

E1 *Na nové adrese*

VÝUKOVÝ A METODICKÝ MATERIÁL K PRŮŘEZOVÉMU TÉMATU
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA



evvoluce



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obsah:

Metodika 1	STĚHOVÁNÍ DO MĚST metodika k prezentaci Stěhování do měst a pracovnímu listu PL 1 Náhradní biotopy	4
Metodika 2	TÁHNOUT ČI NETÁHNOUT? metodika k prezentaci Táhnout či netáhnout? a pracovnímu listu PL 2 Táhnout či netáhnout?	8
Metodika 3	PODNÁJEMNÍCI metodika k prezentaci Podnájemníci, pracovním listům PL 3A a PL 3B Podnájemníci a PL 4 A–C Venkovské prostředí	10
Metodika 4	TRAMPOTY SE ZVÍŘATY metodika k didaktické hře Trampoty se zvířaty	12

Přílohy

PL 1	Náhradní biotopy
PL 2	Táhnout či netáhnout?
PL 3 A–B	Podnájemníci
PL 4 A–C	Vesnické prostředí
Hra 1	Trampoty se zvířaty
Doprovodná karta Na koho se obrátit, když...	

Na nové adrese

VÝUKOVÝ A METODICKÝ MATERIÁL K PRŮŘEZOVÉMU TÉMATU
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA



Autoři: RNDr. Lenka Barčiová,
PhD., Mgr. Josef Makoč, Ing. Veronika Melounková
Jazykové korektury: Ing. Jaroslava Lutovská
Odborný garant: Mgr. Klára Smolíková
Ilustrace: Honza Smolík
Grafická úprava: Dita Baboučková
Vydala Ochrana Fauny ČR, P.O.BOX 44, 259 01, Votice
www.evvolute.cz  www.ochranafauny.cz
1. vydání 2010
Tisk: Tria v.o.s.



*Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky
z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OPVK).*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



NA NOVÉ ADRESE

ČASOVÁ DOTACE:	4–5 vyučovacích hodin
CÍLOVÁ SKUPINA:	4.–5. ročník ZŠ
POČET ŽÁKŮ:	20–30
CÍL:	Představit žákům živočichy obývající lidská sídla, seznámit je s tím, jak městské prostředí ovlivňuje chování zvířat, a vést je k vnímavému přístupu k našim zvířecím podnájemníkům.
ANOTACE:	V našich domech, zahradách a parcích se zabydlují vítaná i nevítaná zvířata. Seznamme se s našimi zvířecími sousedy a podnájemníky a budme k nim ohleduplní. Proč se k nám stěhují? Společně nahlédneme i do jejich soukromí a budeme pátrat po tom, jak městský život ovlivňuje jejich zvyky a chování.

Průřezové téma: Tematický okruh:	Environmentální výchova Ekosystémy
Vzdělávací oblasti:	Člověk a jeho svět
Přínos k rozvoji osobnosti žáka v oblasti postojů a hodnot:	- rozvíjí porozumění souvislostem v biosféře, vztahům člověka a prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí - poskytuje znalosti, dovednosti a pěstuje návyky nezbytné pro každodenní žádoucí jednání občana vůči prostředí
Přínos k rozvoji osobnosti žáka v oblasti vědomostí, dovedností a schopností:	- podněcuje aktivitu, tvořivost, toleranci, vstřícnost a ohleduplnost ve vztahu k prostředí - vede k vnímavému a citlivému přístupu k přírodě a přírodnímu a kulturnímu dědictví
Klíčové kompetence:	Kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální
Obsah balíčku:	Prezentace: Stěhování do měst, Táhnout či netáhnout?, Podnájemníci Pracovní listy: Náhradní biotopy, Táhnout či netáhnout?, Podnájemníci, Vesnické prostředí Didaktická hra Trampoty se zvířaty Plakát a doprovodná karta Na koho se obrátit, když... CD a doprovodné karty „Ptáci v blízkosti člověka“
Pomůcky mimo obsah balíčku:	Psací potřeby, bílé papíry, pastelky, nůžky, dataprojektor, interaktivní tabule, PC
Metody práce:	- Didaktická hra - Práce s interaktivní tabulí - Kreslení a malování - Skupinové práce - Samostatné práce - Manipulace s pomůckami - Pracovní listy - Prezentace nápadů
Poznámky:	Věnujte pozornost webovému rozšíření na adrese www.evvoluce.cz

Stěhování do měst

ČÍSLO MATERIÁLU:	PL 1 Náhradní biotopy PR 1 Stěhování do měst
AUTOR:	RNDr. Lenka Barčiová, PhD.
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	pátrání po důvodech stěhování živočichů do měst, přiřazování podobných přírodních a městských stanovišť, srovnávání velikosti živočichů, společná práce s interaktivní prezentací, řízená diskuse, skupinová práce a následná prezentace před třídou, práce s pracovními listy
CÍLE:	žáci se seznámí s několika typickými živočišnými druhy žijícími ve městech, určí podobnost přírodních a městských stanovišť
ČASOVÁ DOTACE:	2x45 min
POMŮCKY:	psací potřeby, prezentace Stěhování do měst, pracovní list Náhradní biotopy
KLÍČOVÉ POJMY:	město, náhradní biotop, výhody života ve městě, změna chování, živočichové

Do měst se stěhuje stále více živočichů. Představíme si některé z nich a budeme pátrat po tom, proč se jim ve městě líbí, a jak městský život ovlivňuje jejich zvyky a chování.

KROK č. 1

Ve městech žije s námi řada živočichů. Promítněte 2. snímek z prezentace Stěhování do měst a položte žákům otázku:



S jakými živočichy se ve městě setkáváš?



ODPOVĚĎ:

V prezentaci jsou doplněna čtyři různá místa jako nápověda k otázce. Nechte žáky jmenovat jak domácí, tak volně žijící živočichy. V bytě se např. setkáváme s různými domácími zvířaty (rybičky, morčata, hadi...), pavouky, mravenci, faraony, rybenkami, v domě např. s netopýry, potkany, v parku a na ulici se psy, kočkami, z volně žijících druhů hlavně s kunami a různými druhy ptáků (havran, kavka, straka, kos, poštolka, rorýs...).

KROK č. 2

Promítněte 3. snímek. Na obrázcích je šest živočichů, kteří bydlí ve městech.



Úkol: Pojmenujte živočichy na fotografiích. Na interaktivní tabuli přesuňte názvy živočichů do rámečků pod fotografiemi.



