

ČUTILO SLUHA- UHO



ZGRADBA:

- zunanje uho: uhelj, sluhovod, do bobniča
- srednje uho: od bobniča, bobničeva votlina, klavice, nakovalce, stremence
- notranje uho: koščeni labirint, kost senčnica, osrednja votlina s tremi polkrožnimi kanali in polžem

Zunanje uho:

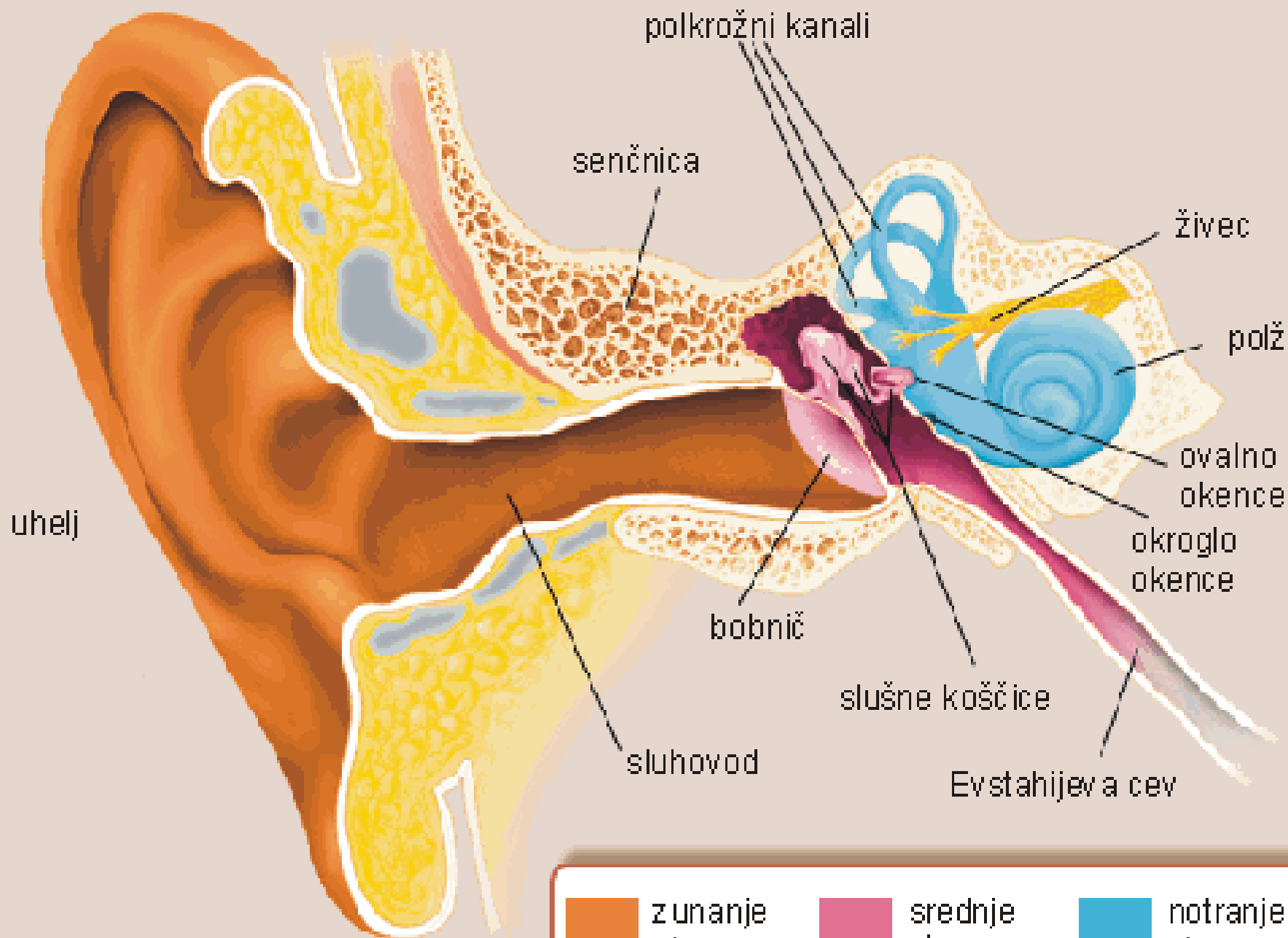
- uhelj => elastični hrustanec, ki ga prekriva koža in usmerja zvočno valovanje v sluhovod; 5-6cm dolga cev, tu se širi zvok po zraku, tu so tudi kožne žleze, ki izločajo ušesno maslo – njegova vloga je lovljenje prahu, da ostane bobnič čimbolj čist.
- bobnič je membrana, ki niha in ločuje zunanje od srednjega ušesa

Srednje uho:

- ima obliko kamrice v kosti
- povezano je z žrelom s posebno Evstahijevo cevjo=>njena vloga je izenačevanje atmosferskega pritiska;
- v srednjem ušesu je zrak
- v njem se nahajajo tri slušne koščice: klavivce,nakovalce in stremence
- vzburjenje se po čutilnih živčnih vlaknih (slušni živec) prenese v možgane – center za sluh je v senčnem delu velikih možganov

Notranje uho:

- tu se nahaja koščeni polž ali labirint, v njem je slušni organ – čutilo za sluh, nad polžem pa je čutilo za ravnotežje v košč. polžu se nahaja kožnati ali opnasti polž, ki je tudi spiralno zavrt in razdeli notranjost košč. polža na tri vzporedno potekajoče kanale, ki so napolnjeni s tekočino => zvok se prenaša po tekočini;
- dlačne celice so specializirane za zaznavanje različnih frekvenc tonov; bolj kot gremo proti vrhu polža nižje tone zaznavamo, višji toni so na začetku, zato se te čutnice prej okvarijo
- zaznavamo od 0 do 20-22.000 Hz



Ravnotežni organi:

- nahajajo se v notranjem ušesu
- poškodbe ravnotežnih organov so huda invalidnost (povzročajo jih lahko pogosta vnetja srednjega ušesa)

Statični ravnotežni organ:

- sekundarne čutnice (mehanoreceptorji) imajo dlačice – podobne tistim iz kortijevega organa, nad temi dlačicami pa je želatinasta tekočina v obliki kupole
- na površini te kupole so kamenčki ali statoliti - kristali kalcijevega karbonata; pri premikanju glave levo in desno, se tudi statoliti premikajo in s kotaljenjem premikajo kupolo v smeri obračanja glave in s tem se premikajo tudi dlačice => membrana se deformira in to je dražljaj
- impulzi potujejo v male možgane in tam se informacija ovrednoti

Dinamični ravnotežni organ:

- nahaja se nad statičnim
- sestavljajo ga trije polkrožni kanali, ki ležijo pravokotno drug na drugega in so napolnjeni s tekočino
- pri premikanju telesa in glave se tekočina premika v obratni smeri kot je premik glave in s tem zaniha kupolo, ta spremeni lego dlačic => deformacija membrane – dražljaj
- vrtiljak – imamo občutek gibanja, ker se tekočina v kanalih še ni ustavila

• **KONEC**

