



„ZVÍŘECÍ
GRAMATIKA“
pracovní sešit z českého jazyka
s opakováním zoologie

Lánovka

Věra Vykoukalová
Petr Anděl

„ZVÍŘECÍ GRAMATIKA“

PRACOVNÍ SEŠIT Z ČESKÉHO JAZYKA S OPAKOVÁNÍM ZOOLOGIE

VĚRA VYKOUKALOVÁ
PETR ANDĚL

Vydáno v edici LANOVKA

Učební texty pro preprimární a primární vzdělávání

Redakční rada: doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.; PhDr. Věra Vykoukalová, Ph.D.; PhDr. Jana
Johnová, Ph.D.; Mgr. A. Lucrezia Škaloudová Puchmajerová, Ph.D.

Grafická úprava: Lucrezia Škaloudová Puchmajerová

TUL 2023

© Věra Vykoukalová, Petr Anděl KPV FP TUL

Recenzenti: doc. PhDr. Ondřej Hník, Ph.D., PhDr. Jana Johnová, Ph.D.

Vydala Technická univerzita v Liberci v roce 2023

ISBN: 978-80-7494-654-7

OBSAH

A. ÚVOD	5
A.1. ZAMĚŘENÍ PUBLIKACE.....	5
A.2. METODIKA PRÁCE S PUBLIKACÍ	6
B. OBECNÁ ČÁST	7
B.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SLOVNÍCH DRUHŮ.....	7
B.1.1. Ohebné slovní druhy.....	9
B.1.2. Neohebné slovní druhy.....	10
B.2. TAXONOMICKÝ SYSTÉM ŽIVOČICHŮ	12
C. JEDNOTLIVÉ SLOVNÍ DRUHY	16
C.1. PODSTATNÁ JMÉNA (SUBSTANTIVA)	16
C.1.1. Rod a číslo podstatných jmen	16
C.1.2. Pád podstatných jmen	23
C.2. PŘÍDAVNÁ JMÉNA (ADJEKTIVA).....	26
C.2.1. Typy přídavných jmen.....	26
C.2.2. Stupňování přídavných jmen	29
C.3. ZÁJMENA (PRONOMINA)	33
C.3.1. Druhy zájmen.....	33
C.4. ČÍSLOVKY (NUMERALIA)	37
C.4.1. Druhy číslovek.....	37
C.4.2. Pravopisná pravidla číslovek	38
C.5. SLOVESA (VERBA)	40
C.5.1. Slovesná osoba, číslo a čas	40
C.5.2. Slovesný způsob, rod a vid	42
C.6. PŘÍSLOVCE (ADVERBIA)	47
C.6.1. Druhy příslovcí	47
C.7. PŘEDLOŽKY (PREPOZICE).....	51
C.7.1. Klasifikace předložek.....	51
C.8. SPOJKY (KONJUNKCE).....	56
C.8.1. Klasifikace spojek	56
C.9. ČÁSTICE (PARTIKULE)	60
C.9.1. Klasifikace částic	60
C.10. CITOSLOVCE (INTERJEKCE)	62
C.10.1. Klasifikace citoslovcí.....	62
D. PŘEHLED TAXONOMICKÉHO SYSTÉMU	65

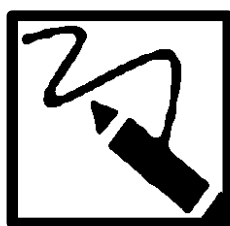
E.	KLÍČ KE CVIČENÍM	70
F.	SEZNAMY.....	80
F.1.	SEZNAM TABULEK	80
F.2.	SEZNAM OBRÁZKŮ	80
	POUŽITÁ LITERATURA.....	82
	ZDROJE OBRÁZKŮ.....	83

A. ÚVOD

A.1. ZAMĚŘENÍ PUBLIKACE

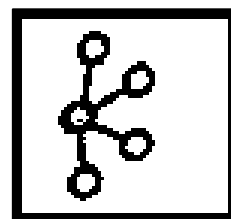
Hypotetická diskuse studentů nad záludnostmi českého tvarosloví: „Já jsem z toho úplně jelen.“ „Prase, aby se v tom vyznalo.“ „Jde mi to šnečím tempem.“ „Hele, nech to koňovi, ten má větší hlavu.“ Na první pohled to opravdu není jednoduché. Používáme desetitisíce různých slov, která spojujeme do celých výpovědí. Jak se v nich však zorientovat?

Žák základní školy v rámci vlastní komunikace i teoretického seznamování se s češtinou velmi brzy zjišťuje, že jednotlivá slova se od sebe liší nejen tím, co vyjadřují, ale také tím, jak se používají. Všimá si, že některá slova mění svůj tvar v průběhu řeči a jiná zůstávají neměnná. Ve škole se dozvídá o rozdělení slov do **deseti slovních druhů** podle toho, co vyjadřují, jakou mají funkci ve větě a zda jsou ohebná či neohebná. A právě oněch deset slovních druhů se stalo základem, na kterém tato publikace staví.



Tvarosloví má svá pravidla, která nestačí jen teoreticky znát. Pro jejich vědomé používání, a také proto, abyste je mohli naučit žáky, je nutné systematické procvičování. K tomu slouží také tento pracovní sešit. Jeho opakovací a pracovní charakter připomínáme ikonou tužky zde vlevo.

Na rozdíl od podobných procvičovacích publikací si všimnete jedné zvláštnosti. Rozhodli jsme se zde spojit orientaci v českém jazyce s další oblastí, kterou budete žáky na 1. stupni ZŠ také učit – s orientací v nesmírně pestrém živém světě kolem nás. Proto jsme vysvětlení a používání tvaroslovních pravidel spojili s **příklady ze zoologie**. S jistou analogií k **deseti slovním druhům** se budeme zabývat **deseti základními kmeny živočichů**, do kterých patří více než 90 % všech druhů živočichů, s nimiž se můžete v praxi setkat. Není tedy divu, že jsme naši publikaci, jež je pracovním sešitem, nazvali „**zvířecí gramatikou**“. Její mezipředmětový charakter vyjadřuje ikona sítě zde vpravo.



Doufáme, že Vám naše Zvířecí gramatika pomůže nejen procvičit morfologii českého jazyka, ale i osvěžit si taxonomický systém živočichů. Věříme také, že Vám přinese řadu zajímavých informací a námětů, které využijete ve své pedagogické praxi.

A.2. METODIKA PRÁCE S PUBLIKACÍ

Publikace se skládá ze čtyř základních částí. Po této **úvodní části (A)** následuje **část obecná (B)**, zabývající se obecnými charakteristikami slovních druhů a taxonomického systému živočichů. Jádrem práce je **část C**, kde jsou v deseti samostatných kapitolách probírány jednotlivé **slovní druhy**. Najdete zde jejich obecnou charakteristiku, způsoby klasifikace a hlavně řadu úkolů k procvičování. Následuje zjednodušený přehled taxonomického systému (**část D**). Klíč správných výsledků cvičení obsahuje **část E**. V závěrečné **části F** naleznete některé doplňky, seznamy a přehled literatury.

Protože se jedná o pracovní sešit, základem publikace jsou cvičení zaměřená na morfologickou tematiku dané kapitoly. Většinou jsou uvedena krátkým **textem se zoologickou problematikou** (je označen zeleným písmem), na který navazují příslušné úkoly. Cvičení jsou číslována podle kapitol (např. Cv 2-1 je první cvičení kap. 2 Přídavná jména), cvičení zařazená do obecné části jsou označena nulou. Podle tohoto označení potom najdete v části E správné výsledky.

Cvičení se dělí na dva základní typy:

- a) **Uzavřená cvičení** slouží k základnímu osvojení problematiky, mají jednoznačné řešení (zařazení do druhu, skloňování aj.) a správné výsledky jsou uvedeny v Klíči (část E). **Názvy cvičení, stejně jako zoologické texty, jsou označeny zeleně.**
- b) **Otevřená cvičení** jsou založena na Vaší vlastní tvorbě vět a příkladů na dané téma. Jsou důležitá pro Vaši pedagogickou praxi, protože jako učitelé a učitelky budete muset dávat žákům vhodné příklady a učit je, aby v konečné fázi byli schopni pomocí slov vyjadřovat co nejpřesněji obsah, který chtějí sdělit. Tato cvičení jsou důležitá pro rozvoj čtenářské gramotnosti. Zpracování cvičení závisí na individuálním přístupu každého jednotlivce, proto správná řešení těchto cvičení nenajdete v klíči správných odpovědí, ale mohou být předmětem společné diskuze na seminářích. **Názvy cvičení jsou označeny hnědě.**

Vzhledem k formě publikace, která je – jak již bylo řečeno – pracovním sešitem, zpracovávávejte úkoly přímo do volných řádků či tabulek u příslušného cvičení.

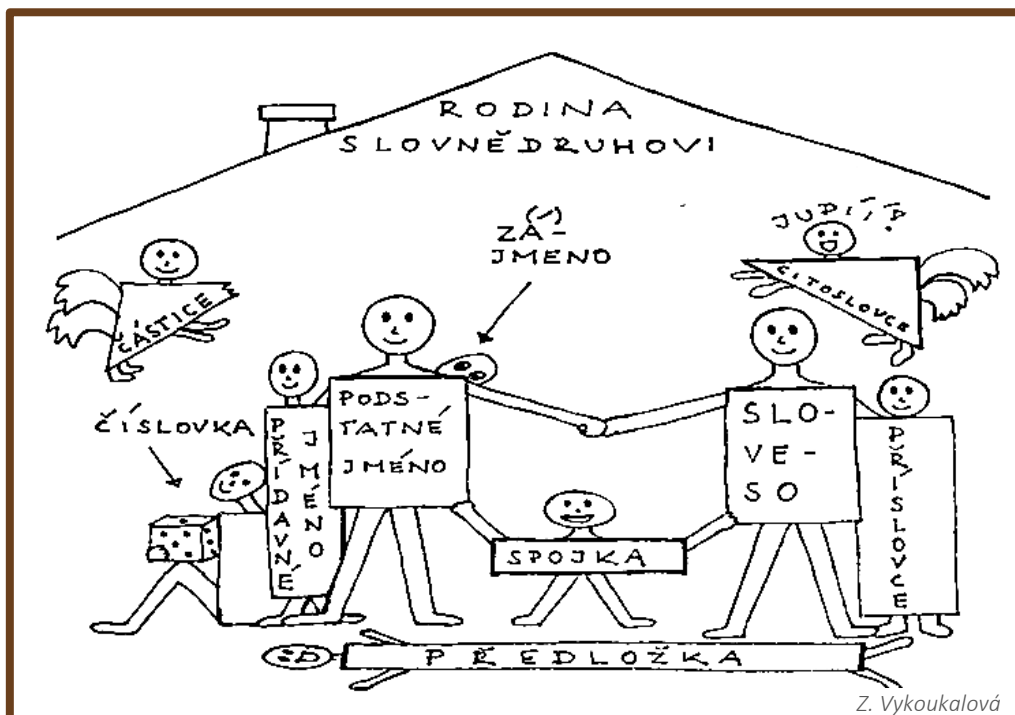
B. OBECNÁ ČÁST

B.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SLOVNÍCH DRUHŮ

Slova jsou do jednotlivých slovních druhů zařazována na základě jejich společných rysů, tj. dle toho, co a jak obecně vyjadřují a jakou funkci mají v promluvě. Díky tomu jsou jednotlivé slovní druhy charakterizovány definicí, jež slouží k základnímu rozlišení jednotlivých slov. Základní kritérium rozdělení je ohebnost a neohebnost (viz tabulky 2 a 3).

Cv 0-1: Vysuzování z obrázku

Prohlédněte si dobře obrázek 1. Pokuste se charakterizovat, jakou roli v hierarchii rodinných vztahů hrají její jednotliví členové. Jde tak trochu o úkol psychologický, proto si všimněte, jak se jednotliví „členové rodiny“ jmenují a jakou pozici vůči ostatním na obrázku mají.



Obrázek 1: Ilustrativní ztvárnění slovních druhů

Cv 0-2: Máj

„Byl pozdní večer, první máj, večerní máj, byl lásky čas. Hrdliččin zval ku lásce hlas, kde borový zaváněl háj.“

Kdo by neznal začátek prvního zpěvu nejslavnější české básně Máj. Každý také jistě viděl a slyšel hrdličku zahradní, našedle žlutohnědého elegantního ptáka,

s černým proužkem na zadní části krku. Její hlasité monotónní cukrování, které ornitologové popisují jako třikrát opakované hu-hú-hu, se běžně ozývá ze zahrad a parků našich vesnic a měst. Málokdo ale ví, že to nebyla ona, která zvala k lásce. Hrdlička zahradní není naším původním druhem a rozšířila se k nám a do celé Evropy z Balkánu až v 1. polovině 20. století, tedy více než 100 let po napsání Máje. Mácha poslouchal jinou hrdličku, a to hrdličku divokou. Ta v současné době žije skrytě v lesích, nejvíce v nižších polohách. Lidským sídlům se vyhýbá, takže většina z nás ji v přírodě nikdy neviděla, i když je výrazněji zbarvená. Její hlas je popisován jako opakované, hluboké vrčivé turr-turr-turr. A asi by nám nezněl tak romanticky¹....



Obrázek 2: Hrdlička zahradní, Karel Hynek Mácha, hrdlička divoká

Projděte znovu celý text výše a nad jednotlivými slovy číslem označte jejich příslušnost ke slovním druhům. Potom si udělejte statistický průzkum, jak často se jednotlivé slovní druhy v textu vyskytují. Zkuste přečíst text bez neohebných slovních druhů. Komentujte vliv neohebných slovních druhů na porozumění.

č.	slovní druh	počet	procenta	č.	slovní druh	počet	procenta
1	podstatná jm.			6	příslovce		
2	přídavná jména			7	předložky		
3	zájmena			8	spojky		
4	číslovky			9	částice		
5	slovesa			10	citoslovce		
ohebné slovní druhy				neohebné slovní dr.			
počet všech slov v úryvku							100

¹ Hrdlička divoká patří mezi rychle ubývající ptačí druhy naší krajiny. To je jeden z důvodů, proč Česká společnost ornitologická (ČSO) hrdličku vyhlásila Ptákem roku 2019. Zdroj: Ptačí svět – časopis ČSO, Ročník XXVI, číslo 1/2019. http://bigfiles.birdlife.cz/PS/PS_2019_01.pdf.

B.1.1. Ohebné slovní druhy

Ohebné slovní druhy mění svůj tvar podle použití v kontextu věty. Můžeme je **skloňovat** (dávat do různých pádů) nebo **časovat** (dávat do různých osob a časů). Mezi ohebné slovní druhy řadíme **podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky a slovesa**.

Tabulka 1: Ohebné slovní druhy
(zoologické příklady se týkají kmene ostnokožců)

	typ	slovní druh	charakteristika	ZOO příklady
ohebné	skloňují se (deklinace)	jména	podstatná jména (substantiva)	Jdoě o názvy osob, zvířat, věcí, vlastností, dějů a jevů. <i>Do kmene ostnokožců patří liljice, hvězdice, hadice, ježovky a sumýši. Obývají moře od volné hladiny až do hloubek 1000 metrů.</i>
			přídavná jména (adjektiva)	Vyjadřují vlastnosti podstatných jmen. <i>Tělo mořských ježovek je kulovité a poseté dlouhými křehkými ostny. Šlápnutí na ostré trny je bolestivé a špatně se hojí. Ježovka velká se loví jako vyhledávaná pochoutka.</i>
			zájmena (pronomina)	Zastupují podstatná jména nebo na ně ukazují. <i>Sumýš obrovský dosahuje délky až 2,5 m. Jeho tělo je pokryto mikroskopickými jehličkami, které se při dotyku na vás přichytí jako kotvy.</i>
			číslovky (numeralia)	Vyjadřují čísla, počet nebo pořadí. <i>Ostnokožci mají tělo souměrné podle pěti rovin souměrnosti a známé mořské hvězdice mohou mít 5 – 50 ramen. Známo je asi 7000 druhů ostnokožců.</i>
	časují se (konjugace)	slovesa (verba)	Vyjadřují děj, činnost nebo stav. <i>Hvězdice trnitá žije na mořských útesech a živí se korálovými polypy. Protože člověk loví jejich hlavní přirozené nepřátele měkkýše tritonky pro ulity jako suvenýry, hvězdice se přemnožují a doslova likvidují korálové útesy.</i>	



Obrázek 3: Ježovka obecná

B.1.2. Neohebné slovní druhy

Do neohebných slovních druhů patří slova, která nelze skloňovat ani časovat, mají jeden **stálý slovní tvar** a nemění jej ani v kontextu věty. Výjimkou je pouze stupňování adjektiv. Mezi neohebné slovní druhy řadíme **příslovce, předložky, spojky, částice a citoslovce**.

Tabulka 2: Neohebné slovní druhy
(zoologické příklady se týkají obojživelníků)²

	slovní druh	charakteristika	ZOO příklady
neohebné	příslovce (adverbia)	Vyjadřují okolnosti dějů, např. místo, čas, způsob aj.	<i>Pomalů se pohybující mloky lidé často špatně zařazují mezi ještěrky. Správně se jedná o ocasaté obojživelníky.</i>
	předložky (prepozice)	Spojují se se jmény, zpřesňují jejich polohu aj.	<i>Žáby nežijí jen ve vodě a na zemi, ale některé lezou po stromech. Žáby létavky například dokáží pomocí roztažených nohou a upravených plovacích blan skákat klouzavým letem ze stromu na strom.</i>
	spojky (konjunkce)	Spojují slova nebo věty.	<i>Pojem obojživelníci dělá dětem potíže, protože má dva významy. Nejenže představuje obecně živočicha, který žije ve vodě i na souši, ale jde také o taxonomickou jednotku.</i>
	částice (partikule)	Obyčejně uvozují samostatné věty a dodávají výpovědi modalitu.	<i>Kéž by se nám podařilo zlepšit ochranu obojživelníků, kteří prostě patří k nejohroženějším živočichům na světě.</i>
	citoslovce (interjekce)	Vyjadřují zvuky, hlasy, pocity, nálady a pobídky.	<i>Obecně máme zafixováno, že žáby dělají kva kva. Hlasy různých druhů se ale liší a např. velmi hlasité volání samečka skokana skřehotavého se přepisuje jako krrroak krrroak ...</i>

² Jedná se o jednu ze tříd obratlovců.



Obrázek 4: Mlok skvrnitý

Cv 0-3 Hmyzožravci

Ve cvičení 0-2 Máj jsme si vyzkoušeli, jak by vypadal text bez neohebných slovních druhů. Nepřemýšleli jsme však o tom, že obejít se bez ohebných slovních druhů bylo prakticky nemožné. Sami můžete posoudit, co „zbyde“ z běžného textu, vypustíme-li slova ohebná. Vaším úkolem tedy bude všechna ohebná slova do textu opět vrátit na správná místa tak, aby text dával smysl. Aby bylo splnění úkolu vůbec možné, z textu „vypadlé“ ohebné slovní druhy zcela nezmizely, ale najdete je pod každou jednotlivou větou či souvětím. A protože jde o úkol opravdu obtížný, trochu si ho ulehčíme i tím, že pod textem najdete nejen samostatná slova, ale i celé slovní bloky. Když zvládnete sestavit celý text, dozvíte se opravdu zajímavé informace o hraboších 😊.



Obrázek 5: Rejsek obecný

Pozor. Než začnete pracovat na úkolu, přečtěte si zbylá slova na řádcích. Mezi neohebné slovní druhy se nám sem „vloudila“ 2 slova ohebná. Najděte je a zakroužkujte.

Řád hmyzožravci

Vývojově O Z

jeden	řádů savců	jde	nejstarších
-------	------------	-----	-------------

Z patrně

jemu	ostatní řády savců	vyvinuly	podobných organismů	se
------	--------------------	----------	---------------------	----

..... většinou, obvykle

malých rozměrů	nepřesahují velikost	Tito živočichové	20 centimetrů	bývají
----------------	----------------------	------------------	---------------	--------

....., tj. a

jsou schopné	se dorozumívat	přijímají ultrazvuky	Některé druhy hmyzožravců	vydávají	echolokací
--------------	----------------	----------------------	---------------------------	----------	------------

U byste cca z celkově asi , například i a také i atd.

10	ježka východního	rejska obecného	nás západního	existujících	našli vodního	400 druhů hmyzožravců
----	------------------	-----------------	---------------	--------------	---------------	-----------------------

Zejména tam, kde často vlhko, , jak pěkně postupně do nad nebo

bělozubek bělobříchých	řetěz	zakousnutá	bývá	předchozího mláděte	matka vede mláďata	byste mohli spatřit	ocasem svým	kůže
------------------------	-------	------------	------	---------------------	--------------------	---------------------	-------------	------

Také dobře shodně s , například i v

krtek obecný	drobnou živočišnou potravou	známý	žížalami	se živí	půdě	dalšími živočichy	názvem svého řádu	larvami hmyzu
--------------	-----------------------------	-------	----------	---------	------	-------------------	-------------------	---------------

A ještě třeba , že asi – – těžko s na Jenom takto romanticky naše

ježka	dodat	bodlinách	je	uvidíte	nejznámějšího zástupce hmyzožravců	děti	mystifikujeme	jablíčky
-------	-------	-----------	----	---------	------------------------------------	------	---------------	----------

B.2. TAXONOMICKÝ SYSTÉM ŽIVOČICHŮ

Na světě existují milióny druhů živočichů. Lidé se je od pravěku snažili poznat a v celé té rozmanitosti se orientovat. Základy současného vědeckého systému klasifikace organismů položil v 17. století švédský přírodovědec **Carl Linné**. Důležité jsou především dva principy:

1. Každý druh organismu má jedinečné neopakovatelné **latinské jméno**, které se skládá **ze dvou slov** (binomická nomenklatura), a to:

- **rodového jména** – je na prvním místě a jedná se o podstatné jméno,
- **druhového jména** – stojí za jménem rodovým a jedná se o přídavné jméno.

Příklad: *Sturnus vulgaris* (*špaček obecný*).

Latinské názvosloví je společné pro všechny biology světa, ale kromě toho má každý jazyk své vlastní názvosloví. Bratři **Svatopluk a Bořivoj Preslové**, kteří v 19. století vytvářeli české názvosloví, přejali formu z latiny, a proto i u nás má každý druh rodové + druhové jméno (vrabec polní, kapr obecný, čmelák zemní aj.). Vzhledem k tomu, že v češtině v běžném vyjadřování stojí obvykle přídavné jméno před podstatným jménem, je pozice druhového jména za

podstatným jménem dobrým rozlišovacím znakem, zda se jedná o běžné pojmenování, nebo vědecké jméno (černý kos x kos černý).

2. Celý systém organismů má **stupňovité (hierarchické) uspořádání**. Základní kategorie jsou (od vyšší k nižší):

říše – kmen – třída – řád – čeleď – rod – druh.

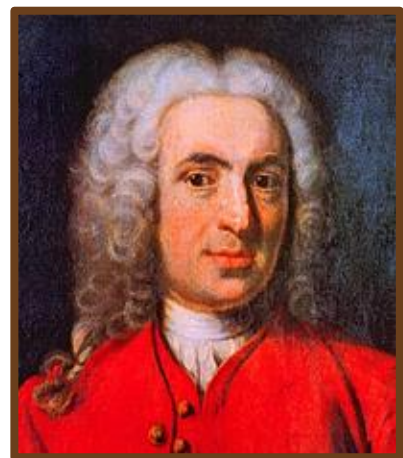
To je velmi zásadní pro orientaci v přírodě. Každá vyšší jednotka má určité znaky, které jsou společné jednotkám nižším. Ty se potom liší jinými specifickými znaky. Například příslušníci třídy savců žíví mláďata mateřským mlékem a týká se to všech řádů, jako jsou šelmy, hlodavci, hmyzožravci, sudokopytníci, primáti atd. Známe-li tedy zařazení zvířete do systému, známe již také řadu jeho základních vlastností.



Obrázek 6: Jan Svatopluk Presl (1791–1849)



Obrázek 7: Karel Bořivoj Presl (1794–1852)



Obrázek 8: Carl Linné (1707–1778)

Taxonomický systém (taxace = třídění) se od dob Carla Linného stále vyvíjí a tento vývoj urychlilo v posledních letech využívání analýzy DNA. Cílem vědeckého systému je uspořádat organismy tak, aby uspořádání odpovídalo jejich evolučnímu vývoji. V tomto směru je analýza DNA úžasným pomocníkem a často silně mění dřívější představy.

Naším cílem však není poznání vědeckého biologického systému. Chceme se zde zabývat tím, jak taxonomický systém využívat **ve výuce na 1. stupni ZŠ**. Vycházet budeme z následujících základních zásad:

- a) Taxonomický systém není samotným cílem, ale je hlavně **pomůckou** pro poznávání přírody. Nesmí být strašákem, ani se učit samoučelně, ale je třeba ho využívat k tomu, aby se žáci lépe orientovali v pestrosti přírody. Vytváří základní kostru, kde se do jednotlivých „škatulek“ lépe zařazují další vědomosti.

- b) Systém neučíme izolovaně, ale optimálně ve **spojení s praktickým určováním** živočichů, nejlépe přímo v přírodě, ideálně zároveň prostřednictvím knih a dalších zdrojů. Začínáme s určováním vyšších jednotek (žába, brouk, střevlík aj.) a teprve později používáme binomické názvosloví.
- c) Vědecký systém je složitý a stále se mění, a proto vědomě děti učíme **zjednodušený, tzv. didaktický systém**. Protože jsme si vědomi tohoto zjednodušení, nepřistupujeme k systému dogmaticky a tolerujeme přiměřené chyby. Nesmíme být proto ani překvapeni, když v různé literatuře najdeme odlišné členění.
- d) Pro děti na 1. stupni ZŠ není třeba znát názvy kategorií (zda se jedná o třídu, řád atd.), ale zcela zásadní je **uvědomovat si hierarchii**, tj. odlišovat, která skupina je nadřazenou jednotkou a která je dílčí složkou (savci patří mezi obratlovce, nikoli tedy že obratlovci jsou dílčí částí savců). Zařazení do systému provádíme zjednodušeně, neprezentujeme celou hierarchii od říše až po druh, ale uvádíme jednu nebo dvě charakteristické skupiny, např.: jelen je sudokopytník, slunéčko sedmítečné je hmyz a patří mezi brouky atd.
- e) Jako u všech dalších oblastí se snažíme taxonomický systém **učit nenásilně, zajímavě a hlavně provázaně** s ostatními částmi nejen prvouky a přírodovědy, ale i jiných předmětů.

K upevnění znalostí a k poskytnutí námětů pro zajímavé učení by měl přispět i tento pracovní sešit. Taxonomický systém zde nemůžeme samozřejmě probírat komplexně, ale zaměříme se na dílčí poznatky využitelné v pedagogické praxi. Pro čerpání námětů bylo vybráno **deset základních skupin organismů** říše živočišné. V těchto kmenech je zařazeno více než 90 % všech druhů, se kterými se mohou žáci v praxi setkat. Základní přehled je uveden v následující tabulce, celková struktura zjednodušeného didaktického systému je v příloze v části D.

