



普通高等教育“十五”国家级规划教材

全国高等学校教材

供眼视光学专业用

眼镜学

主 编·瞿 佳

副主编·姚 进



人民卫生出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材

全国高等学校教材

供眼视光学专业用

眼 镜 学

主 编 瞿 佳

副主编 姚 进

编 者 (以姓氏笔画为序)

刘 泉 (中山大学中山眼科中心)

何 伟 (沈阳医学院)

陈 浩 (温州医学院眼视光学院)

姚 进 (天津医科大学眼视光学院)

瞿 佳 (温州医学院眼视光学院)

编 写 秘 书

保金华 (温州医学院眼视光学院)

人 民 卫 生 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

眼镜学/瞿佳主编. —北京:人民卫生出版社,
2004. 6

ISBN 7 - 117 - 06202 - 9

I. 眼… II. 瞿… III. 眼镜学 - 教材
IV. R778. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 046388 号

眼 镜 学

主 编: 瞿 佳

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078) 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/16 印张: 17.5 插页: 8

字 数: 422 千字

版 次: 2004 年 7 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 版第 2 次印刷

标准书号: ISBN 7 - 117 - 06202 - 9/R · 6203

定 价: 27.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

全国高等学校眼视光学专业规划教材

出版说明

近十几年来,随着我国眼视光学教育的迅速发展,眼视光学专业在各医学院校相继开办,急需一套规范的教材。全国高等医药教材建设研究会和卫生部教材办公室经过深入调研,决定聘请在本专业有丰富教学经验的专家教授编写出版本套教材。本套教材在编写工作中,遵循培养目标,主要针对本科五年制教学需要,突出眼视光学专业特色,注重全套教材的整体优化。突出教材的三基(基本理论、基本知识和基本技能)、五性(思想性、科学性、先进性、启发性和适用性)的特点。四年制及七年制教学可参考使用。

教材目录

1. 视光学理论和方法	主编	瞿佳		
2. 眼科学基础	主编	刘祖国	副主编	赵堪兴
3. 眼视光公共卫生学	主编	赵家良	副主编	管怀进
4. 视觉神经生理学	主编	刘晓玲		
5. 双眼视觉学	主编	王光霁	副主编	崔浩
6. 眼镜学	主编	瞿佳	副主编	姚进
7. 角膜接触镜学	主编	吕帆	副主编	谢培英
8. 眼病学	主编	褚仁远	副主编	张琳
9. 屈光手术学	主编	王勤美	副主编	陈跃国
10. 低视光学	主编	孙葆忱		
11. 眼视光影像学	主编	宋国祥		
12. 眼视光器械学	主编	吕帆	副主编	徐亮

眼视光学系列教材编委会名单

名誉主任委员 赵家良

主任委员 瞿佳

委 员 (按姓氏笔画排列)

吕帆 温州医学院

孙葆忱 北京眼科研究所

刘祖国 中山大学

赵家良 中国协和医科大学

徐亮 首都医科大学

崔浩 哈尔滨医科大学

褚仁远 复旦大学

瞿佳 温州医学院

秘 书 周翔天 温州医学院

前 言

眼镜是矫正眼球屈光不正、保护眼睛健康和提高视觉功能的一种特殊的医疗器具,被誉为“光学药物”。眼镜与每个人都拥有着密切关系,在每个人的一生中,或由于屈光不正、或由于老视、或出于保健目的,几乎均需要配戴眼镜,眼镜已经成为体现现代人生活质量不可缺少的部分。

眼镜学是研究眼镜及其应用的一门科学,已经成为相对独立的专业方向,该专业方向不仅涉及光学、材料学、生物化学,同时作为一种医疗器具,还与眼球生理学、眼科学、视光学、双眼视觉学和医学心理学等有着不可分割的联系。随着科学的发展和人们对视觉要求的提高,眼镜学的内涵和外延都在不断发生变化,内容也在不断扩增,由此,《眼镜学》被列入普通高等教育“十五”国家级规划教材(眼视光学系列教材)之一。

本教材编写结合了编者十几年的临床实践和教学经验,其特点是:①试图改变那种以眼镜论眼镜的“见物不见人”的传统模式,以相当篇幅阐述与眼镜学有关的眼球光学、眼睛生理、病理、屈光不正和老视的最新研究进展及与眼镜发展的相互关系;②注重理论与实践结合,尽可能处理好基础知识与应用性的关系;③注意介绍眼镜学设计、材料等的新进展及其应用,如应用于老视的渐变多焦点镜设计及其特征。

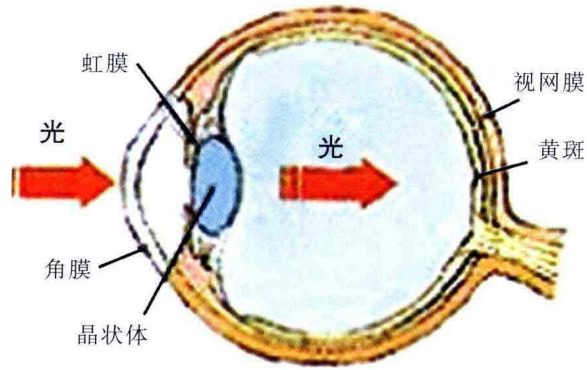
本教材主要作为医学院校眼视光学专业本科生的教材,也可以作为硕士、博士研究生和眼科住院医师专业参考书,配镜师、制镜师专业亦可选择本教材的部分章节作为业务参考书。

