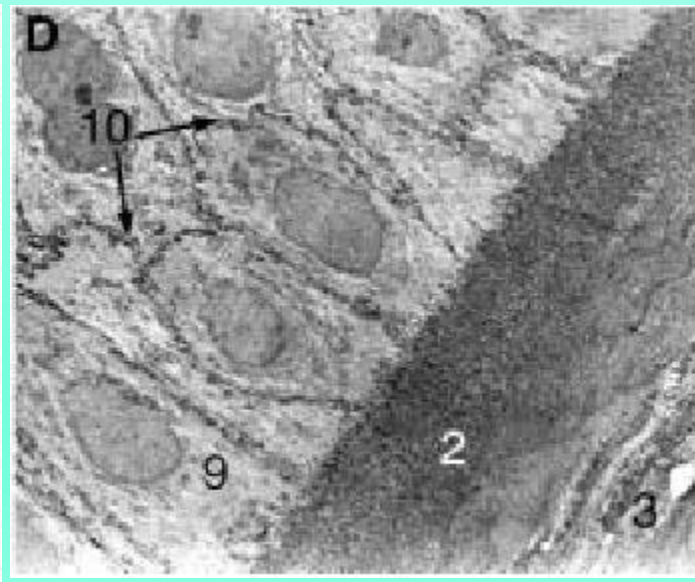
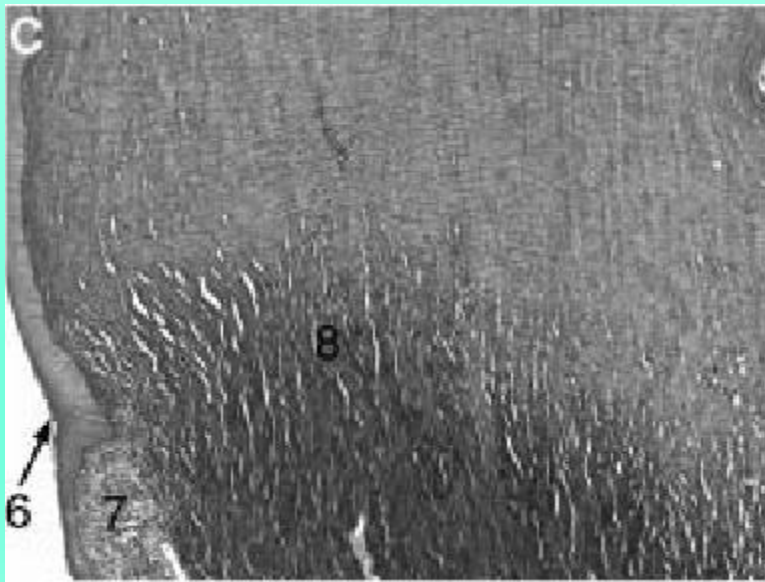
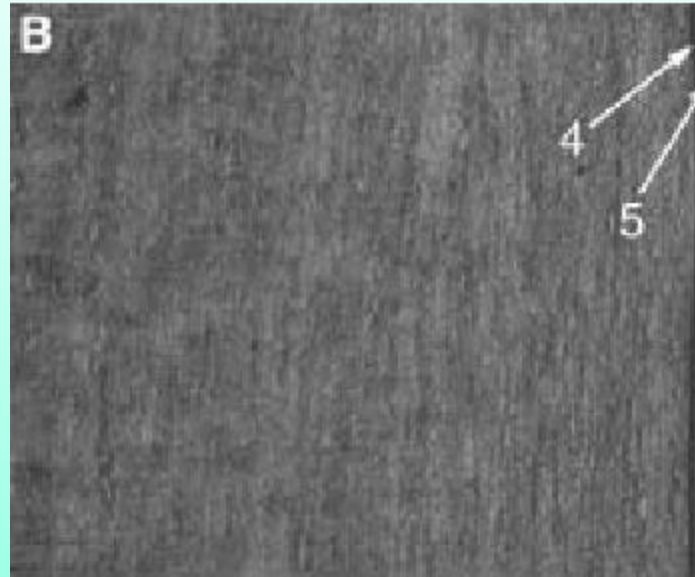
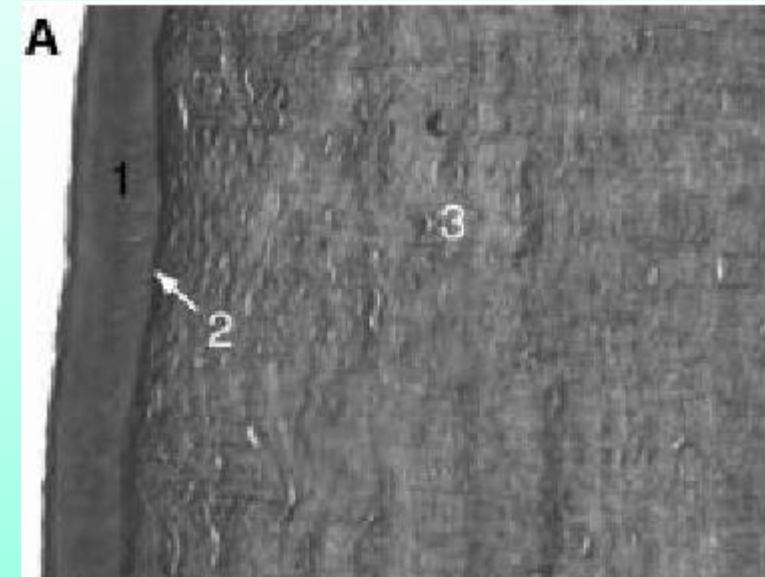


Tunica fibrosa et vasculosa
bulbi,
Camerae bulbi, Lens

összeállította:

