

devant du cristallin, remplit les fonctions d'un véritable diaphragme.

“ Le second défaut provient de la différente réfrangibilité des rayons diversement colorés qui composent la lumière blanche. (Par suite de cette différence, une lentille simple ne peut faire converger les rayons lumineux en un point unique.) De là ces franges irisées qui, dans les lunettes ordinaires, défigurent les images. Les opticiens sont parvenus à corriger ce défaut en composant leurs lunettes avec des verres d'espèces et de courbures différentes, et ils ont obtenu ainsi des lunettes achromatiques. La disposition des trois humeurs vitrée, aqueuse et cristalline, de densités, de formes et de courbures diverses, produit dans l'œil un effet tout semblable.”

Avec une lunette, on ne voit distinctement que les objets placés à une certaine distance : à mesure que les objets sont plus ou moins éloignés, on est obligé de raccourcir ou d'allonger la lunette pour conserver à la vision le même degré de netteté. Un œil dont toutes les parties seraient invariables ne pourrait voir distinctement qu'à une certaine distance ; cependant nous pouvons distinguer les objets à des distances très différentes ; il faut donc que l'œil possède le moyen de s'adapter à ces variations. Quel est ce moyen ? Longtemps on l'a cherché en vain : on a dit que, sous l'influence des muscles et de la volonté, l'œil pouvait s'aplatir ou s'allonger dans le sens de l'axe visuel, mais cette explication est démentie par l'observation. Il est aujourd'hui démontré, disent Drion et Fernet (*Physique*, p. 736), que le mécanisme de cette adaptation réside principalement dans un changement de courbure des faces du cristallin.

Merveilleuse lentille, que ce cristallin ! Il n'est pas composé d'une substance homogène comme nos lentilles de verre, mais formé de couches superposées dont la densité est différente, dont le pouvoir réfringent varie par conséquent, et va décroissant du centre à la circonférence ; voilà comment il réalise, avec les humeurs de l'œil, un perfectionnement que Newton croyait impossible, que nos opticiens obtiennent péniblement et d'une manière imparfaite, en composant la grande lentille des lunettes astronomiques de plusieurs verres superposés.

De plus, le cristallin n'est pas inerte, invariable dans sa forme, dans ses courbures ; sous l'action des muscles et de la volonté, il peut devenir plus ou moins convexe, on l'a constaté d'une manière directe et certaine en observant la variation des images réfléchies par ses parois. Il peut donc adapter sa courbure à la distance des