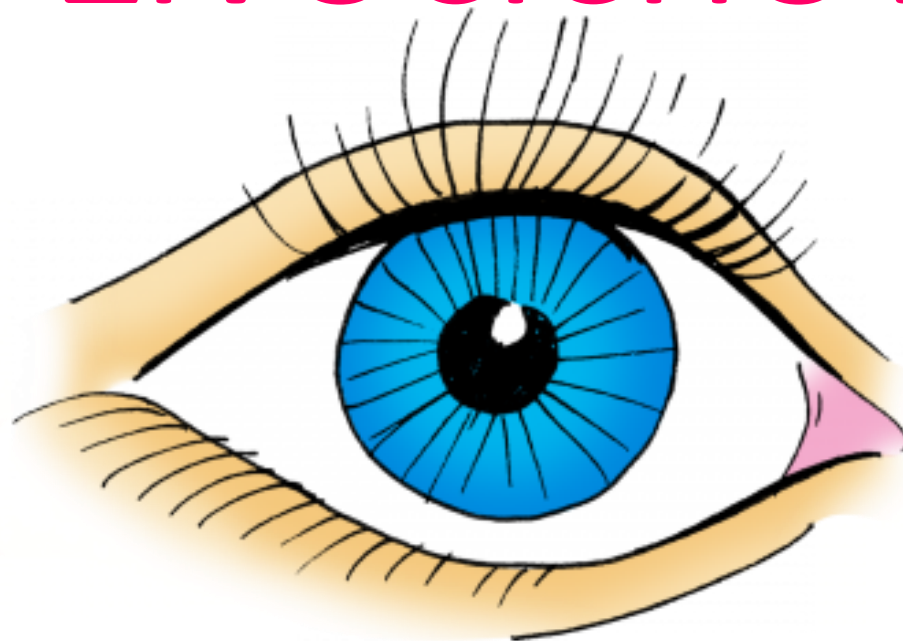


ZMYSLOVÉ VNÍMANIE ŽIVOČÍCHOV



Čo je zmyslové vnímanie?

= príjem informácií z vonkajšieho a vnútorného prostredia zmyslovými bunkami – *receptormi*

Tieto bunky prijímajú informácie (*podnety*) a premieňajú ich na nervové podráždenie (*vzruch*).

Po spracovaní podnetu sa v zmyslových centrách nervovej sústavy uskutoční *zmyslový vnem*.

ZMYSLY

ČUCH



CHUŤ



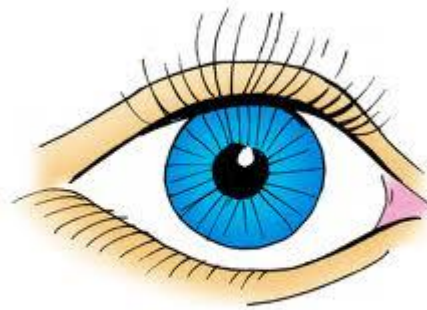
HMAT



SLUCH



ZRAK



ČUCH

Živočíchy vnímajú *plynné látky* čuchom.

Funkcia: na *orientáciu*
vyhľadávanie *potravy, partnera*
zistenie *nebezpečenstva*



BEZSTAVOVCE

- majú čuchové receptory v *prednej časti tela*,
hmyz ich má najčastejšie na *tykadlách*



STAVOVCE

- vnímajú pachy *čuchovou sliznicou* na začiatku dýchacej sústavy
- veľmi dobrý čuch majú *psy*, *kone* a *svine*



CHUŤ

Funkcia:

vnímanie *tekutých látok* vo vode alebo slinách



BEZSTAVOVCE

- chuťové receptory majú na *chĺpkoch okolo ústneho otvoru*, v *ústach*, niektoré na *končatinách*
- *hmyz* vníma chuť *chĺpkami* okolo ústneho otvoru



STAVOVCE

- majú chuťové receptory v *ústnej dutine*, na *jazyku* a v *hltane*
- *cicavce* rozlišujú slanú, sladkú, kyslú a horkú chuť



HMAT

Vnímanie dotyku, tlaku, ťahu, tvrdosti, chvenia.

