第一图书网, tushu007.com

<<走进美妙的数学花园>>

图书基本信息

书名：<<走进美妙的数学花园>>

13位ISBN编号：9787501978724

10位ISBN编号：7501978727

出版时间：2011-2

出版时间：轻工

作者：余俊雄 编

页数：64

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

中国古典益智数学玩具文明高雅、造型优美，数学底蕴深厚，它们是中国古代科技和文化的结晶，它们看似简单，却大量涉及现代数学中的拓扑学、几何学、图论、运筹学等内容，具有丰富的科学内涵和文化内涵。
通过这些中国古典益智数学玩具，可以让广大的青少年在游戏中领略我国古代文明的博大精深，大大提高他们学习数学的兴趣和能力。
　余俊雄主编的《走进美妙的数学花园》介绍了七巧板及拼版玩具，九连环及解环玩具，鲁班锁及拼插玩具，华容道及移块玩具等智力开发玩具。

<<走进美妙的数学花园>>

书籍目录

一、概论　益智玩具的由来　中国古典益智数学的智慧内涵　培养学习兴趣的特殊教具二、七巧板及拼版玩具　七巧板的发明历程　七巧板的几何构成　七巧板拼图　用七巧板解勾股定理　用七巧板拼凸多边形　用七巧板研究悖论　七巧板与智力开发　具有特色的其他拼版　怎样用拼版玩具搞活动三、九连环及解环玩具　九连环的发明历程　九连环的构造和玩法　九连环与数学　具有特色的其他解环玩具　怎样用解环玩具搞活动四、鲁班锁及拼插玩具　鲁班锁的发明历程　鲁班锁的结构和玩法　具有特色的其他拼插玩具　怎样用拼插玩具搞活动五、华容道及移块玩具　华容道的发明历程　华容道的构造　华容遂的玩法和规则　华容道的典型布局及解法　华容道的其他布局　具有特色的其他移块玩具　华容遂的数学含义　怎样用移块玩具搞活动

章节摘录

以上仅对几种中国古典益智玩具从智力开发和知识传播的角度上加以分析。
事实上，中国古典益智玩具还有很多，如四喜娃，迷宫、幻方、公道杯、倒流壶、魔壶、凤鸣壶、文字密码锁、鱼洗盆、饮水鸭和虎符等。
它们不仅涉及数学，还涉及物理和化学等多门学科。
它们为丰富中国文化作出了贡献，而且沟通了世界文化。
如美国南北战争时期流行一种“驴子智力难题”玩具，它的构思就源自于中国的古典玩具“四喜娃”。
美国19世纪魔术和智力大师洛伊德竟用七巧板来解释地球的发展史，并用七巧板来演示数学里的悖论原理。
而英国智力大师杜德尼又进一步发展了七巧板的悖论原理。
前面提到的美国贝尔实验室的数学家格雷发明了用于无线电通讯的二进制原理，创造出来“格雷码”。
有趣的是，这种电码竟与解九连环的原理相同，于是有人推测，格雷是受九连环的启示而发明“格雷码”的。
前面说过，华容道的始祖是中国古代的“重排九宫”的游戏，在这之后，类似的移块玩具风靡西方，在1869～1978年这110年间，英、美两国竟有142件移块玩具获得专利。
生于1933年的西班牙雕塑家贝罗尔第一个将鲁班锁的原理用来创作雕塑作品，使他的艺术成就与画家毕加索齐名。
而且，七巧板、九连环、鲁班锁、华容道也都写入了美国大学的教材里，成为计算机解题的研究对象。

第一图书网, tushu007.com

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