

<<物理百科>>

图书基本信息

书名：<<物理百科>>

13位ISBN编号：9787501775941

10位ISBN编号：750177594X

出版时间：2006-6

出版时间：中国经济

作者：董国华，孟宪起等

页数：515

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

《中学生百科丛书》自2006年面市至今已经3年了。3年来，此套汇集了多位特级教师心血的丛书伴随着全国的中学生一起成长，并获得了广大师生和家长的关注和好评。

很多读者纷纷来信给予表扬和鼓励，并求购本套丛书。

同时，他们对本套丛书内容的日臻完善和丰富提出了很多宝贵意见。

应广大师生和家长的要求，在广泛征求意见的基础上，我们对丛书进行了修订再版。

为保证丛书的再版质量，我们特聘了全国知名中学——江苏启东市中学的高级讲师、数学专家董国超老师主持组织修订，并邀请拥有丰富一线教学经验的冯静娟、董卫兵、沈卫东、石阳等老师参与了修订工作。

## 内容概要

三皇五帝之谜，历法的由来，两宋时期与日本的交往，北京人的下落，郑成功收复台湾，明清三案之说，抗战初期八路军的战略行动，拿破仑帝国的崩溃，波士顿倾茶事件，世界格局多极化趋势。

《中学生百科丛书》共分为语文、数学、历史、地理、物理、化学、生等七本分册，每本分册都对本学科知识进行全面的梳理总结。

以提高中学生素质，帮助中学生获得更多的课外知识切入点，结合现代中学生的学习特点和对相关知识的需求而编写，本套丛书在编写中既注重拓宽广大中学生的知识视野，又兼顾提高中学生开拓和观察认识世界的兴趣与能力，其不但涵盖了中学生应知应会的知识内容，还对与本学科相关的知识内容进行了非常系统全面的整理。

## &lt;&lt;物理百科&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 力学 一、测量 刻度尺 游标卡尺 螺旋测微器 长度的测量 误差 托盘天平 物理天平 质量的测量 量筒 弹簧测力计 特殊测量 二、质量与密度 质量 重力与质量的区别与联系 密度 密度的应用 密度的测定 三、力和物体平衡 力 重力 重心 弹力 胡克定律 弹力的方向 分析物体间弹力的方法 滑动摩擦力 静摩擦力 力的合成 力的分解 物体受力分析 共点力作用下物体的平衡 有固定转动轴物体的平衡 物体平衡的种类 四、压力和压强 压力 压强 压强的应用 液体内部压强 帕斯卡定律 液压机 连通器 大气压强 大气压强的变化 大气压与体积的关系 大气压强的应用 真空 五、浮力 浮力 阿基米德原理 物体的浮沉条件 阿基米德原理的应用 六、简单机械 简单机械 杠杆 力矩 杠杆的平衡条件 杠杆的种类 滑轮 轮轴 斜面 螺旋 劈 七、机械运动 描述运动的几个概念 匀速直线运动 匀变速直线运动 电磁打点计时器 电火花计时器 运动图象 自由落体运动 竖直上抛运动 八、牛顿运动定律 对力与运动关系的认识过程 牛顿第一定律 惯性 牛顿第二定律 牛顿第三定律 作用力和反作用力跟平衡力的区别 超重和失重 解答动力学的两类基本问题 应用牛顿运动定律解题的一般步骤 应用牛顿运动定律解题的几种典型方法 牛顿定律的适用范围 九、曲线运动及万有引力定律 运动的合成和分解 曲线运动 平抛运动 匀速圆周运动及有关概念 向心力 向心加速度 向心力公式的应用 离心现象 开普勒定律 万有引力定律 万有引力定律的应用 地球上物体重力的变化 宇宙速度 双星问题 地球同步卫星 黑洞 宇宙的诞生——宇宙 大爆炸理论 十、功和能 功 一对内力做功之和 对“负功”概念的理解 功的原理 功率 机械能 能量 动能 保守力 非保守力 动能定理 势能 机械能守恒定律 能量转化和守恒定律 机械效率 势 流体力学 理想流体 定常流动 伯努利方程 ……第二章 热学第三章 电磁学第四章 光学第五章 近代物理初步第六章 物理学家简史附录

## 章节摘录

第一章 力学 一、测量 刻度尺 测量长度的工具。

从外形上分有直尺、三角板、皮尺和钢卷尺等。

物理实验中使用的刻度尺，最小分度一般为厘米或毫米。

米是国际单位制中长度单位的主要单位。

1983年10月，第17届国际计量大会决定将米定义为光在真空中、在 $1/299\,792\,458$ 秒的时间间隔内所经过的距离。

使用刻度尺测量长度时要注意：（1）先检查刻度尺是否平直，刻度是否均匀。

（2）根据待测长度和精确度需要选择合适的刻度尺。

（3）测量时应使“0”刻度线或其他整数刻度线与被测物起始边对齐，并尽可能贴近。

如“0”刻度处破损，要从其他整数刻度线开始测量。

读数时视线要与刻度尺垂直，应从最小分度读出可靠数值后再估读一位。

（4）使用厚刻度尺进行测量时，需使尺的刻度面垂直于被测物，从而使刻度线贴近被测物。

游标卡尺 游标卡尺是一种比较精密的测量长度的仪器，用它测量长度可以精确到0.1毫米，0.05毫米和0.02毫米三种。

其基本构造如下图所示，它的主要部分是一条主尺和一条可以沿主尺滑动的游标尺。

左测量爪固定在主尺上，与主尺垂直，右测量爪跟左测量爪平行，和深度尺一起固定在游标尺上，可以随游标尺一起沿主尺滑动；上面一对测量爪可量槽的宽度，管孔的内径，称做内测量爪；下面一对测量爪可量零件的厚度和管的外径等，称做外测量爪；最右端的深度尺可测量槽或筒的深度，称做深度尺。

主尺上有毫米刻度线，并注明刻度值，游标尺上也有刻度线可用来准确地读出主尺最小分度的几分之几的数值。

编辑推荐

名人名家介绍 经典公式荟萃 常用图形解析 解题方法说明 知名试题详解 孩子  
学习的助手 家长和孩子沟通的桥梁 促进孩子对课内文化的掌握 激发孩子对课外知识的兴趣

#### 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>