ŘEŠENÍ:

Na horních fotografiích je potkan, netopýr velký, rybenka domácí, na dolních kos černý, havran polní a rorýs obecný. Správné řešení je vidět i na dalším, 4. snímku.

KROK č. 3

Promítněte 4. snímek. Fotografie nevystihují skutečnou velikost zobrazených živočichů. Vyzvěte žáky, aby živočichy označili čísly 1–6, a to od nejmenšího po největšího.



Úkol: Seřaď živočichy na fotografiích od nejmenšího po největšího. Rozhodující je délka těla.



ŘEŠENÍ:

Až bude třída s výsledkem spokojena, promítněte 5. snímek se správným řešením. Rozměr pod fotografiemi udává délku těla, do které se nezapočítává délka ocasu.

1. rybenka domácí délka těla 0,7–1 cm
2. netopýr velký délka těla 6,8–8,3 cm

- | | | |
|----|--------------|-----------------------|
| 3. | rorýs obecný | délka těla 17–18,5 cm |
| 4. | potkan | délka těla 16–27 cm |
| 5. | kos černý | délka těla 22,5–29 cm |
| 6. | havran polní | délka těla 41–49 cm |

KROK č. 4

Promítněte 6. snímek. Vyzvěte žáky, aby se zamysleli nad následující otázkou:



Co se tobě osobně nejvíce líbí na městském životě?

Nechte několik žáků odpovědět. A co na to sysel? Klikněte na bublinu a objeví se syslova úvaha s otázkou: Co se ve městě může líbit zvířatům?

KROK č. 5

Rozdělte žáky do čtyř skupin – první bude zastupovat hmyz, druhá ptáky, třetí netopýry a čtvrtá kuny. Zadejte jim následující úkol:



Úkol: Co se ve městě může líbit hmyzu/ptákům/netopýrům/kunám? Nápady sepište a poté prezentujte ostatním skupinám.

Nechte skupinám čas na přípravu a poté je postupně vyzvěte k tomu, aby přišly dopředu a představily své nápady ostatním.

KROK č. 6

Promítněte 7. snímek. Od živočichů, se kterými jsme se už seznámili, jsme dostali odpovědi na otázku, co je pro ně na městském životě nejlepší. Jenže mluvili všichni najednou.



Úkol: Jak odpověděli jednotliví živočichové na tuto otázku? Na interaktivní tabuli přemístěte odpovědi do správných bublin.



ŘEŠENÍ:

rybenka domácí – teplo domova
kos černý – nemusím se na zimu stěhovat
potkan – kanalizace
havran polní – odpadky
netopýr velký – skvělý letní byt na půdě kostela
rorýs obecný – panelové domy

**DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE:**

Rybenka domácí (*Lepisma saccharina*) patří mezi bezkřídlý hmyz. Má ráda tmu, teplo a vlhko. Doma ji nejspíše potkáte v noci v koupelně a na záchodě. Je všežravá, přizpůsobuje se na potravinách, okusuje papír, klíč a bavlněné látky.

Kos černý (*Turdus merula*) je hojný pěvec stavící si hnízdo v křoví nebo na stromech. V České republice se do měst začal stěhovat ve druhé polovině 19. století. Městské populace na rozdíl od venkovských populací zůstávají u nás i přes zimu.

Potkan (*Rattus norvegicus*) je všežravý hlodavec příbuzný kryse, od které se liší vzhledem i způsobem života. Potkan byl do Evropy zavlečen ze své původní domoviny ve východní Asii. Žije v koloniích, má rád vlhké prostředí, ve městě se vyskytuje hlavně v podzemních kanálech a stokách.

Havran polní (*Corvus frugilegus*) je krkavcovitý pěvec hnízdící v koloniích o desítkách až stovkách jedinců. Jeho městská hnízdiště v parcích nelze přehlédnout a přeslechnout. Naši havrani zimují v jižní Evropě, zimu u nás přecházejí havrani hnízdící na severu Evropy.

Netopýr velký (*Myotis myotis*) je naším největším druhem netopýra. Vytváří početné letní kolonie sídlící skoro výhradně na půdách větších budov (např. kostelů, zámků, škol). V jižní Evropě se tyto kolonie nacházejí v jeskyních.

Rorýs obecný (*Apus apus*) patří mezi svišťouny a je typickým obyvatelem lidských sídlišť. Potravu tvoří výhradně bezobratlí létající ve vzduchu. Rorýs je přísně tažný druh zimující v Africe jižně od rovníku, kam odlétá již koncem července a vrací se na přelomu dubna a května.

KROK č. 7

Promítněte 8. snímek. Výhody života ve městě pro živočichy je možné shrnout do tří okruhů:

- 1) **Teplo v našich obydlích** umožňuje život druhům, které by jinak v našich zeměpisných podmínkách těžko přeživaly. Příkladem je rybenka domácí a teplomilný mravenec faraon.
- 2) Ve městě je k dispozici **dostatek potravy**. Lidé živočichům nabízejí nové potravní zdroje – produkují množství odpadků, pod koly jejich aut hynou zvířata a v zimě sypou ptáčkům zrní na krmítko nebo chodí krmit labutě.
- 3) Městské prostředí je plné vhodných **úkrytů** a míst pro rozmnožování.

KROK č. 8 Náhradní biotopy

Promítněte 9. snímek. Slovem **biotop** se označuje určité prostředí, ve kterém žije konkrétní organismus (např. biotopem kapra je rybník). Město nabízí živočichům nové biotopy, které mnohým připomínají jejich přírodní stanoviště vhodná k rozmnožování nebo jejich přirozené úkryty.

Příklad v prezentaci: Havran polní hnízdí v lesích uprostřed zemědělsky využívané krajiny. Tento typ lesů ve městě připomínají parky se vzrostlými stromy. Městský park je tedy **náhradním biotopem** havrana polního. Nyní rozdejte žákům pracovní list Náhradní biotopy a nechte je vypracovat první úkol:



Úkol 1. Kde se ve městě ukrývají nebo rozmnožují tato zvířata? Spoj obrázek zvířete s jeho **městským** biotopem.



ŘEŠENÍ:

rorýs obecný – panelový dům
ropucha zelená – kaluže na staveništi
vrápenec malý – sklep
sýkora modřinka – ptačí budka
poštolka obecná – balkon

Uvedení živočichové se s výjimkou vrápence, který ve sklepech zimuje, na těchto místech ukrývají i rozmnožují.

