

Soustava řídicí

- člověk má ze všech živočichů _____ vyvinutou nervovou soustavu
- to se projevuje schopností: složité myslet
dorozumívat se řečí
pracovat

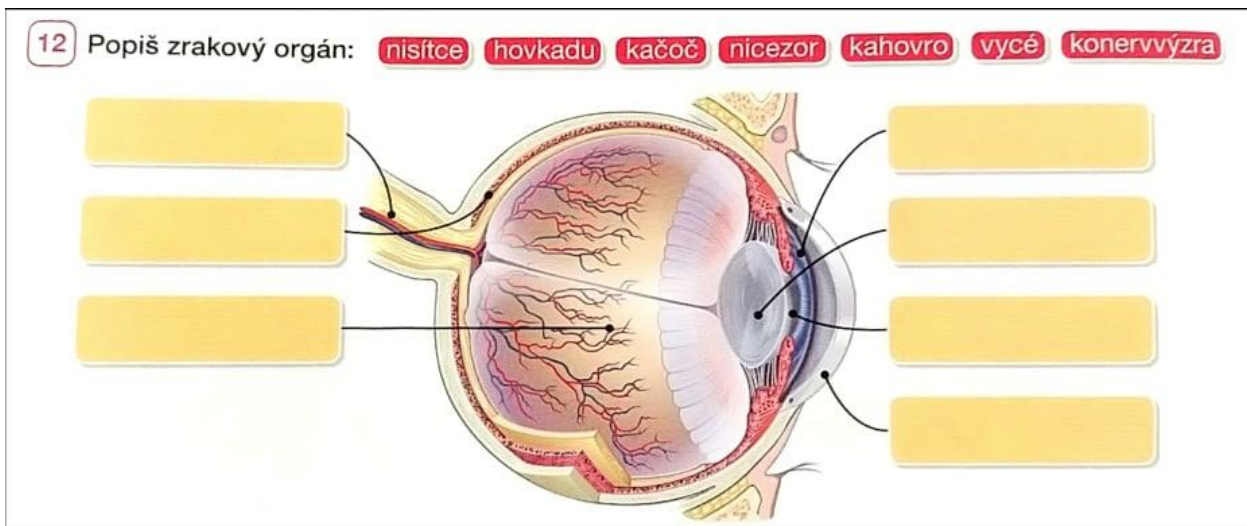
nervové ústrojí tvoří: **M**____ - řídí činnost celého organismu
 CH__ - uložena v páteřním kanálu
 E____ - spojují mozek a míchu se všemi orgány

Soustava smyslová

Informace z okolního světa přijímáme prostřednictvím smyslových orgánů, které jsou sídlem 5 smyslů: _____, _____, _____, _____, _____.

Zrak – OKO

- zrakem vnímáme světlo, barvy, tvar i pohyb
- světlo prochází otvorem v duhovce, která se nazývá **Z**_____ – dále prochází **ČOČKOU** a dopadá na **SÍTNICI**, kde se vytváří převrácený obraz.
- **ZRAKOVÝ NERV** vede vzruchy ze sítnice do mozku
- Mozek umožní vidět pozorovaný objekt v převrácené podobě
- **KL**_____ = bezbarvá rosolovitá hmota, která vyplňuje 2/3 oka



Sluch – UCHO

UŠNÍ BOLTEC zachycuje zvuk – ten prochází **ZVUKOVODEM** k **BUBÍNKU**, který se rozechvěje.

Chvění přechází do **STŘEDNÍHO UCHA** (kovadlinka → hlemýžď) a odtud do vnitřního ucha, v němž jsou sluchové buňky. Ty zaznamenávají různou výšku tónů. Mozek tyto vzruchy rozliší jako zvuk.

16 Doplň křížovku a označ dané části ucha na obrázku čísly:

1	Ú					Í	R					Y
2	H					Ď						
3						Í	B					C
4	S					Í	U					
5	B											K

1 Udržuje rovnováhu
 2 Zprostředkovává sluchové vjemy
 3 Zachycuje zvuky
 4 Zesiluje zvuk
 5 Odděluje střední ucho od vnějšího

Tajenka: Smyslovým orgánem je ucho.

Čich – NOS

- čichem vnímáme vůně a pachy
- ústrojím čichu jsou **Č_ CH ___ BUŇKY** v nosní dutině

Zakroužkuj správnou odpověď:

Při kterém onemocnění se nám snižuje činnost čichu? a) krátkozrakost b) rýma c) zánět spojivek	Čichové buňky jsou uloženy v: a) oční sliznici b) kůži c) nosní sliznici	
Smyslový orgán čichu je: a) jazyk b) ucho c) nos	Nos je nezbytný pro: a) trávení b) dýchání c) vylučování	

35

Chuť – JAZYK

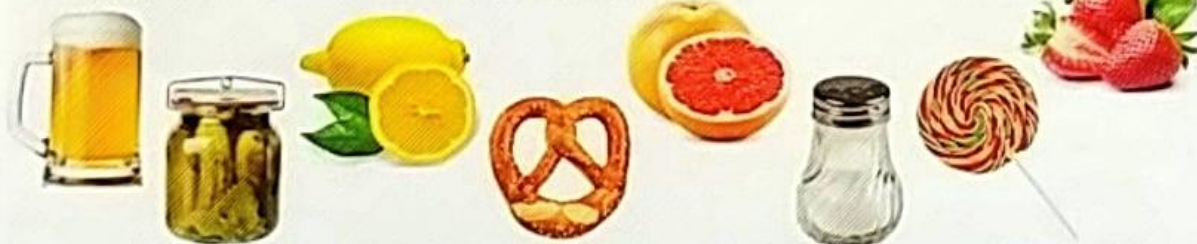
- prostřednictvím **CHUŤOVÝCH POHÁRKŮ** na jazyku vnímáme čtyři chutě:

sladkou
 kyselou
 slanou
 hořkou



Co je to chuť umami? _____

21 Chuťovými pohárky na jazyku vnímáme lidské chutě. Potraviny rozděl podle chutí do správných sloupečků a zkus vymyslet další příklady.



SLADKOST

KYSELOST

HOŘKOST

SLANOST

Hmat

- hmatem vnímáme dotyk, bolest, chlad a teplo
- ústrojím hmatu jsou smyslová **KOŽNÍ TĚ** _ _ _ _ _ na povrchu celého těla

O smyslová ústrojí musíme pečovat a chránit je před úrazy.

- Neprospívá:
- nadměrný hluk
 - dívání do Slunce nebo jiných světelných zdrojů
 - nedostatečná vzdálenost očí od textu

22 Nejvíce nervových zakončení pro vnímání dotyku najdeme na dlaních a konečcích prstů. Lidé s poruchou zraku se orientují v textu pomocí speciálního písma. Jak se toto písmo jmenuje?

Je pojmenované podle pána, který písmo vytvořil.
Z číselné šifry zjistí jeho jméno:

7 2 4 1 5 3 6 8 1 7 7 9



1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	O	B	U	S	R	L	A	E



23 Dopiš k obrázkům, co všechno vnímáme hmatem.