应当指出,尽管编写者尽了很大努力,但由于时间紧,加之水平和经验所限,肯定存在许多不尽如人意之处,希望使用和关心本教材的同道和同学们多提宝贵意见,以便再版时修订完善。

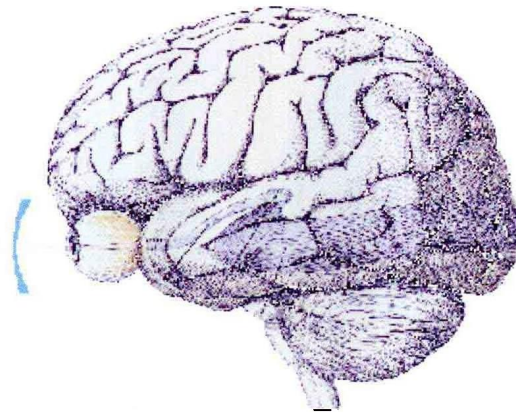
本教材编写过程中,编写秘书保金华老师在文稿收集、文字整理、插图设计和修正等工作中做出了巨大努力,温州医学院的研究生也参与了本书的整理工作。本书的完成凝聚了许多人的智慧和心血,在此一并表示感谢。

瞿 佳

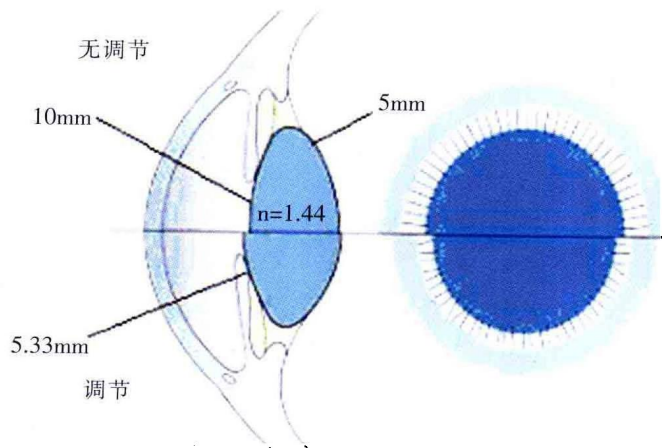
2004年5月1日



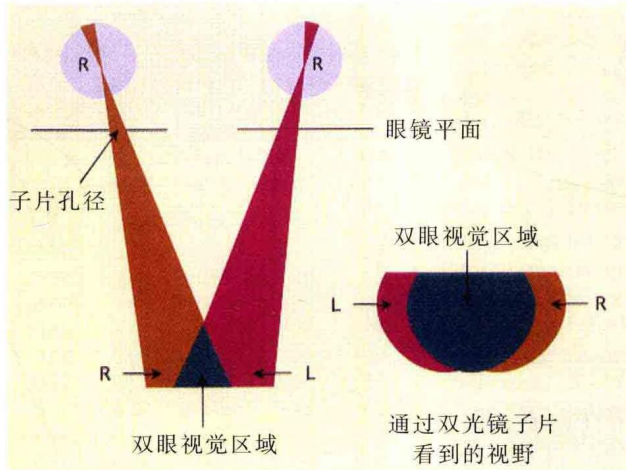
彩图 2-1 眼球结构简图



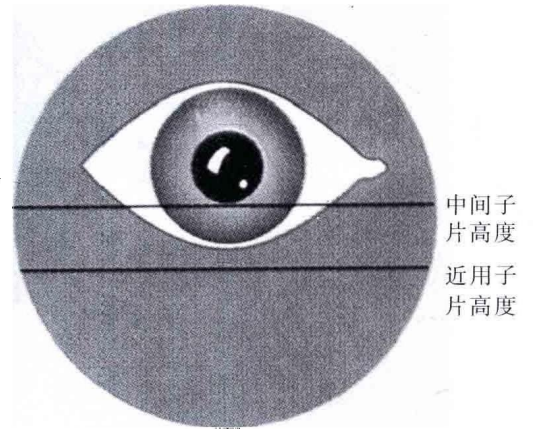
彩图 2-2 与视觉有关的眼球结构和视网膜到视觉皮质的通路简图



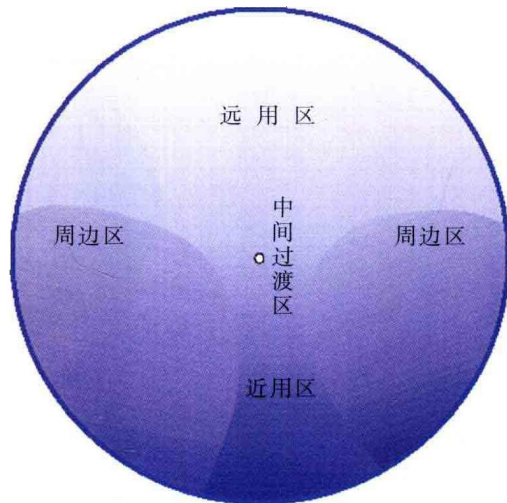
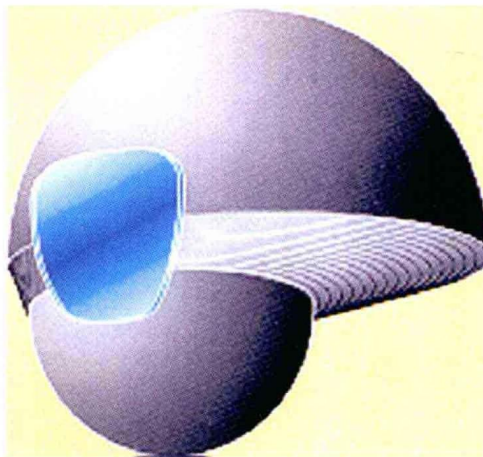
彩图 2-3 晶状体调节和无调节状态