Po společné kontrole 1. úkolu nechte žáky vypracovat druhý úkol:



Úkol 2. A kde můžeš najít jejich venkovské příbuzné? Spoj obrázek **přírodního** biotopu se stanovištěm, které ho nahrazuje ve městě.



ŘEŠENÍ:

sklep – jeskyně
panelový dům – skalní stěna
ptačí budka – stromová dutina
kaluže na staveništi – prosluněná pískovna (s minimem zastíňujících dřevin)
balkon – skalní římsa

KROK č. 9

Promítněte 10. snímek a položte žákům otázku:



V čem se liší život lidí žijících ve městě a na vesnici?

Své nápady mohou žáci zapisovat na tabuli a na závěr je s nimi společně projděte a zhodnoťte.

Život ve městech je úspěšnější, anonymní, na druhou stranu jsou lidé z měst přizpůsobivější a otevřenější ke změnám. Ve městě je také více pracovních míst, škol, sportovních a kulturních zařízení. Odpovědi shrňte s tím, že prostředí, ve kterém žijeme (v tomto případě město nebo vesnice), ovlivňuje způsob našeho života a chování.

Zeptejte se žáků na jejich názor na další otázku:



Liší se i život zvířat žijících ve městě a na venkově?

Odpověď kosa se objeví v bublině po odsunutí otázky: Ano, městské prostředí má vliv na způsob života a chování zvířat.

KROK č. 10

Seznamte žáky s tím, jak se může měnit životní styl městských populací živočichů. Promítněte 11. snímek se změnami týkajícími se nových způsobů získávání potravy ve městě:

1. **Nové způsoby získávání potravy.** Například krahujec zvyklý lovit ptáky v otevřené krajině se naučil lovit i v husté domovní zástavbě. Ve městě jsou jeho hlavní potravou vrabci, koňadry, kosi a holubi. Ve městech se nacházejí nové potravní zdroje, jakými jsou například koše a kontejnery s odpadky. Zajímavý je i případ vynalézavých strak, které přišly na originální metodu louskání ořechů.

Rozdělte žáky do skupin a zadejte jim následující úkol.



Úkol: Vžijte se do role straky a zkuste vymyslet co nejoriginálnější způsob, jak rozlousknout ořech. Na závěr svoji metodu prezentujte ostatním skupinám a vymyšlený „louskáček“ запиšte na tabuli.

Po prezentacích nápady zhodnoťte (je to pro straku proveditelné, bezpečné atp.) a představte jim způsob, na který přišly opravdové straky: Straka přiletí s ořechem na světelnou křižovatku a hodí na silnici ořech, který rozlousknou kola projíždějících aut. Straka čeká na semaforu a po rozsvícení červené slétne do křižovatky a vyzobe jádro ořechu.

KROK č. 11

Promítněte 12. snímek s dalšími významnými změnami v chování městských populací živočichů:

2. Klesá jejich **přirozená plachost** – zkracují se jejich únikové vzdálenosti, tj. pustí si člověka blíže k tělu.
3. **Městští ptáci hnízdí dříve** než jejich venkovští příbuzní. Například městské populace poštolky hnízdí v průměru o 14 dní dříve než venkovské populace. Nejvýraznější posun doby hnízdění je možné pozorovat u kosů, kteří ve městech začínají hnízdit už na přelomu února a března, ve volné přírodě až během dubna.

Následující aktivita Táhnout či netáhnout? se dotýká další významné změny v chování městských populací několika druhů ptáků – obyvatelé měst přestávají táhnout.

Zdroje:

Anděra, M. & Horáček, I. (2005) *Poznáváme naše savce*, 2. doplněné vydání. Sobotales, Praha.

Macek, J. (2001) *Svět zvířat XI. Bezobratlí (2)*. Albatros, Praha.

Šolc, J. et al. *Městská a příměstská krajina* [online]. Praha: IMIP, 1993 [cit. 2010-02-24]. Dostupný na WWW < <http://envis.praha-mesto.cz/rocenky/roc9394/rocenk93/3PUDA.htm> >

Šťasný, K. et al. (1997) *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989*. Aventinum, Praha.

Táhnout či netáhnout?

ČÍSLO MATERIÁLU:	PL 2 Táhnout či netáhnout? PR 2 Táhnout či netáhnout?
AUTOR:	RNDr. Lenka Barčiová, PhD.
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	přiřazování popisů chování k jednotlivým druhům ptáků, pátrání po hlavní příčině ptačího tahu, řízená diskuse, práce s pracovními listy
CÍLE:	žáci se seznámí s chováním ptáků žijících v blízkosti člověka, dopatří se důvodu ptačích tahů a pokusí se odhadnout, proč městské populace kosů přestaly táhnout
ČASOVÁ DOTACE:	30 min.
POMŮCKY:	psací potřeby, prezentace Táhnout či netáhnout?, pracovní list Táhnout či netáhnout?
KLÍČOVÉ POJMY:	ptáci, chování, tažní, stálí, rorýs, vlaštovka, sýkora modřinka, straka, čáp bílý, kos

Život ve městě dokáže nabourat i tak výraznou ptačí tradici, jakou je tah – stěhování na zimoviště vzdálená stovky až tisíce kilometrů.

KROK č. 1

Promítněte 2. snímek z prezentace Táhnout či netáhnout? a položte žákům následující otázku:



Čím si **tažní** ptáci vysloužili své označení?



ODPOVĚĎ:

Tažní ptáci každoročně táhnou (stěhují se, migrují) stovky až tisíce kilometrů. Na podzim odlétají do zimovišť a na jaře se vracejí tam, kde hnízdí a přivádějí na svět mláďata.

KROK č. 2

Promítněte 3. snímek se zadáním úkolů pracovního listu Táhnout či netáhnout? a zároveň tento pracovní list rozdejte žákům. Po každém úkolu proveďte společnou kontrolu.



Úkol 1. Označ křížkem ty druhy ptáků, se kterými se setkáváš i během zimy.



ŘEŠENÍ:

Sýkora modřinka a straka. Ostatní druhy (rorýs, vlaštovka, čáp bílý) patří mezi naše nejznámější tažné ptáky, zřejmě právě díky tomu, že žijí v těsné blízkosti člověka. Zimoviště všech tří druhů se nacházejí v Africe.

KROK č. 3



Úkol 2. K obrázkům ptáků přiřaď popis, který vystihuje jejich chování. Písmena uvedená u popisů vepiš do tabulky a zjistíš, jak se říká druhům ptáků, kteří u nás zůstávají přes zimu.