Dr. Csillag András

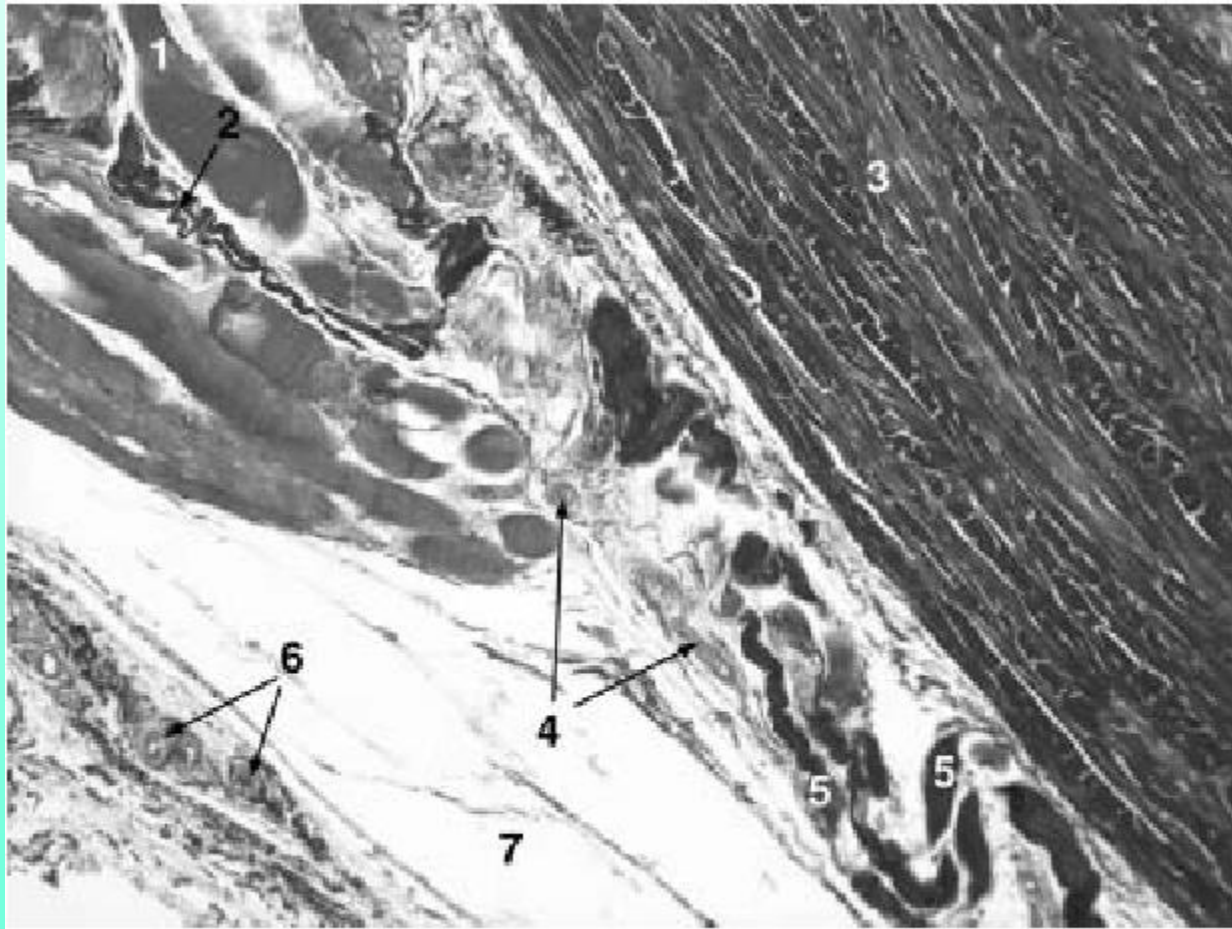
A cornea szövettani képe



1. Epithelium corneae
2. Lamina limit. ant. (Bowman)
3. Subst. propria
4. Lamina limit. post. (Descemet)
5. Endothelium camerae anterioris
6. Limbus corneae
7. Conjunctiva
8. Visszakanyarodó erek a sclerolimbális junctio területén
9. Keratocyták a stratum basáleban
10. Intercellularis junctio

A - C fénymikroszkópos képek, Azan festés; D - elektronmikroszkópos kép

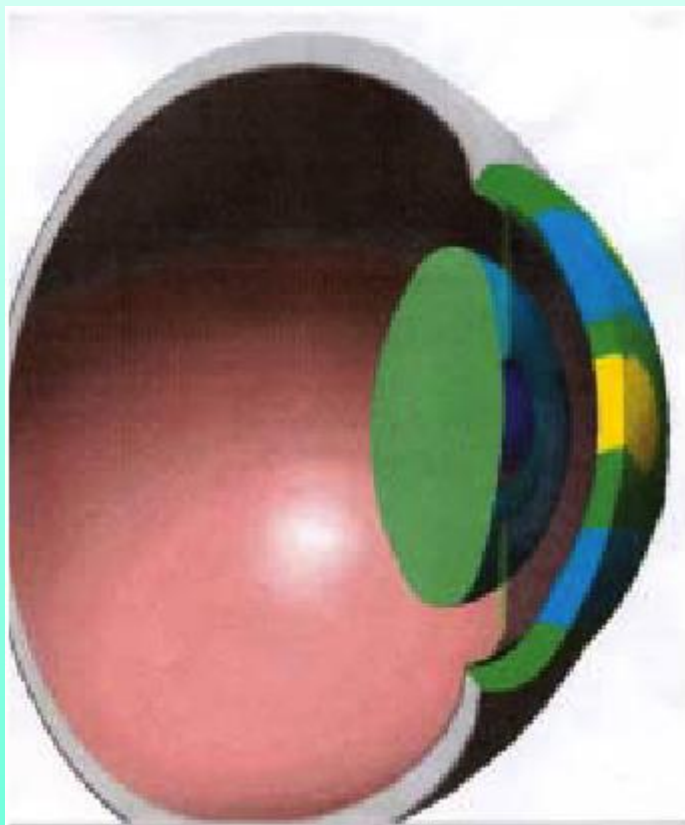
A sclera és a spatium episclerale szöveti képe



