

<<大学物理实验（第一册）>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验（第一册）>>

13位ISBN编号：9787561536001

10位ISBN编号：7561536003

出版时间：2010-8

出版单位：厦门大学

作者：骆万发//黄钟英

页数：240

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>

## <<大学物理实验（第一册）>>

### 内容概要

本书打破传统的力、热、电、光教学模式，按基础性、综合提高性、研究性和创新性的结构模式进行编写。

全书共分五章，第一章为实验测量不确定度评定与数据处理，本章从概率入手，按照国际计量局(BIPM)和国际标准化(ISO)等国际组织制定的《实验不确定度的规定建议书INC-1(1980)》及《测量不确定度表示指南(1993)》，深入浅出地描述本部分内容，并将该评定方法应用于全书；第二章为物理实验基本知识和基本测量方法；第三章为基本、基础性实验；第四章为综合提高性实验；第五章为创新性、研究性实验。

第一章至第三章为第一册，第四章和第五章为第二册。

本书为第一册，可用作各理工专业学生的普通实验教材或参考书。

## &lt;&lt;大学物理实验 ( 第一册 ) &gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 实验测量不确定度评定与数据处理 §1—1 实验测量的基本知识 §1—2 实验测量不确定度的评定 §1—3 有效数字及其运算 §1—4 实验测量数据的处理第二章 物理实验基本知识和基本测量方法 §2—1 力、热实验基本仪器 §2—2 电磁学测量基本知识 §2—3 光学实验基本知识 §2—4 基本测量方法第三章 基本实验 实验一 长度和固体密度的测量 实验二 伸长法测定杨氏弹性模量 实验三 弦线上波的传播 实验四 气垫弹簧振子的简谐振动 实验五 刚体转动惯量的测定 实验六 落球法测定液体在不同温度下的黏度 实验七 声速的测定 实验八 电热当量的测定 实验九 测量冰的熔解热 实验十 稳态法测量固体导热系数 实验十一 用旋转液体实验仪测量重力加速度 实验十二 电阻元件伏安特性的测定 实验十三 电表的扩程和校准 实验十四 惠斯登电桥 实验十五 用双电桥测低电阻 实验十六 应用霍尔效应测量磁场 实验十七 半导体制冷控温与温度传感器特性的研究 实验十八 示波器的使用 实验十九 RLC串联谐振特性的研究 实验二十 分光计调节及三棱镜折射率的测量 实验二十一 衍射光栅 实验二十二 用牛顿环测定透镜的曲率半径 实验二十三 迈克尔逊干涉仪 实验二十四 单缝衍射光强分布的测定 实验二十五 光速的测量 实验二十六 夫兰克赫兹实验 实验二十七 光电效应与普朗克常数的精确测定附表 常用物理量常数参考文献

章节摘录

插图：一、物理测量的基本概念物理实验是以物理量来表征物质运动的内在联系，揭示物质运动的自然规律，因此需要定量地测量这些物理量的大小。

物理测量就是运用各种物理仪器和物理方法把待测量与已知标准单位同类量作比较，即待测量是该计量单位的多少倍。

大多数的测量结果不但有数值，而且有单位。

比如一铜棒的直径是被选为标准单位毫米的16.688倍，则直径的测量值为16.688 mm。

1.直接测量与间接测量凡是可以直接用计量仪器和待测量进行比较，便可获得测量结果的，该测量属于直接测量。

比如用米尺测长度，用天平称衡质量，用温度计测温度等。

凡是通过测量与被测量有函数关系的其他量，才能得到被测量量值的测量（必须通过公式计算才能得到的数据），称为间接测量。

如通过测量电压、电流计算电阻或电功率等。

一个物理量能否直接测量不是绝对的。

随着科学技术的发展，测量仪器的改进，很多原来只能间接测量的物理量，现在可以直接测量了。

比如电能的测量本来是间接测量，现在也可以用电度表直接测量。

<<大学物理实验（第一册）>>

编辑推荐

《大学物理实验(第1册)》：福建省精品课程

<<大学物理实验（第一册）>>

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>