



Smyslové orgány

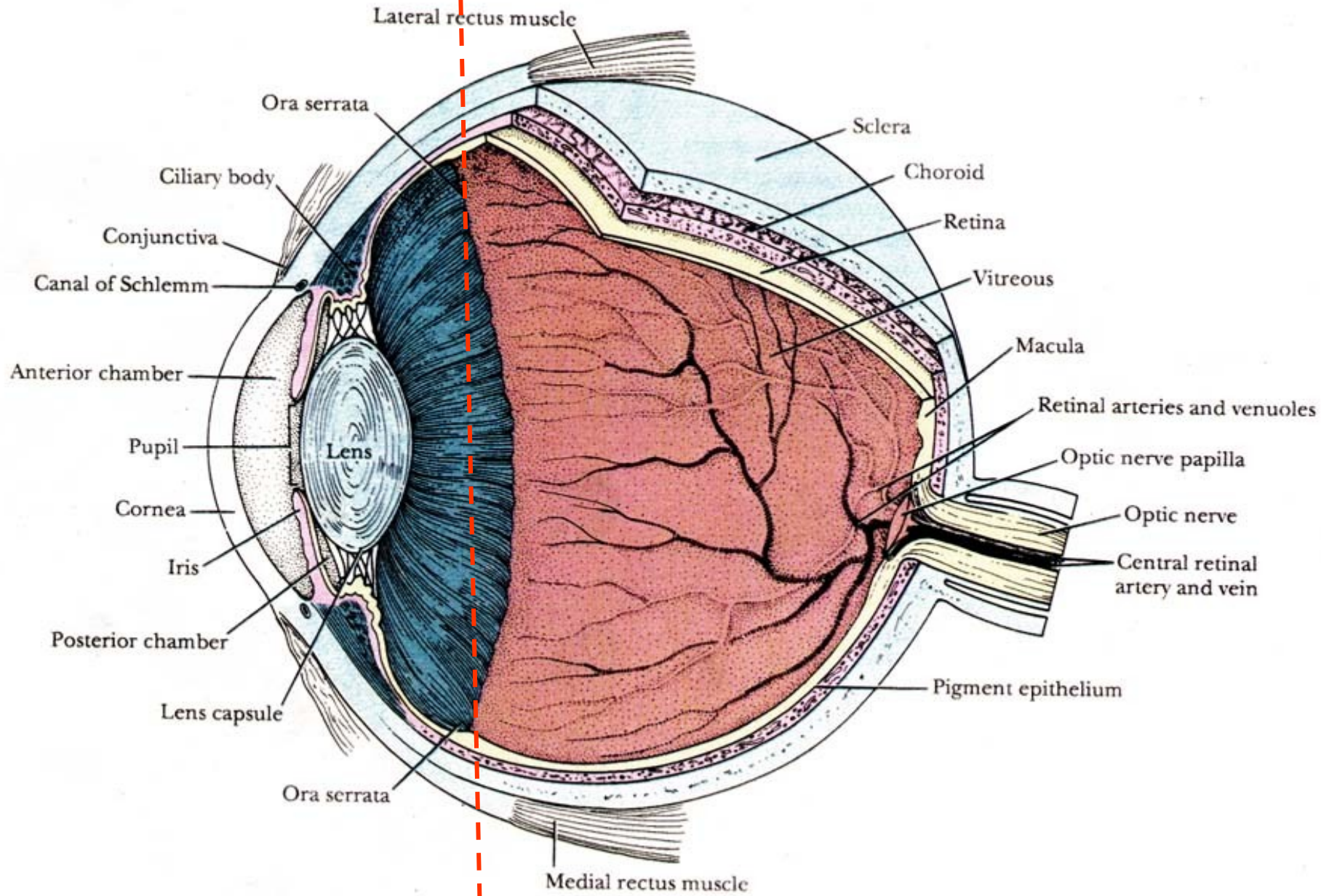
Orgán zraku
orgán sluchu a rovnováhy
a přídatné orgány

Orgán zraku

- Oční koule (bulbus oculi)
 - přední segment oční
 - zadní segment oční
- Víčko (palpebra)
- Slzná žláza (gl. lacrimalis)

Přední segment

Zadní segment



Stěna oční koule

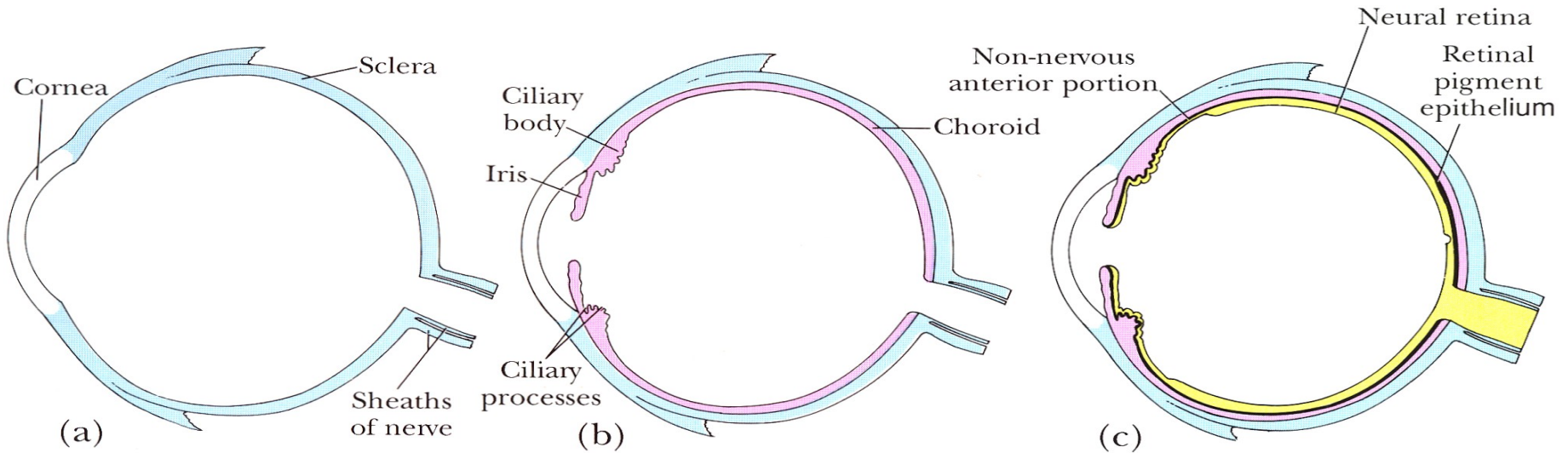
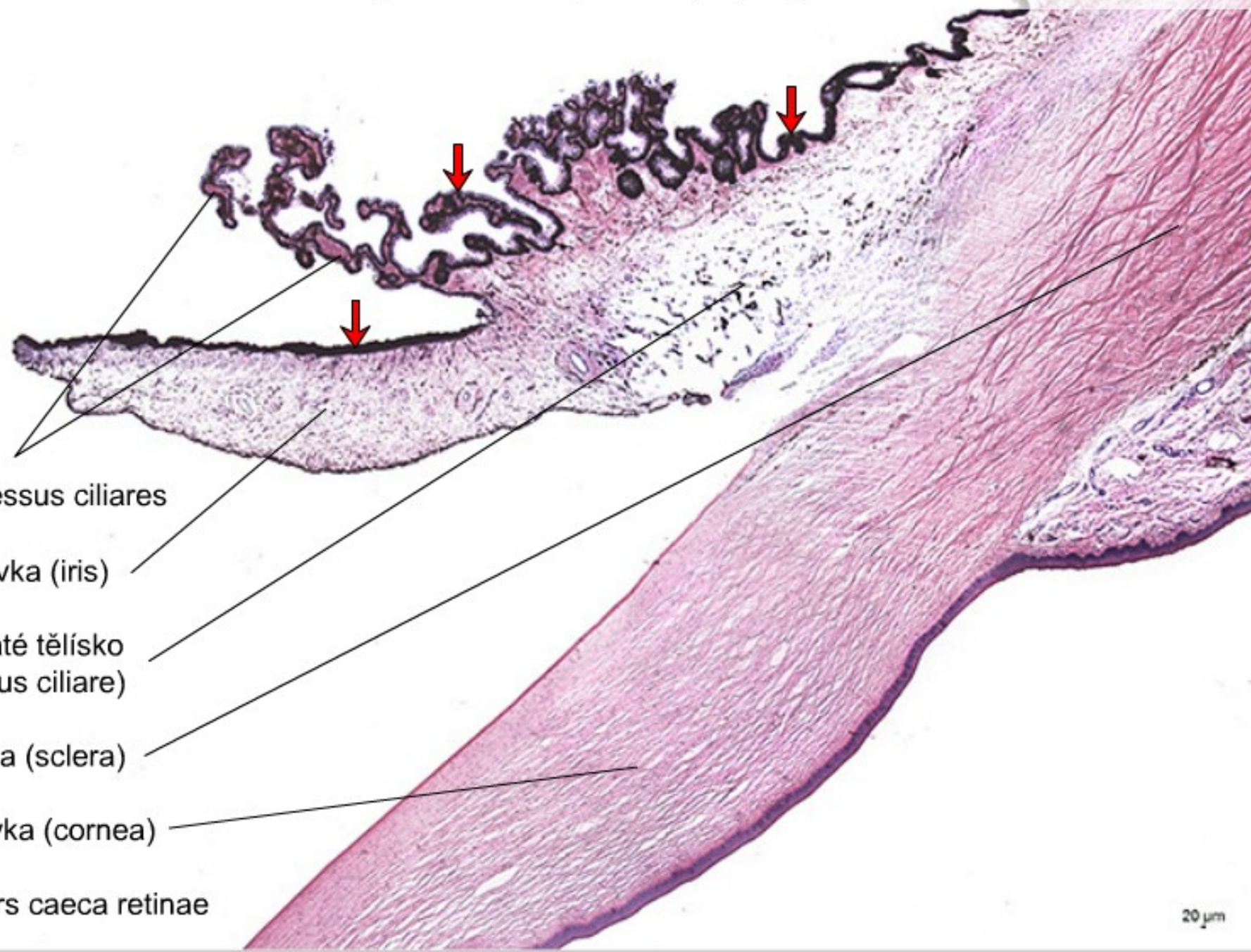


Figure 23.1. Schematic diagram of the layers of the eye. The layers are organized in three separate concentric layers: an outer supporting layer, the *corneoscleral*

coat (a), a middle vascular coat, the *uvea* (b), and an inner photosensitive layer, the *retina* (c).

| | Tunica externa (fibrosa) | Tunica media (vasculosa) | Tunica interna (nervosa) |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| přední segment | cornea | iris corpus ciliare | pars caeca retinae |
| zadní segment | sclera | choroidea | pars optica retinae |

Přední segment oční – přehled, (HE), objektiv 2,5×



processus ciliares

duhovka (iris)