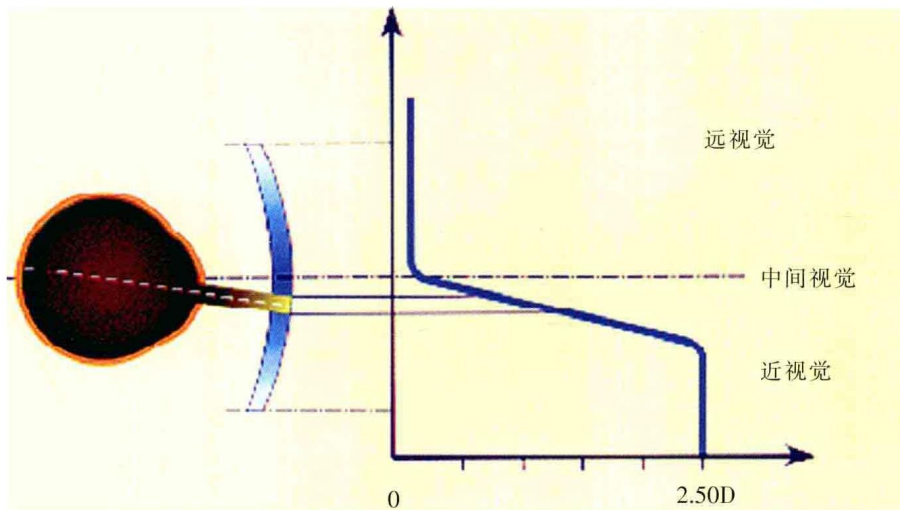
彩图 8-15 双光镜的双眼重叠和非重叠部分



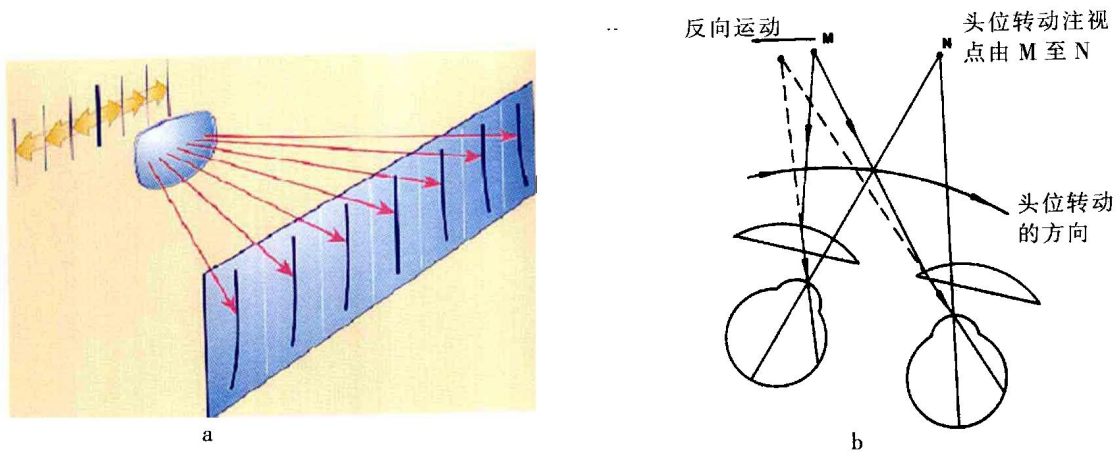
彩图 8-19 三光镜的配镜高度



彩图 9-1 渐变镜的设计原理和表面区域



彩图 9-2 渐变镜屈光力的变化速率——渐变度,是渐变镜设计的关键

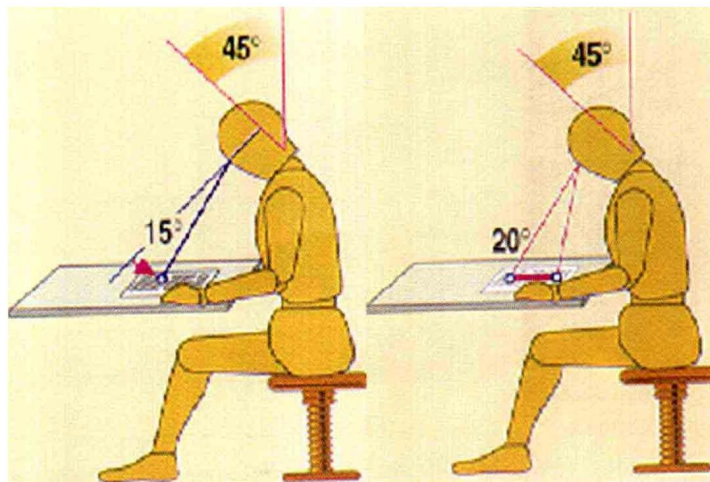


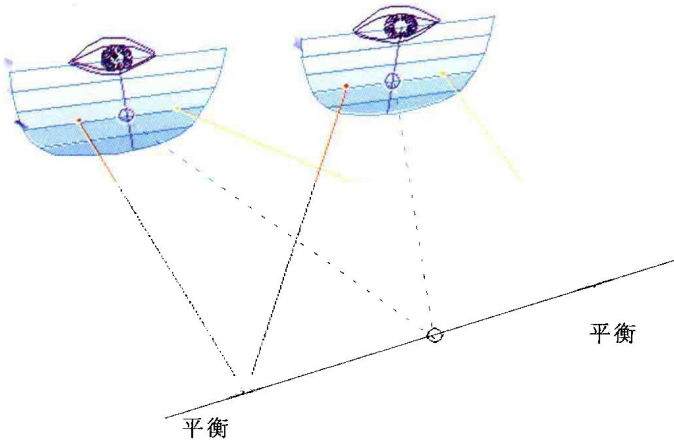
