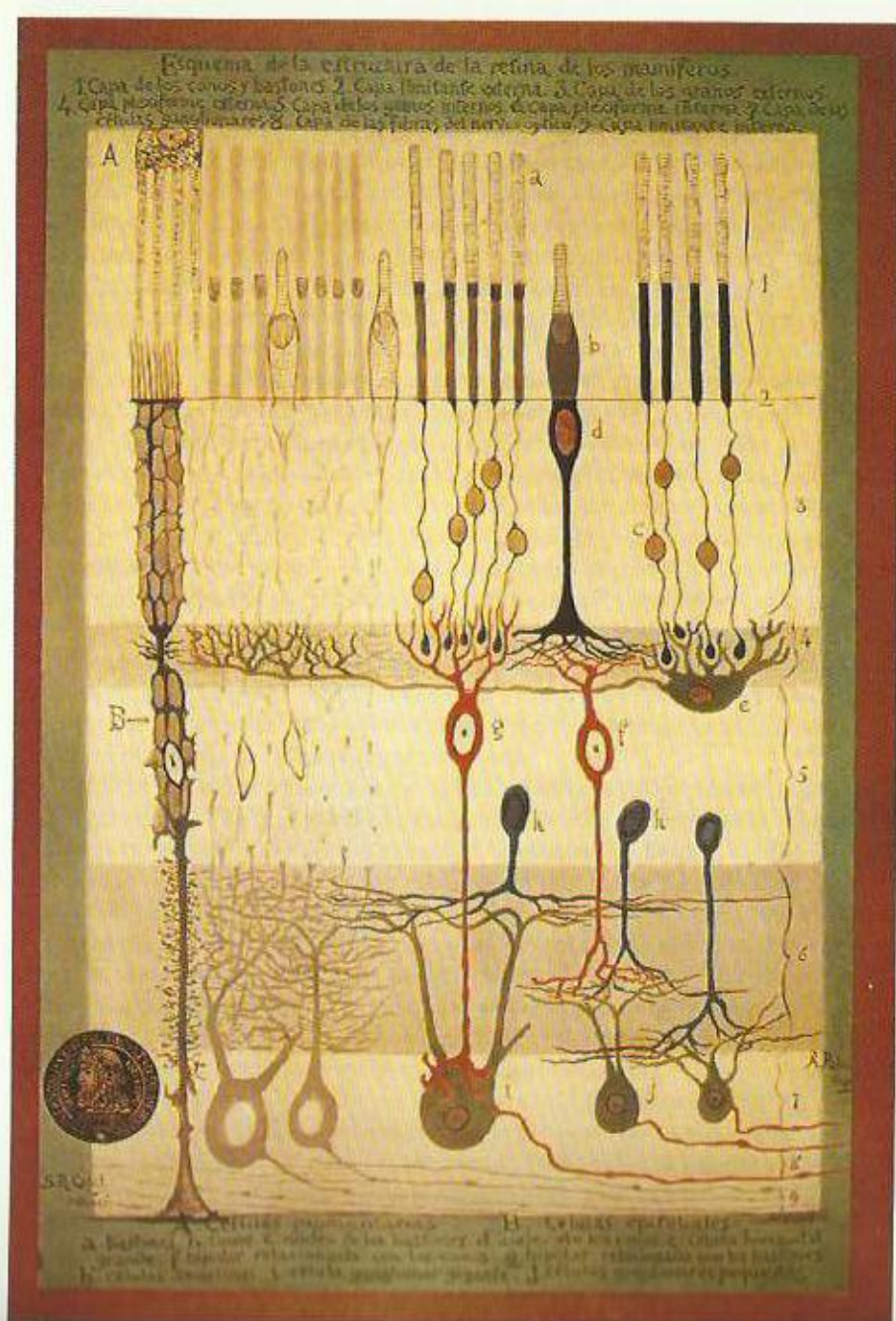


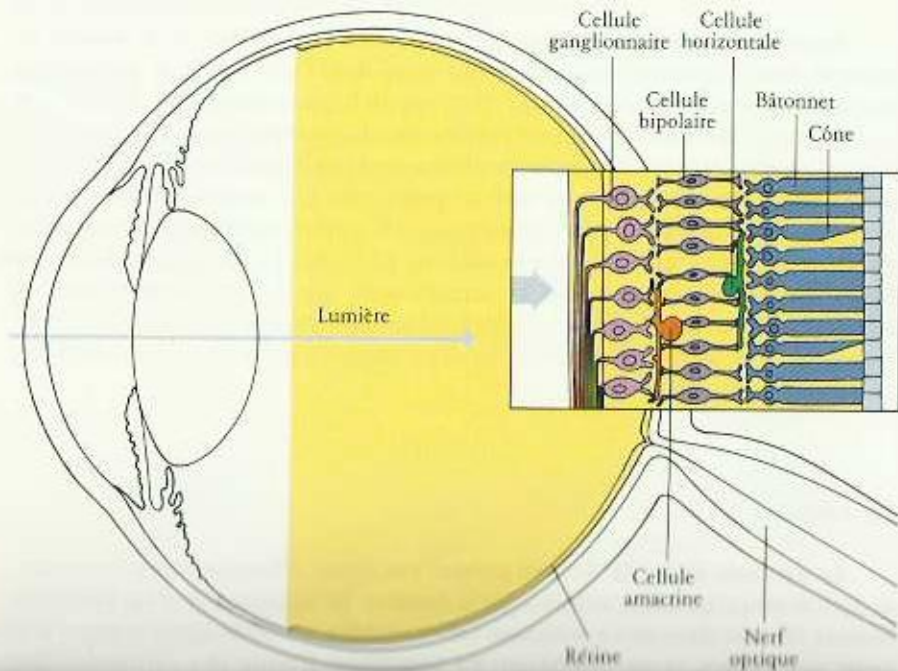
8. Santiago Ramón y Cajal, le plus grand neuroanatomiste de tous les temps, a dessiné des cellules nerveuses de la rétine d'après une coupe microscopique. Depuis les cônes effilés et les bâtonnets renflés (en haut) jusqu'aux fibres du nerf optique (en bas) qui partent vers la droite, la rétine mesure un quart de millimètre.



