

<<物理>>

图书基本信息

书名：<<物理>>

13位ISBN编号：9787811199222

10位ISBN编号：781119922X

出版时间：2012-2

出版时间：首都师范大学出版社

作者：梁璐

页数：375

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>

<<物理>>

内容概要

蓦然回首，我们经历了整整12年，准备了整整12年。

如果说之前的12年是漫长的马拉松，我们已经进入那最后的冲刺。

如果说之前的付出是勤恳的耕耘，我们已面临夏秋之交的更迭：我们早已拉满弓，上好箭，我们唯一差的，就是这最后的努力，最后的挥汗如雨。

鲜红的终点在前方真真切切，成功从来没有如此贴近我们年轻的生命，受太阳之光华，乘春风之快意，御天地之灵气，是强者必可脱颖而出，是胜者必可力压群雄。

我们举目苍穹，不是为了摘星取月，而是为了有一个不屈服的姿态。

给自己一个目标，让生命为它燃烧。

我们将用青春证明，没有比人更高的山，没有比脚更长的路。

## &lt;&lt;物理&gt;&gt;

## 书籍目录

必修1 第一章 运动的描述 第一单元 运动学的基本概念 第二单元 匀变速直线运动的研究 第三单元 运动的图象 第四单元 实验：研究匀变速直线运动 本章知识整合 第二章 力 物体的平衡 第一单元 常见的几种力 第二单元 力的合成与分解 第三单元 受力分析共点力的平衡 第四单元 实验：探究弹力和弹簧伸长的关系 第五单元 实验：验证力的平行四边形定则 本章知识整合 第三章 牛顿运动定律 第一单元 牛顿第一定律 牛顿第三定律 第二单元 牛顿第二定律 第三单元 牛顿运动定律的应用 第四单元 实验：验证牛顿运动定律 本章知识整合 必修2 第四章 曲线运动 万有引力与航天 第一单元 曲线运动运动的合成与分解 第二单元 抛体运动 第三单元 圆周运动的描述 向心力 第四单元 万有引力与航天 经典力学的局限性 本章知识整合 第五章 机械能及其守恒定律 第一单元 功和功率 第二单元 动能 动能定理 第三单元 机械能守恒定律及其应用 第四单元 功能关系 能量守恒定律 第五单元 实验：探究动能定理 第六单元 实验：验证机械能守恒定律 本章知识整合 选修3-1 第六章 电场 第一单元 电场力的性质 第二单元 电场能的性质 第三单元 电容器 带电粒子在电场中的运动 本章知识整合 第七章 直流电路 第一单元 欧姆定律 电功和电热 第二单元 闭合电路的欧姆定律 第三单元 实验：测定金属的电阻率 第四单元 实验：描绘小电珠的伏安特性曲线 第五单元 实验：测定电源的电动势和内阻 第六单元 实验：练习使用多用电表 本章知识整合 第八章 磁场 第一单元 磁场 磁感应强度 安培力 第二单元 磁场对运动电荷的作用 第三单元 带电粒子在复合场中的运动 本章知识整合 选修3-2 第九章 电磁感应 第一单元 电磁感应现象 楞次定律 第二单元 法拉第电磁感应定律 自感 涡流 第三单元 电磁感应中的综合问题 本章知识整合 第十章 交变电流 传感器 第一单元 交变电流的产生和描述 第二单元 变压器 电能的输送 第三单元 实验：传感器的简单使用 本章知识整合 选修3-4 第十一章 机械振动与机械波 第一单元 简谐运动和受迫振动 第二单元 机械波 第三单元 实验：研究单摆的运动 用单摆测定重力加速度 本章知识整合 第十二章 电磁波 相对论简介 第一单元 电磁振荡 电磁波 第二单元 相对论 本章知识整合 第十三章 光学 第一单元 光的折射 全反射 第二单元 光的波动性 第三单元 实验：测定玻璃的折射率 第四单元 实验：用双缝干涉测量光的波长 本章知识整合 选修3-5 第十四章 碰撞与动量守恒 第一单元 动量守恒定律及其应用 第二单元 实验：验证动量守恒定律 本章知识整合 第十五章 近代物理 第一单元 原子结构 氢原子光谱 第二单元 原子核 波粒二象性 本章知识整合 课时作业（单独成册并附有讲义、课时两部分简答） 单元质量评估（单独成册并附有简答）

## &lt;&lt;物理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：必修课第一章运动的描述与匀变速直线运动第1讲描述直线运动的基本概念一、参考系 1.定义：在描述机械运动时，假定不动，用来作\_\_\_\_\_的物体。

2.选取：(1)可任意选取，参考系不同，结论往往\_\_\_\_\_，即物体的运动和静止都是\_\_\_\_\_的。

(2)通常以\_\_\_\_\_作为参考系。

二、质点 1.定义：用来代替物体的有\_\_\_\_\_的点，它是一种理想化的模型。

2.物体可看做质点的条件：研究物体的运动时，物体的形状和\_\_\_\_\_对研究结果的影响可以忽略。

深度探究：对质点、参考系概念的理解 1.质点：将物体抽象为没有大小只有质量的点；质点只占有位置，但不占有空间。

(1)将物体看成质点的条件：研究物体的运动时，若物体的大小和形状可以忽略，可以将物体视为质点；在具体问题中，要考虑物体的运动情况及所要研究的实际问题，如观看运动员百米竞赛可将运动员看成质点，研究运动员在百米竞赛中的技术要领时则不能将运动员看成质点。

