

<<普通物理学.上册>>

图书基本信息

书名：<<普通物理学.上册>>

13位ISBN编号：9787560846224

10位ISBN编号：756084622X

出版时间：2011-8

出版时间：同济大学出版社

作者：王殿元，谢卫军 主编

页数：297

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>

<<普通物理学.上册>>

内容概要

本书是根据教育部最新发布的“非物理类理工学科大学物理课程教学基本要求（正式报告稿）”，借鉴国内外优秀大学物理教材，由多名富有教学经验的一线教师结合多年教学改革实践编写而成的，在内容编排上，充分保证了新“基本要求”中A类知识点，同时对B类知识点亦有选择性地适当拓展，全书分上、下两册，上册包括力学、机械振动和机械波、热学；下册包括电磁学、光学和近代物理学，其中，光学中增加了几何光学，每章后面附有习题及阅读材料，书后附有习题的参考答案，全书思路清晰、语言简练、知识系统、结构合理，重物理思想和物理图像，可读性和趣味性都很强，可作为普通高等院校理科、工科和医科等各专业大学物理课教材，并可兼作函授、夜大、网络教育、高职高专及高等自学考试的教学用书。

<<普通物理学.上册>>

书籍目录

前言

第1版前言摘录

第1篇 力学

1 质点运动学

1.1 参考系时间和空间

1.1.1 参考系坐标系

1.1.2 时间

1.1.3 长度的测量

1.2 质点运动的描述

1.2.1 质点

1.2.2 位置矢量运动方程

1.2.3 位移和路程

1.2.4 速度和速率

1.2.5 加速度

1.2.6 运动学中的两类问题

1.3 质点运动的几种典型形式

1.3.1 匀速直线运动

1.3.2 匀变速直线运动

1.3.3 抛体运动

1.3.4 自然坐标系圆周运动

1.4 相对运动

阅读材料(1) 伽利略的科学成就

习题1

2 牛顿定律

2.1 牛顿定律

2.1.1 牛顿第一定律

2.1.2 牛顿第二定律

2.1.3 牛顿第三定律

2.2 物理量的单位和量纲

2.3 几种常见的力

2.3.1 万有引力重力

2.3.2 弹性力

2.3.3 摩擦力

2.4 牛顿定律的应用

2.5 非惯性系惯性力

2.5.1 伽利略相对性原理

2.5.2 平动加速参考系平动惯性力

2.5.3 匀速转动参考系惯性离心力科里奥利力

阅读材料(2) 失重、微重力和超重

习题2

3 动量和动量守恒定律

3.1 质点和质点系的动量定理

3.1.1 冲量质点的动量定理

3.1.2 质点系的动量定理

3.2 动量守恒定律

<<普通物理学.上册>>

3.2.1 动量守恒定律

3.2.2 火箭的运动

3.3 质心质心运动定理

3.3.1 质心

3.3.2 质心运动定理

3.3.3 质心系

阅读材料(3) 宇宙飞船

习题3

4 功和能

4.1 功功率

4.1.1 功:

4.1.2 功率

4.2 动能动能定理

4.2.1 质点的动能定理

4.2.2 质点系的动能定理

4.3 保守力和非保守力

.....

第2篇 机械振动和机械波

第3篇 热学

习题参考答案

参考文献

章节摘录

版权页：插图：一、次声波次声波又称亚声波，一般指频率在10-4-20Hz之间的机械波.在火山爆发、地震、陨石落地、大气湍流、雷爆、磁爆等自然活动中都会有次声波产生。

因为次声波的频率低、波长长，在介质中传播时发生的吸收极小，又很容易对高山、河流等自然障碍物产生衍射，所以能在大气层中传播得很远.例如，在1940年，由于苏门答腊火山爆发引发的次声波，在绕地球40圈后仍未完全衰竭，因此，次声波已经成为研究地球、海洋、大气等大规模运动的有力工具.对次声波的产生、传播、接收和应用等方面的研究，已形成现代声学的一个新的分支，这就是次声学。

次声波还会对生物体产生影响.某些频率的强次生波能引起人的疲劳和痛苦，甚至导致失明。

有报道说，海洋上发生的过强的次声波会使海员惊恐万状，痛苦异常，仓促离船，最终导致人员失踪，鉴于这个原因，目前有的国家已建立了预报次声波的机构。

<<普通物理学.上册>>

编辑推荐

《普通物理学(上册)(第2版)》为普通高等教育“十二五”规划教材之一。

<<普通物理学.上册>>

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>