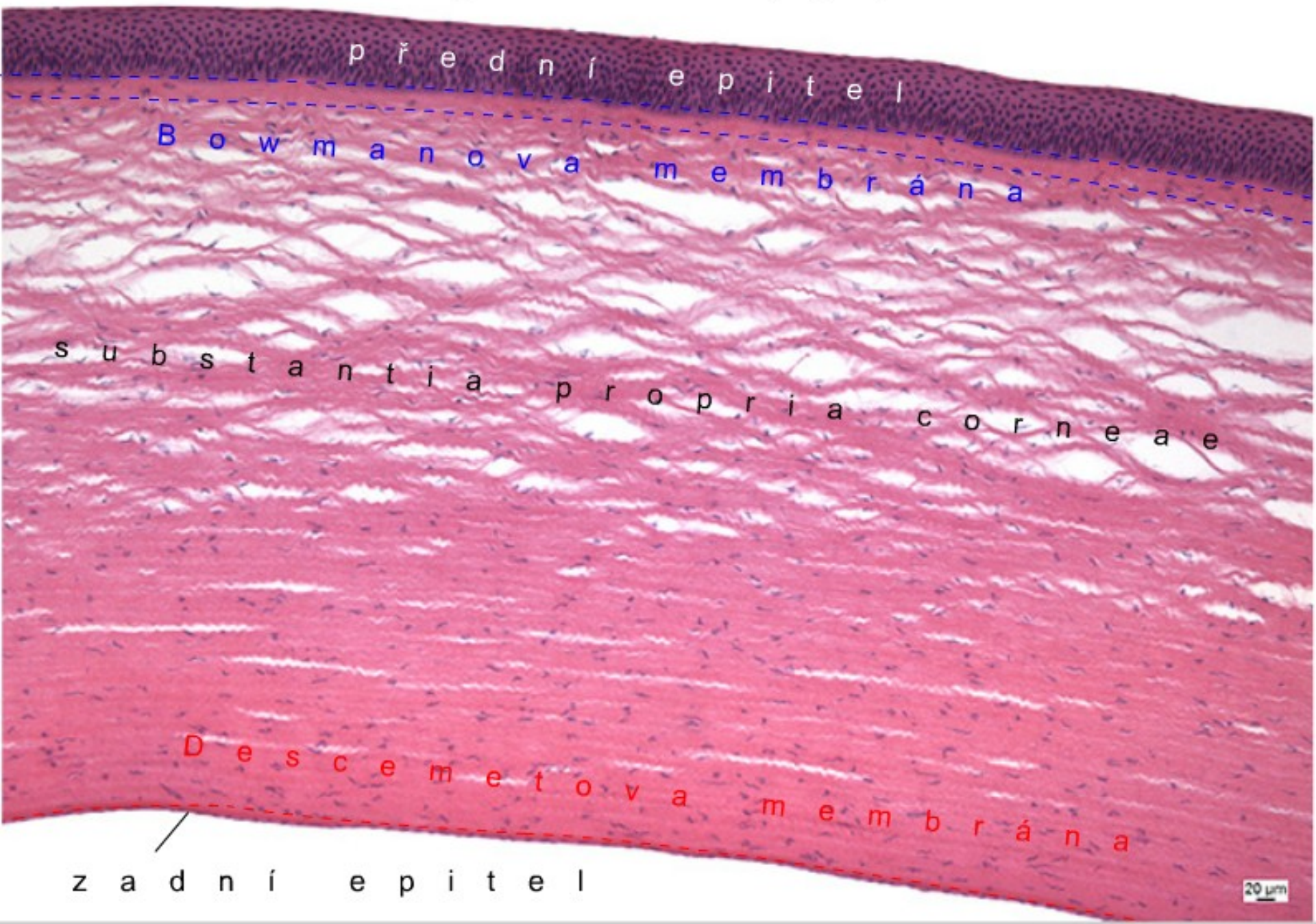
řasnaté tělísko
(corpus ciliare)

bělima (sclera)

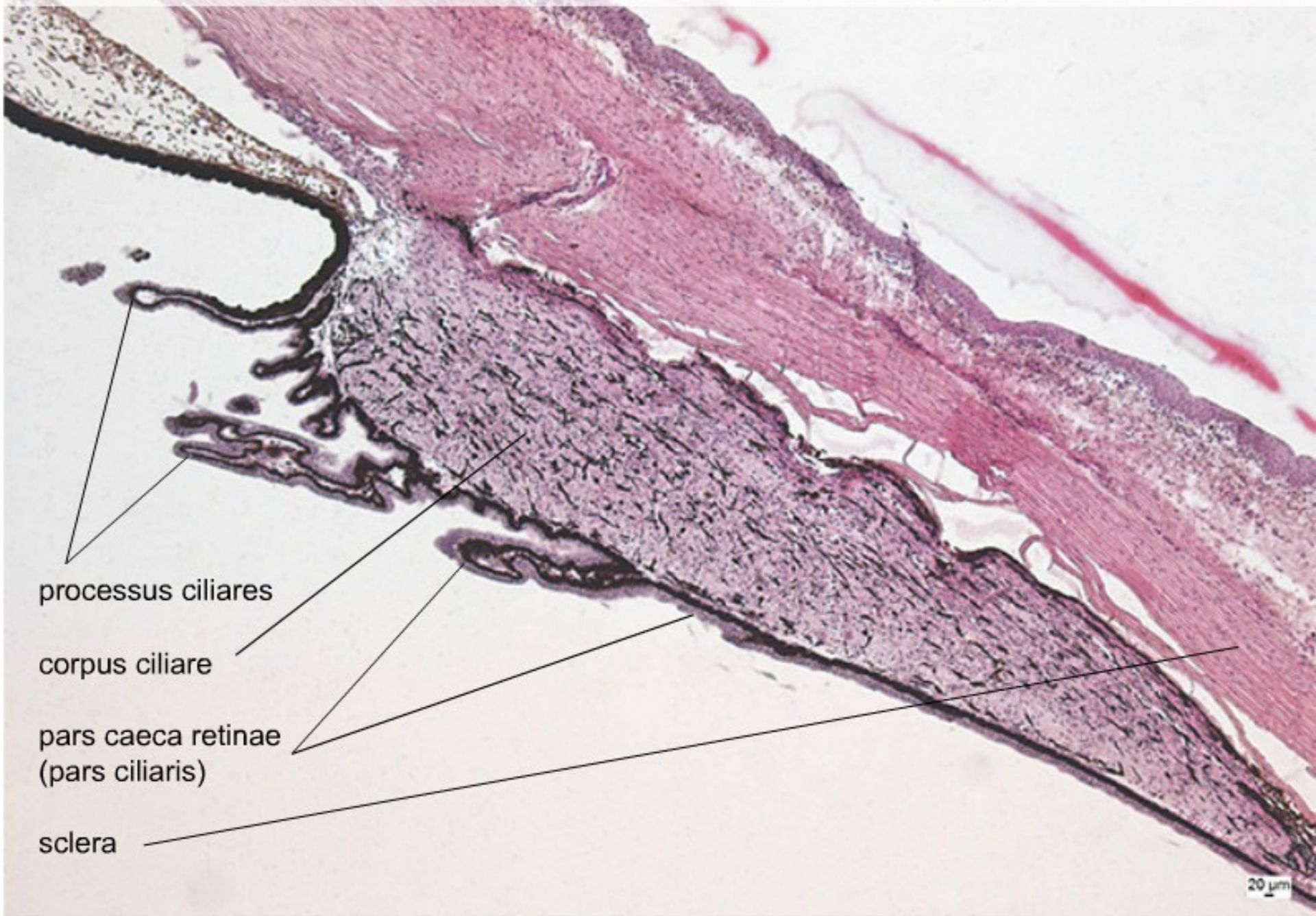
rohovka (cornea)

↓ pars caeca retinae

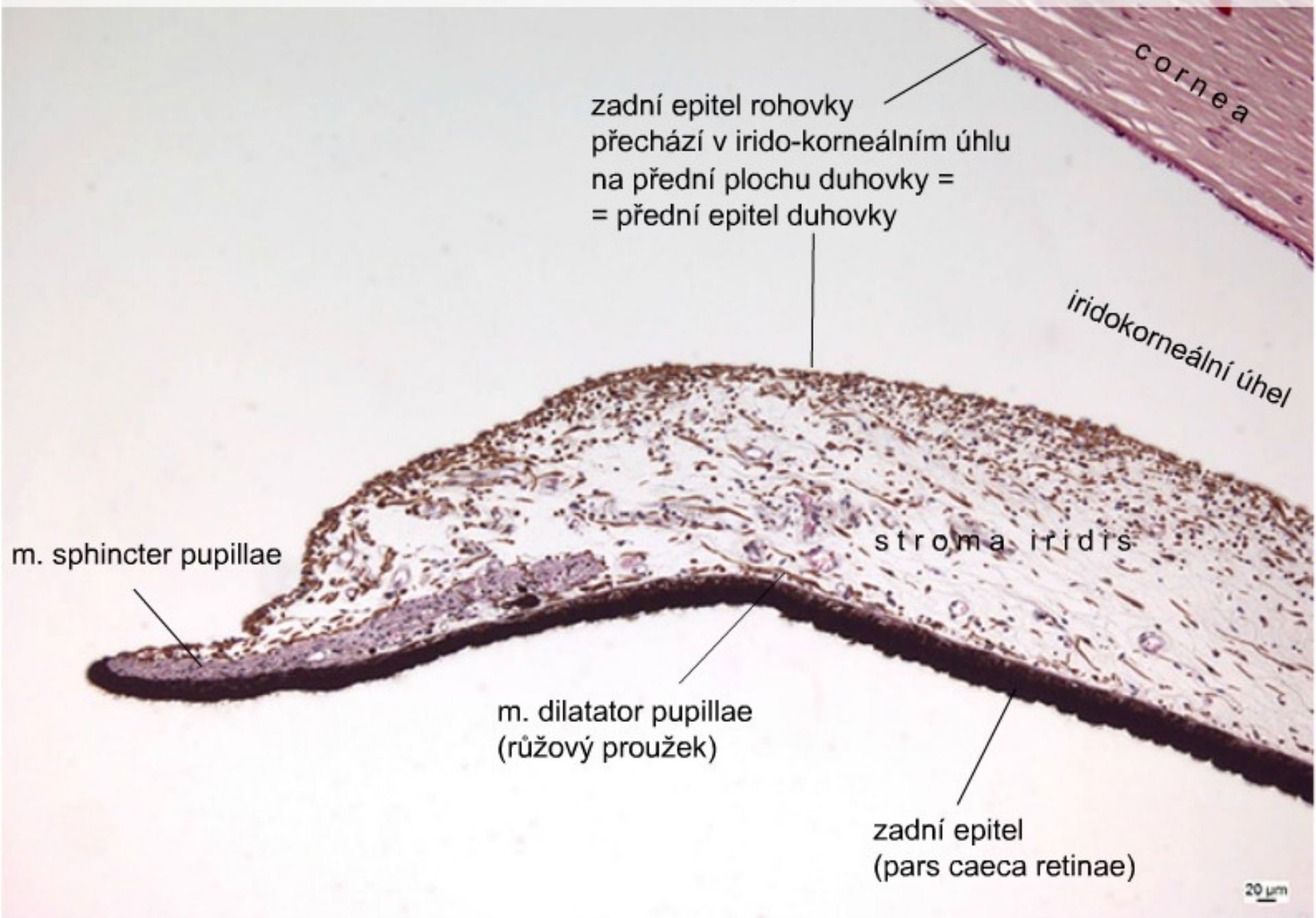
Přední segment oční – cornea, (HE), objektiv 10×



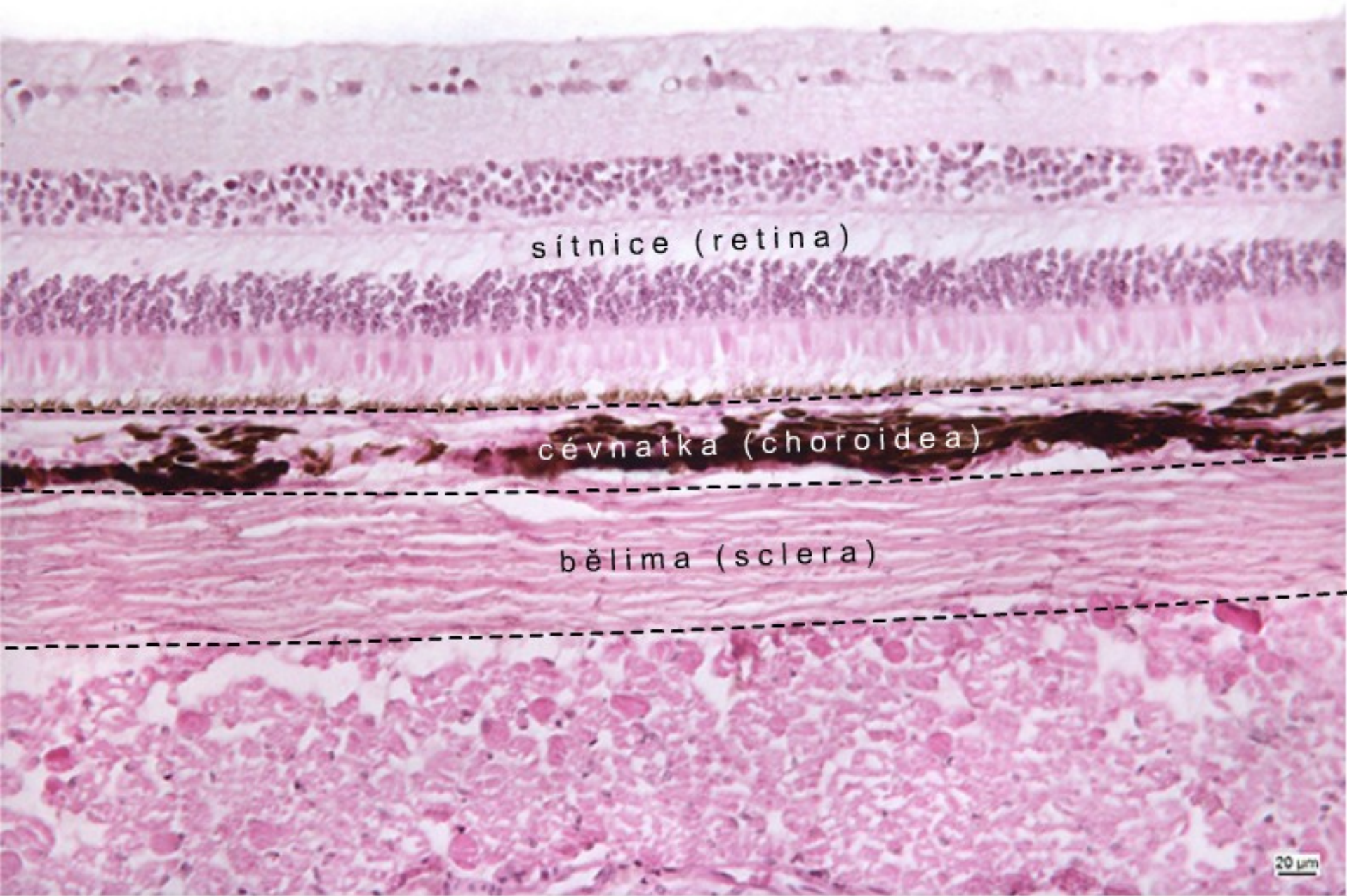
Přední segment oční – corpus ciliare, (impregnace), objektiv 5×



