

<<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：9787507741063

10位ISBN编号：7507741060

出版时间：2012-9

出版时间：学苑出版社

作者：张志强，黄忠军 主编

页数：184

字数：285000

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》打破了按力学、热学、电磁学和光学的编排模式，改为按照基础实验、近代物理与综合性实验、设计性实验的体系重新组织。

全书除附录外，共分8章，既加强了测量误差、不确定度与数据处理的理论基础，也强调常用仪器的使用和物理实验基础知识的掌握，更注重学生综合能力的培养，尤其是学生的创新精神与创新能力的培养。

在实验选题上力求典型、丰富，增添了富有新意的实验。

本书按由易到难、循序渐进的原则安排实验顺序，以有利于学生逐步提高实验能力。

在行文上力求简明扼要、深入浅出、易读易学。

<<大学物理实验>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 物理实验课的目的
- 1.2 物理实验课的三个基本环节
- 1.3 实验室规则

第2章 测量误差与数据处理

- 2.1 测量与测量误差
- 2.2 随机误差的处理方法
- 2.3 直接测量不确定度的评定与测量结果的表示
- 2.4 间接测量不确定度的评定
- 2.5 有效数字及其运算法则
- 2.6 数据处理的几种方法

第3章 常用仪器简介与物理实验预备知识

- 3.1 游标尺
- 3.2 螺旋测微计
- 3.3 电表
- 3.4 电阻箱和滑线电阻
- 3.5 电源
- 3.6 数字式万用表
- 3.7 光学实验预备知识
- 3.8 实验室常用光源

第4章 基础实验

- 实验1 拉伸法测钢丝的弹性模量
- 实验2 液体表面张力系数的测定
- 实验3 刚体转动惯量的测定
- 实验4 刚体转动的研究
- 实验5 示波器的使用
- 实验6 用惠斯登电桥测电阻
- 实验7 电位差计的使用
- 实验8 用分光计测定玻璃三棱镜的折射率
- 实验9 等厚干涉——牛顿环与劈尖干涉
- 实验10 衍射光栅
- 实验11 薄透镜焦距的测定

第5章 提高性实验

- 实验12 液体粘滞系数的测定
- 实验13 灵敏电流计的研究
- 实验14 磁化曲线与磁滞回线的测绘
- 实验15 模拟法测静电场分布
- 实验16 偏振光特性的研究
- 实验17 非平衡电桥与应用

第6章 综合性实验

- 实验18 用霍尔传感器测磁场
- 实验19 空气中声速的测定
- 实验20 光电效应法测定普朗克常数
- 实验21 半导体PN结的物理特性及弱电流测量
- 实验22 迈克耳逊干涉仪的调整和使用

<<大学物理实验>>

- 实验23 弗兰克—赫兹实验
- 实验24 霍尔位置传感器测杨氏模量
- 实验25 激光全息摄影
- 实验26 静电植绒
- 实验27 摄影和暗室技术
- 实验28 多功能光栅光谱仪的使用
- 第7章 设计性实验
- 实验29 线性电阻与非线性电阻的伏安特性研究
- 实验30 电表的改装与校准
- 实验31 透明液体折射率的测定
- 实验32 重力加速度的测定
- 实验33 颜色的合成与分解
- 实验34 热敏温度计的制作
- 实验35 全息光栅的制作及其参数测量
- 实验36 转速的测定
- 第8章 大学物理仿真实验
- 8.1 大学物理仿真实验简介
- 8.2 大学物理仿真实验示例
- 附录
- 附录1 国际单位制简介
- 附录2 基本物理常数
- 附录3 不同温度下与空气接触的水的表面张力
- 附录4 20℃时某些材料的弹性模量
- 附录5 某些液体的粘滞系数
- 附录6 实验室常用光源的谱线波长
- 参考文献

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>