彩图 9-3 曲线效应(a)和泳动现象(b)的形成。b中,眼睛原先注视 M 点,现随同头位转动注视 N 点,由此引起的棱镜效应产生反向运动



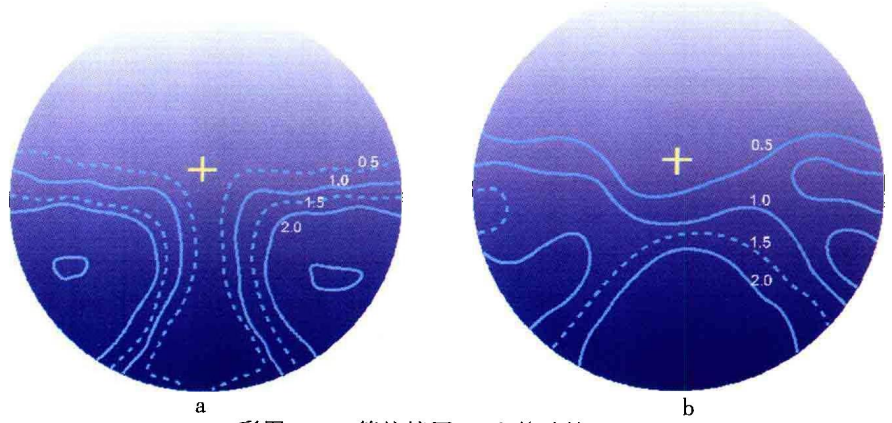
彩图 9-4 渐变镜的近视野的视力过渡

彩图 9-5 未老视者正常阅读时的自然姿态

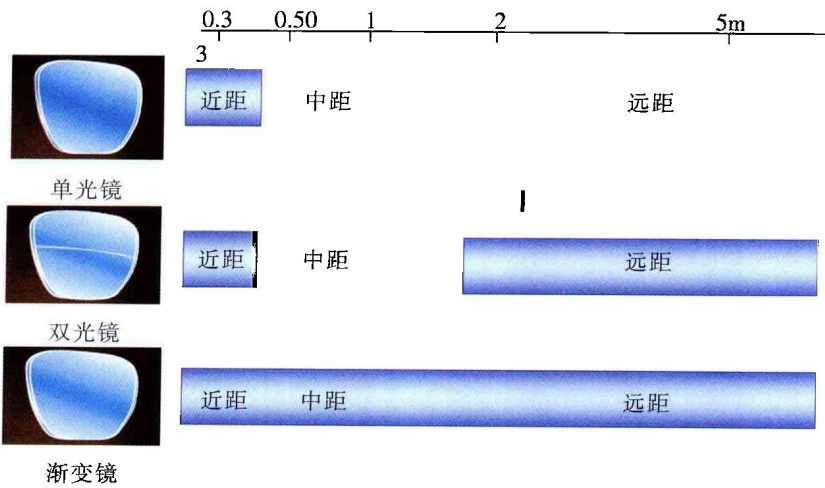




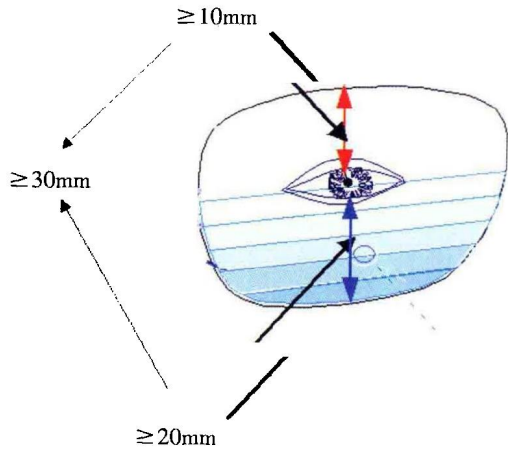
彩图 9-7 渐变镜的非对称设计



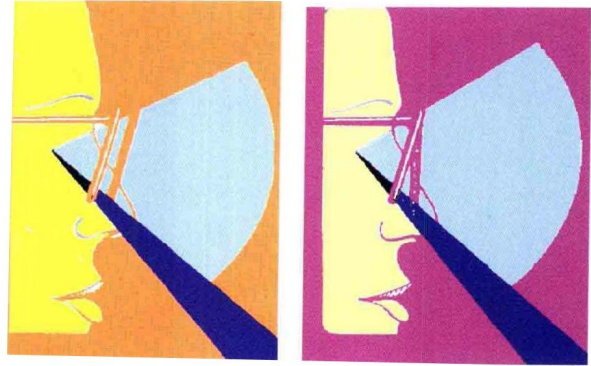
彩图 9-8 等柱镜图(a)和等球镜图(b)



