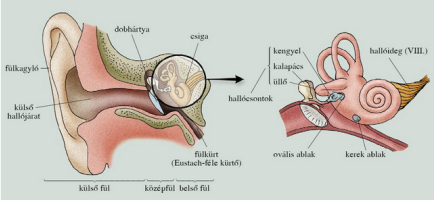
A hallás

- nem minden állatnál alakult ki, embernél társas előny
- adott fül által adott ingerület az agy ellentétes oldalára is átkerül

Fül felépítése



Egyensúly érzékelése

tömlőcske+zsákocska

- a fej térbeli elhelyezkedése
- kristályok nyomóhatását érzékelik a szőrsejtek

három félkörös ívjárat

- mozgás sebességének változása
- folyadék, tömlőcske folyadékával közlekedik

információ a középagyba jut: kapcsolat a vázizmokkal, szemmel, kisaggyal

A hang útja

fülkagyló	hangforrás helye
külső hallójárat	
dobhártya	kötőszövet
kalapács	
üllő	
kengyel	
fülkürt	nyomáskiegyenlítés (száj)

csiga, labirintus, VIII. agyi ideg(hallóideg)

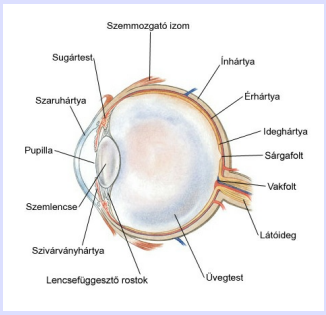
A csiga

ovális ablak➞csiga felső járata➞csiga alsó járata➞kerek ablak

a két járatot elválasztja az alaphártya

alaphártyában a **Corti-féle szerv**:felső járat felé szőrsejtek, felette fedőhártya, a nyomásváltozásra s szőrsejtek a fedőhártyához nyomódnak➞elektromos jellé alakítja

A szem felépítése



A retina és a szem működése

több mint 100 millió receptorsejt, pálcikák (1 foton) és csapok (5-7 foton, színek:piros, zöld, kék)

a külvilág lépe a retinán fordított álllású, kicsinyített valós kép

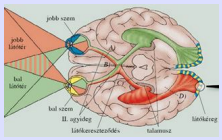
dioptria: a fénytörés egysége, a méterben kifejezett fókusztávolság reciproka

látótér: a külvilág azon szelvénye, melyet mozdulatlanul látunk

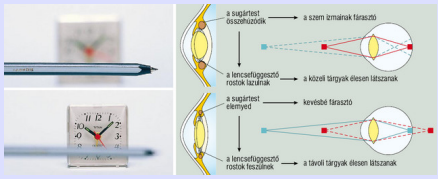
fénytörések a szemben: levegő<<szaruhártya=csatornavíz<szem-lencsse>üvegtest

sárgafoltban csak csapok, éleslátás helye

Látóidegek



Közelre és távolra nézés



Sponsored by **CrosswordCheats.com**
Learn to solve cryptic crosswords!
http://crosswordcheats.com