

<<医学物理学>>

图书基本信息

书名：<<医学物理学>>

13位ISBN编号：9787115260796

10位ISBN编号：7115260796

出版时间：2011-9

出版时间：长沙医学院、中南大学、国防科学技术大学 人民邮电出版社 (2011-09出版)

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>

<<医学物理学>>

内容概要

《医学物理学》是依据医学院校教育的特点进行编写的。

主要内容有力学基本定律、物体的弹性、流体的运动、液体的表面现象、振动和波、声学、分子物理学、热力学基础、静电场、稳恒磁场和电磁感应、波动光学、几何光学等。

全书编排由浅入深，内容简练，自成体系，力求避免繁杂的数学推导，突出其结论及意义，从而有利于学生的自学。

《医学物理学》适合高等专科和本科院校医学类临床、基础、口腔、儿科、法医、检验、卫检、预防医学等专业的师生使用，也可以作为生物、生命科学等专业工作者的参考书籍。

<<医学物理学>>

书籍目录

- 第1章 力学基本定律 1第1节 质点的运动 11.1.1 位矢 运动方程 11.1.2 速度 21.1.3 加速度
3第2节 牛顿三定律 31.2.1 牛顿第一定律 41.2.2 牛顿第二定律 41.2.3 牛顿第三定律 5第3
节 动量和动量守恒定律 51.3.1 力与动量、冲量的微分关系 51.3.2 动量守恒定律 7第4节 功
和能 71.4.1 功 变力的功 71.4.2 动能 动能定理 81.4.3 保守力做功 势能 81.4.4 功能原理
机械能守恒定律及能量守恒定律 9第5节 转动惯量 91.5.1 力矩 101.5.2 转动定律 111.5.3
转动惯量 121.5.4 刚体定轴转动的功和能 14第6节 角动量守恒定律 151.6.1 角动量 151.6.2
角动量定理 161.6.3 角动量守恒定律 17第7节 作用在人体内的力 171.7.1 静力学 171.7.2
摩擦力 221.7.3 动力学 23习题1 25第2章 物体的弹性 26第1节 应力和应变 262.1.1 应力
262.1.2 应变 282.1.3 骨骼的应力-应变关系 29第2节 弹性模量 292.2.1 杨氏模量 292.2.2
切变模量 302.2.3 体变模量 30第3节 弯曲和扭转 322.3.1 弯曲 322.3.2 扭转 33第4节 骨骼
及骨骼的弹性形变 342.4.1 骨骼的功能 342.4.2 骨的组成 352.4.3 骨骼的力学性质 35习题2
36第3章 流体的运动 38第1节 理想流体的稳定流动 383.1.1 理想流体 383.1.2 稳定流动
383.1.3 连续性方程 39第2节 伯努利方程 393.2.1 伯努利方程 393.2.2 伯努利方程的应用
41第3节 黏性流动 433.3.1 黏滞性 433.3.2 层流、湍流及雷诺数 45第4节 泊肃叶定律与斯托
克斯定律 453.4.1 泊肃叶定律 453.4.2 理想流体与黏性流体的区别 473.4.3 斯托克斯定律 48习
题3 49第4章 液体的表面现象 51第1节 表面能与表面张力 514.1.1 表面能 514.1.2 表面张力
52第2节 弯曲液面的附加压强 534.2.1 附加压强 534.2.2 表面张力的合力 54第3节 毛细现象
与气体栓塞 564.3.1 接触角 564.3.2 毛细现象 564.3.3 气体栓塞 58第4节 表面活性吸附
594.4.1 表面活性物质 594.4.2 肺表面的活性物质 59习题4 60第5章 振动和波 61第1节 简
谐振动 615.1.1 简谐振动方程 615.1.2 简谐振动的能量 62第2节 阻尼振动 63第3节 简谐振动的
合成 645.3.1 同方向的简谐振动的合成 645.3.2 两个互相垂直的简谐振动的合成 66第4节 波
动 675.4.1 波及波的种类 675.4.2 波动方程 695.4.3 波的能量和密度 69第5节 波的干涉和反