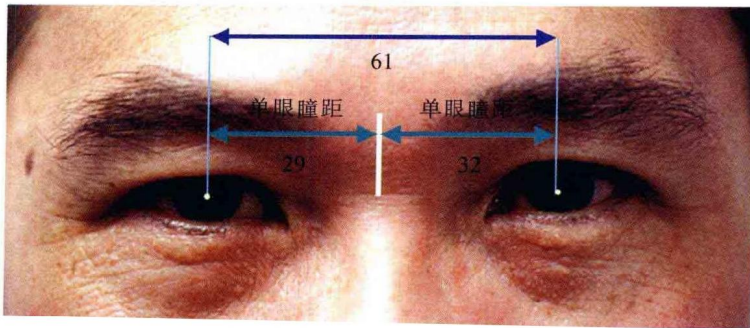
彩图 9-9 渐变镜与近用单光镜、双光镜的清晰视野比较



彩图 9-10 渐变镜的镜架高度规格要求

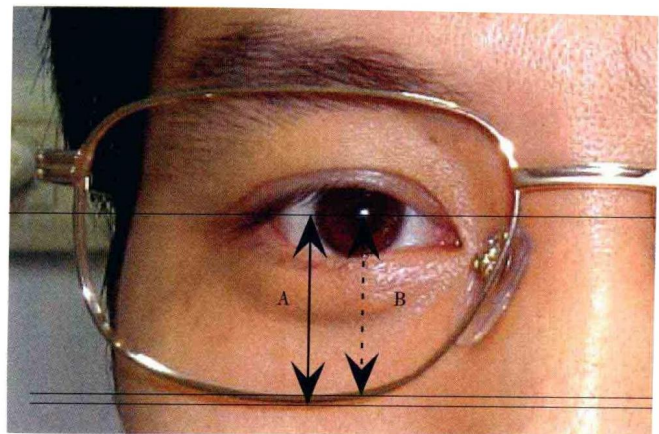


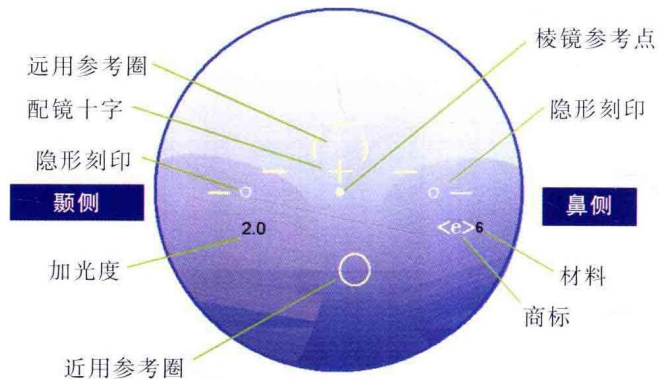
彩图 9-11 眼镜顶点距离和倾斜角对眼镜视野的影响



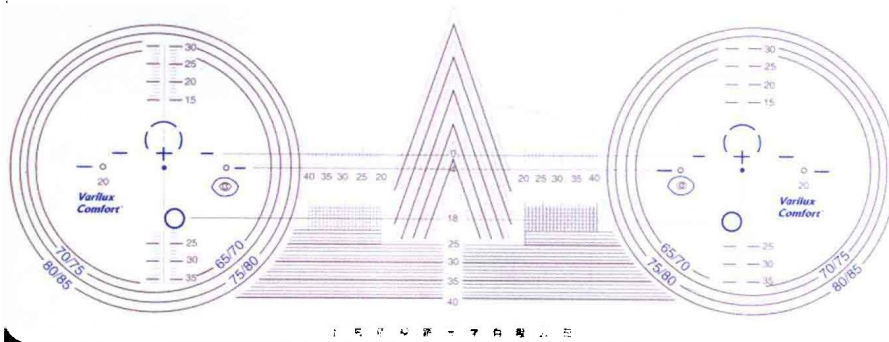
彩图 9-12 单眼瞳距的定义

彩图 9-13 渐变镜配镜高度的规定



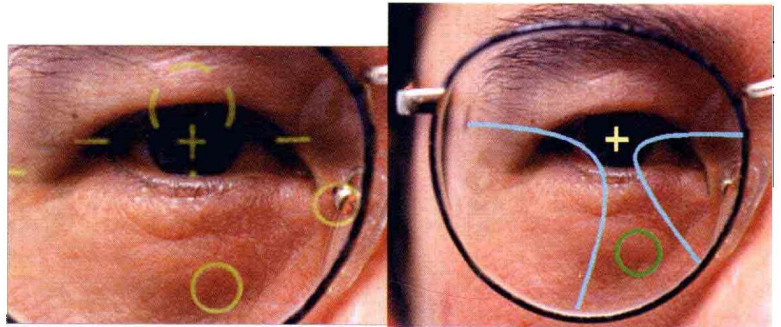


彩图 9-14 渐变镜的表面标记(以 Varilux Panamic 为例)



