

图书基本信息

书名：<<普通高等院校“十二五”规划教材（下册）>>

13位ISBN编号：9787508491288

10位ISBN编号：7508491289

出版时间：2011-12

出版时间：咸立芬、王子国 中国水利水电出版社 (2011-12出版)

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>

内容概要

本书内容包括机械振动、机械波、波动光学、气体动理论、热力学、量子物理基础和固体物理简介。

书籍目录

前言第7章 机械振动 7.1 简谐运动 7.1.1 简谐运动的特征 7.1.2 简谐运动的运动方程 7.1.3 简谐运动中的振幅、周期、频率和相位 7.1.4 常数A和 ϕ 的确定 7.2 旋转矢量 7.3 微振动的简谐近似 7.3.1 单摆 7.3.2 复摆 7.4 简谐运动的能量 7.5 简谐运动的合成 7.5.1 两个同方向同频率简谐运动的合成 7.5.2 同方向不同频率简谐运动的合成 7.6 阻尼振动 受迫振动 共振 7.6.1 阻尼振动 7.6.2 受迫振动 7.6.3 共振 习题7第8章 机械波 8.1 机械波的概念 8.1.1 机械波的形成 8.1.2 横波与纵波 8.1.3 波长波的周期和频率波速 8.1.4 波线波面波前 8.2 平面简谐波的波函数 8.2.1 平面简谐波的波函数 8.2.2 波函数的物理意义 8.3 波的能量 8.3.1 波动能量的传播 8.3.2 能流与能流密度 8.4 惠更斯原理波的衍射 8.4.1 惠更斯原理 8.4.2 波的衍射 8.5 波的干涉 8.5.1 波的叠加原理 8.5.2 波的干涉 8.6 驻波 8.6.1 驻波的概念 8.6.2 驻波方程 8.6.3 驻波的特点 8.6.4 半波损失 习题8第9章 波动光学 9.1 光源光谱相干光 9.1.1 光源 9.1.2 普通光源的发光机制 9.1.3 光谱 9.1.4 相干光 9.1.5 相干光的获得方法 9.2 光程光程差 9.2.1 光程 9.2.2 光程差 9.2.3 光程差和相位差之间的关系 9.2.4 干涉相长和干涉相消的条件 9.2.5 物像之间的等光程性 9.2.6 反射光的相位突变和附加光程差 9.3 杨氏双缝干涉 9.3.1 杨氏双缝干涉实验装置 9.3.2 实验现象 9.3.3 双缝干涉的光程差 9.3.4 干涉条纹的特点 9.3.5 对实验现象的解释 9.3.6 干涉条纹的移动 9.3.7 菲涅耳双面镜干涉实验 9.3.8 洛埃镜实验 9.4 薄膜干涉(一)——等倾干涉条纹 9.4.1 薄膜两表面反射或透射光产生的光程差 9.4.2 等倾干涉条纹 9.4.3 增透膜与增反膜 9.5 薄膜干涉(二)——等厚干涉条纹 9.5.1 劈尖干涉 9.5.2 牛顿环 9.6 迈克耳孙干涉仪 9.6.1 迈克耳孙干涉仪的结构和光路图 9.6.2 迈克耳孙干涉仪的干涉条纹 9.7 光的衍射现象——惠更斯—菲涅耳原理 9.7.1 光的衍射现象 9.7.2 惠更斯—菲涅耳原理 9.7.3 衍射的分类 9.8 单缝衍射 9.8.1 单缝夫琅禾费衍射 9.8.2 菲涅耳半波带法——定性分析单缝衍射条纹 9.9 圆孔夫琅禾费衍射和光学仪器的分辨本领 9.9.1 圆孔夫琅禾费衍射 9.9.2 光学仪器的分辨本领 9.10 衍射光栅 9.10.1 光栅及其种类 9.10.2 实验装置和衍射图样 9.10.3 光栅衍射的亮纹特征 9.11 光的偏振态马吕斯定律 9.11.1 光的偏振 9.11.2 偏振片 9.11.3 光的宏观偏振态 9.11.4 偏振度-- 9.11.5 起偏与检偏 9.12 反射光和折射光的偏振 9.12.1 反射光和折射光的偏振态 9.12.2 布儒斯特定律 习题9第10章 气体动理论 10.1 平衡态理想气体 10.1.1 平衡态 10.1.2 状态参量热力学第零定律 10.1.3 理想气体理想气体物态方程 10.2 压强公式与温度公式 10.2.1 理想气体的微观模型 10.2.2 理想气体的压强公式 10.2.3 理想气体的温度公式 10.3 能量均分定理理想气体的内能 10.3.1 自由度 10.3.2 能量按自由度均分定理 10.3.3 理想气体的内能 10.4 麦克斯韦速率分布律 10.4.1 气体分子速率分布的实验测定 10.4.2 麦克斯韦速率分布律 10.4.3 由麦克斯韦分布函数计算气体分速率的三种统计平均值 10.5 玻尔兹曼分布律 10.5.1 重力场中理想气体分子密度按高度的分布 10.5.2 玻尔兹曼分布律 10.6 气体分子的平均自由程 10.6.1 分子的平均碰撞频率 10.6.2 分子的平均自由程 习题10第11章 热力学 11.1 热力学的基本概念 11.1.1 准静态过程 11.1.2 内能准静态过程的功热量 11.2 热力学第一定律 11.2.1 热力学第一定律 11.2.2 热力学第一定律对理想气体等值过程的应用 11.3 循环过程卡诺循环 11.3.1 循环过程及循环效率 11.3.2 卡诺循环 11.4 热力学第二定律 11.4.1 热力学第二定律的两种主要表述 11.4.2 可逆过程与不可逆过程 11.4.3 卡诺定理 11.5 热力学第二定律的统计意义熵增加原理 11.5.1 热力学第二定律的统计意义 11.5.2 熵 11.5.3 熵增加原理 习题11第12章 量子物理基础 12.1 量子概念的诞生 12.2 光的粒子性的提出 12.3 康普顿散射 12.4 德布罗意波 12.5 概率波与概率幅 12.6 不确定关系 12.7 薛定谔方程 12.8 无限深方势阱中的粒子 12.9 势垒穿透 12.10 氢原子 12.11 电子的自旋 12.12 各种原子中电子的排布 习题12第13章 固体物理简介 13.1 晶体结构 13.2 能带理论及能带结构 13.2.1 能带理论 13.2.2 近自由电子近似 13.2.3 紧束缚近似(原子轨道线性组合法) 13.2.4 导体、半导体和绝缘体 13.3 半导体的导电机构 13.3.1 空穴 13.3.2 杂质半导体 13.3.3 半导体的光电导现象 13.3.4 p-n结习题答案参考文献

编辑推荐

咸立芬、王子国主编的《大学物理(下)》依据2010版的《理工科类大学物理课程教学基本要求》，结合编者多年教学经验及当前高等教育新形势编写，是一套实用、现代、适用于高等理工科院校各专业的大学物理课程的教材。

大学物理课程教学不只是让学生认识和理解物理学的基本概念、基本理论，更重要的是引导学生在学习的同时，逐步形成正确的科学观念，掌握科学方法，培养科学精神，从而为学生的持续发展打下基础。

基于这样的认识，本教材编写思路是：充分考虑教师教与学生学的特点，以基础教育和素质教育为目标建立教材的结构体系，采用简洁、通俗易懂的语言阐述物理现象和物理规律，内容全面，重点突出。

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>