第一图书网, tushu007.com

<<物理学>>

图书基本信息

书名：<<物理学>>

13位ISBN编号：9787117144230

10位ISBN编号：7117144238

出版时间：2011-7

出版时间：人民卫生出版社

作者：武宏 编

页数：444

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

内容概要

物理学是研究物质内部结构和物质的最基本、最普遍的运动规律的一门基础科学，包括力学、热学、电磁学、光学、近代物理、理论物理等。

由武宏编著的《物理学》十五章节，主要内容为力学的基本规律，相对论，流体的运动，分子物理学，振动和波，静电场，直流电路，磁场，电磁感应，光的波动性等。

<<物理学>>

书籍目录

绪论
一、物理学的研究对象
二、物理学与技术进步、生产实践的关系
三、物理学的学习方法
第一章　力学的基本规律
第一节　牛顿运动定律
一、物理学的理想模型
二、牛顿运动定律
三、单位和量纲
第二节　功和能、能量守恒定律
一、功
二、动能、势能
三、功能原理
四、机械能守恒定律
五、能量守恒定律
第三节　动量守恒定律
一、动量、冲量、动量定理
二、动量守恒定律
第四节　刚体的转动
一、刚体的定轴转动
二、力矩、转动定律、转动惯量
三、转动动能、力矩的功
四、角动量守恒定律
五、旋进
第五节　物体的弹性
一、应力和应变
二、弹性模量
三、骨和肌肉的力学性质
四、骨骼的生物力学特性
习题
第二章　相对论
第一节　伽利略变换、经典力学的时空观
一、伽利略相对性原理
二、伽利略变换
三、经典力学的时空观
四、经典力学时空观的困难
第二节　狭义相对论的基本原理
一、狭义相对性的基本假设
二、洛伦兹变换
三、爱因斯坦速度变换
第三节　狭义相对论的时空观
一、同时性的相对性
二、长度的相对性
三、时间的相对性
四、相对性与绝对性

第四节　相对论动力学
一、质量和动量
二、力和动能
三、能量、质能关系
四、能量和动量的关系
第五节　广义相对论简介
一、等效原理
二、广义相对性原理
三、广义相对论的检验
习题二
第三章　流体的运动
第一节　理想流体的定常流动
一、理想流体
二、定常流动
三、连续性方程
第二节　伯努利方程及其应用
一、伯努利方程
二、伯努利方程的应用
第三节　黏性流体的流动
一、牛顿黏性定律
二、层流、湍流与雷诺数
第四节　黏性流体的运动规律
一、泊肃叶定律
……
第四章　分子物理学
第五章　振动和波
第六章　静电场
第七章　直流电路
第八章　磁场
第九章　电磁感应
第十章　光的波动性
第十一章　光的粒子性
第十二章　量子力学基础
第十三章　光谱的物理基础
第十四章　原子核
第十五章　物理学专题介绍
习题答案
附录一　矢量分析
附录二　常用物理学常数
参考文献
名词索引

章节摘录

版权页：插图：人体骨骼的功能很多，从力学的角度看，它主要起着支持、运动和保护各种器官，提供坚实的动力交接和肌肉连结，便于肌肉和身体的活动等作用。
如：腿骨具有最明显的支持功能，腿骨系统加上肌肉支持着人体。
骨关节能使一根骨与另一根骨相对运动，正是有这些关节才使步行和各种运动成为可能。
有些骨骼起着保护人体精细部位的重要作用，如头颅骨保护脑和几个重要的感觉器官，它是一个非常坚硬的容器。
肋骨形成一个保护笼，以保护心脏和肺。
脊柱骨除起支持作用外，它还像一根电缆鞘，给脊髓提供易弯曲的屏障。
骨的功能决定于它的形状、内部结构和它的组成部分。
有些骨骼是中空的管状骨，例如四肢骨。
为了说明管状骨在支撑体重、持物等力学性能方面的优越性，我们用以下的例子加以说明。
如图1.27所示，当一根横梁在外加负荷作用下，梁的上半部出现压应力而压缩，梁的下半部出现张应力而伸长。
同时，愈靠近梁的中轴部位的应力和应变愈小，在梁的中轴线上几乎无应力和应变，这说明外加负荷对梁中轴部的影响很小。
因此，人类骨骼中的管状骨，在其承受各种外力时具有最佳的力学性能。
一方面既可节约构骨物质，减轻自重，降低营养消耗；另一方面又不影响其力学性能，不降低其抗断强度。
因此，骨的空心圆柱状是最佳适合完成人体支持、运动等任务的理想结构。

编辑推荐

《供药学类专业用:物理学(第6版)》是卫生部“十二五”规划教材，全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材，全国高等学校药学专业第七轮规划教材之一。

第一图书网, tushu007.com

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