射 715.5.1 惠更斯原理 715.5.2 波的干涉 725.5.3 波的反射 74习题5 74第6章 声学 76第1
节 声波 766.1.1 声波的本质 766.1.2 声压与声阻抗 77第2节 声强与声强级 786.2.1 声强
786.2.2 声强级 796.2.3 响度与响度级 80第3节 多普勒效应 81第4节 超声波及其医学应用
82习题6 84第7章 分子物理学 85第1节 平衡态 85第2节 热学平衡和热力学温标 87第3节
气体定律及应用 887.3.1 气体定律 887.3.2 气体定律的应用举例 88第4节 分子平均平动动能统
计分布规律 907.4.1 理想气体微观模型 907.4.2 理想气体压强公式 917.4.3 理想气体分子的平均
平动动能 92第5节 能量均分定理与理想气体的内能 927.5.1 分子自由度 937.5.2 能量均分定理
937.5.3 理想气体的内能 94第6节 麦克斯韦速率分布 947.6.1 麦克斯韦速率分布律 947.6.2
几种特殊速率 95第7节 分子平均碰撞次数和平均自由程 98习题7 99第8章 热力学基础 100第1
节 功和能 100第2节 热量和热力学第一定律 101第3节 等值过程 1028.3.1 等体过程 1028.3.2
等压过程 1028.3.3 等温过程 1038.3.4 绝热过程 1048.3.5 应用举例 104第4节 卡诺循环
106第5节 热力学第二定律 1078.5.1 热力学第二定律 1078.5.2 卡诺定理 108第6节 熵及其熵
增原理 109习题8 110第9章 静电场 112第1节 电场 1129.1.1 库仑定律 1129.1.2 电场
1139.1.3 电场的计算 1139.1.4 电场线、电通量 114第2节 高斯定理 115第3节 电势
1179.3.1 静电场的环路定理 1179.3.2 电势 1189.3.3 电场强度与电势的关系 1199.3.4 电势的
计算 120第4节 电容与电容器 122第5节 电介质 123第6节 心电知识 1269.6.1 心肌细胞的电
偶极矩 1269.6.2 心电向量与心电向量环 1269.6.3 心电图 127习题9 128第10章 稳恒磁场和电
磁感应 130第1节 磁感应强度 13010.1.1 磁场 13010.1.2 磁感应 131第2节 磁场中带电粒子的
运动 13310.2.1 磁场中带电粒子的运动 13310.2.2 霍尔效应 13410.2.3 电磁流量计 135第3节
法拉第电磁感应定律 135第4节 感应电动势 13710.4.1 动生电动势 13710.4.2 感生电动势
13810.4.3 自感与互感 139习题10 140第11章 波动光学 142第1节 光的干涉 14211.1.1 杨氏
双缝干涉实验 14211.1.2 光程 14411.1.3 薄膜干涉 14411.1.4 镜片镀膜 145第2节 光的衍射
14511.2.1 夫琅禾费衍射 14511.2.2 圆孔衍射 14611.2.3 平面衍射光栅 147第3节 光的偏振

<<医学物理学>>

149第4节 光的双折射 150习题11 151第12章 几何光学 152第1节 单球面折射 152第2节 薄透镜 153第3节 厚透镜 155第4节 眼睛及视力的缺陷 15612.4.1 眼睛的构造 15612.4.2 视力的缺陷 158第5节 常用的医用光学仪器 15912.5.1 放大镜 15912.5.2 显微镜 16012.5.3 纤维内镜 161习题12 162附录A 物理基本常数表 163附录B 单位换算表 164附录C 专业术语对照表 165参考文献 194

章节摘录

版权页：插图：

<<医学物理学>>

编辑推荐

《医学物理学》是21世纪高等学校规划教材。

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>