

<<华罗庚学校高中物理实验>>

图书基本信息

书名：<<华罗庚学校高中物理实验>>

13位ISBN编号：9787500060628

10位ISBN编号：7500060629

出版时间：1998-08

出版时间：中国大百科全书出版社

作者：北京市华罗庚学

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>

# <<华罗庚学校高中物理实验>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第一篇 测量和数据处理

##### 基础知识

1测量和误差

2误差的估算

3有效数字

4误差理论在实验中的应用

5数据处理

##### 练习性实验

实验1 1长度和角度测量

实验1 2质量测量

实验1 3时间测量

实验1 4用打点计时法测定重力加速度

#### 第二篇 力学实验

##### 概述和基础知识

1气垫导轨(气轨)

2焦利秤

##### 例题分析

##### 练习性实验

实验2 1测定液体和固体的密度

实验2 2测定瞬时速度和加速度

实验2 3研究碰撞

实验2 4观测机械能的相互转化

实验2 5研究弹簧振子的简谐振动

实验2 6用共鸣法测定声速

##### 设计性实验

实验2 7测定混合物成分的比例

实验2 8研究密度计

实验2 9制作液体密度秤

实验2 10测定滑动摩擦系数

实验2 11测定阻尼系数

实验2 12用单摆测定重力加速度

#### 第三篇 热学和分子物理学实验

##### 概述和基础知识

1温度的测量

2热量的测量

3气体压强的测量

##### 例题分析

##### 练习性实验

实验3 1测定煤油的体胀系数

实验3 2研究物体的冷却规律

实验3 3用比较法测定煤油的比热

实验3 4验证电能转化为内能时守恒

实验3 5测定冰的熔化热

实验3 6研究气体的等压变化

## <<华罗庚学校高中物理实验>>

### 设计性实验

实验3 7用电热法测定酒精的比热

实验3 8测定盐水的比热

实验3 9测定摩尔气体常量

实验3 10研究电热器的热效率

实验3 11测定蓖麻油的粘滞系数

### 第四篇 电磁学实验

#### 概述和基础知识

1电源

2电阻器

3常用电表

4示波器

5信号源

6晶体管毫伏表

7电磁学实验操作规则

8电路故障的检测

9控制电路

#### 例题分析

#### 练习性实验

实验4 1分压电路

实验4 2测定铜的电阻率

实验4 3用几种方法测定电阻

实验4 4组装双量程毫安表

实验4 5 组装双倍率欧姆表

实验4 6用不平衡电桥测定电阻

实验4 7 电压补偿法的应用

实验4 8 自组电势差计检测伏特表

实验4 9 测定电源的短路电流

实验4—10 研究二极管的伏安特性

实验4 11 组装热敏电阻温度计

实验4 12 用放电法测定大电容和高电阻

实验4 13 示波器的应用

实验4 14 用阻抗法测定电容

实验4 15 用阻抗法测定自感系数

实验4 16 用谐振法测定LC串联电路的参数

实验4 17 组装和改装交流电表

实验4 18 整流和滤波电路

实验4 19 观测LC回路中阻尼振荡的波形和周期

实验4 20 检测黑盒子

#### 设计性实验

实验4 21 用电桥测定电阻

实验4 22 测定检流计内阻和分度值

实验4 23 获取高精度的电流值

实验4 24 测定电路板上某处的电流

实验4 25 测定电源的内阻

实验4 26 校准毫安表

## <<华罗庚学校高中物理实验>>

- 实验4 27 组装简单的多用电表
- 实验4 28 用不平衡电桥测定电压表的内阻
- 实验4 29 小灯泡伏安特性的研究和应用
- 实验4 30 组成双向限幅电路
- 实验4 31 组成桥式整流电路
- 实验4 32 测定电容器的电容
- 实验4 33 日光灯电路的装配和测试
- 实验4 34 检测黑盒子
- 第五篇 光学实验
- 概述和基础知识
- 1光源
- 2成像用发光物的设置
- 3像的接收和定位
- 4光具组的共轴调节
- 5定位误差
- 6光学元件
- 7测微目镜
- 8读数显微镜
- 9测量用望远镜
- 10分光仪
- 例题分析
- 练习性实验
- 实验5 1测定玻璃的折射率
- 实验5 2测定水的折射率
- 实验5 3同时测定凸面镜和凸透镜的焦距
- 实验5 4测定凹透镜的焦距
- 实验5 5借助放大率测定透镜的焦距
- 实验5 6自组焦距仪测定凹透镜的焦距
- 实验5 7测定透镜组焦点的位置
- 实验5 8组装望远镜模型并测定它的放大率
- 实验5 9用双缝干涉法测定光的波长
- 实验5 10用光栅衍射测定氢光谱线的波长和普朗克常量
- 设计性实验
- 实验5 11测定玻璃的折射率
- 实验5 12测定水的折射率
- 实验5 13测定凸透镜的焦距
- 实验5 14 测定凹透镜的焦距(一)
- 实验5 15测定凹透镜的焦距(二)
- 附录
- 设计性实验参考做法
- 实验2 7
- 实验2 8
- 实验2 9
- 实验2 10
- 实验2 11
- 实验2 12

<<华罗庚学校高中物理实验>>

|     |    |
|-----|----|
| 实验3 | 7  |
| 实验3 | 8  |
| 实验3 | 9  |
| 实验3 | 10 |
| 实验3 | 11 |
| 实验4 | 21 |
| 实验4 | 22 |
| 实验4 | 23 |
| 实验4 | 24 |
| 实验4 | 25 |
| 实验4 | 26 |
| 实验4 | 27 |
| 实验4 | 28 |
| 实验4 | 29 |
| 实验4 | 30 |
| 实验4 | 31 |
| 实验4 | 32 |
| 实验4 | 33 |
| 实验4 | 34 |
| 实验5 | 11 |
| 实验5 | 12 |
| 实验5 | 13 |
| 实验5 | 14 |
| 实验5 | 15 |

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>