

Zmyslové orgány človeka

Význam:

- Sprostredkovanie informácií medzi prostredím a CNS
- Tvorené zmyslovými bunkami (receptormi), ktoré reagujú na špecifický (adekvátny) podnet

Rozdelenie receptorov :

1. **Rádioreceptory** (zrak, sluch)
2. **Mechanoreceptory** (hmat)
3. **Chemoreceptory** (čuch, chuť)

1. Rádioreceptory

ZRAK

- Adekvátnym podnetom je svetlo
- Orgánom zraku je oko
- **Ochrana oka:** slzné kanáliky, viečka, mihalnice, obočie
- **Optická sústava oka je tvorená:** sklovec, šošovka, rohovka
- **Stavba oka:**
 1. **Vonkajšie**-bielko, rohovka
 2. **Stredné**- dúhovka so zrenicou, ciečovka, šošovka
 3. **Vnútorne**- sietnica so svetlocitlivými bunkami (čapíky- farebné videnie, tyčinky- čiernobiele videnie) a sklovec
 - **Slepá škvrna**- miesto na sietnici oka, kde pri dopade nevidíme obraz predmetu, miesto vstupu zrakového nervu, bez fotoreceptorov
 - **Žltá škvrna**- miesto najostrejšieho videnia, najviac fotoreceptorov
- Obraz dopadá na sietnicu prevrátený a zmenšený

SLUCH

- Adekvátnym podnetom je zvuk
- Orgánom sluchu, polohy a rovnováhy je ucho
- **Stavba ucha:**
 1. **Vonkajšie:** ušnica (zachytáva zvuk), zvukovod
 2. **Stredné**- bubienok (zosilňuje zvuk), kladivko, nákovka a strmienok (sluchové kostičky zosilujúce zvuk)
 3. **Vnútorne**- polkruhové kanáliky (centrum rovnováhy), slimák, predsieň (centrum polohy), Eustachova trubica

2. chemoreceptory

ČUCH

- Adekvátny podnet: *chemické látky rozpustené vo vzduchu*

- Orgán čuchu: *nos*
- Receptory čuchu-*uložené v nosovej sliznici*

CHUŤ

- adekvátny podnet: *chemické látky rozpustené v potrave*
- orgán chute- *jazyk*
- receptory- *chuťové poháriky umiestnené na jazyku, podnebí*
 - rozlišujeme 4 chute: *sladká, slaná, kyslá a horká*

3. mechanoreceptory

HMAT

- adekvátny podnet: *tlak, ťah, teplota, bolesť*
- receptory: *hmatové telieska v pokožke*
 - *voľné nervové zakončenia v koži na vnímanie bolesti*