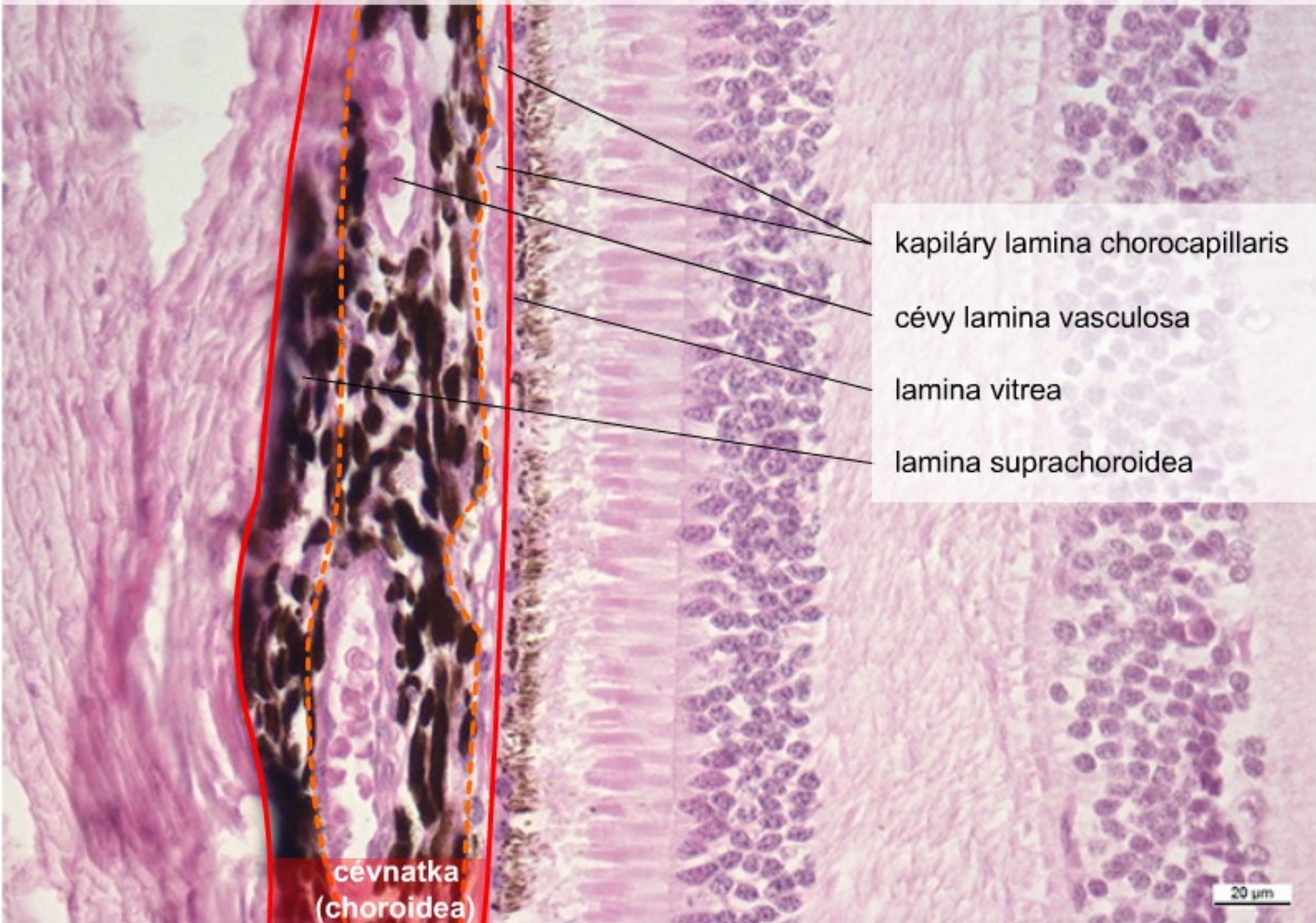
Přední segment oční – iris, (HE), objektiv 10×



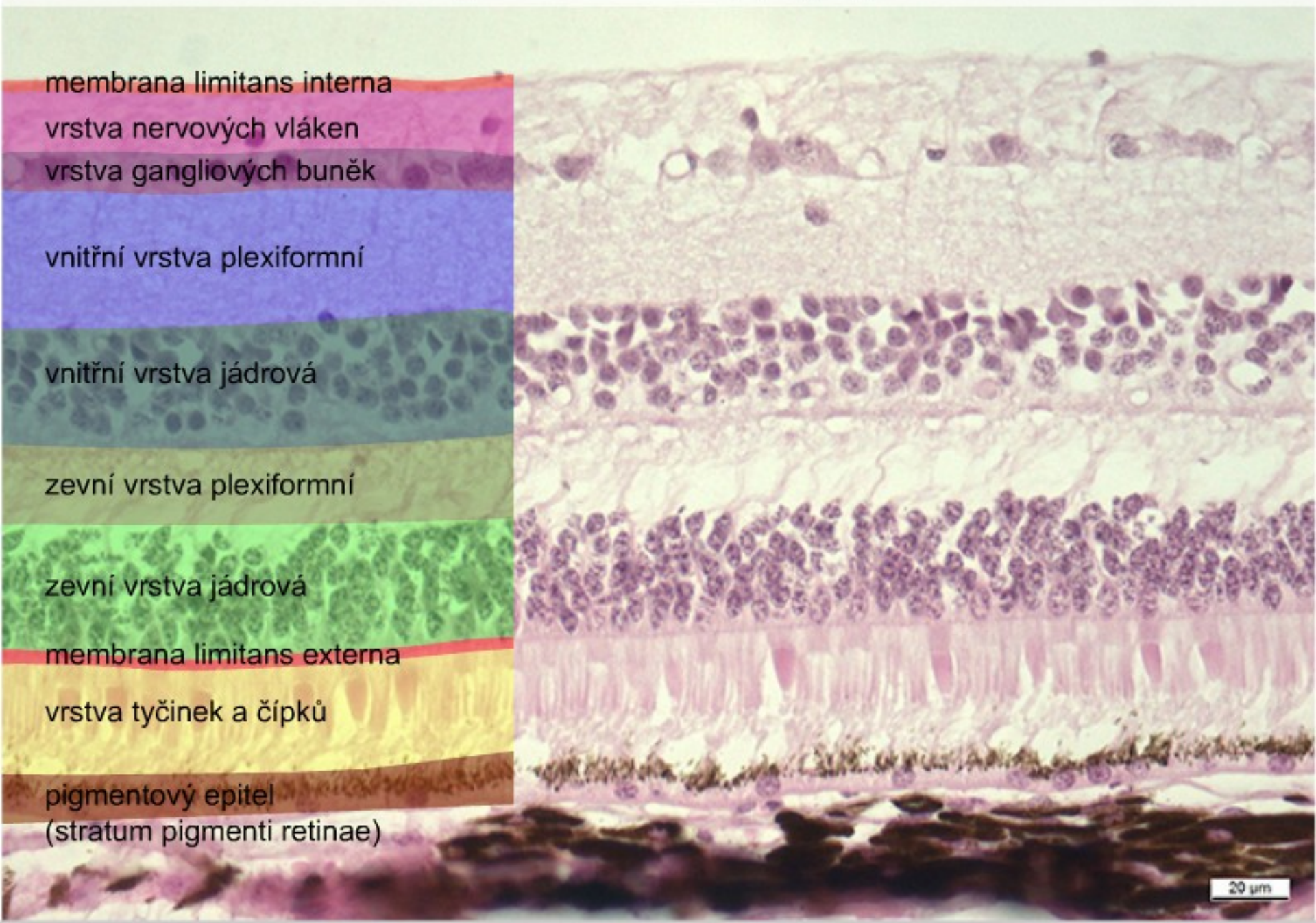
Zadní segment oční – přehled, (HE), objektiv 20×



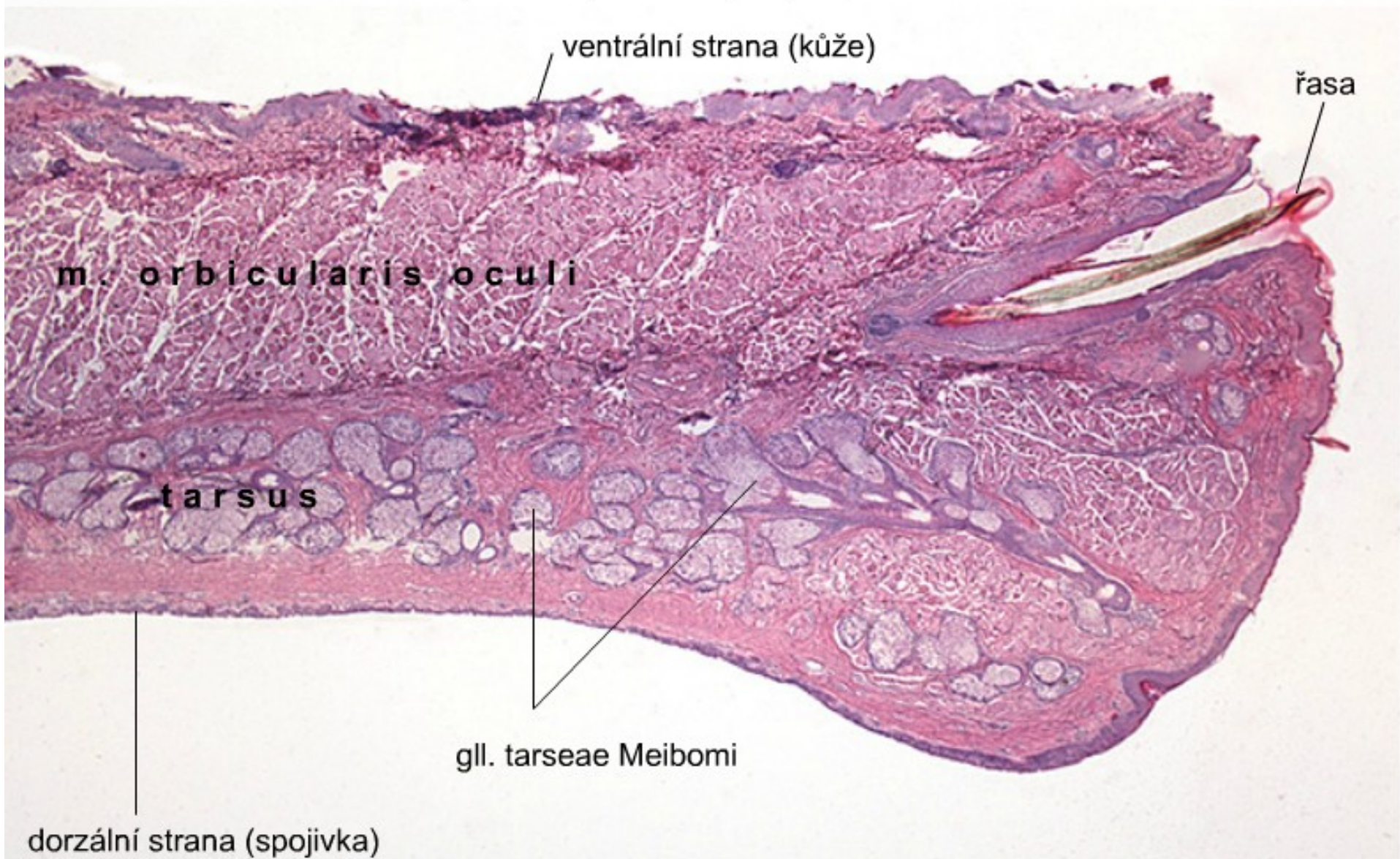
Zadní segment oční – choroidea, (HE), objektiv 40×



