

## LIDSKÉ SMYSLY

S materiálem začínáme ve 2. – 3. ročníku v rámci hodin vzdělávacího okruhu Člověk a jeho svět. Z pracovních listů lze vybírat úkoly a texty pro jednotlivé třídy dle náročnosti, např. ve 2. ročníku se žáci seznamují s pěti lidskými smysly, ale v 5. ročníku popisují stavbu jednotlivých smyslových orgánů.

Učivo je rozděleno dle jednotlivých smyslů, žáci se seznamují se základní terminologií (klíčovými slovy), funkциemi a odlišnostmi smyslů a dále si rozšiřují slovní zásobu i pomocí encyklopedií, slovníku, učebnice apod.

Pracovní listy lze používat na doplňování informací, kreslení, tvoření krátkých vět (otázek, odpovědí). U starších žáků můžeme postupně poukázat na poruchy smyslů, onemocnění a kombinované vady atd.

**Český jazyk:** Společně s pracovním listem lze v hodinách českého jazyka využít pracovní listy **Lidské smysly – Český jazyk**, zařazený na konci dokumentu. Jednotlivá jazyková cvičení jsou rozdělena do ročníků (2. – 5. třída).

2. ročník – abeceda, spodoba, množné číslo, čtení

3. ročník – podstatná jména, slovesa, rod podstatných jmen, synonyma, pravopis i, í, y, ý a vyjmenovaná slova

4. ročník – spojování přídavného jména s podstatným, slova podřazená, správný tvar slov (2. pád jednotného a množného čísla), rod a číslo podstatných jmen

5. ročník – synonyma, přídavná jména, slovní druhy

### Obsahový cíl:

- Žák vyjmenuje a pojmenuje smysly a smyslové orgány.
- Žák vyhledá v textu klíčová slova a informace a popíše obrázek.
- Žák si chrání své smysly i smysly ostatních.
- Žák spolupracuje ve skupinách při aktivitách.
- Žák přiřazuje orgány k jednotlivým smyslům.
- Žák namaluje/vybarví obrázek dle instrukcí.
- Žák opraví větu, přečte pravdivou větu.
- Žák popíše smyslový orgán, nakreslí cestu zvuku.

### Jazykový cíl:

- Žák pojmenuje a zapisuje nová slova a spojí je s obrázkem (významem).
- Žák doplní slovo do věty, odpoví na jednoduché otázky.
- Žák zopakuje informace z textu na základě jazykových struktur z textu, odpovídá na otázky pomocí slovní zásoby a jazykové struktury v dané otázce.
- Žák používá slova (podstatná a přídavná jména) v patřičném pádě (2., 7. pád).
- Žák používá přídavné jméno ve shodě s rodem (*teplé toponí*)
- Žák na základě textu doplní tabulku, klíčový vizuál, popíše obrázek.
- Žák rozlišuje jednotné a množné číslo, používá číslovky podle rodu (př. *jedno oko*).

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Autorky: Milena Doleželová, Zuzana Janoušková

- Žák vytvoří zápornou větu.
- Žák pojmenuje mnohoznačná slova.

### Slovní zásoba:

lidský smysl / lidské smysly, zrak, sluch, chuť, hmat, čich, orgán, jedno/jeden, dva/dvě, oko/oči, ucho/uši, jazyk/jazyky, kůže, ruka, prst/prsty, nos/nosy, vnímání – vnímat, vidět, dívat se, slyšet, chutnat, poznávat, hmatat/ohmatávat, cítit, čichat; čočka, duhovka, rohovka, zornice, sítnice, zrakový nerv, světlo, mozek, brýle, sluneční brýle, slepecká hůl, punčocha, vajíčko, zvěř, polévka; ušní boltec, zvukovod, bubínek, střední a vnitřní ucho, hlemýžď, kladívko, kovadlinka, třmínek, nervová vlákna, zvuk, hluk, hlasitá hudba, naslouchátko, ochranná sluchátka, hrnec, taška; chuťové pohárky, sladká, slaná, kyselá, hořká, růžová, modrá, hnědá, žlutá, bota, ústa/pusa, silnice, bota, špička jazyka; hmatová tělska, konečky prstů, nehet/nehty, teplé - teplo, horké, studené, chladné - chlad, hladké - hladkost, hrubé - hrubost, ostré - ostrost, kulaté, tvar, popálit, zranit/poranit, voda, oheň, nůž, nůžky; nosní dírky, čichové buňky, pachy, vůně, zápach, vonět, nevonět, parfém, odpadky, levandule, hnůj, dřevo, ovoce, rýma, bakterie, onemocnět, kýchání, smrkání doleva, doprava, rovně, ...

### Jazykové struktury:

To je/jsou ..., Mezi smysly patří ..., Lidské smysly jsou ..., Orgán se jmenuje ..., Smysl se jmenuje ..., Tady je/jsou ..., Na obrázku je/jsou ..., ... se skládá z ..., S pomocí očí/uší/jazyka/nosu ..., ... přenáší informace do ..., Jazykem poznáváme 4 chutě: ..., Sladké/slané/hořké/kyselé jídlo je ..., Konečky prstů vnímáme ..., Jaké to je?, Teplé/studené, hladké, horké, chladné, hrubé je ..., Můžeme se poranit/popálit o ..., Nosem cítíme ..., ... ne/voní, To není správně., Slyšet ne/můžeme ..., ... ne/může vonět., To je/není pravda., Pozor!, Vidím ..., Silný/slabý zvuk je ..., Ne/chutná mi ...

### Aktivity a hry do hodin:

**Orientace v prostoru:** 1 – 3 žákům zavážeme oči šátkem, předem určíme cíl, kam žáci mají poslepu dojít a prožít si, jak se cítí nevidomí (zkusí všichni).

