

<<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：9787312029530

10位ISBN编号：7312029531

出版时间：2012-1

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：郑庆华，童悦 主编

页数：225

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

本书是根据教育部关于高等学校非物理类理工学科大学物理实验课程教学的基本要求，吸取同类教材的优点，在编者长期实验教学的基础上，结合本校实验教学的实际编写而成的。内容包括力学、电磁学、光学等基础性、综合性实验，各个实验之间没有严格的先后次序，利于安排循环式实验教学，能够满足不同专业对大学物理实验的基本需求。

<<大学物理实验>>

书籍目录

前言

绪论

- 0—1 课程的地位、作用和任务
- 0—2 课程的教学内容
- 0—3 能力的培养
- 0—4 物理实验课程的基本教学环节
- 0—5 实验守则

第1章 测量误差及数据处理

- 1—1 测量与误差
- 1—2 测量结果的评定和不确定度
- 1—3 有效数字及其运算法则
- 1—4 数据处理

第2章 基础实验

- 2—1 长度的测量
- 2—2 物质密度的测定
- 2—3 弦振动的研究
- 2—4 验证牛顿第二定律
- 2—5 碰撞过程中守恒定律的研究
- 2—6 自由落体测重力加速度
- 2—7 单摆测重力加速度
- 2—8 拉伸法测金属杨氏模量
- 2—9 用刚体转动实验仪测转动惯量
- 2—10 用三线摆法测物体的转动惯量
- 2—11 相对湿度的测定
- 2—12 液体黏滞系数的测定
- 2—13 电阻元件伏安特性的测定

.....

附录I 教学中常用仪器的误差限

附录II 数字修约的国家标准

<<大学物理实验>>

章节摘录

版权页：插图：1.实验前的预习——实验的基础实验讲义是进行实验的指导书。

它对每个实验的目的与要求，甚至实验原理都做了明确的阐述。

因此，在上实验课前都要认真阅读，必要时还应阅读有关参考资料，看懂实验的原理和方法，并学会从中整理出主要实验条件、实验中的关键问题及实验注意事项，根据实验任务在实验数据记录本上画出记录数据的表格。

有些实验还要求学生课前自拟实验方案，自己设计线路图或光路图，自拟数据表格等。

对于实验中所涉及的测量仪器，在预习时可阅读教材中的仪器介绍或利用实验室开放时间，了解其构造原理、工作条件和操作规程等，并在此基础上写好预习报告，回答预习思考题。

预习报告内容主要包括以下几个方面：【实验名称】表示做什么实验。

【实验目的】说明为什么做这个实验，做该实验要达到什么目的。

【实验仪器】列出主要仪器的名称、型号、规格等。

【实验原理】简要叙述与本实验有关的物理背景和推导原理公式，明确实验中将要测量的物理量以及实验测量方法、条件和注意事项。

电学实验应绘出电路图，光学实验应绘出光路图，力学实验可绘出示意图。

【数据表格】根据实验内容，在明确哪些是待测物理量、哪些是已知物理量、哪些是需要计算的物理量的基础上，认真设计并画出原始数据表格。

【回答问题】回答预习思考题。

课前预习是本次实验取得成功的关键。

每次实验前，学生必须完成规定的预习内容，上课时，指导教师要检查学生的预习情况，对于没有预习和未完成预习报告的学生，指导教师有权停止该生本次实验。

2.实验中的操作——实践的过程实验操作是实验的实践环节。

学生实验时必须详细了解并严格遵守实验室的各项规章制度，仔细阅读有关仪器使用的注意事项或仪器说明书，在教师指导下正确使用仪器，注意爱护，稳拿妥放，防止损坏。

学会分析实验现象，能够独立或半独立地排除实验中出现的故障。

对于严重违反实验室规则者，指导教师应停止其实验，并按有关规定处理。

编辑推荐

《应用型本科物理实验教程:大学物理实验》是由中国科学技术大学出版社出版的。

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>