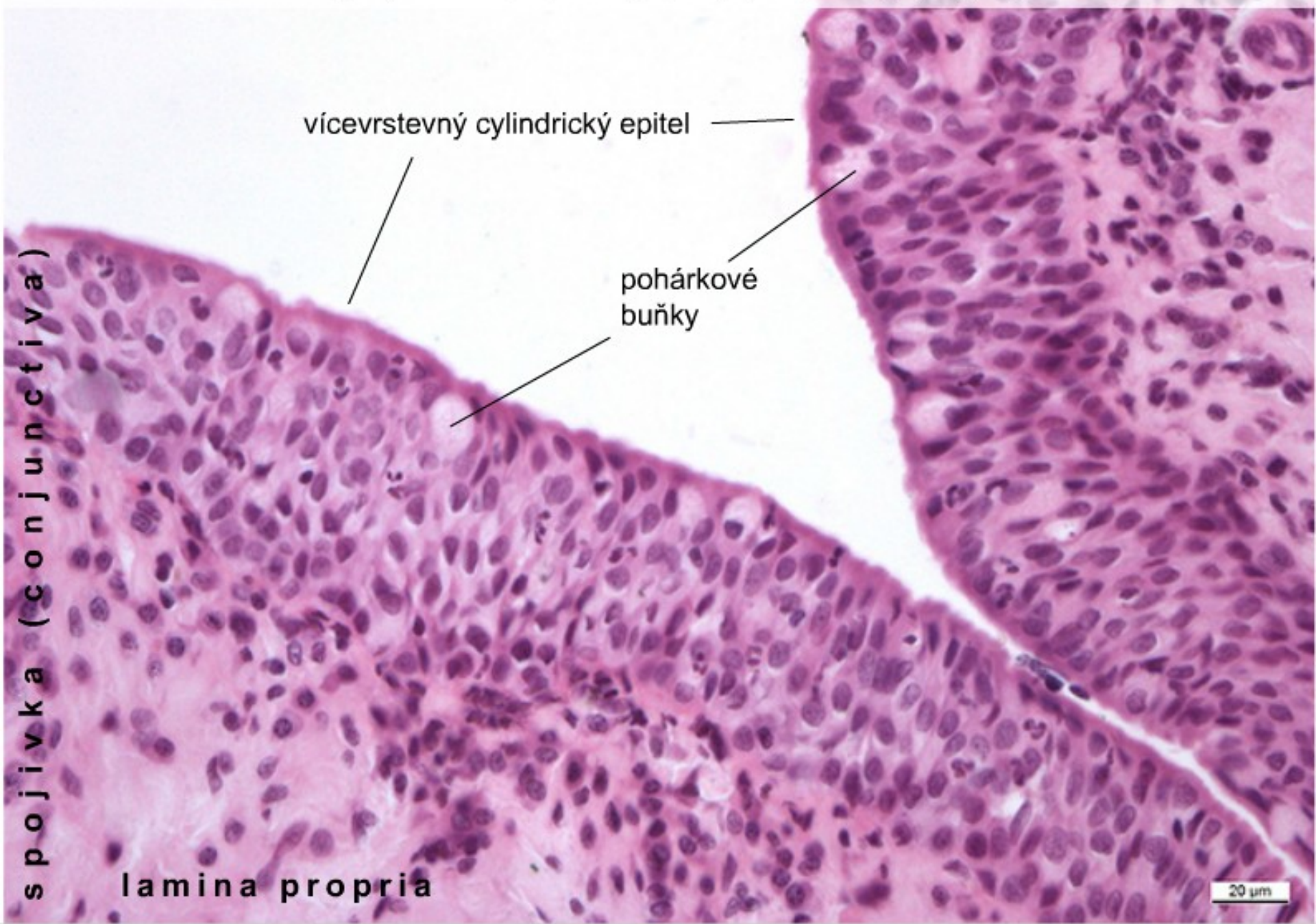
Zadní segment oční – retina, (HE), objektiv 40×



Palpebra – přehled, (HE), objektiv 2,5×



Vícevrstevný cylindrický epitel spojivky (Palpebra), (HE), objektiv 40×



vícevrstevný cylindrický epitel

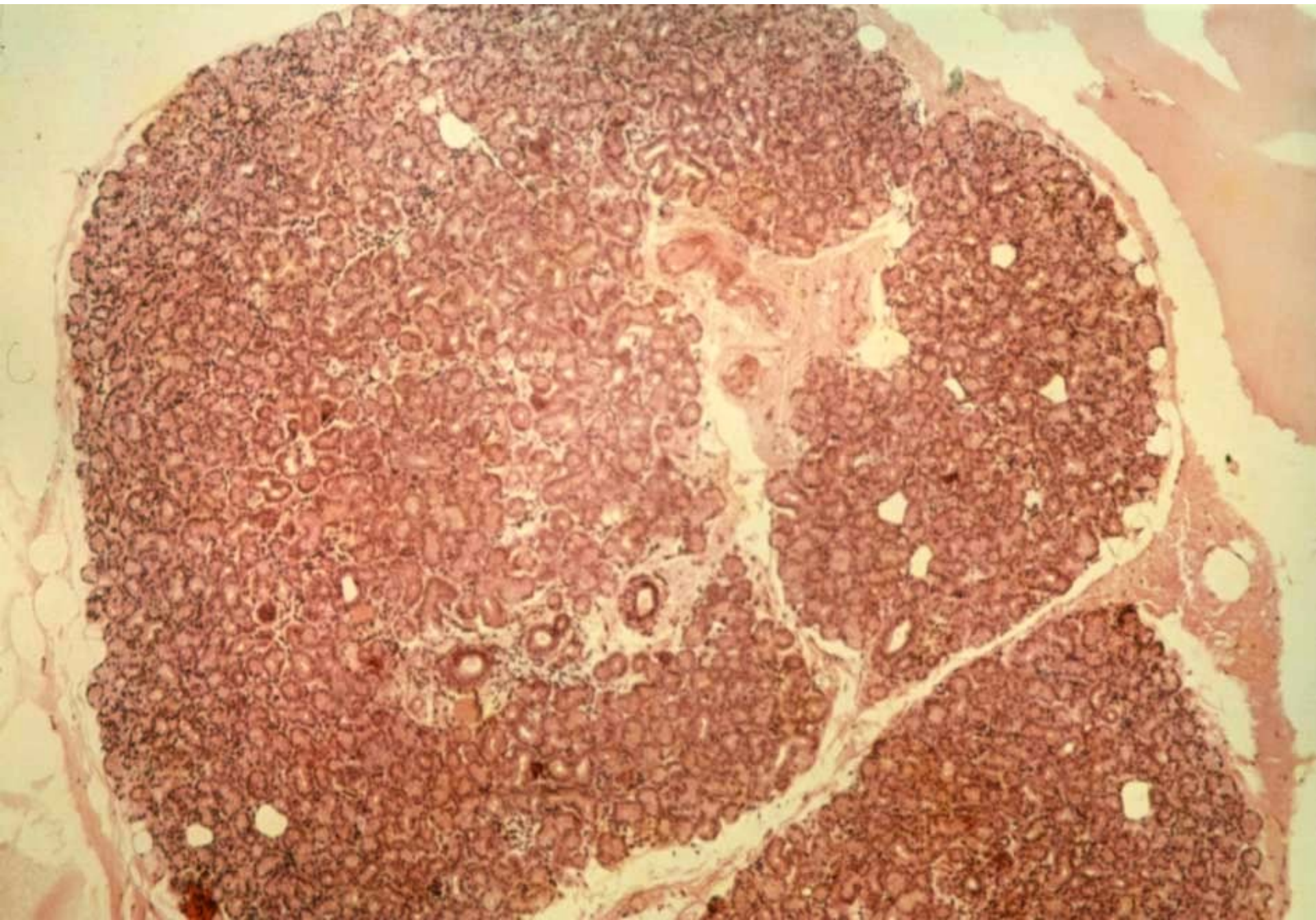
pohárkové
buňky

s
p
o
j
i
v
k
a
 (c
o
n
j
u
n
c
t
i
v
a
)

lamina propria

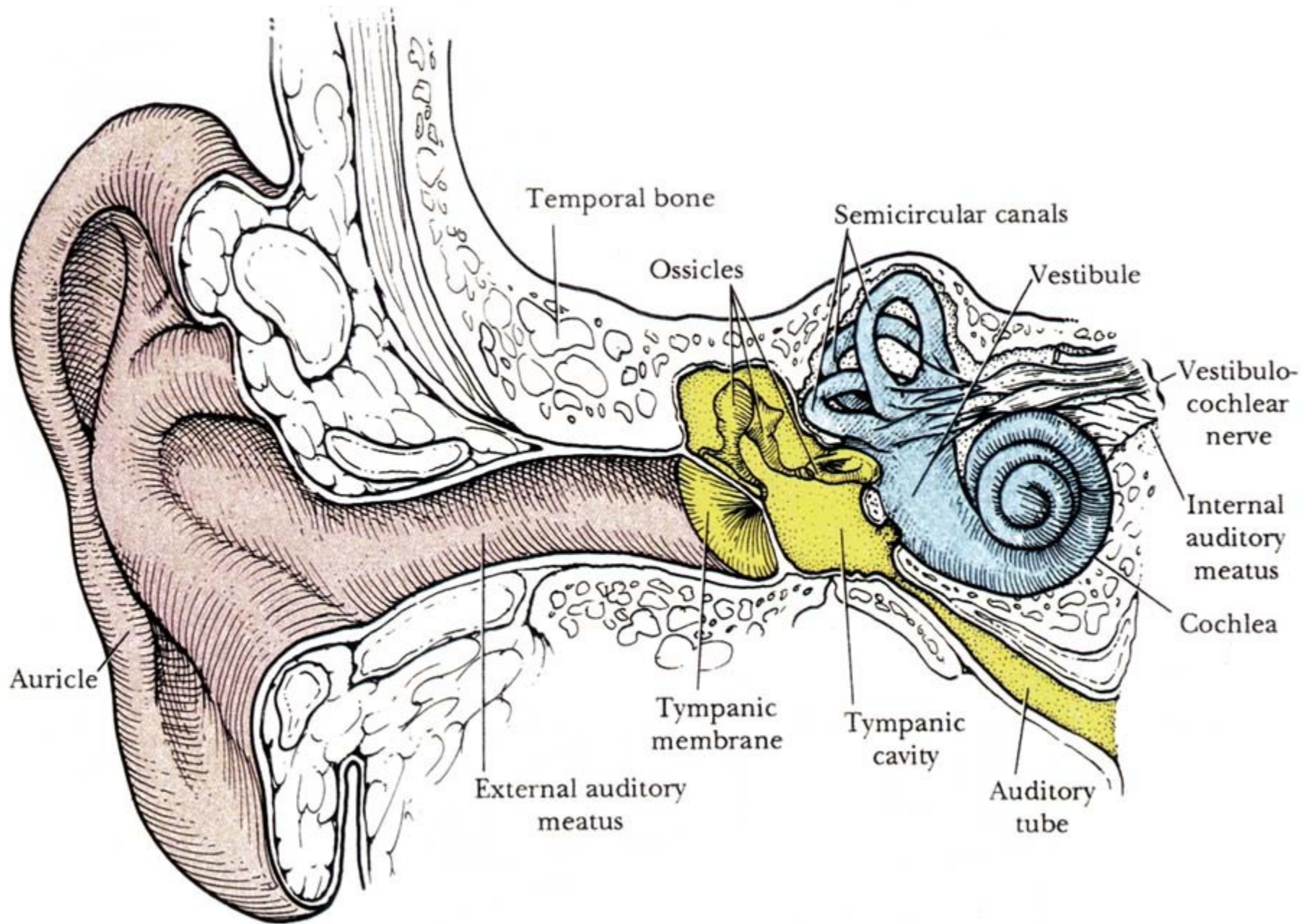
20 μm

Gl. lacrimalis



Orgán sluchu a rovnováhy

- Zevní ucho
 - boltec (auricula)
 - zevní zvukovod (meatus acusticus ext.)
 - bubínek (membrana tympani)
- Střední ucho
 - bubínková dutina (cavum tympani)
- Vnitřní ucho
 - sacculus – macula sacculi
 - utricleus – macula utriculi
 - ductus semicirculares – cristae ampullares
 - ductus cochlearis – organon Corti



