

<<物理>>

图书基本信息

书名：<<物理>>

13位ISBN编号：9787122021700

10位ISBN编号：712202170X

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：曲梅丽，毕玉 主编

页数：224

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>

<<物理>>

内容概要

本书是根据中等职业学校物理教学大纲而编写的。

它由理论和实验两部分组成，主要内容有力学知识、电磁学知识、热学知识，以及十个力学和电磁学实验。

其特点是：力求以力学、电磁学、热学中的经典理论为主线，以掌握概念、强化应用为重点，以培养能力、提高素质为中心，并尽可能地反映当前的新知识、新技术、新工艺、新方法，以及生产、建设、管理、服务第一线对中等职业教育提出的新要求。

本书可供招收初中毕业生的中等专业学校、中等职业学校、五年制高等职业院校和职业高级中学的师生使用。

<<物理>>

书籍目录

绪论 一、物理学的研究对象和内容 二、物理学与现代科学技术的关系 三、学好中物理的方法

第一章 直线运动 第一节 机械运动质点 一、机械运动 二、质点 第二节 位移和路程 一、矢量与标量 二、位移和路程 三、时刻和时间 第三节 匀速直线运动 一、匀速直线运动的速度公式 二、匀速直线运动的位移图像 三、匀速直线运动的速度图像 第四节 变速直线运动平均速度瞬时速度 一、变速直线运动 二、平均速度 三、瞬时速度 第五节 匀变速直线运动加速度 一、匀变速直线运动 二、加速度 第六节 匀变速直线运动的速度 一、匀变速直线运动的速度公式 二、匀变速直线运动的速度图像 第七节 匀变速直线运动的位移 一、匀变速直线运动的位移公式 二、导出公式 第八节 自由落体运动重力加速度 一、自由落体运动 二、自由落体加速度?第九节 平抛运动运动的叠加原理 一、平抛运动 二、运动的叠加原理 三、平抛运动公式 本章小结 复习题 第二章 力 第一节 力的概念 一、力的定义 二、力的作用效果 三、力的三要素 第二节 重力弹力 一、重力 二、弹力 三、胡克定律 第三节 摩擦力 一、滑动摩擦力 二、静摩擦力 三、摩擦的利与弊 第四节 力的合成 一、合力和分力 二、共点力的合成 第五节 力的分解 第六节 物体的受力分析 一、在水平面上的物体 二、在斜面上的物体 三、连接体 第七节 共点力作用下物体的平衡 一、平衡状态 二、共点力作用下物体的平衡条件?第八节 有固定转轴的物体的平衡 一、力矩 二、有固定转轴的物体的平衡条件 本章小结 复习题 第三章 牛顿运动定律 第一节 牛顿第一定律 一、伽利略的理想实验 二、牛顿第一定律的表述 第二节 牛顿第二定律 一、加速度和力的关系 二、加速度和质量的关系 三、牛顿第二定律的表述 第三节 牛顿第三定律 一、作用力和反作用力 二、牛顿第三定律的表述 第四节 牛顿运动定律的应用?第五节 牛顿运动定律的适用范围?第六节 动量冲量动量定理 一、动量 二、冲量 三、动量定理 四、动量定理的应用?第七节 动量守恒定律 一、系统内力和外力 二、动量守恒定律的表述 三、反冲运动火箭 第八节 匀速圆周运动 一、匀速圆周运动的定义 二、线速度角速度 三、周期频率 四、向心力 五、向心加速度?第九节 离心运动 一、离心运动的定义 二、离心运动的应用和防止 第十节 万有引力定律 一、万有引力定律的表述 二、人造地球卫星 本章小结 复习题 第四章 功和能 第一节 功 一、功的概念 二、正功和负功 第二节 功率 第三节 动能动能定理 一、动能 二、动能定理 第四节 势能 一、重力势能 二、重力做功与重力势能变化的关系 三、弹性势能 第五节 机械能守恒定律 一、动能和势能的相互转化 二、机械能守恒定律的表述 本章小结 复习题 第五章 机械振动与机械波 第一节 简谐振动 一、机械振动 二、简谐振动的定义 三、描述振动的物理量 第二节 单摆的振动 一、单摆 二、单摆振动的周期 第三节 受迫振动共振 一、自由振动和阻尼振动 二、受迫振动 三、共振 第四节 机械波 一、机械波的概念 二、横波与纵波 第五节 频率波长波速 一、频率 二、波长 三、波速 本章小结 复习题 第六章 静电场 第一节 电荷电荷守恒定律 一、电荷 二、电量 三、电荷守恒定律 第二节 库仑定律 一、点电荷 二、库仑定律的表述 第三节 电场电场强度电场线 一、电场 二、电场强度 三、点电荷形成电场的场强 四、电场线 五、匀强电场 第四节 电势电势差 一、电势能 二、电势 三、电势差 四、等势面 第五节 匀强电场中电势差和场强的关系 第六节 静电场中的导体 一、静电感应 二、静电平衡 三、静电平衡时导体上电荷的分布 四、静电屏蔽 第七节 电容器电容 一、电容器 二、电容 三、平行板电容器 四、电介质对电容的影响 五、常用电容器?第八节 带电粒子在匀强电场中的运动 一、带电粒子的加速 二、带电粒子的偏转 三、示波器的原理?第九节 电介质 一、电介质的极化 二、电介质的击穿 本章小结 复习题 第七章 恒定电流 第一节 电流 一、电流的形成 二、电流强度 第二节 欧姆定律电阻定律 一、欧姆定律 二、电阻定律 第三节 电阻的连接 一、电阻的串联 二、电阻的并联 三、混联电路 第四节 电功电功率 一、电功 二、电功率 三、焦耳定律 四、电功和电热的关系 第五节 闭合电路欧姆定律 一、电源 二、电动势

