第一图书网, tushu007.com

<<普通物理学>>

图书基本信息

书名：<<普通物理学>>

13位ISBN编号：9787040155655

10位ISBN编号：7040155656

出版时间：2004-11

出版时间：蓝色畅想

作者：胡盘新 编

页数：268

字数：220000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书是程守洙、江之永主编的《普通物理学》（第五版）的配套辅导书，对主教材中的全部思考题在普通物理的范围内，进行了尽可能详细的解答。

在物理课的学习过程中，不仅要求学生解答计算题，还要求解答思考题。这不仅能使学生自我检测对基本概念和基本规律的掌握情况，还能启发学生正确运用基本规律来解释物理现象和有关问题，这对训练和培养学生科学的思想方法以及分析问题和解决问题的能力是有一定帮助的。

编写本书的目的是帮助学生在学习过程中能够正确地思考问题，避免得出错误的结论。

为了拓展学生的思路，除了主教材的思考题外，本书还挑选了若干学生在课余提出的或感兴趣的问题，以专题的形式作了较详细的解答。

希冀学生能举一反三，积极思考，提出问题，从而提高教学效果。

本书由胡盘新、孙迺疆、黄颂翔主编。

黄颂翔编写第一章至第七章；孙迺疆编写第八章至十八章，并对全书统稿；胡盘新教授审阅了全书。

在编写本书的“专题讨论”时，从参阅的有关文献资料中得到很多启发和教益，在此向所有作者致以诚挚的谢意。

本书为“高等教育百门精品课程教材建设计划”中，“大学物理课程立体化系列教材建设”项目（上海交通大学）之一，得到了“上海交通大学国家工科物理教学基地”、上海大学物理系的大力支持。

高等教育出版社胡凯飞、刘伟同志为本书的出版付出了大量的劳动，在此也一并表示感谢。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是为配合程守洙、江之永主编的《普通物理学》（第五版）而编写的配套辅导书。
本书按各章顺序对全部思考题在普通物理的范围内进行了尽可能详细的分析，除了主教材的思考题外还挑选了若干师生有兴趣的问题以专题的形式进行了拓展讨论。
本书有助于学生掌握基本概述和基本规律，培养自学的能力和科学的思想方法，也有助于一线教师通过“讨论式教学”提高实际教学效果。
　本书适合于高等学校工科各专业，特别是使用程守洙、江之永主编的《普通物理学》（第五版）的师生作为参考书。

<<普通物理学>>

书籍目录

第一章 质点的运动第二章 牛顿运动定律第三章 运动的守恒定律第四章 刚体的转动第五章 相对论基础第六章 气体功理论第七章 热力学基础第八章 真空中的静电场第九章 导体和电介质中的静电场第十章 恒定电流和恒定电场第十一章 真空中的恒定磁场第十二章 磁介质中的磁场第十三章 电磁感应和暂态过程第十四章 麦克斯韦方程组 电磁场第十五章 简谐振动和电磁振荡第十六章 机械波和电磁波第十七章 波动光学第十八章 早期量子论和量子力学基础专题讨论 1.雨中快跑能少淋雨吗 2.地球卫星受阻后的动能会增大吗 3.荡秋千的力学 4.参考系与机械能守恒定律及其他 5.质点的角动量和刚体定轴转动的角动量 6.列车会被雷电击吗 7.孪生子效应 8.最概然速率不对应最概然动能 9.单位时间内有多少分子碰撞了单位壁面 10.多方过程的热容量和热力学特征 11.冰箱可以替代空调降温吗 12.关于民势零点的选择 13.静电场系统的能量 14.磁悬浮列车 15.电磁感应的两个公式一致吗 16.如何通过地震波了解地球内部的构造 17.界面反射和“半波损失” 18.日光照射下薄膜的干涉 19.望远镜和显微镜的分辨率 20.光电效应中一个电子能吸引多个光子吗

章节摘录

1-3回答下列问题：　　（1）有人说：“ 运动物体的加速度越大，物体的速度也越大 ”，你认为对不对？

（2）有人说：“ 物体在直线上运动前进时，如果物体向前的加速度减小，物体前进的速度也就减小 ”，你认为对不对？

（3）有人说：“ 物体加速度的值很大，而物体速度的值可以不变，是不可能的 ”，你认为如何？

答：物体运动的速度和加速度都是矢量，有大小和方向，在一般运动情况下，它们都是随时间变化的矢量函数。

某时刻物体所具有的加速度是速度函数在该时刻的时间变化率，只要速度的大小和方向两者或其中之一在该时刻有变化，物体即具有一定大小和方向的加速度。

（1）运动物体的加速度很大，说明物体运动速度的变化率很大，但运动的速度不一定很大，甚至可以为零。

例如：弹簧振子在最大位移处时，加速度最大，而振子的速度却为零。

所以，“ 运动物体的加速度越大，物体的速度也越大 ”的说法是错误的。

（2）物体作直线运动时，向前运动的加速度减小，表明向前运动速度的变化率在减小，即速度函数随时间变化曲线的斜率在变小，但向前运动的速度却是增大的。

物体向前运动的加速度减小为零时，物体作匀速直线运动，前进的速度并不减小。

所以，“ 物体在直线上运动前进时，如果物体向前的加速度减小，物体前进的速度也就减小 ”的说法也是错误的。

第一图书网, tushu007.com

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