

## Regulačné sústavy stavovcov

- **Podnety**- informácie z vonkajšieho aj vnútorného prostredia
- **Regulačné sústavy**- hormonálna a nervová – riadia činnosť organizmu  
**Spracúvajú podnet z vonkajšieho prostredia a pokyny o činnosti odovzdávajú príslušným orgánom.**
- **Hormonálna sústava** – riadenie orgánov chemickými látkami- **HORMÓNMI** – **látková regulácia**. Napr. podžalúdková žľaza produkuje inzulín- znižuje množstvo cukru v krvi a glukagón- zvyšuje. Hormóny sa vylučujú priamo do krvi, pankreas, štítne žľazy, hypofýza...
- **Nervová sústava**- podnety o prostredí spracováva organizmus cez nervy.
- **Ústredná nervová sústava** – **mozog a miecha**- obvodová nervová sústava (nervy) do celého tela

Stavba mozgu – predný mozog, stredný mozog, medzimotoz, most, mozoček, predĺžená miecha.

**Predný mozog**- dve pologule – v jednotlivých častiach sú centrá pre činnosť zmyslových orgánov (**zrak, sluch, čuch**)

- **Ryby+ obojživelníky**- najviac vyvinutý – stredný mozog
- **Plazy**- naj. predný mozog
- **Vtáky a cicavce** – naj. predný mozog
- **Základnou jednotkou nerv. sústavy ústavy je nerv. bunka= neurón** – **cez výbežky sa spája s ostatnými nerv. bunkami (neurónmi)**
- **Nervová bunka reaguje na všetky podnety= dráždivosť- pri podráždení vzniká nervový vzruch**  
**Pri podráždení vzn. nervový vzruch** —→ **od podnetu (poranenie) do mozgu a až po reakciu orgánov (odtiahnutie od zdroja bolesti) = reflexný oblúk .**  
**Odpoveď organizmu (bolesť) = reflex !!!**
- **Nepodmienené reflexy- (automatické)- inštinkty** – najlepšie vtáky (migrácia) a cicavce (starostlivosť o mláďatá, rozmnožovanie, ochrana)
- **Podmienené reflexy- získané** – výsledok činnosti mozgu – **výcvik psa, koňa...**