ŘEŠENÍ:

rorýs obecný
vlaštovka obecná
sýkora modřinka
čáp bílý
straka obecná

Nejraději svištím po obloze, v letu dokonce i spím.
Stavím si hnízdo z bahna, nejraději ve stáji či chlévě.
Miluji lojové koule se slunečnicovými semínky.
Nejkrásnější pohled na svět je z vysokého komínu.
Ráda si pochutnávám na vejcích a mláďatech jiných ptáků.

Tajenka: STÁLÉ druhy.

Vyzvěte některého žáka, aby správné řešení napsal na interaktivní tabuli.

KROK č. 4



Úkol 3. Proč vlastně někteří ptáci odlétají na zimu pryč? Co jim v zimě u nás nejvíc chybí?



ŘEŠENÍ:

Potrava – hlavním důvodem tahu je její nedostatek v zimních měsících. Nejvíce se tento problém dotýká hmyzožravých ptáků, jakými jsou např. rorýsi, vlaštovky a jiřičky. Nabídka potravy v zimě klesá i zrnožravým ptákům, pro některé druhy je překážkou v získání potravy i pár centimetrů sněhu.

Vyzvěte některého žáka, aby správné řešení napsal na interaktivní tabuli pod zadání 3. úkolu.

KROK č. 5

Promítněte 4. snímek. Venkovský kos černý žijící v lese se diví, proč se jeho městský strýček nechystá s ostatními kosi na cestu do zimoviště.



Co mu na to městský strýček odpoví? Proč zůstane i přes zimu v ČR?

Nechte žáky vymýšlet možné odpovědi. Poté na interaktivní tabuli odsuňte otázku, pod kterou je skryta strýčkova odpověď.



ODPOVĚĎ:

Ve městě kosi nacházejí dostatek potravy i v zimě, a proto přestávají podnikat namáhavou a nebezpečnou cestu do tradičních zimovišť, kterými je mořské pobřeží v západní a jihozápadní Evropě.

Zdroje:

Cloudsley-Thompson, J. (1988) *Migrace zvířat*. Albatros, Praha.

Šťasný, K. et al. (1997) *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989*. Aventinum, Praha.

Podnájemníci

ČÍSLO MATERIÁLU:	PL 3 A–B Podnájemníci PL 4 A–C Vesnické prostředí PR 3 Podnájemníci
AUTOR:	RNDr. Lenka Barčiová, PhD.
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	řízená diskuze a společné plnění úkolů na prezentaci, týmová práce, umisťování živočichů do jejich příbytků v domku se zahradou, skupinová a individuální práce s pracovními listy, vytvoření názorného plakátu
CÍLE:	žáci charakterizují typická vesnická prostředí a zjistí, že v lidských stavbách s námi žije velké množství živočichů
ČASOVÁ DOTACE:	45 min.
POMŮCKY:	pastelky, nůžky, lepidlo, čtvrtka formátu A3, prezentace Podnájemníci, pracovní list Podnájemníci
KLÍČOVÉ POJMY:	vesnice, dům, zahrada, živočichové

Na vesnicích a okrajích měst je prostředí ještě pestřejší a díky tomu zde najdeme ještě více zvířecích podnájemníků než v centru města.

KROK č. 1

Promítněte 2. snímek z prezentace Podnájemníci a položte žákům následující otázku:



Jaké stavby a prostředí jsou typické pro vesnice a okraje měst?

Pokud žáky nic nenapadá, veďte je otázkami k tomu, aby přišli na to, že na vesnici je rozšířené zemědělství a najdeme zde stavby sloužící pro skladování úrody z polí, sena a pro ustájení zvířat. Dalším typickým prostředím jsou zahrady.

KROK č. 2

Promítněte 3. snímek. Tři nejtypičtější vesnická prostředí zachycená na fotografiích jsou 1) stodoly a sýpky, 2) chlévy a stáje, 3) zahrady. Rozdělte žáky do třech skupin, každé přiřďte jeden z pracovních listů 4A–C Vesnické prostředí a nechte je vypracovat první dva úkoly.



Úkol 1. K čemu lidem slouží stodoly a sýpky/chlévy a stáje/zahrady?

Úkol 2. Která zvířata v daném prostředí mohou žít?

Po vypracování úkolů je skupiny odprezentují ostatním a v heslech zapíší na tabuli do 3. snímku.

- Stodoly a sýpky** sloužily původně jako místa pro zpracování obilí, skladování zrní, slámy, sena, zemědělsky nevyužívané stodoly se v dnešní době používají i k pořádání kulturních akcí. Ze živočichů zde potkáme např. pavouky, škůdce zrní (mol obilní, zavíječi, z brouků zrnokazi...), myšovitě hlodavce, netopýry, vysoko na trámech mohou hnízdit sovy.
- Chlévy a stáje** slouží k chovu hospodářských zvířat. Vedle chovaných zvířat zde můžeme najít jejich parazity, mouchy, na krmivu se přizívají různí hlodavci, zrnožraví ptáci (např. vrabci), uvnitř stájí si staví hnízda vlaštovky a vně jiříčky.
- Zahrady** slouží nejen k pěstování užitkových a okrasných rostlin, ale jsou i místem pro odpočinek. Potkat v nich můžeme nepřeberné množství živočichů od drobných bezobratlých až po ježky, veverky a kuny. Najdeme mezi nimi i několik druhů ptáků, kteří jsou na zahrady vázáni – např. hrdličku zahradní nebo zvonohlíka zahradního.

KROK č. 3

Promítněte 4. snímek se zadáním 3. úkolu z pracovního listu.

? Úkol 4. Na obrázcích A–C jsou zobrazeni tři živočichové žijící téměř výhradně v blízkosti lidských obydlí. Který z nich je typickým obyvatelem stodol a sýpek/chlévů a stájí/zahrad?

Z každé skupiny vyzvěte jednoho žáka, aby přišel k tabuli a přiřadil prostředí své skupiny k jednomu ze zobrazených živočichů.

▶ ŘEŠENÍ:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| A. vlaštovka obecná | chlévy a stáje |
| B. hrdlička zahradní | zahrady |
| C. myš domácí | stodoly a sýpky |

★ **DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE:**

Vlaštovka obecnou si mnoho lidí plete s jiříčkou, od které se liší hlavně tmavě červeným hrdlem a čelem. Miskovitá hnízda si buduje převážně uvnitř lidských staveb, hlavně ve stájích a v průjezdech.

