**Zmyslové orgány stavovcov**

* **Zabezpečujú spojenie medzi vonkajším a vnútorným prostredím**
* Zmyslové bunky – **receptory**- zachytávajú svetelné, zvukové, mechanické, plynné a chemické receptory
* **Zmysli = čuch, chuť, hmat, zrak a sluch**

1. ***Čuch***- plynné podnety. Vyhľadávanie potravy, partnerov na rozmnožovanie
2. **Ryby**- nad ústnym otvorom čuchové jamky
3. **Vtáky** – nosová dutina v zobáku (slabšie vyvinutý čuch).
4. **Cicavce**- nosová dutina nozdry (bylinožravce, mäsožravce – dobrý čuch) napr. psi, kone, ošípané a veľryby nemajú čuch vyvinutý vôbec
5. ***Chuť***- chemické látky rozpustené na jazyku
6. **Plazy**- cítia priamo na jazyku a podnebí
7. **Vtáky** pri koreni jazyka
8. **Cicavce**- chuťové poháriky na jazyku
9. ***Hmat***- info. o dotyku, chlade, teple, bolesti. Komunikácia, dorozumievanie a obrana. Hmatové bunky sú v koži, ústach a na fúzoch.
10. **Ryby**- hmatové fúzy a análna plutva
11. **Vtáky**- hmat pri koreni jazyka
12. **Cicavce**- hmatové fúzy, v koži a na stupajach
13. ***Zrak***- vnímanie svetelných podnetov – oko
14. **Obojživelníky**- môžu oko vtiahnuť dovnútra
15. **Plazy**- môžu otáčať očnými guľami (chameleón)
16. **Ryby, vtáky a cicavce**- denné farebné videnie. Čiernobiele videnie u súmračných živočíchov
17. ***Sluch***- zachytáva zvukové vlny- ucho
18. **Ryby**- majú vnútorné ucho
19. **Obojživelníky a plazy**- dobrý sluch, vnútorné aj stredné ucho zakončené bubienkom
20. **Cicavce**- vonkajšie ucho s ušnicou, stredné a vnútorné ucho