

<<技术物理基础。 上册>>

图书基本信息

书名：<<技术物理基础。
上册>>

13位ISBN编号：9787040169126

10位ISBN编号：7040169126

出版时间：2005-7

出版时间：高等教育出版社

作者：卢灿华

页数：162

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>

前言

本教材是根据《中等职业学校物理教学大纲（试行）》的要求，结合五年制高职教育的特点和教学需要编写的。

为了贯彻“以全面素质为基础”和“以就业为导向、以能力为本位”的职业教育教学指导思想，培养具有实践能力、创业能力和创新精神的应用型人才，本教材在编写中着眼于积极开发教材的素质教育功能，突破了传统物理教材的体例结构，在内容、形式、风格上实行了一些改革和创新，体现五年制高等职业教育的特色。

为了便于因材施教，适应目前教学改革中的分层次教学的需要，本教材按三种教学要求设置了三个层次的教学内容，既有利于不同基础的学生学习，也便于不同院校不同专业对教材内容的选择。

第一层次的内容为力学（机械振动与机械波除外）和部分电学（静电场 § 11.5 以后的内容除外），它既是最低层次的内容，也是三个层次要求的共同内容。

该层次内容中相应的例题、习题按三个不同层次的要求选编。

第二层次的内容是在第一层次内容的基础上增加几何光学、机械振动和机械波、部分电学、热学的内容，增加的章节标题上标注*号。

相应的例题、习题按二、三两个不同层次的要求选编。

第三层次的内容是在第二层次内容的基础上增加物理光学、原子核物理学的内容，增加的章节标题上标注**号。

完成三个不同层次内容的建议教学时数分别为100、140、168学时。

内容概要

《技术物理基础（上）》是根据全国五年制高等职业教育公共课程开发指导委员会2000年审定的《技术物理基础课程基本要求》编写的。

教材从目前五年制高职学生的心理特点和认知能力出发，注意了初中知识的衔接，按最基本的教学要求编入了光的反射与折射、直线运动、力、牛顿运动定律、动量与冲量、功与能、曲线运动和万有引力、机械振动和机械波等基本知识，内容既浅显易懂，又可为后续课程的学习打下基础，有利于学生综合素质的提高。

《技术物理基础（上）》适用于初中起点的五年制高职物理教学，也可供中职学校选用。

书籍目录

走进物理学第一章 光的反射与折射 § 1.1 光的反射 § 1.2 光的折射 § 1.3 光的全反射 § 1.4 光的色散 § 1.5 透镜凸透镜成像 § 1.6 凸透镜成像公式像放大率 § 1.7 显微镜望远镜本章小结检测题第二章 直线运动 § 2.1 匀速直线运动 § 2.2 平均速度瞬时速度 § 2.3 匀变速直线运动加速度 § 2.4 匀变速直线运动的速度和位移 § 2.5 自由落体运动本章小结检测题第三章 力 § 3.1 力 § 3.2 重力 § 3.3 弹力 § 3.4 摩擦力 § 3.5 力的合成 § 3.6 物体的受力分析 § 3.7 力的分解 § 3.8 力矩本章小结检测题第四章 牛顿运动定律 § 4.1 牛顿第一定律 § 4.2 牛顿第二定律 § 4.3 牛顿第三定律 § 4.4 牛顿运动定律的解题应用本章小结检测题第五章 动量冲量 § 5.1 动量 § 5.2 动量守恒定律 § 5.3 国际单位制 § 5.4 狭义相对论简介本章小结检测题第六章 功和能 § 6.1 功 § 6.2 功率 § 6.3 功与能 § 6.4 动能动能定理 § 6.5 势能机械能守恒定律本章小结检测题第七章 曲线运动万有引力 § 7.1 曲线运动的条件 § 7.2 平抛运动及其规律 § 7.3 匀速圆周运动 § 7.4 向心力向心加速度 § 7.5 万有引力 § 7.6 人造地球卫星本章小结检测题第八章 机械振动和机械波 § 8.1 简谐运动 § 8.2 单摆的振动 § 8.3 受迫振动共振 § 8.4 机械波 § 8.5 波的干涉和衍射 § 8.6 声波超声波次声波本章小结检测题习题参考答案

章节摘录

插图：能传播光的物质叫做（光）介质。

例如，水、空气、玻璃等都是传播光的介质。

在真空中、均匀介质中，光是沿着直线传播的。

只要在眼前放一本书，我们就看不见书后的景物。

我们可以让视线穿过空心的软管看景物，但软管一弯曲，就什么也看不见了，这些都是由于光沿直线传播的原因。

我们在研究光的传播规律时常用一条带箭头的直线来表示光的传播方向和路径，这样的直线叫光线。

光的传播速度每当电闪雷鸣时，我们总是先看见闪电，后听见雷声。

这是为什么呢？

发生在同一地方的电闪和雷鸣，由于光和声音的传播速度不同，到达我们所在地需要的时间也就不、同。

光的传播速度显然比声音的速度要快得多，我们当然是先看见闪电了。

光的传播速度到底有多大呢？

精确地说，光在空气中的传播速度要略小于在真空中的传播速度，只是通常情况下我们把它看成是相同的。

近几百年来，许多科学家对光的速度进行了测定，数值一次比一次更准确。

光在真空中的传播速度（用字母 c 表示），近代的准确测定值为 $299792458\text{m} / \text{s}$ 。

它是物理学中重要的常量之一。

<<技术物理基础。 上册>

编辑推荐

《技术物理基础(上)》为五年制高等职业教育通用教材之一。

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>