Hrdlička zahradní pochází z Indie. Do českých zemí se rozšířila koncem 40. let 20. století. V té době byly zahrady relativně mladým prostředím, do kterého se dalo dobře proniknout, a proto ho obsadila a žije prakticky jen v tomto typu prostředí.

Myš domácí je u nás druhem pevně vázaným na lidská sídla, z nichž jen dočasně (během vegetačního období) pronikají do okolní krajiny (do polí, vinic, k potokům). Vyznačuje se typickým nepříjemným zápachem, označovaným jako myšina.

KROK č. 4

Rozdejte žákům pracovní list 3A „Podnájemníci“. Můžete nejprve nechat žáky vybarvit celý obrázek domku se zahradou a poté jim rozdat související pracovní list 3B „Podnájemníci“. List s domem si žáci mohou podlepit čistým papírem formátu A3, aby měli dostatek prostoru na vlepování, vybarvování a dopisování. Zadejte jim následující úkol:

? Úkol: Na obrázku domku se zahradou je vyznačeno 12 „bytů“. Vystřihni živočichy z pracovního listu 3B a umísti je do jejich obydlí.

Promítněte 5. snímek a proveďte společnou kontrolu. Kroužky s čísly jsou interaktivní. Po kliknutí na ně se objeví snímek s fotografií živočicha a jeho názvem. Pro návrat na domek klikněte na kolečko s šipkou umístěné v levém horním rohu snímku.

▶ ŘEŠENÍ:

- | číslo | místo | živočich |
|-------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1) | komín | čáp bílý |
| 2) | půda (podlaha) | kuna skalní |
| 3) | půda (hřeben střechy) | netopýr velký |
| 4) | psí bouda | blecha |
| 5) | záchod | rybenka domácí (má ráda vlhko a tmou) |
| 6) | sklep s uskladněnou zeleninou | myš domácí |
| 7) | dutina v kmeni stromu | veverka obecná |
| 8) | hromada větví | ježek západní |
| 9) | krov | jiříčka obecná |
| 10) | zahradní jezírko | rosnička zelená |
| 11) | koruna stromu | pěnkava obecná |
| 12) | roh místnosti | pokoutník domácí |

Po kontrole vyzvěte žáky, aby vystřihnuté živočichy nalepili do obrázku domku – buď přímo přes odpovídající kroužek s číslem, nebo do jeho blízkosti a dokreslili od něj šipku ke správnému číslu.

Zdroje:

- Anděra, M. & Horáček, I. (2005) *Poznáváme naše savce*, 2. doplněné vydání. Sobotales, Praha.
- Sádlo, J. & Storch, D. (1999): *Biotopy České republiky*. Institut dětí a mládeže MŠMT ČR, Praha.
- Šťasný, K. et al. (1997) *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985–1989*. Aventinum, Praha.

Trampoty se zvířaty

ČÍSLO MATERIÁLU:	Hra 1 Trampoty se zvířaty
AUTOR:	Ochrana fauny ČR
KLÍČOVÁ AKTIVITA:	týmová spolupráce, řešení problémů, literární tvorba, sestavení názorného plakátu
CÍLE:	žáci sestaví kartičky do kvartet, čtveřice prezentují ostatním obsah svého kvarteta
ČASOVÁ DOTACE:	30–45 minut
POMŮCKY:	didaktická hra Trampoty se zvířaty, čisté papíry, psací potřeby
KLÍČOVÉ POJMY:	vztah lidí ke zvířatům, povolání, pomoc, ohrožení živočichů

Smyslem této aktivity je rozvíjení sociální a osobnostní kompetence (skupinové spolupráce a komunikace) a schopnosti řešit problémy spojené s nezvyklými situacemi.

KROK č. 1

Nejprve vytvořte prostor bez lavic. Vyzvěte žáky, aby posunuli lavice na stranu a shromáždili se v uvolněném prostoru.

KROK č. 2

Vysvětlete žákům cíl hry, kterým je vytvořit čtveřice karet (kvartetů) tvořící příběhy o trampotách se zvířaty.

- Na kartách označených čtverečkem jsou vyobrazena zvířata v nezvyklé situaci.
- Karty s trojúhelníkem ukazují, co způsobilo to, že se dané zvíře do této nezvyklé situace dostalo.
- Na kartách označených křížkem jsou vyobrazeny lidské profese, které daný problém zvířete, popř. se zvířetem, mohou vyřešit.
- Na kartách s puntíkem jsou popsány náplně povolání vyobrazených na kartách s křížkem.

KROK č. 3

Seznamte žáky s průběhem hry. Každý žák dostane jednu kartu, zbývající karty se vyloží na viditelné místo (např. na lavici). Na pokyn se začnou vzájemně hledat odpovídající čtveřice. Hledání může mít několik variant:

Varianta A: Žáci při hledání mohou mluvit i si vzájemně ukazovat své karty.

Varianta B: Žáci se snaží hledat své partnery beze slov, smí pouze ukázat svou kartu.

Varianta C: Žáci nesmějí ukázat svou kartu, ale jen popisovat její obsah.

Poté, co žáci vytvoří čtveřici, přijdou za učitelem, který provede kontrolu. Vyhrává čtveřice, která bude nejrychlejší. Hra končí sestavením všech kvartetů.

KVARTETA:

Kvarteto A

Zvíře v nezvyklé situaci:	vyhublá, uvázaná kráva s ulomeným rohem
Proč se v ní ocitlo?	zanedbaný statek
Koho zavolat na pomoc?	policista
Náplň povolání:	chráním a pomáhám – velkým zvířatům i obyčejným lidem

Kvarteto B

Zvíře v nezvyklé situaci:	poštolka zamotaná za nohu do drátu na vysoké střeše
Proč se v ní ocitlo?	nepořádek po stavbě
Koho zavolat na pomoc?	hasič
Náplň povolání:	stříkám vodu, i když sloni to umí líp

Kvarteto C

Zvíře v nezvyklé situaci: labuť, která spolkla rybářský háček
Proč se v ní ocitlo? u vody pohozený háček s návnadou
Koho zavolat na pomoc? pracovník záchranné stanice
Náplň povolání: lišce i rorohu, rád v nouzi pomohu

Kvarteto D

Zvíře v nezvyklé situaci: opice uprostřed města
Proč se v ní ocitlo? otevřená klec zvěřince
Koho zavolat na pomoc? pracovník cirkusu
Náplň povolání: cvičím i ty, co nechtějí

