

<<技术物理基础实验与实训>>

图书基本信息

书名：<<技术物理基础实验与实训>>

13位ISBN编号：9787040169157

10位ISBN编号：7040169150

出版时间：2005-7

出版时间：高等教育出版社

作者：卢灿华 编

页数：175

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>

<<技术物理基础实验与实训>>

前言

本书是卢灿华主编的《技术物理基础》的配套实验教材，适合五年制高等职业院校使用。物理实验是物理课程的重要组成部分，是培养学生科学素质，实现对学生动手能力培养的重要途径。本书以课堂实验为主，课外实训为辅。

课外实训内容为课外选做内容。

本书对应主教材三个层次的教学内容，设置了18个实验。

对应第一层次的力学和电学内容，设置了13个实验；在第二层次上（在第一层次的基础上，增加了光的反射和折射、机械振动和机械波、热学）增设了4个实验（标有“。

”号）；在第三层次上（在第二层次的基础上，增加了光的本性、原子核物理）增设1个实验（标有“**”号）。

三个层次的实验所需要的学时数分别为25、33、35学时。

考虑到各院校实验条件的不同，许多实验编写了A、B两种使用不同仪器的实验方法，各院校可根据本校条件选用。

<<技术物理基础实验与实训>>

内容概要

《五年制高等职业教育通用教材：技术物理基础实验与实训》以课堂实验为主，课外实训为辅，设置了系列实验于实训内容。

在内容的设置中充分考虑了高等职业院校的实验条件和学生的动手能力。

<<技术物理基础实验与实训>>

书籍目录

绪论第一部分 课堂实验实验一 长度的测量实验二(A) 用插针法测玻璃的折射率 实验二(B) 用读数显微镜测玻璃的折射率 实验三 测凸透镜的焦距 研究凸透镜的成像规律实验四(A) 用气垫导轨测运动物体的速度和加速度实验四(B) 用打点计时器测运动物体的速度和加速度实验五 互成角度的两个共点力的合成 实验六 研究有固定转轴物体的平衡条件实验七(A) 用气垫导轨验证牛顿第二定律 实验七(B) 用打点计时器验证牛顿第二定律 实验八(A) 用气垫导轨验证动量守恒定律 实验八(B) 用碰撞实验器验证动量守恒定律 实验九(A) 用气垫导轨验证机械能守恒定律 实验九(B) 用打点计时器验证机械能守恒定律 实验九(C) 用冲击摆测量弹丸的速度 实验十 研究单摆的振动周期 用单摆测定重力加速度实验十一 验证理想气体状态方程实验十二(A) 用电压表测绘静电场的等势线实验十二(B) 用静电场描述仪测绘静电场的等势线实验十三 多用表的使用实验十四(A) 用伏安法测导体电阻实验十四(D) 用电桥法测导体电阻实验十五 测定电源的电动势和内阻实验十六 研究电源的输出功率跟负载电阻的关系实验十七 感应电流方向的研究实验十八(A) 光电效应的观察实验十八(B) 光谱的观察第二部分 课外实训——照明电路课外实训一 常用电工工具的使用课外实训二 配线课外实训三 配电系统的安装课外实训四 白炽灯与日光灯的安装课外实训五 家用照明电路的常见故障

<<技术物理基础实验与实训>>

章节摘录

插图：物理实验是研究自然现象、探索自然规律的有效途径，也是验证物理理论的最基本的科学方法。

物理学的进步和发展离不开物理实验，物理实验本身就是物理学的重要组成部分。

实践出真知，许多物理规律都是在物理实验的实践中发现和总结出来的。

贝可勒尔在实践中发现了放射性现象；居里夫妇又通过物理实验发现了放射性元素；卢瑟福在用粒子轰击氮原子核的实验中打出了质子，发现了实现人工核反应的途径。

可以说，没有物理实验就不可能有物理学的进步和发展。

实践是检验真理的唯一标准。

任何经过假设和推理得出的物理理论都要经得起物理实验的实践检验，否则就得不封公认。

1864年，物理学家麦克斯韦从理论上预言了电磁波的存在，但由于缺乏实验依据，23年未得到公认，直到另一位物理学家赫兹所做的实验验证了他的预言，这一理论才被科学界所公认。

物理学发展史上，类似的事例很多。

物理课程的物理实验是一种重要的科学实践，它不仅可以验证我们所学的物理理论，让我们感知物理现象，体验物理规律，加深对物理概念的理解，还能使我们获得物理实验的基本技能训练，学会理论联系实际的学习方法，培养我们的创新思维能力，培养我们热爱科学，团结协作的精神，实事求是、严肃认真的科学态度和遵守纪律的优良品质。

因此，我们要认真做好每一个实验。

编辑推荐

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>