

《中学物理奥赛辅导》

图书基本信息

书名：《中学物理奥赛辅导》

13位ISBN编号：9787312029967

10位ISBN编号：7312029965

出版时间：2012-6

出版社：中国科学技术大学出版社

作者：崔宏滨

页数：413

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《中学物理奥赛辅导》

作者简介

崔宏滨，1982年考入中国科学技术大学，1999年获得中国科学技术大学理学博士学位。现任教于中国科学技术大学物理学院，承担“光学与原子物理”“力学与热学”“固体物理学”等核心课程的本科教学工作，是学校重点培养的教学骨干，教学成果显著，曾获中国科学技术大学第六届“困学守望”杰出教学奖（2011年）、中国科学技术大学校友基金会优秀教学奖（2009年）、中国科学技术大学华为奖教金（2003年）。出版了《光学》（科学出版社）、《原子物理学》（中国科学技术大学出版社）等大学教材。崔宏滨博士在中学物理教学方面造诣颇深，连续多年为全国奥林匹克物理竞赛夏令营的中学生以及睿达实验学校的学员讲授光学、热学和近代物理学。

书籍目录

前言

第1章 热现象及其微观机制

- 1.1 描述热现象的物理参量
- 1.2 热平衡
- 1.3 理想气体的状态方程
- 1.4 分子的热运动
- 1.5 系统的内能
- 1.6 热与功
- 1.7 气体分子运动论基础
- 1.8 实际气体的状态方程
- 1.9 热量的测量
- 1.10 热传递的各种形式

第2章 物态及物态变化

- 2.1 固态
- 2.2 液态
- 2.3 熔化与凝固
- 2.4 升华与凝华
- 2.5 汽化与液化
- 2.6 三相图

第3章 准静态过程与热力学第一定律

- 3.1 准静态热力学过程
- 3.2 功
- 3.3 热量
- 3.4 内能
- 3.5 热力学第一定律
- 3.6 热力学第一定律对理想气体的应用

第4章 热力学循环与热力学第二定律

- 4.1 循环过程
- 4.2 热机循环
- 4.3 制冷机循环
- 4.4 热过程的不可逆性
- 4.5 热力学第二定律

第5章 几何光学的物理基础

- 5.1 光线与几何光学的实验定律
- 5.2 费马原理
- 5.3 光在平面上的反射
- 5.4 光在平面上的折射
- 5.5 变折射率光学

第6章 透镜与透镜组的成像

- 6.1 成像的基本概念
- 6.2 傍轴光经球面折射成像

6.3 傍轴光经球面反射成像

6.4 傍轴光经薄透镜成像

6.5 透镜组成像

6.6 焦距的实验测量

6.7 非傍轴光成像

第7章 光学成像仪器

7.1 眼睛

7.2 目镜

7.3 物镜

7.4 显微镜

7.5 望远镜

7.6 照相机

第8章 波动光学基础

8.1 光波场

8.2 定态光波的数学表示

8.3 光程与相位

8.4 傍轴条件与远场条件

8.5 光波的叠加

8.6 光的偏振特性

8.7 光的各种偏振态

8.8 光与物质的相互作用

第9章 光的干涉

9.1 杨氏干涉与相干光的获得

9.2 两列相干光的干涉花样

9.3 光的干涉装置概述

9.4 分波前的干涉装置

9.5 薄膜干涉

9.6 分振幅的干涉装置

9.7 光的空间相干性与时间相干性

第10章 光的衍射

10.1 惠更斯菲涅耳原理

10.2 夫琅禾费单缝和矩孔衍射

10.3 夫琅禾费圆孔衍射

第11章 狭义相对论

11.1 物理规律与参考系

11.2 光速不变与相对性原理

11.3 洛伦兹变换

11.4 相对论力学

第12章 原子的结构与能级

12.1 汤姆孙的原子模型

12.2 卢瑟福的原子模型

12.3 氢原子的光谱

12.4 玻尔的氢原子模型

12.5 类氢离子的光谱

12.6 夫兰克赫兹实验

第13章 量子力学初步

13.1 量子论的实验依据

13.2 物质的波粒二象性

13.3 波粒二象性的必然结果——量子态

13.4 不确定关系

13.5 波函数及其统计解释

第14章 原子核物理概论

14.1 原子核的基本情况

14.2 核力

14.3 放射性核衰变

14.4 核反应

14.5 核裂变

14.6 核聚变

参考文献

《中学物理奥赛辅导》

章节摘录

版权页：插图：崔宏滨，1982年考入中国科学技术大学，1999年获得中国科学技术大学理学博士学位。现任教于中国科学技术大学物理学院，承担“光学与原子物理”“力学与热学”“固体物理学”等核心课程的本科教学工作，是学校重点培养的教学骨干，教学成果显著，曾获中国科学技术大学第六届“困学守望”杰出教学奖（2011年）、中国科学技术大学校友基金会优秀教学奖（2009年）、中国科学技术大学华为奖教金（2003年）。出版了《光学》（科学出版社）、《原子物理学》（中国科学技术大学出版社）等大学教材。在中学物理教学方面造诣颇深，连续多年为全国奥林匹克物理竞赛夏令营的中学生以及睿达实验学校的学员讲授光学、热学和近代物理学。

