

<<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：9787563530748

10位ISBN编号：7563530746

出版时间：2012-7

出版单位：北京邮电大学出版社有限公司

作者：刘增良，贾晓东，杜静 主编

页数：247

字数：397000

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>>

内容概要

《大学物理实验(第2版)》由刘增良、贾晓东、杜静主编，本书第1版是根据教育部颁发的《高等工业学校物理实验课程教学的基本要求》，结合21世纪人才培养目标，总结大学物理实验课程建设多年来的实践经验，在山东建筑大学已使用教材的基础上，广泛吸取国内同类教科书的精华编写而成的。本次修订再版融进了我们近几年教学改革中的新成果，增加了反映时代特点的实验内容和方法。本书共分5章，包括测量误差及数据处理、基本实验知识、基础物理实验、综合性物理实验和近代物理实验、设计性物理实验等内容，共43个实验。

《大学物理实验(第2版)》可作为高等学校理工科非物理类专业的教科书，也可作为有关实验教师和实验技术人员的参考书。

<<大学物理实验>>

书籍目录

第1章 测量误差及数据处理的基本知识

1.1 测量与误差

1.1.1 测量

1.1.2 测量的分类

1.1.3 误差

1.1.4 误差的分类

1.2 测量结果的评价

1.2.1 测量结果的定性评价

1.2.2 测量结果的定量评价：不确定度

1.3 有效数字及其运算法则

1.4 实验数据处理方法

1.4.1 列表法

1.4.2 图示法

1.4.3 逐差法

1.4.4 最小二乘法(线性回归)

第2章 基本实验知识

2.1 力学和热学实验基础知识

2.2 电磁学实验基础知识

2.3 光学实验基础知识

第3章 基础物理实验

实验3.1 长度、质量和密度的测量

实验3.2 三线摆测定刚体的转动惯量

实验3.3 拉伸法测定金属材料的杨氏模量

实验3.4 测定冰的融解热

实验3.5 不良导体导热系数的测定

实验3.6 气体比热容比的测定

实验3.7 模拟法测绘静电场

实验3.8 双臂电桥测低电阻

实验3.9 惠斯通电桥测电阻

实验3.10 电位差计的原理与使用

实验3.11 示波器的原理与使用

实验3.12 霍尔效应及磁场的测定

实验3.13 铁磁材料的基本磁化曲线和磁滞回线

实验3.14 分光计的调整与三棱镜顶角的测定

实验3.15 光栅衍射测量

实验3.16 牛顿环测定透镜的曲率半径

实验3.17 迈克尔逊干涉仪的调整与使用

实验3.18 全息照相基础

第4章 综合性物理实验和近代物理实验

实验4.1 空气中声速的测量

实验4.2 密立根油滴实验

实验4.3 弗兰克-赫兹实验

实验4.4 光电效应

实验4.5 塞曼效应

实验4.6 核磁共振

<<大学物理实验>>

实验4.7 小型棱镜摄谱仪的使用

实验4.8 动态悬挂法测金属材料的杨氏模量

实验4.9 压力传感器的特性研究

实验4.10 集成电路温度传感器的特性测量

实验4.11 高温超导转变温度测量实验

实验4.12 太阳能电池基本特性的测量

实验4.13 非线性电路混沌现象的研究

实验4.14 光速的测量

第5章 设计性物理实验

实验5.1 重力加速度的测定

实验5.2 简谐振动的研究

实验5.3 薄透镜焦距的测定

实验5.4 用电位差计校准电表和测定电阻

实验5.5 伏安法测电阻

实验5.6 用示波器测电容

实验5.7 RC串联电路暂态过程的研究

实验5.8 劈尖法测量细丝的直径和透明液体的折射率

实验5.9 硅光电池特性的研究

实验5.10 偏振光的观测与研究

实验5.11 数字万用表的设计与校准

附录

附录A 基本物理常数表(1998年CODATA国际推荐值)

附录B 中华人民共和国法定计量单位

附录C 常用物理常数表

附录D 1901—2011年诺贝尔物理学奖获得者一览表

附录E 1583—1962年重要物理实验年表

参考文献

编辑推荐

大学物理实验是一门独立设置的必修基础课程。

实验教学的根本目的是“加强基础，重视应用，提高素质，培养能力，开拓创新”。

《大学物理实验（第2版）》在内容安排上以这一根本目的为主线，参考借鉴了许多大学物理实验教材，并结合了作者多年大学物理实验课程的教学经验及教学改革的探索与实践。

通过“大学物理实验”的学习，学生可以学会一些基本的实验方法、基本仪器的使用和基本的数据处理方法，得到规范化的实验方法训练，养成良好的实验习惯，独立完成实验，在实验能力和实验素养等方面得到严格的、良好的培养，以期为后续的实验课乃至今后从事科研工作打下坚实的基础。

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>