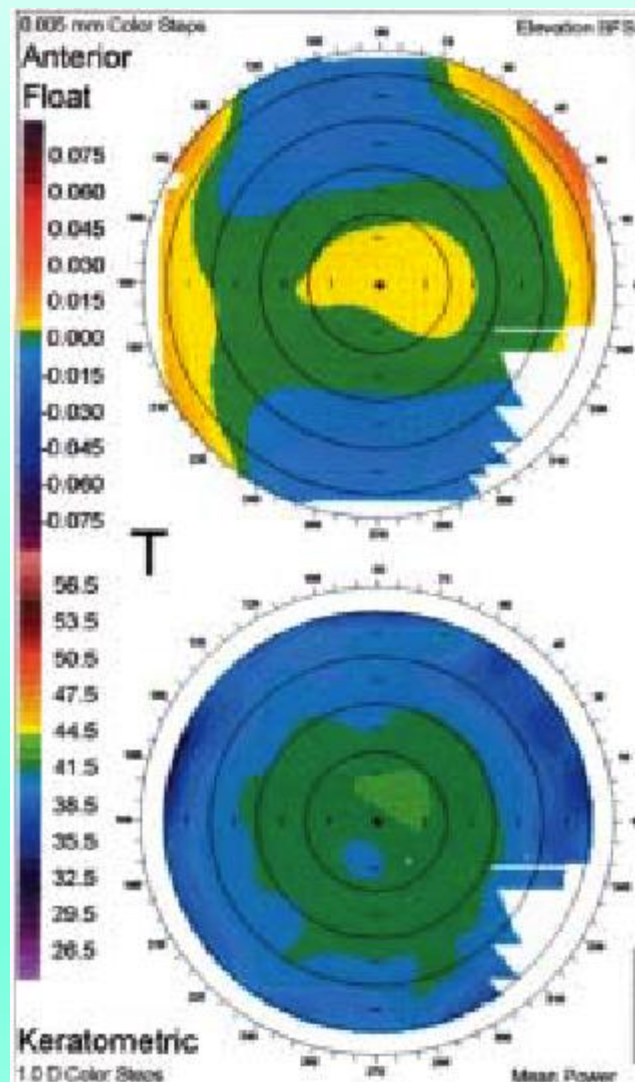
1. Harántcsíkolt izom (m. rectus bulbi)
2. Elasticus rostok
3. Sclera (tömött rostos ktsz.)
4. Aa. ciliares antt.

5. Collagen rostok (tendo m. recti bulbi)
6. Rami episclerales a. ciliaris ant.
7. Areolaris ktsz. (spatium episclerale)

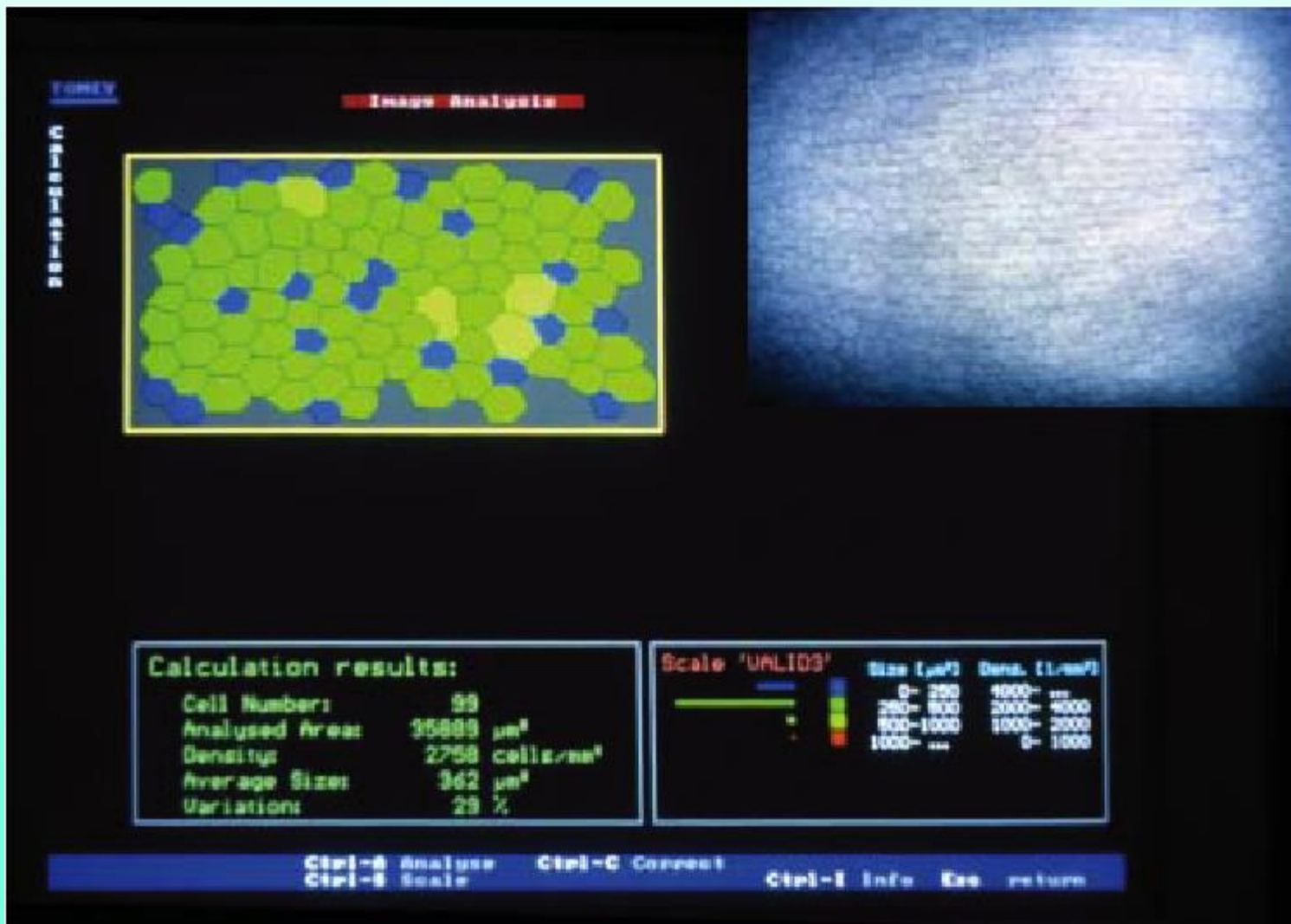
A cornea görbületének keratometriás vizsgálata



A cornea legnagyobb görbületét közepén, az apex területén találjuk. A számítógéppel generált, színekódolt képeket kontaktlencsék illesztéséhez vagy látásjavító műtétek tervezéséhez használják.

