第一图书网, tushu007.com

<<眼视光应用光学>>

图书基本信息

书名：<<眼视光应用光学>>

13位ISBN编号：9787564505370

10位ISBN编号：7564505370

出版时间：2011-8

出版时间：郑州大学出版社

作者：刘意

页数：260

字数：406000

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

刘意主编的《眼视光应用光学》涵盖了眼视光技术专业的几何光学、物理光学、眼镜光学三大部分。其中几何光学介绍了光、光学成像、光阑、像差理论、眼视光器械原理，并成功的过渡到与眼视光相关的物理光学；物理光学重点介绍了光的干涉、衍射、偏振等；眼镜光学重点介绍了眼镜成像、近视、远视、散光成像的光学原理，各种眼镜片的设计原理，屈光力的计算。
内容从最简单的单光眼镜过渡到双光眼镜再到目前最新的渐进多焦点眼镜。
本教材结合了编者多年的教学积累，创新教学思路，采取“ 模块导向、任务驱动 ”的编写方法，每一个模块不仅明确指出了理
论知识要点和技能要点，对每一个技能性问题，在编写方法和编写实例上做了“ 案例导入 ”的尝试，并在每一个任务的最后都安排了课后任务，力求达到“ 工学结合 ”的实际效果。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

模块一 几何光学
项目一 几何光学相关定律与原理
任务一 光的基本特性
一、光
二、光源
三、光强与光谱
任务二 几何光学的基本概念
任务三 基本定律与基本原理
一、光的直线传播定律
二、光的独立传播定律
三、光的反射定律和折射定律
四、光路可逆性原理
五、一些自然现象
任务四 惠更斯原理
一、波的几何描述
二、惠更斯原理
三、菲涅耳对惠更斯原理的改进
四、惠更斯原理的应用
任务五 费马原理
一、光程
二、费马原理
三、费马原理的应用
项目二 几何光学成像
任务一 平面反射镜成像
任务二 球面反射镜成像
一、球面反射镜的结构
二、球面反射镜的近轴成像
任务三 单界面折射成像
任务四 透镜成像
一、薄透镜成像
二、透镜的有效镜度
三、厚透镜成像
任务五 理想光学系统成像
项目三 光阑及其作用
任务一 孔径光阑和光瞳
一、孔径光阑
二、光瞳
三、主光线、相对孔径
任务二 视场光阑与窗
一、视场光阑
二、窗
三、视场的度量方式
四、渐晕
任务三 景深与焦深
一、景深

二、焦深
三、光瞳中心为基准点的成像公式
四、景深公式
五、焦深公式
六、远心光路
项目四 像差
任务一 像差的种类以及特点
一、像差
二、分类
三、单色像差
任务二 色差
一、位置色差
二、倍率色差
任务三 波像差
一、波像差
二、像差仪
三、操作技术
四、参数分析及临床应用
项目五 眼视光学仪器的基本原理
任务一 人的眼睛
一、人眼的结构
二、简化眼
三、人眼的调节功能
任务二 助视仪器的放大本领
一、放大本领的概念
二、放大镜
三、放大镜在低视力保健和康复中的应用
任务三 目镜
一、目镜的作用
二、两种目镜
任务四 显微镜的放大本领
一、显微镜的光路图
二、显微镜的放大本领
三、显微镜的主要技术指标
四、显微镜的应用
任务五 望远镜的放大本领
一、开普勒望远镜
二、伽利略望远镜
三、反射式望远镜
四、激光扩束器
五、望远镜的主要性能指标
六、望远镜在低视力保健和康复中的作用
任务六 助视仪器的分辨本领
一、分辨本领
二、人眼和助视仪器的分辨本领
三、望远镜物镜的分辨本领
四、显微镜物镜的分辨本领