Pomůcky: šátek na zavázání očí

Upozornění: pozor na úraz, žáci se pohybují pomalu!

Zadání: žáci se zavázanýma očima ujdou určený úsek, aby poznali pocity nevidomých spoluobčanů, žáci mohou instruovat (*doleva, doprava, rovně, Pozor! atd.*)

Ukončení: aktivitu ukončíme zhodnocením žáků a vyučujícího

**Prostorové vidění:** žákům zakryjeme 1 oko, aby poznali, jaký rozdíl je, díváme-li se jedním okem a oběma očima.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Autorky: Milena Doleželová, Zuzana Janoušková

Cíl:	poznat, jaký je rozdíl mezi prostorovým a omezeným viděním v prostoru
Pomůcky:	štátek
Zadání:	žákům převážeme nejprve jedno, později druhé oko, žáci poznají, že každým okem mohou vidět jinak a úhel vidění se zúžil
Ukončení:	když se všichni vystřídají, aktivitu zhodnotíme

**Hranice slyšení:** žákům pouštíme malou chvíliku potichu a velmi nahlas hudbu, mluvené slovo, zvuky (sbíječka, startující letadlo...), sledujeme a hodnotíme možnost slyšitelnosti.

Cíl:	zjistit polohu slyšitelnosti, která se u lidí liší, silné a slabé zvuky, příjemné a nepříjemné zvuky, zjistíme, které zvuky dětem vadí ...
Pomůcky:	rádio, magnetofon, počítač ..., papír, pero na zápisky
Upozornění:	nepříjemné zvuky a nadměrnou hlučnost pouštíme jen krátce
Zadání:	žáci rozeznávají zvuky a mají možnost zapisovat si poznámky k pozdější diskusi
Ukončení:	žáci a vyučující zhodnotí celou aktivitu, na nástěnce můžeme prezentovat nové poznatky, upozornění...

**Cítíme, chutnáme:** připravíme si několik ingrediencí, podle čichu a chuti rozeznáváme jednotlivé pochutiny. Pozor na chemikálie!

Cíl:	rozeznat různé potraviny, pochutiny, koření... pomocí čichu a chuti
Pomůcky:	vybereme si několik vzorků, abychom poznali vůni a pachy, sladkost, slanost, hořkost, kyselost, hořkost ... štátek, papír, čtvrtka, pero, pastelky
Upozornění:	nevybíráme vzorky, které by mohly být nebezpečné Pozor na alergie u žáků, astma, ...!
Zadání:	žáci se zavázanýma očima poznávají čichem a podle chuti vzorky, zapisují si, jaký vzorek poznali a případné poznámky k diskusi, výstupu
Ukončení:	všichni se vystřídají, výstupy umístíme na nástěnku

**Poznáš, co to je:** žák se zavázanýma očima poznává tvary, povrchy, teplotu různých předmětů.

Pomůcky:	štátek, papír, pero
Upozornění:	nevybíráme předměty, o které by se žáci mohli poranit
Zadání:	žáky necháváme poznat různé předměty podle tvaru, hrubosti povrchu, teploty ...
Ukončení:	zhodnocení a prezentování poznatků z aktivity

**Další pomůcky:** encyklopédie, obrazové materiály, plakáty, modely smyslů, DVD (např. Byl jednou jeden život) apod.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## LIDSKÉ SMYSLY

### 1. Spoj obrázky s jejich názvem.



nos



ruka



oko



jazyk



uchو

**Čti:**

**Lidské smysly** slouží k poznávání světa.

Mezi **lidské smysly** patří **zrak, sluch, chut, hmat** a **čich**.

Centrum smyslů je v mozku, ale každý smysl má také vlastní orgán.

Orgány jsou: **oko, ucho, jazyk, kůže (ruka, prsty)** a **nos**.

### VNÍMÁNÍ

Pomocí smyslů vnímáme – **vidíme, slyšíme, chutnáme, hmatáme, cítíme**.



### 2. Doplň tabulku a věty:

	ORGÁN	SMYSL	JAK VNÍMÁME?
	oko		vidíme

Mezi lidské smysly patří .....

Orgán zraku je ..... Orgán sluchu je .....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**ZRAK = OKO, OČI**

