

<<大学物理简明教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理简明教程>>

13位ISBN编号：9787309078800

10位ISBN编号：7309078802

出版时间：2011-4

出版单位：复旦大学

作者：梁励芬//蒋平

页数：662

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>

<<大学物理简明教程>>

内容概要

梁励芬, 蒋平编著的这本《大学物理简明教程(第3版)》以一卷本的形式简明介绍普通物理学的基本知识, 兼顾物理学在当代其他自然科学和生命医学以及工程技术领域内的应用。内容覆盖经典物理的力学、热学、电磁学与光学以及近代量子物理的基本规律, 同时以阅读材料的形式有选择地介绍近年物理学的重要进展以及杰出物理学家的生平。

《大学物理简明教程(第3版)》可作为理工医农以及师范等各类高等院校基础物理课程的教材, 亦可作中等学校教师的教学参考书。

<<大学物理简明教程>>

作者简介

梁励芬，广东省中山市人，1946年生。

1970年毕业于复旦大学物理系。

现任复旦大学教授，兼任上海市物理学会物理竞赛委员，曾从事半导体集成电路和半导体表面的研究，现主要从事大学物理教学工作。

担任过国际奥林匹克竞赛中国代表队的培训工作。

获2001年上海市育才奖。

合作主编《大学物理简明教程》、《大学物理核心概念和题例详解》、《基础物理学》，合作出版《英汉双解物理词典》。

蒋平，江苏省如皋市人，1938年生。

1993年任复旦大学教授，1994年任博士生导师，历任上海市物理学会理事、秘书长。

长期从事固体物理方面的理论研究，20世纪70年代进行无定型半导体的理论研究，80年代开展半导体表面吸附和金属表面结构的研究，90年代初进行介观物理的理论研究。

发表论文70余篇。

合作编写出版《群论及其在物理学中的应用》、《固体物理简明教程》、《大学物理简明教程》、《大学物理核心概念和题例详解》、《固体物理学》，合译出版《表面和薄膜的分析基础》。

获国家教委科技进步二等奖两项、上海市教学成果三等奖一项。

<<大学物理简明教程>>

书籍目录

第一篇 力学

第一章 运动学

1.1 参照系和坐标系

1.2 质点和刚体

1.3 位矢、速度和加速度

1.3.1 位置、位矢和位移

1.3.2 速度和加速度

1.3.3 速度、加速度的直角坐标分量表示式

1.3.4 质心

1.4 曲线运动、切向加速度和法向加速度

1.4.1 曲线运动、已知加速度求速度和位矢

1.4.2 切向加速度和法向加速度

1.4.3 圆周运动、角位移、角速度和角加速度

1.4.4 角量和线量的关系

1.4.5 刚体绕固定轴的转动

1.5 相对运动

1.6 力学单位制、量纲

1.6.1 力学单位制

1.6.2 量纲

附录1.1 微积分简介

1.1.1 导数

1.1.2 导数的运算

1.1.3 单变量函数的微分

1.1.4 积分

附录1.2 矢量

阅读材料 科学家介绍——伽利略

第四章 狭义相对论基础

第五章 流体力学

第二篇 热学

第六章 气体分子运动论

第七章 热力学

第三篇 电磁学

第八章 静电场

第九章 磁场

第十章 电磁感应

第十一章 物质中的电场和磁场

第十二章 电磁场和电磁波

第四篇 光学

第十三章 振动与波

第十四章 光的衍射与干涉

第十五章 光的偏振

第五篇 近代物理

第十六章 量子物理基础

第十七章 原子与分子

第十八章 激光

<<大学物理简明教程>>

第十九章 凝聚态
附表
习题答案
主要参考书目

章节摘录

版权页：插图：描述任何物体的空间位置，都必须以另一个物体作为参考；因此，描述由位置变化引起的运动过程就需要选定作参考的物体，这物体就称为参照系。

同一运动过程，相对于不同的参照系有不同的描述。

例如，在地面附近自由下落的物体，以地球为参照系，作直线运动；而以匀速行驶的火车为参照系，则作曲线运动。

在运动学中，参照系的选择是任意的，一般可以视描述运动的方便来选择参照系。

参照系的特殊性在动力学中才会显露出来。

选定参照系后，还必须在其上建立适当的坐标系。

坐标系是由固定在参照空间的一组坐标轴和一组坐标组成。

要定量描述物体的运动状态，必须进行时间和长度的测量。

目前国际通用的时间单位是秒。

1967年国际计量大会决定采用原子的跃迁辐射作为计时标准，并规定1秒是铯133原子基态中两个超精细能级之间跃迁辐射周期的9192631770倍。

这样的时间标准称为原子时。

国际通用的长度单位是米，1983年第十七届国际计量大会正式通过了米的新定义：“米是光在真空中，在 $1/299792458$ 秒的时间间隔内运行距离的长度。

”表1.1 - 1和表1. - 2给出了典型的空间和时间标度。

<<大学物理简明教程>>

编辑推荐

《大学物理简明教程(第3版)》是博学物理学系列之一。

<<大学物理简明教程>>

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>