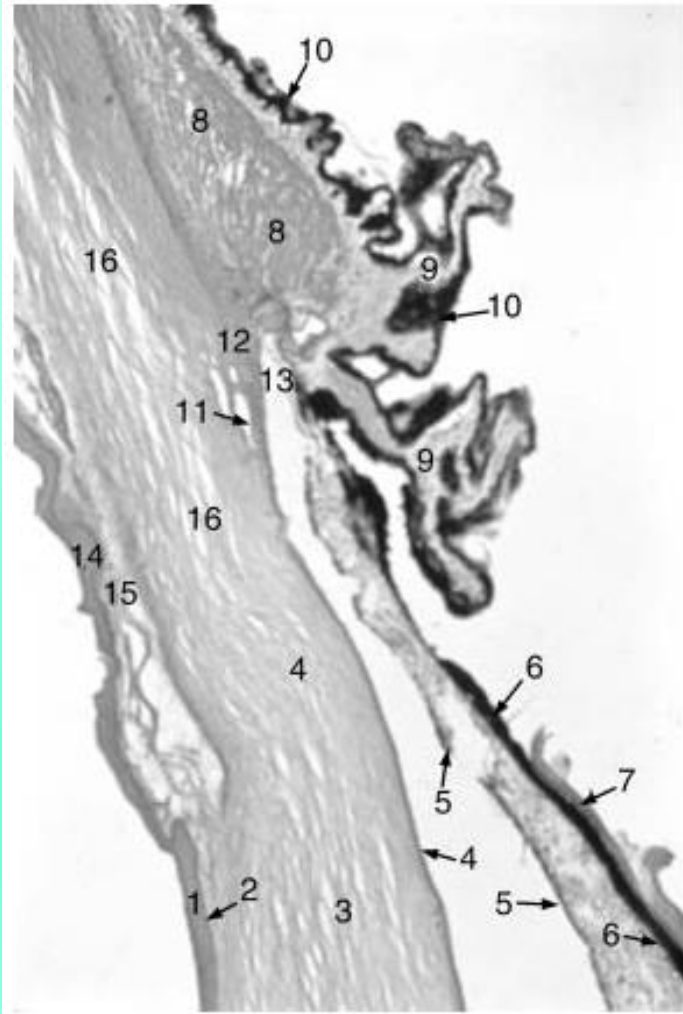


A cornea-endothelium spekulár-mikrofotográfias képe

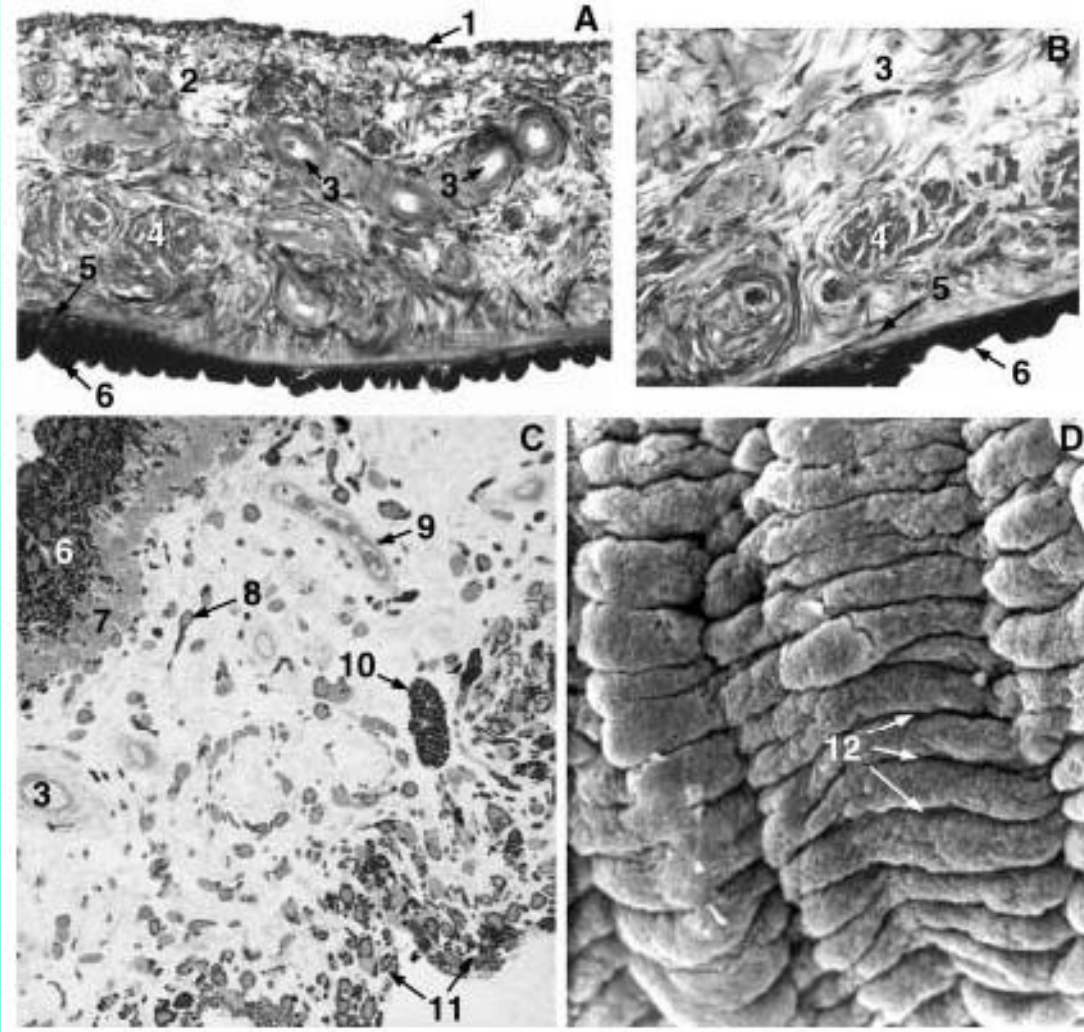


A vörös és sárga mezők az endothelium sérülését követő sejtsűrűség-csökkenést és sejtmegegyobbodást jelzik