Vnitřní ucho

(v pyramidě ossis petrosus ossis temporalis)

Kostěný labyrint

- 1) vestibulum
- 2) canales semicirculares
- 3) cochlea

Blanitý labyrint

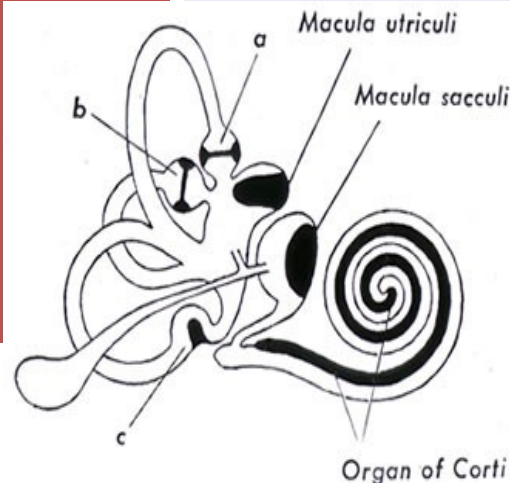
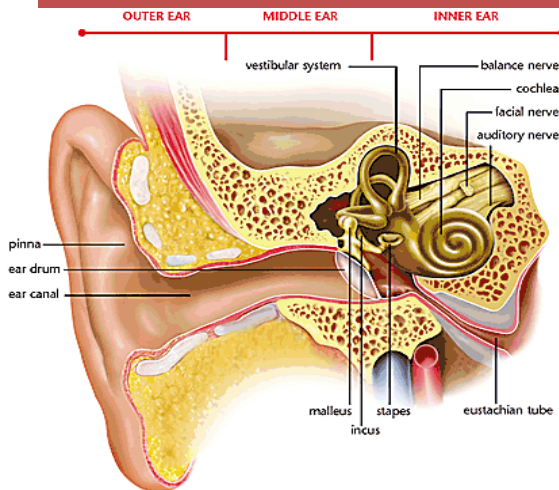
pars statica (1, 2)

pars akustica (3)

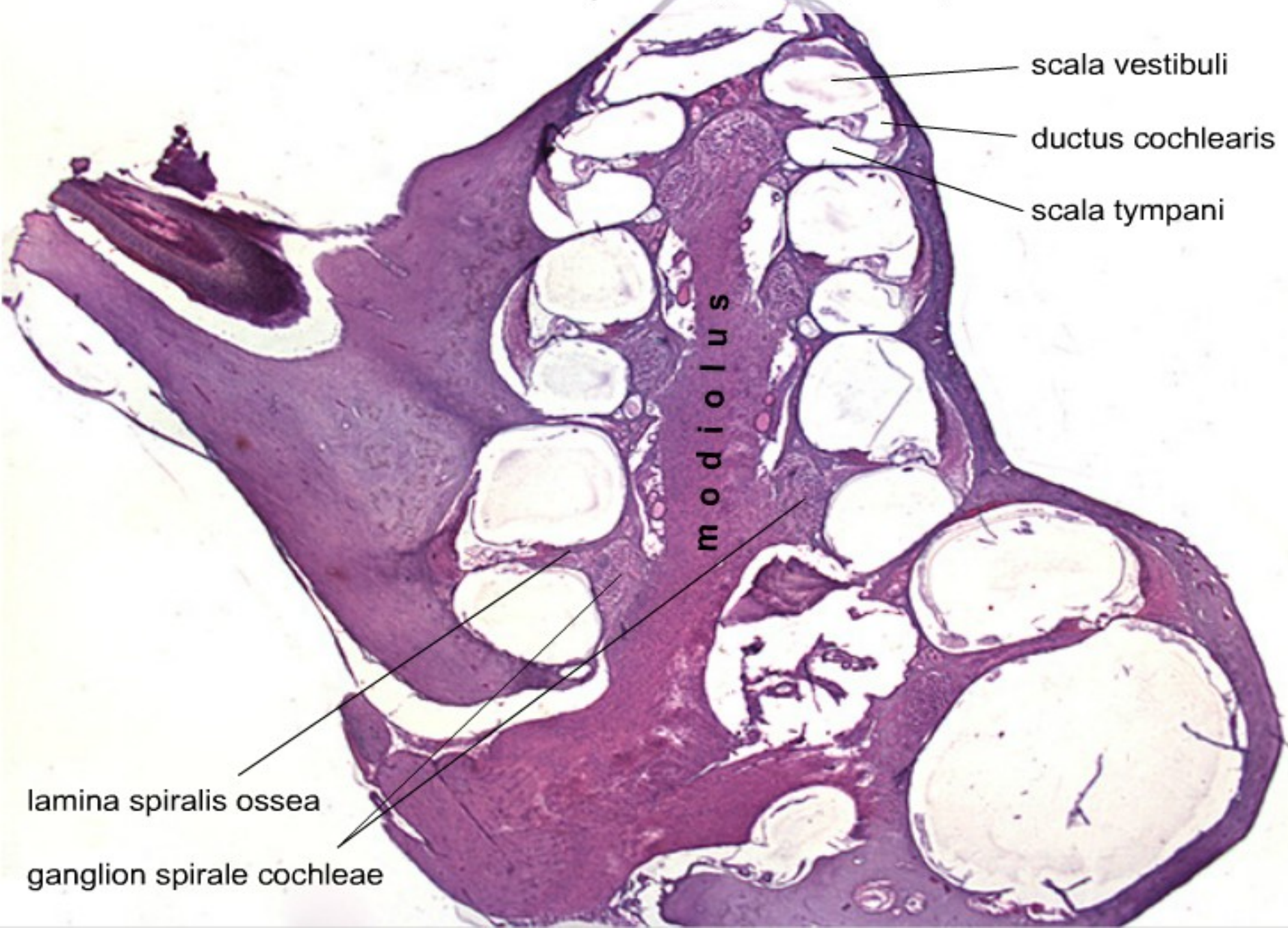
- 1) sacculus
utriculus
saccus endolymphaticus
- 2) ductus semicirculares
- 3) ductus cochlearis

endolymfa

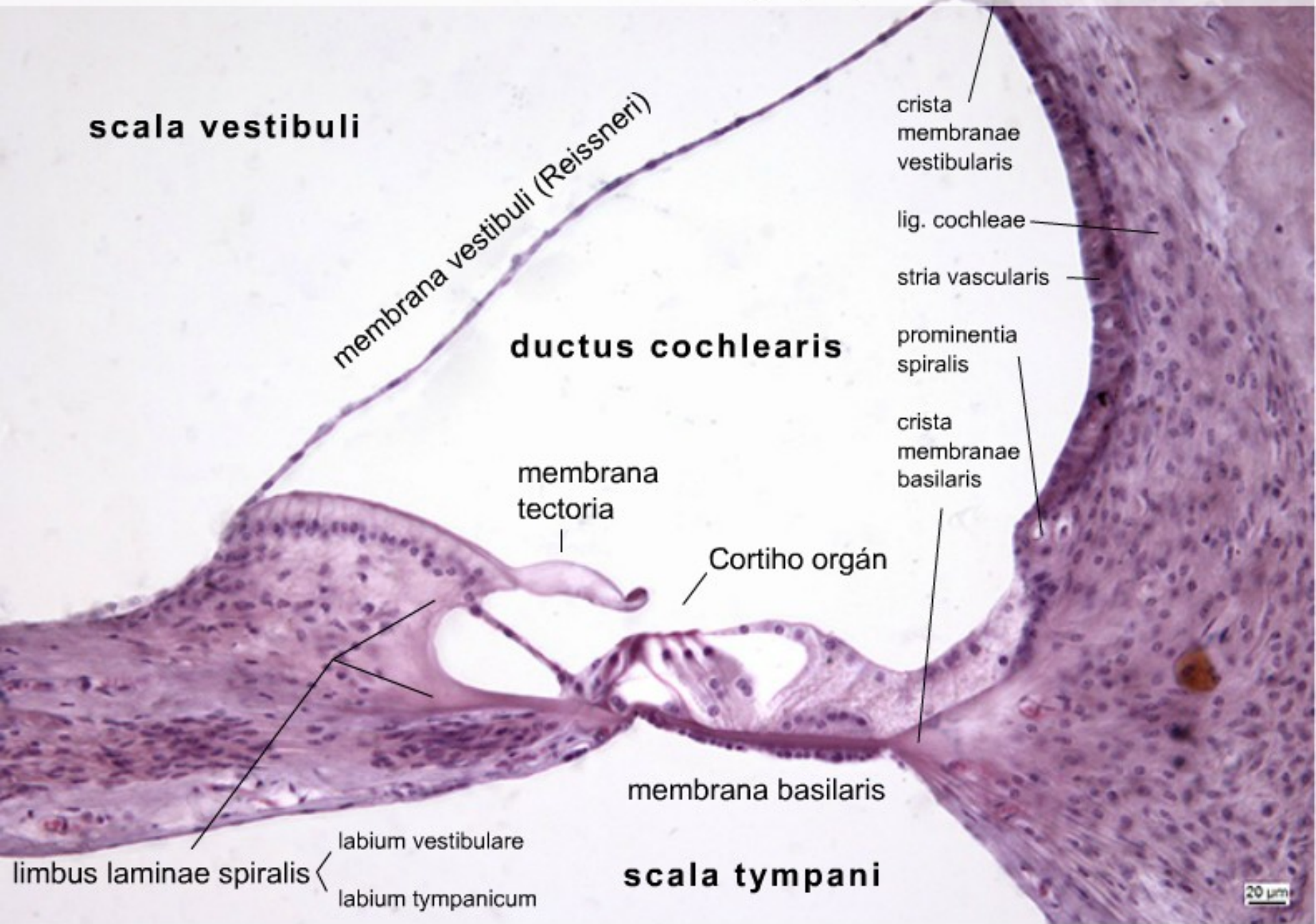
perilymfatický
prostor
*spatium
perilymphaceum*



