

<<大学物理实验二级三级>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验二级三级>>

13位ISBN编号：9787312025341

10位ISBN编号：731202534X

出版时间：2009-9

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：张杰 等编著

页数：336

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>

<<大学物理实验二级三级>>

前言

物理实验不仅是物理学理论的基础，也是物理学发展的基本动力。

在物理学中，每个概念的建立、每个定律的发现，都有其坚实的实验基础。

科学技术的发展，尤其是核物理、激光、电子技术和计算机技术等的发展，越来越体现出物理实验技术的重要性，更反映了物理实验技术发展的新水平。

基于这方面的原因，人们逐渐感到加强理工科及师范院校学生物理实验学习的重要性。

物理实验教学的主要目的是：通过给学生创造一个良好的环境，使学生掌握物理实验的基础知识、基本方法和基本技能；培养学生强烈浓厚的学习兴趣以及发现问题、提出问题、分析问题、解决问题最终达到独立获取物理知识的能力；培养学生的创新意识、创新精神和创新能力；培养学生实事求是的科学态度、严谨细致的工作作风和坚忍不拔的意志品质；为今后从事物理学乃至相关领域的科学研究和技术开发打下坚实的基础。

为了进一步发展物理实验教学，构建具有特色的物理实验教学体系，深化物理实验教学改革，我们组织编写了这套《物理实验教程丛书》。

本丛书各册的作者，都是在我省从事多年实验教学、在该领域有着多年研究经验的教师，全体编著者在编写过程中，参考了以往的实验教材，结合实验教学发展，更新了教学内容，加强了计算机在实验中的应用，突出科学性和实用性，力求实验内容更系统、更全面，更能满足我省各高校实验教学的需要。

本套教材共四册。

第一、二册分别对应一级、二级三级物理实验，第三三册为近代物理实验，第四册为物理演示实验。

在课程安排上，一级实验适用于理、工等各学科；二级实验主要服务于理工类专业的学生；三级实验主要针对理科类学生开课；近代物理实验突出了近代物理实验与信息科学的融合，可适用于理科物理类专业、信息类专业，也可作为一些理工科专业的选修课程；物理演示实验主要为文科学生开设，提高文科学生的科学文化素养，同时也可作为物理教学过程的课堂教学实验演示。

<<大学物理实验二级三级>>

内容概要

本书是第二册《大学物理实验.二级三级》，其主要特点是大幅度缩减验证性实验的比例，增加综合性、设计性实验的比例，实验内容上删除了一些陈旧不实用的实验，新增了传感器、数字化等现代科学技术的内容，涉及物理实验与工程技术、信息科学技术、材料科学、物理前沿科学等内容，通过综合性和设计性实验的训练，加强学生多学科知识的交叉应用，培养学生的独立操作能力和创新能力，促进学生综合素质的提高。

<<大学物理实验二级三级>>

书籍目录

前言一、基础实验 实验一 偶然误差的统计规律 实验二 弦振动的研究 实验三 精密称衡 实验四 复摆振动的研究 实验五 惯性秤 实验六 可倒摆 实验七 气体比热容比的测定 实验八 冷却法测金属的比热容 实验九 不良导体导热系数的测量 实验十 低电阻的测量 实验十一 灵敏电流计 实验十二 交流电桥 实验十三 UJ31型箱式电势差计的使用 实验十四 螺线管磁场的测量 实验十五 磁场的描绘 实验十六 铁磁质磁化曲线和磁滞回线的测定 实验十七 RC电路充放电过程的研究 实验十八 光具组基点的测定 实验十九 平行光管的调节和使用 实验二十 用菲涅耳双棱镜测光波波长 实验二十一 液体和固体折射率的测定 实验二十二 衍射光栅常数及角色散率的测定 实验二十三 迈克尔逊干涉仪的调整与使用 实验二十四 干涉现象的观察及钠光D双线波长差的测定 实验二十五 用透射光栅测定光波波长 实验二十六 声速的测量(超声) 实验二十七 金属线胀系数的测量二、综合性实验 实验二十八 用波尔共振仪研究受迫振动 实验二十九 混沌现象研究 实验三十 多量程电表的设计与校准 实验三十一 LRC电路的谐振 实验三十二 二极管伏安特性的测定 实验三十三 光栅单色仪的使用 实验三十四 用CCD成像系统观测双棱镜干涉 实验三十五 显微镜和望远镜 实验三十六 全息照相——二次曝光法测量微小形变 实验三十七 用小型棱镜摄谱仪测定光波波长 实验三十八 单缝衍射光强分布的测定 实验三十九 偏振现象的观测和分析 实验四十 电子束综合实验 实验四十一 超声光栅测量液体中的声速三、研究性实验 实验四十二 密立根油滴实验——电子电荷的测定 实验四十三 光纤传感器综合实验 实验四十四 多普勒效应 实验四十五 电容式传感器特性 实验四十六 金属箔式应变计性能 单臂电桥 实验四十七 霍尔传感器及其应用 实验四十八 差动变压器传感器性能研究 实验四十九 扩散硅压力传感器特性研究及其应用 实验五十 空间滤波与光信息处理 实验五十一 调制等空间假彩色编码 实验五十二 光学信号的抽样与还原 实验五十三 数字化综合实验附录A 综合设计性实验的实验论文附录B 数字化实验系统使用说明参考文献

<<大学物理实验二级三级>>

章节摘录

插图：

<<大学物理实验二级三级>>

编辑推荐

《大学物理实验(2级3级)》：普通高等教育“十一五”规划教材，物理实验教程丛书

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>