

<<奇趣探索少儿百科>>

图书基本信息

书名：<<奇趣探索少儿百科>>

13位ISBN编号：9787538558296

10位ISBN编号：7538558292

出版时间：2012-3

出版时间：吉林出版集团，北方妇女儿童出版社

作者：畚田，张青民 著

页数：217

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>

前言

人类历史上发生过多科学革命，每一次革命对人类文明的进程都有着广泛而深刻的影响。在探索的道路上，科学像一盏明灯，为人类指明方向。它引领人类走出对大自然的迷茫和恐惧，让人类从被自然所左右到拥有改变自然的能力。一个国家的发展，与科学技术的发展息息相关，我们的生活更是与科学技术密不可分。

时至今日，科学已经深入到了我们每一个人的生活之中。在我们身边，小到手表、电灯，大到航天飞机、人造卫星，这一切都是科学技术发展所带来的结果。虽然科学技术已经日臻成熟，但对科学最原始的好奇心依然燃烧着人们了解科学的渴望，而处于学习阶段的青少年朋友更是有着很强的求知欲，尤其在社会高速发展的今天，我们就更需要用科学技术来武装自己的头脑。

在本书中，我们将带你用科学的眼光看我们身边的世界，了解藏在生活中的科学奥秘。希望通过阅读，能够让你通向神奇的科学世界！

<<奇趣探索少儿百科>>

内容概要

人类历史上发生过多次科学革命，每一次革命对人类文明的进程都有着广泛而深刻的影响。在探索的道路上，科学像一盏明灯，为人类指明方向。

它引领人类走出对大自然的迷茫和恐惧，让人类从被自然所左右到拥有改变自然的能力。

一个国家的发展，与科学技术的发展息息相关，我们的生活更是与科学技术密不可分。

在《奇趣探索少儿百科：100科学故事》中，编者畚田、张青民将带你用科学的眼光看我们身边的世界，了解藏在生活中的科学奥秘。

希望通过阅读，能够让你通向神奇的科学世界！

<<奇趣探索少儿百科>>

书籍目录

魔幻物体千变万化——物质形态物体作用——力无处不在——摩擦力上上下下——压力与浮力承载压力——压强震动科学——弹性力定律永不停止——运动能量转移——热传递密不可分——功和能联系万物——电自由流动——电流方便快捷——电子通讯神奇魔力——磁不可或缺——光色彩斑斓——光谱瞬间到达——光的传播惊人发现——光的折射势如疾电——光的速度里程标志——光电效应隐形杀手——紫外线最快的刀——激光流动旋律——声音振荡之音——声波万物本质——分子和原子规律转移——能量守恒始终不变——质量守恒神奇变幻化学之基——元素生命动力——空气少而不凡——稀有气体坚硬刚强——金属财富象征——贵金属晶莹剔透——晶体生活基础——有机物逐渐变化——化学反应复杂有趣——冶炼技术剧烈反应——爆炸电的魔法——电解生活必需——高分子化合物五彩缤纷——染料坚不可摧——合金生命之说万物根本——生命起源分门别类——生物分类复杂多变——种间关系层层传导——食物链弱肉强食——自然选择改善环境——生物净化生物基础——细胞功不可没——大量元素微小杀手——细菌和病毒能量转换——呼吸作用去除疼痛——麻醉剂手术帮手——无影灯病菌杀手——抗生素神奇魔法——发酵技术血液转移——输血技术肥料仓库——生物固氮交叉科学——生物工程走在尖端影音合体——多媒体拉近距离——互联网轻松冲浪——宽带信息基础——电子元件细小复杂——集成电路威力十足——核技术速度快捷——光通信随心所欲——遥控技术机器自主——自动技术无线生活——蓝牙技术缤纷世界——显示技术双刃利剑——克隆技术载体平台——生物芯片拟态神话——仿生技术飞速复制——激光印刷双刃之剑——转基因食品忠实可信——机器人科技高端——人工智能智能之星——模式识别人机对话——语音识别精准定位——新导航技术神奇变异——太空育种经典集萃全能学者——德谟克利特为天立法——开普勒挑战自然——托里拆利科学先驱——惠更斯称量地球——卡文迪许电磁先师——库仑炸药大王——诺贝尔浴火凤凰——拉瓦锡电磁感应——法拉第女性先驱——居里夫人豌豆大师——孟德尔发明大王——爱迪生原子模型——卢瑟福见证奇迹——比萨斜塔实验强大力量——马德堡半球实验科学竞赛——光的争论体会入微——声音共振潜在之音——次声波蝙蝠秘密——超声波保护电流——超导体梦中真知——发现苯结构