Tabulka 3: Přehled vybraných základních živočišných kmenů

	kmen	charakteristika
A	strunatci (obratlovci)	Strunatci jsou vývojově nejvýše postavený živočišný kmen. Charakteristickým znakem je struna hřbetní. Z hlediska školní praxe nás zajímá podkmen obratlovci, do kterého patří všechna tzv. zvířata. Všechny ostatní kmeny živočichů se souhrnně označují jako bezobratlí živočichové. Obratlovci se dělí na třídy: paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci a savci. Celkem existuje asi 75 000 druhů obratlovců, u nás méně než 600.

B	ostnokožci	Převážně vodní mořští živočichové s paprscitou souměrností, na povrchu těla ostny. Patří sem lilijice, hvězdice, hadice, ježovky a sumýši. Celkem asi 7 000 druhů.
C	členovci	Nejpočetnější živošišný kmen, jeho zástupci žijí ve všech prostředích. Mají článkované tělo a pevnou vnější chitinovou kostru. Dělí se na klepítkatce (pavoucí, štíři, sekáči, roztoči), vzdušnicovce (mnohonožky, stonožky a hmyz) a korýše (žábronožky, buchanky, perloočky, humři, raci, langusty). Odhad počtu druhů asi 30 milionů, u nás je popsáno cca 32 000 druhů.
D	kroužkovci	Pestrá skupina „červovitých“ organismů, žijících ve vodě i v půdě. Dělí se na mnohoštětinatce (převážně mořští živočichové – pískovník rybářský, paolo zelený), máloštětinatce (žížala obecná, roupice bělavá, nítěnka větší) a pijavky (pijavka lékařská, chobotnatka rybí). Celkem asi 15 000 druhů, u nás cca 200.
E	měkkýši	Měkkýši s měkkým nečlánkovaným tělem bez končetin. Většinou si vytváří ochranné schránky – ulity (u plžů) a lastury (u mlžů). Naprostou většinu tvoří vodní, především mořské organismy. Dělí se na plže (hlemýžď zahradní, ušň mořská, ostranka jaderská), mlže (škeble rybníčná, ústřice jedlá, slávka jedlá) a hlavonožce (sépie, chobotnice, krakatice). Celkem asi 130 000 druhů, u nás asi 250.
F	hlístice	Velmi rozmanitá skupina většinou drobných a často parazitických organismů s velkým hospodářským a hygienickým významem. Patří sem svalovec stočený, háďátko bramborové, roup dětský, vlasovec oční, škrkavka dětská. Celkem asi 20 000 druhů, u nás cca 5 000.
G	ploštěnci	Dvoustranně souměrní živočichové, obvykle „červovitého“ tvaru s jednoduchou tělní stavbou. Často žijí paraziticky. Patří sem ploštěnka potoční, motolice (motolice jaterní) a tasemnice (tasemnice dlouhočlenná, měchožil zhoubný). Celkem asi 18 000 druhů, u nás cca 1 500.
H	žahavci	Jednoduché vodní organismy s paprscitou souměrností, vybavené žahavými buňkami. Dělí se na polypovce (nezmar zelený), čtyřhranky, medúzy a korálnatce, kteří mají velký horotovorný význam – vytváří korálové útesy. Celkem asi 9 000 druhů, v ČR cca 10.
I	houbovci	Jednoduché, převážně mořské organismy, jejichž tělo se skládá ze dvou vrstev buněk a mezibuněčné hmoty. Živí se organickými látkami filtrovanými z vody. Dělí se na houby vápenaté, křemité a rohovité. Asi 9000 druhů, v ČR cca 6. <i>Pozor, neplette je s houbami, které sbíráme v lese a které jsou samostatnou říší organismů!</i>
J	prvoci	Jednobuněčné pohyblivé heterotrofní organismy s eukaryotickou buňkou, dříve řazené mezi živočichy. Dnešní taxonomické zařazení je jiné, ale ponecháváme je zde, protože řada druhů je pro člověka významných.

C. JEDNOTLIVÉ SLOVNÍ DRUHY

C.1. PODSTATNÁ JMÉNA (SUBSTANTIVA)

Podstatná jména jsou **názvy osob, zvířat, věcí, vlastností, dějů a jevů**. Základní tvar podstatného jména je 1. pád jednotného čísla. V textu je každý tvar podstatného jména v jednom ze sedmi pádů, má jedno ze dvou čísel a jeden ze tří rodů.

C.1.1. Rod a číslo podstatných jmen

U podstatných jmen určujeme některé mluvnické kategorie, z nichž nejvýraznější je **rod**. Ten vyjadřuje rodovost biologickou či gramatickou, obvykle ve spojení s ukazovacími zájmeny *ten / ta / to*. Substantiva lze tedy většinou zcela lehce přiřadit buď k rodu **mužskému, ženskému** nebo **střednímu**. Některá substantiva však uživatelé jazyka mohou vnímat v různých rodech, např. slovo *kyčel* někteří mluvčí užívají v rodě mužském (*ten kyčel*), jiní v rodě ženském (*ta kyčel*), stejně jako *hřidel, rez, spoj aj.*³ V těchto případech jde o **kolísání v rodě**, které se může projevit jako tzv. jména obourodá (viz výše uvedené příklady), rodové dublety, např. *řádek / řádka, kedluben / kedlubna aj.*, kdy se dvojí rod projevuje i drobnou změnou slova. Zvláštním případem jsou jména vespolná, která se objevují u pojmenování zvířat či osob, kdy slovo mužského nebo ženského rodu označuje příslušníky obou pohlaví, např. slova *rosnička, pěnkava, brhlík, komár aj.* označují samce i samici. V podstatě sem patří většina názvů biologické taxonomie na úrovni rodu a druhu. U několika jmen dochází ke změně rodu při změně čísla, tj. liší se rod slova v singuláru a v plurálu, např. *dítě, oko, ucho* (rod střední), ale *děti, oči, uši* (rod ženský).

U substantiv rodu mužského se navíc rozlišuje **životnost**, či **neživotnost**. Přestože je životnost kategorií gramatickou, čeština se ji u osob a zvířat mužského rodu snaží uvést do souladu s „živostí“ reálnou (biologickou). Je však třeba rozlišovat pojmy životnost (v gramatice) a živost (v realitě), které spolu někdy kolidují. Máme tak např. neživotné, ale živé *stromy, keře*, naopak zase životné, ale neživé *sněhuláky a strašáky*, k neživotným jsou počítána také jména hromadného významu označující množství živých bytostí, např. *lid, zástup, dav, pluk, skot, hmyz aj.*

³ Zda uživatel zvolí určitý rod, záleží většinou na území, popř. sociální vrstvě, kde se mluvčí vyskytuje. Někdy jsou obě varianty rovnocenné, v jiných případech jeden rod více či méně převažuje. Někdy se určitý obsah vymezil jen v jednom z rodů, např. *svízel* je ve smyslu polní rostliny správně užíván jen v rodě mužském neživotném (*ten svízel přítula*), ve smyslu potíž či nesnáze slovo lze správně užít v obou rodech.

Dle rodu a koncovky v 1. pádě čísla jednotného se substantiva dělí do deklinačních skupin, každé této skupině byl stanoven tzv. **vzor** (zástupný model skupiny), popř. **podvzor**, který reprezentuje systém tvarů daného slova.

Tabulka 4: Substantiva – kategorie rod (zoologické příklady se vztahují k plazům)⁴

kategorie a základní dělení s charakteristikou				ZOO příklady	
rod / genus.	rod mužský (masculinum)	1. pád končí na souhlásku	tvrdé vzory	pán	<i>Mezi plazy patří ještěři, hadi, krokodýli a želvy.</i>
				hrad (podvzor les)	<i>Ve vhodných úkrytech pro přezimování se mohou sejít i desítky zmijí současně.</i>
			měkké vzory	muž	<i>Vodnáři jsou mořští hadi s veslovitým ocasem.</i>
		stroj		<i>Páteř hadů se skládá z vysokého počtu obratlů (i více než 600).</i>	
		1. pád končí na samohlásku		tvrdý vzor	předseda
			měkký vzor	soudce	<i>Vládcí širokých tropických řek bývají krokodýli.</i>
	rod ženský (femininum)	1. pád končí na samohlásku -a/-e	tvrdý vzor	žena	<i>Kareta obrovská je želva dorůstající až 150 cm.</i>
				růže	<i>Kůže hadů není slizká, ale suchá a hladká.</i>
		1. pád končí na souhlásku	měkké vzory	píseň	<i>Zmije zaútočí na člověka pouze tehdy, když je v tísni.</i>
				kost	<i>Kost hrudní je vyvinuta u krokodýlů a ještěřů, ale chybí u hadů a želv.</i>
	rod střední (neutrum)	1. pád končí na samohlásku -o, -e/-ě, -í	tvrdý vzor	město	<i>Kobra královská staví pro svá vajíčka hnízda z listí a důsledně je hlídá.</i>
				moře	<i>V srdci plazů dochází k částečnému míšení okysličené a odkysličené krve.</i>
měkké vzory			kuře	<i>Mládáta krokodýlů jsou častou potravou dravých ryb. V dospělosti se ale situace obrátí.</i>	
			stavení	<i>Hroznýš královský není jedovatý, ale usmrcuje kořist škrcením.</i>	

⁴ Jedná se o jednu ze tříd obratlovců.



Obrázek 9: Zmije obecná

Cv 1-1 Krkavcovití



Obrázek 10: Krkavec velký

I když řada z nás nepovažuje krákání vrány za zpěv, patří krkavcovití ptáci (krkavec, vrána, havran, kavka, sojka, straka) do ptačího řádu pěvci. Jsou to velmi inteligentní ptáci, kteří umí napodobovat i lidská slova a vyskytují se často v pohádkách, úslovích a přirovnáních. Např. krade jako straka, sojka – strážný pták, havraní vlasy, vrána nosí děti, pohádka Sedmero krkavců aj. Je však třeba říci, že označení bezcenné a nezodpovědné matky jako krkavčí matka je vůči těmto ptákům

nespravedlivé. Krkavci totiž žijí v pevném manželském svazku po celý život, společně staví hnízdo, při sezení na vejcích samec svoji partnerku hlídá a krmí. Oba rodiče pečlivě 6–7 týdnů krmí svá mláďata a po vylétnutí z hnízda s nimi zůstávají společně až do zimy.

Vypište do tabulky z posledních dvou souvětí textu všechna podstatná jména (i s předložkou, která k němu patří) a určete jejich mluvnické kategorie (rod, číslo, pád) a také vzor⁵. Použijte latinskou zkratku rodu (maskulinum – femininum – neutrum), čísla (singulár, plurál), pádu (nominativ, genitiv, dativ, akuzativ, vokativ, lokál, instrumentál). Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

substantivum	rod	číslo	pád	vzor
1. <i>krkavci</i>	<i>maskulinum</i>	<i>plurál</i>	<i>nominativ</i>	<i>muž</i>
2.				
3.				
4.				
5.				

⁵ Přestože se v našich školách vzor u ohebných slov určuje společně s rodem, číslem a pádem, nejde o mluvnickou kategorii, ale o pouhé přiřazení konkrétního slova k zástupnému slovu celé skupiny.

6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				

Cv 1-2 Vyjmenovaná slova

Zvířata se hojně vyskytují také ve vyjmenovaných a jim příbuzných slovech. Uvedte je. Pokud je Vámi napsané slovo slovem příbuzným, napište do závorky za ním slovo vyjmenované, od kterého je odvozeno. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

	živočich
B	
L	
M	
P	
S	
V	
Z	

Vyjmenovaným slovům se věnuje ve výuce velká pozornost, a proto učitelé musí znát jejich význam. Zkuste si každé zvíře, které jste si vypsali, zařadit do zoologického systému. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.



Zuzana Vykoukalová

Obrázek 11: Zvířata ve vyjmenovaných slovech

Pádové tvary podstatných jmen vyjadřují zároveň i další kategorii: **číslo**, a to **jednotné**, či **množné**, např. *žába* – (*bez*) *žáby* (nominativ a genitiv **singuláru**), *žáby* – (*bez*) *žab* (nominativ a genitiv **plurálu**). Ve staré češtině existovalo také **číslo dvojné**, jehož tvary se zachovaly dodnes, ale pouze u několika málo slov označujících párové orgány (*ruce, nohy, oči, uši, kolena, ramena aj.*), a to jen v některých pádech (nejvýraznější je koncovka *-ma* v 7. pádu plurálu)⁶.

Zvláštností v čísle jsou **substantiva nepočitatelná**, **jména hromadná** (*singularia tantum*) a **jména pomnožná** (*pluralia tantum*).

⁶ Dvojné číslo se v některých tvarech zachovalo také u číslovek dvě, obě, sto.

Tabulka 5: Substantiva – kategorie číslo
(zoologické příklady se týkají Makaka rhesus)⁷

Kategorie a základní rozdělení s charakteristikou			ZOO příklady	
číslo (numerus)	číslo jednotné (č. j.) singulár (sg.)	vyjadřuje 1 entitu	<i>Makak rhesus</i> byl využíván k výzkumným účelům a podle něj je pojmenován Rh factor, testovaný při krevních rozbořech zvláště ve vztahu k těhotenství.	
	číslo množné (č. mn.) plurál (pl.)	vyjadřuje více než 1 entitu	Deset až padesát makaků vytváří tlupy, které si hájí své teritorium a v jejichž čele stojí dominantní samec.	
	číslo dvojnásobné (duál)	oči, uši, ruce, nohy + zdrobněliny, typická je koncovka -ma v 7. p. mn. č.		Je všežravec a rukama trhá ovoce, semena a listy stromů a často napadá i úrodu farmářů na polích.
		kolena, ramena, prsa + zdrobněliny, typická je koncovka -ou ve 2. + 6. p. mn. č.		Samice nosí mládě na prsou a kojí ho více než rok.



Obrázek 12: Makak rhesus

Cv 1-3 Hlodavci



Obrázek 13: Myška drobná

S počtem více než 2000 druhů jsou druhově nejpočetnějším řádem savců. Jsou velmi přizpůsobiví a snad kromě moře je najdeme prakticky na celé Zemi. Myš domácí doprovází člověka i na odlehlých výzkumných základnách v Antarktidě, na polích se občas přemnoží hraboš polní a dříve zde byl hojný i křeček polní a sysel obecný. Na loukách, v sadech a zahradách

⁷Tato opice patří do čeledi kočkodanovitých.

žije myšice pokřovní, v lesích rádi vidíme veverku obecnou a plcha velkého, ale u lidských obydlí zase neradi potkáváme kysu a potkana. Hlodavci patří i k domácím mazlíčkům, např. morče domácí, křeček zlatý a pískomilové. Hlodavci se výrazně liší i velikostí. Myška drobná, která u nás žije v mokřadech a rákosinách, váží několik gramů, zato největší hlodavec kapybara z jihoamerických močálů i přes 70 kg. Bobr či dikobraz patří rovněž k větším zvířatům. Velmi podobní hlodavcům jsou i zajíc polní a králíci, kteří se dnes ale řadí do samostatného řádu zajícovci. A také pozor na krtka. Ten nepatří mezi „myši“, ale do zcela odlišného řádu hmyzožravci.

První, „zahřívací“ úloha prověří, jak pečlivý jste typ. V textu se objevilo 50 podstatných jmen – samozřejmě různých rodů. Podtrhněte všechna substantiva rodu mužského modře, rodu ženského červeně a rodu středního zeleně. Spočítejte, kolik slov jednotlivých rodů jste našel/a, údaj запиšte do tabulky pod textem. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

r.m.	r.ž.	r.s.	celkem substantiv
			50

Ve druhé úloze si třemi dílčími kroky prověřte, jak umíte vyhledávat důležité informace. V původním textu se objevilo 19 jmen rodových, takže je nejdříve vypište do tabulky podle rodu, poté k vypsaným jménům rodovým přiřadte správné jméno druhové (samozřejmě, pokud je v textu uvedeno) a do posledního sloupce запиšte informace, které jste se o daném hlodavci z textu dozvěděli. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

	rodové jméno	druhové jméno	co je hlodavci uvedeno v textu
maskulinum	1. hraboš	polní	občas se přemnoží na polích
	2.		
	3.		
	4.		
	5.		
	6.		
	7.		
	8.		
	9.		
	10.		
	11.		
	12.		

	13.		
femininum	14.		
	15.		
	16.		
	17.		
	18.		
n.	19.		

C.1.2. Pád podstatných jmen

Podstatná jména – stejně jako přídavná jména, zájmena a číslovky – vyjadřují různé pády (většinou různými tvary), neboli se **skloňují**. Skloňování substantiv se rozlišuje dle rodu (mužské, ženské a střední). K určení pádu využíváme tzv. **pádové otázky**. Při deklinaci (skloňování) a také při tvoření nových slov ze slova základového se někdy objevují morfologické (tvaroslovné) či slovtvorné **hláskové alternace** (střídání hlásek v kořeni), projevující se kvantitativně (změnou délky hlásky) nebo kvalitativně (výměnou hlásky za jinou hlásku), např. vlk – vlci; vlk – vlčice).

Kategorie pádu je v mužském rodu také indikátorem gramatické životnosti, či neživotnosti. U životných slov se liší nominativ a akuzativ: 1. ≠ 4. (*to je orel ≠ vidím orla*), v případě gramatické neživotnosti se nominativ a akuzativ shodují: 1. = 4. (*to je orlí dráp = vidím orlí dráp*).

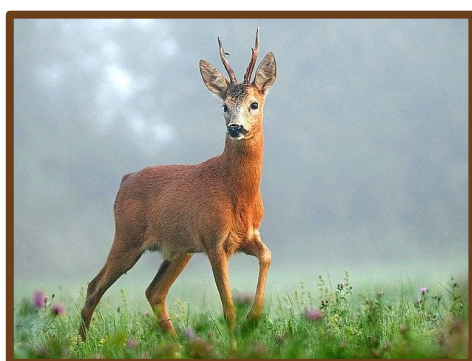


Obrázek 14: Orel mořský

Tabulka 6: Substantiva – kategorie pád
(zoologické příklady se týkají orla mořského)⁸

kat	základní rozdělení	pádová otázka	ZOO příklady
pád / casus	1. pád (nominativ)	Kdo? Co?	<i>Orel mořský je příkladem druhu, který byl po předchozím vyhubení opět vysazen v 80. letech na Třeboňsko a od té doby se postupně šíří po celé republice.</i>
	2. pád (genitiv)	(bez) Koho? Čeho?	<i>Bez orla mořského by byl potravní řetězec ochuzený o významného vrcholového predátora.</i>
	3. pád (dativ)	Komu? Čemu?	<i>Orlu mořskému patří primát mezi evropskými orly v rozpětí křídel, které je až 2,3 m.</i>
	4. pád (akuzativ)	Koho? Co?	<i>Obdivujeme orla mořského, jak při nízkém letu nad hladinou jedním máchnutím nohou chytí rybu.</i>
	5. pád (vokativ)	Oslovuje me, voláme	<i>„Orle, polet bliž!“ přeje si fotograf na břehu rybníka.</i>
	6. pád (lokál)	(o) Kom? Čem?	<i>O orlech mořských bohužel často slyšíme v souvislosti s jejich otravami karbofuranem v nelegálních návnadách.</i>
	7. pád (instrumentál)	(s) Kým? Čím?	<i>S orlem mořským se nejčastěji setkáme v rybníčních oblastech s hojnými lesy a kolem velkých řek.</i>

Cv 1-4 Sudokopytníci



Obrázek 15: Srnec obecný

Významným řádem třídy savců jsou sudokopytníci, kam patří mnoho známých hospodářských i divoce žijících zvířat. Sudokopytníci se podle způsobu zpracování potravy dělí na přežvýkavé a nepřežvýkavé. Jako příklady zástupců uvádíme tyto rody:

- přežvýkavci: jelen, srnec, sob, los, zubr, antilopa, tur, koza, kamzík, ovce, muflon, žirafa;
- nepřežvýkavci: prase, pekari, hroch.

Poznámka: Jako samostatný podřád sudokopytníků se vyčleňují mozolnatci (velbloudi a lamy). Jsou také přežvýkaví, ale způsob zpracování potravy je jiný.

⁸ Orel mořský je vzácný pták z řádu dravců.

Zástupce sudokopytníků využijeme k procvičení skloňování. Pro každý pád jednotného i množného čísla si vyberte jednoho zástupce (pokaždé jiného) a vytvořte větu, ve které bude figurovat vybrané zvíře v daném pádě. Příklad: 1. pádu množného čísla: **Kamzíci** žijí ve vysokých horách, například v Tatrách.

jednotné číslo

nominativ

genitiv

dativ

akuzativ

vokativ

lokál

instrumentál

množné číslo

nominativ

genitiv

dativ

akuzativ

vokativ

lokál

instrumentál

C.2. PŘÍDAVNÁ JMÉNA (ADJEKTIVA)

Adjektiva vyjadřují vlastnosti osob, zvířat, věcí a jevů označených podstatnými jmény nebo významy podstatných jmen nějak zpřesňují.

C.2.1. Typy přídavných jmen

Adjektiva se gramaticky (dle zakončení) projevují čtyřmi typy:

a) Složené tvary (základní, dlouhé) jsou nejčastější, slova jsou zakončena rodovými koncovkami -ý, -á, -é nebo měkkou koncovkou -í, která je společná pro všechny 3 rody.

b) Jmenné tvary vnímáme často jako zastaralé a v běžné komunikaci je uslyšíme málokdy. Většinou bývají součástí ustálených spojení, např. napil se z *plna* hrdla, k *stáru*, za *mlada*, objevil se z *čista jasná* aj.). Nejčastěji používaným jmenným tvarem je rád/ráda/rádo, které existuje pouze v této jmenné podobě.

c) Přivlastňovací tvary přivlastňují jedné osobě či zvířeti mužského nebo ženského rodu a žáci je někdy těžko odlišují od pádových tvarů podstatných jmen: srovn. zuby *štiky* (sbst. ve 2. pádu) x *štičiny* zuby (adj. přivlastňovací), čtu o *kaprovi* (sbst. v 6. pádě) x *kaprova* reakce na naši vanu (adj. přivlastňovací).

d) Adjektiva nesklonná jsou většinou cizího původu, v kontextu nemění svůj tvar a jejich mluvnické kategorie určujeme podle řídicího substantiva, např. *lila halenka* (adjektivum *lila* je v 1. pádu, rodu ženského, čísla jednotného, tj. shodně se substantivem *halenka*) x na *bordó vlasech* (adjektivum *bordó* je v 6. pádu, rodu mužského, čísla množného, tj. shodně se substantivem *vlasech*).

Tabulka 7: Adjektiva – typy a vzory
(zoologické příklady se týkají třídy ryb)⁹

typy	charakteristika	vzory		ZOO příklady
základní adjektiva (dlouhá, složená)	v nominativu zakončené na dlouhý vokál -ý, -á, -é / -í	tvrdý	mladý, -á, -é	<i>Bolen, štika a candát jsou dravé ryby našich vod.</i>
		měkký	jarní	<i>Úhoř říční je ryba, která kvůli rozmnožování putuje tisíce kilometrů do Atlantického oceánu.</i>
jmenná adjektiva (substantivní, krátká)	v nominativu muž. r. bez koncovky, ž. r. -a, s. r. -o. (analogicky jako pán/hrad, žena, město)	smíšený	šťasten, -a, -o	<i>Šťasten je rybář, kterému se podaří chytit vzácnou hlavátku podunajskou.</i>

⁹ Jde o jednu ze tříd obratlovců.

přivlastňovací adjektiva	smíšené skloňování, kombinuje koncovky vzorů substantivních I adjektivních	přivlastňova cí	otcův, -ova, -o	<i>Petrův zdar je pozdrav užívaný mezi rybáři a je odkazem na sv. Petra, jejich patrona.</i>
			matčín, -a, -o	<i>Matčín recept na uzeného lososa neměl chybu.</i>
nesklonná adjektiva	nemění tvar ani v kontextu věty, mluvnické kategorie se určují dle řídicího substantiva			
<i>Poznámka: Na 1. stupni ZŠ se žáci učí zjednodušené dělení adjektiv na tvrdá, měkká a přivlastňovací.</i>				



Obrázek 16: Úhoř říční

Cv 2-1 Žluna a žluva

V následujících popisech žluny a žluvy by se mělo zcela logicky – jde přece o popis – objevit větší množství adjektiv. Ta však byla z textu vypuštěna a shromážděna v tabulce pod textem. Předpokládáme však, že vrátit jednotlivá adjektiva zpět na správné místo v textu bude pro vás hračka, obzvláště když jsou adjektiva rozdělena dle rodu a čísla a navíc je zachován i příslušný pád. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

Žluna a žluva.¹⁰

Jedná se o dva ptáky, kteří se často pletou. Ale pouze slovně, protože jejich podoba je zcela odlišná. Posuďte sami.

Žluna zelená patří do řádu šplhavců, je asi jako hrdlička. Má zeleně tělo, shora, naspodu až je „čepička“ na hlavě, kterou mají obě pohlaví. Jako všichni šplhavci (např. datel, strakapoud, žluna) má zobák, kterým vydlabává dutiny hlavně v a stromech. Pomocí zobáku se dobývá i do

¹⁰ Pozor na správný pravopis a výslovnost obou ptáků. Velmi často se setkáváme u obou druhů se zápisem a výslovností s dlouhým ů, které jsou ale chybné.

mravenišť, protože mravenci a jejich kukly jsou její potravou. Je u nás a vyskytuje se prakticky na území ČR.



Obrázek 17: Žluna zelená

Obrázek 18: Žluva hajní

zařazení adjektiva		nabídka adjektiv (je zachován tvar z textu)
jednotné číslo	muž. rod	celém, černý, dlouhý, silný, velký
	žen. rod	červená, hlavní, hnízdní, Nápadná, stálá, šedá, veliká
	stř. rod	bělavé, světlejší, výraznější, zbarvené
mn. číslo	všechny rody	suchých, ztrouchnivělých

Žluva hajní patří do řádu pěvců a velikostně odpovídá špačkovi. Sameček upoutá zřetelně zbarvením, kdy křídla a střed ocasu jsou a zbytek těla je svítivě Zbarvení samičky je méně, převážně Žluva je pták, k nám přilétá z a Afriky na přelomu dubna a května a preferuje lesy převážně v polohách. potravou je hmyz, který sbírá vysoko v korunách stromů, a proto ji mezi listím i přes zbarvení spatříme zřídka.

zařazení adjektiva		nabídka adjektiv (je zachován tvar z textu)
jednotné číslo + rod	muž. rod	tažný, žlutý
	žen. rod	hlavní, jižní, východní
	stř. rod	černé, kontrastní, nápadné, pestré, žlutozelené,
mn. číslo	všechny rody	nižších, listnaté

Cv 2-2 Hnízda ptáků

V následujícím cvičení vytvořte z podstatného jména příslušné přídavné jméno a doplňte je do věty v odpovídajícím pádu. Adjektiva, která budete tvořit, se nazývají adjektiva druhově přivlastňovací a vyjadřuje se jimi vztah k druhu zvířat (nebo ke

skupině osob). Tvoří se nejčastěji příponami -í, -cí/čí, -ský (kraví, jehněčí, koňský).
Příklad: Viděl jsem (kos) **kosí** hnízdo. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

Hnízda ptáků jsou velmi různorodá a na všemožných místech. Těžko byste hledali (kukačka) hnízdo, protože ta si žádné nestaví. (Špaček) hnízda byla původně v dutinách starých stromů, dnes jsou převážně v budkách. (Jiříčka) hnízdo je postavené ze slin a bláta a přilepené na stěnu. Bez (čáp) hnízd na komínech by naší vesnici něco chybělo. Viděl jsem (pěnkava) hnízdo spletené z trávy a schované ve větvích stromů. (Sýkora) hnízda často najdeme v dutinách vytesaných datly a strakapoudy. Společně s (vrabec) hnízdem bylo na stromě i hnízdo (drozd) Obdivujeme se (orel) hnízdu, které může být i metr vysoké. Bavili jsme se o (křepelka) hnízdě, které tvoří jen malá prohlubenina v zemi vystlaná trávou. Podobná jsou i hnízda (koroptev) a (bažant)

C.2.2. Stupňování přídavných jmen

Stupňování je zvláštní typ ohýbání. Komunikačně slouží ke srovnávání (**komparativ**, tj. 2. stupeň) nebo k vyjádření nejvyšší míry vlastnosti, tj. maxima (**superlativ**, tj. 3. stupeň). Komparativ tvoříme ze základních tvarů adjektiv pomocí přípon -ší, -ejší/-ější, superlativ pak z komparativu předponou nej-.