A cornea, corpus ciliare és iris meridionális metszeten

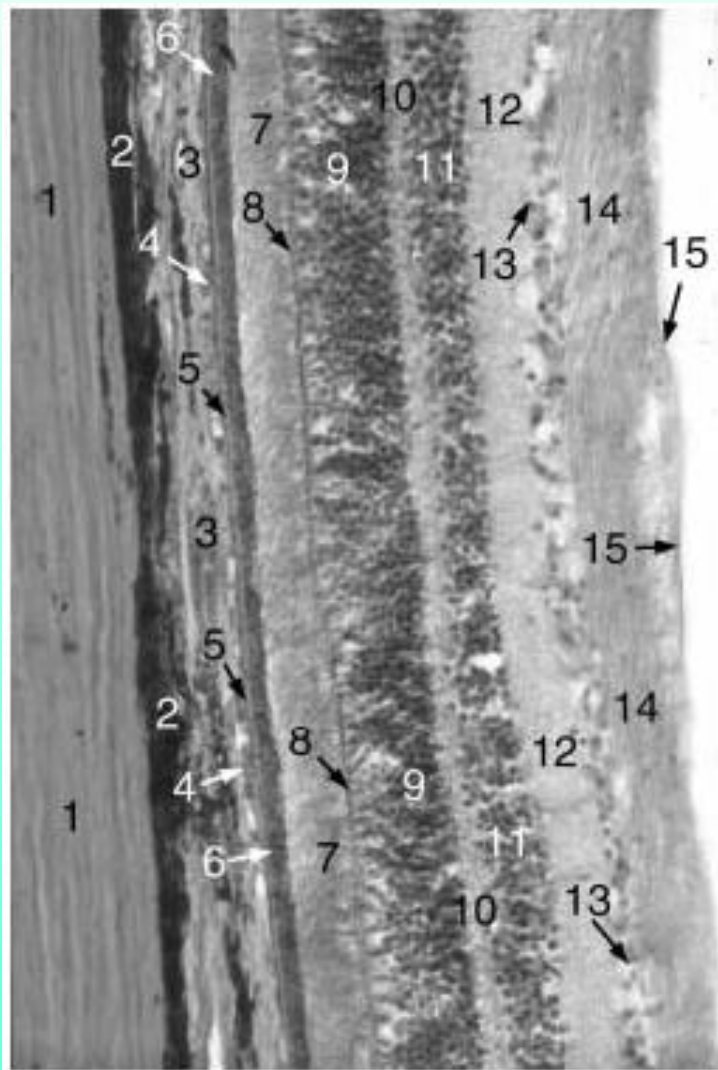


Az iris szövettani képe

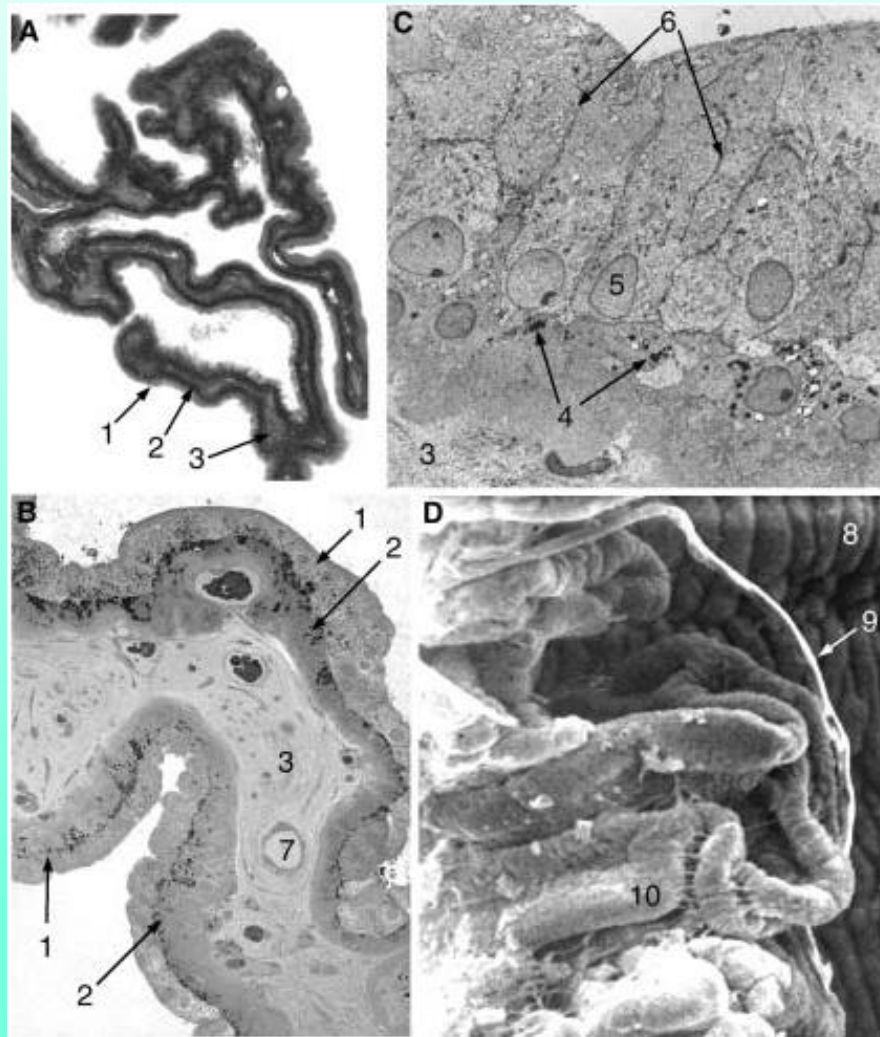


A, B - Azan festés, C - félvékony metszet, toluidinkék festés, D - pásztázó elektronmikroszkópos felvétel

