

plus constants et les plus développés comme de véritables valvules.

Les *valvules* principales sont de haut en bas (voir Structure) : les valvules de Bochdaleck, au fond du point lacrymal ; de Huschke ou de Rosenmuller, à l'union des canalicules et du sac ; de Béraud ou de Krause, à la limite du sac et du canal nasal ; de Taillefer au milieu du canal nasal ; de Hasner, à l'orifice inférieur du canal nasal.

Ces valvules sont de simples replis muqueux. Plus ou moins rudimentaires, de forme, de dimensions et de siège variables, elles n'ont qu'une minime valeur anatomique et ne sauraient garder l'importance qu'on leur avait jadis attribuée.

La *muqueuse* dont les voies lacrymales sont tapissées est rouge foncé et se continue en haut vers la conjonctive, en bas vers la muqueuse nasale. Elle paraît doublée, vers les conduits lacrymaux, par les fibres musculaires de Horner, et au niveau du sac et du canal nasal par des fibres conjonctives qui émanent du périoste.

La muqueuse des conduits est semblable à celle de la conjonctive et en suit les inflammations. Elle est constituée par un chorion et une épaisse couche épithéliale formée par des cellules cylindriques, arrondies et aplaties superposées. La muqueuse du sac et du canal nasal, est analogue à celle des fosses nasales, et leurs irritations sont parfois communes. Elle est formée par un chorion lymphoïde et recouverte d'un épithélium à cils vibratiles.

Des glandes muqueuses existeraient dans le sac et le canal nasal, tout au moins dans la partie inférieure de ce dernier.

Les *artères* des voies lacrymales viennent de la nasale et des palpébrales (branches de l'ophtalmique). Les veines, petites au niveau du sac, deviennent très importantes dans le canal nasal où elles forment entre le périoste et la muqueuse une sorte de tissu érectile qui se continue avec le réseau pituitaire. Gurwitsch a signalé à l'union du sac lacrymal et du canal nasal un bourrelet veineux que la sonde éraïlle aisément et qui communique avec la veine ophtalmique et le sinus caverneux.

ment et qui communique avec la veine ophtalmique et le sinus caverneux.

Les nerfs proviennent du nasal externe.

CHAPITRE II

GLOBE

§ 17. Le globe de l'œil ou bulbe est un sphéroïde.

Le diamètre vertical mesure 23 millimètres environ, le diamètre horizontal 23,5, et le diamètre antéro-postérieur, 25. Il pèse de 7 à 8 grammes. Ces dimensions sont variables avec l'âge et les individus.

La longueur totale influe sur la réfraction. La tension normale, due à la résistance des membranes et à la pression des milieux, est évaluée à 15 millimètres de mercure.

L'axe du globe forme, avec celui de son congénère, un angle de 10°, et avec l'orbite correspondante, un

angle de 36°. Le sommet de la cornée affleure plus ou moins le rebord orbitaire, selon que l'œil est normal, saillant ou cave.

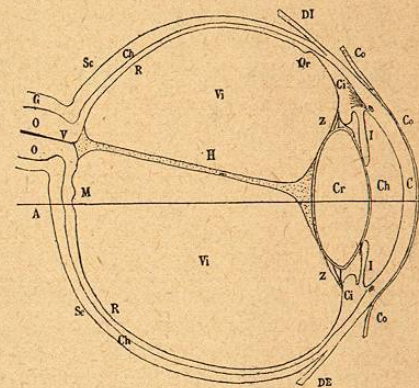


FIG. 25. — Coupe horizontale de l'œil.

AA, axe antéro-postérieur ; Co, conjonctive ; DI, droit interne ; DE, droit externe ; C, cornée ; Ch, chambre antérieure ; Cr, cristallin ; I, iris ; Ci, corps ciliaire ; Or, ora serrata ; Z, Zonule ; H, canal hyaloïdien ; Sc, sclérotique ; Ch, choroïde ; O, nerf optique ; G, gaines optiques ; V, vaisseaux centraux ; Vi, corps vitré.

Le globe est constitué par des membranes et des milieux : la sclérotique et la cornée, la choroïde, la rétine; l'humeur aqueuse, le cristallin et le vitré.