Ne všechna adjektiva lze stupňovat. Stupňujeme většinou pouze adjektiva, která vyjadřují čisté vlastnosti (barvu, velikost, tvar atd.), např. (nej)větší, (nej)častější aj., naopak adjektiva utvořená od názvů zvířat (*ptačí, psí* atd.) stupňovat nelze.

Stupňujeme také většinu **příslovců (adverbií)** odvozených od přídavných jmen, a to příponami -štěji / -čtěji, -ěji / -(č)ěji, např. (nej)častěji, (nej)rychleji atd.



Obrázek 19: Lipán podhorní

Tabulka 8: Adjektiva – stupňování
(zoologické příklady se týkají třídy ryb)

stupňovaný tvar	typ stupňování	charakteristika	ZOO příklady
pozitiv			<i>Cejn velký, okoun říční a candát obecný jsou typickými obyvateli pomalu tekoucích teplých nížinných řek.</i>
komparativ	stupňování příponou	Tvoří se z pozitivu pomocí přípon: -ší/-ejší/-ější/ -ší/-ejší/-ější/	pravidelné <i>Pstruh obecný žije v tocích s rychlejším prouděním, chladnější vodou a vyšším obsahem kyslíku.</i>
			nepravidelné <i>Tzv. červený kaviár se získává z lososovitých ryb, lepší je ale černý kaviár z ryb jeseterovitých.</i>
	stupňování opisné	Vyjadřuje se pomocí adverbii v komparativu ve spojení se základním tvarem adjektiva, např. <i>více, méně vhodný</i> atd.	<i>Lipan podhorní obývá podhorské říčky, méně vhodné prostředí nachází i v menších údolních nádržích.</i>
superlativ	stupňování předponou	Tvoří se z komparativu předponou nej-.	<i>Největší rybou našich řek je sumec velký, který může dosáhnout velikosti až 3 m a váhy až 300 kg.</i>
	stupňování opisné	Vyjadřuje se pomocí adverbii (např. <i>nejvíce, nejsilněji, nejméně...</i>) v superlativu ve spojení se základním tvarem adjektiva.	<i>Nejvíce chovanou rybou u nás je kapr obecný, vyšlechtěný z říční formy vyskytující se v klidných vodách povodí Dunaje.</i>

Poznámka: Pozor na chybné stupňování. Lidé často nesprávně kombinují stupňování příponou a stupňování opisné, např. ~~nejvíce protivnější~~

Cv 2-3 Lichokopytníci



Obrázek 20: Nosorožec dvourohý

Řády lichokopytníci a sudokopytníci se často dětem pletou. Počet druhů lichokopytníků je ale mnohem menší (cca 20 druhů), sudokopytníků je cca 220 druhů. Tedy, když nevíme a hádáme, kam zvíře zařadit, je lepší vsadit na sudokopytníky. Nejlepší je však nehádat a těch několik běžných druhů si pamatovat. Základní rody lichokopytníků jsou: tapír, nosorožec, kůň, osel, zebra. Mezi lichokopytníky budou

samozřejmě patřit i člověkem vyšlechtění kříženci. Nejznámější je mula (potomek koňské klisny a oslího hřebce) a mezek (potomek oslice a koňského hřebce).

Poznámka: Pozor, některá zoologická jména jsou trochu zavádějící. Jistě jste viděli ve filmech ohromná stáda pakoní na afrických savanách. Předpona pa- v zoologických jménech říká, že je to něco jiného. Takže pa-kůň není kůň, ale patří mezi sudokopytníky. Takže ho ani v následujícím cvičení neuvádějte! 😊

V tabulce č. 8 je uvedeno 6 základních morfologických variant, které se týkají stupňování adjektiv. Vyberte si vždy jednoho zástupce lichokopytníků (pokaždé jiného) a vytvořte větu, ve které bude nějaká jeho vlastnost popsána přídavným jménem v daných tvarech.

- a) Pozitiv
-
- b) Komparativ – pravidelný
-
- c) Komparativ – nepravidelný
-
- d) Komparativ – opisný
-
- e) Superlativ – předponou
-
- f) Superlativ – opisný.....
-

Cv 2-4 Místní názvy

Živočiškové byli častou inspirací při vytváření místních jmen hor, údolí, řek, rybníků, obcí atd. Najděte 7 příkladů a u každého uveďte slovní druh, vzor skloňování a zjednodušené taxonomické zařazení

	místní název obce	slovní druh	vzor	taxonomické zařazení
příklad	VIČÍ DŮL	adjektivum	jarní	vlk – savec, šelma psovitá
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				



Obrázek 21: Příklady zvířat v místních názvech

C.3. ZÁJMENA (PRONOMINA)

Zájmena jsou plnovýznamový ohebný slovní druh. V komunikaci je využíváme k **zástupnému pojmenování** (např. konkrétní slovo *pes* můžeme vyjádřit zájmenem *ten, on* aj.), **zdůrazňování** něčeho či **odkazování** na něco (*ten pes, takový pes* aj.), vyjadřování **přivlastňovacího vztahu** (*jeho pes, můj pes* aj.), **žádání** či **vyjádření doplňujících informací** (*kdo? který?* aj.), **neurčitosti** (*něco, leckdo* aj.), **absence** něčeho (*nikdo, nic* aj.), nebo naopak **úplného množství** (*každý, všichni* aj.).

C.3.1. Druhy zájmen

Tabulka 9: Pronomina – druhy

(zoologické příklady se váží ke třídě hmyzu kmene členovců)

druh	charakteristika druhu, výčet zájmen	ZOO příklady
a) osobní zájmena (personalia)	Osobní zájmena označují role v komunikaci (<i>já, ty, on, ona, ono, my, vy, oni, ony, ona, + zvrtné se</i>).	<i>Ona se velmi bojí vos, včel a sršní, protože má alergii na jejich bodnutí.</i>
b) přivlastňovací zájmena (posesiva)	Základní funkce přivlastňovacích zájmen je vyjádřit vlastníka (<i>můj, tvůj, svůj, jeho, její, jejich</i>).	<i>Mravenec dřevokaz si staví svá hnízda v mrtvých i živých stromech, jeho hlavní potravou však není dřevo, ale hmyz.</i>
c) ukazovací zájmena (demonstrativa)	Ukazovací zájmena slouží k orientaci, <i>kdo</i> nebo <i>co</i> je předmětem komunikace (<i>ten, ta, to, ti, ty, tento, tato, toto, takový, sám, onen</i>). Mohou mít i zdůrazňovací či vytýkací funkci.	<i>Ty zvláštní vlasaté kulovité útvary na keřích divokých růží, to jsou háčky způsobené takovou malou vosičkou – žlabatkou růžovou.</i>
d) tázací zájmena (interrogativa)	Tázací zájmena uvozují doplňovací otázky (<i>kdo? co? jaký? který? čím?</i>).	<i>Kdo patří mezi blanokřídlé a které znáte hlavní druhy? (Např. lumci, lumčící, žlabatky, ploskohřbetky, pilatky, včely, vosy, čmeláci, mravenci ...no, je jich hodně. Celkem v ČR žije asi 10 000 druhů).</i>
e) vztažná zájmena (relativa)	Vztažnými zájmeny uvozujeme věty vedlejší (<i>kdo, co, jaký, který, čím, jenž</i>).	<i>Včely jsou hmyz, jenž se významně podílí na opylování rostlin. A to nejen včela medonosná, ale i včely samotářky, kterých je u nás více než 500 druhů.</i>

f) neurčitá zájmena (indefinita)	Neurčitá zájmena používáme, nelze-li přesně identifikovat subjekt či objekt. Tvoří se předponami <i>ně-, lec-, leda, -všeli-, kde-, málo-, zřídka-, sotva aj.</i> či postfixy <i>-koli/v, -si aj.</i> od vztažných zájmen.	<i>Málokterá skupina hmyzu je tak rozmanitá jako mravenci. Obývá všelijaké prostředí a můžeme se s nimi setkat prakticky kdekoliv, ve vysokých horách, v tropických lesích a leckdy i v lidských obydlích (např. faraoni).</i>
g) záporná zájmena	Zájmena záporná vyjadřují absenci (nepřítomnost) dané entity. Tvoří se většinou předponou <i>ni-</i> ze vztažných zájmen (<i>nikdo, nic, pranic, nijaký, ničí... žádný aj.</i>).	<i>Nikdo si nedokáže prakticky představit, že samička lumka dokáže kladélkem propíchnout i centimetr dřeva a přesně trefit larvu brouka, do které naklade vajíčko.</i>
<i>Prívlastňovací zájmena někdy substantivizujeme, tj. používáme je jako podstatná jména, např. Naši vyhráli! Ten můj je fakt skvělý atd.</i>		



Obrázek 22:
Žlabatka růžová

Obrázek 23: Hálka
vyvolaná žlabatkou

Cv 3-1 „Myslím si zvíře a už ho mám.“

Zahrajeme si tuto známou hru. Já si budu myslet konkrétní druh zvířete a ty mi budeš pokládat otázky typu *ano/ne*, dokud ho neuhodneš. Otázky mohou být všelijaké a týkat se toho, čím se zvíře živí, jaká je jeho barva, ve kterém biotopu žije, do jaké skupiny patří atd. Je to hra, jež u dětí rozvíjí myšlení i znalosti a děti ji mají rády. Ale pozor, na leckterou otázku nemusí být jednoznačná odpověď, a proto naše vědomosti musí být dostatečné. A když něco nevíme, tak se nic neděje, protože žádný učený z nebe nespadl.

Podtrhněte všechna zájmena v popisu hry „Myslím si zvíře a už ho mám“. Nad každé podtržené zájmeno napište písmeno a, b, c ...g podle toho, o jaký druh zájmena se jedná (viz tabulka 9). Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

Cv 3-2 Šelmy psovitě

Řád šelem zahrnuje čtyři základní čeledi, se kterými se seznamují děti: psovití,

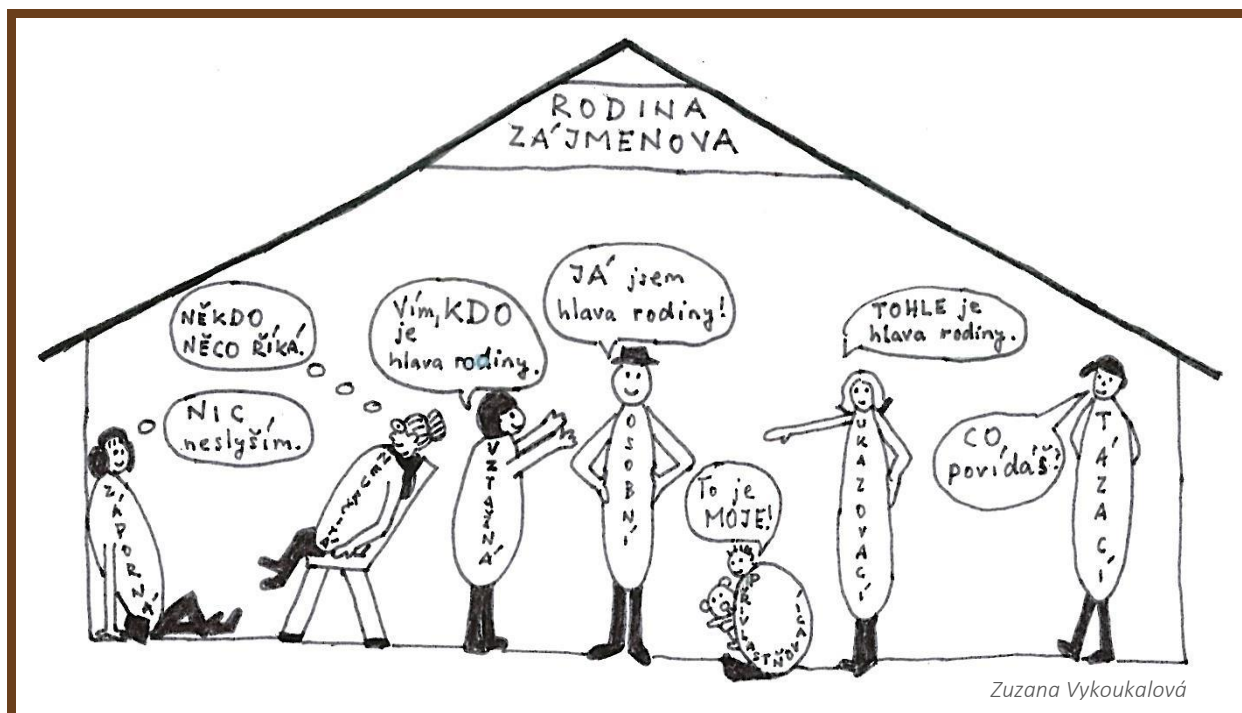


Obrázek 24: Šakal obecný

kočkovití, medvědovití a lasicovití. Dále sem patří hyenovití, cibetkovití a promykovití. Zůstaneme ale u šelem psovitých. Pes byl prvním zvířetem, které si člověk ochočil asi 12 000 let př. n. l. Dnes to ale při pohledu na naše města, sídliště, parky a ulice vypadá opačně: že si nejrůznější psí plemena naopak ochočila člověka. Do psovitých šelem patří tyto hlavní zástupci: pes, vlk, liška, kojot, šakal, dingo, fenek, psík (mývalovitý – ne jako zdrobnělina od psa).

V tabulce č. 9 je uvedeno 7 druhů zájmen. Vyberte si vždy jednoho zástupce psovitých (pokaždé jiného) a vytvořte větu, ve které bude současně jméno zvířete a libovolné zájmeno příslušného druhu.

- a) osobní
-
- b) přivlastňovací
-
- c) ukazovací
-
- d) tázací
-
- e) vztažná
-
- f) neurčitá
-
- g) záporná
-



Obrázek 25: Ilustrativní ztvárnění druhů zájmen

C.4. ČÍSLOVKY (NUMERALIA)

Číslovky (numeralia) jsou slova číselného významu, která označují **počet** (*dva, patnáct, kolik, několik*), **pořadí** (*druhý, patnáctý, kolikátý, několikátý*), **druh** (*dvoje, patnáctery, kolikero, několikery*) a **násobenost** (*dvakrát, patnáctinásobný, kolikrát, několikanásobný*). Jak je z uvedených příkladů zřejmé, číslovky vyjadřují buď přesný počet (číslovky určité – ty lze nahradit číslicí), nebo počet jen obecně (číslovky neurčité).

C.4.1. Druhy číslovek

Tabulka 10: Numeralia – druhy
(zoologické příklady se týkají kmene členovců)

druh	ZOO příklady
a) základní (kardinální) vyjadřují počet Názvy zlomků (<i>čtvrtina, setina</i> aj.) tvoří přechod mezi číslovkami a substantivy.	<i>U různých skupin členovců se počet nohou liší. Hmyz má tři páry, pavoukovci čtyři páry, mnohonožky a stonožky jich mají opravdu mnoho (i více než 100 párů).</i>
b) řadové (ordinální) vyjadřují pořadí	<i>U raka říčního se sluchové ústrojí nachází na bázi prvního páru tykadel.</i>
c) druhové (speciální) vyjadřují počet druhů, souborů, popř. u substantiv pomnožných počet věcí (<i>dvoje kalhoty</i>).	<i>Snovací bradavky pavouků mohou produkovat několikero typů vláken pro různé účely: pojistné lano, pevné lano pavučiny, široký pruh pro omotání kořisti aj.</i>
d) násobné (multiplikativní) vyjadřují počet opakování děje	<i>Při vývoji raků musí dojít k několikanásobnému svlékání starého krunýře.</i>



Obrázek 26: Rak říční

C.4.2. Pravopisná pravidla číslovek

Vzhledem ke specifickému charakteru numeralií jsou ustanovena některá pravopisná a typografická pravidla jejich užívání:

Tabulka 11: Numeralia – pravopisná a typografická pravidla

pravidlo	ZOO příklady
Každou číslovku složeného číslovkového výrazu ¹¹ píšeme zvlášť (Pozor: dohromady však píšeme desítky a jednotky v obráceném pořadí (např. <i>třiadvacet, třiadvacátý</i>) a psaná čísla na složenkách.	<i>Veležížala obrovká z Austrálie je dlouhá až tři sta centimetrů.</i>
Za řadovými číslovkami se píše tečka.	1. páteřní obratel u savců se jmenuje atlas, 2. čepovec.
Tečkou s následující pevnou mezerou se odděluje např. den a měsíc v datech (za rokem se tečka již nepíše).	<i>U čápů přilétá na jaře na hnízdo většinou dříve sameček. Letos přiletěl 22. 3. 2023 a samička až 1. 4. 2023.</i>
Tečka se píše také např. za označením strany, kapitoly atd. <i>Pokud jsou však uvedeny v obráceném pořadí, tj. číselný výraz stojí za jménem, tečka se nepíše.</i>	7. kapitola v učebnici zoologie byla věnována pavoukovcům.
Výraz s číslem můžeme zapisovat pomocí kombinace s číslicí nebo jej celý zapsat slovy.	<i>Srdce kolibříka tluče frekvencí 200x za minutu. U člověka je to v průměru 70krát.</i>
Při skloňování číslice se nepíše žádné koncovky .	<i>Hlemýžd zahradní se dožívá 6 let věku.</i>
Mezi číslicí a označením jednotek se klade pevná mezera. Pozor: mezera se nepíše, pokud zapisujeme složené přídavné jméno .	<i>Asi by nás při plavání překvapilo, kdyby se 2m zvon medúzy talířovky obrovské objevil 10 m od nás.</i>
Při zápisu matematických rovnic se mezi každou číslicí a znaménkem píše mezera.	<i>Plzák lesní snáší ve dvou snůškách po 200 vajíčkách. Dohromady 2 x 200 = 400 vajíček.</i>
Skloňování složených číselných výrazů nám umožňuje výběr: buď je možné skloňovat všechny číselné výrazy, nebo se skloňují pouze desítky a jednotky.	<i>Při podziimním tahu jsme se obdivovali dvě stě třiceti šesti n. dvěma stům třiceti šesti husám divokým.</i>
Končí-li složený číselný výraz na čísla 2, 3, 4 , lze jej pojímat jako číslo od 5 výše a skloňovat v genitivu počítaný předmět nebo skloňovat pouze dle poslední číslice (což je ale již zastaralejší způsob).	<i>Plachetnatka keřová patří k nejhojnějším pavoukům. Na jednom keři bylo 132 pavučin n. byly 132 pavučiny.</i>

¹¹ Zejména větší čísla zapisujeme pomocí číslic, v tom případě oddělujeme trojice řádů před a za desetinnou čárkou mezerami, tj. členíme je do skupin po třech číslicích (např.: 6 378 km; 30 000 let; 2 500 000 obyvatel aj.). Nikdy však nečleníme letopočty (rok 1953, 2022). Před desetinnou čárkou ani za ní mezera není, mezeru však klademe mezi číslovku a značku (2,18 km). Při psaní peněžních částek v textech administrativní povahy lze skupiny tří číslic oddělit nikoli mezerou, ale tečkou: 604.351,50 Kč (dle www.ujc.cz).

Cv 4-1 Čáp bílý

Kdo by neznal tohoto zástupce ptačího řádu **brodiví**. Vždyť každého z nás na svět přinesl buď čáp, nebo vrána, nebo jsme se narodili v porodnici. Čapí rodiče to ale nemají se svými mláďaty lehké, protože ta spotřebují neuvěřitelné množství potravy. Podívejme se na příklad jednoho biologického výzkumu, realizovaného v říční krajině v okolí Labe v SRN. Denní spotřebu potravy čapí rodiny (2 rodiče + 3 mláďata) představovalo 6 400 g nalovené potravy. 71 % tvořilo 130 kusů hrabošů, na druhém místě bylo 18 kusů žab o celkové hmotnosti 563 gramů. Zbýlých 20 % byli bezobratlí živočichové. Protože se jedná o drobné druhy, váha se musí dohnat počtem. 36× víc než žab ulovili žížal. 665 chycených brouků se váhově zařadí na čtvrté místo za hraboše, žáby a žížaly. Poloviční množství ve srovnání s brouky představují pavouci a třetinu kobylky a sarančata. Dále jsou tam ještě tiplice a ještě několikero druhů hmyzu a jejich larvy. Celkově oba rodiče za jeden den přinesli na hnízdo 2 715 kusů živočichů. Možná, že je to trochu překvapivé zjištění proti tisíckrát opakované skutečnosti, že: „Čáp loví žáby.“

Další zástupci řádu **brodiví** u nás jsou např. čáp černý, volavka popelavá, bukač velký, bukáček malý.



Obrázek 27:
Bukač velký

Obrázek 28:
Čáp bílý

Najděte v textu všechny číslovky, vypište je i s počítaným předmětem (stačí v holé podobě) a přiřadte je k druhu. Tři libovolné číslovky vyjádřené číslicemi přepište slovy. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

.....

.....

.....

.....


.....

C.5. SLOVESA (VERBA)

Slovesa vyjadřují děj, to znamená buď činnost, stav nebo změnu stavu subjektu. Základní tvar slovesa je infinitiv. Slovesa lze časovat, tj. vyjadřovat osobu, což se projevuje změnou osobní koncovky. Některá verba nemají plný význam (např. sponová, modální a způsobová), spojují se proto s jinými plnovýznamovými slovy (slovesy i jinými slovními druhy). Některá verba se spojují se zvrtnými zájmeny *se / si*, proto je nazýváme slovesa zvrtná (*smát se, bát se* aj.). Ke každému verbu lze přidat předponu *ne-* a vytvořit tak sloveso záporné.

C.5.1. Slovesná osoba, číslo a čas

Tabulka 12: Verba – osoba, číslo a čas
(zoologické příklady se týkají třídy ptáků)

kategorie	termín	gramatické vyjádření	ZOO příklady
osoba (persona) pojmenová vá účastníky komunikace	osoba první (1. os.) se pojí se zájmeny <i>já, my</i>	osobní koncovky: - u / -i; -ím / -ám	Rád pozoruji rorýsy létající mezi domy.
	osoba druhá (2. os.) se pojí se zájmeny <i>ty, vy / Vy</i>	osobní koncovky: sg: -eš; -íš / -áš pl: -ete; -íte / -áte	Slyšíš venku křičící hejno rorýsů?
	osoba třetí (3. os.) se pojí se zájmeny <i>on, ona, ono, oni, ony, ona</i>	osobní koncovky: sg: -e/-í/-á pl: -ou/-í/-ějí/-ají	Za špatného počasí sedí rorýsi na hnízdě, sniží tělesnou teplotu a šetří energii.
číslo (numerus) říká, zda je děj spojen s jedním nebo více subjekty	číslo jednotné (singulár) vyjadřuje spojení s jedním subjektem	osobní koncovky v singuláru	Brhlík obecný u nás zůstává i přes zimu.
	číslo množné (plurál) vyjadřuje spojení s více subjekty	osobní koncovky v plurálu	Špačci, skřivani, slavíci, pěnice a další ptáci lovící létající hmyz odlétají na zimu do teplých krajin.
			

Obrázek 29: Rorýs obecný

čas (tempus) říká, kdy se něco <i>stalo / děje / stane</i> ; sloveso svými tvary rozlišuje trojí čas	čas minulý (préteritum) vyjadřuje děj, který se už stal	Příčestí činné (-l/-la/-lo...+ přítomné tvary verba být (vypouští se ve 3. os.)	<i>Sýček obecný patřil k běžným obyvatelům venkova, ale jeho stavy v důsledku používání rodenticidů prudce klesly.</i>
	čas přítomný (prézens) vyjadřuje děj právě probíhající	Tvar je tvořen osobními koncovkami (viz osoba).	<i>Dnes je tato malá denní sovička ohroženým druhem.</i>
	čas budoucí (futurum), vyjadřuje děj, který se teprve uskuteční	Tvoří se a) složenými tvary (bud. tvar být + infinitiv) nebo b) jednoduchými tvary (pomocí předpon)	<i>Na opětovné zvýšení počtu sýčku si budeme muset počkat, až změníme intenzivní charakter našeho zemědělství.</i>

Cv 5-1 Šelmy lasicovité



Obrázek 30: Lasice kolčava

Na rozdíl od šelem kočkovitých nebo psovitých dělá zařazování zvířat mezi šelmy lasicovité žákům často problémy, protože se jedná o skupinu rozsáhlou a velmi rozmanitou jak svým vzhledem, tak výskytem. Posuďte sami. Dále jsou uvedeny hlavní rody: vydra, jezevec, kuna, lasice (kolčava, hranostaj), tchoř, skunk, norek, rosomák. Zástupci lasicovitých jsou v našich ekosystémech nepostradatelnými predátory.

Z uvedených zástupců si vyberte 8 zvířat a vytvořte s nimi věty, ve kterých je o daném zvířeti uvedeno něco zajímavého a které zároveň obsahují slovesa v požadovaném tvaru. Tvary sloves podtrhněte (jde o analogii pravého sloupce výše uvedené tabulky).

1. osoba: ...My, lasice kolčavy, jsme jedny z nejmenších šelem, nevážíme víc než ¼ kg.