彩图 9-15 镜片测量卡举例

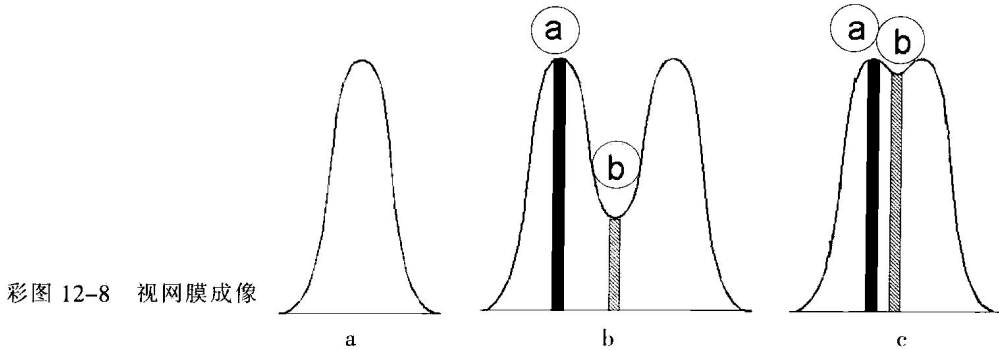
彩图 9-16 理想的渐变镜的配适状态



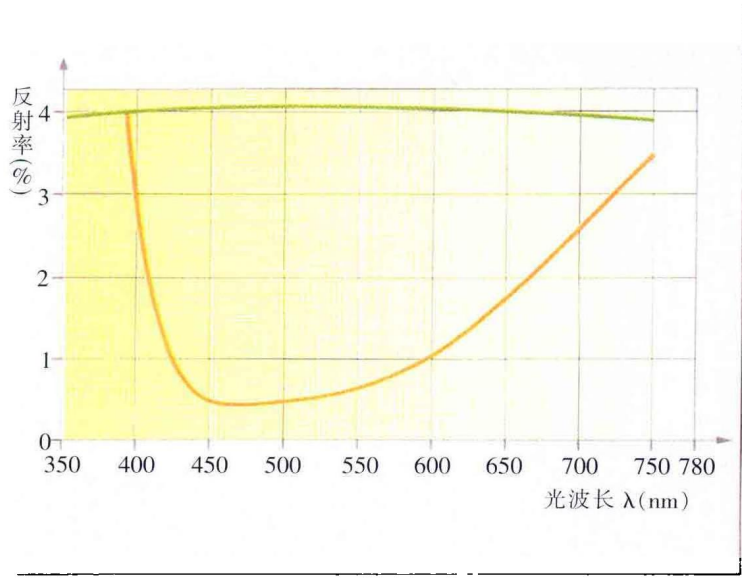
彩图 12-6 镜面反射



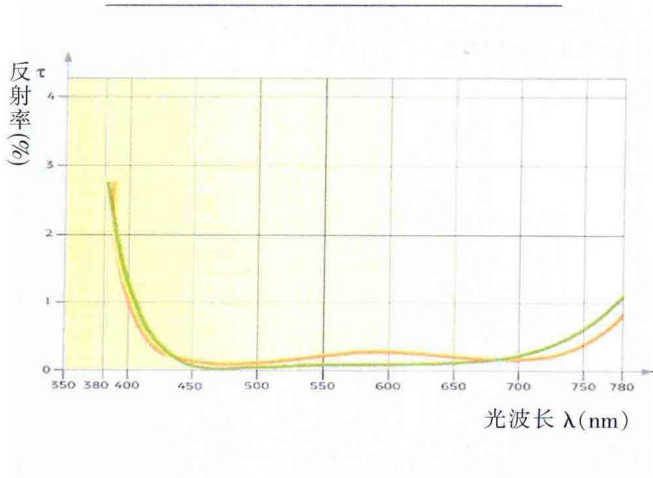
彩图 12-7 虚像(“鬼影”)



