

科學圖書大庫

眼鏡配製習題

譯者 丘子宏 校閱 張榮茂

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

眼鏡配製習題

譯者 丘子宏 校閱 張榮茂

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會
監修人 徐銘信 發行人 王洪鎧

科學圖書大庫

版權所有



不許翻印

中華民國六十八年三月七日再版

眼鏡配製習題

基本定價 2.00

譯者 丘子宏 台大醫院住院醫師
校閱 張榮茂 台大醫學院教授

• 本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(67)局版臺業字第1810號

出版者 財團法人 臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱53-2號 電話 7813686 號
發行者 財團法人 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第 1 5 7 9 5 號
承印者 大興圖書印製有限公司三重市三和路四段一五一號 電話 9719739

譯者序

本書是美國光學醫師學會教育委員會所出版的問答題，專供眼鏡從業人員自修之用，內容相當廣泛。由於本書乃供美國眼鏡從業人員閱讀，部分內容具有地方性，（例如美國的鏡片製造公司不一定有生產品經銷我國，又某些鏡架及鏡片等我國不一定有進口。）故凡關於此類商標、公司等專有名詞，均不另翻譯。但本書之絕大部分內容，為眼鏡配製之基本原理，且具代表性，很值得眼鏡工作者反覆研讀。

譯者對眼鏡配製之原理，略有研究，但缺乏實際經驗，錯漏之處，尚祈各專家學者不吝指正。

本書之翻譯承老師張榮茂教授指導，特此致謝！

丘子宏謹識

民國六十七年三月於台北

1. 本書中凡有括號之文字，為譯者之意見，非原著之譯文。
2. 有關解剖與生理請參閱林茂林教授譯眼睛生理學及眼睛解剖學，有關眼鏡之製造裝配請參閱吳謀泰博士等所譯光學工藝、實用光學與光學工程、眼鏡光學、眼用光學鏡片、眼鏡架之裝配、驗光配鏡手冊等書籍（以上書籍均係徐氏基金會出版）

本書研讀方法

本書不是教科書，而是一本自修用書，內容包括每一個眼鏡配製工作者應該知道的基本知識，共分五章。

欲發揮本書的最大功效，請依照下列方法去研讀：

1. 先選擇你最感興趣的一章。
2. 研讀此章中十至十五個問題
 - (1)很多題目看來很簡單
 - (2)請勿先看答案
3. 記下題目中有關內容，閱讀有關的參考書一、二章。
4. 用紙寫出每題的答案。
5. 與附錄中的答案核對。
6. 答錯的題目，重新閱讀，注意：
 - (1)題目的意思清楚了嗎？
 - (2)是否漏掉某些重點？
 - (3)再查看參考書中有關的答案
7. 一組題目完全明白後，再進行下一組題目
8. 完成一章時，再測驗一下自己。
 - (1)由第三題開始，寫下每隔三題的答案，即 3，7，11，15等。
 - (2)你應答對 85% 的題目（如不到 85%，請稍用功研讀即可）。

HW 6/15/16

目 錄

譯者序

本書研讀方法

第一章 眼鏡之研究與製造.....	1
第二章 幾何光學.....	14
第三章 解剖與生理.....	39
第四章 眼鏡配製.....	56
第五章 隱形眼鏡.....	98
附錄答案.....	118

第一章 眼鏡之研究與製造

1. 要計算透鏡厚度所產生之影響，必須考慮之因素為：
 1. 前弧，厚度及折射率
 2. 後弧，厚度及折射率
 3. 前弧，後弧及厚度
 4. 前弧，後弧，厚度及折射率
 5. 前弧，後弧及透鏡之直徑
2. 單焦透鏡之主軸必通過：
 1. 幾何中心
 2. 機械中心
 3. 光學中心
 4. 稜鏡之最薄點
 5. 稜鏡之最厚點
3. 那一種雙焦透鏡之色像差最少？
 1. 子片熔合在透鏡前面者
 2. 子片熔合在透鏡後面者
 3. 單片雙焦
 4. 平頂雙焦，其界線加上塗彩者
 5. Nochrome 子片
4. 雙中心研磨：
 1. 使多焦透鏡之近用片產生底向下之稜鏡作用
 2. 是矯正二屈光度以內不平衡最好的方法
 3. 可應用於多焦透鏡
 4. 必定用於多焦透鏡
 5. 增加透鏡不少之重量
5. 透鏡切邊時圍繞之一點稱為：
 1. 機械中心

