

<<走进理科王国>>

图书基本信息

书名：<<走进理科王国>>

13位ISBN编号：9787501572953

10位ISBN编号：750157295X

出版时间：2013-3

出版时间：知识出版社

作者：姜运仓 编

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>

## <<走进理科王国>>

### 前言

大千世界，奥秘无穷：烂漫的春花，诱人的秋果；神秘的河图洛书，美妙的黄金数字；宏大的宇宙星空，微观的原子世界……凡此种种，无不引人遐思。

“书到用时方恨少”，当你欲破解种种谜团时，却发现小小的课本已不能满足你对科学的渴求，越来越多的新知识、新科技更是让你眼花缭乱、应接不暇，一本文质兼美、深入浅出的科普图书，将成为你由衷的期待。

为此我们倾力打造了这套科普丛书——《走进理科王国》。

本书以拓展学生科学视野、提高科学素质为宗旨，从新课标规定的知识体系着手，紧密结合新课改，集中介绍了数、理、化、生等方面的相关知识。

本书把深奥的知识浅显化，把枯燥的知识趣味化。

在这里，自然的奥秘不再神秘，科学已成为打开理科王国大门的金钥匙。

它会引导你沉醉于神奇瑰丽的大千世界之中，切实感受科学技术的强大威力，从而启迪智慧、丰富想象、激发创造，培养青少年热爱科学、献身科学的决心。

浏览此书，你会发现科学原来如此淋漓尽致地散发出无穷的魅力，自然奥秘给了人类无穷的梦想，也给了人类艰苦创业的平台，如果你拥有了探索的明眸，充满了求知的渴念，那么本书就是你步入科学宫殿的引路者。

编者

## <<走进理科王国>>

### 内容概要

《走进理科王国:数学趣话》中把深奥的知识浅显化,把枯燥的知识趣味化。浏览《走进理科王国:数学趣话》,你会发现科学原来如此淋漓尽致地散发出无穷的魅力,自然奥秘给了人类无穷的梦想,也给了人类艰苦创业的平台,如果你拥有了探索的明眸,充满了求知的渴念,那么《走进理科王国:数学趣话》就是你步入科学宫殿的引路者。

## 书籍目录

第一章妙趣横生的数学问题 第一节趣说进位制 一、二进制与八卦 二、奇妙的数字板 三、“屈指可数”与十进制 四、二进位制大显身手 五、二十进位制与玛雅文化之谜 六、六十进位制的由来 七、五进位制·算盘·五行 八、十六进位制和中医药学 九、巧译密码 第二节几何分割的妙趣 一、化圆为方——囚徒的命题 二、失踪的正方形 三、几何分割与艺术 四、几何分割与复制砖 五、几何分割定理 六、三等分角 七、几何分割与完美矩形 八、尺规割圆 九、傅立叶分割三角形 第三节龟兔赛跑引出的数学趣话 一、伊索寓言中的哲理 二、美国的龟兔比赛 三、斐波那契的兔子 四、斐波那契兔子与黄金比 五、斐波那契兔子与生物数学 六、“难追的乌龟” 七、狼与兔的竞赛 八、马丁·加德纳的趣题 第四节比赛场上的数学趣话 一、足球场上的遗憾 二、国际足球比赛标准运动场 三、伯努利定理与旋转球 四、高尔夫球与晶体学 五、生活中的数学趣题 第五节生活中的数学趣题 一、多心夫妻渡河 二、不患寡而患不均 三、这些钱怎么花 四、排队打水 五、特殊的队列 六、有趣的1981 七、安排座位 八、永远完不成的试验 九、方阵 十、奇妙的圣经数 十一、抓逃犯 十二、肇事汽车的牌号 十三、面粉难题 十四、捉苍蝇 第六节数学趣话 一、趣谈九连环和雷格码 二、韩信点兵与《孙子算经》 三、小数点的代价 四、精选五道趣味题解 五、动物中的数学“天才” 六、总设计师详解“神箭”数字 七、神奇的“莫比乌斯带” 八、决定泊松一生的数学趣题 九、见习医生的一星期 十、倒推转化巧拿硬币 十一、唐诗中的“数字” 十二、孙子巧解“鸡兔同笼” 十三、大金字塔之谜 第二章数学史趣谈 第一节数学没有国界 一、以华人命名的数学成果 二、数学传统最悠久的国家 三、“国际教学界”的最高奖项 第二节数学群星 一、阿基米德 二、中国3世纪的数学奇才：刘徽 三、中国杰出的数学大师：祖冲之 四、欧拉 五、泰勒斯 六、埃米·诺特 七、冯·诺伊曼 八、华罗庚 九、高斯 十、布尔巴基 十一、西格尔 十二、帕斯卡 十三、韦伊 十四、H.嘉当 十五、阿尔福斯 十六、扎里斯基 十七、陈省身 十八、爱尔特希