<<物理>>

三、闭合电路欧姆定律的表述 四、路端电压与负载的关系 五、电源的输出功率 第六节 相同电池的连接 一、相同电池的串联 二、相同电池的并联 本章小结 复习题 第八章 磁场 第一节 磁场磁感应线 一、磁场 二、磁场的方向 三、磁感应线 第二节 电流的磁场安培定则 一、电流的磁效应 二、安培定则 第三节 磁感应强度磁通量 一、磁感应强度 二、匀强磁场 三、磁通量 第四节 磁场对通电直导线的作用力 一、安培定律 二、左手定则 三、磁场对通电线圈的作用 第五节 磁场对运动电荷的作用力 一、电子束在磁场中的偏转 二、洛伦兹力 第六节 带电粒子在匀强磁场中的运动 一、带电粒子在匀强磁场中的匀速圆周运动 二、带电粒子的轨道半径和运动周期 三、回旋加速器 第七节 磁性材料 一、物质磁性的电本质 二、磁性材料的分类 三、磁性材料的应用 本章小结 复习题 第九章 电磁感应 第一节 电磁感应现象 第二节 楞次定律 一、右手定则 二、楞次定律的表述 第三节 法拉第电磁感应定律 一、感应电动势 二、法拉第电磁感应定律的表述 三、导线切割磁感应线时产生的感应电动势 第四节 互感感应圈 一、互感 二、感应圈 第五节 自感 一、自感现象 二、自感系数 三、自感现象的应用 第六节 电磁场电磁波 一、电磁场 二、电磁波 三、无线电波 本章小结 复习题 第十章 交流电 第一节 交流发电机的原理 一、交流电的产生 二、交流发电机 第二节 表征交流电的物理量 一、交流电的变化规律 二、周期和频率 三、最大值和有效值 第三节 变压器 一、变压器的原理 二、自耦变压器 三、调压变压器 本章小结 复习题 第十一章 分子动理论热和功 第一节 分子动理论 一、物体由分子组成 二、分子间有空隙 三、分子的热运动 四、分子间的作用力 第二节 物体的内能热和功 一、分子动能 二、分子势能 三、物体的内能 四、内能的变化 五、热和功 第三节 热力学第一定律能量守恒定律 一、热力学第一定律 二、能量守恒定律 第四节 热机制冷机 一、热机 二、热机效率 三、制冷机 第五节 热力学第二定律 一、功热转换的不可逆性 二、热传递的不可逆性 三、气体绝热自由膨胀的方向性 四、热力学第二定律的表述 本章小结 复习题 第十二章 气体的性质 第一节 气体的状态参量 一、气体的体积 二、气体的压强 三、气体的温度 第二节 气体的三个实验定律 一、玻意耳定律 二、查理定律 三、盖吕萨克定律 第三节 理想气体状态方程 一、理想气体 二、理想气体状态方程的表达式 本章小结 复习题 物理实验 误差和有效数字 实验一 规则形状固体密度的测定 实验二 测定匀速直线运动的瞬时速度和匀变速直线运动的加速度 实验三 验证牛顿第二定律 实验四 验证机械能守恒定律 实验五 单摆的研究及应用 实验六 伏安法测电阻 实验七 电源的电动势和内电阻的测定 实验八 研究电源的输出功率与负载的关系 实验九 直流电表的改装 实验十 电磁感应现象的研究 部分习题参考答案 复习题参考答案 附录 我国的法定计量单位 参考文献

章节摘录

第一章 直线运动 自然界中，物质的运动形式多种多样。

机械运动是物质运动形式中最简单、最基本的运动，它包括多种运动形式，如：直线运动、曲线运动、振动等。

本章将着重研究直线运动及其规律。

首先引入几个基本概念；其次引入一些重要物理量，并对具体的直线运动形式进行定量的描述；最后讨论平抛运动并由此得出运动的叠加原理。

第一节 机械运动质点 一、机械运动 在自然界中，天体运行、火箭升空、汽车奔驰、鸟儿飞翔、机器转动、甚至人的走路、劳动等，这些现象，尽管它们的性质各不相同，但却有一个共同的特征：物体的空间位置随时间改变，这种位置的改变称为机械运动，简称运动。

判断一个物体是否做机械运动关键看其空间位置是否发生改变。

人们对运动的描述具有相对性，要准确描述物体的运动，总要选择另一个物体作参考。

例如，判断船只是否在航行，常选用河岸作参考；判断汽车是否运动，常选用地面上的电线杆或房屋作参考等。

描述物体运动时。

被选作参考用的物体。

称为参考系（或参照物）。

研究物体运动时，若选择的参考系不同，得到的结果也不同。

例如，观察坐在正在行驶的火车中的乘客，若以车厢作为参考系，乘客是静止的；若以地面作参考系，乘客是运动的。

可见，选用不同的参考系，对同一个物体运动的描述，得出的运动情况的结论是不同的，这就是运动的相对性。

因此在描述物体运动时必须明确指出，这种运动是相对于哪一个参考系而言的。

通常选地面或地面上任何一个不动的物体作参考系。

二、质点 机械运动有各种形式，但是最基本的运动形式只有两种：平动和转动。

.....

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>