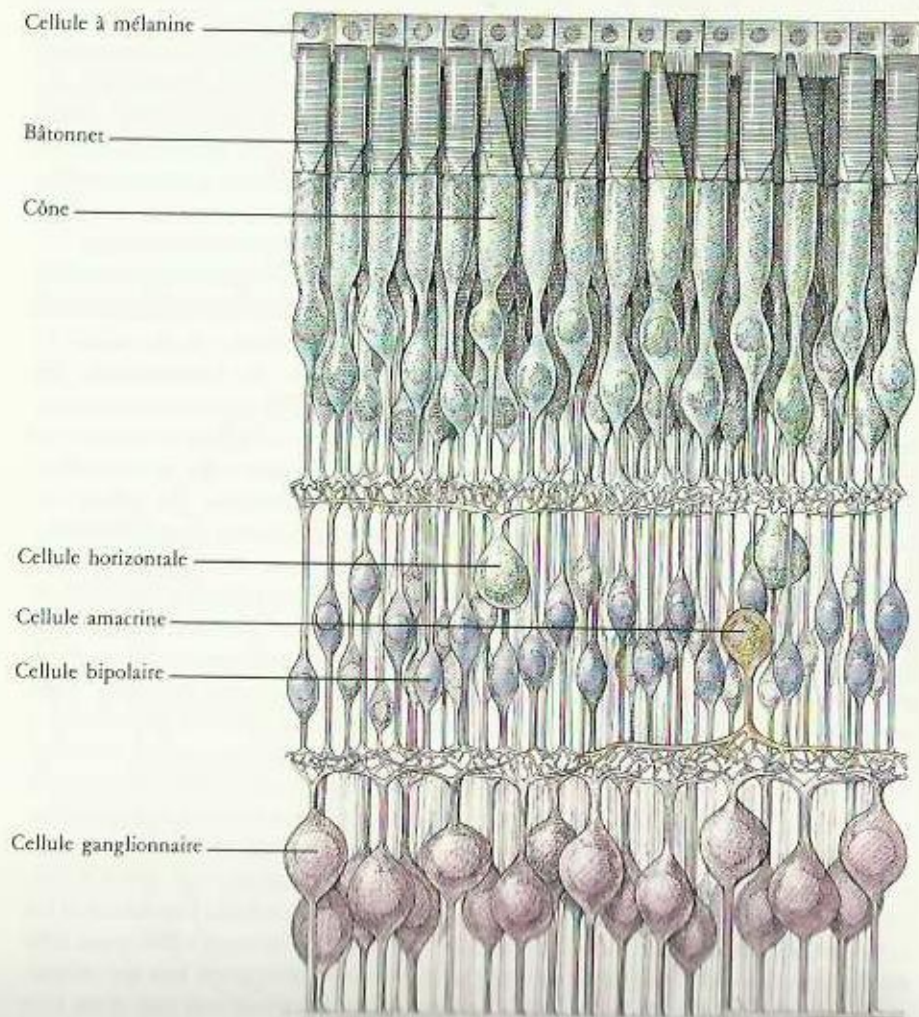


18. La rétine d'un œil normal, telle que l'observe un ophtalmologiste. Le disque optique est à gauche ; nous voyons les artères qui entrent dans la rétine et les veines (plus sombres) qui en sortent. La zone rouge sombre à l'extrême droite est la macula ; la fovéa, au centre de cette région, n'est pas discernable. La couleur noire de la partie supérieure provient de la pigmentation normale de la mélanine.

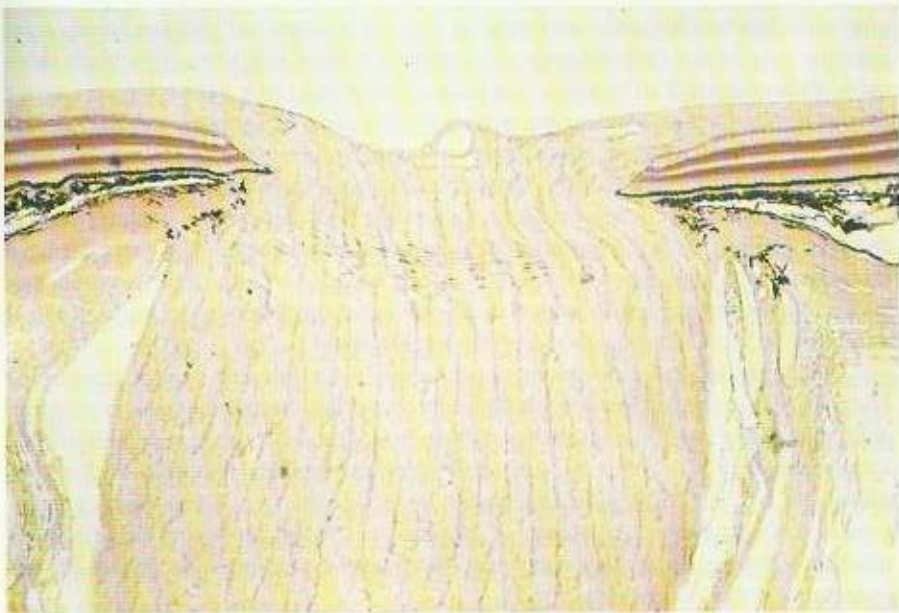
21. L'agrandissement de la rétine (à droite) montre la disposition des trois couches rétinienne. De façon surprenante, la lumière traverse les couches de cellules ganglionnaires et bipolaires avant d'atteindre les récepteurs, les cônes et les bâtonnets.