A szem falának rétegei



A sugártest (corona ciliaris, pars plicata) szöveti képe

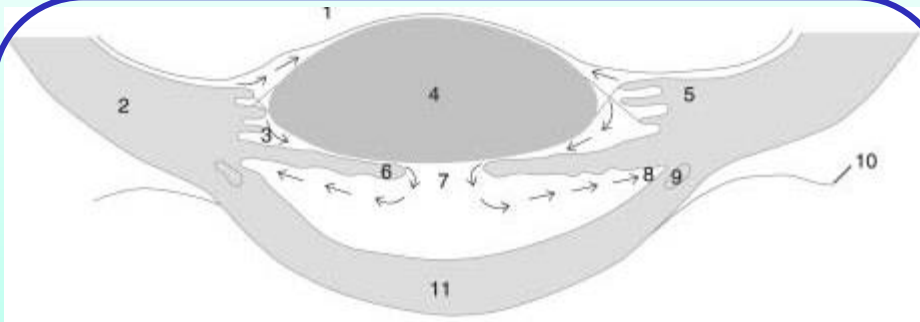


1. Sclera
2. Lamina suprachoroidale (l. fusca sclerae)
3. Lamina vasculosa (Halleri)
4. Lamina choriocapillaris
5. Bruch-f. hártya

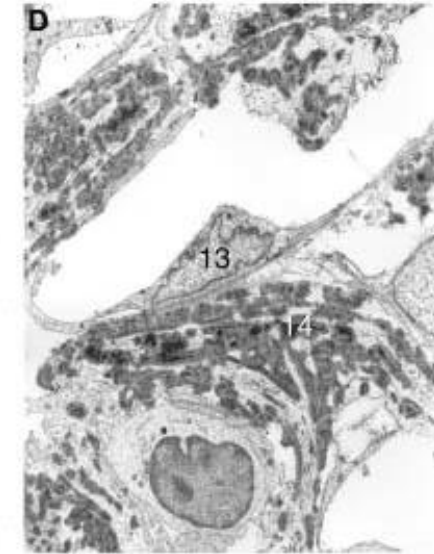
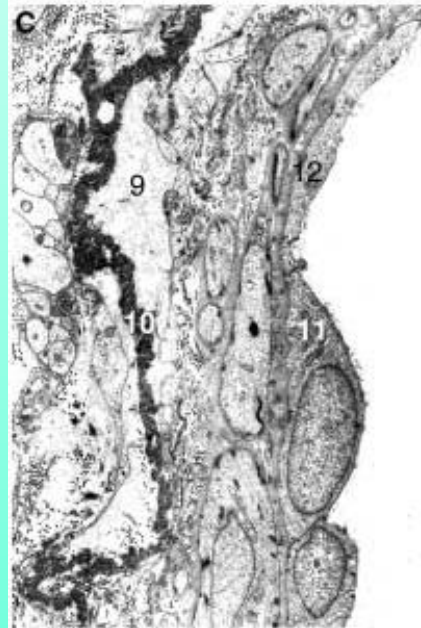
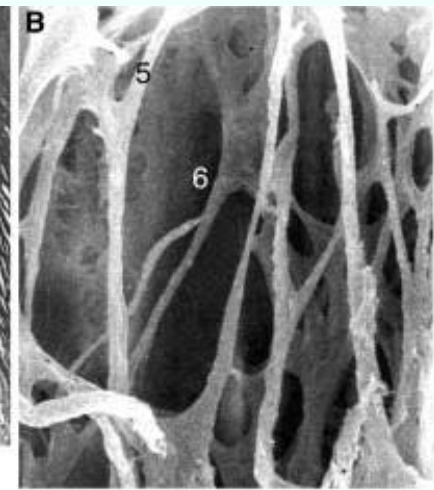
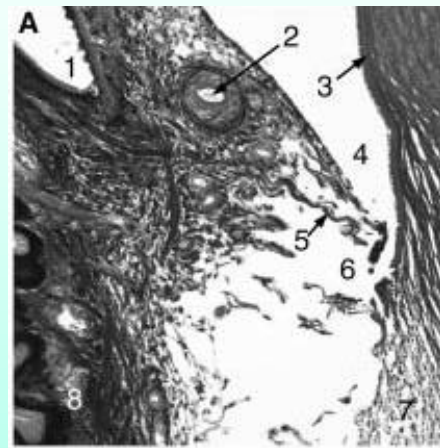
1. Nem pigmentált epithelium
2. Pigmentált epithelium
3. Stroma
4. Melanin pigment granulumok
5. Nem pigmentált epithelsejt magja

6. Intercellularis junctiók
7. Capillaris
8. Iris hátsó felszíne
9. Zonula (Zinn-féle) rost
10. Processus ciliaris

Szemcsarnokok (camerae bulbi)

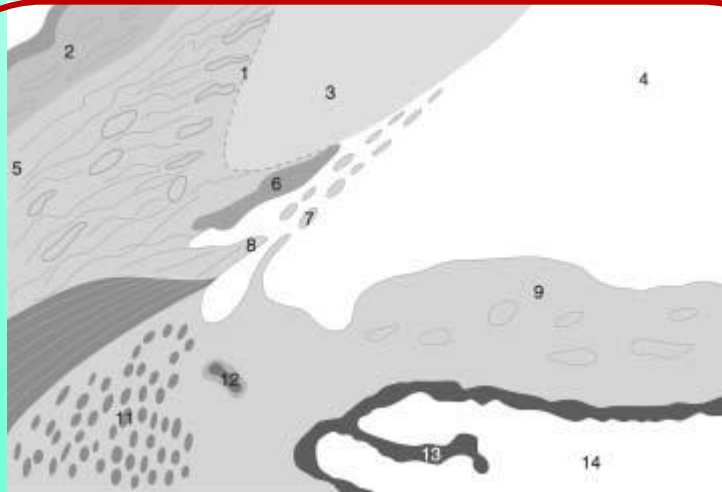


- | | |
|------------------------|---|
| 1 – Corpus vitreum | 7 – Pupilla |
| 2 – Sclera | 8 – Angulus iridocornealis |
| 3 – Camera bulbi post. | 9 – Sin. venosus sclerae (Schlemm-csatorna) |
| 4 – Lens | 10 – Conjunctiva |
| 5 – Corpus ciliare | 11 – Cornea |
| 6 – Iris | |