Kvarteto E

Zvíře v nezvyklé situaci: kočka se zapíchnutým střepem v tlapce
Proč se v ní ocitlo? pohozené odpadky a rozbitá láhev v parku
Koho zavolat na pomoc? veterinář
Náplň povolání: milá zvířata, podívám se vám na zoubek

Kvarteto F

Zvíře v nezvyklé situaci: potkan vykukující ze záchodové mísy
Proč se v ní ocitlo? nepořádek kolem popelnice
Koho zavolat na pomoc? deratizátor
Náplň povolání: neunikne mi ani myš

Kvarteto G

Zvíře v nezvyklé situaci: mrtvá srnka na silnici
Proč se v ní ocitlo? silné auto neohroženého jezdce
Koho zavolat na pomoc? myslivec
Náplň povolání: plížím se lesem jako rys

Kvarteto H

Zvíře v nezvyklé situaci: zaběhnutý, vystrašený pes
Proč se v ní ocitlo? hlučná diskotéka, výbuchy petard nad její střechou
Koho zavolat na pomoc? městský strážník
Náplň povolání: na nepořádek v našem městě jsem pes

KROK č. 4

Skupinám rozdejte prázdný papír a zadejte jim následující úkol:



Úkol: Sepište příběh zvířete z vašeho kvarteta. Uvedte v něm i to, koho zavolat na pomoc v případě objevení zvířete v této či podobné situaci.

Až budou všechny skupiny hotové, vyzvěte žáky, aby postupně prezentovali svůj příběh.

**ROZŠIŘUJÍCÍ AKTIVITA:**

Vytvořte společně plakát s kontakty na instituce, na které je možné se obrátit v případě nalezení poraněného nebo týraného zvířete. Nechte žáky na internetu a/nebo v telefonním seznamu vyhledat kontakty na státní policii, městskou policii, hasiče, místní veterináře a nejbližší záchranou stanici.



DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE:

Živočichové se čas od času dostanou do situace, která je pro ně nebo i pro nás nepříjemná. Nebudme lhostejní a snažme se aktivně pomoci!

Nežádoucí výskyt živočichů v lidských stavbách

V domech, bytech a dalších objektech se mohou objevit živočichové, které nevidíme vždy úplně rádi. Část z nich je problematická z hygienického hlediska, neboť mohou přenášet zárodky nebezpečných chorob a kontaminovat potraviny (např. potkani, myši, švábi). Lidé proti nim bojují pomocí mechanických pastí či chemických hubících prostředků, sami nebo s pomocí firem specializovaných na jejich likvidaci.

Deratizace je obor zabývající se metodami a prostředky k hubení hlodavců (krysy, potkani, myši), dezinsekce se zabývá hubením hmyzu a ostatních členovců (mravenci faraoni, švábi, blechy aj.). Hubení pomocí chemických látek je pro prostředí téměř vždy škodlivé a nebezpečné, poněvadž se jedná o jedovaté látky, které hubí nejenom cílové organismy, ale škodí také dalším živočichům a poškozují další složky prostředí. Svoji roli v potravních řetězcích a přírodním koloběhu mají navíc všichni živočichové, i ti, o které ve svých domovech nestojíme.

Zranění živočichové

Ke zraněním živočichů často dochází díky lidské činnosti, nezřídka je hlavním důvodem jejich ohrožení lidská lhostejnost a nedbalost (např. pohozené ostré předměty, nepořádek na stavbě, pálení staré trávy). Často se setkáváme s živočichy poraněnými nárazem do skleněných ploch, srážkou s autem a popálenými elektrickým proudem.

Jak postupovat v případě nalezení zraněného zvířete

- ➔ Zraní-li se vaše **domácí nebo hospodářské zvíře**, vyhledejte veterináře.
- ➔ Problém se zraněným nebo mrtvým **lovným zvířetem** (srna, divočák, bažant...) řeší ten, kdo na daném území vykonává myslivecké právo. Protože telefonní číslo na místní myslivce zná málokdo, je nejvhodnější oznámit takový případ státní či městské policii, která místní myslivecké sdružení zkontaktuje.
- ➔ Pokud naleznete zraněného **volně žijícího živočicha**, kontaktujte nejlépe pracovníky nejbližší záchranné stanice. Nemáte-li na ně kontakt, volejte linku 156 (městská policie).

Záchranné stanice pro zraněné živočichy tvoří síť pokrývající svou činností celé území České republiky. Na záchranně zvířat uvíznutých ve výšce (jako např. poštolka zamotaná do drátu na střeše) se podílejí i hasiči. Zraněné zvíře po odchycení nejprve ošetří veterinář, a poté je umístěno do záchranné stanice. Je-li to po jeho zotavení možné, vypustí se zpět do volné přírody. Pokud má zranění trvalé následky nebo si zvíře příliš zvykne na lidi, zůstává ve stanici pro zraněné živočichy, kde slouží pro osvětu a vzdělávací účely. Pracovníci stanic na těchto zvířatech představují problémy spojené s usmrcováním zvířat, či za pomoci těchto zvířat dělají osvětu na školách.

Zaběhnutí psi

Při nalezení zaběhnutého psa volejte městskou či obecní policii, v malých obcích se obraťte na místní obecní úřad, který je povinen se o psa postarat. Nesnažte se ho odchytit sami. Po odchytu se městští strážníci pokusí dohledat majitele, případně psa umístí do nejbližšího útulku.

Zvířata na útěku z chovů

Někdy se můžete potkat i se živočichem, který unikl z chovu díky své šikovnosti nebo nedbalosti chovatele. Jedná-li se o běžně chovaný druh domácího zvířete (želvy, andulky), kontaktujte nejbližší záchrannou stanici nebo městskou policii.

Vyjímečně můžete narazit i na exotičtější zvíře uniklé ze zoologické zahrady, cirkusu či jiného specializovaného chovu. V takovém případě se nesnažte zvíře chytit, zavolejte policii a sledujte z bezpečné vzdálenosti pohyb a chování zvířete. Policisté kontaktují chovatele nebo odborníka na danou skupinu zvířat, který uprchlíka odchytí.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Týraná zvířata

Právně se problematikou týrání zvířat zabývá Zákon na ochranu zvířat proti týrání. Při podezření na týrání zvířat se obraťte na policii nebo krajskou veterinární správu, která má svá pracoviště ve všech okresních městech.

