

Zmyslové orgány stavovcov

- **Zabezpečujú spojenie medzi vonkajším a vnútorným prostredím**
- Zmyslové bunky – **receptory**- zachytávajú svetelné, zvukové, mechanické, plynné a chemické receptory
- **Zmysly = čuch, chuť, hmat, zrak a sluch**
 1. **Čuch**- plynné podnety. Vyhľadávajú potravu, partnerov na rozmnožovanie.
 - a) **Ryby**- nad ústnym otvorom čuchové jamky.
 - b) **Vtáky** – nosová dutina v zobáku (slabšie vyvinutý čuch).
 - c) **Cicavce**- nosová dutina nozdry (bylinožravce, mäsožravce – dobrý čuch) napr. pes, kôň, sviňa, ...
 2. **Chuť**- chemické látky rozpustené na jazyku.
 - a) **Plazy**- cítia priamo na jazyku a podnebí.
 - b) **Vtáky** pri koreni jazyka.
 - c) **Cicavce**- chuťové poháriky na jazyku.
 3. **Hmat**- info. o dotyku, chlade, teple, bolesti. Komunikácia, dorozumievanie a obrana. Hmatové bunky sú v koži, ústach a na fúzoch.
 - a) **Ryby**- hmatové fúzy a análna plutva.
 - b) **Vtáky**- hmat pri koreni jazyka.
 - c) **Cicavce**- hmatové fúzy, v koži a na stupajach.
 4. **Zrak**- vnímanie svetelných podnetov – oko.
 - a) **Obojživelníky**- môžu oko vtiahnuť dovnútra.
 - b) **Plazy**- môžu otáčať očnými guľami (chameleón).
 - c) **Ryby, vtáky a cicavce**- denné farebné videnie. Čiernobiele videnie u súmračných živočíchov.
 5. **Sluch**- zachytáva zvukové vlny- ucho.
 - a) **Ryby**- majú vnútorné ucho.
 - b) **Obojživelníky a plazy**- dobrý sluch, vnútorné aj stredné ucho zakončené bubienkom.
 - c) **Cicavce**- vonkajšie ucho s ušnicou, stredné a vnútorné ucho.