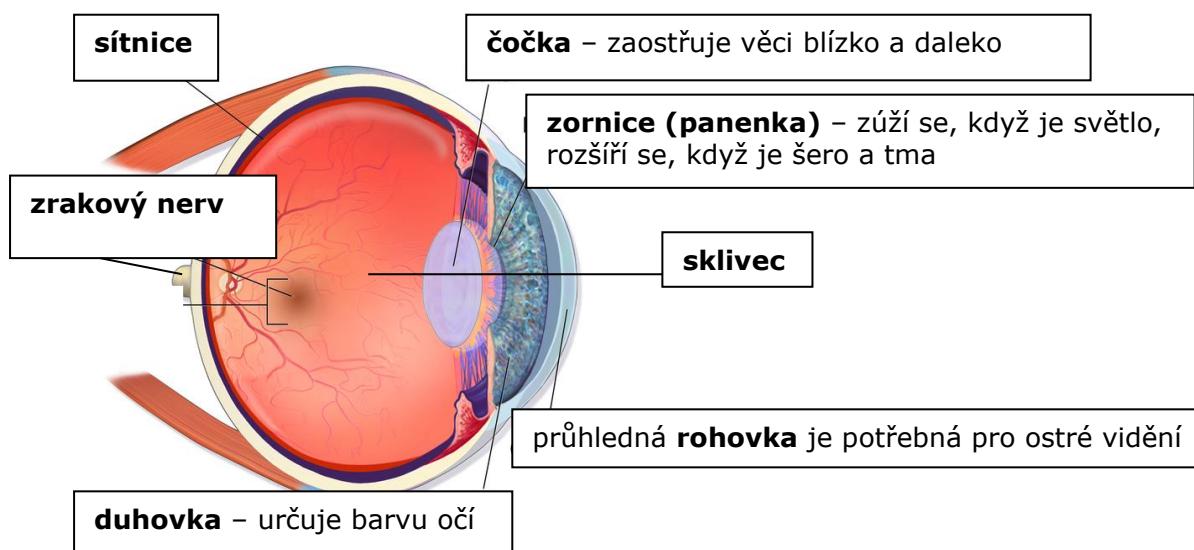
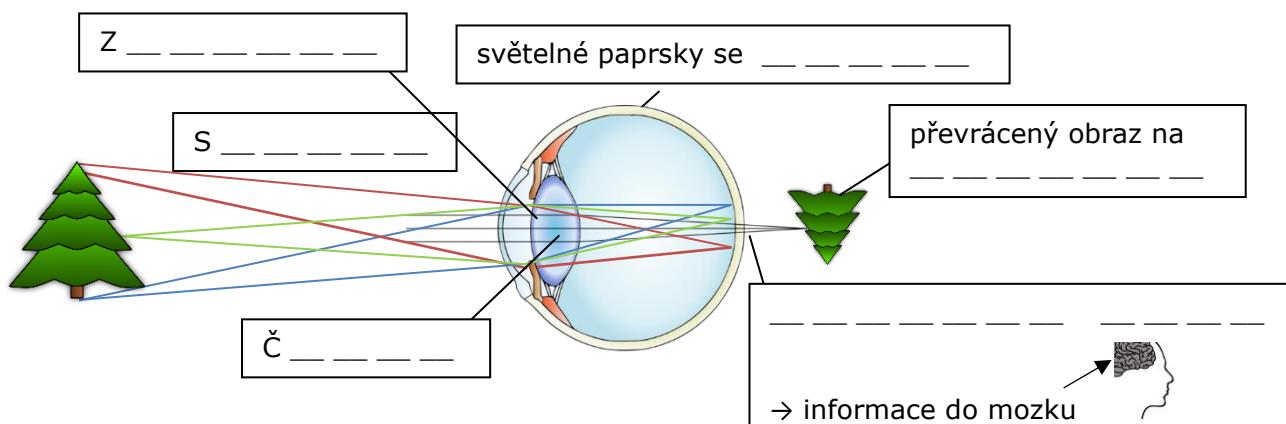
jedno .....



dvě .....



Zrak patří mezi lidské smysly.

S pomocí očí **se díváme** kolem sebe a **vidíme** věci kolem sebe.Oko se skládá z **čočky**, **duhovky**, **rohovky**, **zornice**, **sítnice** a **zrakového nervu**.**JAK FUNGUJE ZRAK = JAK VIDÍME?****Doplň slova do obrázku.**Věci kolem nás odrážejí **světlo**, které proniká skrz **zornici** do oka, kde se setká s **čočkou**. Světelné paprsky se kříží a promítají převrácený obraz na **sítnici**. **Zrakový nerv** potom přenáší informace do mozku.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKYMINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## 1. Popiš oko.

ČOČKA

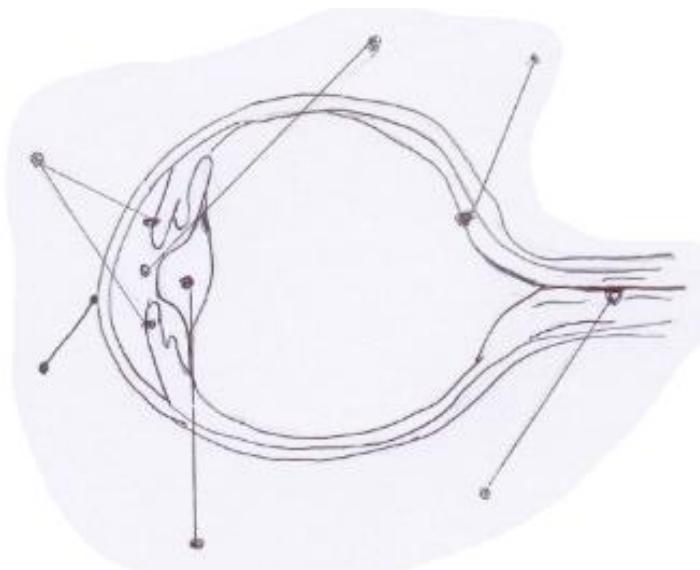
SÍTNICE

ZRAKOVÝ NERV

DUHOVKA

ZORNICE

ROHOVKA



## 2. Doplň text:

..... patří mezi lidské smysly. S pomocí očí ..... kolem sebe a ..... věci kolem sebe.

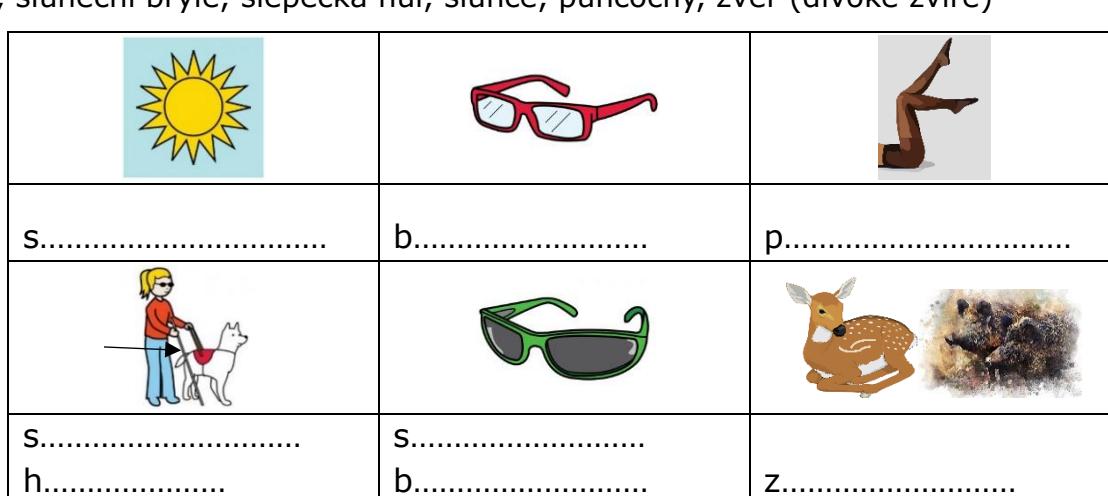
..... se skládá z čočky, .....,  
....., .....,  
..... a .....