Cochlea – přehled, (HE), objektiv 2,5×



Cochlea – ductus cochlearis, (HE), objektiv 20×



scala vestibuli

membrana vestibuli (Reissneri)

ductus cochlearis

membrana tectoria

Cortiho orgán

membrana basilaris

scala tympani

crista membranae vestibularis

lig. cochleae

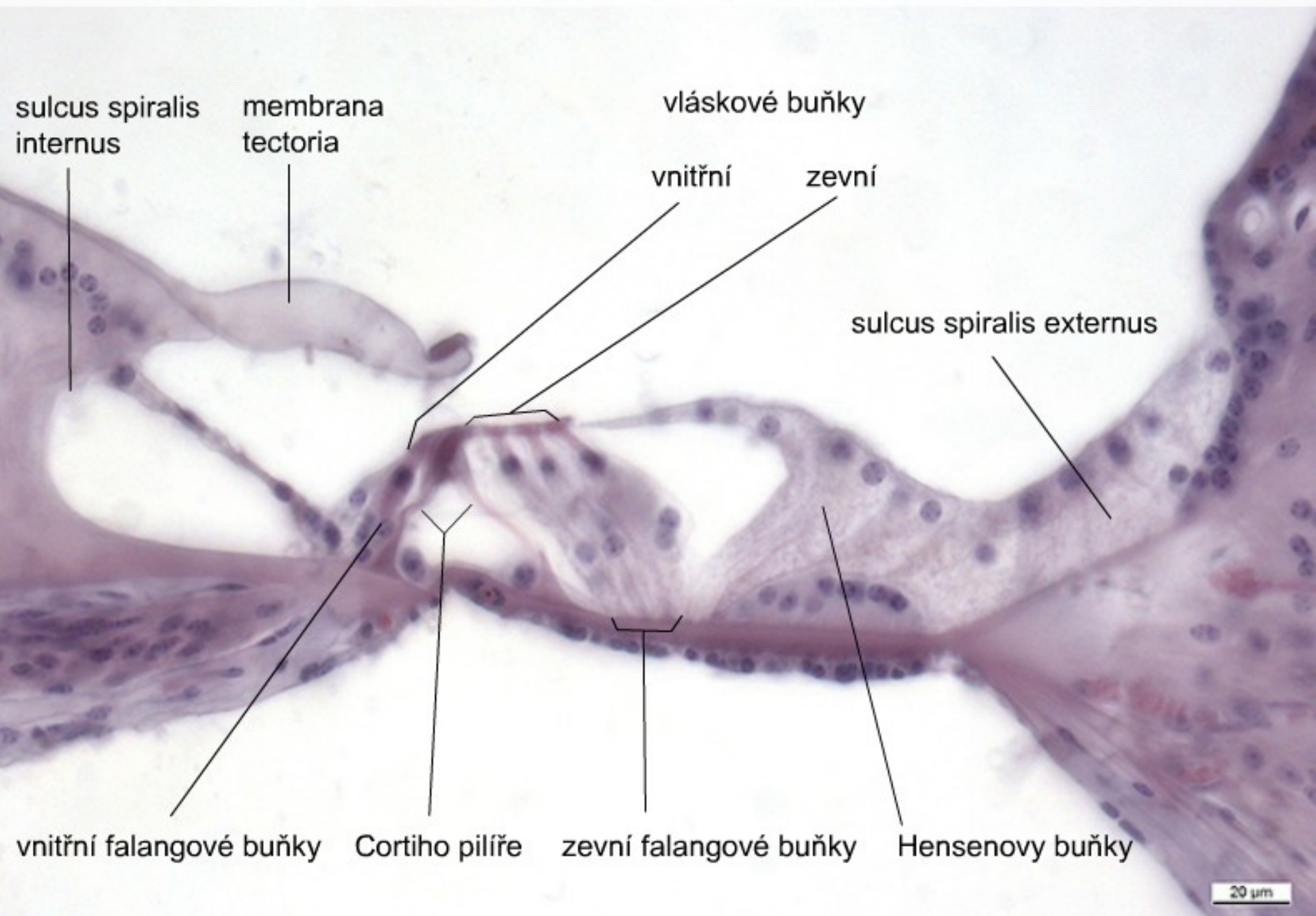
stria vascularis

prominentia spiralis

crista membranae basilaris

limbus laminae spiralis $\left\{ \begin{array}{l} \text{labium vestibulare} \\ \text{labium tympanicum} \end{array} \right.$

Cochlea – Cortiho orgán, (HE), objektiv 40×



elastická chrupavka

kůžn
e
+
k
o
ž
n
í
a
d
n
e
x
a



SMYSLOVÉ ORGÁNY



Preparáty:

Přední segment oční

Zadní segment oční

Palpebra

Gl. lacrimalis

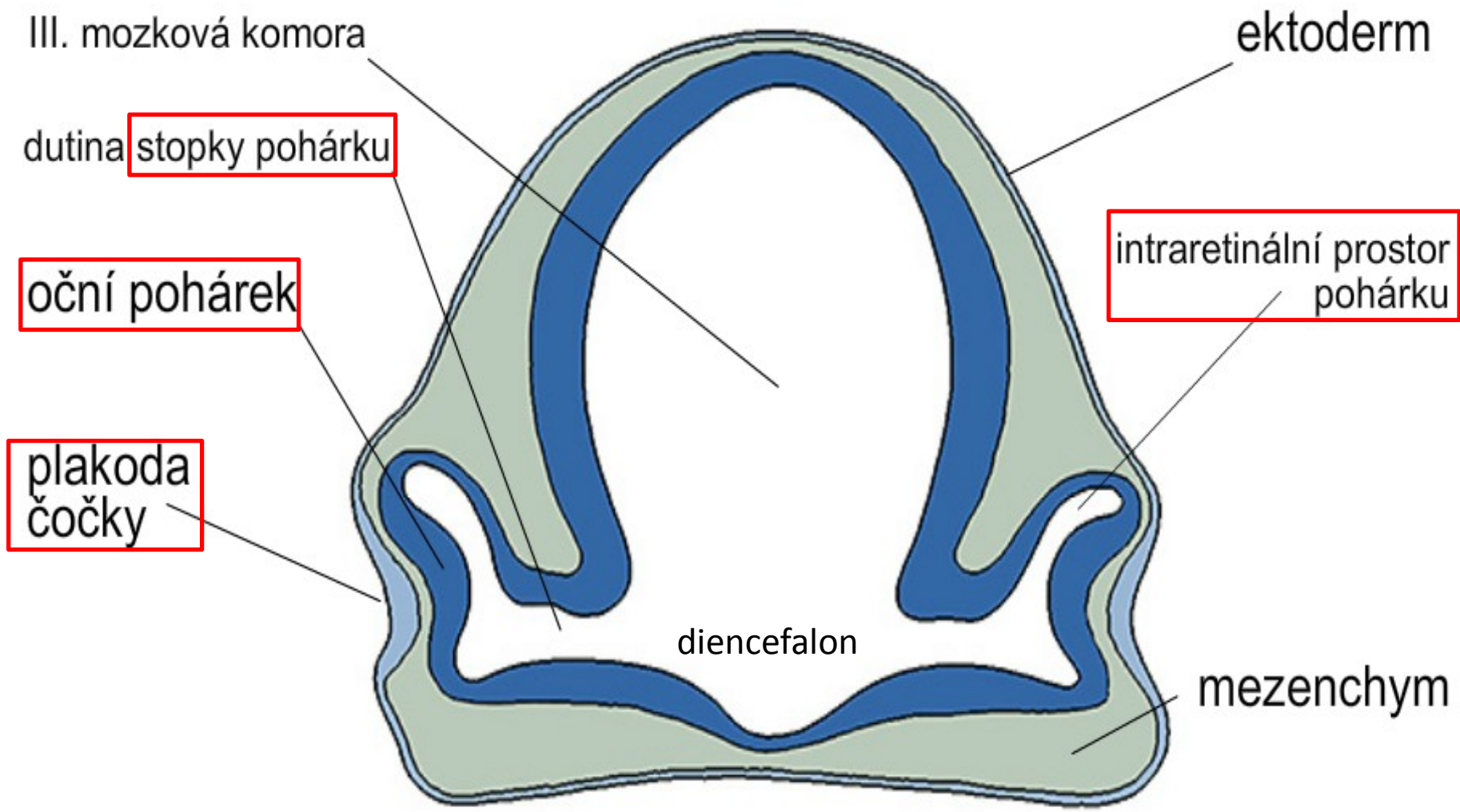
Ductus cochlearis

Auricula

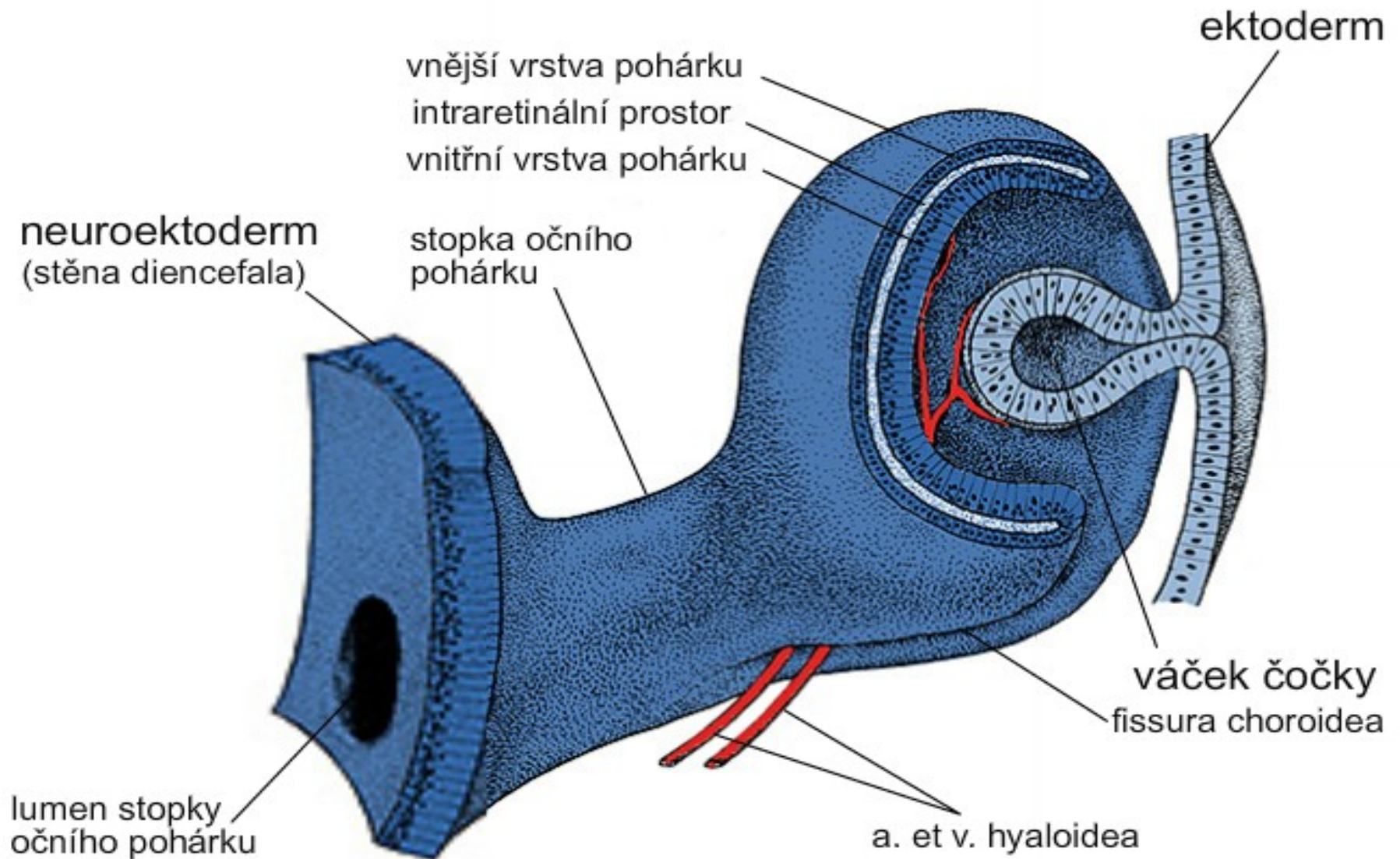
Embryologie

Vývoj orgánu zraku

Vývoj stato-akustického orgánu



Vývoj očního pohárku a čočky



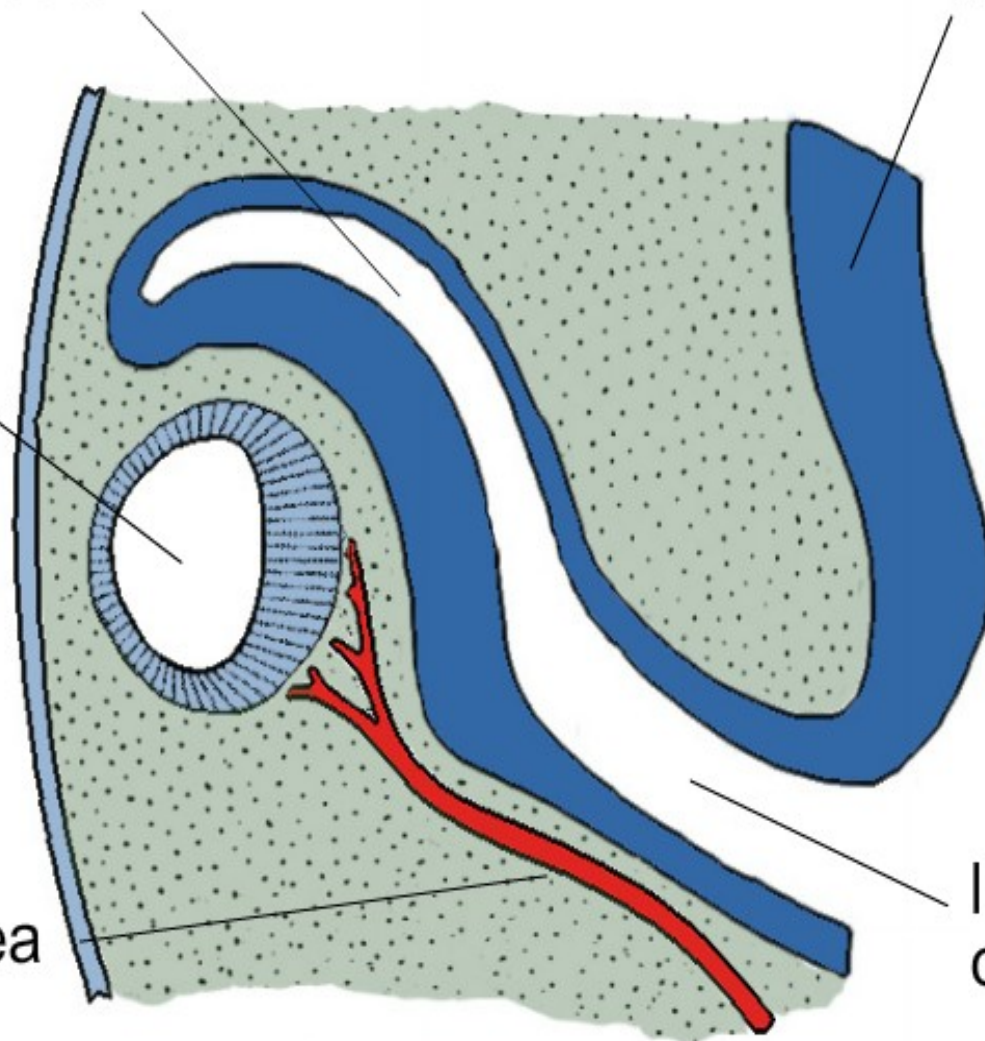
intraretinální prostor

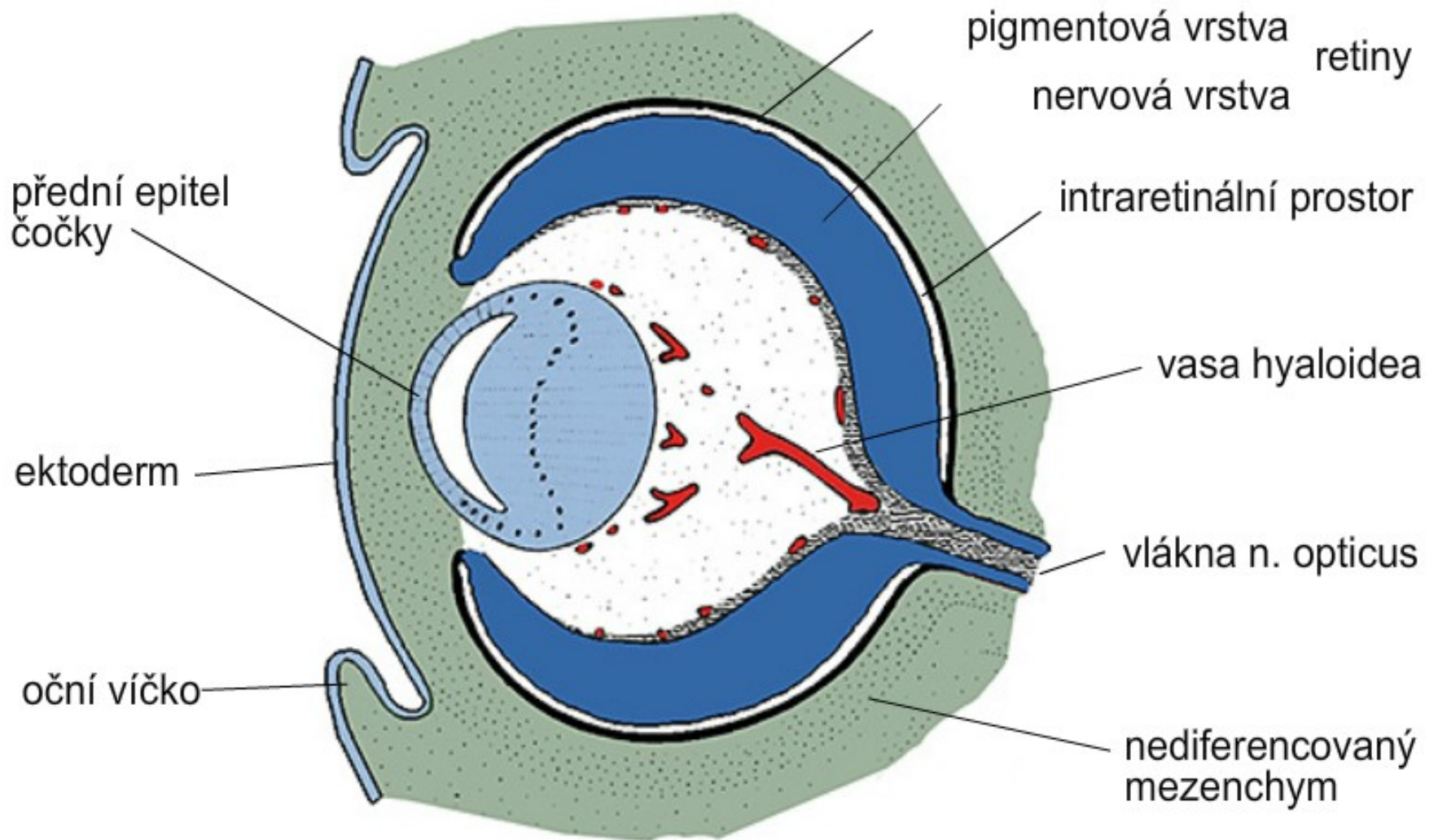
stěna diencefala

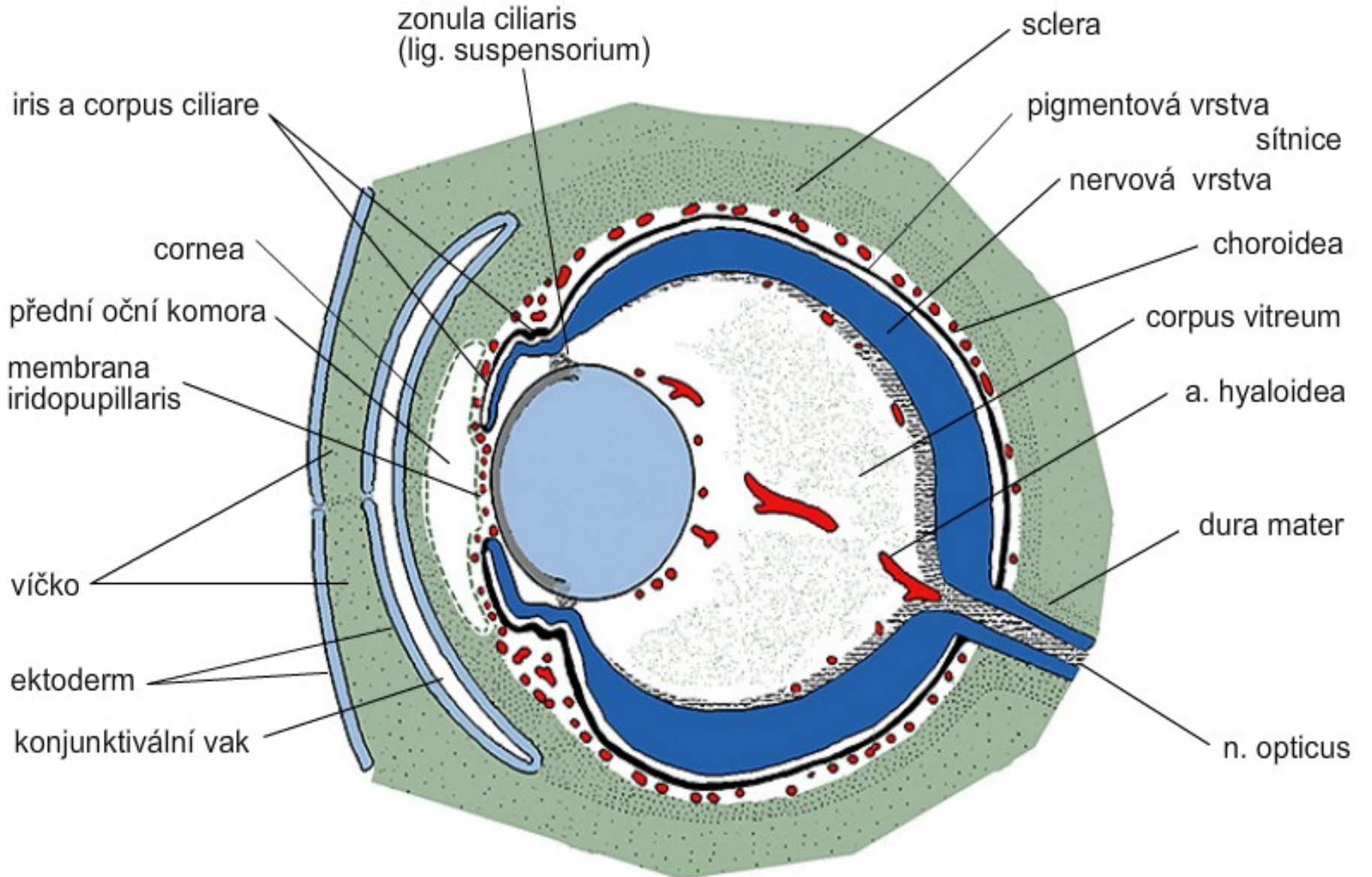
váček čočky

arteria hyaloidea

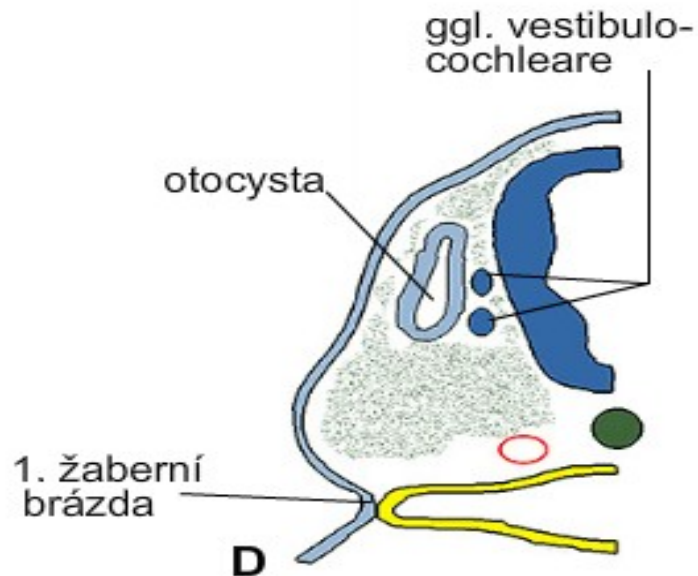
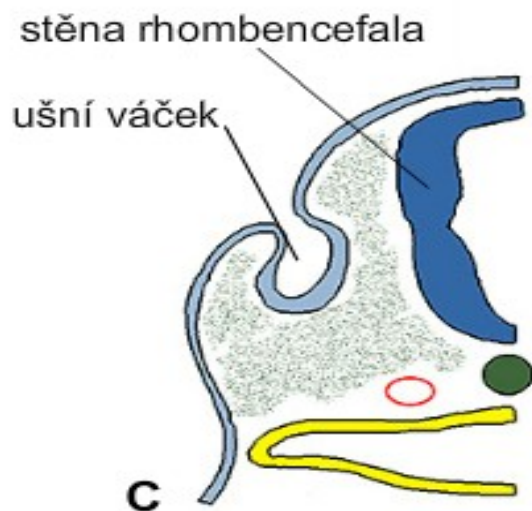
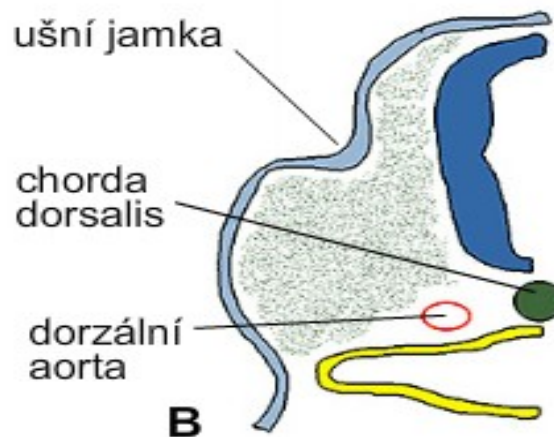
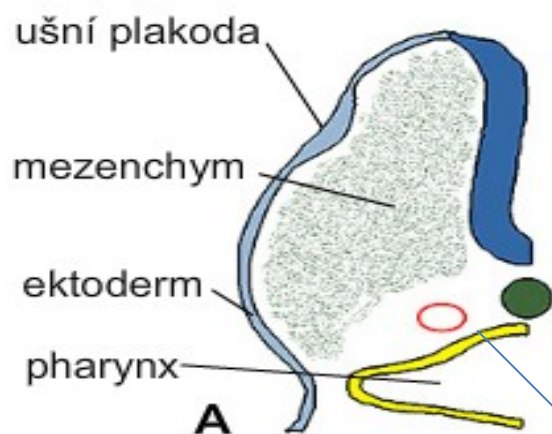
lumen stopky
očního pohárku