精彩短评

- 1、很喜欢！很经典 竞赛必备啊
- 2、收到的时候书上很多折痕，左下角还被老鼠咬坏了一样，我买的可是新书诶，太不负责任了。
- 3、很有深度的一本教材
- 4、物理竞赛生都要买这本书，很好的
- 5、对近代物理了解不错。
- 6、不错。是孩子想要的。
- 7、这书太棒了.....
- 8、适合老师找题的时候用，对于学生其实开始时意义不大，后期不好说
- 9、很不错很喜欢，很好很好的书
- 10、讲解很好，再加一些题目就好了
- 11、讲的很细，对竞赛自招很有用，只是题目解答有错误。
- 12、儿子让买的，挺好的。
- 13、书从质量还是内容上都非常好，但是不建议高中阶段的物理竞赛生详细研究，可作为百科全书查阅（国家队水平另当别论）。不过崔洪滨先生果然是大神，国家队的学生听他讲课也没那么容易。建议广大物理竞赛生没有冲击国家队的实力还是不必用.....
- 14、ok 全5分！
- 15、这本好，讲的较深入，准备奥赛的，建议得拥有一本
- 16、很详细，完全看得明白
- 17、书不错，货真价实！
- 18、书里的内容很新颖，很有启发，读了后很有收获，有进步。
- 19、与陈稼夫力学，电磁学成一体。
- 20、帮同事儿子买的，说是不错
- 21、想参加竞赛的孩子可以买
- 22、但书里有错误，而且比较多。书运输很差，书角都砸了两下子。
- 23、挺好的，学习中！有基础知识，有真题讲解！
- 24、没用都是错而且有得难有的简单不符合逻辑编的也不好，千万别买，我就做了50页就做不下去了。
- 25、看了，还不错。希望能给儿子更大帮助。
- 26、买回来科普还不错竞赛的话没必要
- 27、与介绍符合
- 28、有程书的风格，对提高学生奥赛水平很有帮助，也是教师来教学不可多得的参考书
- 29、能很好的指导学习，值得购买。
- 30、这是一本不错的近代物理书，讲得有些深，达到了全国决赛难度，只是作为第一版，错误有些多
- 31、内容不错，小错不少
- 32、中学物理奥赛辅导：热学·光学·近代物理
- 33、非常喜欢，延续了程书风格，经典之作，不得不看。
- 34、很不错，好好好很不错，好好好很不错，好好好很不错，好好好
- 35、给同学代购的
- 36、有的地方题有点少
- 37、过了这么久才想起。书很好，帮人买的
- 38、崔老师讲课讲的好，这本竞赛书也很好，和程书基本组成一套，很合适物理竞赛用
- 39、可以和程书并为经典，内容充实，好大一本.....
- 40、非常好，对竞赛有很大的帮助。
- 41、错误太多，弱智的计算错误更让人恼火，严重怀疑编写时不用脑。
- 42、继程老先生后，浙江大学出版社的精品力作
- 43、极品书籍
- 44、中学物理奥赛辅导热学光学近代物理很好

- 45、虽然不是程书，但总比没有好，相信会有帮助。
- 46、书中有少量错误，再版请更正
- 47、觉得挺不错的，作者对高中的物理竞赛很有心得
- 48、对于本书而言，人们普遍的评价是它错误太多，内容太乱，有的方面讲得过深，但是仍然是市面上几乎唯一的竞赛热学光学近代物理学的系统参考书。在我看来，这些批评显得有些太夸张了，尽管它确实有许多缺点，但是它的理论错误并没有那么多，更多的是莫名其妙的印刷错误。总的来说，本书可分为理论和历年竞赛题两部分，理论部分大多沿袭其所参考的普通物理教材，而习题则对历年竞赛题采用了自己的解答，客观来说这些解答并不是很清晰。热学写的比较乱，物理图像不清晰，特别是第一章内容太杂，一些地方参照李椿的教材。几何光学和波动光学写得比较清楚，但是包括了太多系统性的竞赛所用不到的知识，这也和作者主要教光学有关。狭义相对论参考了郭硕鸿的教材，但重点不同。原子物理、量子力学和核物理也很系统，但是几乎没有任何与之联系的习题。
- 49、希望科大教授下次订正时出版配套答案
- 50、值得推荐的一本书，收藏了。
- 51、很实用的一本书，内容很详细，讲解很透彻，就是题太少了
- 52、书状况很好，非常满意。
- 53、很适合我们故事的xueshiy
- 54、与程书配合看，好。
- 55、书不错，但有些问题思路不太清晰
- 56、刚开始看，应该很不错。这书是老师给推荐的。对学竞赛的同学还是有必要拥有一本的。
- 57、学校竞赛课上使用的，比较适合物理竞赛的人使用
- 58、很满意。也报歉意，我是第一次在这买且很少在网上购物，所以都不知道有评价的事，看邮箱才看到提醒！
- 59、热学·光学·近代物理学
- 60、说句真的，期待这本书很久了，但还是感觉没有想像中的完美，当然已经很好了
- 61、印刷错误太多,中学生自学就有大的困难了.近代物理部分的实用性不太强,在有限的篇幅下包含了过多的历史背景.
- 62、好，刷一遍绝对有用
- 63、书很好，是老师指定买的

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：www.tushu000.com