**ZMYSLOVÉ ORGÁNY STAVOVCOV**

- zabezpečujú spojenie medzi vonkajším a vnútorným prostredím,

- podnety zachytávajú **zmyslové bunky (receptory)** v zmyslových orgánoch

- živočích vníma podnety **zmyslami** (čuch, chuť, hmat, sluch, zrak)

**ČUCH** – ním živočíchy vnímajú ***plynné látky***

**Ryby** majú čuchové jamky nad ústnym otvorom.

**Plazy** majú čuchové bunky v jazyku.

**Vtáky, cicavce** ich majú v nosovej dutine (zobák, nozdry).

**CHUŤ** – ňou živočíchy vnímajú ***chemické látky*** rozpustené na jazyku

**Plazy** majú chuťové bunky na jazyku a podnebí.

**Vtáky** ich majú pri koreni jazyka.

**Cicavce** majú chuťové poháriky na jazyku.

**HMAT** – ***hmatové bunky*** sú v koži, ústach a na fúzoch

**Ryby** – hmatové fúzy

**Vtáky** – pri koreni zobáka a na niektorých pierkach

**Cicavce** – hmatové fúzy, koža, stupaje

**ZRAK** – ním živočíchy vnímajú ***svetelné podnety*** (oko)

**Ryby** – farebné videnie

**Obojživelníky** – oko môžu vtiahnuť dovnútra

**Plazy** – niektoré môžu otáčať očnými guľami (chameleón)

**Vtáky, cicavce** – farebné videnie

Nočné živočíchy – čiernobiele videnie

**SLUCH** – ním živočíchy zachytávajú ***zvukové vlny*** (ucho)

**Ryby** majú vnútorné ucho, bez vonkajšieho ucha.

**Obojživelníky, plazy** majú vnútorné aj stredné ucho zakončené bubienkom.

**Cicavce** majú vonkajšie ucho s ušnicou, stredné a vnútorné ucho.