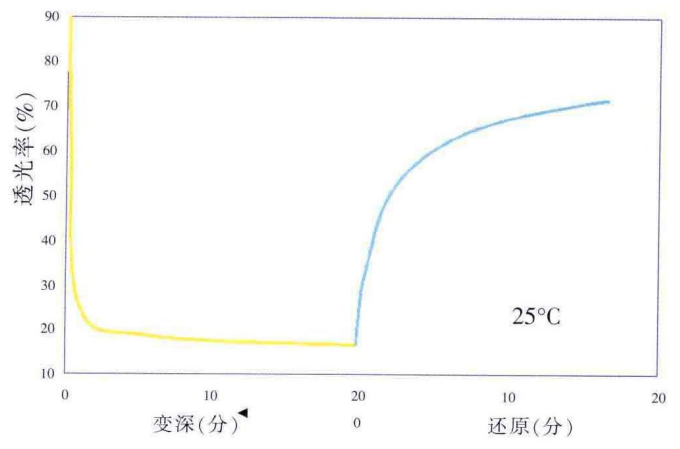
彩图 12-8 视网膜成像



彩图 12-10 反射光谱图



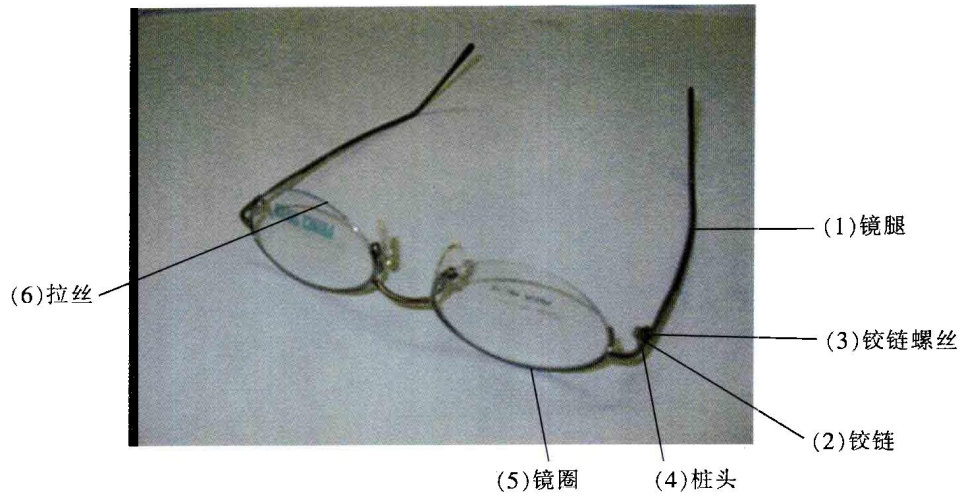
彩图 12-11 两种高效多层反射膜的光谱图



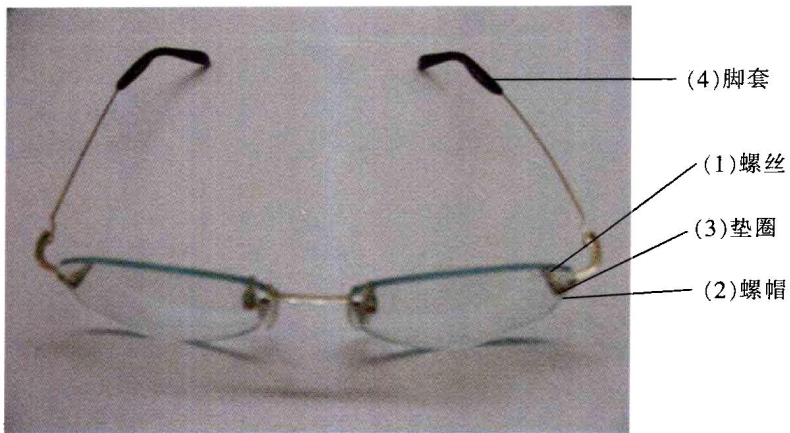
彩图 12-13 常温下变深及还原时间的透光率曲线



彩图 13-1 眉毛架图



彩图 13-2 半框架图



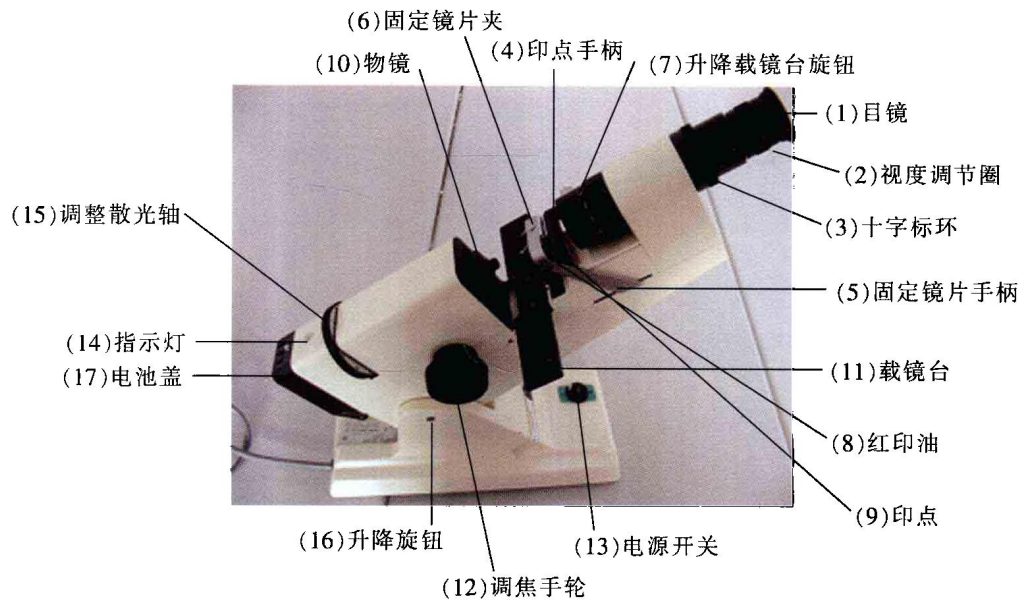
彩图 13-3 无框架图



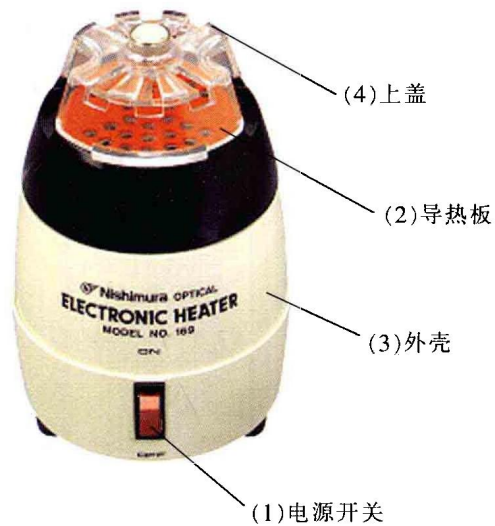
彩图 13-4 组合架



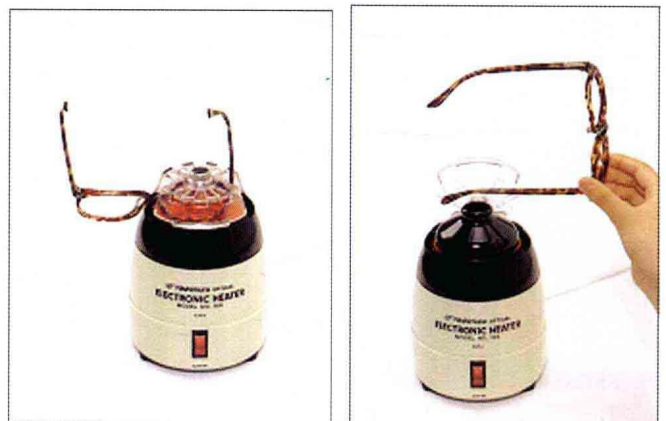
