

# SMYSLOVÉ ORGÁNY

# Smyslové orgány

- poskytují informace z okolí
- obsahují specializované smyslové buňky → nervová vlákna → mozková centra → zpracování informace → smyslový vjem
- základní smysly: zrak, chuť, čich, sluch, hmat

# Čich

## **čichové buňky**

- ve sliznici horní části dutiny nosní
- drážděny plynnými látkami (pachy, vůně)
- dlouhodobé působení → otupení čichu

# Chuť

## **Chuťové buňky**

- v chuťových pohárcích na povrchu jazyka
- reagují na látky rozpustné ve slinách
- 4 základní chuťové vjemy
  - sladkost
  - slanost
  - kyselost
  - hořkost

Chuť ovlivňuje vylučování slin a trávicích šťáv

# Hmat

## **hmatová tělíska**

- uložena v kůži a sliznicích vnitřních orgánů
- nepravidelně rozložena
- nejvíce – konečky prstů, dlaně, rty
  
- po delší době přestáváme rovnoměrný tlak vnímat (oděv, brýle)

# Sluch

## **vnější ucho**

- ušní boltec, vnější zvukovod, bubínek

## **střední ucho**

- sluchové kůstky (kladívko, kovadlinka, třmínek)→ oválné okénko

## **vnitřní ucho**

- uloženo v kostěném labyrintu kosti skalní
- blanitý hlemýžď vyplněný tekutinou se sluchovými buňkami

# Rovnovážné ústrojí

- součást vnitřního ucha
- vejčitý a kulovitý váček, tři polokruhovitě kanálky vzájemně kolmé
- vyplněno rosolovitou hmotou → při změně polohy ohýbá vlásky smyslových buněk → nervová vlákna → přenos do mozečku

# Zrak

- nejdůležitější smysl člověka

## OKO

- uloženo v očníci
- chráněno nadočnicovým obloukem s obočím, víčky s řasami
- zvlhčováno slzami, ochrana proti infekci (slzní žlázy)

# Stavba oka

## **bělima**

- bílý vazivový obal, udržuje tvar,
- vpředu → vypouklá rohovka

## **cévnatka**

- bohatě prokrvená, výživa oka
- vpředu → řasnaté těleso → zavěšena čočka (schopnost akomodace - zakřivování)

## **duhovka**

- obsahuje pigment → zbarvení
- kruhový otvor – zornice → regulace množství světla dopadajícího do oka

## **sítnice**

- obsahuje světločivné buňky: tyčinky (černobílé vidění), čípky (barevné vidění) – vytváří se zde obraz pozorovaného předmětu
- žlutá skvrna – nejvíce čípků, místo nejostřejšího vidění
- slepá skvrna – místo vstupu zrakového nervu, chybí tyčinky a čípky

## **sklivec**

- průhledná rosolovitá výplň oka