2 眼鏡配製習題

2. 幾何中心
3. 光學中心
4. 光軸
5. 主要點
6. 測驗熱處理透鏡之強度最佳方法是：
 1. 分極鏡
 2. 鐵球下撞法
 3. 膨脹試驗法
 4. 厚度測量
 5. 以上皆非
7. 工業用安全透鏡最薄之部分不應少於幾毫米？
 1. 1.5
 2. 1.8
 3. 2.0
 4. 3.0
 5. 3.5
8. 欲製成 48 毫米之圓透鏡，移中心 4 毫米，則毛片之直徑最少幾毫米
 1. 62
 2. 72
 3. 56
 4. 52
 5. 50

一薄透鏡其折射率為 1.53，用平模及 10 屈光度之凹模研磨，則該透鏡之焦距為：

 1. + 10 公分
 2. - 10 公分
 3. + 100 公分
 4. - 100 公分
 5. 1 公尺
10. 如果透鏡之折射率不是 _____，則測量讀度必須加以調整
 1. 1.67
 2. 1.53
 3. 1.69

4. 1.73
5. 1.00
11. 6.00D 鏡片之曲率半徑為幾毫米？
 1. 60
 2. 6
 3. 98.6
 4. 53
 5. 88.6
12. 下列各名詞中，那一個與熱處理透鏡之關係最少？
 1. 厚度
 2. S.A.P.
 3. 安全度
 4. 直徑
 5. Tempross
13. 日內瓦透鏡測量所定之玻璃折射率為：
 1. 1.33
 2. 1.523
 3. 1.530
 4. 1.69
 5. 1.70
14. 製造安全鏡架用之原料是：
 1. 合成樹脂
 2. 硝酸纖維素
 3. 醋酸纖維素
 4. 尼龍
 5. 金絲架
15. 在方框制測量系統中，“B”代表什麼？
 1. 式樣代號
 2. 透鏡寬度
 3. 透鏡高度
 4. 差值
 5. 以上皆非
16. 下列那項與頂端距離無關？

4 眼鏡配製習題

1. 透鏡之色彩
 2. 透鏡凹陷處
 3. 透鏡理論上的厚度
 4. 透鏡之直徑
 5. 透鏡之前後值
17. 曲面的形式變換與平面形式變換不同處是前者要表明：
1. 透鏡厚度
 2. 透鏡製造廠
 3. 表面曲率
 4. 所加透鏡之屈折力
 5. 透鏡之直徑
18. 所有研磨鏡片之工具、磨盤 (laps) 等都是為那一種折射率之玻璃而設計？
1. 1.502
 2. 1.520
 3. 1.523
 4. 1.530
 5. 1.532
19. 製造 10D 球面不碎透鏡之最佳方法是：
1. 熱處理
 2. 用雙凸透鏡
 3. 增加中心之厚度
 4. 用塑膠透鏡
 5. 用 I-safe 透鏡 (Igard 安全鏡片)
20. 閱讀時，兩眼輻輳共約：
1. 2 毫米
 2. 1 毫米
 3. 4 毫米
 4. 8 毫米
 5. 以上皆非
21. 下列何者為熔融型雙焦透鏡？
1. Executive
 2. Ultex A