Pokud zvíře týrá jeho majitel, je mu zvíře zabaveno a dopraveno k veterináři, který rozhodne o dalším postupu. V krajním případě je zvíře utraceno, jinak je ošetřeno a umístěno k jinému chovateli nebo do útulku. Rozšířené jsou útulky pro psy a kočky, v posledních letech přibývají i útulky pro hospodářská zvířata (např. pro staré koně, kteří by jinak byli utraceni).

Slovem biotop se označuje určité prostředí, ve kterém žije konkrétní organismus (např. biotopem kapra je rybník). Město nabízí živočichům nové biotopy, které mnohým připomínají jejich přírodní stanoviště vhodná k rozmnořování nebo jejich přirozené úkryty.

1) Kde se ve městě ukrývají nebo rozmnořují tato zvířata?

Spoj obrázek zvířete s jeho městským biotopem:



**RORÝS
OBEČNÝ**



**ROPUCHA
ZELENÁ**



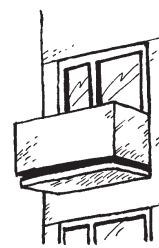
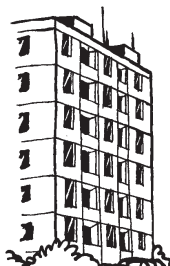
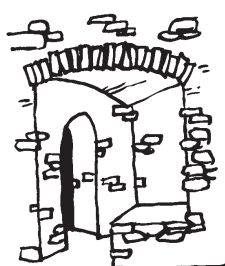
**VRÁPENEC
MALÝ**



**SÝKORA
MODŘINKA**



**POŠTOLKA
OBEČNÁ**

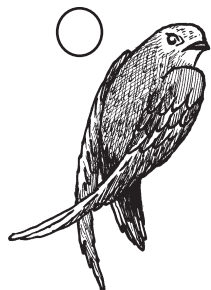


2) Přírodní biotopy

A kde můžeš najít jejich venkovské příbuzné?

Spoj obrázek přírodního biotopu se stanovištěm, které ho nahrazuje ve městě.

1) Označ křížkem ty druhy ptáků, se kterými se setkáváš i během zimy:



RORÝS

1 ☐



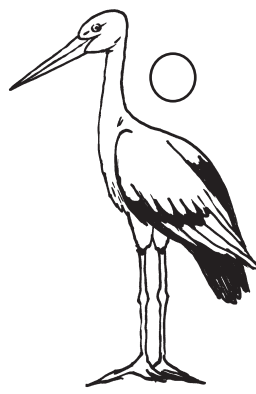
VLAŠTOVKA

2 ☐



SÝKORA
MODŘINKA

3 ☐



ČÁP BÍLÝ

4 ☐



STRAKA

5 ☐

2) K obrázkům ptáků přiřaď popis, který vystihuje jejich chování. Písmena uvedená u popisů vepiš do kroužků k číslům a zjistíš, jak se říká druhům ptáků, kteří u nás zůstávají přes zimu.

L

Nejkrásnější
pohled na svět je
z vysokého
komínu.

S

Nejraději
svištím po obloze,
v letu dokonce
i spím.

É

Ráda si
pochutnávám na vejcích
a mláďatech jiných
ptáků.

Á

Miluji lojové koule
se slunečnicovými
semínky.

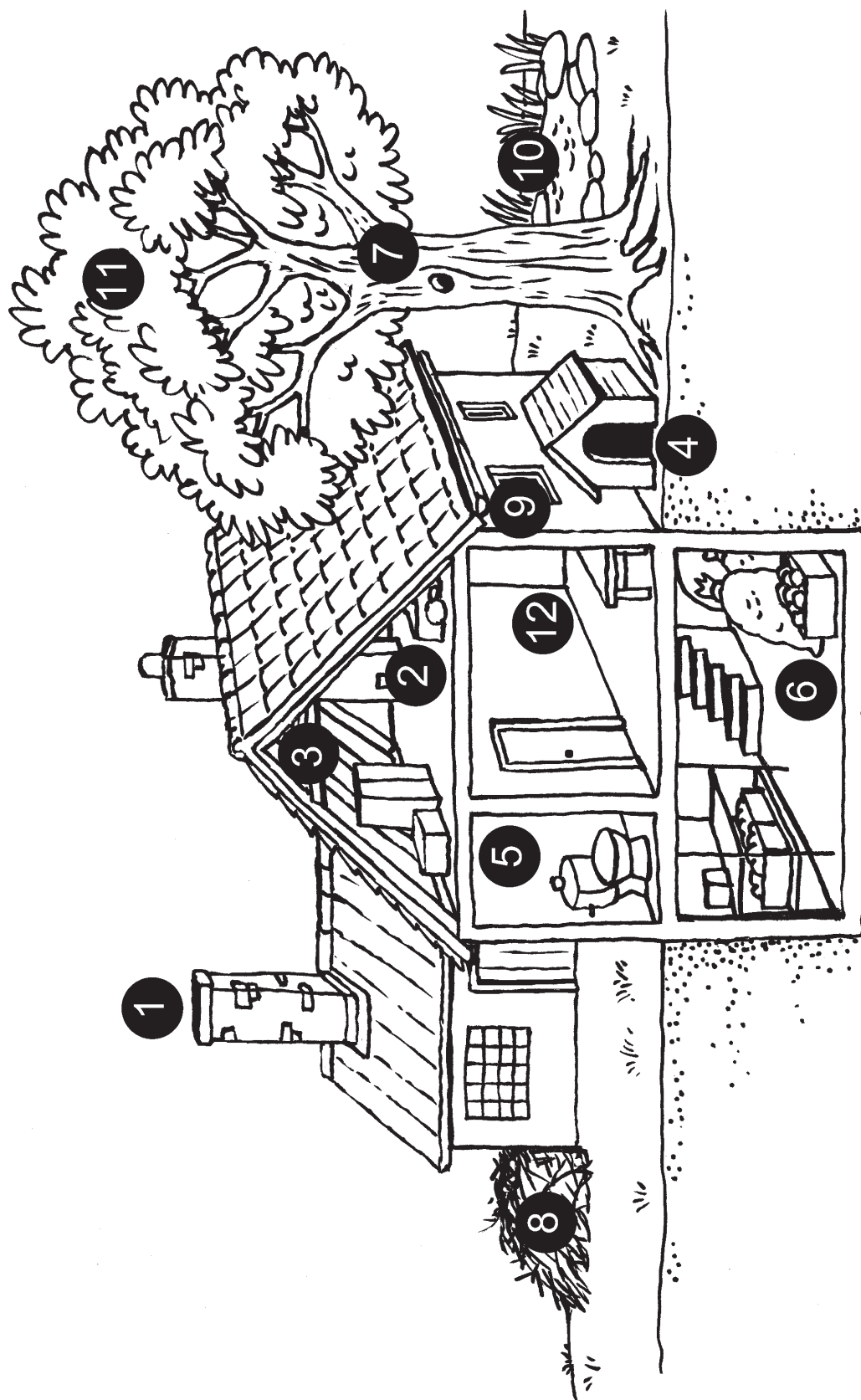
T

Stavím si hnízdo
z bahna, nejraději
ve stáji či chlévě.