2. osoba:

3. osoba:

singulár:

plurál:

préteritum:

prézens:

futurum:



Obrázek 31: Ilustrativní ztvárnění slovesných způsobů

C.5.2. Slovesný způsob, rod a vid

Tabulka 13: Verba – způsob, rod a vid
(zoologické příklady se týkají třídy ptáků)

kategorie	termín	gramatické vyjádření	ZOO příklady
způsob (modus)	způsob oznamovací (indikativ) oznamuje děj, stav nebo změnu stavu	osobní koncovky a tvary všech osob v singuláru i plurálu ve všech časech	<i>Lelek obecný chytá hmyz často nad silnicí a stává se obětí kolizí s automobily.</i>
	způsob rozkazovací (imperativ) vyjadřuje příkaz, doporučení, zákaz	speciální koncovky rozkazovacího způsobu: 2. sg.: bez koncovky / -i, -ej, 1.+ 2. pl: koncovka 2. sg + -me / -te	<i>Tak nic nedělej a dál si chytej lelky.</i>
	způsob podmiňovací (kondicionál) vyjadřuje potencionální děj	příčestí činné / l-ové + zvláštní tvary slovesa být (bych, bys, by, bychom, byste). Pozn.: s těmito tvary se spřahují spojky aby, kdyby (<i>abys, kdybyste...</i>)	<i>Lelek sedící podélně na větvi je tak maskovaný, že by se musel pohnout, abychom si ho všimli.</i>

rod slovesný (genus verbální)	rod činný (aktivum) vyjadřuje, že subjekt něco dělá	verba ve tvarech všech tří způsobů (viz výše)	<i>Pěnkava obecná patří k našim nejhojnějším ptákům.</i>
	rod trpný (pasivum) vyjadřuje, že se subjektem se něco děje	a) sponové sloveso být (ve všech časech, tj. <i>je/bylo/bude</i>) + příčestí trpné (<i>vařen</i>); b) zvrtné zájmeno <i>se</i> ve spojení s verbem (<i>vaří se, vařil se, bude se vařit</i>)	<i>Počet pěnkav v ČR je odhadován (se odhaduje) na 2 až 4 milióny párů.</i>
vid (aspekt)	vid dokonavý vyjadřuje ohraničenost děje v čase minulém či budoucím	dokonavost / nedokonavost vychází přímo ze sémantického významu verba, proto tuto kategorii lze určit i u sloves v infinitivu	<i>Vlaštovka při podzimním tahu doletí až do Afriky.</i>
	vid nedokonavý vyjadřuje neohraničenost děje		<i>Vlaštovka létá nad krajinou a loví hmyz.</i>

Cv 5-2 Houbovci



Obrázek 32: Houba mycí

„Aúúúú, přestaňte!“ zakřičí Katka, kterou zasáhla školní houba při pravidelné přestávkové bitvě. Přestože daný předmět se dnes vyrábí hlavně z gumy, mohl by v nás vyvolat asociaci na kmen jednoduchých vodních živočichů, kteří jsou nazýváni jako houbovci nebo také živočišné houby. Nemysleme si však, že jde o náhodu! Houbovec „houba mycí“, která žije v mořích mírného a subtropického pásma, se již od starověku lovil, důkladně propíral i bělil a sloužil k omývání těla i později k umývání tabulí. Houbovci mají jednoduchou stavbu, tělo je složeno ze dvou vrstev buněk, mezi nimiž bychom našli rosolovitou hmotu vyztuženou vlákny nebo jehlicemi. Podle této „kostry“ se houbovci rozdělují na vápenaté, křemité a rohovité. Živí se organickými částicemi, které jsou zachycovány filtrováním vody. Houbovce byste našli nejlépe v moři, kde jich existuje kolem 9 000 druhů. Řada z nich má zvláštní stavbu a zbarvení. Asi se budete divit, ale i u nás ve sladkých vodách byste mohli nalézt 6 druhů houbovců (např. houba rybníční a houba říční). Zkuste je však objevit! Budete mít nejspíš problém. Působí totiž dost nenápadné a celkově vám připomenou spíše zvláštní slizovité struktury než živočicha.

V předchozím textu se objevila spousta různých slovesných forem týkajících se slovesného způsobu a rodu. Váš úkol je jednoduchý: V textu najděte a do tabulky

zapište alespoň 3 příklady ke každé slovesné formě. Pokud jste obzvláště precizní typ, můžete do posledního sloupce tabulky nepovinně doplnit i všechny další příklady z textu (jejich úplný počet je uveden za lomítkem u názvu tvaru). Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

slovesná forma / počet v textu	příklad 1	příklad 2	příklad 3	další příklady
sloveso v oznam. způs. přít. času /7				
sloveso v oznam. způs. min. času /5				
sloveso v oznam. způs. bud. času /4				
sloveso v rozkazov. způsobu /3				
sloveso v podmiňov. způsobu /4				
sloveso v trpném rodě /5				
sloveso v infinitivu /3				

Bonusový úkol: Vypsaná slovesa rozdělte dle vidu na dokonavá a nedokonavá.

Cv 5-3 Vid dokonavý a nedokonavý

Dokonavá a nedokonavá slovesa spolu velmi často tvoří dvojice. Zajímavé je užití těchto dvojic ve vzájemně korespondujících dvojicích rozkaz – zákaz. Uživeme-li dokonavé sloveso v rozkazovacím způsobu, záporná forma této věty obvykle využije příslušné nedokonavé sloveso vidové dvojice, tedy „vidového dvojníka“. Obě formy se tedy v jedné komunikační situaci „vystřídají“.

První úkol je tedy ryze gramatický: K pokynům v 1. sloupci tabulky níže utvořte věty, které daný pokyn negují a запиšte je do 2. sloupce. Podtrhněte slovesa v obou větách a převedte je do infinitivů (oba запиšte do 3. sloupce). Převedte oba infinitivy do 1. osoby č. j. oznamovacího způsobu přítomného času a napište zkratku jejich vidu (D – dokonavý, N nedokonavý). Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

pokyn	negace pokynu	¹ infinitiv 1 – infinitiv 2	1. osoba č. j. s uvedením vidu
a) <u>Projdi</u> pozorně text cvičení 5-4.	<i>Text cvičení <u>neprocházej.</u></i>	<i>projít – procházet</i>	<i>projdu (D) – procházím (N)</i>
b) Rozděl jej na vhodné odstavce.			
c) Řekni, kolik částí ti vzniklo.			
d) Vymysli vhodné názvy k jednotlivým odstavcům.			
e) Podtrhni důležité údaje.			
f) Vyhledej klíčová slova textu.			
g) Označ biologické názvy.			
h) Zjisti více informací o včelách a mravencích.			
i) Porovnej oba druhy.			
j) Vypiš si informace, které si chceš zapamatovat.			
k) Zamysli se, z jakého slovesného tvaru vznikla slova <i>dokonavý</i> a <i>dokonalý</i> .			
l) Přejdi k dalšímu textu.			

¹ Infinitivy vypisujte bez záporné předpony

Než přejdete k dalšímu úkolu, zamyslete se nad otázkou: Jak je to s vyjádřením přítomnosti u sloves dokonavých? Svoji odpověď můžete porovnat s odpovědí v části E.

Cv 5-4 Dokonavý x dokonalý



Obrázek 33: Vážka ploská

V gramatice rozdělujeme slovesa podle vidu na dokonavá a nedokonavá. Pozor, aby se vám to nepletlo s rozdělením vývoje u hmyzu na proměnu dokonalou a nedokonalou. U hmyzu s **proměnou nedokonalou** se larvy podobají dospělcům a proměna v dospělce je plynulá bez klidového stádia. Patří sem řády např. jepice, vážky, pošvatky, cvrčci, vši a ploštice. U **proměny dokonalé** se larvy dospělcům vůbec nepodobají (housenka x motýl) a k úplné

přestavbě těla dojde v klidovém stádiu kukly. Mezi hmyz s proměnou dokonalou patří např. řády brouci, motýli, blanokřídlí (včela, mravenec aj.), dvoukřídlí (moucha, komár aj.) a blechy. Slovo **dokonavý** je odvozeno od slovesa dokonat a určuje, zda je děj ukončený (dokonav své dílo...). Přídavné jméno **dokonalý** popisuje kvalitu děje: Jaký je? Je dokonalý nebo je nedokonalý? 😊.

Vyberte si tři řády hmyzu s proměnou nedokonalou a vytvořte k nim větu, kde bude sloveso v nedokonavém vidu. A potom opačně pro tři řády hmyzu s proměnou dokonalou vymyslete větu se slovesem v dokonavém vidu.

Hmyz s proměnou nedokonalou – vid nedokonavý

.....

.....

.....

.....

Hmyz s proměnou dokonalou – vid dokonavý

.....

.....

.....

.....

Cv 5-5 Práce s textem


Tento úkol se věnuje obsahu textu, podporuje porozumění a rozvíjí čtenářskou gramotnost. Pracujte s textem z předchozího cvičení (5-4 Dokonavý x dokonalý) a řiďte se pokyny a–l, dané větami z prvního sloupce tabulky ve cvičení 5-3. Vaši verzi porovnejte s řešením v části E.

C.6. PŘÍSLOVCE (ADVERBIA)

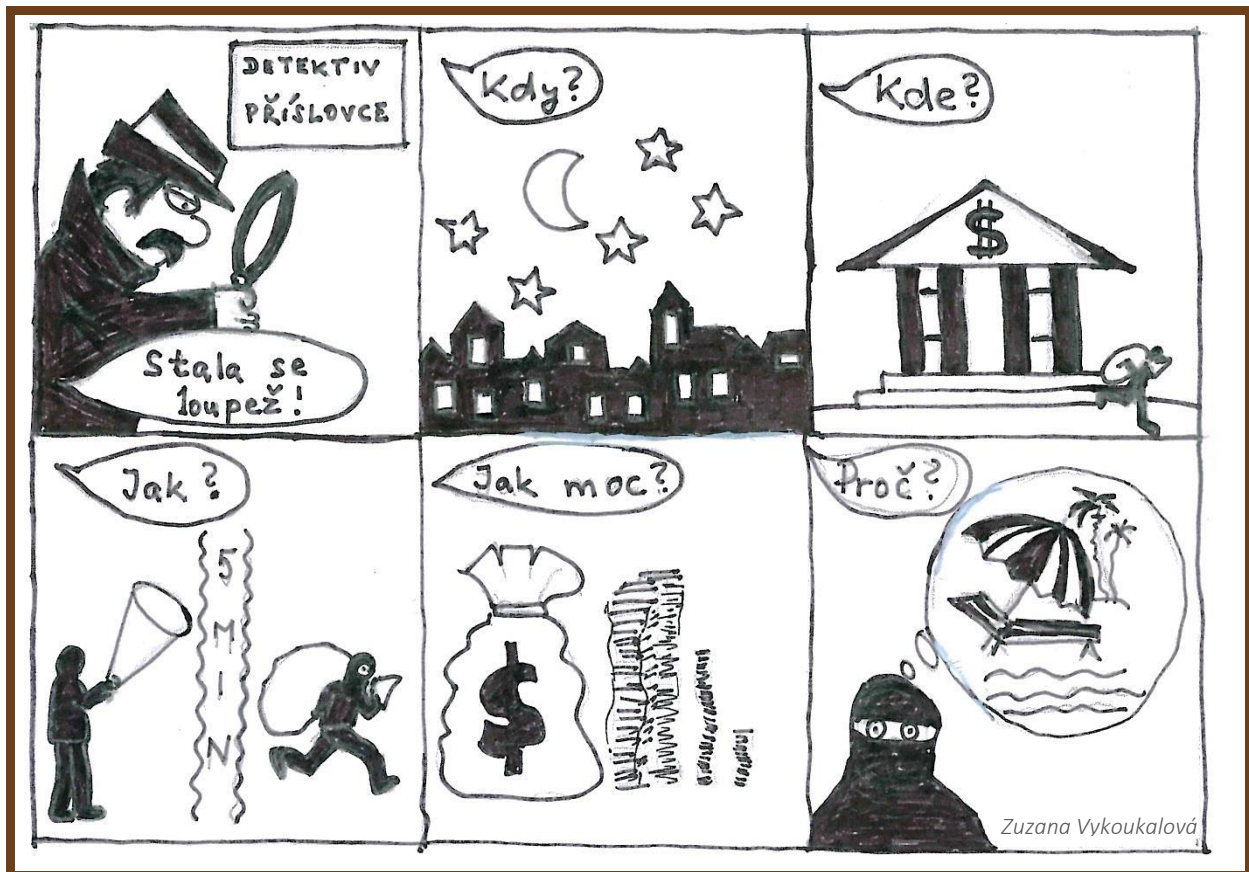
Příslowce jsou neohebný plnovýznamový slovní druh, který vyjadřuje především okolnosti, za kterých se realizuje obsah slovesa (popř. platí obsah adjektiva či adverbia), ke kterému se váže (např. přišel *včera*, *trochu* zvědavý, *hodně* dlouho).

C.6.1. Druhy příslowcí

Tabulka 14: Adverbia – druhy
(zoologické příklady z kmenů ploštěnci, hlístice a kroužkovci)¹²

druh	charakteristika	ZOO příklady
a) příslowce času (adverbia temporis)	vyjadřují časové okolnosti, ptáme se na ně otázkami např. <i>kdy?</i> <i>odkdy? dokdy? jak dlouho? včera, dopoledne, ráno, teď, kdykoli, dlouho, krátce...</i>	<i>Není to tak dávno, co se pijavka lékařská z kmene kroužkovců používala k léčebným účelům.</i>
b) příslowce místa (adverbia loci)	vyjadřují místní okolnosti, ptáme se na ně otázkami např. <i>kde? odkud? kudy? kam? Adverbia: nahoře, nahoru, shora...</i>	<i>Palolo zelený z kmene kroužkovců při rozmnožování uvolňuje zadní články těla s pohlavními orgány, které vystupují nahoru k hladině.</i>
c) příslowce způsobu (adverbia modi)	vyjadřují okolnosti způsobové, ptáme se <i>na ně otázkou jak? jakým způsobem? dobře, špatně, rychle, vtipně</i>	<i>Špatně tepelně upravené maso a tatarské bifteky mohou být zdrojem nákazy tasemnicí bezbrannou z kmene ploštěnců.</i>
d) příslowce míry (adverbia kvantity)	vyjadřují stupeň, či míru, ptáme se na ně otázkami <i>jak málo? jak mnoho? málo, mnoho, moc, velmi, zcela...</i>	<i>Hlístice, škrkavka dětská, může být velmi nebezpečným parazitem.</i>
e) příslowce příčiny/důvodu (adverbia causae)	vyjadřují příčinu (důvod), kvůli které děj probíhá, ptáme se na ně otázkou <i>proč? úmyslně, náhodou...</i>	<i>Stačí náhodou se v tropech napít nepřevařené vody a můžeme se nakazit hlísticí vlasovcem medinským, který na těle způsobuje nepříjemné boule.</i>
		Obrázek 34: Pijavka lékařská

¹² Tito živočichové byli dříve vzhledem ke svému podlouhlému tvaru těla řazeni do jednoho společného kmene červi. Do těchto kmenů patří řada nebezpečných parazitů.



Obrázek 35: Ilustrativní ztvárnění druhů příslovcí

Cv 6-1 Plži

„Padne jí jako ulitá.“ Toto přirovnání, které často používáme, když chceme pochválit dobře vypadající oděv, jsme si asi vypůjčili od plžů. Schránky plžů se nazývají ulity a „padnou“ jim skvěle proto, že si je sami vytvářejí povrchem těla z organické látky a uhličitanu vápenatého. Obvykle jsou spirálovitě stočené, často nahoře zúžené a pestře zbarvené. Plži jsou jednoznačně nejpočetnější třída kmene měkkýšů, která celosvětově zahrnuje přibližně 110 000 druhů, kde zcela převládají druhy mořské (homolice, křídlatec, ostranka, zavinutec, tritonka). Ne náhodou, ale pro jejich krásně zdobené ulity, si je obvykle vozíme jako suvenýry. Ale pozor: někteří plži dokáží velmi rychle a nebezpečně jedovatě bodnout! Takže je nikdy sami nechytáme. Naši plži jsou zcela neškodní a patří mezi ně např. běžně se vyskytující hlemýžď zahradní, páskovka keřová, plovatka bahenní, okružák ploský. A ještě upozornění: Neplette si ulitu a lasturu. Lastury (škeble, mušle) jsou schránky další významné třídy měkkýšů, a to mlžů, a skládají se ze dvou misek. Mezi mlže patří např. slávka jedlá, ústřice jedlá, střenka jedlá, škeble rybničná aj.



Obrázek 36: Ostranka jaderská

Obrázek 37: Ústřice jedlá

Vypište z textu všechna příslovce a zařadte je do druhů. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cv 6-2 Pavouci



Obrázek 38: Plachetnatka keřová

„Stejně nesnáším pavouky a jiný hmyz!“ Na této větě jsou dvě věci špatně. Za prvé: pavouci nepatří mezi hmyz. Je to častý omyl, který můžeme běžně slyšet nejen od dětí. Pavouci patří sice stejně jako hmyz do největšího živočišného kmene – kmene členovců, ale do podkmene klepítkatců (hmyz patří do podkmene vzdušnicovců). Pavouci mají tělo rozdělené na zadeček a hlavohruď, na které jsou 4 páry kráčivých končetin (u hmyzu jsou pouze 3 páry!).

Naši běžní zástupci pavouků jsou křížák obecný, pokoutník domácí, slíďák zemní, skákavka pruhovaná, plachetnatka keřová, vodouch stříbřitý aj. Do příbuzenstva pavouků patří štíři, štírci, sekáči a roztoči.

Druhou věcí, se kterou není v počáteční větě možné souhlasit, je paušální negativní postoj k pavoukům a hmyzu. Je jasné, že se nám pavouci nemusí líbit, ale jako budoucí učitel/ka byste si měl/a udržovat určitý profesionální nadhled a k organismům, které nám neškodí, je třeba mít celkově pozitivní přístup.

V pěti větách popište svůj vztah k pavoukům a názor na způsob výchovy dětí v této tématice. Věty koncipujte tak, aby se v každé větě nacházelo alespoň jedno příslovce. Toto příslovce podtrhněte.

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

C.7. PŘEDLOŽKY (PREPOZICE)

Předložky jsou neohebný a významově nesamostatný slovní druh. Svoji přítomností dotvářejí a zpřesňují významy jmen, proto bývají významovou součástí tvarů spojených s pády.

C.7.1. Klasifikace předložek

Při klasifikaci prepozic si nejčastěji všímáme spojitelnosti s pády a původu, tj. jak předložka vznikla.

Klasifikujeme-li **dle původu**, rozlišujeme předložky původní a nepůvodní. **Předložky původní** jsou vývojově staré jednoslovné útvary, které plní pouze funkci předložkovou (*na, k, u, bez...*). V souladu s jazykovou tendencí vyjadřovat větné vztahy co nejpresněji a diferencovaně vznikají vedle předložek původních další předložky z jiných slovních druhů, tzv. **nepůvodní**. Často vznikají ustrnutím předložkových nebo nepředložkových pádů substantiv (*k vůli* → *kvůli* někomu / něčemu, *během* něčeho aj.), také z adverbii (*blízko* někoho, *počátkem* něčeho, *skrz něco* aj.) a také ustrnutím tvarů verb (*nehledě na, vyjma, končíc* aj.). Nepůvodní předložkové vazby vznikají v jazyce stále a mohou se projevat i jako několikaslovné složitější předložkové konstrukce (často ukončené předložkou původní), např. *bez ohledu na...*, *v součinnosti s...*, *v návaznosti na...*, *s přihlédnutím k...* aj.

Žáci na 1. stupni ZŠ se seznamují pouze s přeložkami původními. Vzhledem k tomu, že slovní přízvuk v češtině přechází při spojení slova s předložkou původní ve většině případů právě na tuto předložku, celé předložkové spojení zní poslechem jako jeden přízvukový takt. Někteří žáci tedy mohou mít problém rozlišit předložku od předpony (srov.: *se slonem* x *sesypat*), proto tuto problematiku ve škole procvičujeme.

Při klasifikaci **dle spojitelnosti s pády** využíváme latinskou pádovou terminologii, např. předložka *bez* se pojí vždy s genitivem (2. pádem), dle toho název **genitivní předložka**; předložka *k(e)* se pojí se 3. pádem, jde tedy o **dativní předložku** atd. Převážná část *nepůvodních předložek* má vazbu genitivní (pojí se s 2. pádem).

Tabulka 15: Prepozice – spojitelnost s pády
(zoologické příklady se týkají prvků)

spojitelnost, P (původní), N (nepůvodní), příklad ¹³		ZOO příklady	
1. s nominativem (nominativní prepozice)	P	bezpředložkový pád, pojí se s ním pouze přejaté předložky: a là, kontra, versus	<i>Malárie kontra spavá nemoc – je těžké říci, která nemoc je nebezpečnější.</i>
2. s genitivem (genitivní prepozice)	P	bez, do, u, z...	<i>Bez přítomnosti prvků a dalších mikroorganismů v aktivovaném kalu by čištění splaškových vod nebylo možné.</i>
	N	blízko, vedle, uprostřed, nedaleko, kolem, během, začátkem, úderem ...	<i>Komár <i>Anopheles</i> během sání krve šíří krvinkovky, parazity způsobující malárii.</i>
3. s dativem (dativní prepozice)	P	k(e/u)	<i>K nálevníkům se řadí trepka velká, dosahující velikosti až 0,2 mm.</i>
	N	kvůli, díky, proti, navzdory...	<i>Navzdory velkému pokroku v medicíně je léčba spavé nemoci, způsobená bičíkovcem trypanosomou spavičnou, velmi obtížná.</i>
4. s akuzativem (akuzativní prepozice)	P	na, nad, o, ob, pod, pro, přes...	<i>Pro těhotné ženy a vyvíjející se plod je nákaza <i>Toxoplasma gondii</i>, přenášenou kočkami, velmi nebezpečná.</i>
	N	mimo, skrz, končíc, nehledě na...	<i>Nehledě na to, odkud jsme seno vzali, v každém vodním nálevu najdeme pod mikroskopem prvoky, především nálevníky.</i>
5. s vokativem		bezpředložkový pád	
6. s lokálem (lokálová prepozice)	P	o, při, na, po, v...	<i>Mřížovci žijící v planktonu teplých moří se svými křemitými schránkami podílí na tvorbě mořského bahna a následně hornin.</i>
	N ¹⁴	v závislosti na...	<i>V závislosti na typu malárie se horečky objevují v intervalech čtyř, tří nebo i jednoho dne.</i>
7. s instrumentálem (instrumentálová prepozice)	P	nad, pod, před, s, za...	<i>Dirkonošci, se svými schránkami z uhličitanu vápenatého, mají velký horninotvorný význam.</i>
	N	dnem, rokem, mezi, napříč...	<i>Mezi vážné nemoci králíků a zajíců patří kokcidióza, způsobená prvokem kokciidií jaterní.</i>

¹³ Některé předložky mohou mít podobu vokalizovanou i nevokalizovanou, např. z/ze, s/se, k/ke/ku, bez/beze atd. K vokalizaci dochází zejména tehdy, když slovo po předložce začíná stejnou souhláskou (ke koni) či znělostně párovou (se zubem).

¹⁴ V současné češtině je lokál předložkovým pádem nepůvodních předložek zcela výlučně.



Obrázek 39: Trepka velká

Předložky lze také třídit **dle vyjadřovaného vztahu**, např. **prostorové vztahy** vyjadřují předložky (*nad, pod, u, k, v, blízko, uprostřed, mezi, okolo, podél, zevnitř, kolem* aj.); **časové vztahy** předložky (*v, od, do, během, začátkem, závěrem, dnem, hodinou* aj.), **příčinné vztahy** (*pro, kvůli, následkem, navzdory, vinou, zásluhou* aj.) atd.

Cv 7-1 Lýkožrout smrkový



Obrázek 40: Lýkožrout smrkový

Od obzoru k obzoru jsme viděli jeden suchý strom vedle druhého, všechny odumřelé vinou kůrovcové kalamity. Ale mohou za to jen tito malí brouci, velikosti mezi 0,5 až 1,5 cm? Ve zdravém lese plní kůrovci roli určité zdravotní policie. Samečci během jara vyhledávají poškozené a oslabené stromy, nalétávají na kůru a vrtají si do ní svatební komůrky. Prostřednictvím chemických látek (tzv.

feromonů) sem lákají samičky, které po spáření začnou dovnitř lýka vykusovat matečné chodby a klást na obě strany vajíčka. Larvičky se pak prokousávají lýkem nad i pod chodbičkou. Oproti zdravému stromu, který by kůrovce zalil do pryskyřice, jsou oslabené stromy vůči masivnímu náletu bezbranné. Kůrovci za přirozených ekologických podmínek tedy pouze urychlují odumírání nemocných stromů. Kvůli spalování fosilních paliv jsou ale stromy oslabené imisemi, místo smíšených lesů pěstujeme smrkové monokultury i mimo vhodné ekologické podmínky pro smrk a na rozdíl od tradičního hospodaření reaguje současné „průmyslové“ lesnictví na změny pozdě. Je tedy nad veškerou pochybnost, že naše vina na smutném pohledu do lesů je nezanedbatelná.

Najděte v textu všechny předložky a vpište je do tabulky podle pádu i se slovem, se kterým jsou spojeny. Všechny nepůvodní předložky podtrhněte. Víte odpověď na otázku pod tabulkou? Správnost řešení můžete zkontrolovat v části E.

pád	předložka se slovem
genitiv	
dativ	
akuzativ	
lokál	
instrumentál	

Otázka: Proč v tabulce pro vypisování předložek není kolonka pro nominativ a vokativ, tj. 1. a 5. pád? Svoji odpověď můžete porovnat s řešením v části E.

Cv 7-2 Přejchody mezi slovními druhy

Předložky nepůvodní vybrané z textu *Lýkožrout smrkový* užitě v krátké větě jako jiný slovní druh (napišťe jaký). Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

užití slova jako předložky	slovo v jiné slovnědruhové platnosti	slovní druh
vedle druhého stromu		
během jara		
prostřednictvím chemických látek		
dovnitř lýka		
místo lesů		
oproti ¹⁵ zdravému stromu		
mimo vhodné ekologické podmínky		
Kvůli spalování		

¹⁵ Slovo oproti se dnes již téměř výhradně užívá jako předložka nepůvodní. Užití ve funkci příslovce je počítováno jako knižní. V běžné mluvě se jako příslovce místa v tomto významu vyskytuje s předponou na- (*naproti*).

C.8. SPOJKY (KONJUNKCE)

Spojky jsou neohebný a neplnovýznamový slovní druh. Slouží ke spojování vět, větných částí a větných členů. Zároveň vyjadřují rovnocennost (či nerovnocennost) spojovaných subjektů (souřadnost x podřadnost).

C.8.1. Klasifikace spojek

Konjunkce lze rozlišit z hlediska formy na konjunkce jednoslovné (*a, že, když...*), opakované (*ani – ani, a – a, nebo – nebo...*), dvojité (*bud' – nebo, tak – že...*) či víceslovné (zde vstupují do spojovacích vztahů obvykle i jiné slovní druhy, např. *teprve když, obdobně jako, jenom aby aj.*).

Nejužívanější způsob klasifikace však dělí spojky dle toho, zda vyjadřují vztah koordinace (souřadnosti), nebo subordinace (podřadnosti) spojovaných subjektů. Oba tyto vztahy dále sémanticky specifikuje tabulka 16.