3. Ultex AA
 4. Univis D
 5. 以上皆非
22. 許多公司已停止生產之雙焦透鏡是
1. 平頂雙焦
 2. Ultex A
 3. Executive
 4. panoptik
 5. ultex AA
23. 一般而言，凸球面透鏡之屈折力越強者，則：
1. 中心越厚
 2. 凸面越凸
 3. 重量越重
 4. 焦距越短
 5. 以上皆是
24. 處方： $+7.00\text{D.S.}-2.00\text{D.S}$ 軸 90° 度。若以 $+11.00\text{D}$ 之球面鏡來磨製，其靠近眼睛之表面弧度為：
1. $-2.00/-4.00$
 2. $-4.00/-6.00$
 3. $+2.00/+2.00$
 4. $-9.00/-11.00$
 5. 以上皆非
25. $+3.00\text{D.S.}$ 透鏡其基弧為 $+7.25\text{D}$ ，則其近眼側表面之屈折力為：
1. $+3.00\text{D}$
 2. $+4.25\text{D}$
 3. -3.00D
 4. -7.25D
 5. 以上皆非
26. 凸透鏡由原位置向下移動時產生：
1. 底向上之三稜鏡作用
 2. 焦距變短
 3. 焦距變長
 4. 底向下之三稜鏡作用

6 眼鏡配製習題

5. 視野變廣

27. 一般眼鏡用玻璃之屈折率爲
1. 1.502
 2. 1.520
 3. 1.523
 4. 1.530
 5. 1.532
28. 增加透鏡之直徑，必然增加其：
1. 頂點屈折力
 2. 厚度
 3. 重量
 4. 折射率
 5. 焦距
29. 鉛玻璃：
1. 比眼鏡用皇冠玻璃重
 2. 顏色淡黃色
 3. 折射率比眼鏡皇冠玻璃大
 4. 比眼鏡皇冠玻璃易碎
 5. 以上皆是
30. 大部分製造硬透鏡的公司，其熱處理的凹透鏡屈折力均不超過：
1. 4.00D
 2. 12.00 D
 3. 15.00D
 4. 20.00D
 5. 7.00D
31. $-1.00D.S.$ 透鏡，直徑爲 50 毫米，若加上底向內之三稜鏡三屈光度，則其原來較厚之一邊增厚若干？
1. 3毫米
 2. 1毫米
 3. 5毫米
 4. .5 毫米
 5. .1 毫米
32. Kryptok 雙焦透鏡之光心位於近用片之：

1. 上緣 5 毫米
 2. 上緣
 3. 底部
 4. 中心
 5. 以上皆非
33. “方框制”測量法可決定鏡片的：
1. 光學中心
 2. 幾何中心
 3. 節點
 4. 主軸
 5. 頂端距離
34. 雙焦透鏡有幾個光學中心？
1. 一個
 2. 二個
 3. 三個
 4. 零
 5. 一個或以上
35. 那一家公司出產凹柱面單光透鏡系列？
1. Bausch & Lomb
 2. Shuron /Continental
 3. Titmus
 4. Artcraft
 5. Vision-Ease
36. 在美國，第一家生產目前的凹柱面單光透鏡系列的公司是：
1. A.O.
 2. B.&L.
 3. Shuron /Continental
 4. Titmus
 5. Univis
37. Kalichrome 及 Hazemaster 爲何種顏色之鏡片？
1. 灰色
 2. 藍色
 3. 綠色

8 眼鏡配製習題

4. 黃色
 5. 茶色
38. 雙焦鏡片之最新趨向是使用：
1. 較大的近用片
 2. 較小的近用片
 3. 凸圓柱設計
 4. 貼粘型近用片
 5. 以上皆非
39. 那一家公司生產“隱形”的雙焦鏡片？
1. Titmus
 2. A.O.
 3. B.& L.
 4. Younger
 5. Universal
40. 那一種牌子的雙焦點鏡片使用凸圓柱形式？
1. Orthogon F
 2. Panoptik
 3. Executive
 4. A Ultex
 5. 以上皆非
41. 下列那一種牌子的雙焦點鏡片其近用片之焦距最爲固定？
1. Executive
 2. Tillyer D
 3. Orthogon D
 4. Kryptok
 5. Panoptik
42. 何者爲單片雙焦點鏡片？
1. Kryptok
 2. A Ultex
 3. Univis D
 4. Tillyer S
 5. Orthogon F
43. 修正弧度後的透鏡：

