



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Název školy:</b>    | <b>ZÁKLADNÍ ŠKOLA PODBOŘANY, HUSOVA 276, OKRES LOUNY</b> |
| <b>Autor:</b>          | <b>ING. EVA ŠÍDOVÁ</b>                                   |
| <b>Název:</b>          | <b>VY_32_INOVACE_638_SMYSLOVÁ ÚSTROJÍ</b>                |
| <b>Téma:</b>           | <b>SMYSLY, JEJICH VÝZNAM V PROFESÍCH, DEFEKTY SMYSLŮ</b> |
| <b>Číslo projektu:</b> | <b>CZ.1.07/1.4.00/21. 2975</b>                           |

# ANOTACE

Prezentace je určena žákům 8. ročníku ve výuce přírodopisu, tématem je Lidské tělo.

Žáci popíší stavbu všech smyslových orgánů. Chápou význam ztráty některého z nich.

KLÍČOVÁ SLOVA: zrak- biologická kamera, sluch, chuť, čich, kožní čidla

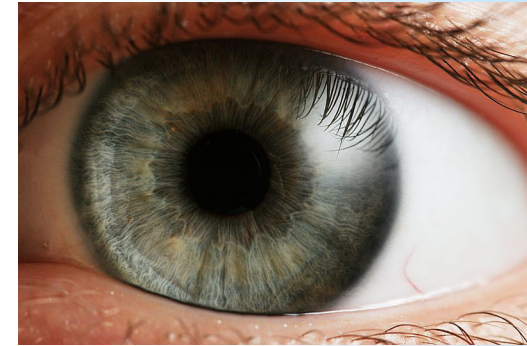
DATUM VYTVOŘENÍ: 3. 6. 2013

# SMYSLOVÉ ÚSTROJÍ

ROZDĚLENÍ SMYSLŮ :

| ORGÁN | FUNKCE                |
|-------|-----------------------|
| OKO   | ZRAK                  |
| UCHO  | SLUCH, POLOHA TĚLA    |
| JAZYK | CHUŤ                  |
| NOS   | ČICH                  |
| KŮŽE  | HMAT, BOLEST, TEPLOTA |

# ZRAK



Vady zraku:

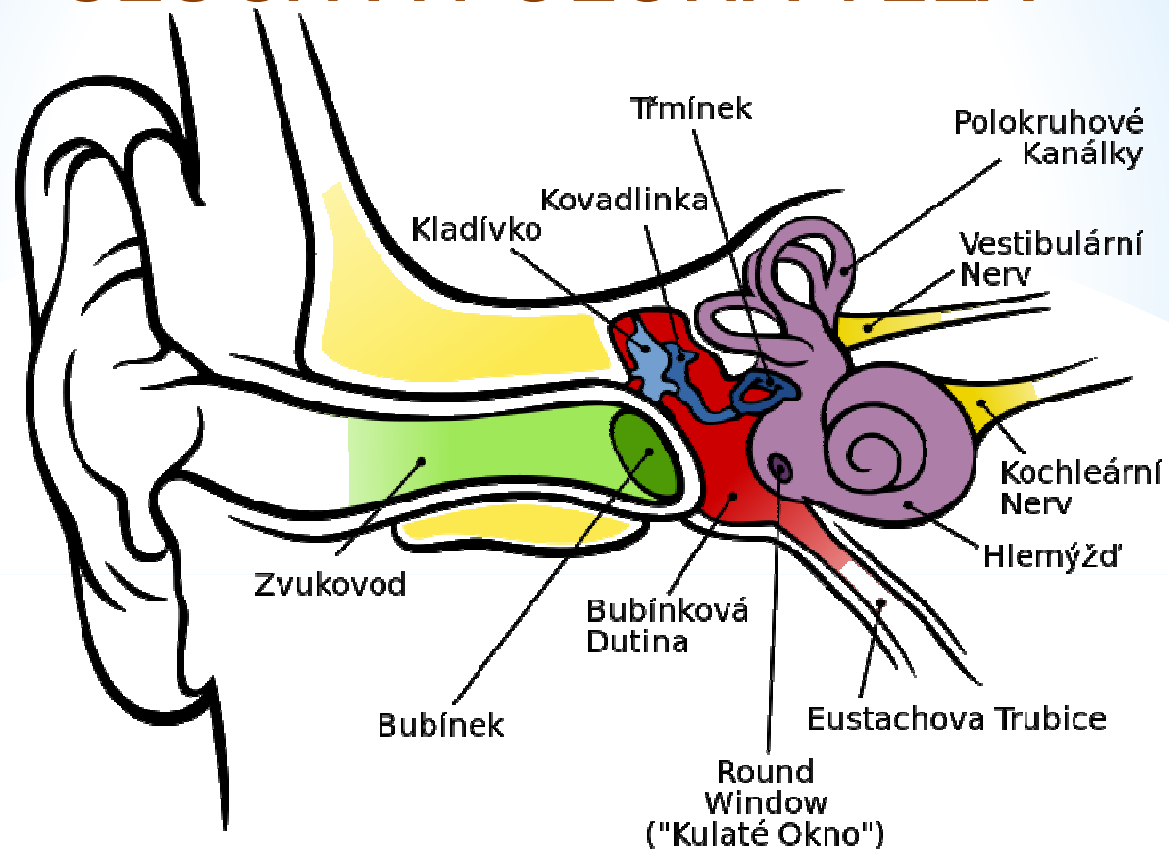
1. Krátkozrakost
2. Dalekozrakost

(vada zobrazení - nedostatečné zakřivení čočky)

3. Porucha barvocitu
4. Astigmatismus



# SLUCH A POLOHA TĚLA



Ochrana sluchu : použití ochranných pomůcek proti hluku

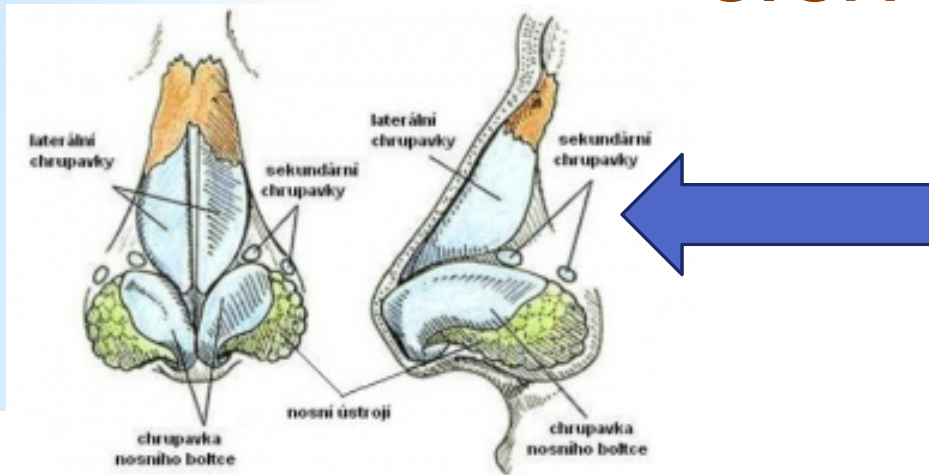
Ve vnitřním uchu je ROVNOVÁŽNÉ ÚSTROJÍ (signály do mozku).

# CHUŤ

- Chuťové buňky jsou umístěny v pahorcích na povrchu jazyka
- Kombinace chutí - chuťové vjemy



# ČICH



- čichové buňky jsou umístěny ve sliznici horní části dutiny nosní
- informují o plynných pachových látkách
- člověk rozliší 1000 pachů
- při delším působení - ochabuje schopnost
- význam při mezilidských vztazích

# HMAT, BOLEST, TEPLOTA

## 1. vnímání dotyku

- hmatová tělíska (bříška prstů, dlaň, chodidla)

## 2. receptory bolesti

- nejen v kůži, ale i v jiných orgánech
- chrání tělo před poškozením

## 3. změna teploty

- chlád (tělo více reaguje na chlad)
- teplo

# POUŽITÉ ZDROJE

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Eye\\_iris.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Eye_iris.jpg)

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Anatomy\\_of\\_the\\_Human\\_Ear\\_cs.svg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Anatomy_of_the_Human_Ear_cs.svg)

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Tongue.agr.jpg>

<http://www.lidsketelo-puchnerova.estranky.cz/fotoalbum/smyslova-ustroji/jazyk.jpg.html>

<http://www.sterimar.cz/pece-o-nos/nos-a-jeho-funkce/>

<http://jejunky.bloger.cz/fotogalerie.php?i=7753>