

<<大学物理演示实验>>

图书基本信息

书名：<<大学物理演示实验>>

13位ISBN编号：9787040340105

10位ISBN编号：7040340100

出版时间：2012-2

出版时间：乔记平、郝玉英、杨毅彪、李孟春 高等教育出版社 (2012-02出版)

作者：乔记平 编

页数：174

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>

<<大学物理演示实验>>

内容概要

《高等学校教材：大学物理演示实验》是在太原理工大学多年来使用的《大学物理演示实验》讲义的基础上，经精心改编而成，编写中充分吸收了多年的教学实践经验和改革的成果。

全书共六章，包括力学、热物理学、电磁学、振动和波动、光学、近代物理基础六个部分，每个部分按演示内容进行了类别细分，共计114个实验。

书中所列实验力求与教育部高等学校物理学与天文学教学指导委员会编制的《理工科类大学物理课程教学基本要求》（2010年版）相适应，强调学科知识体系的系统性和完整性。

全书结构科学合理，层次分明，便于教学。

《高等学校教材：大学物理演示实验》可作为普通高等学校大学物理演示实验和相关选修课程的教材或参考用书，亦可供社会读者阅读。

<<大学物理演示实验>>

书籍目录

第一章 力学 1.1 机械能守恒定律 实验A1麦克斯韦滚摆 实验A2离心轨道 1.2 动量守恒、碰撞 实验A3弹性碰撞演示 1.3 惯性离心力 实验A4离心力演示 实验A5转动液体内部压强演示 1.4 质心运动 实验A6锥体上滚 1.5 转动定律 实验A7转动定律演示 1.6 角动量及角动量守恒定律 实验A8双球式角动量守恒仪 实验A9茹可夫斯基凳 实验A10角动量演示仪 1.7 刚体的进动、章动 实验A11常平架回转仪 实验A12杠杆式回转仪 1.8 液体表面张力 实验A13液体表面张力演示 1.9 伯努利方程 实验A14飞机的升力 实验A15伯努利悬浮器第二章 热物理学. 2.1 气体压强的统计意义 实验B1气体压强的微观解释 2.2 分子运动统计规律 实验B2伽尔顿板 实验B3麦克斯韦速率分布定律演示 实验B4玻耳兹曼能量分布律演示 2.3 热力学定律 实验B5蒸汽机模型 实验B6热力学第二定律演示 2.4 其他热机 实验B7低温差热气机 实验B8能量可逆转换演示 2.5 热电转换 实验B9热效率演示 实验B10热电风车第三章 电磁学 3.1 静电感应 实验C1静电荷在导体表面的分布 实验C2空腔导体带电演示 实验C3静电跳球 实验C4静电摆球 实验C5静电除尘 实验C6静电屏蔽 实验C7静电喷泉 3.2 尖端放电 实验C8避雷针 实验C9电风吹烛焰 实验C10电风转筒 实验C11高压点火演示 实验C12范德格拉夫起电机 3.3 电势与电势差 实验C13手掌蓄电池 实验C14高压带电作业演示 实验C15雅各布天梯 实验C16等离子体球 3.4 电介质 实验C17电介质极化 实验C18带电体相互作用 实验C19平行板电容器演示仪 实验C20正压电效应 实验C21逆压电效应 实验C22压电效应 3.5 磁场分布 实验C23电流磁场线 实验C24亥姆霍兹线圈演示仪 3.6 磁场力 实验C25安培力演示 实验C26通电导体在磁场中的运动 实验C27载流平行直导线间的相互作用 实验C28磁聚焦演示仪 3.7 电子在电磁场中的运动 实验C29洛伦兹力演示仪 实验C30阴极射线管演示仪 实验C31阴极射线管演示机械效应 实验C32阴极射线管演示洛伦兹力 3.8 铁磁质 实验C33铁磁材料的磁滞回线 实验C34热磁轮演示仪 3.9 电磁感应 实验C35电磁感应现象 实验C36楞次定律(I) 实验C37楞次定律() 实验C38手摇发电机 实验C39互感现象 3.10 涡电流 实验C40涡电流演示仪 实验C41对比式涡电流管 实验C42阻尼摆与非阻尼摆 实验C43电磁驱动 3.11 电磁波 实验C44电磁波的发射与接收第四章 振动和波动 4.1 简谐振动 实验D1旋转矢量演示仪 4.2 受迫振动、共振 实验D2单摆演示受迫振动与共振 实验D3共振演示 4.3 振动的合成 实验D4简谐振动合成仪 实验D5音叉演示仪 4.4 波的产生及传播 实验D6波动演示 实验D7纵波演示仪 4.5 波的干涉、衍射、驻波 实验D8驻波演示 实验D9水波演示 实验D10昆特管 实验D11鱼洗 4.6 多普勒效应 实验D12多普勒效应演示 4.7 超声波 实验D13超声雾化第五章 光学 5.1 --F面镜成像 实验E1窥视无穷 实验E2反射像簇的动态变幻 实验E3翻转镜像 5.2 凹面镜反射成像 实验E4单凹面镜反射成像 实验E5双凹面镜反射成像 5.3 其他几何光学 实验E6海市蜃楼： 实验E7视觉暂留演示 5.4 色度学实验 实验E8光学转盘演示 5.5 光的干涉 实验E9双缝干涉 5.6 光的衍射 实验E10单缝衍射 实验E11圆孔衍射 实验E12多缝衍射 实验E13一维衍射光栅 实验E14二维正交光栅衍射 5.7 全息光学 实验E15白光全息 实验E16激光全息 5.8 光的偏振 实验E17偏振光演示 实验E18反射光的偏振 实验E19折射光的偏振 实验E20光的双折射现象 5.9 光学综合演示 实验E21激光光学演示第六章 近代物理基础 6.1 量子物理 实验F1热辐射 实验F2光电效应 实验F3链式核反应模拟实验 实验F4电子衍射 实验F5扫描隧穿显微镜 6.2 光学通信 实验F6光纤通讯 实验F7红外线通讯演示 6.3 混沌 实验F8混沌摆 实验F9非线性电路混沌实验 6.4 其他 实验F10太阳能的应用——神舟号飞船仿真模型 实验F11超导磁悬浮演示参考文献

<<大学物理演示实验>>

编辑推荐

这本《大学物理演示实验》由乔记平主编，本书所列实验力求紧密配合大学物理理论教学，分为力学、热物理学、电磁学、振动和波动、光学、近代物理基础六个部分，每个部分均按演示内容进行类别细分，力求层次分明、趣味性强、便于分类教学。

全书共编入114个实验，涵盖了大学物理知识体系的主要内容。

每个实验题目按照“仪器装置”、“物理原理”、“演示与分析”、“注意事项”、“探索思考”五个方面叙写，同一类别中的实验内容按照循序渐进的原则进行安排，其中“物理原理”写得比较具体，便于学生深度阅读；“演示与分析”只给出了关键的操作步骤，给学生留有自主探索的空间；“探索思考”中给出的思考题，可引导和启发学生对实验作进一步的拓展。

<<大学物理演示实验>>

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>