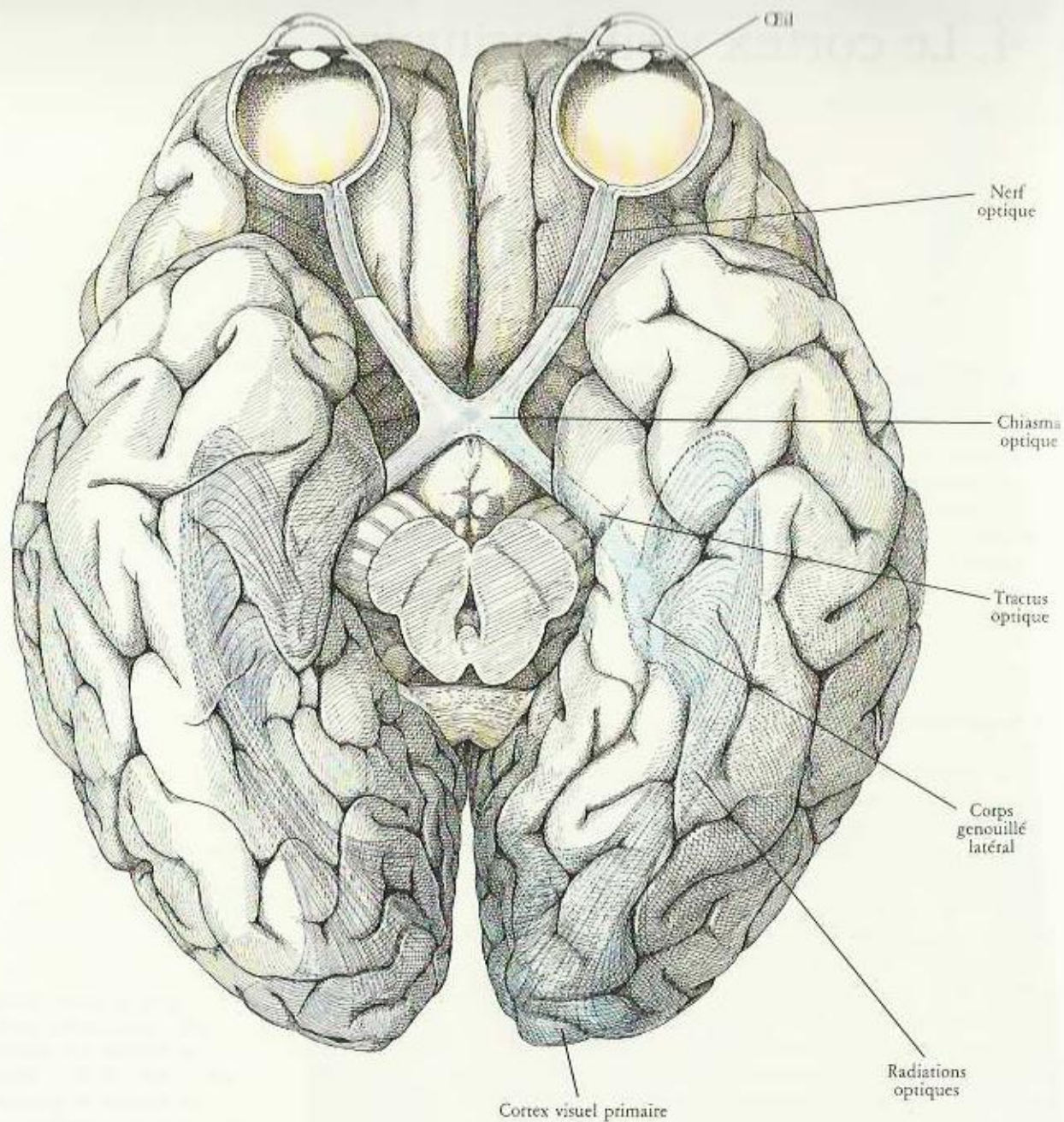


22. Sur cette coupe de la rétine, à mi-distance de la fovéa et de la périphérie, les bâtonnets sont plus nombreux que les cônes. En hauteur, la structure représentée mesure environ un quart de millimètre



36. À la sortie de l'œil, nous voyons sur cette coupe les fibres du nerf optique qui interrompent les couches rétiniennes (à gauche et à droite). En largeur, la région photographiée mesure environ deux millimètres. Au sommet de l'image, la partie claire est l'intérieur de l'œil. De haut en bas, les couches rétiniennes que nous distinguons sont les fibres du nerf optique (en clair), les trois couches colorées de cellules et une couche noire mélanisée.





35. La voie visuelle de l'œil au cortex visuel primaire, chez l'homme. L'information qui stimule les deux demi-rétines droites (en violet) provient de la moitié gauche du champ visuel - les images étant inversées sur la rétine - et aboutit dans

l'hémisphère cérébral droit (en violet). La figure est inversée car le cerveau est vu d'en dessous. Dans le chiasma optique, la moitié des fibres des nerfs optiques se croisent : chaque hémisphère est relié aux deux yeux et à la moitié opposée du champ visuel.