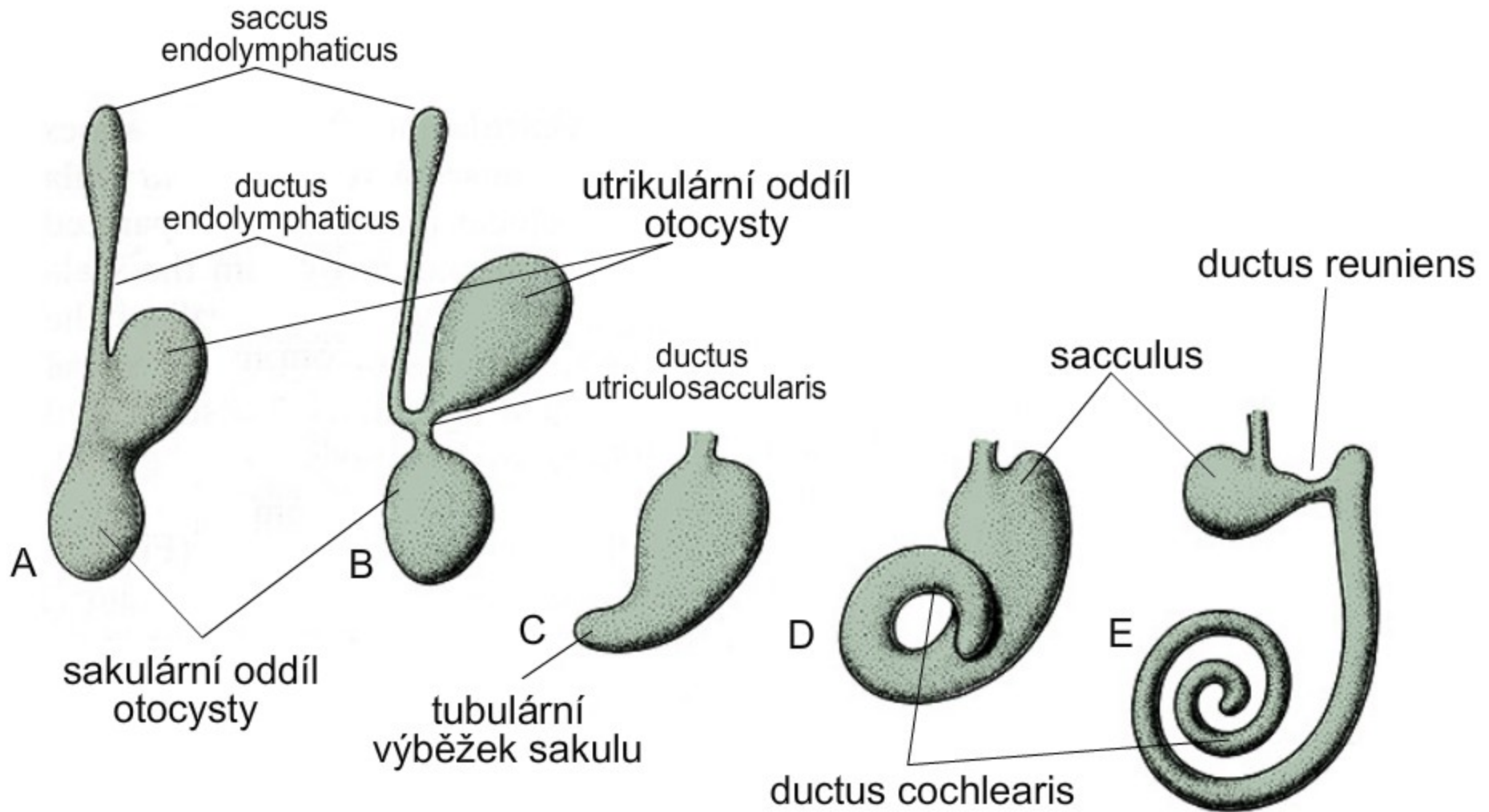


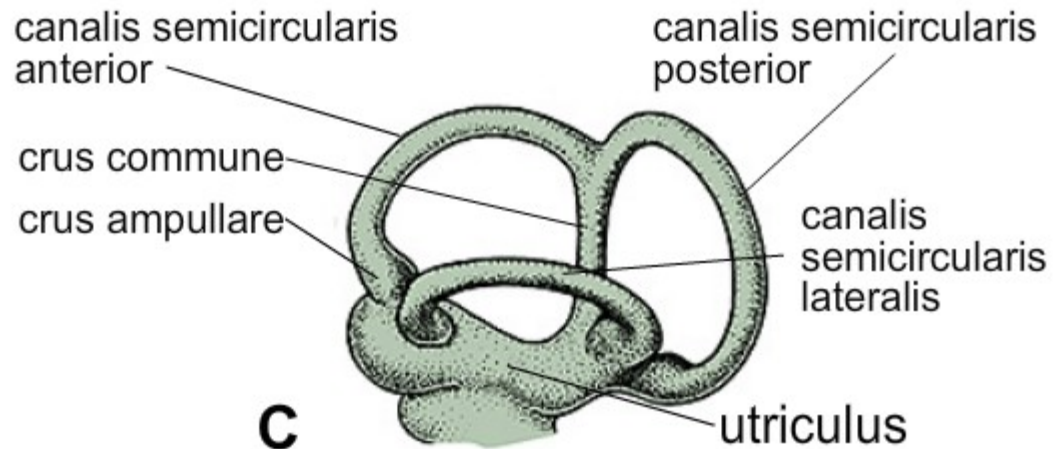
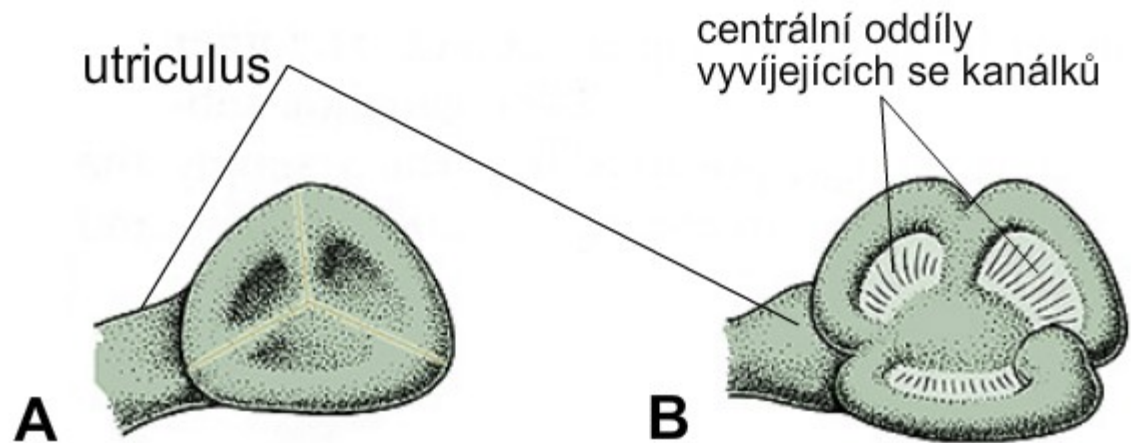


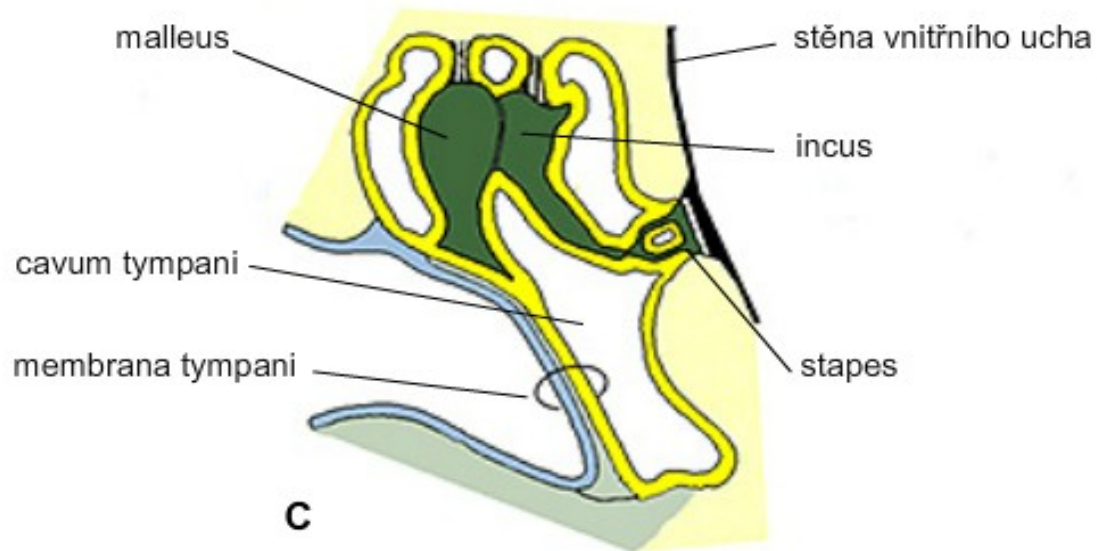
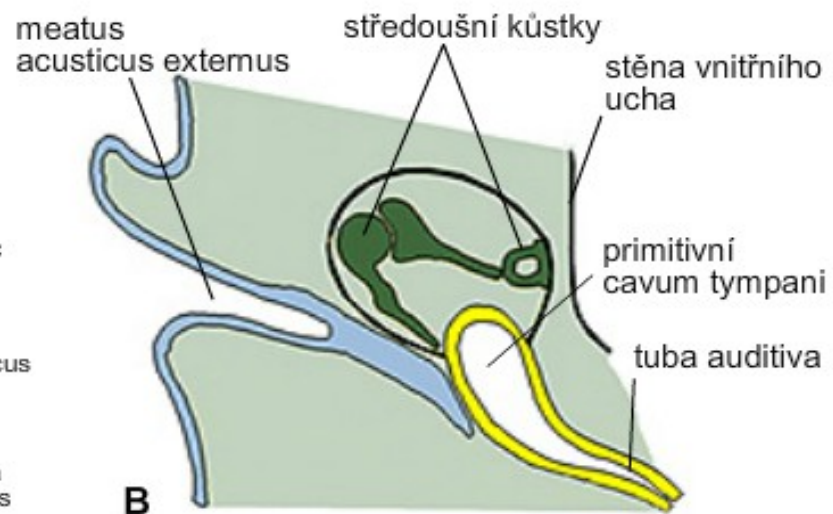
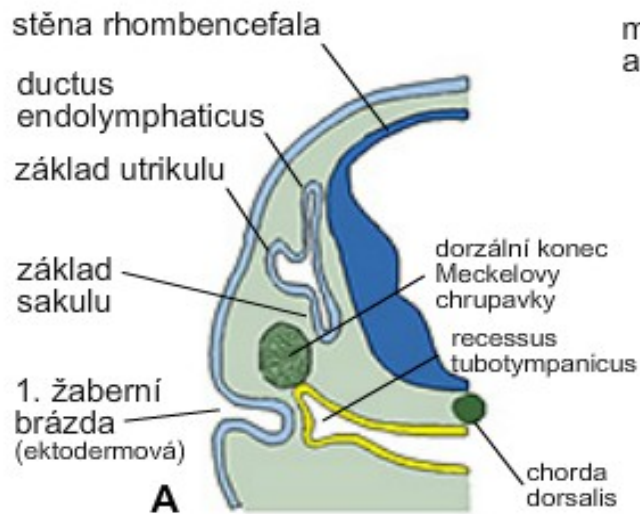
Vývoj zevního, středního a vnitřního ucha



Vývoj blanitého labyrintu







Vývoj ušního boltce