To je ... (1. pád)	Skládá se z ... (2. pád)
čočka	čočky
zornice	zornice
zrakový nerv	zrakového nervu

Zrakový nerv přenáší informace do .....

## 3. Co je co? Napiš slova.

brýle, sluneční brýle, slepecká hůl, slunce, punčochy, zvěř (divoké zvíře)



Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**4. Odpověz na otázky.**

Jaké barvy očí může člověk mít? .....

.....

Co potřebuje člověk, když vidí špatně? .....

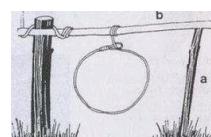
Co potřebuje člověk, když nevidí vůbec? .....

Co potřebuje člověk, aby si chránil oči proti slunci? .....

Co nemůžeme vidět? .....

**5. Co všechno je OKO? Spoj obrázky s významy.**

Oko/oči v hlavě.



Oko/oka na punčoše.



Volské oko = jídlo z vajíčka.



Oko – past na zvěř z drátu.



Mastné oko na polévce.

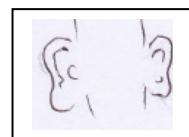
Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

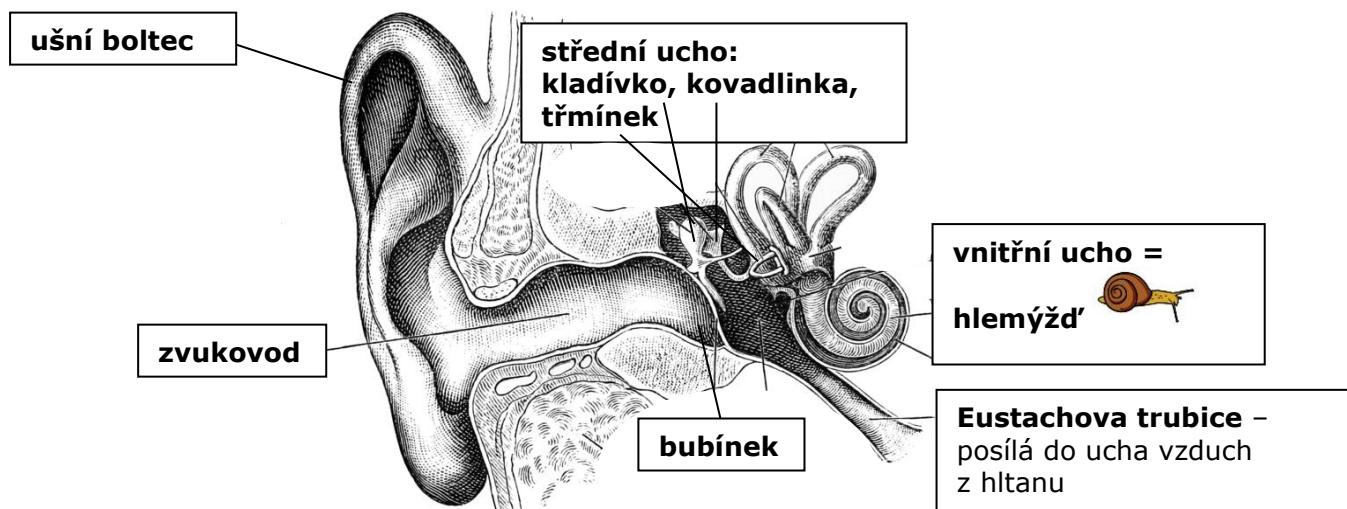
**SLUCH = UCHO, USÍ**

jedno .....

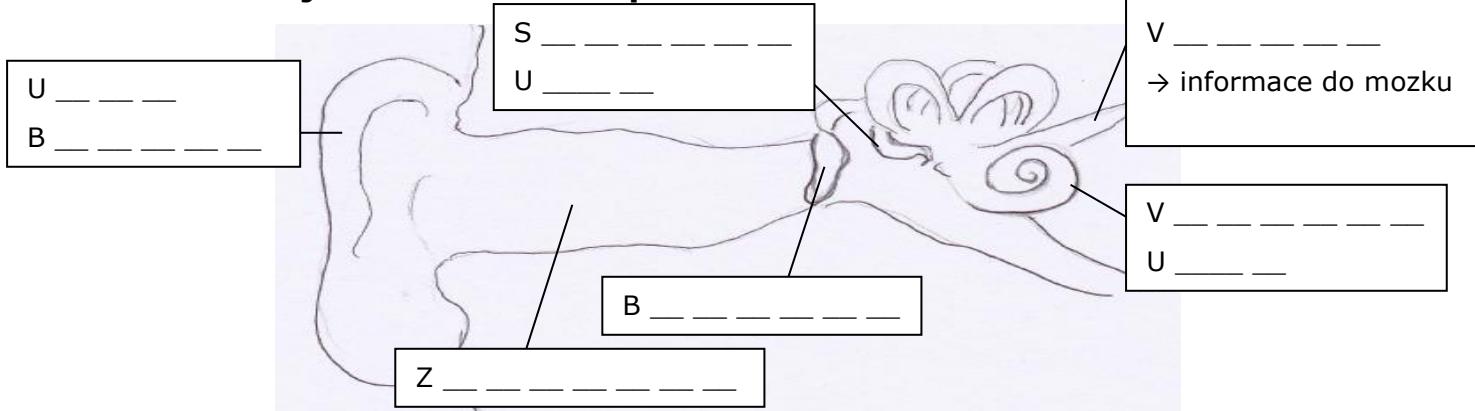
dvě .....