1. 具有凹圓柱鏡
 2. 具有凸圓柱鏡
 3. 具有拋物線型的前弧
 4. 增加透鏡之有效面積
 5. 減少色像差
44. “D”型雙焦點鏡片可以是：
1. 圓形之近用片
 2. 22 毫米之近用片
 3. 平頂
 4. 品質最佳之雙焦鏡
 5. 以上皆是
45. Shuron /Continental 公司出產那一種透鏡？
1. Orthogon
 2. Normalsite
 3. Tillyer
 4. Kurova
 5. Best-form
46. 削去 (Slab off) 鏡片 (鏡片之一面磨成三稜鏡) 是用來矯正：
1. 散光
 2. 透鏡太重
 3. 閱讀時產生過度的三稜鏡作用
 4. 斜視
 5. 外斜視
47. 若眼鏡框之大小為水平方向 46 毫米，垂直方向 40 毫米，今欲製雙焦鏡片其近用片高度為 15 毫米，問近用片之上緣距主鏡片之光心若干毫米？
1. 2 毫米
 2. 3 毫米
 3. 4 毫米
 4. 5 毫米
 5. 6 毫米
48. 鏡片鑽子之鑽孔器部分是用於：
1. 製造鏡片邊緣之槽溝

10 眼鏡配製習題

2. 重鑲鏡架上壞了的螺紋
 3. 清潔鏡片上的鑽孔
 4. 磨平螺絲釘子的末端
 5. 磨光鏡片上的花紋
49. 螺絲模是用來
1. 錘打鉸釘
 2. 重刻螺絲紋
 3. 校正桿部方向
 4. 校正鼻墊柱方向
 5. 放鬆螺絲釘子
50. 鏡架與眼睛之傾斜度為 8° ，問其鏡片最多可降低多少而不致使視線變形或不致改變其度數？
1. 2 毫米
 2. 6 毫米
 3. 4 毫米
 4. 10 毫米
 5. 8 毫米
51. [DBL] 這縮寫字當與鏡架一起用時，表示：
(註：DBL 為 Distance Between Lenses 之縮寫，即鏡片間之距離)
1. 鏡片之水平寬度
 2. 鏡片之垂直寬度
 3. 鏡片光心間之距離
 4. 鏡片間最短之距離
 5. 鏡片幾何中心間之距離
52. Shurset 鏡架如何裝置鏡片？
1. 裝於尼龍絲架
 2. 鑽孔後用螺絲上緊
 3. 鑿縫後用凸邊嵌緊
 4. 裝插在金絲線上
 5. 粘貼在鏡片臂上
53. Balgrip 鏡架如何裝置鏡片？
1. 裝於尼龍絲架

2. 鑽孔後用螺絲上緊
 3. 鑿縫後用凸邊嵌緊
 4. 裝插在金絲線上
 5. 粘貼在鏡片臂上
54. 量角器是用於：
1. 測鏡片之彩色
 2. 畫出鏡片以便切邊
 3. 測鏡片之屈折力
 4. 測鏡片之弧度
 5. 測鏡片之厚度
55. 病人購買一副眼鏡其架框為 46 毫米寬，鼻橋為 20 毫米，病人之瞳孔間距離為 62 毫米，則每邊鏡片之光心需移位多少？
1. 1 毫米
 2. 2 毫米
 3. 3 毫米
 4. 4 毫米
 5. 5 毫米
56. 調軸鉗子使用之目的是：
1. 將關節部弄直
 2. 將鏡片之軸弄直
 3. 將桿部（架腳）弄直
 4. 調整桿部方向
 5. 切割金屬
57. 鏡片剝落鉗子是用來：
1. 起出鏡架乳部之螺絲
 2. 切除鏡片螺絲之末端
 3. 彎曲桿部
 4. 除去鏡片多餘之部分
 5. 拉直鼻橋
58. 切割鉗子用於：
1. 調整桿部
 2. 調整鼻墊支柱
 3. 調整無邊眼鏡之臂部