任务七 分光仪器的分辨本领
一、棱镜光谱仪
二、光栅光谱仪
模块二 物理光学
项目六 物理光学相关基础知识
任务一 光的波粒二象性
一、光的波动说
二、光的微粒说
三、光的波粒二象性概念
任务二 光的干涉
一、光的相干性
二、光程和光程差
三、杨氏干涉实验
四、薄膜干涉
五、等厚干涉
任务三 光的衍射
一、光的衍射现象
二、单缝衍射
三、圆孔衍射
四、光栅衍射
任务四 光的偏振
一、自然光和偏振光
二、偏振片起偏和检偏
三、布儒斯特定律
四、偏振片在眼视光临床上的应用
任务五 光的散射与眩光
一、光的散射
二、眩光
任务六 光度学基础
一、光度学
二、辐射（能）通量
三、视见函数（光见度函数）
四、光通量
五、发光强度
六、照度
七、亮度
八、反射比与反射光能损失
九、光度学与视觉
任务七 色度学基础
一、颜色和人的色觉
二、颜色的分类及其属性
三、颜色混合以及颜色混合定律
四、色觉检查
模块三 眼镜光学
项目七 矫正屈光不正透镜
任务一 近视和远视
一、调节相关知识

二、静态屈光与屈光不正
三、屈光不正的矫正与度的意义
任务二 散光
一、散光的概述
二、矫正散光的透镜
三、环曲面透镜的片形转化和识别
四、散光透镜的轴向
五、散光光束中各参数的计算
项目八 斜交柱镜的叠加
任务一 柱镜中间方向的屈光力
一、单纯柱镜斜向上的镜度
二、复曲面镜中间方向的屈光力计算公式
三、斜交柱镜的叠加
任务二 残余散光
一、残余屈光不正
二、残余散光的计算
项目九 调节与近用眼镜
任务一 调节与明视域
一、调节力的概念
二、关于调节力的说明
三、明视域的图视法
四、调节力与年龄的关系
任务二 近用眼镜的度数（近用镜）
一、决定近用镜度的主要因素
二、近用附加度
任务三 眼镜片的调节效果
一、调节效果
二、产生调节效果的原因
项目十 交叉柱镜
任务一 交叉柱镜的基本概念
一、定义
二、杰克逊交叉柱镜
三、交叉柱镜中间方向屈光力的表示
四、交叉柱镜的表示
任务二 交叉柱镜的应用
一、临床应用
二、有无散光的检测
三、测定散光轴
四、等效球镜
五、测定散光度
项目十一 光学棱镜
任务一 棱镜和眼用棱镜特性
一、棱镜的概述
二、棱镜度的单位
三、棱镜度的测量
四、棱镜基底的表示
五、棱镜的厚度差

六、棱镜度在眼镜上的均分意义
任务二 棱镜度的合成与分解
一、棱镜度的合成
二、棱镜度的分解
任务三 旋转棱镜与视近棱镜的有效棱镜度
一、旋转棱镜
二、视近棱镜的有效棱镜度
任务四 透镜的棱镜效应与移心
一、概述
二、球面透镜上任意点的棱镜效果和移心
三、平柱面透镜的棱镜效果和移心
四、斜轴柱面透镜的棱镜效果
五、球柱面透镜的棱镜效果和移心
任务五 球面透镜的棱镜效果在临床中的应用
一、矫正眼肌障碍
二、矫正集合功能不足
三、解释临床常见现象
项目十二 眼镜倍率
任务一 眼镜放大倍率
任务二 相对眼镜放大倍率
一、轴性屈光不正眼矫正时像大小的变化
二、屈光性屈光不正眼矫正时像大小的变化
三、相对眼镜倍率的临床意义
任务三 散光矫正眼镜像的放大与变形
项目十三 双光镜
任务一 双光镜的概述
任务二 双光镜片的术语
任务三 双光镜的结构要求和光学要求
一、结构要求
二、光学要求
三、阅读区棱镜效果的计算
四、双光镜应尽量减少像跳现象
任务四 阅读区的光心以及棱镜效果
一、阅读区的光心
二、阅读区差异棱镜效果
任务五 差异棱镜的控制
项目十四 渐进多焦点镜片
任务一 渐进片的进展
任务二 渐进片的设计原理
一、设计要求
二、渐进多焦点镜片的基本原理和概念
三、渐进镜片特征性设计
任务三 渐进镜的特点
任务四 渐进镜的配镜参数测量与镜架调整
一、渐进镜配镜参数测量
二、定镜片
任务五 配镜者的指导

任务六 配镜出现的问题和原因
任务七 渐进镜的推荐
参考文献

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