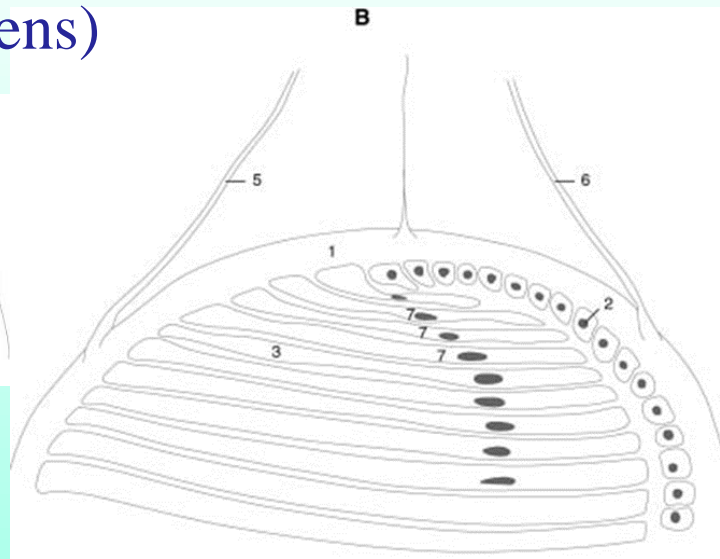
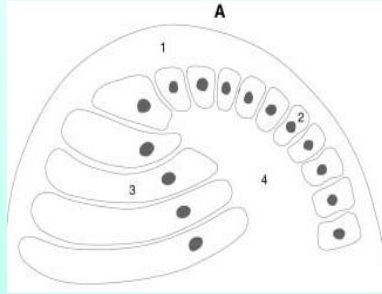
A csarnokzug szöveti szerkezete. A – Fénymikroszkópia, Azan; B – Pásztázó EM.; C – D – Transzmissziós EM.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 – Camera bulbi post. | 8 – Corpus ciliare |
| 2 – Circulus art. iridis maj. | 9 – Juxtacanalicularis kötőszövet |
| 3 – Cornea | 10 – Kollagénrostok |
| 4 – Angulus iridocornealis | 11 – Schlemm-csatorna endotheliuma |
| 5 – Trabecula (lig. pectinatum) | 12 – Vakuólumok |
| 6 – Fontana-űr | 13 – Uvea trabecularis sejtje |
| 7 – Spongiosa sclerae | 14 – Kollagénrostok a trabecula falában |



- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 – Limbus corneoscleralis | 8 – Sclera-sarkantyú (scleral spur) |
| 2 – Conjunctiva | 9 – Iris |
| 3 – Cornea | 10 – M. ciliaris, pars longitud. |
| 4 – Camera bulbi ant. | 11 – M. ciliaris, pars circ. & radial. |
| 5 – Sclera | 12 – Circulus arteriosus major |
| 6 – Sinus venosus sclerae | 13 – Processus ciliaris |
| 7 – Trabeculae (lig. pectinatum) | 14 – Camera bulbi post. |

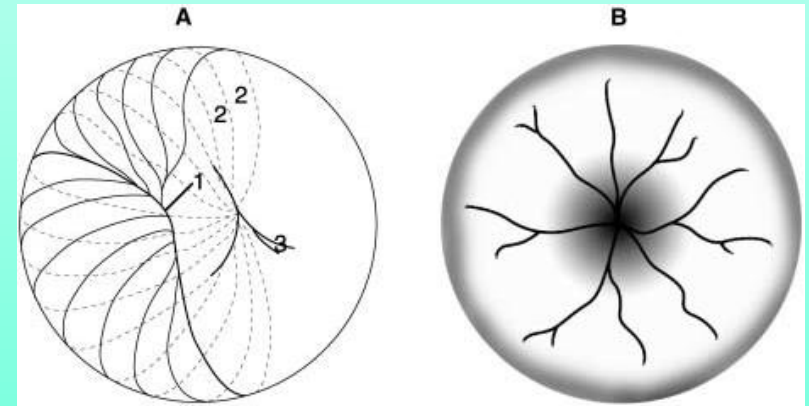
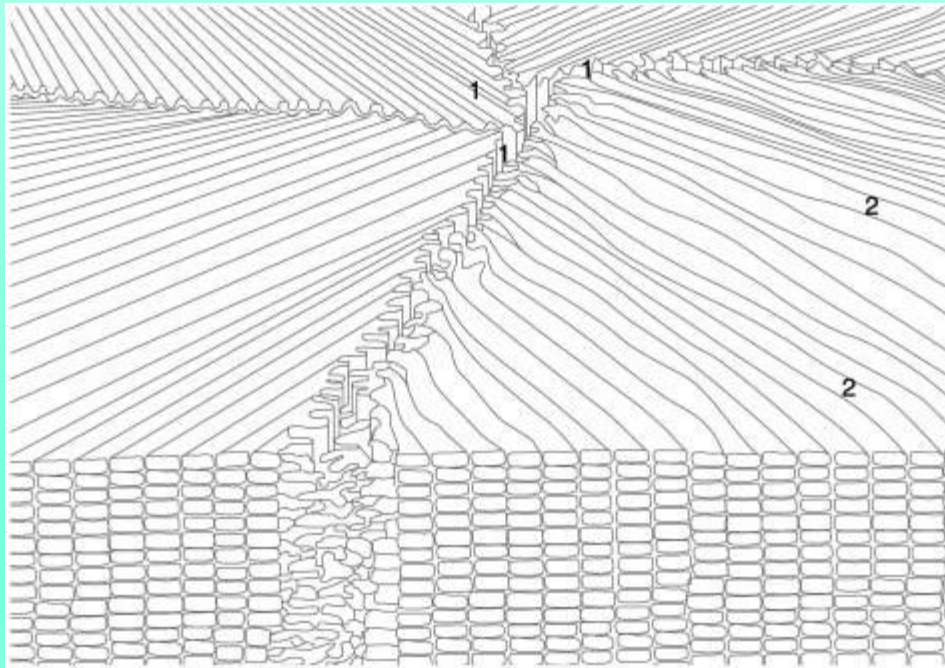
Szemlencse (lens)



