中深发而来：牛顿从苹果落地撩起万有引力的神秘面纱；魏格纳从墙上地图揭示海陆分布的形成；阿基米德从洗澡时溢水现象中获得了研究浮力与密度问题的启发；瓦特从烧开水的水壶冒出的白雾中获得了改进蒸汽机性能的想法；而大名鼎鼎的科学家伽利略从观察吊灯的晃动，从而发现了钟摆的等时性……所以说，科学就在你我身边。一位哲人曾说：“我们身边并不是缺少创新的事物，而是缺少发现可创新的眼睛”。只要我们具备了一双“慧眼”，就会发现在我们的生活中科学真是无处不在。然而，在课堂上，在书本上，科学不时被一大堆公式和符号所掩盖，难免让人觉得枯燥和乏味，科学的光芒被掩盖，有趣的科学失去了它应有的魅力。

《无处不在的数学》

内容概要

《无处不在的数学》内容简介：科学早已渗入我们的日常生活，并无时无刻不在影响和改变着我们的生活。无论是仰望星空、俯视脚下的大地，还是近观我们周遭咫尺器物，处处都可以发现科学原理蕴于其中。

《无处不在的数学》

书籍目录

日常生活中的数学 怎样找出观赏展品的最佳位置 井盖为什么都是圆的 汽车前灯里的数学 下一个中奖的就是你吗 揭开扑克牌中的秘密 运动场上的数学 电脑算命真的可信吗 烤肉片里的学问 为什么我们总会遇到交通拥堵 穿高跟鞋真的会变美吗 为什么图书馆的大部分书的头几页会比较脏 见死不救真是道德沦丧吗 人身上的“尺子” 音乐中的数学 音阶——数学对于耳朵 乐谱的书写离不开数学 钢琴键盘上的数学 音乐中的数学变换 乐器的形状也和数学有关 为什么有的人五音不全 大自然音乐中的数学 古琴音乐中的几何学 绘画与建筑中的数学 点的艺术 透视在美术中的运用 美术中的平移和对称 凡高画作中的数学公式 黄金分割在美术中的运用 拱——曲线数学 建筑物中的对称 建筑物中的几何型 凯旋门与立交桥 自然界中的数学 蜂房中的数学 六边形与自然界 鸟群的混沌运动 分形——自然界的几何 植物王国的“数学家” 蜘蛛的几何学 动物皮毛上的斑点和条纹的数学特征 蜜蜂的舞蹈 神奇的螺旋 萤火虫为什么会同步发光 花朵的数学方程 动物世界里的“数学家” 雪花为何都是六角形的 树木年轮与地震年代测定 艾学中的数学 数字入诗别样美 诗歌中的数学意境 对联中的数学 小说中的数学问题 典籍中的数学 “倍尔数”在诗歌中的应用 用数学解决文学公案 《红楼梦》是曹雪芹一个人写的吗 圆周中的回环诗 用数学书写的人生格言

《无处不在的数学》

章节摘录

插图：通常认为生物成长是一种复杂的化学反应过程，其中可能有几十上百甚至更多的化学物质参加反应。但是在生物体某一局部（像器官、组织，甚至细胞）的反应，可能主要就是少数几种化学成分起决定性作用。假设只有两种化学物质参加反应，它们做扩散然后相互反应，所以这个方程式就在描述这个化学物质怎么扩散、怎么反应。由于它是非线性的，所以数学家也没办法把它解出来。只有靠巨型计算机一步步去制造，去把它解出来，算出每一个时间，这两种化学物质的浓度的分布是怎么样的。最后当它到达稳定的时候，再把它的浓度分布画出来，呈现出最后的图案。2006年，台湾中兴大学的物理系教授廖思善、牛津大学数学系教授菲利普麦尼、中兴大学博士生刘瑞堂等人，利用图灵方程式，在计算机中仿真出美洲豹从小到大毛皮图案的变化，进一步证实了半个世纪前图灵提出的数学想法。生物的演化可以用方程式来解释，这个发现震撼了科学界。换句话说，这项研究也从一定程度上说明，自然界许多生物包括人类，其外在形态比如斑纹之所以能够世代相传，可能是来自于数学定律，而非单纯的基因遗传。

《无处不在的数学》

编辑推荐

《无处不在的数学》：伟大的发明创造，往往源自身边的小事。

《无处不在的数学》

精彩短评

- 1、书很好 发货很快 就是服务不太好
- 2、要是增加一些测试题就好了，我本来是想给学生第二课堂用的
- 3、适合我们看的好书，我们喜欢
- 4、实用性加趣味性，推荐。希望你也爱上数学

《无处不在的数学》

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:www.tushu000.com