

<<普通物理学（第1册）>>

图书基本信息

书名：<<普通物理学（第1册）>>

13位ISBN编号：9787040012910

10位ISBN编号：704001291X

出版时间：1982-11

出版时间：高等教育出版社

作者：程守洙

页数：371

字数：286000

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（第1册）>>

前言

本书1961年第一版由“上海市高等工业学校物理学编写组”编。编写时，注意到学习和吸收兄弟院校的经验，并从西安交通大学、浙江大学的教材中采用了某些章节的全部内容。

在定稿过程中，清华大学、北京矿业学院、南京工学院、浙江大学、西安交通大学、西安冶金学院等校物理教研组的同志，协助作了进一步的修改和润饰。

1964年第二版，是在第一版的基础上根据1962年高等工业学校普通物理教学大纲（试行草案）改编的，是高等工业学校五年制各专业普通物理课程的教材。

讲授120学时（习题课30：学时在外）。

本版与第一版相比，内容变动较大，不少章节是完全改写过的，基本理论加强了，例题和插图增加了，对第一版中某些要求过高或偏重具体技术应用的部分作了压缩或删减，全书篇幅比第一版减少三分之一。

参加第二版改编工作的有上海交通大学程守洙、朱谅春、胡盘新，同济大学江之永、魏墨盒，华东化工学院黄德昭，华东纺织工学院汤毓骏。

<<普通物理学（第1册）>>

内容概要

本书是以第二版为基础，参考1980年教学大纲（200学时）进行修订的。

修订本保存了第二版的风格，吸收了第三版的某些优点。

增加了例题，配了习题。

统一采用了国际单位制。

修订时注意到打好基础、精选内容、逐步更新、利于教学几个方面，并且适当控制了篇幅。

全书讲授（包括习题课）约为140学时。

全书分三册，第一册包括力学、机械振动和机械波、热学，第二册包括电学，第三册包括光学和近代物理学基础。

祝瑞琪、叶普专参加了第一册配习题的部分工作。

第一册经恽瑛、胡迪炳、郭永江、顾梅玲开会审查。

王志符、阎金铎作了复审并参加了审后的修订工作。

本书可作工科院校、电视大学普通物理课程的教材。

<<普通物理学 (第1册)>>

书籍目录

绪论第一篇 力学的物理基础 第一章 质点运动学 §1—1 参照系和坐标系 质点 §1—2 位置
 矢量 位移 §1—3 速度 §1—4 加速度 §1—5 直线运动 §1—6 运动迭加原理 抛体运动
 §1—7 圆周运动 §1—8 相对位移与相对速度 习题 第二章 质点动力学 §2—1 牛顿运动定
 律 §2—2 力学的单位制和量纲 §2—3 惯性系和非惯性系 §2—4 冲量 动量 动量定理 §2
 —5 动量守恒定律 §2—6 功 动能 动能定理 §2—7 势能 机械能守恒定律 §2—8 能量转化和
 守恒定律 §2—9 碰撞 §2—10 古典力学的适用范围 习题 第三章 刚体的转动 §3—1 刚
 体的定轴转动 §3—2 转动动能 转动惯量 §3—3 力矩 转动定律 §3—4 力矩的功 刚体定轴
 转动中的动能定理 §3—5 动量矩和冲量矩 动量矩守恒定律 习题第二篇 机械振动和机械波 第
 四章 振动学基础 §4—1 振动的一般概念 §4—2 简谐振动 §4—3 无阻尼自由振动 谐振子
 §4—4 阻尼振动 受迫振动 共振 §4—5 同方向的简谐振动的合成 拍 §4—6 相互垂直的简
 谐振动的合成 习题 第五章 波动学基础 §5—1 机械波的产生和传播 简谐波 §5—2 波的传
 播速度 波长 波的周期和频率 §5—3 波动方程 §5—4 波的能量 能流密度 波的吸收 §5—5
 惠更斯原理 §5—6 波的反射和折射 §5—7 波的迭加原理 波的干涉第三篇 分子物
 理学和热力学 第六章 气体分子运动论 第七章 热力学的物理基础 第八章 真实气体 附录
 习题答案

<<普通物理学（第1册）>>

章节摘录

版权页：插图：第一定律 第一定律指明任一物体在未受到外力（即其他物体对它所作用的力）时，将保持静止或匀速直线运动的状态。

物体保持这种运动状态的特性，称为惯性。

所以第一定律又称为惯性定律。

同时，第一定律也确定了力的涵义。

物体所受的力是外界对该物体所施加的一种作用，使物体改变静止或匀速直线运动的状态，也就是使物体获得加速度。

我国春秋时代的墨翟在所著的“墨经”中曾写道：“力，形之所以奋也。

”这里，“形”就是我们所说的“物体”，“奋”就是“由不动变为动”的意思。

可见在两千年以前，我们的先辈已对力的意义有了明确的认识。

在西欧，在第一定律尚未建立以前，许多人误认为力是维持速度的原因，误认为物体不受力，就要失去速度而归于静止。

伽利略在这类问题上，进行了实验，经过反复推敲，终于说明了力并不是维持速度的原因，而是改变速度的原因。

实在说来，牛顿第一定律是间接验证的，因为任一物体是不可能完全不受外力作用的。

当物体受到两个或两个以上的外力作用时，如果外力的作用彼此抵消，亦即当物体处于力的平衡中，物体将与不受外力一样，保持静止或匀速直线运动状态：如果这些力的作用并不完全抵消，物体将在合力的作用下改变速度。

一个物体在粗糙水平面上滑动，滑过一段路程后将完全停止下来，这是因为物体受到摩擦阻力的缘故。

如果这物体以同样的初速度在一个较为光滑的水平面上滑动，由于受到的摩擦阻力要小一些，那末它将滑得远一些才停止下来。

<<普通物理学（第1册）>>

编辑推荐

<<普通物理学（第1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>