A lencserostok fejlődése

A – korai stádium, B – késői stádium

- 1 - Capsula lentis (membrana basalisnak felel meg)
- 2 – Elülső lencsehám
- 3 – Fejlődő lencserostok
- 4 – Lencsehólyag
- 5 – Zonula posterior
- 6 – Zonula anterior
- 7 – ‚Lencseív’ (lens bow)



A szemlencse varratai (suturae)

A. foetalis stádium, B. felnőtt stádium

- 1- Elülső sutura,
- 2 –Lencserost-kötegek
- 3- Hátsó fordított sutura

(Hogan et al. 1971 nyomán)

A lencserostok és suturák sémás ábrázolása

1 – Suturae, 2 – Fibrae lentis

Törőközeg Refraktív index (RI) Törőerő

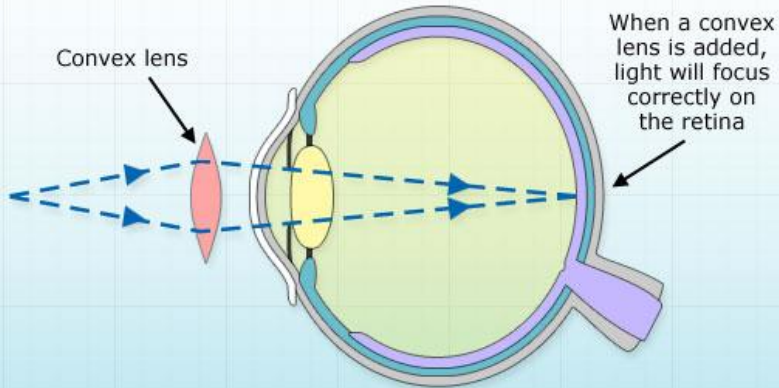
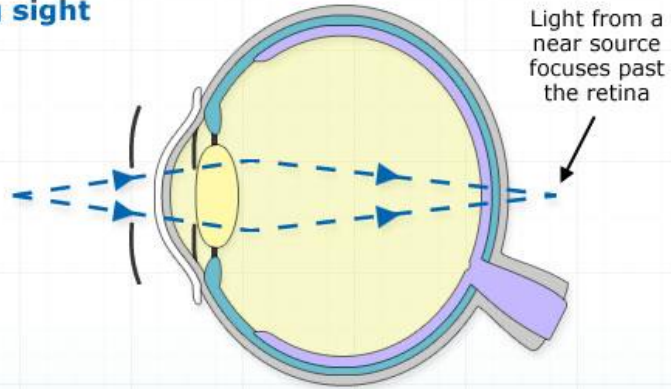
Levegő	1	
Cornea	1,38	+39 D
Humor aquosus	1,33	
Lens crystallina	1,40	+20 D
Humor vitreus	1,34	

A szem gyakori fénytörési hibái:

Normál (emmetróp) szemhez képest (ahol a végtelenből érkező fénysugarak ellazult m. ciliaris mellett éppen a fovea síkjában találkoznak):

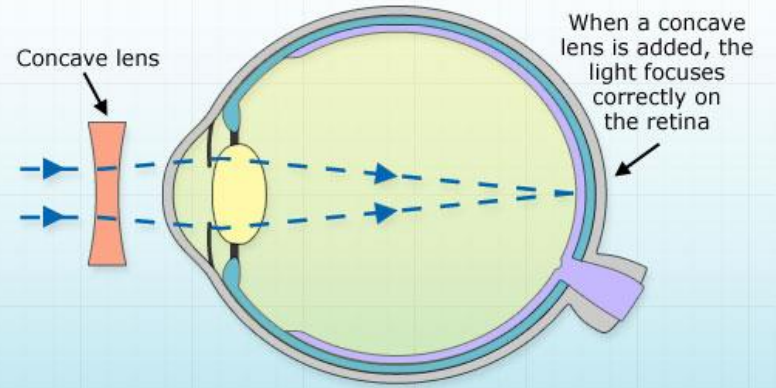
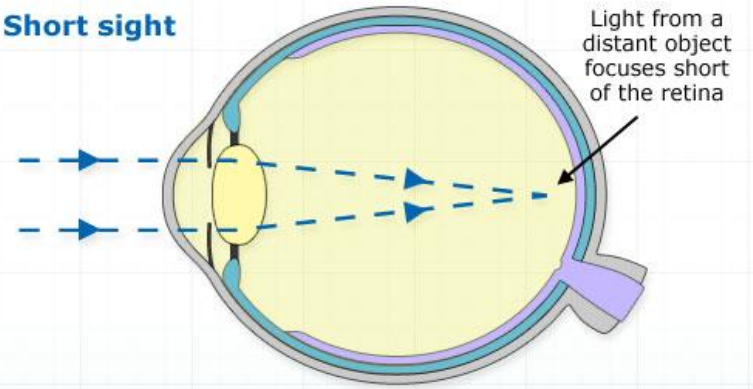
- **Hypermetropia (távollátás)**
Fókusz a retina síkja mögött
- **Myopia (közellátás, rövidlátás)**
Fókusz a retina síkja előtt
- **Astigmia**
Fókusz többszöröződése, képtorzulás

Long sight



©2007 preproom.org

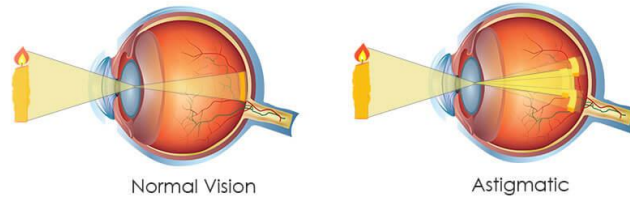
Short sight



©2007 preproom.org

Hypermetropia

Myopia



Astigmia