Sluch patří mezi lidské smysly. S pomocí uší **slyšíme** zvuky.

**Ucho** se skládá z **ušního boltce**, **zvukovodu**, **bubínku**, **středního a vnitřního ucha**. **Střední ucho** se skládá ze sluchových kůstek: kladívko, kovadlinka a třmínek. **Vnitřní ucho** = **hlemýžd'** s tekutinou je vlastní orgán sluchu.

**JAK FUNGUJE SLUCH = JAK SLYŠÍME?**

**Ušní boltec** zachytává zvuky (= zvukové vlny) a vede je přes **zvukovod** k **ušnímu bubínu**. Zvuk rozechvěje **bubínek** a pronikne tak do **středního ucha**. **Sluchové kůstky** nesou zvuk vlněním vzduchu dál do **vnitřního ucha**. Z **hlemýždě** se informace přenáší přes **nervová vlákna** do mozku.

**Namaluj cestu zvuku a doplň slova do obrázku.**

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITŘA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**1. Popiš obrázek.**

STŘEDNÍ UCHO

BUBÍNEK

UŠNÍ BOLTEC

VNITŘNÍ UCHO

ZVUKOVOD

**2. Doplň text:**

..... patří mezi lidské smysly. S pomocí uší .....

..... se skládá z ušního boltce, ....., .....

..... a .....

Sluchové kůstky jsou ....., .....

a ..... a nesou zvuk do .....

Vnitřní ucho se také jmenuje .....

Nervová vlákna přenáší informace do .....

To je ... (1. pád)	Skládá se z ... Vede do ... (2. pád)
zvukovod	zvukovodu
ušní boltec	ušního boltce
střední icho	středního ucha

**3. Co je co? Napiš slova.**

nadmrný hluk, hlasitá hudba, naslouchátko, ochranná sluchátka, výstrel z pušky, výbuch sopky, startující letadlo, reproduktor

n.....	s..... l.....	v..... z p.....	r.....
h..... h.....	n..... h.....	o..... s.....	v..... s.....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKYMINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**4. Odpověz na otázky.**

Čím si může člověk poškodit sluch?

To je ... (1. pád)	Čím? (7. pád)
nadměrný hluk	nadměrným hlukem
hlasitá hudba	hlasitou hudbou

Co potřebuje člověk, když špatně slyší? .....

Jak si chráníme sluch? .....

Které zvuky jsou nejsilnější? .....

**5. Co všechno je UCHO? Spoj obrázky s významy.**

Ucho/uši na hlavě.



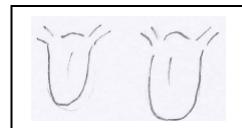
Ucho/ucha u tašky.



Ucho/ucha u hrnce.

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKYMINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

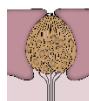
Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

**CHUŤ – JAZYK**

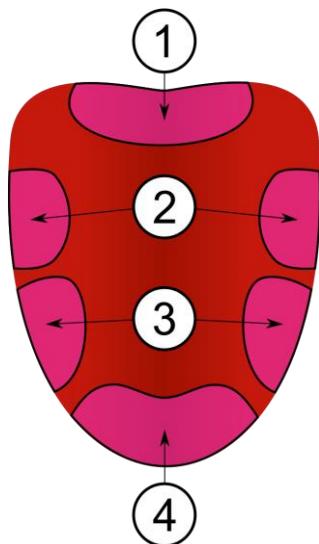
jeden ..... dva .....



Chuť patří mezi lidské smysly.

S pomocí jazyka **poznáváme** chutě jídla (**chutnáme**).

Na jazyku jsou **chuťové pohárky**, které rozpoznávají 4 chutě: **sladkou, slanou, kyselou a hořkou**. **Nervová vlákna** přenáší informace o chuti do mozku.



<b>1 hořká</b> jako grapefruit	
<b>2 kyselá</b> jako citron	
<b>3 slaná</b> jako sůl	
<b>4 sladká</b> jako cukr	

**1. Doplň věty. Jídlo můžeš nakreslit.**

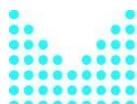
Sladké jídlo je .....

Slané jídlo je .....

Hořké jídlo je .....

Kyselé jídlo je .....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKYMINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

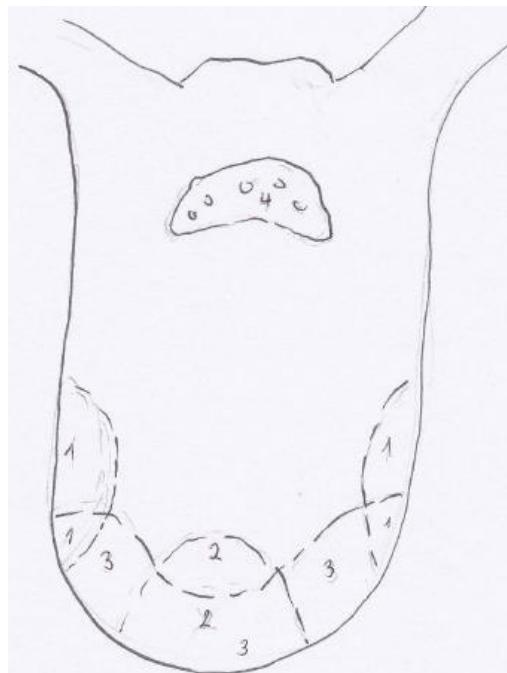
**2. Vybarvi chutové zóny jazyka.**

HOŘKÁ = růžová

SLANÁ = modrá

SLADKÁ = hnědá

KYSELÁ = žlutá

**3. Doplň text:**

..... patří mezi lidské smysly. S pomocí jazyka .....

chutě jídla (.....).