Tabulka 16: Konjunkce – syntaktické vztahy (zoologické příklady se týkají korýšů)¹⁶

druhy vztahů a specifikace		příklady	ZOO příklady	
souřadící / parataktické vztahy	slučovací	slučování, časová následnost	<i>a, i, ani</i> <i>ani – ani</i>	<i>Korýši jsou převážně vodní živočichové</i> a dosud bylo popsáno asi 50 000 druhů.
	odporovací	opozice / protiklad	<i>ale, (a)však</i> <i>sice – ale</i>	<i>Patří sem milimetrové perloočky, ale</i> <i>také až třímetrový velekrab japonský.</i>
	stupňovací	rozdílná úroveň	<i>a, i, ba, ba i</i>	<i>Svinka obecná je suchozemský korýš</i> <i>a najdeme ji pod kameny, ba i na</i> <i>suchých místech.</i>
	vylučovací	vyloučení platnosti jednoho ze dvou	<i>nebo, či,</i> <i>bud' – (a) nebo</i>	<i>Garnáti jsou obojetného pohlaví, bud'</i> <i>jsou samečci (první dva roky života),</i> nebo samičky (v následujících letech).
	příčinný a důvodový	příčina předchozího	<i>neboť, vždyť</i>	<i>Bez drobných buchaneček a perlooček si</i> <i>neumíme naše rybníky předstravit,</i> neboť jsou důležitou součástí <i>potravních řetězců a potravou pro</i> <i>ryby.</i>
	důsledkový	důsledek / následek předchozího	<i>(a) proto, tedy,</i> <i>tudíž</i>	<i>Krunýř raků a krabů není pružný,</i> a proto ho musí v průběhu růstu <i>svlékat a vytvářet si nový.</i>

¹⁶ Jde o jeden z podkmenů členovců.

	vysvětlovací	vysvětlení předchozího	<i>neboť, vždyť, totiž, tedy...</i>	<i>Žábřonožka solná může žít i v místech, kde voda vysychá, neboť její larvy se mohou vylíhnout z vajíček i po 10 letech vyschnutí.</i>
podřadící / hypotaktické vztahy	příčinný	závislá příčina	<i>protože, poněvadž, jestliže, když</i>	<i>Počty raka říčního radikálně poklesly, protože se k nám rozšířila plísňová choroba "račí mor".</i>
	účinkový / následkový	následek / důsledek	<i>že, až, pročez, takže, čímž</i>	<i>Krevety, humři a langusty jsou oblíbenými pochotkami, takže jsou v mořích intenzivně loveni.</i>
	účelový	účel	<i>aby, ať...</i>	<i>Krab poustevníček osidluje prázdné ulity měkkýšů, aby si chránil svůj zranitelný zadeček.</i>
	podmínkový	podmíněnost	<i>kdyby, jestli(že), -li, když, pakli(že) pokud</i>	<i>Pokud je voda v potocích čistá a prokysličená, můžeme zde najít asi centimetr velkého blešivce potočního.</i>
	přípustkový	navzdory okolnosti	<i>ač, ačkoli(v), třeba(že), přesto(že), i kdyby</i>	<i>Ačkoliv krabi jsou vodní živočichové, krab palmový se velmi dobře pohybuje po souši a šplhá i po stromech.</i>
	časový	časové vztahy	<i>když, až, než, dokud</i>	<i>Listonoha letního můžeme nalézt v periodických tůních, až když je voda zaplaví.</i>
	způsobový + srovnávací	vztahy způsobové a srovnávací	<i>tak, tak-že, tím-že, tak-jak, tak-aby, jak(o), jako (kdy)by</i>	<i>Krunýřovka krilová měří asi 5 cm a vyskytuje se v tak velkých hejnech, že velryby denně uloví milióny těchto korýšek.</i>
	další vztahy	např. prostředkový, průvodní okolnosti, zřetele aj.	<i>aniž (by) leda (by)... až na to, že...</i>	<i>Dvoumilimetrové bezkrunýřky slepé žijí v podzemních vodách již milióny let, aniž by se jejich tvar nějak měnil.</i>

Cv 8-1 Roupice bělavá



Obrázek 41: Roupice bělavá

Roupice patří do kmene kroužkovců a jsou tudíž příbuzné jak se žížalami a nitěnkami, tak i s pijavkami. Třebaže roupice bělavá je mnohem menší než žížala a dorůstá do velikosti 3 až 4 cm, má velký význam při tvorbě humusu. Vyskytuje se nejen v kyselých lesních půdách, ale i na podmáčených loukách, a to dokonce ve velkých množstvích, kdy na jednom metru čtverečním jich může žít i několik tisíc. Sotva bychom u tak drobného červíka čekali, že se

využívá jako indikátor znečištění půd. Protože roupice jsou nejen vysoce citlivé na různé chemikálie, ale také na ně reagují snahou o únik, je možné vytvořit zajímavé „únikové“ testy. Testovací nádobka se rozdělí tak, aby se zde střídaly dva typy půd. Zatímco v polovině segmentů je testovaný vzorek, druhá polovina obsahuje čistou půdu. Jakmile se potom na povrch půdy rovnoměrně rozmístí roupice, nezbyvá než několik dní čekat. Pokud je testovaný vzorek „jedovatý“, roupice se stáhnou do čistých půd, zatímco při „čistém“ vzorku zůstanou v celém prostoru. Na závěr ještě poznámka. Neplette si živočichy, kteří mají sice podobná jména, ale patří do zcela jiných taxonomických skupin: (a) roup dětský – červík z kmene hlístice; (b) roupice bělavá – červík z kmene kroužkovců; (c) roupec žlutý – moucha (kmen členovci, třída hmyz, řád dvoukřídlí).

Vypište z textu všechny spojky a spojková spojení, rozřadte je na hypotaktické (podřadicí) a parataktické (souřadicí). U parataktických spojek uveďte, jaký konkrétní stav souřadnosti vyjadřují. Vypište si i jiné slovní druhy, které jsou užity ve funkci spojovacího výrazu. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

Spojky parataktické (s doplněním vztahu):

.....

Spojky hypotaktické:

.....

Cv 8-2 Přirovnání

Lidé po celou svoji historii žili v úzkém kontaktu s přírodou a není se tedy co divit, že řada živočichů se dostala do různých přísloví, úsloví a přirovnání, která dodnes využíváme. Najděte 10 přirovnání, kde pomocí spojky jako jsou lidské vlastnosti přirovnávány ke zvířeti. U daného zvířete uveďte zjednodušené taxonomické zařazení. Příklad: Chytrý jako liška. (savec, šelma, psovité).

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

C.9. ČÁSTICE (PARTIKULE)

Partikule tvoří velmi různorodou skupinu neohebných neplnovýznamových výrazů, jejichž základní funkcí je vyjádřit větnou modalitu (tj. postoj mluvčího k obsahu své výpovědi), jsou tedy úzce spojeny s osobou mluvčího. Částice jsou vázané na konkrétní jazykový i mimojazykový kontext. V běžné řeči bývají často doprovázeny intonací a dalšími výrazovými prostředky paralingválního i extralingválního charakteru.

C.9.1. Klasifikace částic

Dle funkce a formálních vlastností lze partikule dělit do několika typů, a to hlavně dle komunikační funkce, kterou signalizují (např. přání, intenzitu vlastnosti, platnost či míru pravděpodobnosti výpovědi aj. (viz tab. 17).

Tabulka 17: Partikule – typy
(zoologické příklady se týkají kmene žahavců)¹⁷

typy partikulí dle vyjadřované funkce	příklady	ZOO příklady	
přací částice	vyjadřují přání či pobídku, uvozují věty přací, stojí vždy na začátku věty	<i>atť, nechť, kéž</i>	<i>Kež by všechny naše vody byly tak čisté, že by se v nich dařilo i citlivému nezmaru zelenému.</i>
modální částice¹⁸	vyjadřují, jak sám mluvčí vnímá pravděpodobnost platnosti obsahu na škále naprosto vyloučené – jisté	<i>asi, snad, možná, pravděpodobně, nejspíš, jistě, určitě...</i>	<i>Hrozně mě pálí noha, asi jsem se ve vodě dotkla chapadel mořské sasanky.</i>
vytýkací částice	vytýkají / akcentují určitou část výpovědi ¹⁹	<i>jen, také, i, přímo, právě, pouze...</i>	<i>Pouze na omezeném počtu lokalit ve Středozezemním moři se můžeme setkat se vzácným korálem červeným.</i>
odpověďové částice	vyjádření kladné, či záporné odpovědi na otázku zjišťovací	<i>ano, no, jo, ne, nene...</i>	<i>Ano, byli to právě drobní polypovci – koráli, kteří vytvořili mohutné korálové útesy.</i>

¹⁷ Do kmene žahavců patří např. nezmar, sasanky, koráli, medúzy.

¹⁸ Protože nejde o větné členy, nelze se na ně ptát doplňujícími otázkami za použití jiných větných členů. Modální částice bývají většinou přítomny ve větách oznamovacích (*Bude možná (asi, určitě) sněžit.* aj.).

¹⁹ Syntakticky jsou součástí větného členu (i slon, jen slon, pouze slon).

modifikační částice	Jde o slova, která jsou v běžném užití jinými slovními druhy, v částice „poklesly“ kvůli změně funkce (vyjádření emocionality či postoje). Vyskytují se zejména v mluveném projevu.	<i>klidně, prostě, pěkně, vlastně, ale, a, to...</i>	<i>Prostě si to zapamatuj, že žahnutí vláknem medúzy čtyřhranky může být velmi nebezpečné, ba i smrtelné. Vlastně je dobře, že se vyskytuje jen v mořích u Austrálie.</i>
----------------------------	---	--	---



Obrázek 42: Sasanka hnědá

CV 9-1 Kožní paraziti



Obrázek 43: Veš dětská

„A to je zase nadělení, ve vlasech máš vši. Aby se tak ještě objevily blechy, štěnice a svrab! Jen aby to dobře dopadlo, když jsme včera našli přisáté klíště. Kéž by nebylo infekční.“

Tato pesimistická promluva matky k dítěti je v dnešních hygienických podmínkách běžná jen částečně (vši, klíště).

Ale udělejme si v těch parazitech taxonomický pořádek: veš (hmyz, řád vši), blecha (hmyz, řád blechy), štěnice (hmyz, řád plošnice), klíště (pavoukovci, roztoči), zákožka svrabová (pavoukovci, roztoči). No a je to. Tak dobře, že ty parazity známe jen z knih.

V textu najděte a podtrhněte částice. Pokud jde o částice modifikační, uveďte do závorečky původní slovní druh. Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.

C.10. CITOSLOVCE (INTERJEKCE)

Citoslovce jsou neohebný slovní druh dodávající výpovědi zejména funkce sociální, emocionální a názorné (kontakt, postoj, pobídka, hodnocení, city, pocity, zvuky aj.). V komunikaci jsou samostatná a plně sdělná.

C.10.1. Klasifikace citoslovcí

Klasifikace interjekcí zohledňuje jejich specifické účely v komunikaci, tj. to, co mluvčí chce prostřednictvím užití interjekce vyjádřit (např. emoci, pocit, postoj, kontakt, zvuk aj.). Dle tohoto účelu lze interjekce třídit do sémantických skupin (viz tabulka 18), avšak vzhledem k rozmanitosti vyjadřovaných obsahů jsou skupiny vymezeny spíše ilustrativně. Proto řadu příkladů můžeme pociťovat jako přechodové či specifické.

Formálně jde často o velmi nekonvenční vyjádření, tj. jsou dovolena netradiční spojení hlásek či jejich kumulace. Citoslovce obvykle nebývají větným členem (pokud větný člen např. přísudek, evidentně nezastupují) a od zbytku věty se oddělují čárkou.

Tabulka 18: Interjekce – typy
(zoologické příklady se týkají kmene měkkýšů²⁰)

typy interjekcí dle vyjadřované funkce		příklady	ZOO příklady
pocitová	vyjadřují (většinou bezprostřední) reakce, pocity, postoje (radost, smutek, povzbuzení, překvapení, zklamání, ironie aj.)	jéééé, jů, hurá, ách, fuj, brrr, bože, páni, ježíšikriste...	<i>Bože, celý záhon mi zase sežral ten odporný plzák španělský. (plž)</i>
zvukomalebná (onomatopoická)	jde o co nejpřesnější napodobení zvuku živých, či neživých objektů; velmi početnou součástí této skupiny jsou napodobeniny zvuků, které vydávají zvířata	žbluňk, bim bam, tuk tuk tuk, hepčí, kokodák, íá, ssssss...	<i>Jen mlask, mlask se ozývalo od stolu, kde si labužníci pochutnávali na ústřicích. (mlž)</i>
obecně kontaktní a vybízecí	slova, jejichž prostřednictvím mluvčí navazuje či udržuje kontakt během komunikace; skupina zahrnuje i citoslovce kontaktu se zvířaty	haló, koukni, čéče, že ano, na, vid', prrrr, čehý, huš aj.	<i>Koukni, tady je nakreslená krakatice obecná s chapadly dlouhými 15 m. (hlavonožec)</i>

²⁰ Příklady jsou konkrétně zaměřené na plže, mlže a hlavonožce.

Cv 10-1 Bzučivka a bzikavka

V každém jazyce existují slova, která byla inspirována přímo určitým zvukem. Například žbuňk, bzz aj. Označují se jako zvukomalebná (cizím slovem onomatopoická). S odvozeninami od těchto slov se můžeme často setkat i v biologické nomenklatuře. Zůstaňme u slova bzzz, popisujícím bzučení. Příklady najdeme například u hmyzu u řádu dvoukřídlí. Bzučivka obecná je relativně velká moucha (cca 1 cm), která se opravdu hlasitým bručením ozývá. Je velmi široce rozšířená, setkáváme se s ní všude a kladením vajíček na maso přenáší i nebezpečné nemoci. Dále je nám všem nechvalně dobře známý i jiný zástupce stejného řádu. Je to bzikavka dešťová, menší šedý podlouhlý ovád, který nás napadá u vody a velmi citelně bodá. Říkáme ji hovado. Ale je zajímavé, že navzdory svému jménu létá dosti tiše a často si jí všimneme, až když nás kousne...



Obrázek 44: Bzučivka obecná

Obrázek 45: Bzikavka dešťová

Uvedte 5 druhů živočichů, jejichž jméno souvisí se zvukem, který vydávají, a zařadte je zjednodušeně do systému. Příklad: bzučivka obecná (hmyz, dvoukřídlí).

1.
2.
3.
4.
5.

Poznámka: Víte, co výrazně ovlivňuje intenzitu bzučení u hmyzu? Je to frekvence pohybu křídel. Moucha mávne křídly až 200krát za vteřinu (!!!), vážka, kterou při letu vůbec neslyšíme, jenom 30krát.

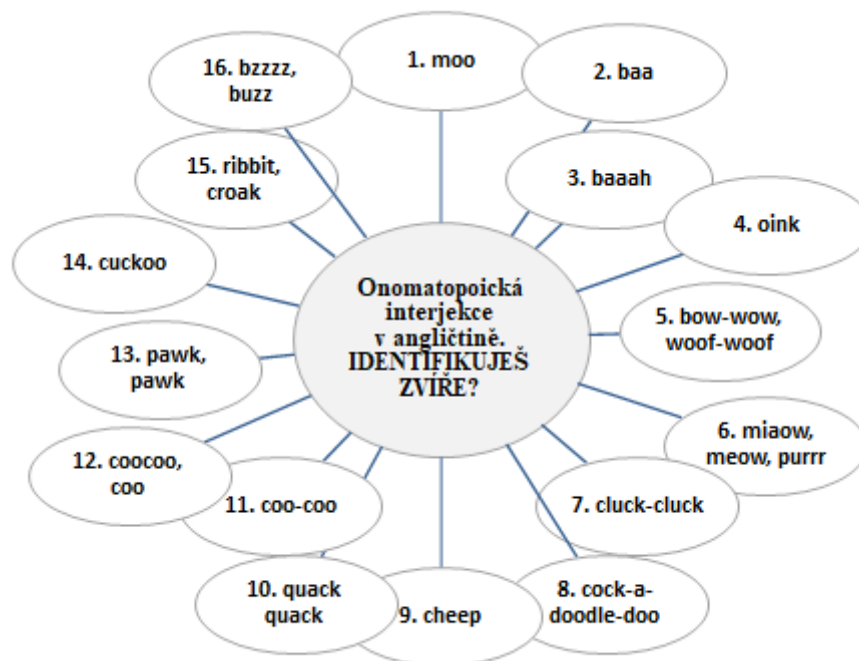
Cv 10-2 Štěkání psa

Zachycení hlasů zvířat slovy je složité. Nepřekvapí proto, že i v různých jazycích se vyjádření liší. Spojte jednotlivá citoslovce vyjadřující štěkot psa s odpovídajícím jazykem, ve kterém je takto vyjadřován. Správnou odpověď můžete zkontrolovat v části E.

haf haf	angličtina
gav gav	čeština
bau bau	italština
woof woof	němčina
gaf gaf	polština
wau wau	ruština
hau hau	řečtina

Cv 10-3 Poznáte je po zvuku?

Prohlédněte si následující obrázek, který v jednotlivých oválech uvádí zvuky zvířat tak, jak je znají angličtí mluvčí. Dovedete přiřadit k jednotlivým zvukům příslušné zvíře, které onen zvuk vydává? Správné řešení můžete zkontrolovat v části E.



Obrázek 46: Anglická onomatopoeia pro zvuky zvířat

D. PŘEHLED TAXONOMICKÉHO SYSTÉMU

V následující části je zrekapitulován přehled základních živočišných kmenů (tab. 19) a dále je uveden zjednodušený didaktický systém tří skupin živočichů, se kterými se ve školní praxi setkáváme nejčastěji: hmyzu (tab. 20), ptáků (tab. 21) a savců (tab. 22).

Tabulka 19: Přehled základních kmenů živočichů

kmen	charakteristika
strunatci (obratlovci)	Strunatci jsou vývojově nejvýše postavený živočišný kmen. Charakteristickým znakem je struna hřbetní. Z hlediska školní praxe nás zajímá podkmen obratlovci, do kterého patří všechna tzv. zvířata. Všechny ostatní kmeny živočichů se souhrnně označují jako bezobratlí živočichové. Obratlovci se dělí na třídy: paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci a savci. Celkem asi 75 000 druhů obratlovců, u nás méně než 600.
ostnokožci	Převážně vodní mořští živočichové s paprscitou souměrností, na povrchu těla ostny. Patří sem lilijice, hvězdice, hadice, ježovky a sumýši. Celkem asi 7 000 druhů.
členovci	Nejpočetnější živočišný kmen, jeho zástupci žijí ve všech prostředích. Mají článkované tělo a pevnou vnější chitinovou kostru. Dělí se na klepítkatce (pavouci, štíři, sekáči, roztoči), vzdušnicovce (mnohonožky, stonožky a hmyz) a korýše (žábronožky, buchanky, perloočky, humři, raci, langusty). Odhad počtu druhů asi 30 milionů, u nás popsáno cca 32 000 druhů
kroužkovci	Pestrá skupina "červovitých" organismů, žijících ve vodě i v půdě. Dělí se na mnohoštětinatce (převážně mořští živočichové – pískovník rybářský, paolo zelený), máloštětinatce (žížala obecná, roupice bělavá, nitěnka větší) a pijavky (pijavka lékařská, chobotnatka rybí). Celkem asi 15 000 druhů, u nás cca 200.
měkkýši	Měkkýši s měkkým nečlánkovaným tělem bez končetin. Většinou si vytváří ochranné schránky ulity (u plžů) a lastury (u mlžů). Naprostou většinu tvoří vodní, především mořské organismy. Dělí se na plže (hlemýžď zahradní, ušeň mořská, ostranka jaderská), mlže (škeble rybníčná, ústřice jedlá, slávka jedlá) a hlavonožce (sépie, chobotnice, krakalice). Celkem asi 130 000 druhů, u nás asi 250.
hlístice	Velmi rozmanitá skupina většinou drobných a často parazitických organismů s velkým hospodářským a hygienickým významem. Patří sem svalovec stočený, háďátko bramborové, roup dětský, vlasovec oční, škravka dětská. Celkem asi 20 000 druhů, u nás cca 5 000.
ploštěnci	Dvoustranně souměrní živočichové, často "červovitého" tvaru, s jednoduchou tělní stavbou. Často žijí paraziticky. Patří sem ploštěnky (ploštěnka potoční), motolice (motolice jaterní) a tasemnice (tasemnice dlouhočlenná, měchožil zhoubný). Celkem asi 18 000 druhů, u nás cca 1500.
žahavci	Jednoduché vodní organismy s paprscitou souměrností, vybavené žahavými buňkami. Dělí se na polypovce (nezmar zelený), čtyřhranky, medúzy a korálnatce (Ti mají velký horotovorný význam, vytváří korálové útesy). Celkem asi 9000 druhů, v ČR cca 10.

houbovci	Jednoduché, převážně mořské organismy, jejichž tělo se skládá ze dvou vrstev buněk a mezibuněčné hmoty. Živí se organickými látkami filtrovanými z vody. Dělí se na houby vápenaté, křemité a rohovité. Asi 9 000 druhů, v ČR cca 6. <i>Neplést s houbami, které sbíráme v lese a které jsou samostatnou říší organismů!</i>
prvoci	Jednobuněčné pohyblivé heterotrofní organismy s eukaryotickou buňkou, dříve řazené mezi živočichy. Dnešní taxonomické zařazení je jiné, ale ponecháváme je zde, protože řada druhů je pro člověka významných.

Tabulka 20: Přehled vybraných řádů třídy hmyzu

skupina	charakteristika	zástupci
hmyz s proměnou nedokonalou		
jepice	larvy (nymfy) žijí i několik let ve vodě, dospělci krátký život na souši, mají zakrnělé ústní ústrojí	jepice obecná
vážky	dravé druhy, nymfy žijí ve sladkých vodách, dospělci loví za letu, často mají pestré zbarvení.	vážka ploská, šídlo modré
pošvatky	larvy ve sladkých vodách, indikátory čistoty vod, dospělci létají kolem vod	pošvatka rybářice
škvori	suchozemský hmyz s kousacím ústním ústrojím, klíšťkovité přívěsky na zadečku, všežravci.	škvor obecný
švábi	všežravci, první pár křídel přeměněn na krytky, vyhledávají lidská obydlí	šváb obecný, rus obecný
termiti	společenský hmyz s vysoce propracovanou organizací, staví termitiště, živí se dřevem, celulózu tráví pomocí symbiotických prvoků	všekaz jihoevropský
kudlanky	dravý suchozemský hmyz, loupeživé končetiny, sexuální kanibalismus	kudlanka nábožná
saranče	suchozemský, býložravý hmyz, vrzavé zvuky, některé druhy migrují v ohromných hejnech	saranče stěhovavá, s. vrzavá
kobylky	suchozemský hmyz, dravci nebo všežravci, časté zvukové projevy	kobylka zelená, cvrček polní, cvrček domácí, krtonožka obecná
vši	paraziti, bodavě své ústní ústrojí (sají krev), vajíčka přilepují na chlupy (hnidy)	veš šatní, veš dětská, veš muňka
ploštice	velmi rozsáhlá skupina obývajcí vodu i souš, bodavě sací ústrojí, sají rostlinné šťávy i parazitují, první pár křídel přeměněn na kožovité polokrovky	vodoměrka, bruslařka, kněžice, ruměnice pospolná, zákeřnice, štěnice domácí
stejnokřídlí	bodavě sací ústrojí, sají rostlinné šťávy, řada významných škůdců	křísi, mšice, mery, molice, červci
hmyz s proměnou dokonalou		

sítokřídli	suchozemský hmyz, larvy dravé, dospělci křídla s hustou žilnatinou	zlatoočka obecná, mravkolev obecný
blechy	dospělci jsou vnějšími parazity ptáků a savců, přenašeči různých chorob (mor, tularémie)	blecha obecná, b. morová, b. písečná
chrostíci	larvy se vyvíjí ve vodě a staví si ochranné schránky, dospělci létají kolem vod, jsou podobní motýlům	chrostík horský, ch. velký
motýli	suchozemský hmyz, rozměrná křídla s barevnými šupinkami, dlouhá tykadla, sací ústní ústrojí, larvy (housesky) mají ústní ústrojí kousací, velmi rozsáhlá, celosvětově rozšířená skupina	otakárek fenyklový, babočky, bělásci, hnědásci, modrásci, bourec morušový, obaleči, klíněnka, bekyně mniška, mol šatní
dvoukřídli	velmi početná, celosvětově rozšířená skupina, pouze jeden pár blanitých křídel, druhý přeměněný na kyvadélka	komáři, pakomáři, tiplice, mouchy, ovádi, pestřenky, octomilka
brouci	nejpočetnější řád hmyzu, celosvětové rozšíření, první pár křídel přeměněný na chitinové krovky, kousací ústní ústrojí	svižníci, střevlíci, potápníci, mrchožrouti, drabčící, páteříčci, světlušky, májky, červotoči, kovařící, potemníci, mandelinky, sluněčka, kůrovci, nosatci
blanokřídli	druhý nejpočetnější řád hmyzu, dva páry blanitých křídel, často tvoří sociální společenstva, velký hospodářský význam	pilatky, pilořitky, lumci, čmeláci, vosy, včely, mravenci

Tabulka 21: Přehled vybraných řádů třídy ptáků

skupina	charakteristika	zástupci
pštrosi, nanduové	velcí nelétaví ptáci, řadí se do nadřádu běžců, přední končetiny zakrnělé, pohyb rychlým během	pštros dvouprstý, emu australský, nandu pampový
tučňáci	nelétaví mořští ptáci, rybožraví, většinu života tráví ve vodě, pouze na jižní polokouli	tučňák patagonský, t. císařský
veslonozí	rybožraví sladkovodní i mořští ptáci, nohy přizpůsobené k veslování, velké hnízdní kolonie	terejové, fregatky, pelikáni, kormoráni (k. velký)
brodiví	dlouhé kráčívé nohy, dlouhý krk, silný zobák, lov obratlovců a koryšů v mělké vodě	čáp bílý, čáp černý, volavka popelavá, kvakoš, bukač, ibis
vrubozobí	vodní ptáci, krátké nohy přizpůsobené k plavání, zobák k filtrování potravy	labuť velká, husa velká, kachna divoká, polák velký, kajky
hrabaví	zavalití, obtížně létající ptáci se silnými nohama uzpůsobenými k hrabání, výrazný pohlavní dimorfismus, všežraví či zrnožraví	kur domácí, bažant obecný, koroptev obecná, křepelka polní, tetřev hlušec, tetřívka obecná
dravci	masožraví, výborně vybaveni k lovu, dobří letci, výborný zrak, silný zahnutý zobák, mláďata krmivá	orli, supi, káňata, jestřábi, poštolky, ostříž, luňáci, pochop

krátkokřídlí	různorodá skupina, robustní tělo, dlouhé kráčivé nohy, často v pobřežních rákosinách, nekrmivá mláďata	jeřáb popelavý, lyska černá, slípka zelenonohá, chrástal polní, drop velký
dlouhokřídlí	dlouhá úzká křídla, rychlý obratný let, vazba na vodní prostředí, plovací blány	čejka chocholatá, sluka lesní, kulík říční, racek chechtavý, alky, papuchalk, jespáci
měkkozobí	středně velcí, semenožraví ptáci, krátký zobák s měkkým ozobím, velké vole pro přikrmování mláďat	holubi (h. domácí, h. skalní, h. hřivnáč, h. doupňák), hrdlička divoká, h. zahradní
papoušci	stromoví, pestře zbarvení ptáci se silným hákovitým zobákem, kterým si pomáhají při šplhu, velmi inteligentní	andulka vlnkovaná, kakadu bílý, ara
kukačky	stromoví ptáci s dlouhými křídly a ocasem, hnízdní parazitismus	kukačka obecná
sovy	noční lovci, velké dopředu směřující oči, silný zobák a drápy, lov drobných obratlovců	výr velký, puštík obecný, sýček obecný, sova pálená
svišťouni	dokonalí letci, mohutná létací svalovina, dlouhá křídla, slabé nohy	rorýs obecný, kolibříci, salangy
srostloprstí	ptáci pestrého zbarvení, prsty částečně srostlé, hnízdí v dutinách, krmiví	ledňáček říční, dudek chocholatý, vlha pestrá, zoborožci
šplhavci	stromoví ptáci se šplhavou nohou, ocasní péra jako podpora při šplhu, hnízdí v dutinách, krmiví	datel černý, strakapoud, žluna, krutihlav
pěvci	stromoví ptáci se 3 prsty vpředu a 1 vzadu, speciální hlasový orgán (syrinx), velmi rozsáhlá skupina	krkavec, havran, vrány, straka, sojka, špaček, tuhýk, pěnkava, zvonek, strnadi, vrabci, vlaštovka, jiříčka, břehule, skřivan, konipasi, sýkory, brhlík, pěnice, rákosníci, kosi, drozdi, rehkové

