

ŘEŠENÍ – KOŽNÍ SOUSTAVA

1) FUNKCE:

chrání tělo před mechanickým poškozením, před UV zářením, chemickými látkami, škodlivými organismy,

je sídlem smyslových buněk, které vnímají teplo, chlad, tlak svědění

udržuje stálou tělesnou teplotu

tvoří se v ní vitamín D

vylučuje odpadní látky – pot

nepropouští vodu

2) SKLÁDÁ SE Z:

Spoj správnou charakteristiku.

POKOŽKA

volná nervová zakončení, chrání před poškozením

ŠKÁRA

izolační vrstva, chrání svaly a nervy

PODKOŽNÍ VAZIVO

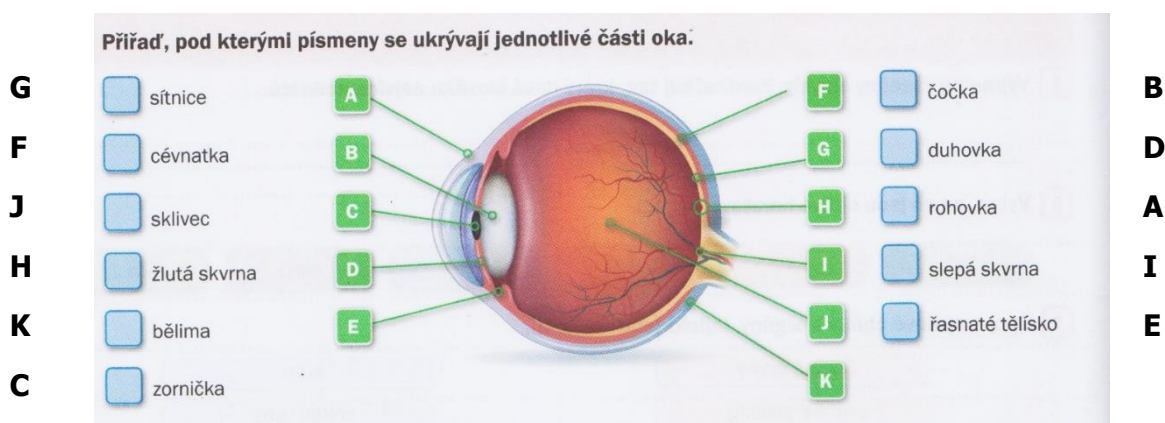
několik vrstev buněk, buňky odumírají a odlupují se

3) VYJMENUJ:

- kožní žlázy (5) mazové, pachové, mléčné, kožní
- kožní útvary (skryté v přesmyčkách) – nehty, vousy, chlupy, vlasy

4) OCHRANA KŮŽE A NEMOCI: ekzémy, alergie, opary, lupénka, bradavice, rakovina

5) Popis oka:



Druhý úkol doplň (uč. str. 102)

Barevné vidění umožňují **čípky**.

Rozlišovat světlo a tmu umožňují **tyčinky**.

Místo nejostřejšího vidění nazýváme **žlutá skvrna**.

Světločivné buňky nejsou v místě, kterému říkáme **slepá skvrna**.

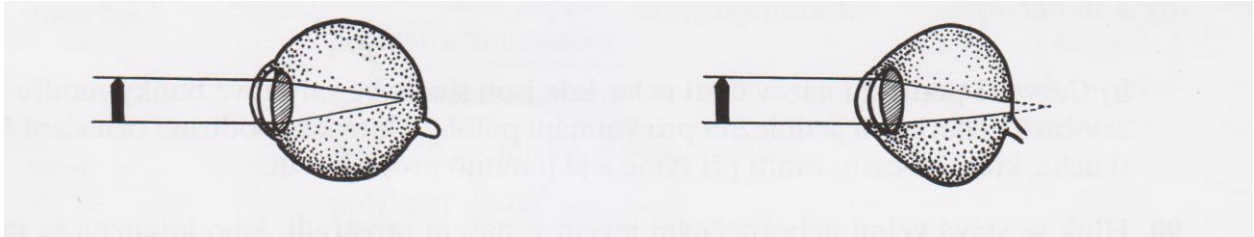
U třetího úkolu napište, kterou vadu zraku obrázky znázorňují. A jak by tuto vadu šlo upravit. Vzpomeňte na učivo fyziky.