I. — Sclérotique.

§ 18. La sclérotique est une membrane fibreuse, opaque, peu extensible, qui limite les cinq sixièmes postérieurs du globe. L'épaisseur diminue d'arrière en avant de 1 millimètre à 0,3. Elle donne insertion dans sa partie antérieure aux muscles droits, et dans sa partie

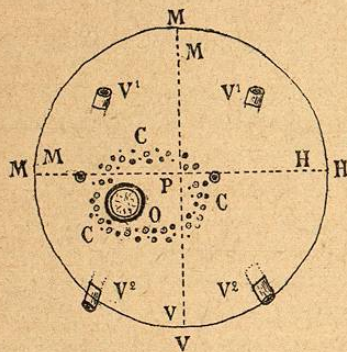


FIG. 26. — Globe en arrière (Testut).

O, nerf optique; C, vaisseaux et nerfs ciliaires; V¹, vasa vorticiosa supérieurs; V², vasa vorticiosa inférieurs; MH, méridien horizontal; MV, méridien vertical.

La limite postérieure, située à 3 millimètres en dedans et 1 millimètre au-dessus du pôle postérieur, correspond à une sorte de canal étroit occupé par le nerf optique rétréci dans son tissu conjonctif, large en arrière de 3 à 5 millimètres, en avant de 1 millimètre, et fermé par une membrane fibreuse grillagée, la *lame criblée*. Celle-ci est constituée par une émanation de la sclérotique, de la gaine et des travées fibreuses du nerf optique. La limite antérieure de la scléroti-

que postérieure, aux muscles obliques. Elle est traversée par des vaisseaux et des nerfs multiples : en avant, autour de la cornée, les artères ciliaires antérieures; au milieu, un peu au delà de l'équateur, les quatre vasa vorticiosa; en arrière, autour du nerf optique, les ciliaires courtes, les deux ciliaires longues postérieures et les nerfs ciliaires.

La sclérotique se continue en arrière avec la gaine extérieure du nerf optique et en avant avec la cornée.

que correspond à la cornée. Les deux membranes sont la suite l'une de l'autre; il n'y a pas ici juxtaposition ou contiguïté, mais continuité. La zone scléro-cornéenne, circulaire en dedans, est ovalaire en dehors, car la sclérotique est taillée en biseau aux dépens de la face interne, en dedans, et, aux dépens de sa face externe, en dehors. Il existe à ce niveau un canal circulaire très important que nous examinerons quand nous étudierons spécialement l'angle irido-scléro-cornéen. Des ruptures sclérales s'y produisent assez souvent en haut et en dedans, par éclatement, à la suite de contusions violentes en bas et en dehors. La sclérotique est composée de faisceaux conjonctifs entre-croisés et de minces fibres élastiques. L'ensemble donne à la membrane une faible extensibilité, d'autant plus légère que l'âge est plus avancé. L'élasticité, toutefois, est très limitée et les ruptures ne sont pas rares. On trouve dans son épaisseur des espaces intra-conjonctifs anastomosés entre eux et occupés par des cellules fixes et des cellules migratrices. On observe, en outre, vers le nerf optique et la zone scléro-cornéenne, dans les couches profondes, quelques cellules étoilées très pigmentées.

Les *artères*, fournies par les ciliaires antérieures et les ciliaires courtes postérieures, forment un réseau à larges mailles au milieu des fibres conjonctives. Les *veines* vont aux ciliaires antérieures et aux choroïdiennes. Les *nerfs* se réduisent rapidement à leur cylindre-axe et en fibrilles qui vont se terminer en pointe dans les faisceaux conjonctifs. Waldeyer les a indiqués au voisinage du limbe scléro-cornéen. Boucheron, à ce niveau, a décrit des filets épiscléraux superficiels qui vont s'anastomoser avec les filets scléraux profonds.

II. — Cornée.

§ 19. La cornée est une membrane transparente, à peu près sphérique, continuant, mais avec un rayon un peu plus petit, la courbure de la sclérotique. Elle mesure extérieurement dans le sens vertical 11 millimètres, dans le sens horizontal