彩图 13-5 折叠架



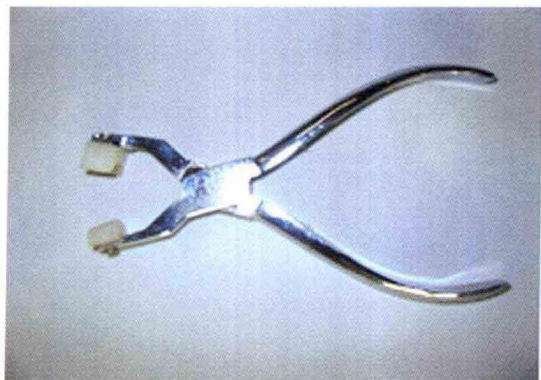
彩图 14-2 望远式焦度计图



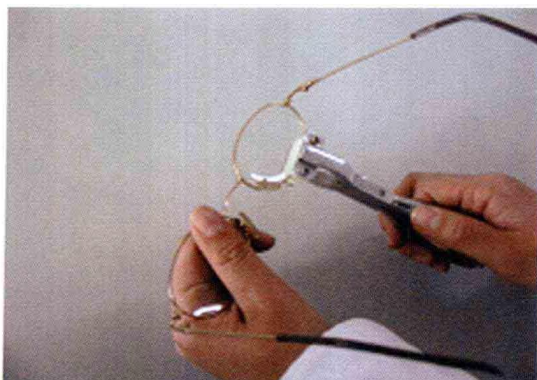
彩图 14-7 烘热器



彩图 14-8 镜架烘热

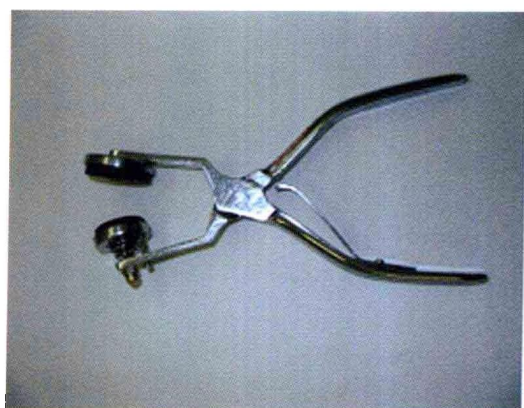


a 镜圈调整钳



b 镜圈调整钳的使用

彩图 14-9 镜圈调整钳及使用

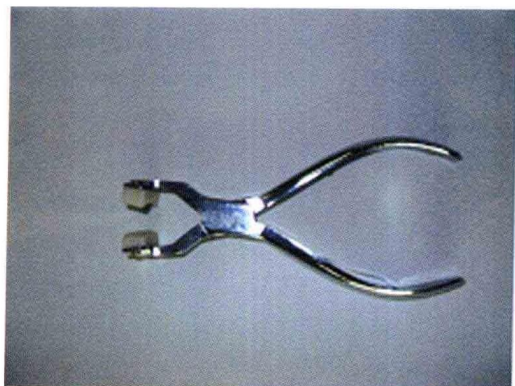


a 镜片调整钳

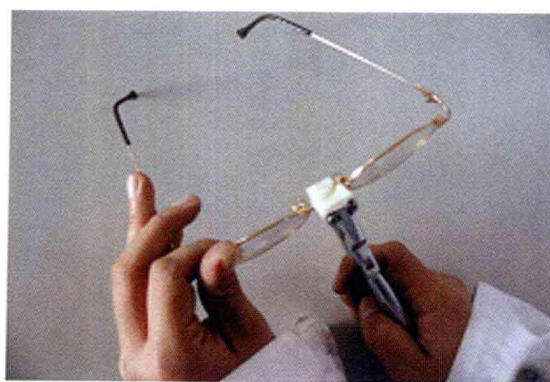


b 镜片调整钳的使用

彩图 14-10 镜片调整钳及使用



a 鼻梁调整钳



b 鼻梁调整钳使用

彩图 14-11 鼻梁调整钳及其使用