

## **Smyslová soustava, nervová soustava**

### **Literatura:**

DYLEVSKÝ, I.: *Anatomie a fyziologie člověka: učebnice pro zdravotnické školy*. Olomouc: Epava, 1998. ISBN: 80-901667-0-9.

KOPECKÝ, M.: *Somatologie pro učitele*. Olomouc: UP, 2005. ISBN: 80-244-1072-9.

MACHOVÁ, J.: *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN: 80-7184-867-0.

**Úkol č. 1: Zakreslete a popište stavbu neuronu  
Co jsou to glie a jaký je jejich význam?**

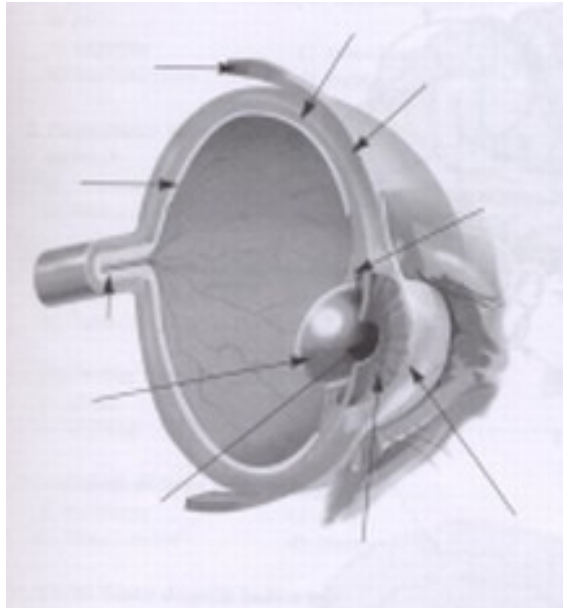
**Úkol č. 2: Nakreslete schéma reflexního oblouku a vysvětlete význam  
jednotlivých složek:**

Jaký je význam reflexů?

**Úkol č. 3: Spojte, co k sobě patří.**

|                  |  |
|------------------|--|
|                  | Ve svalech, šlachách a kloubních pouzdrech.<br>Zabezpečují informace o poloze a pohybu<br>těla             |
| Exteroreceptory  | v prostoru.  |
| Interoreceptory  | Přijímají podněty z vnějšího prostředí<br>(receptory pro dotyk, tlak, teplo, bolest,<br>chuť, obraz, zvuk, |
| Proprioreceptory | čich).<br><br>Zachycují podněty z vnitřního prostředí<br>(změny pH, osmotický tlak apod.).                 |

**Úkol č. 4: Popište následující obrázek; vyhledejte v literatuře funkční význam jednotlivých částí.**



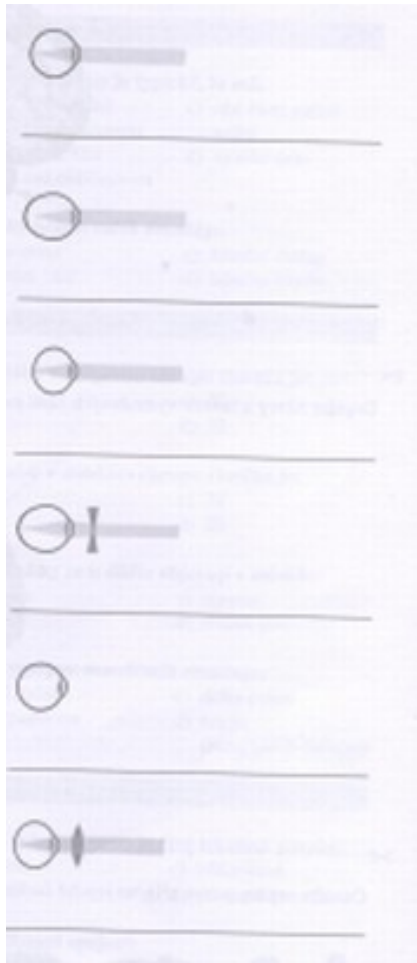
**Úkol č. 5: Vysvětlete pojmy:  
Barevné vidění –**