Na jazyku jsou .....

Jazykem poznáváme 4 chutě: ....., ....., ....., .....

..... a .....

..... přenáší informace do .....

**4. Co všechno je JAZYK? Spoj obrázky s významy.**

Jazyk v ústech/v puse.



Jazyk v botě.



Mateřský/cizí jazyk, kterým mluvíme.

Sněhové jazyky na silnici.

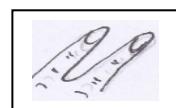
Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

## HMAT – KŮŽE

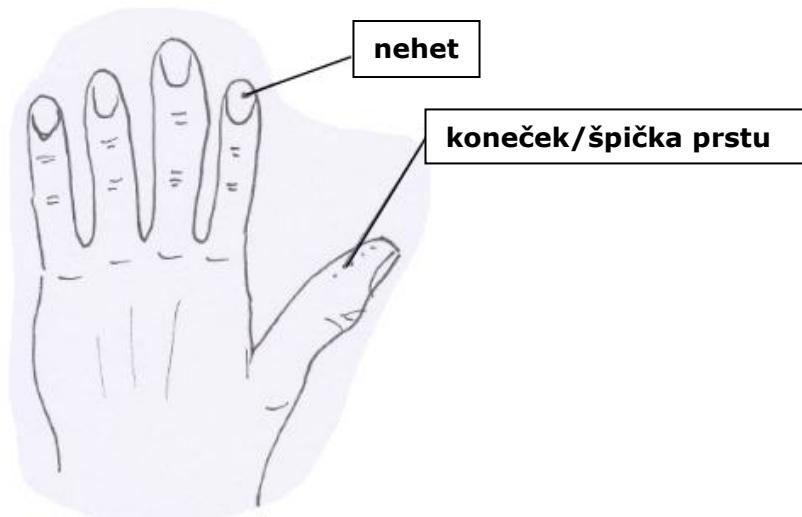


Hmat patří mezi lidské smysly. **Hmatová tělíska** jsou v kůži. **Kůže** pokrývá celý povrch těla. Na konečcích **prstů** je nejvíce hmatových tělísek. S pomocí prstů **ohmatáváme** a zkoumáme naše okolí.



jeden .....

dva .....



### 1. Jaké to je? Napiš slova.

teplé, horké, studené, chladné, hladké, hrubé, ostré, kulaté

h.....	t.....	h.....	k.....
ch.....	o.....	s.....	h.....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



A B C

## 2. Konečky prstů vnímáme:

**Spoj, co k sobě patří.**

**To je:**

**Jaké to je?**

teplo  
chlad  
tvar  
hladkost  
hrubost  
ostrost

hrubé  
kulaté, hranaté  
chladné  
ostré  
hladké  
teplé



## 3. Doplň věty a písmena ý, á, é.

A B C

**teplý – teplá – teplé**

Tepl\_é je .....*topení*.....

Hork\_ je .....

Studen\_ je .....

Chladn\_ je .....

Hladk\_ je .....

Hrub\_ je .....

Ostr\_ je .....

## POZOR!



O horké předměty (vodu , oheň ) se můžeme **popálit**.



O ostré předměty (nůž , nůžky ) se můžeme **zranit/poranit**.

## 4. Doplň věty.

..... patří mezi lidské smysly. S pomocí prstů .....

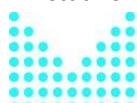
a zkoumáme naše okolí. V kůži jsou .....

Konečky prstů vnímáme chlad, ....., a jiné.

Můžeme si poranit kůži o.....

Můžeme se popálit o .....

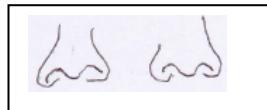
Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**ČICH – NOS**

jeden .....

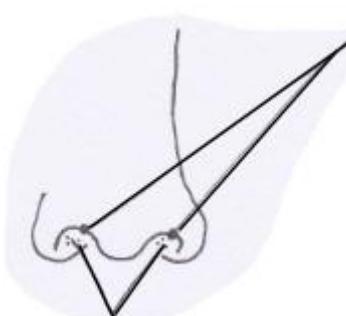
dva .....



Čich patří mezi lidské smysly. S pomocí nosu **čicháme** a **cítíme** pachy.

Máme dvě **nosní dírky**.

**nosní dírky** = otvory do nosu



**čichové buňky**

**JAK FUNGUJE ČICH = JAK CÍTÍME?**

Všechno kolem nás má svůj pach. Vzduch a pachové látky vdechneme **nosními dírkami**. **Čichové buňky** vnímají jednotlivé pachy (vůně, zápach) a **nervové buňky** přenáší informace do mozku.



parfém → voní → je to vůně



odpadky → nevoní (smrdí) → je to zápach (smrad)



Do nosu můžeme vdechnout viry a bakterie a onemocníme.



V nose se nám vytvoří rýma, kterou odstraníme kýcháním a smrkáním do kapesníku.

**Proč máme dvě nosní dírky?**

**Širší nosní dírka** zachytává silné vůně a zápachy, např. levandule, hnůj.

**Užší nosní dírka** zachytává méně výrazné pachy, např. dřevo, ovoce.



Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**1. Co je to? Napiš slova.**

parfém, odpadky, levandule, hnůj, dřevo, ovoce, rýma, bakterie

.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

**2. Doplň text.**

..... patří mezi lidské smysly. S pomocí nosu .....

Nosem cítíme ..... Pach je ..... a .....

..... vnímají jednotlivé pachy.

Nervové buňky ..... informace do .....

