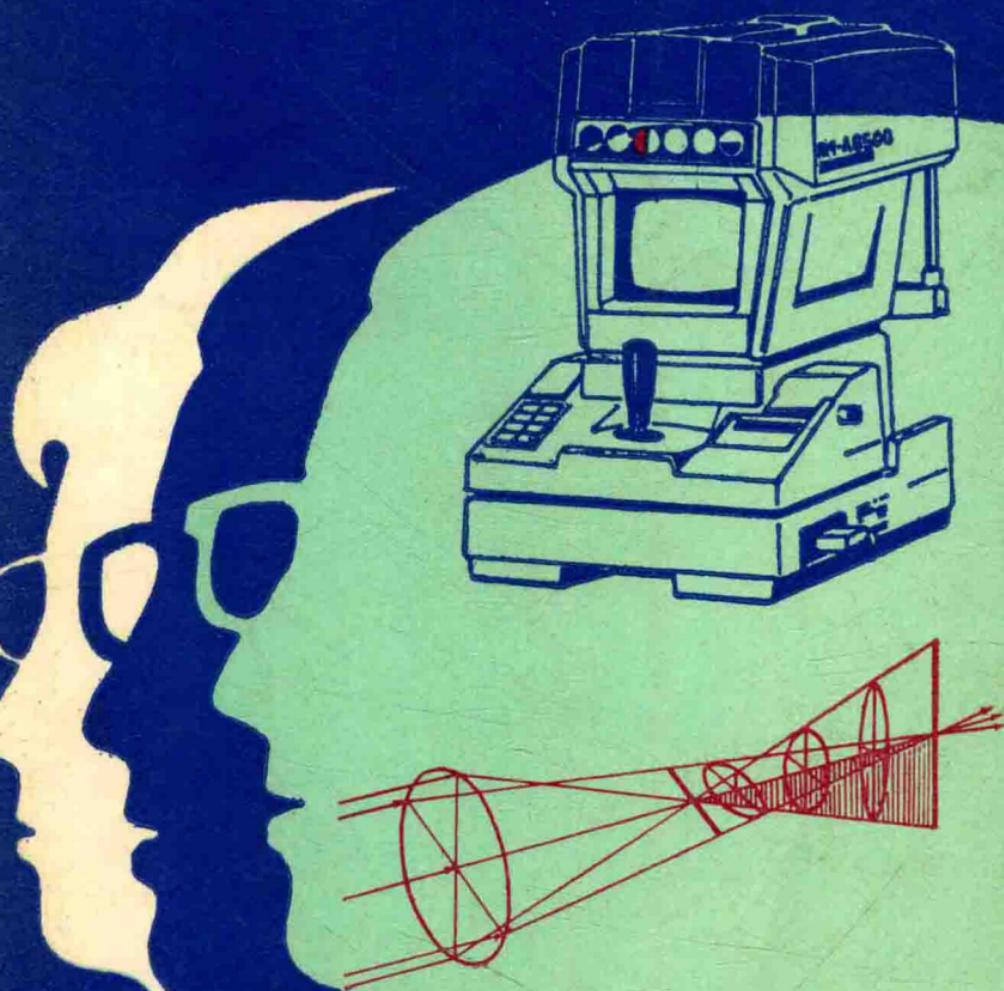


# 验光·眼镜

辛京夏 徐宝萃 主编



延边人民出版社

# 验光·眼镜

辛京夏 徐宝萃 主编

延边人民出版社

责任编辑：郑万兴

验光·眼镜

(辛京夏 等编著)

延边人民出版社出版、发行

延边医学院印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 18 印张 385 千字

1991 年 7 月第 1 版 1991 年 7 月第 1 次印刷

ISBN7—80508—653—2/R · 23

---

印数：1—5,120 册 定价：8.80 元

著者姓名(按姓氏笔划顺)

- 刘克非 白求恩医科大学第二医院眼科教授  
辛京夏 延边医学院眼科教授  
李昌俊 延边朝鲜族自治州计量局工程师  
李雄杰 延边眼耳鼻喉科医院副主任医师  
沈玉珍 延边医学院附属医院眼科副主任医师  
周开遗 卫生部人工晶状体研究培训中心研究员  
孟祥成 哈尔滨医科大学第一医院眼科教授  
姜 滨 中国国际视觉科技研究所研究员  
莫芳泉 吉林医学院眼科教授  
徐宝萃 哈尔滨医科大学第一医院眼科教授  
蔡仁锡 延边医学院副教授