章节摘录

物质通常具有固体、液体、气体3种形态。

水的温度在0℃以下时是冰块，是水的固体形态；水温超过0℃冰块融化，成为液体形态；当水温达到100℃以上，水就会变成水蒸气，成为气体形态。

固体形状不容易改变，如钢铁等。

因为固体中的粒子由很强的化学键连接在一起，结构牢固，具有阻挡外力变形的能力。

但固体会发生热胀冷缩现象，受热时会膨胀、遇冷时会收缩。

液体在我们的日常生活中非常普遍，我们日常饮用的水、牛奶、果汁，作为燃料用的汽油、柴油等都属于液体。

液体没有固定的形状，它的形状会随着放置它的容器的不同而发生改变。

气体看不见、摸不着，也没有固定的形状和体积，是因为气体中的粒子彼此离得很远。

但我们却能感觉到气体的存在，你扇扇子感觉到凉爽的风，是气体在流动。

气体与人类关系密切。

物质的形态并非一成不变，例如燃烧的火焰使蜡烛中的粒子运动加速，形成液体——蜡油。

而蜡烛熄灭后，热量消失，粒子运动的速度就会减慢，又重新连结成固体。

物质通常有3种形态，但有时还有少见的第4种形态——等离子体。

等离子体是由于受到强热或电的作用而裂变的原子或分子组成的。

只有在温度非常高的环境中，等离子状态才会出现。

等离子体看起来和气体相似，但是等离子体的温度极高，使一部分电子和原子分离，就像离子一样，火就是一种等离子体。

在日常生活中，我们能处处感到力的存在，当我们握笔写字时，能感到手对笔施加了力；我们走路时能感到脚对地面施加了力；当风吹动衣襟的时候，我们能感到风对衣服施加了力。

力是物体间的相互作用，能使物体的运动状态发生改变，即改变物体的速度大小或方向。

力也能改变物体的形状。

力对物体的作用效果取决于力的大小、方向与作用点，这就是力的三要素。

按照力的性质，我们可以将力分为重力、摩擦力、弹力、电场力、磁场力、分子力等；按照力的效果，力又可以分为引力、斥力、压力、支持力、浮力、动力、阻力、拉力等。

在太空飞行中你只要轻轻一点脚，人就会腾空而起，在空中自由地飞来飞去，这是因为失去了重力的作用。

一般情况下，测量力要用到测力计，弹簧秤是最常用的测力计。

人们用弹簧的伸长程度来测量力的大小。

物体对弹簧拉力大小不同，弹簧伸长的程度也不同，拉力越大，弹簧伸得越大。

英国著名科学家牛顿曾经在力学领域中作出了巨大的贡献。

为了纪念他，后来人们就将力的单位以牛顿的名字来命名。

现在牛顿（N）已经成为国际上通用的表示力的单位。

牛顿是英国著名物理学家、数学家、天文学家和自然哲学家。

他在1687年发表的论文《自然哲学的数学原理》里，对万有引力和三大运动定律进行了描述。

力学知识与我们现实生产、生活关系密切。

如修建桥梁，除了要计算桥梁承担自身的重量外，还要计算承担车辆来往的负荷，哪怕是微小的误差也会引起力的不平衡，从而导致桥梁的损坏。

为什么我们在柏油马路上行走时，能够稳步向前，但在冰上行走时却总是滑倒，难以前行？

这是因为我们和柏油路面之间产生的摩擦力大，而和冰之间产生的摩擦力则非常小。

相互接触的物体在接触面上发生阻碍相对运动的现象，被称为“摩擦力”。

摩擦力无处不在：自行车刹车、汽车和火车的制动依靠的是摩擦力；钉子固定在墙上也是依靠摩擦力

。

用手推东西时，手与物体之间、脚与地面之间、物体与地面之间都存在着摩擦力。

<<奇趣探索少儿百科>>

同样，物体实际上也在“推”人。

物体有向前运动的趋势但却没有动，物体和地面之间产生的摩擦力叫做静摩擦力。

物体沿另一物体表面滑动时所产生的摩擦力，叫滑动摩擦力。

一物体在另一物体上滚动时产生摩擦力，叫滚动摩擦力。

摩擦力的大小取决于两个因素：一是接触面的粗糙程度，二是物体间的压力大小。

粗糙的表面产生的摩擦力要比光滑的表面大。

如果两物体间压力很大，它们之间的摩擦力也会随之增大。

摩擦力在生活中随处可见，比如我们走路时鞋子与地面摩擦使人前进。

生活中有些摩擦力是有益的，比如车轮上刻有深深的花纹，就是为了增加它与地面的摩擦力，防止车打滑。

摩擦力给我们的生活带来很多方便，如果没有摩擦力，机器不能开动，我们也无法拿东西，甚至连走路都不能进行。

但摩擦力也给人带来麻烦，如鞋子会被磨破，轮胎的花纹会被磨平。

当一件物体运动时，会与其周围的空气形成相对运动产生摩擦。

现代汽车车型设计，一般都是车头小，车身大，这不仅是为了美观，更重要的是可以减少与空气的摩擦，增加速度。

.....

<<奇趣探索少儿百科>>

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>