(2)质点是一个理想的物理模型，实际上是不存在的。

质点不是质量很小的点，与几何中的“点”不同。

2.对参考系的理解 (1)运动是绝对的，静止是相对的。

一个物体是运动的还是静止的，都是相对于参考系而言的。

(2)参考系的选取可以是任意的。

(3)判断一个物体是运动还是静止，如果选择不同的物体作为参考系，可能得出不同的结论。

(4)参考系本身既可以是运动的物体也可以是静止的物体，在讨论问题时，被选为参考系的物体，我们常假定它是静止的。

(5)要比较两个物体的运动情况时，必须选择同一个参考系。

五、速度和速率 1.平均速度 (1)定义：运动物体的\_\_\_\_\_和所用时间的比值。

(2)定义式： $v = \frac{x}{t}$ 。

(3)方向：跟物体\_\_\_\_\_的方向相同。

2.瞬时速度 (1)定义：运动物体在\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_的速度。

(2)物理意义：精确描述物体在某时刻或某位置的运动快慢。

3.速率：物体运动的瞬时速度的\_\_\_\_\_。

4.平均速率：物体在某段时间内通过的\_\_\_\_\_与所用时间的比值。

深度探究：平均速度和瞬时速度的辨析 1.平均速度和瞬时速度 在匀速直线运动中，平均速度与瞬时速度相同， $v = x/t$ 既是平均速度，也是质点在各个时刻的瞬时速度。

在变速运动中，平均速度 $v = x/t$ 随位移 $x$ 或时间 $t$ 的选取不同而不同， $x/t$ 是反映这段位移上的平均速度，它只能粗略地描述这段位移上运动的快慢程度，对做变速运动的质点，在它经过的某个位置附近选很小一段位移 $x$ ， $x$ 小到在这段位移上察觉不到速度有变化，即在 $x$ 上物体是匀速，那么这段位移上的平均速度与这段位移上各个时刻的瞬时速度相等，即认为运动质点经过这一位置的速度等于在这一位置附近取一小段位移 $x$ 与经过这段 $x$ 所用时间 $t$ 的比值，即 $t$ 趋于零时， $v = x/t$ 。

2.平均速率 平均速率是质点通过的路程与通过这段路程所用时间的比值， $v = x/t$ 。

平均速率是对质点在一段路程或一段时间内的运动快慢的粗略描述。

3.方向问题 平均速度和瞬时速度都是矢量，平均速度的方向与位移方向相同，瞬时速度的方向与物体运动的方向相同，沿运动轨迹的切线方向，平均速率是标量，只有在方向不变的直线运动中，平均速率才等于平均速度的大小。

注意：在计算平均速度时， $v = x/t$ 适用于任何运动；而 $v = v_0 + v/2$ 仅适用于匀变速直线运动，平均速度等于该过程中间时刻的瞬时速度。

六、加速度 1.定义：在变速运动中，物体\_\_\_\_\_跟所用时间的\_\_\_\_\_。

2.定义式： $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ 。

3.物理意义：描述物体速度变化\_\_\_\_\_的物理量。

4.方向： $a$ 的方向与 $v$ 的方向\_\_\_\_\_。

## &lt;&lt;物理&gt;&gt;

(从加速度的产生上来说,加速度的方向与合外力的方向\_\_\_\_)深度探究:对加速度与速度的关系的理解 2.质点的加速度与其速度、速度改变量之间没有必然联系,速度 $v$ 很大,速度改变量 $\Delta v$ 可以很小甚至为零,加速度 $a$ 也可大可小,也可以为零。

3. $a = \Delta v / \Delta t$ 是加速度的定义式,加速度的决定式是 $a = F/m$ ,加速度的大小由物体受到的合力 $F$ 和物体的质量 $m$ 共同决定,加速度的方向由合力的方向决定。

(典例1)一物体做匀变速直线运动,某时刻速度的大小为 $4\text{ m/s}$ , $1\text{ s}$ 后速度的大小变为 $10\text{ m/s}$ ,在这 $1\text{ s}$ 内该物体的( ) A.位移的大小可能小于 $4\text{ m}$  B.位移的大小可能大于 $10\text{ m}$  C.加速度的大小可能小于 $4\text{ m/s}^2$  D.加速度的大小可能大于 $10\text{ m/s}^2$  方法归纳:速度的方向是物体运动的方向而加速度的方向不是速度的方向,而是速度变化的方向,在解题时可确定一个方向为正,而相反方向则是负值。

位移、速度、加速度都是矢量,解题时,切不可只顾这些物理量的大小,而忽视其方向。

(即学即练1)如右图所示,皇家马德里球员卡卡凭借其优异表现,曾获得"世界足球先生"称号,图为他在2010年南非世界杯赛场上的精彩瞬间,若足球以 $8\text{ m/s}$ 的速度飞来,卡卡在 $0.2\text{ s}$ 的时间内将足球以 $12\text{ m/s}$ 的速度反向踢出。

试确定足球在这段时间内的平均加速度。

编辑推荐

《2013北京市高考倒计时讲练测:物理(北京专版)》的特点,重在培养思维方式、传授解题技巧,让您更深入的融入书本中,融入老师的教学中。

《2013北京市高考倒计时讲练测:物理(北京专版)》可以帮您全面掌握知识点,构建知识体系,提升您的学习素质,助您考进理想大学。

#### 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>