尤  
服  
之  
物  
殊  
老  
歌  
行  
一  
首  
生  
版  
印  
郭  
子  
宽  
九  
月  
廿  
四  
年  
己  
未



祝《验光·眼镜》问世

验光艺术须娴熟  
眼镜专业待攀登  
名家携手成卓著  
屈光同道相争领

徐广第 91.3.25

## 前　　言

自古以来，人们很重视视觉，并对视觉进行过许多研究。光学和眼科学在我国古代早已有较深的研究。在甲骨文和《黄帝内经》里也谈到眼解剖和眼屈光疾病等问题。在公元十三世纪，我国也出现过眼镜。

解放后，党和政府采取了许多强有力措施，推动了眼科学的迅速发展。仅就眼科专业的杂志而言，就有8种之多。但由于种种原因，目前我国眼科学的水平与其他先进国家相比，某些方面还有较大的差距。尽管在我国已出版过不少有关屈光和验光方面的杂志，但是，近年来乱开眼镜处方，乱戴眼镜的现象甚为普遍。

为了保护和提高广大青少年的视力，为了给广大人民带来光明，我们总结我国眼科界先辈们的宝贵经验，吸取了国外的先进经验和最新技术编写了这本书。这本书供眼科医生参考以外，可作为具有高中以上文化程度的验光师（士）、眼镜员（配镜员）的自学教材，也可作为培训验光师（士）和眼镜员的训练班教材。同时，还可作为医学院校学生的参考资料。

由于我们水平所限，时间又仓促，书中难免有一些错误和不足之处，恳望读者提出宝贵的意见。

在此书的编写过程中，有关部门的同志们给予了大力的支持和热情的帮助。眼科界的元老郭秉宽教授为此书题了词，徐广第先生也为该书题了词。对此，一并表示衷心的感谢。

编著者

1991年6月1日

# 目 录

## 第一篇 验光

|                    |       |      |
|--------------------|-------|------|
| <b>第一章 眼的解剖及生理</b> | ..... | (1)  |
| <b>第一节 眼的胎生学概要</b> | ..... | (1)  |
| 一、眼部组织的胚胎来源        | ..... | (2)  |
| 二、胎儿各时期的眼发育        | ..... | (3)  |
| <b>第二节 眼眶</b>      | ..... | (5)  |
| 一、眼眶的骨             | ..... | (6)  |
| 二、眼眶的孔及裂           | ..... | (7)  |
| 三、眶筋膜              | ..... | (8)  |
| <b>第三节 眼球</b>      | ..... | (8)  |
| 一、眼球壁              | ..... | (11) |
| 1. 外层              | ..... | (11) |
| 2. 中层              | ..... | (15) |
| 3. 内层              | ..... | (17) |
| 二、眼球内容             | ..... | (22) |
| 1. 眼内空腔            | ..... | (22) |
| 2. 眼内容物            | ..... | (23) |
| <b>第四节 眼附属器</b>    | ..... | (26) |
| 一、眼睑               | ..... | (26) |
| 二、结膜               | ..... | (28) |

|                      |      |
|----------------------|------|
| 三、泪器                 | (30) |
| <b>第五节 眼外肌</b>       | (31) |
| <b>第六节 视路及瞳孔反射经路</b> | (35) |
| 一、视路                 | (35) |
| 二、瞳孔反射经路             | (38) |
| <b>第七节 血管</b>        | (41) |
| 一、眼动脉                | (41) |
| 二、眼静脉                | (42) |
| <b>第二章 视功能的检查</b>    | (43) |
| <b>第一节 形觉检查</b>      | (43) |
| 一、中心视力检查             | (43) |
| 1. 视标的理论             | (43) |
| 2. 远视力检查法            | (45) |
| 3. 近视力检查法            | (47) |
| 4. 双眼视觉检查            | (48) |
| 二、视野检查               | (48) |
| 1. 单眼视野检查法           | (48) |
| 2. 双眼视野检查            | (56) |
| <b>第二节 光觉检查</b>      | (57) |
| 一、概要                 | (57) |
| 二、光觉检查法              | (58) |
| 1. 暗房闭眼检查法           | (58) |
| 2. 夜光表对照法            | (58) |
| 3. 暗适应测定计            | (59) |
| <b>第三节 色觉检查</b>      | (59) |
| 一、色觉理论               | (60) |
| 二、色觉障碍               | (62) |