1

krátkozrakost – řeší brýle s rozptylkami

2

dalekozrakost-řeší brýle se spojkami

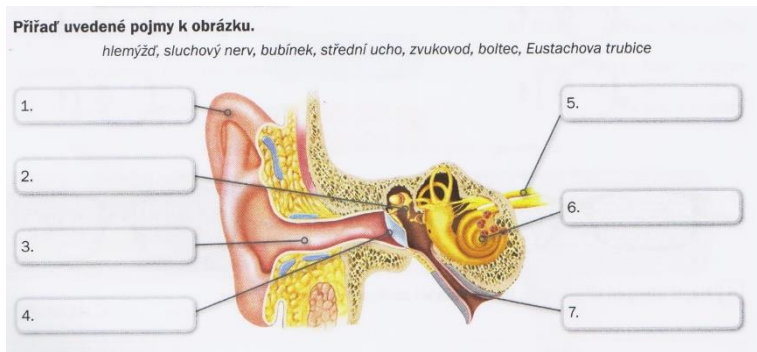


4) Jak je oko chráněno před poškozením? **nadočnicový oblouk s obočím, řasy, slzy**

5) Které další vady a onemocnění oka znáte? **barvoslepost, šilhavost, šeroslepost, slepota, zánět spojivek**

6) Který vitamín podporuje správnou činnost oka? Ve kterých potravinách je obsažen? **A mrkev, rajčata, salát, špenát, mléko, žloutek**

Popis ucha



Ušní boltec

Střední ucho

Zvukovod

Bubínek

sluchový nerv

hlemýžď

Eustachova trubice

SMYSLOVÁ ÚSTROJÍ

1) Vyjmenuj všechny smysly. Zakroužkuj ten, který dává člověku nejvíce podnětů.

hmat, čich, chuť, **zrak**, sluch

2) Vyber, na co jsou citlivá hmatová tělíska.

tlak, světlo, bolest, chlad, teplo, zápach

3) Spoj smyslové buňky s orgány, jejichž jsou součástí.

čichové buňky	→	kůže
chuťové pohárky	→	vnitřní ucho
čidlo pohybů hlavy	→	jazyk
termoreceptory	→	sítnice
světločivné buňky	→	nosní dutina

4) Napiš alespoň 3 pravidla, jak si uchovat co nejdéle zdravý zrak a sluch.

Zrak nedívat se na blízko na PC, televizi, oči chránit před sluncem brýlemi, v prašném prostředí používat ochranné brýle, jíst potraviny na oči, odpočinek

Sluch omezte poslech přes sluchátka, snížit hlasitost, vyhodíte pecky do uší a vyměňte je za sluchátka, pravidlo 60:60, tzn. 60% hlasitosti hudby na 60 min., pokud je tišší může delší dobu.

Nemusíš opisovat všechny věty, pouze ty, ve kterých jsou chyby. Chyby oprav a správnou větu napiš.

5 Marek sepsal pár vět o smyslových orgánech, dopustil se však několika chyb. Podtrhni je a oprav.

Receptory představují spojení smyslových a vylučovacích buněk. Nejvíce tepelných receptorů je uloženo v kůži obličeje a na hřbetu ruky. Při ostrém světle se nám zúží zornička. Světločivné buňky jsou tyčinky a čípky. Žlutá skvrna obsahuje nejvíce tyčinek. Sluchové buňky se nacházejí ve středním uchu. Nejmenší kůstčkou v těle je třmínek.

...smyslových a nervových buněk; ... dlaně, konečky prstů, chodidla, rty, jazyk, čelo; ...nejvíce tyčinek, ale i čípků; ...ve vnitřním uchu

6) Vylušti tuto doplňovačku. Slovo, které vyluštíš v tajence, spoj se slovem ÚSTROJÍ a odpověz na tyto otázky.

- 1) Jak se nazývá? Co jste vyluštili? **Rovnovážné ústrojí**
- 2) Ve které části ucha leží? **Vnitřním uchu**
- 3) Co má za úkol? **Je to čidlo vnímající polohu hlavy.**

Legenda:

- 1) Místo kudy prochází světlo do oka. **ZORNICE**
- 2) Je zavěšena na řasnatém tělese a dokáže měnit tvar (buď vypouklá nebo zúžená-podle toho na jakou dálku předmět pozorujeme). **ČOČKA**
- 3) Určuje barvu očí. **DUHOVKA**
- 4) Část ucha-přepážka mezi vnějším a středním uchem. **BUBÍNEK**
- 5) Průhledná část bělimy **ROHOVKA**
- 6) Bohatě prokrvená část oka **CÉVNATKA**
- 7) Místo na sítnici, kde se nenacházejí žádné tyčinky ani čípky (světločivné buňky), odtud vychází zrakový nerv. **SLEPÁ**
- 8) Část vnitřního ucha, v něm se nacházejí sluchové buňky. **HLEMÝŽĎ**
- 9) Vnitřní vrstva oka, která obsahuje světločivné buňky. **SÍTNICE**
- 10) Hlavním orgánem chuti je jazyk, ten obsahuje **CHUŤOVÉ** pohárky.