Tabulka 22: Přehled vybraných řádů třídy savců

skupina	charakteristika	zástupci
podtřída: vejcorodí		
ptakořitní	jediní savci, kteří nejsou živorodí, snášejí vejce, žijí pouze v australské oblasti	ptakopysk podivný, ježura australská
podtřída: živorodí		
nadřád vačnatci	rodí málo vyvinutá mláďata, která dokončují vývoj v břišním vaku samice	klokani, vačice, koala, vombati
nadřád placentálové	vývoj ve speciálním orgánu – placentě, mláďata se rodí vyvinutá a umějí sát mateřské mléko	<i>(dále jsou uvedeny vybrané řády)</i>
chudozubí	jíhoamerická skupina, pomalý metabolismus, třetihorní předkové dosahovali velkých rozměrů	lenochod dvourprstý, mravenečník velký, pásovci

hmyzožravci	drobní savci, protažená nosní část hlavy, loví drobné živočichy	ježek západní, j. východní, krtek obecný, rejsek obecný
letouni	přizpůsobeni k létání, na přední končetině letová blána, zadní končetiny umožňují zavěšení hlavou dolů, orientace echolokací	kaloni, netopýři, vrápenci
chobotnatci	největší suchozemští savci, chobot vzniklý srůstem prodlouženého nosu a horního pysku, kly	slon africký, s. indický, vyhynulí mamuti
primáti	na prstech ploché nehty místo drápů, palec v protistojné poloze, nejvyvinutější mozek, samice mají 2 prsní bradavky	nižší primáti: lemuři, makiové vyšší primáti: kosmani, tamaríni, makaci, paviáni, kočkodani, vřešťani, lidoopi (gibon, orangutan, gorila, šimpanz, bonobo), člověk
hlodavci	druhově nejbohatší řád savců, celosvětové rozšíření, menší živočichové, hlodavé zuby (řezáky) stále dorůstají, rychlé rozmnožování, velký počet mláďat, býložravci nebo všežravci	hraboš polní, myš domácí, veverka obecná, syselec obecný, křeček polní, bobr evropský, ondatra pižmová, svišť horský, potkan, krysa, morče, dikobraz, nutrie
zajícovci	skupina podobná hlodavcům, v horní čelisti 2 páry řezáků	zajíc polní, králík obecný, pišťuchy
šelmy	větší savci přizpůsobeni k lovu, predátoři, bystré smysly, dobré pohybové vlastnosti, celosvětové rozšíření	šelmy pozemní: medvěd hnědý, lasice kolčava, kuna skalní, k. lesní, rys ostrovid, kočka domácí, pes, vlk, liška obecná, vydra říční šelmy vodní: lachtani, tuleni, mroži
lichokopytníci	velcí pozemní býložravci, váha těla spočívá na přeměněném třetím prstu, ostatní redukovány	kůň, zebra, osel, nosorožec, tapír
sudokopytníci	středně velcí a velcí býložravci nebo všežravci, sudý počet prstů	nepřežvýkavci: prase divoké, p. domácí, hroch obojživelný, přežvýkavci: tur domácí, ovce, koza, jelen, srnec, kamzík, zubr, velbloudi
kytovci	vodní živočichové s hydrodynamickým tvarem těla, přední končetiny přeměněny v ploutve, zadní zakrněly, vodorovná ocasní ploutev	vorvaň velký, plejtvák obrovský, velryby, delfíni, kosatky

E. KLÍČ KE CVIČENÍM

Cv 0-2: Máj

Určení jednotlivých slovních druhů

„Byl⁵ pozdní² večer¹, první² máj¹, večerní² máj¹, byl⁵ lásky¹ čas¹.

Hrdliččin² zval⁵ ku⁷ lásce¹ hlas¹, kde⁶ borový² zaváněl⁵ háj¹.“

Kdo³ by⁵ neznal⁵ začátek¹ prvního⁴ zpěvu¹ nejslavnější² české² básně¹ Máj¹. Každý³ také⁶ jistě⁹ viděl⁵ a⁸ slyšel⁵ hrdličku¹ zahradní², našedle⁶ žlutohnědého², elegantního² ptáka¹, s⁷ černým² proužkem¹ na⁷ zadní² části¹ krku¹. Její³ hlasitě² monotónně² cukrování¹, které³ ornitologové¹ popisují⁵ jako⁸ třikrát⁴ opakované² hu-hú-hu¹⁰, se³ běžně⁶ ozývá⁵ ze⁷ zahrad¹ a⁸ parků¹ našich³ vesnic¹ a⁸ měst¹. Málokdo³ ale⁹ ví⁵, že⁸ to³ nebyla⁵ ona³, která³ zvala⁵ k⁷ lásce¹. Hrdlička¹ zahradní² není⁵ naším³ původním² druhem¹ a⁸ rozšířila⁵ se³ k⁷ nám³ a⁸ do⁷ celé² Evropy¹ z⁷ Balkánu¹ až⁹ v⁷ 1.⁴ polovině¹ 20.⁴ století¹, tedy⁶ více⁶ než⁸ 100⁴ let¹ po⁷ napsání¹ Máje¹. Mácha¹ poslouchal⁵ jinou² hrdličku¹, a⁸ to⁹ hrdličku¹ divokou². Ta³ v⁷ současné² době¹ žije⁵ skrytě⁶ v⁷ lesích¹, nejvíce⁶ v⁷ nižších² polohách¹. Lidským² sídlům¹ se³ vyhýbá⁵, takže⁸ většina¹ z⁷ nás³ ji³ v⁷ přírodě¹ nikdy⁶ neviděla⁵, i⁸ když⁸ je⁵ výrazněji⁶ zbarvená². Její³ hlas¹ je⁵ popisován⁵ jako⁸ opakované², hluboké² vrčivé² turr-turr-turr¹⁰. A⁹ asi⁹ nám³ by⁵ nezněly⁵ tak⁹ romanticky⁶.

č.	slovní druh	počet	procenta	č.	slovní druh	počet	procenta
1	Podstatná jména	43	26	6	Příslovce	11	7
2	Přídavná jména	27	16	7	Předložky	15	9
3	Zájmena	19	11,5	8	Spojky	13	8
4	Číslovky	5	3	9	Částice	7	4
5	Slovesa	24	14,5	10	Citoslovce	2	1
Ohebné slovní durhy		118	71	Neohebné slovní druhy		48	29
Počet všech slov v úryvku						166	100

Poznámka: Slovo je zde chápáno jako samostatná jednotka, která je v písmu oddělena dvěma mezerami. V praxi jsou ale některá slova součástí těsného spojení, ve kterém dvě či více slov tvoří konkrétní určitý tvar (ten se může skládat ze slov stejných, či různých slovních druhů), např. (1) spojení neznal by je chápáno jako 1 slovesný tvar: podmiňovací způsob slovesa neznat, ten se však skládá ze dvou samostatných sloves (neznat, být), (2) spojení ozývá se je chápáno celkově jako tzv. reflexivní verbum (zvrtné sloveso), skládá se však ze dvou slov: zájmena zvrtného se a plnovýznamového slovesa ozývat; (3) spojení je popisován tvoří trpný rod verba popisovat, skládá se tedy z pomocného slovesa být a přičestí trpného plnovýznamového slovesa popisovat.

Vliv neohebných slovních druhů na porozumění

Neohebné slovní druhy je třeba vnímat jako různorodou skupinu, mají vliv na celkové dokreslení a zpřesnění obsahu textu, jak z hlediska okolností a vztahů, tak z hlediska postojů mluvčího k obsahu výpovědi.

Cv 0-3 Hmyzožravci

Doplnění ohebných slov do textu

Vývojově jde o jeden z nejstarších řádů savců.

jeden	řádů savců	jde	nejstarších
-------	------------	-----	-------------

Z jemu podobných organismů se patrně vyvinuly ostatní řády savců.

jemu	ostatní řády savců	vyvinuly	podobných organismů	se
------	--------------------	----------	---------------------	----

Tito živočichové bývají většinou malých rozměrů, obvykle nepřesahují velikost 20 centimetrů.

malých rozměrů	nepřesahují velikost	tito živočichové	20 centimetrů	bývají
----------------	----------------------	------------------	---------------	--------

Některé druhy hmyzožravců jsou schopné se dorozumívat echolokací, tj. vydávají a přijímají ultrazvuky.

jsou schopné	se dorozumívat	přijímají ultrazvuky	Některé druhy hmyzožravců	vydávají	echolokací
--------------	----------------	----------------------	---------------------------	----------	------------

U nás byste našli cca 10 z celkově existujících asi 400 druhů hmyzožravců, například ježka východního i západního a také rejska obecného i vodního atd. (*Ize také: rejska obecného i vodního a také ježka východního i západního*)

10	ježka východního	rejska obecného	nás	západního	existujících	našli	vodního	400 druhů hmyzožravců
----	------------------	-----------------	-----	-----------	--------------	-------	---------	-----------------------

Zejména tam, kde **bývá** často vlhko, **byste mohli spatřit řetěz bělozubek bělobříchých**, jak **matka vede mláďata** pěkně postupně **zakousnutá** do **kůže** nad **ocasem svým** nebo **předchozího mláděte**.

bělozubek bělobříchých	řetěz	zakousnutá	bývá	předchozího mláděte	matka vede mláďata	byste mohli spatřit	ocasem svým	kůže
---------------------------	-------	------------	------	------------------------	-----------------------	------------------------	----------------	------

Také dobře **známý krtek obecný** shodně s **názvem svého řádu se živí drobnou živočišnou potravou**, například **larvami hmyzu, žížalami i dalšími živočichy v půdě**. (*Ize také: žížalami, larvami hmyzu i dalšími živočichy v půdě*)

krtek obecný	drobnou živočišnou potravou	známý	žížalami	se živí	půdě	dalšími živočichy	názvem svého řádu	larvami hmyzu
-----------------	--------------------------------	-------	----------	---------	------	----------------------	----------------------	------------------

A ještě **je** třeba **dodat**, že asi **nejznámějšího zástupce hmyzožravců – ježka** – těžko **uvidíte** s **jablíčky** na **bodlinách**. Jenom takto romanticky **mystifikujeme naše děti**.

ježka	dodat	bodlinách	je	uvidíte	nejznámějšího zástupce hmyzožravců	děti	mystifikujeme	jablíčky
-------	-------	-----------	----	---------	---------------------------------------	------	---------------	----------

Původní text

Řád hmyzožravci. Jde o vývojově jeden z nejstarších řádů savců. Z jemu podobných organismů se patrně vyvinuly ostatní řády savců. Tito živočichové bývají většinou malých rozměrů, většinou nepřesahují velikost 20 centimetrů. Některé druhy hmyzožravců jsou schopné se dorozumívat echolokací, tj. vydávají a přijímají ultrazvuky. U nás byste našli cca 10 z celkové existujících asi 400 druhů hmyzožravců, například ježka východního i západního a také rejska obecného i vodního atd. Zejména tam, kde bývá často vlhko, byste mohli spatřit řetěz bělozubek bělobříchých, jak matka vede mláďata pěkně postupně zakousnutá do kůže nad ocasem svým nebo předchozího mláděte. Také dobře známý krtek obecný shodně s názvem svého řádu se živí drobnou živočišnou potravou, například larvami hmyzu, žížalami i dalšími živočichy v půdě. A ještě je třeba dodat, že asi nejznámějšího zástupce hmyzožravců – ježka – těžko uvidíte s jablíčky na bodlinách. To jenom takto romanticky mystifikujeme naše děti.

Cv 1-1 Krkavcovití

Poslední 2 souvětí původního textu

Krkavci totiž žijí v pevném manželském svazku po celý život, společně staví hnízdo, při sezení na vejcích samec svoji partnerku hlídá a krmí. Oba rodiče pečlivě 6–7 týdnů krmí svá mláďata a po vylétnutí z hnízda s nimi zůstávají pohromadě až do zimy.

Kategorie podstatných jmen

podstatné jméno	rod	číslo	pád	vzor
1. krkavci	maskulinum	plurál	nominativ	muž
2. svazku	maskulinum	singulár	lokál	hrad
3. (po) život	maskulinum	singulár	akuzativ	hrad, podvzor les
4. hnízdo	neutrum	singulár	akuzativ	město
5. při sezení	neutrum	singulár	lokál	stavení
6. na vejcích	neutrum	plurál	lokál	moře
7. samec	maskulinum	singulár	nom.	muž
8. partnerku	femininum	singulár	akuzativ	žena
9. rodiče	maskulinum	plurál	nom.	stroj
10. týdnů	maskulinum	plurál	genitiv	hrad
11. mláďata	neutrum	plurál	akuzativ	kuře
12. po vylétnutí	neutrum	singulár	lokál	stavení

13. z hnízda	neutrum	singulár	genitiv	město
14. do zimy	femininum	singulár	genitiv	žena

Cv 1-2 Vyjmenovaná slova

Živočišné ve vyjmenovaných slovech

	živočich
B	dobytek (být), býložravec (bylina), kobyla, býk
L	lyska (lysý), lýkožrout (lýko)
M	mýval (mýt), hmyz , hmyzožravec, myš , myšice, hlemýžď, sumýš
P	ptakopysk (pysk), netopýr, slepýš , sudokopytník (kopyto)
S	sýkora , sýkořice, sýček , sýc, sysel
V	přežvýkavec (žvýkat), vydra, výr, vyžle (=psí plemeno ²¹), vyza
Z	

Vysvětlivky: je-li zapsané slovo přímo vyjmenovaným slovem, je uvedeno **tučně**, pokud se jedná o slovo příbuzné, je v závorce za ním uvedeno příslušné vyjmenované slovo.

Vybraní živočišné v systému

Taxonomické zařazení druhů spojených s vybranými slovy

(uvedeno zjednodušené zařazení do taxonomického systému a příklad běžného zástupce)

dobytek	není taxonomická kategorie, jedná se hospodářsky chované sudokopytníky
býložravec	není taxonomická kategorie, ale ekologická. Druhy žijící se rostlinnou potravou
kobyla	samice od koně, savci, řád lichokopytníci
kobylka	kmen členovci, třída hmyz, řád rovnokřídlí
býk	samec tura, savci, řád sudokopytníci
lyska	ptáci, řád krátkokřídlí, lyska černá
lýkožrout	členovci, třída hmyz, řád brouci, lýkožrout smrkový
mýval	savci, řád šelmy, čeleď medvídkovití, mýval severní
hmyz	kmen členovci, třída hmyz, druhově velmi početná skupina, u nás cca 30 000 druhů
hmyzožravec	taxonomicky: savci, řád hmyzožravci (ježek, krtek aj.); ekologicky – druhy žijící se hmyzem
myš	savci, řád hlodavci, myš domácí
myšice	savci, řád hlodavci, myšice lesní, m. křovinná
hlemýžď	kmen měkkýši, třída plži, hlemýžď zahradní
sumýš	kmen ostnokožci, třída sumýši
ptakopysk	savci, podtřída vejcorodí, řád ptakořitní, ptakopysk podivný
netopýr	savci, řád letouni, netopýr velký, n. vodní, n. ušatý
slepýš	plazi, řád šupinatí, podřád ještěři, slepýš křehký
sudokopytník	savci, řád sudokopytníci
sýkora	ptáci, řád pěvci, sýkora koňadra, s. modřinka, s. uhelníček aj,
sýkořice	ptáci, řád pěvci, sýkořice vousatá
sýček	ptáci, řád sovy, sýček obecný
sýc	ptáci, řád sovy, sýc rousný
sysel	savci, řád hlodavci, čeleď veverkovití, sysel obecný
vydra	savci, řád šelmy, čeleď lasicovití, vydra říční
výr	ptáci, řád sovy, výr velký
vyžle	plemeno psa, savci, řád šelmy, čeleď psovití
vyza	ryby, řád jeseteři, vyza velká

²¹ Vyžle je původně jedno z plemen menšího loveckého psa, který se dříve (společně s chrty a ohaři) užíval při honech. Dnes se toto slovo užívá v přirovnání hubený jako vyžle a znamená něco/někoho velmi hubeného.

Cv 1-3 Hlodavci

Barevné rozlišení jednotlivých rodů podstatných jmen: maskulina: modrá, feminina: červená, neutra: zelená
Hlodavci. S více než 2000 druhů jsou druhově nejpočetnějším řádem savců. Jsou velmi přizpůsobiví a snad kromě moře je najdeme prakticky na celé Zemi. Myš domácí doprovází člověka i na odlehlých výzkumných základnách v Antarktidě, na polích se občas přemnoží hraboš polní a dříve zde byl hojný i křeček polní a sysel obecný, na loukách, v sadech a zahradách žije myšice pokřovní, v lesích rádi vidíme veverku obecnou a plcha velkého, ale u lidských obydlí zase neradi potkáváme krysu a potkana. Hlodavci patří i k domácím mazlíčkům jako morče domácí, křeček zlatý a pískomilové. Hlodavci se výrazně liší i velikostí. Myška drobná, která u nás žije v mokřadech a rákosinách, váží několik gramů, za to největší hlodavec kapybara z jihoamerických močálů i přes 70 kilogramů. Bobr i dikobraz patří rovněž k větším zvířatům. Velmi podobní hlodavcům jsou i zajíc polní a králíci, kteří se dnes ale řadí do samostatného řádu zajícovci. A také pozor na krtka. Ten nepatří mezi „myši“, ale do zcela odlišného řádu hmyzožravci.

r.m.	r.ž.	r.s.	celkem substantiv
33	12	5	50

Vyhledávání informací z textu

	jméno rodové	jméno druhové	co je hlodavci uvedeno v textu
maskulina	1. hraboš	polní	občas se přemnoží na polích
	2. křeček	polní	dříve byl na polích hojný
	3. sysel	obecný	dříve byl na polích hojný
	4. plch	velký	můžeme ho vidět v lesích
	5. potkan		žije (a není vítán) u lidských obydlí
	6. pískomil		patří i k domácím mazlíčkům
	7. kapybara		největší hlodavec, žije v jihoamerických močálech, váží i přes 70 kg
	8. křeček	zlatý	patří i k domácím mazlíčkům
	9. bobr		patří k větším zvířatům
	10. dikobraz		patří k větším zvířatům
	11. zajíc	polní	velmi podobní hlodavcům, ale řadí se do samostatného řádu zajícovci
	12. králík		velmi podobní hlodavcům, ale řadí se do samostatného řádu zajícovci
	13. krtka		nepatří mezi „myši“, ale do zcela odlišného řádu hmyzožravci
femininum	14. myš	domácí	
	15. myšice	pokřovní	žije na loukách, v sadech a zahradách
	16. veverka	obecná	můžeme ji vidět v lesích
	17. krysa		žije (a není vítán) u lidských obydlí
n.	18. myška	drobná	žije v mokřadech a rákosinách, váží několik gramů
	19. morče	domácí	patří i k domácím mazlíčkům

Cv 2-1 Žluna a žluva

Doplnění adjektiv do textu

Žluna a žluva. Jedná se o dva ptáky, kteří se často pletou. Ale pouze slovně, protože jejich podoba je zcela odlišná. Posuďte sami.

Žluna zelená patří do řádu šplhavců, je veliká asi jako hrdlička. Má zeleně zbarvené tělo, shora výraznější, naspodu světlejší až bělavé. Nápadná je červená „čepička“ na hlavě, kterou mají obě pohlaví. Jako všichni šplhavci (např. datel černý, strakapoud velký, žluna šedá) má dlouhý silný zobák, kterým vydlabává hnízdní dutiny hlavně v suchých a ztrouchnivělých stromech. Pomocí zobáku se dobývá i do mravenišť, protože mravenci a jejich kukly jsou její hlavní potravou. Je u nás stálá a vyskytuje se prakticky na celém území ČR.

Žluva hajní patří do řádu pěvců a velikostně odpovídá špačkovi. Sameček upoutá zřetelně kontrastním zbarvením, kdy křídla a střed ocasu jsou černé a zbytek těla je světlivě žlutý. Zbarvení samičky je méně nápadné, převážně žlutozelené. Žluva je tažný pták, k nám přilétá z jižní a východní Afriky na přelomu dubna a května a preferuje listnaté lesy převážně v nižších polohách. Hlavní potravou je hmyz, který sbírá vysoko v korunách stromů, a proto ji mezi listím i přes pestré zbarvení spatříme zřídka.

zařazení adjektiva		nabídka adjektiv (je zachován tvar z textu)
jednotné	muž. rod	celém, černý, dlouhý, silný, velký,

číslo	žen. rod	červená, hlavní, hnízdní, Nápadná, stálá, šedá, veliká
	stř. rod	bělavé, světlejší, výraznější, zbarvené
mn. číslo	všechny rody	suchých, ztrouchnivělých

Cv 2-2 Hnízda ptáků

Adjektiva druhově přivlastňovací

Hnízda ptáků jsou velmi různorodá a na všemožných místech. Těžko byste hledali (kukačka) *kukaččí* hnízdo, protože ta si žádné nestaví. (Špaček) *špaččí* hnízda byla původně v dutinách starých stromů, dnes jsou převážně v budkách. (Jiříčka) *Jiříččí* hnízdo je postavené ze slin a bláta a přilepené na stěnu. Bez (čáp) *čapích* hnízd na komínech by naší vesnici něco chybělo. Viděl jsem (pěnkava) *pěnkaví/pěnkavčí* hnízdo spletené z trávy a schované ve větvích stromů. (Sýkora) *sýkoří/sýkorčí* hnízda často najdeme v dutinách vytesaných datly a strakapoudy. Společně s (vrabec) *vrabčím* hnízdem bylo na stromě i hnízdo (drozd) *drozdí* Obdivujeme se (orel) *orlím* hnízdu, které může být i metr vysoké. Bavili jsme se o (křepelka) *křepelčím* hnízdě, které tvoří jen malá prohlubenina v zemi vystlaná trávou. Podobná jsou i hnízda (koroptev) *koroptví* a (bažant) *bažantí*.

Cv 3-1 „Myslím si zvíře a už ho mám.“

Vyhledání a určení druhů zájmen

Zahrajeme *si^a tuto^c známou hru. Já^a si^a budu myslet konkrétní druh zvířete a ty^a mi^a budeš pokládat otázky typu ano/ne, dokud ho^a neuhodneš. Otázky mohou být všelijaké^f a týkat se^a toho^c, čím^e se^a zvíře živí, jaká^e je jeho^b barva, ve kterém^e biotopu žije, do jaké^e skupiny patří atd. Je to^c hra, jež^e u dětí rozvíjí myšlení i znalosti a děti jí^a mají rády. Ale pozor, na leckterou^f otázku nemusí být jednoznačná odpověď, a proto naše^b vědomosti musí být dostatečné. A když něco^f nevíme, tak se^a nic^a neděje, protože žádný^f učený z nebe nespádí.*

Cv 4-1 Čáp bílý

Vyhledání a určení druhů číslovek. Slovní zápis číslovek.

2 rodiče – dva, číslovka základní určitá

3 mláďata – tři, číslovka základní určitá

6400 g – šest tisíc čtyři sta, číslovka základní určitá

71 % – sedmesát jedna / jedenasedmesát, číslovka základní určitá

130 kusů – sto třicet, číslovka základní určitá

18 kusů – osmnáct, číslovka základní určitá

563 gramů – pět set šedesát tři / pět set třiašedesát, číslovka základní určitá

20 % – dvacet, číslovka základní určitá

36krát – třicetšestkrát / šestatřicetkrát, číslovka násobná určitá

665 brouků – šest set šedesát pět / šest set pětšedesát, číslovka základní určitá

čtvrté místo – číslovka řadová určitá

několikero druhů – číslovka druhová neurčitá

oba rodiče – číslovka základní určitá

jeden den – číslovka základní určitá

2715 kusů – dva tisíce sedm set patnáct, číslovka základní určitá

tisíckrát (opakované) – číslovka násobná určitá

Co byste neměli vypsát: poloviční (množství) – přídavné jméno, třetinu (množství) – podstatné jméno, celkově – příslovce, množství – podstatné jméno

Cv 5-2 Houbovci

Vyhledávání a vypsání slovesných tvarů dle slovesné formy

Houbovci. „Aúúúú, přestaňte!“ **zakřičí** Katka, kterou **zasáhla** školní houba při pravidelné přestávkové bitvě²². Přestože daný předmět **se dnes vyrábí** hlavně z gumy, **mohl by** v nás **vyvolat** asociaci na kmen jednoduchých vodních živočichů, kteří **jsou nazýváni** jako houbovci, nebo také živočišné houby. **Nemysleme si** však, že **jde** o náhodu! Houbovec „*houba mycí*“, která **žije** v mořích mírného a subtropického pásma, se již od starověku **lovil**, důkladně **propíral** i **bělil** a **sloužil** k omývání těla i později k omývání tabulí.