Do nosu můžeme vdechnout viry a ..... a .....

**3. Odpověz na otázky. Můžeš nakreslit obrázky.**

Jaký je opak slova voní? .....

Co voní? .....

Co nevoní? .....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKYMINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**OPAKOVÁNÍ:****1. Čím vnímáme? Oprav zmatené smysly. Napiš větu správně.**

Okem slyšíme hudbu. → .....Uchem/ušima slyšíme hudbu.....

Uchem cítíme parfém. → .....

Jazykem vidíme strom. → .....

Nosem hmatáme stůl. → .....

Rukou a prsty chutnáme jídlo. → .....

**2. Podtrhní, co je pravda. Obrázky popiš a vybarvi.**

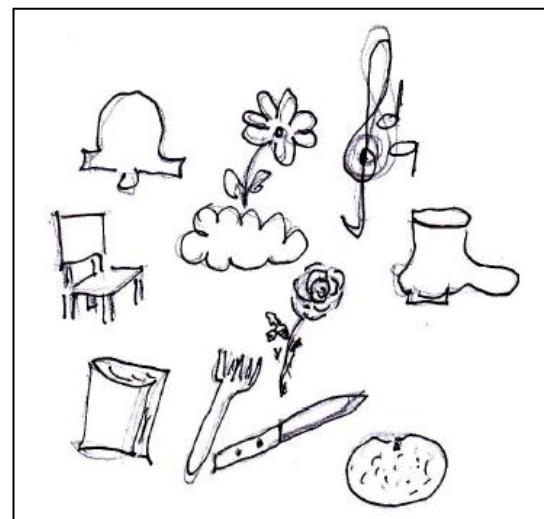
Slyšet můžeme (ruku, písničku, květiny, zvonek).

(Židle, mrak, růže, bota) může vonět.

Opak teplý je (ostrý, horký, kulatý, chladný).

Vidíme (vzduch, myšlení, věci kolem sebe, vůni).

Chutnáme (knihu, vidličku a nůž, pomeranč, jídlo).

**3. Odpověz na otázky.**

Čím vnímáme, že něco voní? .....čichem.....

Čím vnímáme, že nás někdo volá? .....

Čím vnímáme, že je něco sladké nebo slané? .....

Čím vnímáme teplo a chlad? .....

Čím vnímáme, když si něco čteme? .....

To je ... (1. pád)	Čím? (7. pád)
čich, sluch	čichem, sluchem
zrak, hmat	zrakem, hmatem
chut	chutí

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**4. Kvíz pro chytré hlavy.**

1. Kterou chuť vnímáme špičkou jazyka?

- a) slanou
- b) kyselou
- c) sladkou
- d) hořkou



2. Co se stane v oku, když ze světlého prostoru vstoupíš do tmavého?

- a) Zornice se zúží.
- b) Zornice se rozšíří.
- c) Víčko se pohně a oko se zavře.
- d) Nestane se nic.

3. Co je ve středním uchu?

- a) ušní maz
- b) voda
- c) krev
- d) vzduch

4. Co děláme, když se nosem prožene vzduch rychlostí kolem 160 km/h?

- a) smrkáme
- b) zíváme
- c) kašleme
- d) kýcháme

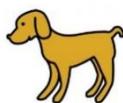
5. Kde v těle je nejvíce hmatových tělisek?

- a) na břiše
- b) na dlani
- c) na konečcích prstů
- d) na zádech



6. Kdo slyší nejlíp?

- a) netopýr
- b) člověk
- c) pes
- d) delfín



Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

**LIDSKE SMYSLY – ČESKÝ JAZYK 2. ročník**

1. Seřad' podle abecedy.

oči, zrak, nos, ucho, oko, čich, cítíme, hmat, sluch, chuť

---

---

---

2. Doplň písmena **d**, **t**, **d'**, **t'** a napiš celé slovo.

prs\_\_ .....

chu\_\_ .....

hma\_\_ .....

vi\_\_íme .....

chu\_\_náme .....

li\_\_ské smysly .....

3. Napiš množné číslo

jedno oko - dvě .....

jedno ucho – dvě .....

jeden jazyk – dva .....

jeden prst – dva .....

jeden nos – dva .....

ta chuť – ty .....

4. Přečti

Koukáme, díváme se, vidíme očima. Oči – zrak.

Slyšíme, posloucháme ušima. Uši – sluch.

Cítíme, čicháme nosem. Nos – čich.

Chutnáme jazykem. Jazyk – chuť.

Hmatáme, dotýkáme se, saháme rukama, povrchem těla = kůží.

Ruce – hmat.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**LIDSKE SMYSLY – ČESKÝ JAZYK 3. ročník**

1. Napiš slova:

dívat se, ucho, oko, ruka, vidět, nos, slyšet, cítit, hmat, chutnat

podstatné jméno

sloveso

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

2. Zakroužkuj podstatná jména (mužský rod modré, ženský rod červené, střední rod zelené).

3. Napiš slova se stejným významem:

koukat      slyšet      dívat se      poslouchat

jíst      hmatat      chutnat      dotýkat se

-----

-----

-----

-----

4. Doplň do vět písmena **i**, **í**, **y**, **ý**. Zakroužkuj vyjmenovaná slova.

D\_\_vám se na televizi. Sl\_\_ší m dobře. Mám dvě oč\_\_.

Ochutnávám j\_\_dlo jaz\_\_kem. Dot\_\_kám se lavice.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**LIDSKÉ SMYSLY – ČESKÝ JAZYK 4. ročník**

1. Spoj správné dvojice:

výborný	jazyk
citlivý	oči
velké	sluch
modré	icho
dlouhý	nos

2. Napiš slova podřazená k nadřazenému slovu:

**SMYSLY**

---

3. Napiš správně 2. pád:

Do (nos) ..... můžeme vdechnout viry a bakterie.