## &lt;&lt;走进理科王国&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（四）用数字点睛“万木冻欲折，孤根暖独回。

前村深雪里，昨夜一枝开。

风递幽香出，禽窥素燕来。

明年如应律，先发望春台。

”这是齐己的五言律诗《早梅》。

齐己曾就这首诗求教于郑谷，诗的第二联原为“前村深雪里，昨夜数枝开。

”郑谷读后说：“数枝非早也，未若，一枝佳。

”齐己深为佩服，便将“数枝”改为“一枝”，并称齐己为“一字师”，这虽属传说，但说明“一枝”两字是极为精彩的一笔。

这首诗的立意在于“早”：一场大雪过后，万物被积雪所盖，唯见一枝坚毅的梅花蓓蕾初放。

“一”在此表示少，但突出的却是“早”，而“一枝开”使人联想到“昂首怒放花万朵”，其中蕴涵的对梅花顽强生命力的赞颂又自在言外。

“一”字妙用，切合了“早梅”的立意，在全诗中起到了画龙点睛的作用。

唐诗中运用数字的例子是不胜枚举的，仅此文一斑，我们便可窥见数字在诗人笔下所产生的审美情趣是多么神奇。

十二、孙子巧解“鸡兔同笼”大约在1500年前，大数学家孙子在《孙子算经》中记载了这样的一道题：“今有雉兔同笼，上有三十五头，下有九十四足，问雉兔各几何？”

”这四句的意思就是：有若干只鸡和兔在同一个笼子里，从上面数，有35个头；从下面数，有94只脚。

求笼中各有几只鸡和兔？

同学们，你会解答这个问题吗？

你知道孙子是如何解答这个“鸡兔同笼”问题的吗？

原来孙子提出了大胆的设想。

他假设砍去每只鸡、每只兔一半的脚，则每只鸡就变成了“独脚鸡”，而每只兔就变成了“双脚兔”。

这样，“独脚鸡”和“双脚兔”的脚就由94只变成了47只；而每只“鸡”的头数与脚数之比变为1：1，每只“兔”的头数与脚数之比变为1：2。

由此可知，有一只“双脚兔”，脚的数量就会比头的数量多1。

所以，“独脚鸡”和“双脚兔”的脚的数量与它们的头的数量之差，就是兔子的只数，即： $47 - 35 = 12$ 只；鸡的数量就是： $35 - 12 = 23$ 只。

当然，这道题还可以用方程来解答。

我们可以先设兔的只数（也就是头数）是 $x$ ，因为“鸡头+兔头=35”，所以“鸡头=35— $x$ ”。

<<走进理科王国>>

编辑推荐

《走进理科王国:数学趣话》中当你欲破解种种谜团时，却发现小小的课本已不能满足你对科学的渴求，越来越多的新知识、新科技更是让你眼花缭乱、应接不暇，一本文质兼美、深入浅出的科普图书，将成为你由衷的期待。

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>