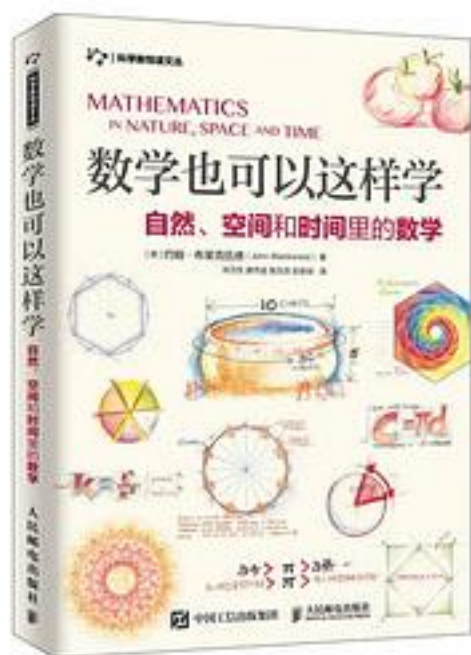


数学也可以这样学



[数学也可以这样学 下载链接1](#)

著者:

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2019-9-1

装帧:平装

isbn:9787115514943

我们是如此需要数学，以至于从远古时代的古巴比伦人开始就已经积累了一定的数学知识。不过，那时的数学还只是观察和经验所得，没有烦琐且枯燥的证明。经过漫长的发展，数学逐渐成为学习和研究现代科学技术必不可少的基本工具，但同时它也成为让不少学生十分苦恼的一门课程。本书汲取原始的经验，从生活出发，通过有趣的画图练习和模型制作等，向读者展示自然、空间以及时间里的数学知识。“一沙一世界，一花一天堂。”飘落的雪花是几何，太阳、月亮的运转是周期，叶子的节点是数列……换个方式看数学，你将发现自然的美丽及宇宙的秩序。

作者介绍:

[澳]约翰·布莱克伍德 (John Blackwood)

拥有近 30

年的机械工程设计经验，之后受到射影几何学家劳伦斯·爱德华的启发，开始研究植物几何学。曾在悉尼的斯坦纳学校教书，设计数学课程。他为十一和十二年级学生设计开发的课程被新南威尔士州的教育局采用。

目录: 导论

第 1 章 大自然中的数学

005 作图技巧回顾

011 圆的形式

020 正六边形的形式

023 螺线的形式

023 阿基米德螺线

026 等角螺线

032 斐波那契数及其数列

035 斐波那契螺线

042 ϕ 与黄金分割

044 1.618 或 0.618?

第 2 章 毕达哥拉斯与数字

052 为何是毕达哥拉斯?

053 数字

054 数字的意义

057 各种数字系统

058 十进制数、指数写法 (长式) 和我们常用的简写形式

060 长式写法和简式写法

061 二进制数

064 度量

064 距离与角度

067 角的度量

067 常用的度量工具

069 数的种类

069 质数和埃拉托色尼筛选法

070 质数的筛选法

072 毕氏三数组

082 勾股定理

083 演示

086 婆什迦罗的证明

第 3 章 柏拉图立体

095 历史上的柏拉图立体

098 平面图形

099 3 种特殊的三角形

100 立方体折纸

102 3 种三角形的细节

104 碗和马鞍

106 叶面及其孔洞和皱褶

107 中心点与外围

108 正四面体

113 正四面体在哪里?

114 正八面体

114 正八面体展开图

116 正八面体实例
118 正六面体（立方体）
118 正六面体展开图
121 正六面体实例
123 正六面体和正八面体
124 正二十面体与正十二面体
127 正二十面体展开图
130 正二十面体的黄金分割结构
132 正十二面体
133 再谈黄金矩形
133 正十二面体展开图
136 欧几里得《几何原本》第十三卷
138 欧拉法则
139 学生作品
第4章 节奏与周期
141 旋转、节奏与周期
141 时间
143 轮子
144 圆
146 圆的周长与直径
149 阿基米德应用多边形的方法
153 用正八边形来计算 π 的值
154 π 的命名
155 π 的递增精度
157 圆的周长
161 微小、中等及巨大的尺寸
161 圆形
163 白天、黑夜及内布拉星象盘
167 奠基于哥白尼的当代基本图像
167 季节
167 地球绕着太阳旋转的椭圆路径
169 开普勒的行星运动定律
177 各种节奏间的关系
177 人类和宇宙的节奏
致谢
参考文献
• • • • • ([收起](#))

[数学也可以这样学_下载链接1](#)

标签

数学科普

數學

数学文化

艺术

约翰·布莱克伍德

教育

影响的物理科学

akb

评论

喜欢几何，感谢初中老师让我培养起的，这本书更讲了一些生活相关的，测量，几何，triangle,是培养interest in math的一本好书。

这样写教材，学生学习起来会特别有兴趣

教材

[数学也可以这样学_下载链接1](#)

书评

[数学也可以这样学_下载链接1](#)