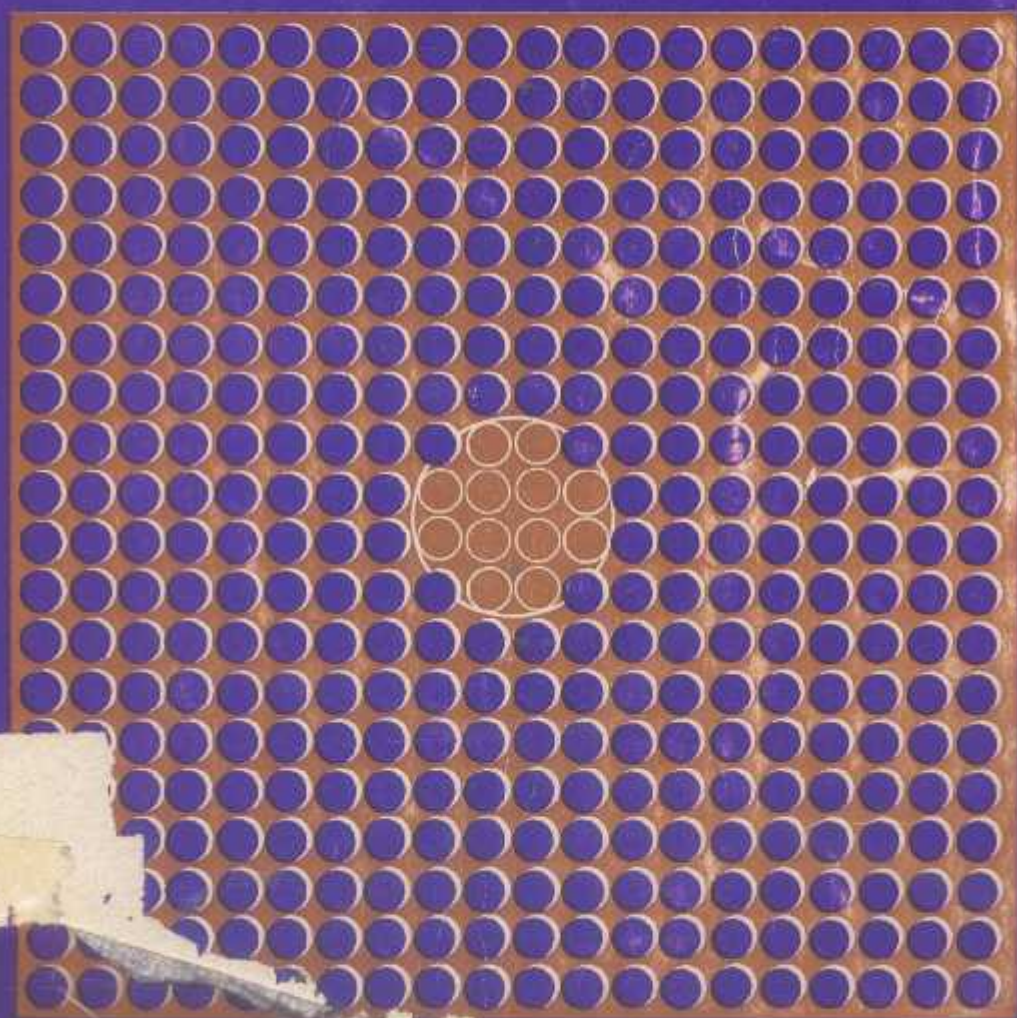


M. H. PIRENNE / R. CROUZY



# l'œil et la vision



GAUTHIER VILLARS

**Maurice Henri PIRENNE**

*Lecturer in Physiology*

*Université d'Oxford*

# L'OEIL ET LA VISION

Traduit de l'anglais et augmenté d'exposés  
sur l'évolution récente de certains problèmes

par

**Raymond CROUZY**

*Professeur à l'Institut d'Optique,*

*Sous-Directeur de Laboratoire*

*au Muséum National d'Histoire Naturelle*

MD 7A  
2778  
1/1



GAUTHIER-VILLARS ÉDITEUR

55, quai des Grands-Augustins, Paris 6<sup>e</sup>

1972

## Table des matières

Préface de W. S. STILES .....	IX
Avant-propos .....	XI
Présentation de la traduction .....	XV
Remerciements .....	XVII
Avertissement du traducteur .....	XIX
Table des notes du traducteur .....	XXI
Unités utiles en Optique physiologique .....	XXIII
Planches 1 à 17 .....	XXIX
1. L'œil et la formation de l'image rétinienne .....	1
2. La structure de la rétine .....	25
3. Quelques propriétés des cônes et des bâtonnets .....	37
4. Courbes spectrales de sensibilité .....	55
5. La réponse nerveuse à la lumière .....	65
6. Le minimum d'énergie nécessaire pour la vision .....	81
7. Les quanta de lumière et la rétine .....	95
8. Les fluctuations quantiques dans la vision humaine .....	105
9. L'incertitude des réponses de la cellule visuelle de <i>Limulus</i> .....	125
10. Les yeux et la vision des insectes .....	135
11. L'acuité visuelle de l'homme .....	159
12. Variation de l'acuité visuelle en fonction de la luminance .....	171
13. La théorie des couleurs de Newton .....	183
14. La vision normale des couleurs .....	195
15. La vision anormale des couleurs .....	205
16. Théorie de la vision des couleurs .....	211
17. Les deux yeux et le cerveau .....	229
18. La physique et le phénomène de la vie .....	247
Bibliographie .....	251
Index des sujets .....	267

Quelles sont les limites atteintes par la sensibilité rétinienne ?  
Comment des messages transmis aux centres supérieurs  
sont-ils reliés à la stimulation lumineuse ?

Qu'est-ce que l'acuité visuelle, la vision binoculaire, l'appré-  
ciation du relief et de la distance ?

Voici quelques-unes des questions auxquelles le Professeur  
PIRENNE répond avec netteté et concision.

L'effort de synthèse accompli par l'auteur est pourqu岸i par  
le traducteur de l'ouvrage, R. CROUZY, qui expose les résul-  
tats récents concernant la vision des couleurs.

Pour M. H. PIRENNE, la physique, la physiologie et l'anatomie  
sont pas des secteurs séparés par des cloisons étanches,  
c'est avec une parfaite aisance qu'il conduit son lecteur  
d'un domaine à l'autre.

Les ophtalmologistes, les optométristes, les opticiens, les  
ingénieurs se consacrant à l'optique, les spécialistes de l'éclair-  
ragisme, en un mot, tous ceux dont la spécialité est liée à la  
fonction visuelle, ont désormais dans les mains un livre rare.