

<<大学物理实验教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验教程>>

13位ISBN编号：9787561218358

10位ISBN编号：7561218354

出版时间：2004-9

出版时间：西北工业大学出版社

作者：何春娟

页数：214

字数：334000

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>

## <<大学物理实验教程>>

### 内容概要

本书是按照《高等工业学校物理实验课程教学基本要求》编写的，是物理类专业开设物理实验课程的基本教材。

本书打破了以往按力、热、光、电及近代物理实验等的编排结构，分五章系统地介绍了基础知识、测量的不确定度与数据处理、基础性实验、综合性实验及设计性实验等。

内容由浅入深，逐步提高，补充完善了物理实验课程的教学体系。

本书可作为高等工科学校和各专业物理实验课程的教材，也可作为有关专业实验课程的教学参考书。

## &lt;&lt;大学物理实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 物理实验的目的 第二节 物理实验课的基本程序 第三节 物理实验须知和守则第二章 测量的不确定度 第一节 测量及误差的基本概念 第二节 测量值的有效数字 第三节 测量不确定度的评定 第四节 数据处理的常用方法 练习题 附 正态分布与标准偏差第三章 基础实验 实验一 固体密度的测量 实验二 液体黏度的测定 实验三 金属丝杨氏模量的测定 实验四 固体比热容的测量 实验五 刚体转动惯量的测量 实验六 气轨上简谐振动的研究和弹性碰撞 实验七 固定均匀弦振动的研究 实验八 惠斯通电桥测电阻 实验九 双臂电桥测低电阻 实验十 电表的扩程和校准 实验十一 电位差计及其应用 实验十二 电子示波器的使用 实验十三 模拟法测绘静电场 实验十四 光的等厚干涉 实验十五 声速的测量第四章 综合实验 实验十六 用电位差计测电表的内阻并校准电表 实验十七 用霍耳元件测螺线管磁场 实验十八 用示波器测绘铁磁材料的磁化曲线和磁滞回线 实验十九 用磁聚焦法测定电子荷质比 实验二十 分光计的调整和棱镜折射率的测量 实验二十一 用光栅测量光波波长 实验二十二 迈克耳孙干涉仪的应用 实验二十三 全息照相 实验二十四 光谱的定性分析 实验二十五 用椭圆偏振仪测薄膜厚度和折射率 实验二十六 用密立根油滴实验测电子电荷 实验二十七 弗兰克-赫兹实验 实验二十八 光电效应去测量普朗克常数 $h$  实验二十九 多普勒效应的研究 实验三十 电子衍射 实验三十一 微波的布拉衍射 实验三十二 用微机测量衍射的相对光强分布第五章 设计性实验 实验三十三 伏安法测电阻 实验三十四 单量程三用表的设计与校准 实验三十五 薄透镜焦距和显微镜放大率的测量 实验三十六 氢原子光谱附表参考文献

## &lt;&lt;大学物理实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一章 绪论 第一节 物理实验的目的** 大学物理实验是高等学校理工科学生进行科学实验基本训练的一门独立的必修基础课程, 是学生进入大学后受到系统实验方法和实验技能训练的开端, 是理工科类专业对学生进行科学实验训练的重要基础。

学生通过物理实验课的学习, 不仅可以加深对物理理论的理解, 获得基本的实验知识, 掌握基本的实验方法, 培养基本的实验技能, 而且对培养其良好的实验素质和科学的世界观等方面, 都起着重要的作用。

因此, 学好物理实验课是非常重要的。

学习物理实验的目的如下: (1) 通过对物理现象的观察、分析和对物理量的测量, 加深对基本物理概念和基本物理定律的认识和理解。

(2) 培养与提高学生的科学实验能力。

这些能力包括通过阅读教材和资料, 能概括出实验原理和方法的要点, 正确使用基本实验仪器, 掌握基本物理量的测量方法和各种测量技术; 正确记录和处理数据, 判断和分析实验结果, 撰写合格的实验报告, 以及完成简单的具有设计性内容的实验等。

(3) 培养与提高学生的科学实验素养。

要求学生具有理论联系实际和实事求是的科学作风, 严谨踏实的工作作风, 主动研究的创新探索精神, 遵守纪律、团结协作和爱护实验仪器及其他公共财产的优良品德。

**第二节 物理实验课的基本程序** 物理实验是学生在教师指导下独立进行和完成的。

每次实验学生必须主动努力自觉获取知识和实验技能, 绝不仅仅是测出一些实验数据。

如果还能进一步去领悟实验中的物理思想方法, 那将受益更大。

要达到物理实验课的预期目的, 就必须做好物理实验课的三个环节。

.....

<<大学物理实验教程>>

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>