|                    |      |
|--------------------|------|
| 三、色盲检查法            | (63) |
| <b>第三章 眼疾病与屈光</b>  | (64) |
| <b>第一节 主诉和屈光</b>   | (65) |
| 一、视力减退             | (65) |
| 二、变视症              | (66) |
| 三、虹视症              | (66) |
| 四、光视症              | (67) |
| 五、飞蚊症              | (67) |
| 六、复视               | (68) |
| 七、多视症              | (68) |
| 八、视野狭窄             | (69) |
| 九、夜盲               | (69) |
| 十、昼盲               | (70) |
| 十一、眼痛              | (70) |
| 十二、眼疲劳症            | (70) |
| 十三、头目眩晕            | (71) |
| 十四、眼球突出            | (71) |
| 十五、眼球凹陷            | (72) |
| 十六、羞明              | (72) |
| 十七、泪溢              | (72) |
| 十八、充血              | (73) |
| 十九、眼干燥症            | (73) |
| <b>第二节 眼睑及泪器疾病</b> | (74) |
| 一、霰粒肿              | (74) |
| 二、睑内翻              | (74) |
| 三、睑外翻              | (74) |

|                   |      |
|-------------------|------|
| 四、上睑下垂            | (75) |
| 五、泪腺肿瘤            | (75) |
| <b>第三节 结膜疾病</b>   | (76) |
| 一、病毒性结膜炎          | (76) |
| 二、慢性卡他性结膜炎        | (76) |
| 三、沙眼              | (77) |
| 四、非感染性结膜疾病        | (81) |
| 1. 泡疹性结膜炎         | (81) |
| 2. 翼状胬肉           | (81) |
| <b>第四节 角膜疾病</b>   | (82) |
| 一、概要              | (82) |
| 二、角膜先天异常          | (83) |
| 三、细菌性角膜溃疡         | (84) |
| 四、单纯疱疹性角膜炎        | (85) |
| 五、角膜变性            | (86) |
| <b>第五节 虹膜睫状体炎</b> | (86) |
| <b>第六节 青光眼</b>    | (88) |
| 一、原发性青光眼          | (89) |
| 1. 急性闭角青光眼        | (89) |
| 2. 开角青光眼          | (90) |
| 二、继发性青光眼          | (91) |
| 三、先天性青光眼          | (91) |
| <b>第七节 白内障</b>    | (92) |
| 一、老年性白内障          | (92) |
| 二、先天性白内障          | (93) |
| <b>第八节 玻璃体病</b>   | (93) |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| 一、玻璃体混浊               | (93)  |
| 二、玻璃体出血               | (94)  |
| <b>第九节 眼底病</b>        | (96)  |
| 一、高血压及动脉硬化引起的眼底病变     | (96)  |
| 二、视网膜血管阻塞             | (96)  |
| 三、视网膜静脉周围炎            | (97)  |
| 四、糖尿病性视网膜病变           | (97)  |
| 五、黄斑部疾病               | (98)  |
| 1. 中心性浆液性脉络膜视网膜病变     | (98)  |
| 2. 中心性渗出性脉络膜视网膜病变     | (98)  |
| 3. 老年性黄斑部变性           | (98)  |
| 六、视网膜脱离               | (99)  |
| 七、视网膜色素变性             | (100) |
| <b>第十节 视神经疾病</b>      | (100) |
| 一、视神经炎                | (100) |
| 二、视乳头水肿               | (101) |
| 三、视神经萎缩               | (102) |
| <b>第十一节 眼球突出及眼球陷入</b> | (103) |
| 一、眼球突出                | (103) |
| 二、眼球陷入                | (104) |
| <b>第四章 眼的屈光</b>       | (105) |
| <b>第一节 眼的屈光系统</b>     | (105) |
| <b>第二节 调节与辐辏</b>      | (108) |
| 一、近点和远点               | (108) |
| 二、调节作用                | (109) |
| 1. 原理                 | (109) |

