

<<物理>>

图书基本信息

书名：<<物理>>

13位ISBN编号：9787107196058

10位ISBN编号：7107196057

出版时间：2009-10

出版时间：人民教育出版社

作者：（日）近角信 等编，施忆 等译

页数：418

字数：772000

译者：施忆

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>

## &lt;&lt;物理&gt;&gt;

## 内容概要

物理学是一门旨在发现隐藏在自然现象背后的规律，并利用这些规律解释相关现象的具有广泛意义的学科。

在小学、初中和高中开设的科学课程中，与物理学相关的教学内容包括力学、热学、光学、磁学、电学等领域。

到了19世纪，这些领域内的各种宏观规律就已经被发现。

但是，目光远大的物理学工作者并不满足于这些仅在各个领域内部才能应用的规律。

经过不懈的努力，到了19世纪后期，人们已经能够利用原子或分子等微观力学概念解释各种热现象；光作为一种电磁波，其折射和反射现象的规律性也得到了微观理论的证明。

为了探索隐藏在各种宏观现象和规律背后的更加深奥的科学原理，多少年来，物理学工作者们一直在坚持不懈地进行着深入、细致的研究工作。

结果，他们不仅在基本粒子和原子核物理以及原有的各种研究领域内取得了突破性的进展，同时还在化学物理、地球物理、生物物理等自然科学研究领域迈出了可喜的步伐。

化学、地理学、生物学等研究领域都有其各自特有的思维方式，而且已经发现了各自特有的规律。

尽管如此，物理学工作者们仍然渴望探索隐藏在这些规律背后的秘密，或许这正是他们不能停止对于其他领域进行研究的动机之一。

但是，事情并不那么简单，人们不可能轻而易举地揭开关于物质、地球和生命的所有奥秘。

不过，这并不能阻挡物理学向其他领域的发展，物理学的实验方法已经给其他领域的研究带来了飞跃性的进展。

最近，科学家在物理学实验手段方面又取得了令人瞩目的进展，研究出了包括能使人一目了然地观察到物质内部元素分布的装置、通过残留在岩石上的一点磁性便能知道岩石历史的装置，以及过去难以想象的、用于观察生物体结构的高倍电子显微镜等。

这些实验手段的发明对于各学科领域的研究和发展都作出了不可估量的贡献。

这本《图解实验观察大全·物理》就是要对取得卓越成就的物理实验的基础作出解释，内容涉及小学、初中及高中的各种物理实验。

书中体现出的对自然界奥秘的探索态度可与最先进的物理实验相媲美，对实验内容和要求的解释和说明也非常细致、周到，从器具的使用方法到实验顺序等均提供了如同手把手的具体指导，使得所有读者(包括那些嫌麻烦的人)都能在本书的指导下轻松地做好实验。

另外，为了避免实验时发生意外事故，本书对教师在实验时应该注意或关照的事项作了详细而周到的提示，对相当先进的装置以及半导体元器件的正确使用也作了必要的说明，由此使得以往不敢想象的实验也成为可能。

物理学这门学科具有较强的逻辑性，所以许多教师常把教学重点放在学习规律和应用规律解题方面，而把实验与观察放在次要的位置上。

这是一个严重的错误。

数学是物理学研究和学习的重要手段，但不是物理学的全部。

说到底，物理学是一门观察、记录有生气的自然现象并解释这些现象的学科，所以在物理学规律时，应该同时在眼前展现相关的物理现象。

为此，教学中应该通过实验组织学生认真观察生动的物理现象。

说起物理实验，我们便会联想到大规模的实验装置，其实有些实验并不需要大规模的装置。

比如，求一头儿细一头儿粗的筷子的重心时，可以把筷子放在两只手的食指上面，然后使两个食指慢慢靠近，这样手指最终就能接近筷子重心所在的位置。

这是一种既简单又充满智慧的实验方法。

看似非常复杂的实验装置，实际上其实验思路却很简单。

希望读者对于本丛书的使用不是简单地浏览、阅读，而是亲自动手实验。

和筷子实验一样，您定会从这些实验中深深地体会到自然界正在向您步步逼近。



## 书籍目录

I 基础操作 1 长度的测量 2 时间的测量 3 温度的测量 4 质量与重量的测量 5 体积的测量 6 电流的测量 7 电压的测量 8 多用电表的使用方法 9 气压的测量 10 测量值与误差 11 图像的画法II 力与运动 1 力 12 观察接触力和远程力 13 观察力的作用 14 测量各种材料在多大力作用下被拉断 15 制作利用摩擦力的玩具 16 观察金属丝的弯曲程度与力的关系 17 用弹簧测力计测量力的大小 18 观察二力平衡 19 观察三力平衡 20 观察斜面上力的平衡 21 制作天平 22 观察杠杆的平衡 23 静摩擦力和动摩擦力的测量..... 2 压强 3 运动 III 功与能量IV 热V 光VI 声音和波VII 电和磁VIII 物质的结构IX 电子设备的制作 索引

#### 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>