Funkcia:

orientácia v priestore

na ochranu a komunikáciu



BEZSTAVOVCE

- majú hmatové telieska na *tykadlách*, v *koži* (ulitníky) a v *chĺpkoch na tele* (hmyz)



STAVOVCE

- majú hmatové telieska v *hmatových pierkach pri zobáku* (vtáky), v okolí *nozdiar a pyskov*, v *hmatových chlpoch* – fúzoch a v *koži* (cicavce)



Vodné živočíchy vnímajú prúdenie vody, tlak vody zmyslovými bunkami v koži, ktoré majú napríklad larvy obojživelníkov a ryby v *bočnej čiare*.



SLUCH

Živočíchý vnímajú *zvukové vlny* vo vzduchu alebo vo vode sluchom.



BEZSTAVOVCE

- majú sluchové orgány na *hrudi*, na *bočnej strane bruška* alebo na *končatinách*



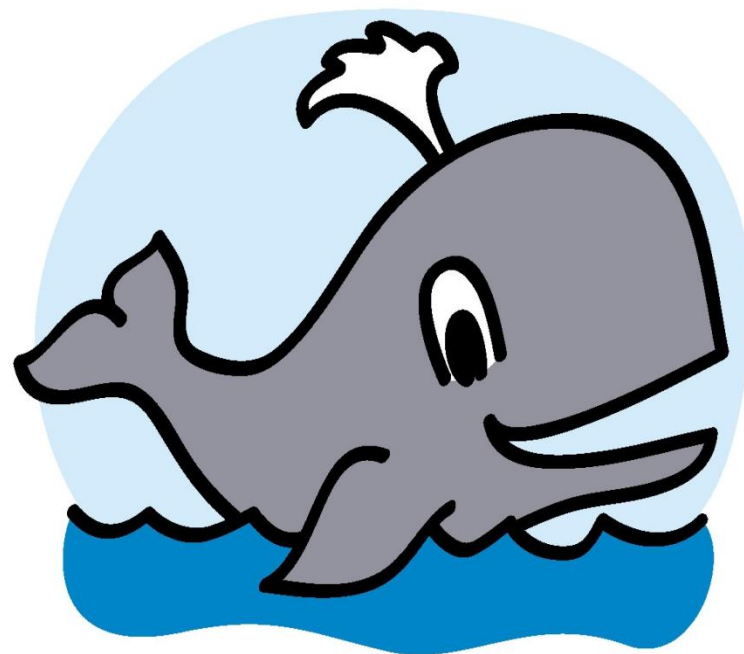
STAVOVCE

- vnímajú zvuk sluchovým orgánom – *uchom* (vonkajšie, stredné a vnútorné)



Ryby a *larvy obojživelníkov* zachytávajú zvukové signály *bočnou čiarou*.

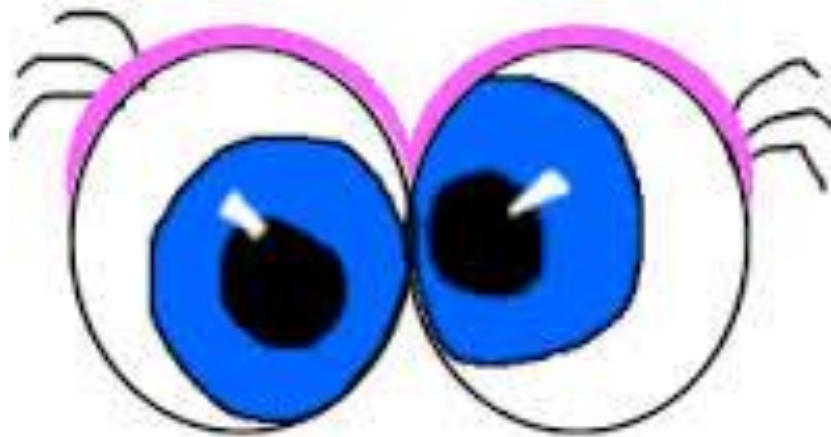
Najlepšie vyvinutý sluch majú *netopiere* a *veľryby*.



ZRAK

Funkcia:

orientácia v priestore



BEZSTAVOVCE

- vnímají světlo citlivými *bunkami rozptýlenými* po celom tele



- *mäkkýše, ulitníky* –
- majú *pohárikovité oko*



- *článkonožce* (hmyz) – majú
- *zložené oko*



STAVOVCE

- majú *komorové oko* – umožňuje farebné videnie

Najdokonalejší zrak majú – vtáky (*dravce*)

cicavce (*mäsožravce*)



ĎAKUJEM
ZA
POZORNOST!