Houbovci **mají** jednoduchou stavbu, tělo **je složeno** ze dvou vrstev buněk, mezi nimiž **bychom našli** rosolovitou hmotu vyztuženou vlákny nebo jehlicemi. Podle této „kostry“ **se** houbovci **rozdělují** na vápenaté, křemité a rohovité. **Živí se** organickými částicemi, které **jsou zachycovány** filtrováním vody. Houbovce **byste našli** nejlépe v moři, kde jich **existuje** kolem 9000 druhů. Řada z nich **má** zvláštní stavbu a zbarvení. Asi **se budete divit**, ale i u nás ve sladkých vodách **byste mohli nalézt** 6 druhů houbovců (např. houba rybníční a houba říční). **Zkuste** je však **objevit**! **Budete mít** nejspíš problém! **Působí** totiž dost nenápadné a celkově vám **připomenou** spíše zvláštní slizovité struktury než živočicha.

slovesná forma / počet v textu	příklad 1	příklad 2	příklad 3	ostatní
sloveso v oznam. způs. přít. času / 7	jde	žije	mají,	živí se, existuje, má, působí
sloveso v oznam. způs. min. času / 5	zasáhla	lovil	propíral	bělil, sloužil
sloveso v oznam. způs. bud. času / 4	zakřičí	budete se divit	budete mít	připomenou
sloveso v rozkazov. způsobu / 3	přestaňte	nemysleme si	zkuste	
sloveso v podmiňov. způsobu / 4	mohl by	našli bychom	nalezli byste	mohli byste
sloveso v trpném rodě / 5	vyrábí se	jsou nazýváni	je složeno	rozdělují se, jsou zachycovány
sloveso v infinitivu / 3	vyvolat	nalézt	objevit	

Bonusový úkol: Rozdělení sloves dle vidu

slovesný vid	slovesa podle abecedy
slovesa dokonavá	najde, nalezne (2x), objeví, přestane, připomene, složí, vyvolá, zasáhne, zkusí
slovesa nedokonavá	bělí, diví se, existuje, jde, křičí, loví, má (3x), může (2x), (ne)myslí si, nazývají (se), propírá, působí, rozdělují, slouží, vyrábí, zachycuje, žije, živí se

Cv 5-3 Vid dokonavý a nedokonavý

Vytváření negací, vypisování infinitivu sloves, vytváření ich-formy, určování vidu.

pokyn	negace pokynu	infinitiv 1 – infinitiv 2	1. osoby čj s vidy
a) <u>Projdi</u> pozorně text cvičení 5-4.	Text cvičení <u>neprocházej</u> .	<i>projít – procházet</i>	<i>projdu (D) – procházím (N)</i>
b) <u>Rozděj</u> jej na vhodné odstavce.	Na odstavce jej <u>nerozděj</u> .	rozdělit – rozdělovat	rozdělím (D) – rozděluji (N)
c) <u>Řekni</u> , kolik částí ti vzniklo.	Počet částí <u>neříkej</u> .	říct – říkat	řeknu (D) – říkám (N)
d) <u>Vymysli</u> vhodné názvy k jednotlivým odstavcům.	Vhodné názvy <u>nevymýšlej</u> .	vymyslet – vymýšlet	vymyslím (D) – vymýšlím (N)
e) <u>Podtrhni</u> důležité údaje.	Důležité údaje <u>nepodtrhávej</u> .	podtrhnout – podtrhávat	podtrhnu (D) – podtrhávám (N)
f) <u>Vyhledej</u> klíčová slova textu.	Klíčová slova <u>nevyhleávej</u> .	vyhledat – vyhledávat	vyhledám (D) – vyhledávám (N)
g) <u>Označ</u> biologické názvy.	Biologické názvy <u>neoznačuj</u> .	označit – neoznačovat	označím (D) – označuji (N)
h) <u>Zjistí</u> více informací o včelách	Více informací	zjistit – zjišťovat	zjistím (D) – zjišťuji (N)

²² Tradiční dřevěné tabule, na které se psalo křídou, jež se poté „mazala“ namočenou houbou, dnes začínají ze škol vytlačovat keramické magnetické a interaktivní tabule.

a mravencích.	<u>nezjišťuj.</u>		
i) <u>Porovnej</u> oba druhy.	<i>Oba druhy</i> <u>neporovnávej.</u>	porovnat – porovnávat	porovnáám (D) – porovnáávám (N)
j) <u>Vypiš</u> si informace, které si chceš zapamatovat.	Informace si <u>nevypisuj.</u>	vypsat – vypisovat	vypíšu (D) – vypisuji (N)
k) <u>Zamysli se</u> , z jakého slovesného tvaru vznikla slova <i>dokonavý a dokonalý</i> .	Nad vznikem slov <u>se</u> <u>nezamýšlej.</u>	zamyslet se – zamýšlet se	zamyslím (D) – zamýšlím (N)
l) <u>Přejdí</u> k dalšímu textu.	K dalšímu textu <u>nepřecházej.</u>	přejít – přecházet	přejdou (D) – přecházím (N)

Otázka: Jak je to s vyjádřením přítomnosti u sloves dokonavých?

Odpověď. Verba dokonavá nelze vyjádřit v přítomném čase. Osobními koncovkami přítomného času významově vyjadřují budoucnost. Pokud mluvčí pociťuje potřebu vyjádřit přítomnost dokonavého slovesa, obvykle použije nedokonavého vidového dvojníka daného slovesa, aniž by si uvědomil, že se jedná o dvě různá slovesa. Uveďme si příklad: Verbum rozhodnout se je dokonavé, v oznamovacím způsobu minulého času (v 1. osobě) mluvčí vytvoří tvar rozhodl(a) jsem se, v budoucím času tvar rozhodnu se. Pokud chce vyjádřit aktuální přítomnost, použije tvar rozhoduju/-i se. Tento tvar je však přítomným časem nedokonavého verba rozhodovat se (jedná se tedy o vidového dvojníka), tj. jde o jiné sloveso než původní rozhodnout se.

Cv 5-5 práce s textem

Vytváření negací, vypisování infinitivu sloves, vytváření ich-formy, určování vidu.

b) Pokyn: Rozděl text na vhodné odstavce. *Příklad vhodného rozdělení:*

V gramatice rozdělujeme slovesa podle vidu na dokonavá a nedokonavá. Pozor, aby se vám to nepletlo s rozdělením vývoje u hmyzu na proměnu dokonalou a nedokonalou.

U hmyzu s poměnou nedokonalou se larvy podobají dospělcům a proměna v dospělé je plynulá bez klidového stádia. Patří sem řády hmyzu např. jepice, vážky, pošvatky, cvrčci, vši a ploštice.

U proměny dokonalé se larvy dospělcům vůbec nepodobají (houseska x motýl) a k úplné přestavbě těla dojde v klidovém stádiu kukly. Mezi hmyz s proměnou dokonalou patří např. řády brouci, motýli, blanokřídli (včela, mravenec aj.), dvoukřídli (moucha, komár aj.) a blechy.

Slovo dokonavý je odvozeno od slovesa dokonat a určuje, zda je děj ukončený (dokonav své dílo...), přídavné jméno dokonalý popisuje kvalitu děje, tj. Jaký je? Je dokonalý nebo je nedokonalý? ☺.

c) Pokyn: Řekni, kolik částí ti vzniklo. Odpověď. Přirozeně vznikly 4 části. (1. část je úvodem; 2. část je stručným vysvětlením proměny nedokonalé s příklady; 3. část je stručným vysvětlením proměny dokonalé s příklady; 4. část vysvětluje jazykovou podstatu obou pojmů.

d) Pokyn: Vymysli vhodné názvy k jednotlivým odstavcům. Řešení je zcela individuální, např.: 1. Úvod, 2. Proměna nedokonalá, 3. Proměna dokonalá, 4. Význam pojmů dokonavý a dokonalý.

e)–g): Pokyny. Podtrhni důležité údaje. Vyhledej klíčová slova textu. Označ biologické názvy. Řešení je zcela individuální, např. (důležité údaje podtrženy, klíčová slova vtučněna, *biologické názvy* kurzívou – označeny pouze 1x):

V gramatice rozdělujeme slovesa podle vidu na dokonavá a nedokonavá. Pozor, aby se vám to nepletlo s rozdělením vývoje u hmyzu na proměnu dokonalou a nedokonalou.

U hmyzu s proměnou nedokonalou se larvy podobají dospělcům a proměna v dospělé je plynulá bez klidového stádia. Patří sem řády hmyz např. jepice, vážky, pošvatky, cvrčci, vši a ploštice.

U proměny dokonalé se larvy dospělcům vůbec nepodobají (houseska x motýl) a k úplné přestavbě těla dojde v klidovém stádiu kukly. Mezi hmyz s proměnou dokonalou patří např. řády brouci, motýli, blanokřídli (včela, mravenec aj.), dvoukřídli (moucha, komár aj.) a blechy.

Slovo dokonavý je odvozeno od slovesa dokonat a určuje, zda je děj ukončený (dokonav své dílo...), přídavné jméno dokonalý popisuje kvalitu děje, tj. Jaký je? Je dokonalý nebo je nedokonalý? ☺.

h)–i): Řešení jsou natolik individuální, že je zde neuvádíme.

k) Pokyn: Zamysli se, z jakého slovesného tvaru vznikla slova dokonavý a dokonalý. Odpověď: Adjektivum *dokonavý* vzniklo z přechodníku minulého *dokonav*, (-vši, -vše); adjektivum *dokonalý* vzniklo z přičestí minulého (l-ového) *dokonal*. U obou slov přidáním typické adjektivní slovotvorné koncovky -ý.

Cv 6-1 Plži

Vyhledávání a vypsání příslovčí. Zařazení do druhů.

často – příslovce míry, popř. času
dobře – příslovce způsobu
skvěle – příslovce způsobu
obvykle – příslovce času, popř. způsobu
spirálovitě – příslovce způsobu
často – příslovce míry, popř. času
nahore – příslovce místa
pestře – příslovce způsobu
jednoznačně – příslovce způsobu
celosvětově – příslovce způsobu
přibližně – příslovce míry

zcela – příslovce míry
krásně – příslovce způsobu
obvykle – příslovce způsobu
velmi – příslovce míry
rychle – příslovce způsobu
nebezpečně – příslovce způsobu
jedovatě – příslovce způsobu
nikdy – příslovce času
zcela – příslovce míry
běžně – příslovce času

Pozor: slovo ještě je zde částicí, neboť je užito ve smyslu zdůraznění. Příslovcem by bylo, pokud by slovo vyjadřovalo trvání, neskončení děje n. stavu (ještě mluvím, představení ještě nezačalo atd., tzn. ve smyslu dosud).

Cv 7-1 Lýkožrout smrkový

Vypsání předložek z textu do tabulky. Podtržení nepůvodních předložek.

pád	předložka se slovem
genitiv	od obzoru, vinou kalamity, vedle druhého, během jara, do ní, prostřednictvím (chemických) látek, dovnitř lýka, do pryskyřice, za (přirozených ekologických) podmínek, místo (smíšených) lesů, od (tradičního) hospodaření, do lesů
dativ	k obzoru, oproti (zdravému) stromu, vůči (masivnímu) náletu, kvůli spalování
akuzativ	za to, na kůru, na (obě) strany, mimo (vhodné ekologické) podmínky, pro smrk, na rozdíl, na změny, nad (veškerou) pochybnost
lokál	ve (zdravém) lese, po spáření, na (smutném) pohledu
instrumentál	mezi 0,5, nad i pod chodbičkou

Otázka: Proč v tabulce pro vypisování předložek není kolonka pro nominativ a vokativ, tj. 1. a 5. pád?

Odpověď: Nominativ a vokativ jsou **pády bezpředložkové**, nepojí se s nimi tedy žádná předložka. Výjimku tvoří přejaté předložky cizího původu a *la*, *versus*, *kontra*, které se mohou pojit s 1. pádem. Tento text je však neobsahuje.

Cv 7-2 Přechody mezi slovními druhy

Užití slova v jiné slovnědruhové platnosti.

Užití slova jako předložky	Slovo v jiné slovnědruhové platnosti	slovní druh
vedle druhého stromu	Stál hned vedle .	adverbium
během jara	Zahříval se během .	substantivum
prostřednictvím chemických látek	Žádal o jeho prostřednictví .	substantivum
dovnitř lýka	Nepůjdu dovnitř .	adverbium
místo lesů	Je to zajímavé místo .	substantivum
oproti zdravému stromu	Stál hned oproti ¹ / naproti .	adverbium
mimo vhodné ekologické podmínky	Je z toho mimo . (<i>hovor</i>)	adverbium
kvůli spalování	Udělej mu to k vůli ² .	substantivum

¹ Slovo se dnes již téměř výhradně používá jako předložka nepůvodní. Užití ve funkci příslovce je pocítováno jako knižní. V běžné mluvě se jako příslovce místa v tomto významu vyskytuje s předponou *na-* (*naproti*).

² *K vůli* jako předložka nepůvodní vznikla spřažením předložky *k* a dativního tvaru substantiva *vůle*.

Cv 8-1 Roupice bělavá

Vyhledání spojek, určení vyjadřovaného vztahu spojek souřadících.

spojky a spojková spojení souřadící	spojky podřadící	jiné slovní druhy v platnosti spojky	poznámky k dalším slovům
<ul style="list-style-type: none"> – a tudíž (důsledkový) – jak – tak i (slučovací) – a (slučovací) – nejen – ale i (stupňovací) – a to dokonce (stupňovací) – nejen – ale také (stupňovací) – sice – ale (odporovací) 	<ul style="list-style-type: none"> – třebaže – než – že – jako¹ – protože – tak, aby – zatímco – jakmile – pokud² – zatímco – než³ 	<ul style="list-style-type: none"> – kdy: vztažné příslovce – kteří: vztažné zájmeno 	<ul style="list-style-type: none"> – až (3 až 4 cm): příslovce vyjadřující místní nebo časovou hranici, míru, rozpětí. – dokonce: částice zdůrazňovací ve významu nadto – i (<i>několik tisíc</i>): částice vytýkácí – tak (<i>nádobka se rozdělí tak,...</i>): příslovce způsobu

¹ Podřadící spojka *jako* zde vyjadřuje identifikační význam, tj. uvádí doplňkové výrazy, zvláště ty, které určují jistou funkci, poslání osoby, věci n. jevu; nahrazuje se pokou jakožto (*Využívá se jako identifikátor*).

² Podřadící spojka *pokud* vyjadřuje omezovací význam (*Pokud je vzorek jedovatý, roupice se stáhnou*).

³ Podřadící spojka *než* vyjadřuje v prvním případě význam srovnávací (*menší než žížala*), ve druhém případě význam omezovací po záporu (*nezbývá než čekat*), který se často vyjadřuje slovy např. *toliko, jenom, leč*.

CV 9-1 Kožní paraziti

Podtržení částic v textu.

„A to je zase nadělení, ve vlasech máš vši. Aby se tak ještě objevily blechy, štěnice a svrab! Jen aby to dobře dopadlo, když jsme včera našli přisáté klíště. Kéž by nebylo infekční.“

Tato pesimistická promluva matky k dítěti je v dnešních hygienických podmínkách běžná jen částečně (vši, klíště). Ale udělejme si v těch parazitech taxonomický pořádek: veš (hmyz, řád vši), blecha (hmyz, řád blechy), štěnice (hmyz, řád ploštice), klíště (pavoukovci, roztoči), zákožka svrabová (pavoukovci, roztoči). No a je to. Tak dobře, že ty parazity známe jen z knih.

Cv 10-2 Štěkání psa

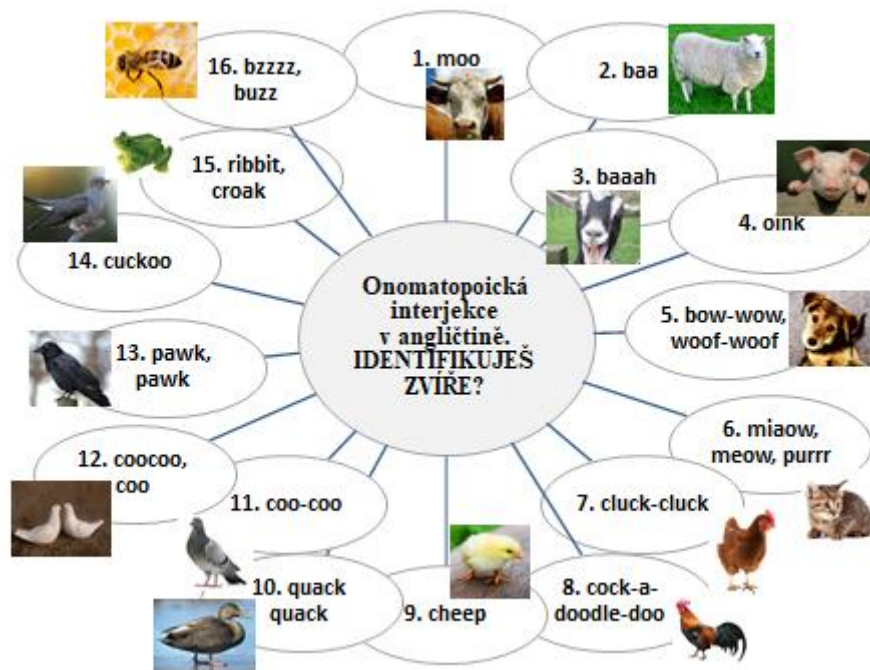
Vyjádření pšiiho štěkotu citoslovci v různých jazycích

Haf haf	↘ ↗	angličtina
Gav gav	↘ ↗	čeština
Bau bau	↘ ↗	italština
Woof woof	↘ ↗	němčina
Gaf gaf	↘ ↗	polština
Wau wau	↘ ↗	ruština
Hau hau	↘ ↗	řečtina

Haf haf čeština
 Gav gav řečtina
 Bau bau italština
 Woof woof angličtina
 Gaf gaf ruština
 Wau wau němčina
 Hau hau polština

Cv 10-3 Poznáte je po zvuku?

Onomatopoická (zvukomalebná) citoslovce vyjadřující zvuky zvířat v angličtině.



- | | | | |
|----------|------------|--------------|-------------|
| 1. kráva | 5. pes | 9. kuře | 13. vrána |
| 2. ovce | 6. kočka | 10. kachna | 14. kukačka |
| 3. koza | 7. slepice | 11. holub | 15. žába |
| 4. prase | 8. kohout | 12. hrdlička | 16. včela |

F. SEZNAMY

F.1. SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Ohebné slovní druhy (zoologické příklady se týkají kmene ostnokožců).....	9
Tabulka 2: Neohebné slovní druhy (zoologické příklady se týkají obojživelníků).....	10
Tabulka 3: Přehled vybraných základních živočišných kmenů	14
Tabulka 4: Substantiva – kategorie rod (zoologické příklady se vztahují k plazům).....	17
Tabulka 5: Substantiva – kategorie číslo (zoologické příklady se týkají Makaka rhesus)	21
Tabulka 6: Substantiva – kategorie pád (zoologické příklady se týkají orla mořského)	24
Tabulka 7: Adjektiva – typy a vzory (zoologické příklady se týkají třídy ryb).....	26
Tabulka 8: Adjektiva – stupňování (zoologické příklady se týkají třídy ryb)	30
Tabulka 9: Pronomina – druhy (zoologické příklady se váží ke třídě hmyzu kmene členovců).	33
Tabulka 10: Numeralia – druhy (zoologické příklady se týkají kmene členovců)	37
Tabulka 11: Numeralia – pravopisná a typografická pravidla	38
Tabulka 12: Verba – osoba, číslo a čas (zoologické příklady se týkají třídy ptáků)	40
Tabulka 13: Verba – způsob, rod a vid (zoologické příklady se týkají třídy ptáků)	42
Tabulka 14: Adverbia – druhy (zoologické příklady z kmenů ploštěnci, hlístice a kroužkovci) .	47
Tabulka 15: Prepozice – spojitelnost s pády (zoologické příklady se týkají prvoků)	52
Tabulka 16: Konjunkce – syntaktické vztahy (zoologické příklady se týkají korýšů).....	56
Tabulka 17: Partikule – typy (zoologické příklady se týkají kmene žahavců)	60
Tabulka 18: Interjekce – typy (zoologické příklady se týkají kmene měkkýšů	62
Tabulka 19: Přehled základních kmenů živočichů.....	65
Tabulka 20: Přehled vybraných řádů třídy hmyzu	66
Tabulka 21: Přehled vybraných řádů třídy ptáků	67
Tabulka 22: Přehled vybraných řádů třídy savců	68

F.2. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Ilustrativní ztvárnění slovních druhů	7
Obrázek 2: Hrdlička zahradní, Karel Hynek Mácha, hrdlička divoká	8
Obrázek 3: Ježovka obecná.....	10
Obrázek 4: Mlok skvrnitý	11
Obrázek 5: Rejsek obecný.....	11
Obrázek 6: Jan Svatopluk Presl (1791–1849).....	13
Obrázek 7: Karel Bořivoj Presl (1794–1852)	13
Obrázek 8: Carl Linné.....	13
Obrázek 9: Zmije obecná	18
Obrázek 10: Krkavec velký	18
Obrázek 11: Zvířata ve vyjmenovaných slovech	20
Obrázek 12: Makak rhesus.....	21
Obrázek 13: Myška drobná.....	21
Obrázek 14: Orel mořský	23
Obrázek 15: Srnec obecný	24

Obrázek 16: Úhoř říční.....	27
Obrázek 17: Žluna zelená.....	28
Obrázek 18: Žluva hajní.....	28
Obrázek 19: Lipan podhorní	29
Obrázek 20: Nosorožec dvourohý.....	30
Obrázek 21: Příklady zvířat v místních názvech	32
Obrázek 22: Žlabatka růžová.....	34
Obrázek 23: Hálka vyvolaná žlabatkou	34
Obrázek 24: Šakal obecný.....	35
Obrázek 25: Ilustrativní ztvárnění druhů zájmen	36
Obrázek 26: Rak říční	37
Obrázek 27: Bukač velký	39
Obrázek 28: Čáp bílý	39
Obrázek 29: Rorýs obecný	40
Obrázek 30: Lasice kolčava	41
Obrázek 31: Ilustrativní ztvárnění slovesných způsobů	42
Obrázek 32: Houba mycí.....	43
Obrázek 33: Vážka ploská	46
Obrázek 34: Pijavka lékařská.....	47
Obrázek 35: Ilustrativní ztvárnění druhů příslovcí	48
Obrázek 36: Ostranka jaderská	49
Obrázek 37: Ústřice jedlá.....	49
Obrázek 38: Plachetnatka keřová	49
Obrázek 39: Trepka velká.....	53
Obrázek 40: Lýkožrout smrkový.....	54
Obrázek 41: Roupice bělavá	58
Obrázek 42: Sasanka hnědá.....	61
Obrázek 43: Veš dětská.....	61
Obrázek 44: Bzučivka obecná	63
Obrázek 45: Bzikavka dešťová	63
Obrázek 46: Anglická onomatopoeia pro zvuky zvířat	64

POUŽITÁ LITERATURA

Část český jazyk

BRABCOVÁ, R. 2010. *Pravopis a tvarosloví: v čem často chybujeme* (3. vyd.). Dobřichovice: KAVA-PECH. ISBN 978-80-87169-17-9.

ČECHOVÁ, M. 2011. *Čeština – řeč a jazyk*. Praha: SPN. ISBN 978-80-7235-413-9.

GREPL, M., KARLÍK, P., NEKULA, M., & RUSÍNOVÁ, Z. (Eds.). 2012. *Příruční mluvnice češtiny*. Praha: NLN. ISBN 978-80-7106-624-8.

Internetová jazyková příručka (IJP): Portál Ústavu pro jazyk český AV ČR [online]. IJP: ©2009 [cit. 05. 06. 2022]. Dostupné z: <http://prirucka.ujc.cas.cz/>.

VYKOUKALOVÁ, V. 2021. *Český jazyk – morfologie: studijní text*. Liberec: Lanovka TUL. ISBN 978-80-7494-569-4. Dostupné z: <https://etul.publi.cz/book/1418-cesky-jazyk-morfologie>

VYKOUKALOVÁ, V. 2014. *FLS stručně (studijní texty k úvodu do češtiny, naukám o hláskách, lexikologii a slovo tvorbě)*. Liberec: TUL. Vyd. 2. ISBN 978-80-7494-172-6.

Část zoologie

ANDĚL, P. 2014. *Ochrana životního prostředí pro učitele základních škol*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-051-4.

ANDĚL, P. 2011. *Ekotoxikologie, bioindikace a biomonitoring*. Liberec: Evernia. ISBN 978-80-903787-9-7.

ANDĚRA, M., SOVÁK, J. 2018. *Atlas fauny České republiky*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-2756-6.

HUDEC, K., KOLIBÁČ, J., LAŠTŮVKA, Z., PEŇÁZ, M. a kol. 2007. *Příroda České republiky. Průvodce faunou*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-1569-3.

MACEK, J. 2001. *Svět zvířat XI. Bezobratlí (2)*. Praha: Albatros. ISBN 80-00-00918-8

MOTYČKA, V., ROLLER, Z. 2001. *Svět zvířat X. Bezobratlí (1)*. Praha: Albatros. ISBN 80-00-00884-X.

ROSYPAL, S. a kol. 2003. *Nový přehled biologie*. Praha: Scientia. ISBN 80-7183-268-5.

Svět zvířat I – XII., 1997–2001, Edice Albatros Praha.

ŠŤASTNÝ, K., KRIŠTÍN, A. 2021. *Ottův obrazový atlas. Ptáci Česka a Slovenska*. Praha: Ottovo nakladatelství. ISBN 978-80-7451-866-9.