**Vidění za tmy –**

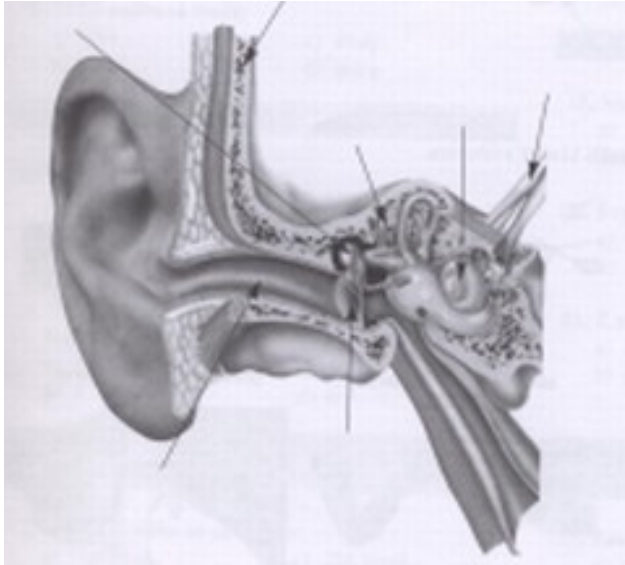
**Zorné pole –**

**Binokulární vidění –**

**Úkol č. 6: Popište refrakční vady oka a jejich nápravy:**



**Úkol č. 7: Popište následující obrázek; vyhledejte v literatuře funkční význam jednotlivých částí.**



**Úkol č. 8: Doplňte text popisující funkci ucha jako sluchového analyzátoru:**

Kmitání ..... se přenáší na ..... kůstky. Třmínek rozkmitá ..... okénko a tím se rozechvěje ..... Kmity perilymfy se vyrovnají vyklenutím ..... okénka do ..... dutiny. Vlnění perilymfy rozkmitá ..... a rozechvěje bazální ..... v určitém jejím úseku podle výšky tónu. Toto chvění způsobí, že buňky ..... orgánu narážejí svými vlásky na krycí membránu, a tím se podráždí. Vzniklé vzruchy jsou vedeny ..... nervem do jader v prodloužené míše a dále až do centrálního korového analyzátoru.

Prostudujte:

[http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plne\\_znani/maminko.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plne_znani/maminko.pdf)

[http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plne\\_znani/plakaty/uv\\_zareni.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/edice/plne_znani/plakaty/uv_zareni.pdf)

### Úkol č. 9: Doplňte pro rovnovážné (statokinetické) ústrojí:

Rovnovážné ústrojí:

1. čidlo statické – pro vnímání .....,
2. čidlo kinetické – pro vnímání .....,

Statické čidlo je ve ..... a ..... váčku, jsou zde malá políčka s vysokými epitelovými buňkami s jemnými smyslovými vlákny na koncích nad nimiž jsou vápenaté krystalky (statokinie). Při změně ..... hlavy dráždí krystalky jemné vlákna smyslových buněk. Vzruchy jsou vedeny statickým nervem k vestibulárním jádrům na spodině 4. mozkové komory. Tím je umožněno udržení rovnováhy těla v prostoru a zajištění vzpřímeného postoje.

Kinetické čidlo je uloženo v ..... polokruhových kanálků. V každé ampule je vyvýšenina s vysokými buňkami opatřenými dlouhými vlásky. Jejich podráždění vyvolává pohyb endolymfy při ..... pohybech hlavy.

### Dále prostudujte:

[http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne\\_znani/nadory\\_20kuze.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/nadory_20kuze.pdf)

<http://www.szu.cz/tema/bezpecnost-potravin/jak-pouzivat-kosmeticke-prostredky-s-rozumem>

### Videa:

<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095946610-diagnoza/smyslove-organy/173-poruchy-sluchu/>

<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095946610-diagnoza/smyslove-organy/56-kratkozrakost-a-astigmatismus/>

<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095946610-diagnoza/smyslove-organy/9-hluchota/>

Kontrola cvičení byla provedena dne:

Podpis: