

<<新编高中物理奥赛指导>>

图书基本信息

书名：<<新编高中物理奥赛指导>>

13位ISBN编号：9787565107436

10位ISBN编号：7565107433

出版时间：2012-9

出版时间：南京师范大学出版社

作者：范小辉

页数：526

字数：465000

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>

<<新编高中物理奥赛指导>>

内容概要

《新编高中物理奥赛指导》一书自1996年初版以来，每年都重印多次，每隔三年全面修订一次，至今累计印数已达几十万册。

此书曾被评为"全国优秀教育畅销图书"，近几年还都位列当当网年度中小学教辅畅销书(共计有十几万册之多)的前三百名，这表明它深受广大读者朋友的喜爱和好评，真正成为了经久不衰的教辅畅销书。

全国中学生物理竞赛目前已成功举办了29届，市面上的有关物理竞赛的资料也是品种繁多。

如何能真正帮助广大读者在较短的时间内迅速提高分析问题和解决问题的能力，并且在相应的物理竞赛中取得优异成绩，一直是笔者在这次修订过程中反复思考的问题。

为此，笔者在以下三个方面下足了功夫。

首先是保持了本书的鲜明特色，本书在较短的时间内受到大家的认可，最主要的特点是难易适中、梯度明显、选题新颖和分节编排，内容的选择和章节的安排与课堂教学要求无缝衔接(这种体例后来曾被多套物理竞赛书所照搬,有的书是整节照抄)。

但笔者在修订时也一直根据教改的新要求和竞赛变化的新特点作相应的调整，力求更符合高中教学的实际。

如本次修订时就根据2011年11月修订、2013年开始实行的《全国中学生物理竞赛内容提要》增加了许多新的知识点，并同时更突出竞赛的重点内容。

其次是精选例、习题，本书的例、习题覆盖了《全国中学生物理竞赛内容提要》中的所有知识点，并充分考虑知识的覆盖面与重、难点，而且给出了很多独特的解题方法和解题技巧。

另外这次修订还增加了一些用高等数学知识求解的题目(2013年开始的物理竞赛在复赛和决赛中会有这方面的要求)。

<<新编高中物理奥赛指导>>

作者简介

范小辉，华东师范大学第二附属中学物理特级教师，曾荣获全国五一劳动奖章。指导的学生中有4人荣获国际物理奥林匹克竞赛金牌，43人获亚洲物理奥赛金牌，19人进入国家物理奥赛集训队。

在各种物理教学期刊上发表论文30多篇。

目前是《物理教学》的编委，对高考、自主招生和物理竞赛都有比较深入的研究，编著的多种教辅参考资料深受学生喜爱，有的还被评为全国优秀教育类畅销图书，2012年编写的三本教辅书位列某网中小学教辅畅销书（总计有十几万册）的前300名。

<<新编高中物理奥赛指导>>

书籍目录

第一章运动学

第一节质点运动的基本概念

第二节运动的合成与分解

第三节抛体运动

第四节质点的圆周运动与螺旋运动

第五节综合题例

第二章物体的平衡

第一节共点力作用下物体的平衡

第二节力矩、定轴转动物体的平衡条件

第三节一般物体的平衡条件

第四节物体平衡的种类

第五节液体静平衡

第六节综合题例

第三章牛顿运动定律

第一节直线运动中的牛顿运动定律

第二节曲线运动中的牛顿运动定律

第三节非惯性参考系

第四节天体运动

第五节综合题例

第四章动量和角动量

第一节冲量、动量、动量定理

第二节动量守恒定律

.....

<<新编高中物理奥赛指导>>

章节摘录

版权页：插图：离的物质如紫外线、X光或其放射线及燃烧着的火焰）存在或极强大的电场情况下才会被电离而导电。

气体电离后生成电子和正离子及负离子（一部分电子随着在中性原子上形成负离子），因此，气体中既有像金属中那样的电子导电，也有像电解质中那样的离子导电。

由于引起气体电离的原因不同，气体导电可分为被激放电（在电离剂作用下的导电）和自激放电（没有电离剂作用，在高电压作用下的导电）两大类。

自激放电的原因可这样理解：通常，气体中总会有少量电子和离子。

电子在电场作用下向阳极运动，如果外加电场很大，电子的动能可达到一定程度，使电子在跟中性原子碰撞时足以从原子中打出电子，即发生气体电离。

但单靠电子碰撞还不足以维持自激放电，因为碰撞产生的所有电子都要向阳极运动。

到达阳极后就停止了。

所以，为维持自激放电，必须使阴极能够源源不断地提供电子（实际上它是靠气体电离时产生的正离子，在受外电场作用下向阴极运动过程中获得一定动能后和阴极碰撞，从阴极表面打出电子实现的），因此，产生自激放电的条件是气体电离和阴极发射电子。

常见的气体自激放电现象有以下几种：（1）辉光放电：稀薄气体中的高压放电（如广告用的霓虹灯、试电笔上的氖泡都是辉光放电的例子）产生的原因可这样理解：气体稀薄时，分子间距离增大，电子、正离子都可获得足够的碰撞动能维持自激放电，因此，气体的压强越低，发生自激放电需要的电压也越低。

（2）弧光放电：高温下气体电离而导电，如电焊、弧光灯等。

弧光放电要求电压不高（几十伏），而电流很大（几十安培以上）。

电焊时，焊条与工件接触处电阻很大，电流通过时要放出大量的热量升温，使周围空气电离。

当焊条与工件稍微分离后，它们之间的气体发生自激放电并产生电弧。

在大气压下的弧光放电，气体的温度高达2 000 K以上。

（3）火花放电：在通常气压时，高电压下的放电（如闪电、产生火花放电）的电压大小跟气体的性质、气压、电极的大小、形状及距离等因素有关。

<<新编高中物理奥赛指导>>

编辑推荐

《新课程新奥赛系列丛书:新编高中物理奥赛指导(最新修订版)》增加了很多新的知识点,并同时更突出竞赛的重点内容。

其次是精选例、习题,《新课程新奥赛系列丛书:新编高中物理奥赛指导(最新修订版)》的例、习题覆盖了《全国中学生物理竞赛内容提要》中的所有知识点,并充分考虑知识的覆盖面与重、难点,而且给出了很多独特的解题方法和解题技巧。

另外这次修订还增加了一些用高等数学知识求解的题目(2013年开始的物理竞赛在复赛和决赛中会有这方面的要求)。

<<新编高中物理奥赛指导>>

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>