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 2. 绝对调节与相对调节        | (110) |
| 3. 调节的病态            | (110) |
| <b>三、辐辏</b>         | (111) |
| <b>第三节 正视眼与非正视眼</b> | (112) |
| 一、正视眼               | (112) |
| 二、非正视眼              | (114) |
| 1. 远视               | (114) |
| 2. 近视               | (116) |
| 3. 散光               | (120) |
| 4. 屈光参差             | (123) |
| <b>第五章 屈光异常检查</b>   | (125) |
| <b>第一节 概述</b>       | (125) |
| <b>第二节 主观验光法</b>    | (126) |
| 一、视力检查分析            | (126) |
| 二、镜片矫正法             | (128) |
| 1. 远视的镜片矫正法         | (128) |
| 2. 近视的镜片矫正法         | (129) |
| 3. 散光的镜片矫正法         | (130) |
| 4. 假性近视的检出          | (142) |
| 5. 老视镜片矫正法          | (145) |
| 三、交叉柱镜及散光矫正         | (146) |
| 1. 交叉柱镜验光法          | (146) |
| 2. 散光矫正器验光法         | (148) |
| 四、散光表检查验光法          | (149) |
| 五、用云雾法的屈光检查法        | (150) |
| 六、针孔片及裂隙片检查法        | (152) |
| 七、二色法试验             | (153) |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 1. 原理 .....                 | (153)        |
| 2. 屈光不正的判断 .....            | (154)        |
| 八、针影检影法 .....               | (155)        |
| 九、激光散斑图法 .....              | (157)        |
| <b>第三节 客观验光法.....</b>       | <b>(158)</b> |
| <b>一、检眼镜检查测定屈光法 .....</b>   | <b>(158)</b> |
| 1. 光学原理 .....               | (158)        |
| 2. 注意事项 .....               | (159)        |
| <b>二、检影法 .....</b>          | <b>(161)</b> |
| 1. 检影法的原理 .....             | (162)        |
| 2. 检影法的目的 .....             | (164)        |
| 3. 检影法中应用的器具 .....          | (164)        |
| 4. 检影法的操作 .....             | (165)        |
| 5. 散光的检影法 .....             | (168)        |
| 6. 中和点和影动顺逆理由的说明 .....      | (171)        |
| 7. 检影时的几点注意事项 .....         | (174)        |
| <b>三、带状光检影法 .....</b>       | <b>(178)</b> |
| 1. 带状光检影镜 .....             | (179)        |
| 2. 带状光检影验光法 .....           | (180)        |
| 3. 散光检影的原则和方法 .....         | (182)        |
| <b>四、动态检影法 .....</b>        | <b>(185)</b> |
| <b>五、自动验光仪法 .....</b>       | <b>(187)</b> |
| <b>六、角膜散光测量法 .....</b>      | <b>(190)</b> |
| <b>第四节 矫正屈光异常的实践.....</b>   | <b>(191)</b> |
| <b>一、矫正镜片的选定原则和实例 .....</b> | <b>(191)</b> |
| 1. 远视矫正镜片的选定 .....          | (191)        |
| 2. 近视矫正镜片的选定 .....          | (194)        |