ZDROJE OBRÁZKŮ

B1. Základní charakteristika

Cv 02

Karel Hynek Mácha (1810-1836)

https://www.google.com/search?q=karel+hynek+m%C3%A1cha&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi_zquhkrL7AhU4VvEDHbjtB1wQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1218&bih=953&dpr=1#imgrc=Brp5tTlziRzBIM

hrdlička divoká

https://www.google.com/search?q=hrdli%C4%8Dka+divok%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwiN0K-4krL7AhXvQKQEHcy-A28Q2-cCegQIABAA&oq=hrdli%C4%8Dka+divok%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgYIABAFEB4yBwgAEIAEEBg6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDogsIABCABBCCxAXCDAToGCAAQCBAeUJQKWLxPYP-FAWgAcAB4AIAIBZogBhxCSAQZMS4xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&scient=img&ei=plxOY43uKe-BkdUPzP2O-AY&bih=953&biw=1218#imgrc=6shY3r5U38TShM

hrdlička zahradní

[https://www.google.com/search?q=hrdli%C4%8Dka+zahradn%C3%AD&tbm=isch&ved=2ahUKEwjp_LD4krL7AhVvVKQEHXU8BpIQ2-cCegQIABAA&oq=hrdli%C4%8Dka+zahradn%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDI FCAAQgAQyBggAEAUQHjIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDogCAAQBxAeOgQIABBDogYIABAIEFB46BAGAEb5Q_wpYySpggz5oAHAAeACAUAeIF4GkgECMTWYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=Ko10Y-m_OO-okdUP9fiYkAk&bih=953&biw=1218#imgrc=XAQ-RHnlfrikHM&imgdii=5uxQrmWtES7DwM](https://www.google.com/search?q=hrdli%C4%8Dka+zahradn%C3%AD&tbm=isch&ved=2ahUKEwjp_LD4krL7AhVvVKQEHXU8BpIQ2-cCegQIABAA&oq=hrdli%C4%8Dka+zahradn%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDI FCAAQgAQyBggAEAUQHjIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDIHCAAQgAQQGDogCAAQBxAeOgQIABBDogYIABAIEFB46BAGAEb5Q_wpYySpggz5oAHAAeACAUAeIF4GkgECMTWYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=Ko10Y-m_OO-okdUP9fiYkAk&bih=953&biw=1218#imgrc=XAQ-RHnlfrikHM&imgdii=5uxQrmWtES7DwM)

Cv03

rejsek obecný

https://www.google.com/search?q=rejsek+obecn%C3%BD&tbm=isch&ved=2ahUKEwjs7dOrlB7AhWNvicCHXG2BJUQ2-cCegQIABAA&oq=rejsek+obecn%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBwgAEIAEEBgyBwgAEIAEEBgyBwgAEIAEEBg6CAGAEIAEELEDogsIABCABBCCxAXCDAToICAAQsQMqgWFQpwY4jJgZJoAHAAeAGAAU2IAYgOkgECMzKYA QCGAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=r490Y6zaE439nsEP8eySqAk&bih=953&biw=1218#imgrc=f7RYcFKhFClgTM

B2. Taxonomický systém

Carl Linné (1707-1778)

https://www.google.com/search?q=carl+linn%C3%A9&source=lnms&bih=896&biw=1218&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwipvM_YurL7AhUknCcCheSjDG4Q_AUoAHoECAEQAA#imgrc=C-bzR0apEnOteM

Jan Svatopluk Presl (1791-1849)

https://www.google.com/search?q=Jan+Svatopluk+Presl&tbm=isch&ved=2ahUKEwi6qJTNlLL7AhWkTqQEHRxB6UQ2-cCegQIABAA&oq=Jan+Svatopluk+Presl&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgclABCABBAYMgclABCAB BAYMgclABCABBAYMgclABCABBAYOggIABCABBCCxAZoECAAAQzQzoHCAAQsQMqgWzoiCAAQsQMqgWzE6CwgAEIAEE LEDEIMBOgQIABAEogYIABAFEB46BggAEAgQHIDzC1iOWWDAXmgAcAB4AIAIBYygB2A-SAQlzMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=H490Y_gcKaSdKdUPIOkdqAo&bih=953&biw=1218#imgrc=OOZB4YQuCWMMM

Karel Bořivoj Presl (1794-1852)

https://www.google.com/search?q=karel+bo%C5%99ivoj+presl&hl=cs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjlmevrlL7AhXT_rsIHbEXB8MQ_AUoAXoECAIQAw&biw=1218&bih=896&dpr=1#imgrc=JII6Oo4OW4jKPM

C1. Podstatná jména

úvodní tabulka

zmije obecná

https://www.google.com/search?q=zmije+obecn%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwi21rrpuLL7AhUKBRoKHFtsC7cQ2-cCegQIABAA&oq=zmije+obecn%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAZIICAAQgAQQsQMMyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQ gAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6CggAELEDEIMBEEM6BwgAEIAEEBg6BQgAELEDogsIABCABBCCxAXCDAToECAAAQzQzoICAAQsQMqgWFQ3wxYsztg3D9oAHAAeACAAlAYMnkgECMjaY AQCGAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=5LR0Y7bUCoqKaPvZrbgL&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=fs6229yfr2S67M

[EIAEELEDOgciABCxAXBDULYJWNk9YKRVaABWAHAgAFHiAHWC5IBAjl0mAEAoAEBgqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAQE&scient=img&ei=RZNOY_zyG-jxnsEP1balwAM&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=yZoGYNHm1NzLwM](https://www.google.com/search?q=EIAEELEDOgciABCxAXBDULYJWNk9YKRVaABWAHAgAFHiAHWC5IBAjl0mAEAoAEBgqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAQE&scient=img&ei=RZNOY_zyG-jxnsEP1balwAM&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=yZoGYNHm1NzLwM)

žluva hajní

<https://www.google.com/search?q=%C5%BEluva+hajn%C3%AD&tbm=isch&ved=2ahUKEwjVg7H0mLL7AhWWVKQEhXJhCGEQ2->

[cCegQIABAA&oq=%C5%BEluva+hajn%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIECAAQZqIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BwgAEIAEEBhQggpY1Tpgnz9oAHAAeACAAMwIAfolkgEEMTcuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nWAEB&scient=img&ei=bZNOY5WZCZapkdUP8sKhiAY&bih=896&biw=1218&hl=cs](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=%C5%BEluva+hajn%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIECAAQZqIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BwgAEIAEEBhQggpY1Tpgnz9oAHAAeACAAMwIAfolkgEEMTcuMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nWAEB&scient=img&ei=bZNOY5WZCZapkdUP8sKhiAY&bih=896&biw=1218&hl=cs)

Cv 2-3

nosorožec dvourohý

https://www.google.com/search?q=Nosoro%C5%BEEc+dvouroh%C3%BD&hl=cs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj3vabMnLL7AhU9RPEDHcVaDRsQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1218&bih=896&dpr=1

C3. Zájmena

úvodní tabulka

žlabatka růžová

<https://www.google.com/search?q=%C5%BElabatka+r%C5%AF%C5%BEov%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwj19uWtLL7AhXMG84BHbkiD8wQ2->

[cCegQIABAA&oq=%C5%BElabatka+r%C5%AF%C5%BEov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgciABCABBAYOgQIABBDoggIABCABBCCxA1CZDVjGQGDwRmgAcAB4AIABclgBnxSSAQyOC4zmAEAoAEBgqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAQE&scient=img&ei=BLBOY_LFN8yHur4PucW84Aw&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=4FR192J8Pb_LYM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=%C5%BElabatka+r%C5%AF%C5%BEov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgciABCABBAYOgQIABBDoggIABCABBCCxA1CZDVjGQGDwRmgAcAB4AIABclgBnxSSAQyOC4zmAEAoAEBgqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAQE&scient=img&ei=BLBOY_LFN8yHur4PucW84Aw&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=4FR192J8Pb_LYM)

háčka vyvolaná žlabatkou růžovou

<https://www.google.com/search?q=%C5%BElabatka+r%C5%AF%C5%BEov%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwj19uWtLL7AhXMG84BHbkiD8wQ2->

[cCegQIABAA&oq=%C5%BElabatka+r%C5%AF%C5%BEov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgciABCABBAYOgQIABBDoggIABCABBCCxA1CZDVjGQGDwRmgAcAB4AIABclgBnxSSAQyOC4zmAEAoAEBgqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAQE&scient=img&ei=BLBOY_LFN8yHur4PucW84Aw&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=d96FSCDrSDebSM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=%C5%BElabatka+r%C5%AF%C5%BEov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgciABCABBAYOgQIABBDoggIABCABBCCxA1CZDVjGQGDwRmgAcAB4AIABclgBnxSSAQyOC4zmAEAoAEBgqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAQE&scient=img&ei=BLBOY_LFN8yHur4PucW84Aw&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=d96FSCDrSDebSM)

Cv 3-2

šakal obecný

<https://www.google.com/search?q=%C5%A1akal+obecn%C3%BD&tbm=isch&ved=2ahUKEwiY9L2Zm7L7AhUBYBoKHXAE5wQ2->

[cCegQIABAA&oq=%C5%A1akal+obecn%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgciABCABBAYMgciABCABBAYOgciABCxAXBDogQIABBDoggIABCABBCCxAzoLCAAQgAQQsQMqgwE6CggAELEDEIMBEEM6BAgAEB5QmAxY41BgkXBoAHAAeACAAU-IAZoMkgECMjSYAQcGAAQgAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=05V0Y9i-MoHAafCivOAJ&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=EMt4c2eLNfM7wM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=%C5%A1akal+obecn%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgciABCABBAYMgciABCABBAYOgciABCxAXBDogQIABBDoggIABCABBCCxAzoLCAAQgAQQsQMqgwE6CggAELEDEIMBEEM6BAgAEB5QmAxY41BgkXBoAHAAeACAAU-IAZoMkgECMjSYAQcGAAQgAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=05V0Y9i-MoHAafCivOAJ&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=EMt4c2eLNfM7wM)

C4. Číslovky

Cv 4-1

čáp bílý

<https://www.google.com/search?q=%C4%8D%C3%A1p+b%C3%AD%C3%BD&tbm=isch&ved=2ahUKEwiYhuSsprL7AhWkVqQEHV6HCe8Q2->

[cCegQIABAA&oq=%C4%8D%C3%A1p+b%C3%AD%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BwgAEIAEEBg6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDOgciABCABBCCxAxCDAToFCAAQsQM6BwgAELEDEENQ6AIY0zNg2DloAHAAeACAAU6IAcYJkgECMTmYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=haF0Y9ivBaStkdUP3o6m-A4&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=utGSv6Xdjcj_-jM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=%C4%8D%C3%A1p+b%C3%AD%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BwgAEIAEEBg6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDOgciABCABBCCxAxCDAToFCAAQsQM6BwgAELEDEENQ6AIY0zNg2DloAHAAeACAAU6IAcYJkgECMTmYAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=haF0Y9ivBaStkdUP3o6m-A4&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=utGSv6Xdjcj_-jM)

bukač velký

https://www.google.com/search?q=buka%C4%8D+velk%C3%BD&tbm=isch&ved=2ahUKEwj--KPkLL7AhUX_BoKHRj0BoYQ2-

[cCegQIABAA&oq=buka%C4%8D+velk%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBwgAEIAEEBg6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDOgciABCxAXBDogsiABCABBCCxAxCDAToFCAAQsQM6BggAEAUQHICIDVjsSGCmVmgAcAB4AIABUYgBnQgSAQIXOZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=4J90Y_6IJZf4a5jom7AI&bih=896&biw=1218&hl=cs](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=buka%C4%8D+velk%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAZIFCAAQgAQyBwgAEIAEEBg6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDOgciABCxAXBDogsiABCABBCCxAxCDAToFCAAQsQM6BggAEAUQHICIDVjsSGCmVmgAcAB4AIABUYgBnQgSAQIXOZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=4J90Y_6IJZf4a5jom7AI&bih=896&biw=1218&hl=cs)

C5. Slovesa

úvodní tabulka

rorýs obecný

https://www.google.com/search?q=rorys%20obecn%C3%BD&tbm=isch&ved=2ahUKWw8jv7MprL7AhWRVKQEHdEqD_sQ2-

[cCegQIABAA&og=rorys%20obecn%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIECAAQzOlCAAQgAQQsQM6BwgAELEDEENQhQpYqDxg0khoAHAaEACAaVilAdgKkgECMJCYAQgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=yKF0Y_yKJpGpkdUP0dW82A8&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=BrpTiuE9Tr37GM](https://www.google.com/search?q=rorys%20obecn%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIECAAQzOlCAAQgAQQsQM6BwgAELEDEENQhQpYqDxg0khoAHAaEACAaVilAdgKkgECMJCYAQgAQGqAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=yKF0Y_yKJpGpkdUP0dW82A8&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=BrpTiuE9Tr37GM)

Cv 5-1

lasice kolčava

<https://www.google.com/search?q=lasice+kol%C4%8Dava&tbm=isch&ved=2ahUKWwHspmpz7L7AhUstUwKHYTWcNsQ2->

[cCegQIABAA&og=lasice+kol%C4%8Dava&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBwgAEIAEEBGyBwgAEIAEEBGyBwgAEIAEEBG6BAGAEEM6BwgAELEDEEM6CAGAEIAEELDQgsIABCABBCCxAXCDAVC6EVi7yQFg2NIBaABwAHgAgAFfiAHBDpIBajl2mAEoAEbqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&scient=img&ei=nqJ0Y8frO5LqsgKE4aPYDQ&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=silyjL1NCNh0MM](https://www.google.com/search?q=lasice+kol%C4%8Dava&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBwgAEIAEEBGyBwgAEIAEEBGyBwgAEIAEEBG6BAGAEEM6BwgAELEDEEM6CAGAEIAEELDQgsIABCABBCCxAXCDAVC6EVi7yQFg2NIBaABwAHgAgAFfiAHBDpIBajl2mAEoAEbqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&scient=img&ei=nqJ0Y8frO5LqsgKE4aPYDQ&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=silyjL1NCNh0MM)

Cv 5-2

houba mycí

<https://www.google.com/search?q=houba+myci%C3%AD&tbm=isch&ved=2ahUKWw3jg-bwqbl7AhVtbKQEHY6sBd8Q2->

[cCegQIABAA&og=houba+myci%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgYIABAIEB4yBggAEAgQHjIGCAAQCBaeMgYIABAIEB46BggAEAcQHjOECAAQHjoGCAAQBRaEoGQIABBDoggIABCABBCCxAzoLCAAQgAQQsQMqgwE6BwgAEIAEIEEBhQTRFymkZgp0toAHAaEACAAXmlAFsPkgEEMjguMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=OaV0Y7eDAu3YkdUPitmW-A0&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=qR38L57ICr3ARM](https://www.google.com/search?q=houba+myci%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgYIABAIEB4yBggAEAgQHjIGCAAQCBaeMgYIABAIEB46BggAEAcQHjOECAAQHjoGCAAQBRaEoGQIABBDoggIABCABBCCxAzoLCAAQgAQQsQMqgwE6BwgAEIAEIEEBhQTRFymkZgp0toAHAaEACAAXmlAFsPkgEEMjguMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=OaV0Y7eDAu3YkdUPitmW-A0&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=qR38L57ICr3ARM)

CV 5-3

Vážka ploská

<https://www.google.com/search?q=v%C3%A1%C5%Beka+plosk%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKWwUyqrL7AhUvVKQEHe2IAjwQ2->

[cCegQIABAA&og=v%C3%A1%C5%Beka+plosk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEOGQIABBDoggYIABAIEB46BwgAEIAEIEEBG6BggAEAUQHjOECAAQAzoLCAAQgAQQsQM6CAGAELEDEIMBOGSIABCABBCCxAXCDAVCgC1j7YWCsaWgACAB4A0aOB1gGIacUMkgEGMjEuMC4xmAEoAEbqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&scient=img&ei=cKV0Y5TSQa-okdUP7cuK4AM&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=AqBMMWuMtseS2M](https://www.google.com/search?q=v%C3%A1%C5%Beka+plosk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEOGQIABBDoggYIABAIEB46BwgAEIAEIEEBG6BggAEAUQHjOECAAQAzoLCAAQgAQQsQM6CAGAELEDEIMBOGSIABCABBCCxAXCDAVCgC1j7YWCsaWgACAB4A0aOB1gGIacUMkgEGMjEuMC4xmAEoAEbqELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&scient=img&ei=cKV0Y5TSQa-okdUP7cuK4AM&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=AqBMMWuMtseS2M)

babočka admirál

https://www.google.com/search?q=babo%C4%8Dka+admir%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKWwif_7_PqrL7AhUGRoKHT-DctYQ2-

[cCegQIABAA&og=babo%C4%8Dka&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIECAAQzOlCAAQgAQQsQMqgwE6CAGAELEDEIMBOGQIABADoggIABCABBCCxAzoFCAAQsQnQ8AXy-MBYluCAMgAcAB4AIABWYgB7QmSAQlxOZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=6V0Y9-DJ4GyaL-GqrAN&bih=896&biw=1218&hl=cs](https://www.google.com/search?q=babo%C4%8Dka&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIECAAQzOlCAAQgAQQsQMqgwE6CAGAELEDEIMBOGQIABADoggIABCABBCCxAzoFCAAQsQnQ8AXy-MBYluCAMgAcAB4AIABWYgB7QmSAQlxOZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=6V0Y9-DJ4GyaL-GqrAN&bih=896&biw=1218&hl=cs)

C6. Příslovce

úvodní tabulka

pijavka lékařská

<https://www.google.com/search?q=pijavka+l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKWwN95b9qrL7AhVBexoKHfgQDHQ2->

[cCegQIABAA&og=pjavka+l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgYIABAIEB4yBwgAEIAEIEEBGyBwgAEIAEIEEBGyBwgAEIAEIEEBG6BAGAEEM6BggAEAcQHjOECAAQgAQQsQM6BQgAELEDDoggIABCxAXCDAToLCAAQgAQQsQMqgwE6BAGAEb5Q1A5Y_ktg-F1oAHAaEACAaVOIAd4PkgECMzGYAQCGAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=X6Z0Y43MGsH2afihsLAH&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=7NR7H2KS2egtsM](https://www.google.com/search?q=pijavka+l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgYIABAIEB4yBwgAEIAEIEEBGyBwgAEIAEIEEBGyBwgAEIAEIEEBG6BAGAEEM6BggAEAcQHjOECAAQgAQQsQM6BQgAELEDDoggIABCxAXCDAToLCAAQgAQQsQMqgwE6BAGAEb5Q1A5Y_ktg-F1oAHAaEACAaVOIAd4PkgECMzGYAQCGAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=X6Z0Y43MGsH2afihsLAH&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=7NR7H2KS2egtsM)

Cv 6-1

ostranka jaderská

<https://www.google.com/search?q=ostranka+jadersk%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKWwi4uqr7L7AhUlhM4BH YWMCIQ2->

[cCegQIABAA&oq=ostranka+jadersk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEOgQIABBDogYIABAHEB46BwgAEIAEEBg6BggAEAUQHjoECAAQHjoCAAQgAQQsQNQ7ApYvHtg0YABaABwAHgAgAFniAH0EZIBBDMYLjGYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=waZ0Y_iEKWlur4PhZmikAg&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=K8Ed7H3mW9sREM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=ostranka+jadersk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEOgQIABBDogYIABAHEB46BwgAEIAEEBg6BggAEAUQHjoECAAQHjoCAAQgAQQsQNQ7ApYvHtg0YABaABwAHgAgAFniAH0EZIBBDMYLjGYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=waZ0Y_iEKWlur4PhZmikAg&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=K8Ed7H3mW9sREM)

Cv 6-2

plachetnatka keřová

<https://www.google.com/search?q=plachetnatka+ke%C5%99ov%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwiliML7q7L7AhvVCTqQEHz1YBs0Q2->

[cCegQIABAA&oq=plachetnatka+ke%C5%99ov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBwAEIAEEBg6BwgAEIAEEBg6BggAEAELEDOgUIABCxAcZohCAAQgAQQGFdiCijMU2CuYwGAcAB4AIABVlgBgBKSAQIzNpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=aKd0Y6W0F8KckdUPnbGZ6Aw&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=hJmrHkxGS6MpYM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=plachetnatka+ke%C5%99ov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBwAEIAEEBg6BwgAEIAEEBg6BggAEAELEDOgUIABCxAcZohCAAQgAQQGFdiCijMU2CuYwGAcAB4AIABVlgBgBKSAQIzNpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=aKd0Y6W0F8KckdUPnbGZ6Aw&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=hJmrHkxGS6MpYM)

C7. Předložky

úvodní tabulka

trepka velká

<https://www.google.com/search?q=trepka+velk%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwjn8u6zrLL7AhVCV6QEhfGAB0AQ2->

[cCegQIABAA&oq=trepka+velk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBwAEIAEEBg6BwgAEIAEEBg6BggAEAELEDOgUIABCxAcZohCAAQgAQQsQMqGwE6BAgAEANQ7whYykdgh0xoAHAAeACAAbgBiAH1EJIBBDMwLjGYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=3qd0Y-eLIsKukdUP8YgEgAQ&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=Eveb-pogtb2nkM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=trepka+velk%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBwAEIAEEBg6BwgAEIAEEBg6BggAEAELEDOgUIABCxAcZohCAAQgAQQsQMqGwE6BAgAEANQ7whYykdgh0xoAHAAeACAAbgBiAH1EJIBBDMwLjGYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=3qd0Y-eLIsKukdUP8YgEgAQ&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=Eveb-pogtb2nkM)

zimnička čtvrtodenní

https://www.google.com/search?q=Zimni%C4%8Dka+%C4%8Dtvrtodenn%C3%AD&hl=cs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwixvez_rL7AhV6g_0HHePmDHEQ_AUoAXoECAIQAw&bih=1218&bih=896&dpr=1#imgrc=TsNqGH5GIA7PKM

Cv 7-1

lýkožrout smrkový

<https://www.google.com/search?q=l%C3%BDko%C5%BERout+smrkov%C3%BD&tbm=isch&ved=2ahUKEWjTnv-CrrL7AhUJWxoKHYGmC8sQ2->

[cCegQIABAA&oq=l%C3%BDko%C5%BERout+smrkov%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDofECAAQzoECAAQzoloCAAQgAQQsQMqGwE6CAgAELEDEIMBOgUIABCxAcZohCAAQgAQQsQNQwwpYjZgv2doAHAAeACAAVeIAdITkgECMzeYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=kKl0Y9OWOYm2aYHNrtgM&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=VKOMgD5tpidDyM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=l%C3%BDko%C5%BERout+smrkov%C3%BD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDofECAAQzoECAAQzoloCAAQgAQQsQMqGwE6CAgAELEDEIMBOgUIABCxAcZohCAAQgAQQsQNQwwpYjZgv2doAHAAeACAAVeIAdITkgECMzeYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=kKl0Y9OWOYm2aYHNrtgM&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=VKOMgD5tpidDyM)

C8. Spojky

úvodní tabulka

rak říční

<https://www.google.com/search?q=rak+%C5%99%C3%AD%C4%8Dn%C3%AD&tbm=isch&ved=2ahUKEwi1qJDGrL7AhVfUaQEHy8D2IQ2->

[cCegQIABAA&oq=rak+%C5%99%C3%AD%C4%8Dn%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BAgAEEM6CAgAEIAEELEDOgUIABCxAcZohCAAQA1DaC1j-SWCfUGgAcAB4AIABlwGIACoPkgEEMjQuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=Hap0Y_WILN-ikdUPjPm-kAY&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=mtZPvpVP1pjWM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=rak+%C5%99%C3%AD%C4%8Dn%C3%AD&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BAgAEEM6CAgAEIAEELEDOgUIABCxAcZohCAAQA1DaC1j-SWCfUGgAcAB4AIABlwGIACoPkgEEMjQuMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=Hap0Y_WILN-ikdUPjPm-kAY&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=mtZPvpVP1pjWM)

Cv 8-1 roupice bělavá

<https://www.google.com/search?q=roupice+b%C4%9Blav%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwj8jLDjsLL7AhVpZaQEHYGuD5sQ2->

[cCegQIABAA&oq=roupice+b%C4%9Blav%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BAgAEEM6CAgAEIAEELEDOgUIABADogclABCxAcZohCAAQgAQQGFcbC1i8Q2DySWgBcAB4AIABWYgB7wuSAQlyMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=c6x0Y7yHOenKkdUPgd2-2Ak&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=ANNs1XGOvzGjuM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=roupice+b%C4%9Blav%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQ6BAgAEEM6CAgAEIAEELEDOgUIABADogclABCxAcZohCAAQgAQQGFcbC1i8Q2DySWgBcAB4AIABWYgB7wuSAQlyMpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&scient=img&ei=c6x0Y7yHOenKkdUPgd2-2Ak&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=ANNs1XGOvzGjuM)

C9. Částice

úvodní tabulky

sasanka hnědá

<https://www.google.com/search?q=sasanka+hn%C4%9Bd%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwjAppOmsbL7AhW4micCHbleACKQ2->

[cCegQIABAA&oq=sasanka+hn%C4%9Bd%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQ6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDOgsIABCABBCxAxCDAToICAAQsQMqgwFQpgjYqT9gzKJoAHAAeACAAZgBiAG8DpIBBDI2LjGYAQcGgAQGqAQnd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=6x0Y4CrO7i1nsEPsr2AyAl&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=540AQHCyQ0FM](https://www.google.com/search?q=cCegQIABAA&oq=sasanka+hn%C4%9Bd%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQ6BAGAEEM6CAGAEIAEELEDOgsIABCABBCxAxCDAToICAAQsQMqgwFQpgjYqT9gzKJoAHAAeACAAZgBiAG8DpIBBDI2LjGYAQcGgAQGqAQnd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=6x0Y4CrO7i1nsEPsr2AyAl&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=540AQHCyQ0FM)

Cv 9-1

veš dětská

https://www.google.com/search?q=ve%C5%A1+d%C4%9Btsk%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwiJ58_rsbL7AhVepicCHVCKBuEQ2-cCegQIABAA&oq=ve%C5%A1&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMggIABCABBCxAzIICAAQgAQQsQMyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDoECAAQZoHCAAQsQMqQzoLCAAQgAQQsQMqQwE6BAGAEAM6CAGAELEDEIMBUJ4KWNkqYKFFaABwAHgAgAFiAHOCJIBBDE1LjGYAQcGgAQGqAQnd3Mtd2l6LWltZ7ABAMABAQ&scient=img&ei=ka10Y8naKN7MnsEPOMiaiA4&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=X81UBkrhc40zpm

C10. Citoslovce

úvodní tabulka

ústřice jedlá

https://www.google.com/search?q=%C3%BAst%C5%99ice+jedl%C3%A1&hl=cs&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjP89ans7L7AhXmVfEDHXCIC0sQ_AUoAxoECAIQAw&biw=1218&bih=896&dpr=1#imgrc=FWpldlyvhbqFCM

Cv 10-1

Bzučivka obecná

https://www.google.com/search?q=bzu%C4%8Divka+obecn%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwigw9Cts7L7AhXemicCHYFKAJwQ2-cCegQIABAA&oq=bzu%C4%8Divka+obecn%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQ6BggAEAgQHjoECAAQZoLCAAQgAQQsQM6CwgAEIAEELEDEIMBOggIABCxAxCDAToGCAAQBRAeOgclABCABBAYUKsKWMY3YJM-aABwAHgAgAFTiAHcDplBAjI4mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWewAQDAAQE&scient=img&ei=KK90Y6CPIN61nsEPgZWB4Ak&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=8r1v7YSsQ2xbkM

bzikavka dešťová

https://www.google.com/search?q=bzikavka+de%C5%A1%C5%A5ov%C3%A1&tbm=isch&ved=2ahUKEwigz131s7L7AhVSw4UKHYI2DcwQ2-cCegQIABAA&oq=bzikavka+de%C5%A1%C5%A5ov%C3%A1&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBQgAEIAEOgQIABBDogYIABAFEB46BwgAEIAEEBg6BAGAEb5QqApYqkVghokBaABwAHgAgAGAAYgBiw-SAQYyNi4ymAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&scient=img&ei=vq90Y-D1GdKGLWSC7bTgDA&bih=896&biw=1218&hl=cs#imgrc=bYJyUL5XPYudDM

Název	„Zvířecí gramatika“
Autor	PhDr. Věra Vykoukalová, Ph.D. doc. RNDr. Petr Anděl, CSc
Vydavatel	Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, Liberec
Schváleno	Rektorátem TUL dne 19. 5. 2023, čj. RE 23/23
Vyšlo	v květnu 2023
Vydání	1.
Rok prvního vydání	2023
ISBN	978-80-7494-654-7
Č. publikace	55-023-23

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou

Edice Lanovka Katedry primárního vzdělávání Fakulty přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci vydává učební materiály na podporu studia učitelství pro 1. stupeň základní školy a studia učitelství pro mateřské školy.

Studijní materiály jsou vydávány v základní řadě (řada A), zaměřené na minimální požadovaný rozsah informací z hlediska studovaného oboru, a doplňkové řadě (řada B), která poznatky oboru dále rozšiřuje a prohlubuje.

K hladkému uchopení předkládané problematiky studujícími přispívá strukturace materiálů na základní text a čtyři specifické bloky (definice, příklady, sít a otázky) při respektování zásad přehlednosti, praktických příkladů, provázanosti s jinými obory a aktuálnosti poznatků.

Věříme, že stejně jako kabinová lanovka patří k symbolům univerzitního města Liberce a dopravuje už téměř 100 let návštěvníky na vrchol Ještědu, podpoří naše stejnojmenná edice dosažení co nejvyšší úrovně profesních dovedností studentů.



Lanovka