

<<物理学基础>>

图书基本信息

书名：<<物理学基础>>

13位ISBN编号：9787030095428

10位ISBN编号：7030095421

出版时间：2002-1

出版时间：科学出版社

作者：F.J.比克

页数：333

字数：613000

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>

<<物理学基础>>

内容概要

本书是专科学学生用的物理辅导书，没有微积分数学知识。
可与我国文科教材相配。

原(英文)书曾被超过50万学生购买使用过。
其畅销的缘故是，它讲解清楚，并不断对知识加以巩固，从而使学生可以很快掌握这门较难的知识。
全书共46章从矢量到热力学，以及应用核物理诸物理分支均有叙述，给读者提供了解决问题的有效方法。
大量有价值的附录可以帮助读者很方便地找到常用的有关信息。

<<物理学基础>>

书籍目录

第一章 矢量导论标量矢量合矢量矢量相加的多边形作图法矢量相加的平行四边形法矢量的减法三角函数矢量的分量矢量相加的分量法单位矢量位移第二章 匀加速运动速率速度加速度匀加速直线运动方向瞬时速度作图法重力加速度(g)速度分量抛体运动第三章 牛顿定律质量标准千克力牛顿牛顿第一定律牛顿第二定律牛顿第三定律万有引力定律重量(或重力)质量和重量之间的关系张力(FT)摩擦力(Ff)法向力(FN)滑动摩擦因数(μ_k)静摩擦因数(μ_s)量纲分析数学运算中的单位第四章 在共点力作用下物体的平衡共点力物体的平衡平衡的第一条件解题方法(共点力情况)物体的重量(FW)张力(FT)摩擦力(Ff)法向力(FN)第五章 共面力作用下的刚体平衡转矩(力矩)共面力作用下刚体平衡的两个条件重心转轴位置的任意性第六章 功、能量和功率功的单位能量动能(KE)重力势能(PEG)功能原理能量守恒功率千瓦小时(kW.H)第七章 简单机械机械功的原理机械效益机械效率(Eff)第八章 冲量和动量线动量(P)冲量动量定理线动量守恒碰撞和爆炸完全弹性碰撞恢复系统质心第九章 平面内的角运动角位移()角速率()角加速度()匀加速运动的方程角度量和切向量之间的关系向心加速度(ac)向心力(Fc)第十章 刚体转动转矩(力矩)转动惯量(I)转矩和角加速度转动动能(KEr)转动加平动功(W)功率(P)角动量角冲量平行轴定理线运动量和角运动量的类比第十一章 简谐振动和弹簧周期(T)频率(f)振动的图示法位移(x或y)恢复力简谐振动(SHM)胡克体系弹性势能能量转换简谐振动的速率简谐振动的加速度参考圆简谐振动的周期加速度与周期的关系单摆简谐振动的解析表达式第十二章 密度和弹性密度比重(spgr)弹性应力()应变()弹性限度杨氏模量(Y)体积模量(B)压强的SI制单位为(Pa)剪切模量(S)第十三章 静止流体平均压强标准大气压液体静压强帕斯卡定律阿基米德定律第十四章 运动流体流量(J)连续性方程切变率黏度(即黏性系数)()泊肃叶定律活塞作的功压强P作的功伯努利方程托里拆利定理雷诺数(NR)第十五章 热膨胀温度固体线膨胀面膨胀体膨胀第十六章 理想气体理想气体摩尔(mol)理想气体定律几种特殊过程绝对零度标准状态(S.T.P.)道尔顿分压定律第十七章 分子运动论阿伏伽德罗常数(NA)单个分子(或原子)的质量平均平动动能方均根速率绝对温度压强平均自由程(m.f.p.)第十八章 热量热能热量比热(或比热容c)熔解热(Lf)汽化热(Lv)升华热量热学问题绝对湿度相对湿度(R.H.)露点第十九章 热能迁移热能迁移热传导热阻(R值)热对流热辐射第二十章 热力学第一定律热量内能(u)系统做功(W)热力学第一定律等压过程等容过程等温过程等热过程绝热过程气体的比热容比热容(=cp/cv)P-V图热机效率第二十一章 熵与热力学第二定律热力学第二定律熵(S)熵是无序程度的度量最概然状态第二十二章 波动行波波动的术语相位相同和相位相反横波的波速驻波共振的条件纵波(压缩波)第二十三章 声音声波声速声强(I)响度声强级()拍多普勒效应干涉效应第二十四章 库仑定律和电场库仑定律电荷量子化电荷守恒检验电荷电场电场强度(E)点电荷的场强叠加原理第二十五章 电势和电容电势差绝对电势电势能(PEE)电势与电场的关系电子伏特电容器平行板电容器电容器的并联和串联电容器贮能第二十六章 电流、电阻和欧姆定律电流(I)电池电阻(R)欧姆定律电阻的测量端电压(端电势差)电阻率电阻与温度的关系电势的改变第二十七章 电功率电场力作功电功率电阻的功率损耗电阻产生热能单位换算第二十八章 等效电阻 简单电路电阻的串联电阻的并联第二十九章 基尔霍夫定律基尔霍夫第一定律(节点定律)基尔霍夫第二定律(回路定律)第三十章 磁场力磁场(B)磁感应线磁铁磁极磁场对运动电荷的作用磁场力的大小磁感应强度(B)磁场对电流的作用力作用于平面线圈的转矩第三十一章 磁场的产生磁场的产生磁场的方向铁磁物质磁矩电流元产生的磁场第三十二章 感应电动势和磁通量物质的磁效应磁感应线磁通量(M)感应电动势法拉第定律楞次定律动生电动势第三十三章 发电机和电动机发电机感应电动势电动机第三十四章 电感, RC和RL时间常数自感互感电感贮存能量RC时间常数RL时间常数指数函数第三十五章 交流电交流电压和交流电流电表交流电路中的欧姆定律相位阻抗(Z)相幅矢量共振功率损耗变压器第三十六章 光的反射光的本性反射定律平面镜球面镜反射镜方程第三十七章 光的折射光速折射率折射斯涅耳定律全反射棱镜第三十八章 薄透镜透镜的分类物像关系透镜制造者方程光焦度(D)第三十九章 光学仪器薄透镜组合眼睛放大镜显微镜望远镜第四十章 光的干涉和衍射相干波干涉效应衍射 单缝衍射分辨率极限衍射光栅方程X射线的衍射光程第四十一章 相对论参考系狭义相对论相对论线动量速率极限相对论能量时间膨胀同时性长度缩短速度叠加公式第四十二章 量子物理和波动力学辐射的量子性光电效应光子的动量康普顿效应德布罗意波德布罗意波的共振能量量子化第四十三章 氢原子氢原子电子轨道能级图光辐射谱线谱线系的产生光吸收第四十四章 多电子原子中性原子量子数泡利不相容原理第四

<<物理学基础>>

十五章 原子核与放射性原子核核电荷与原子序数原子质量单位(u)质量数(A)同位素结合能放射性核反应方程式第四十六章 应用核物理核结合能裂变反应聚变反应辐射剂量辐射损伤有效辐射剂量高能加速器粒子的动量附录A 有效数字附录B 平面三角附录C 指数附录D 对数附录E 国际单位制中的倍率的表达 希腊字母表附录F 国际单位制中的换算因子附录G 物理常数表附录H 元素表

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>