Nervová vlákna přenáší informace do (mozek) .....

Sluchové kůstky nesou zvuk do (vnitřní ucho) .....

Bez (jazyk) ..... nemůžeme ochutnávat jídlo.

Vyplázl jazyk z (pusa) .....

4. Urči rod a číslo:

mozek      rod: .....      číslo: .....

ruka      rod: .....      číslo: .....

oči      rod: .....      číslo: .....

prsty      rod: .....      číslo: .....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**LIDSKÉ SMYSLY – ČESKÝ JAZYK 5. ročník**

1. Najdi synonyma (použij slovník) a napiš je:

poslouchat koukat čichat slyšet

vidět dívat se cítit naslouchat

sluch .....

zrak .....

čich .....

2. Najdi a napiš přídavná jména (jaký, jaká, jaké?):

Například: modré, růžový, dlouhý...

..... oči

..... jazyk

..... prsty

..... nos

..... uši

3. Urči slovní druh:

zrak .....

chutnáme .....

z .....

lidské .....

špatně .....

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



## Použité zdroje:

### Literatura:

Cathleen Oswald. Naše tělo - Stavba těla, vnitřní orgány, zdraví a nemoci. Köln: NGV. ISBN: 978-3-625-13325-4.

### Obrázky:

[cit. 2015-04-21 a 2017-11-18]. Dostupný pod licencí Creative Commons a Public Domain na WWW :

- <[http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Eyes#/media/File:Blausen\\_038\\_9\\_EyeAnatomy\\_02.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Eyes#/media/File:Blausen_038_9_EyeAnatomy_02.png)>
- <[http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Eyes#/media/File:Hypermetropia\\_color.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Eyes#/media/File:Hypermetropia_color.png)>
- <<http://pixabay.com/cs/duhovka-oko-obo%C4%8D%C3%AD-%C5%BEena-zelen%C3%A1-154659/>>
- <<http://pixabay.com/cs/pun%C4%8Doch%C3%A1%C4%8De-nohy-%C5%BEena-m%C3%B3da-sexy-309057/>>
- <<http://pixabay.com/cs/vejce-sn%C3%ADdan%C4%9B-%C5%BEloutek-b%C3%ADkoviny-575756/>>
- <<http://pixabay.com/cs/central-park-new-york-city-silnice-142894/>>
- <[http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tongue#/media/File:Taste\\_buds.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tongue#/media/File:Taste_buds.svg)>
- <<http://pixabay.com/cs/alergie-studen%C3%BD-nemoc-ch%C5%99ipka-18656/>>
- <<http://www.clker.com/clipart-2045.html>>
- <<http://www.clker.com/clipart-4337.html>>
- <<http://www.clker.com/clipart-cooking-pot.html>>
- <<http://www.clker.com/clipart-3254.html>>
- <<http://www.clker.com/clipart-16761.html>>
- <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Ucho#/media/File:Bony\\_labyrinth.svg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Ucho#/media/File:Bony_labyrinth.svg)>
- <[http://commons.wikimedia.org/wiki/Ear#/media/File:Tidens\\_natur%C3%A6re\\_fig40.png](http://commons.wikimedia.org/wiki/Ear#/media/File:Tidens_natur%C3%A6re_fig40.png)>
- <<http://www.clker.com/clipart-perfume-bottle-1.html>>
- <<http://www.clker.com/clipart-23998.html>>
- <<https://pixabay.com/cs/hlava-mozek-my%C5%A1lenky-lidsk%C3%A9-t%C4%9Blo-1965667/>>
- <<https://pixabay.com/cs/jedle-strom-jehly-smrk-147900/>>
- <<https://pixabay.com/cs/jelen-zv%C3%ADd%C5%99e-savec-skvrny-odpo%C4%8D%C3%ADv%C3%A1-48419/>>
- <<https://pixabay.com/cs/kanec-divo%C4%8D%C3%AD-%C3%A1k-prase-zv%C3%ADd%C5%99e-2917799/>>
- <<https://pixabay.com/cs/UCHO-telefon-sluch%C3%A1tko-hudba-zvuk-307848/>>
- <<https://pixabay.com/cs/v%C3%BDstavba-silnic-stavebn%C3%AD-%C4%9Bln%C3%ADci-192894/>>

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

<<https://pixabay.com/cs/pr%C5%AFmyslov%C3%A9-bezpe%C4%8Dnost-logistick%C3%BD-1636403/>>

<<https://pixabay.com/cs/av-8b-harrier-usmc-2517552/>>

<<https://pixabay.com/cs/hudba-reprodukto-baskytara-295274/>>

<<https://pxhere.com/cs/photo/1081457>>

<<https://pixabay.com/cs/n%C5%AF%C5%BE-skalpel-listy-ostr%C3%BD-blade-450343/>>

<<https://pixabay.com/cs/var-pan-om%C3%A1%C4%8Dka-voda-%C5%A1ed%C3%A1-hrnec-304761/>>

<<https://pixabay.com/cs/levandule-lila-louka-pln%C3%A1-kv%C4%9Btin-1081814/>>

<<https://pixabay.com/cs/hn%C5%AFj-kompost-shroma%C5%BE%C4%8Fovac%C3%AD-m%C3%ADsto-406217/>>

<<https://pixabay.com/cs/d%C5%99evo-jak-d%C5%99evo-t%C4%9B%C5%BEby-d%C5%99eva-647598/>>

<<https://pixabay.com/cs/ovoce-sladk%C3%BD-exotick%C3%BD-ananas-82524/>>

Autoři obrázků a piktogramů:

Milena Doleželová (autorka výukového materiálu)

Vojtěch Šeda, © META, o. p. s.

Sergio Palao, ARASAAC (<http://arasaac.org>), CC (BY-NC-SA)

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY