第一图书网, tushu007.com

<<大学物理实验>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验>>

13位ISBN编号：9787560944623

10位ISBN编号：7560944620

出版时间：2008-9

出版时间：华中科技大学出版社

作者：罗中杰 编

页数：151

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

大学物理实验课程是一门涉及领域广阔，时代性、社会性十分强的课程，它时刻面临着时代的挑战，是高等学校理工科类各专业本科学生进行科学实验基本训练的一门独立的公共必修基础主干课，是学生进入大学后系统学习实验方法和实验技能的开端，是学生进行科学实验训练的重要基础。
通过对物理实验知识和方法的学习，使学生得到实验技能的训练，初步了解科学实验的主要过程和基本方法，为今后的学习和工作奠定良好的实验基础。
本教材根据大学物理实验课独立设课、分层次教学而编写，其目标是培养学生的实践能力和创新精神，通过实验使其提高发现、分析和解决物理问题的能力。
大学物理实验课程是学生本科阶段接触的第一门物理实验课，课程建设的首要任务是加强基础，课程建设的指导思想是"加强基础，循序渐进，因材施教，全面提高"。
在教学中打破原普通物理实验课分块进行的格式（即力、热、声、电、光独立排课），按训练层次，循序渐进地安排，每个阶段可以选择力学、热学、声学、电磁学、光学实验各一定数量，进行训练。
物理实验课是体现集体智慧和教学研究成果的一门课程，本书是由多年工作在教学第一线的教师编写的，有丰富的实践经验。
本书首先介绍了测量技术及数据处理方法，接着介绍了31个实验，这些实验包括预备性实验、基础性实验、综合性实验，内容覆盖力学、热学、声学、电磁学、光学等。
本书注重物理实验内容的科学性、先进性、时代性，突出物理思想和物理实验的基本方法、基本原理，各学科的学生可根据自身学科的特点和要求，选择适当的实验内容。
由于编者水平有限和时间仓促，错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是编者根据多年的大学物理实验教学经验编写的。
全书共分两个部分：绪论和实验。
绪论着重介绍测量与误差、有效数字、数据处理的基本方法等。
实验部分共31个实验，涵盖力学、热学、声学、电磁学、光学，包括预备性实验、基础性实验、综合性实验。
在实验内容的选择上，注重突出物理思想和物理实验的基本方法、基本原理，各学科的学生可根据自身学科的特点和需求，选择合括的实验内容。
　　本书编写思路清晰，原理讲述透彻，深入浅出，通俗易懂。
本书可以作为高等院校大学物理实验课程的教学用书，也可作为从事相关教学人员和工程技术人员的参考书。

作者简介

罗中杰，男，教授，中共党员、宜宾市学科带头人，1944年7月生于四川省泸州纳溪，1967年8月毕业于四川大学化学系化学专业，2002年为宜宾市学科带头人。
曾获宜宾师专优秀教师，宜宾学院优秀共产党员称号。
多年来在教学第一线孜孜不倦耕耘；曾担任化学专业物理化学、有机化学、农业应用化学、无机化学，环境保护等课主讲和实验指导工作。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

绪论　一、物理实验的地们和作用　二、物理实验的目的和任务　三、实验课的基本环节　四、测量与误差　五、有效数字　六、测量结果的表示方法　七、数据处理的基本方法　思考题实验　实验1　拉伸法测理金属的弹性模量　实验2　固体线膨胀系数的测定　实验3　双悬扭摆测转动惯量　实验4　动态悬挂法测定杨氏模量　实验5　弦振动的研究　实验6　用玻尔共振仪研究受近振动　实验7　超声声速的测定　实验8　分光计的调节　实验9　三棱镜顶角测量　实验10　色散曲线的测定　实验11　光栅衍射　实验12　超声光栅及其应用　实验13　薄透镜焦距的测定　实验14　双棱镜干涉测量光波波长　实验15　等厚干涉及应用　实验16　万克尔逊干涉仪的调节和使用　实验17　改装双量程电表　实验18　惠斯登电桥测电阴及检流计内阴测量设计　实验19　用双臂电桥测低电阴　实验20　示波器的原理与应用　实验21　电子束实验　实验22　模拟静电场　实验23　霍尔效应及其应用　实验24　亥姆霍兹线圈磁场实验　实验25　PN结正向压降的湿度特性实验　实验26　铁磁材料的磁化曲线和磁回线　实验27　电子荷质比测定　实验28　光电效应及普朗克常数的测定　实验29　夫兰克-赫兹实验　实验30　密立根油滴实验　实验31　金属电子逸出功的测定参考文献

章节摘录

实验　　实验1 拉伸法测量金属的弹性模量　　实验目的　　（1）掌握测量固体弹性模量的一种方法。
（2）掌握测量微小伸长量的光杠杆原理和仪器的调节使用。
（3）学会一种数据处理方法——逐差法。
实验仪器　　杨氏模量仪、尺读望远镜、光杠杆、水准仪、千分尺、游标卡尽（精度0.02mm）、1kg砝码9个。

第一图书网, tushu007.com

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