

Quelques mots d'explication, et la figure que je vais faire, suffiront pour vous démontrer que l'image rétinienne produite par un tel objet, peut être évaluée à l'aide de certains calculs assez simples, en mesurant l'angle visuel sous lequel est vu cet objet.

L'angle visuel, comme vous le savez, est formé par deux lignes droites, partant des deux extrémités de l'objet regardé, et passant par le centre optique de l'œil, où elles s'entrecroisent. Le prolongement de ces deux lignes jusque sur la rétine, fournit un second angle, lequel doit être égal au premier, puisqu'il lui est opposé par son sommet. Nous savons tous que deux angles opposés par leur sommet, sont égaux entre eux, c'est une des premières choses que nous enseigne la géométrie. Connaissant donc la grandeur d'un objet visé, et la distance où il se trouve de l'œil, on peut dire, d'après l'angle sous lequel il est vu, quelle étendue de la rétine sera impressionnée par cet objet, ou, ce qui revient au même, quelle sera la grandeur de l'image rétinienne produit par cet objet, puisque l'angle sous-tendu par cette image est égal à l'angle que sous-tend l'objet, c'est-à-dire à l'angle visuel, ces deux angles, comme l'indique la figure, étant opposés par leur sommet.

Il est aussi très facile de comprendre : 1^o que la grandeur apparente d'un objet dépend de l'angle visuel sous lequel il est vu et de la distance qui le sépare de l'œil, 2^o que des objets de grandeurs différentes paraîtront toujours avoir la même étendue, tant qu'ils seront compris dans le même angle visuel, puisque l'image rétinienne ne change pas, mais il est évident que les distances doivent augmenter à mesure que les objets deviennent plus considérables afin que l'angle visuel reste toujours le même. C'est sur ce principe que Giraud-Teulon et Snellen ont construit leurs échelles. Ils ont pris, comme je viens de le dire, pour unité de mesure, le plus petit objet susceptible d'être perçu par un œil normal, à un pied de distance ; or, (d'après des observations faites sur un grand nombre de personnes choisies comme jouissant d'une très bonne vue, et en prenant la moyenne des résultats obtenus), cet objet doit mesurer un dixième de millimètre. Un tel objet sous-tend un angle de 60 secondes ou une minute et produit sur la rétine une image dont l'étendue correspond à peu près au diamètre des cônes dans la *macula lutea*.

Les mensurations faites par les histologistes sont ici d'accord avec les observations des physiologistes, et semblent confirmer l'opinion de ceux qui considèrent les cônes comme les derniers éléments sensibles de la rétine.

Cette unité de mesure ($\frac{1}{10}$ de millimètre) n'a pas, il est vrai, une valeur absolue, mais la moyenne qu'elle représente est d'une exactitude suffisamment rigoureuse pour pouvoir être acceptée comme une véritable base scientifique des échelles typographiques.