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 3. 散光矫正镜片的选定 .....         | (198)        |
| 4. 屈光参差眼矫正镜的选定 .....       | (200)        |
| 5. 老视矫正镜片的选定 .....         | (202)        |
| <b>二、睫状肌麻痹剂的使用法 .....</b>  | <b>(206)</b> |
| <b>三、验光配镜工作的一般程序 .....</b> | <b>(208)</b> |
| <b>四、眼镜处方 .....</b>        | <b>(212)</b> |
| 1. 眼镜处方须知 .....            | (212)        |
| 2. 眼镜处方与眼位的关系 .....        | (212)        |
| 3. 眼镜处方与瞳孔距离 .....         | (214)        |
| 4. 眼镜处方与屈光参差 .....         | (215)        |
| 5. 眼镜处方的写法 .....           | (216)        |
| <b>第六章 斜视及弱视 .....</b>     | <b>(218)</b> |
| <b>第一节 眼球运动 .....</b>      | <b>(218)</b> |
| 一、眼球运动的旋转轴及旋转中心 .....      | (218)        |
| 二、单眼运动及双眼运动 .....          | (219)        |
| 1. 单眼运动 .....              | (219)        |
| 2. 双眼运动 .....              | (220)        |
| <b>第二节 眼球运动的检查 .....</b>   | <b>(222)</b> |
| 一、眼球运动的正常范围 .....          | (222)        |
| 二、双眼运动的协同肌及拮抗肌 .....       | (223)        |
| 1. 眼球运动协同肌 .....           | (223)        |
| 2. 眼球运动拮抗肌 .....           | (225)        |
| <b>第三节 眼位检查 .....</b>      | <b>(227)</b> |
| 一、角膜反射法检查眼位 .....          | (228)        |
| 1. 第一眼位角膜反射法 .....         | (228)        |
| 2. 第二眼位角膜反射法 .....         | (229)        |
| 二、遮盖及交替遮盖试验 .....          | (230)        |

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 1. 遮盖试验              | (230) |
| 2. 交替遮盖试验            | (230) |
| <b>三、Maddox 杆检查</b>  | (232) |
| <b>第四节 共同性斜视</b>     | (234) |
| <b>一、内斜视</b>         | (235) |
| 1. 调节性内斜视            | (235) |
| 2. 先天性内斜视            | (235) |
| 3. 固定性内斜视            | (237) |
| 4. 隔日性内斜视            | (237) |
| <b>二、外斜视</b>         | (238) |
| <b>第五节 麻痹性斜视</b>     | (242) |
| <b>一、眼外肌麻痹症状</b>     | (242) |
| 1. 自觉症状              | (242) |
| 2. 他觉症状              | (243) |
| <b>二、麻痹性斜视的类型</b>    | (244) |
| 1. 中枢神经障碍            | (244) |
| 2. 末梢神经麻痹            | (245) |
| <b>三、麻痹性斜视的治疗</b>    | (247) |
| <b>第六节 复视及其检查</b>    | (248) |
| <b>一、复视的类型</b>       | (248) |
| 1. 单眼复视与双眼复视         | (248) |
| 2. 生理性复视与病理性复视       | (249) |
| 3. 同侧性复视与交叉性复视       | (250) |
| 4. 调和性复视与非调和性复视      | (250) |
| 5. 合理复视与背理复视         | (250) |
| 6. 共同性复视与非共同性复视      | (251) |
| 7. 暂时性复视、间歇性复视、持续性复视 | (251) |

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| 8. 可接受的复视与不能接受的复视 | (252)        |
| <b>二、复视的检查方法</b>  | <b>(252)</b> |
| 1. 红玻璃片法          | (252)        |
| 2. 苯环形象图分析法       | (254)        |
| <b>第七节 AC/A 比</b> | <b>(255)</b> |
| 一、隐斜法             | (256)        |
| 二、梯度法             | (256)        |
| 三、同视机法            | (257)        |
| <b>第八节 弱视</b>     | <b>(258)</b> |
| 一、弱视的分类           | (258)        |
| 1. 斜视弱视           | (258)        |
| 2. 屈光性弱视          | (258)        |
| 3. 屈光参差性弱视        | (260)        |
| 4. 形觉剥夺性弱视        | (260)        |
| 5. 其它弱视           | (260)        |
| 二、弱视诊断            | (260)        |
| 1. 视动性眼球震颤方法      | (261)        |
| 2. 选择观察法          | (261)        |
| 3. 对比敏感度测试法       | (263)        |
| 4. 视诱发电位法         | (264)        |
| 5. 低照度视力          | (265)        |
| 6. 其它方面           | (268)        |
| 三、弱视的治疗           | (268)        |
| 1. 遮盖方法           | (268)        |
| 2. 增视疗法           | (268)        |
| 3. CAM 疗法         | (273)        |
| 4. 红铅笔法及红滤光片法     | (274)        |
| 5. 压抑疗法           | (275)        |