3) Proč vlastně někteří ptáci odlétají na zimu pryč? Co jim v zimě u nás nejvíc chybí?

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

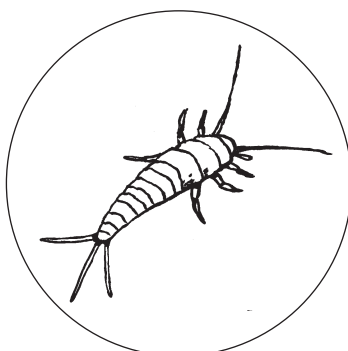
*Ve starém rodinném domku se zahradou je živo.
Jak by ne, je v něm tolik krásných bytů!*



*Poznáš, kdo bydlí v označených „bytech“? Vystříhni živočichy z listu PL 3B a umístí je do jejich obydlí.
Po společné kontrole je nalep na správné místo a celý obrázek vybarví.*



POKOUTNÍK DOMÁCÍ



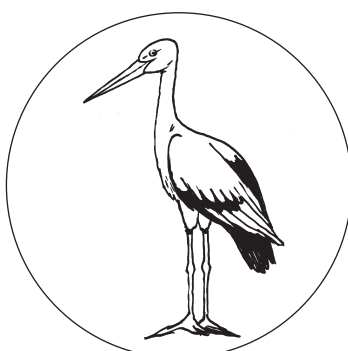
RYBENKA DOMÁCÍ



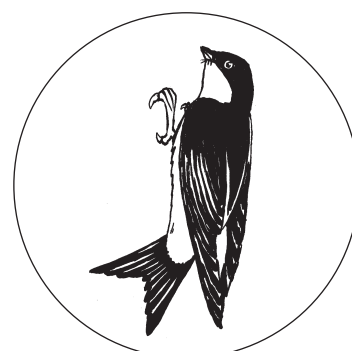
BLECHA



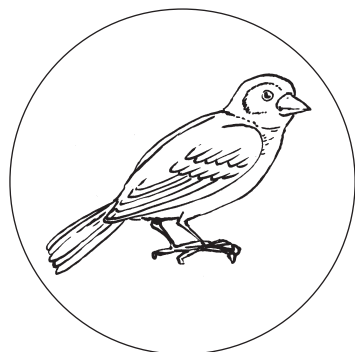
ROSNIČKA ZELENÁ



ČÁP BÍLÝ



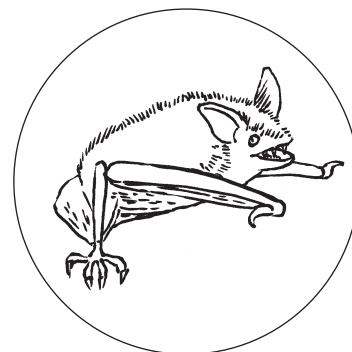
JIŘIČKA OBECNÁ



PĚNKAVA OBECNÁ



JEŽEK ZÁPADNÍ



NETOPÝR VELKÝ



KUNA SKALNÍ



MYŠ DOMÁCÍ



VEVERKA OBECNÁ

Stodoly a sýpky jsou typické vesnické stavby. Úkolem vaší skupiny je zamyslet se nad tím, k čemu lidem slouží a jaká zvířata v nich mohou žít.

1) K čemu lidem slouží stodoly a sýpky?

.....

.....

.....

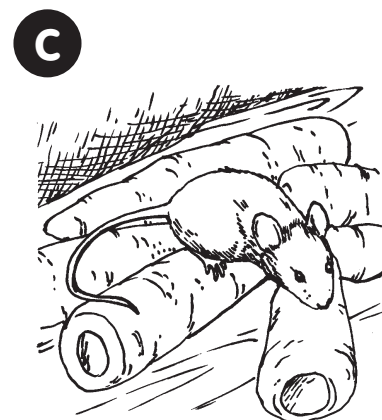
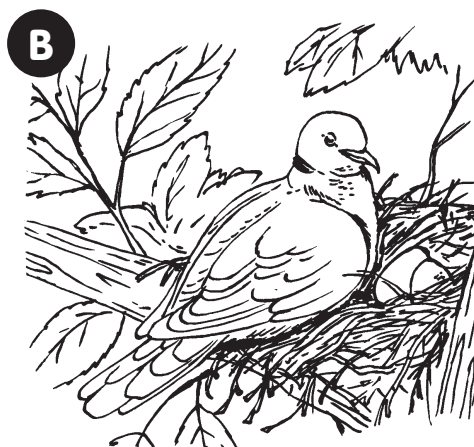
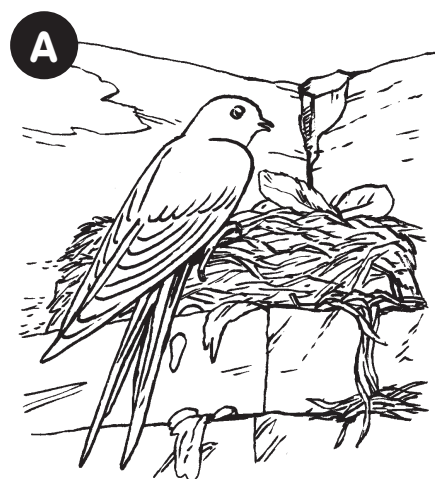
2) Která zvířata v nich mohou žít?

.....

.....

.....

3) Na obrázcích A–C jsou zobrazeni tři živočichové žijící téměř výhradně v blízkosti lidských obydlí. Který z nich je typickým obyvatelem stodol a sýpek?



Chlévy a stáje jsou typické vesnické stavby. Úkolem vaší skupiny je zamyslet se nad tím, k čemu lidem slouží a jaká zvířata v nich mohou žít.

1) K čemu lidem slouží chlévy a stáje?

.....

.....

.....

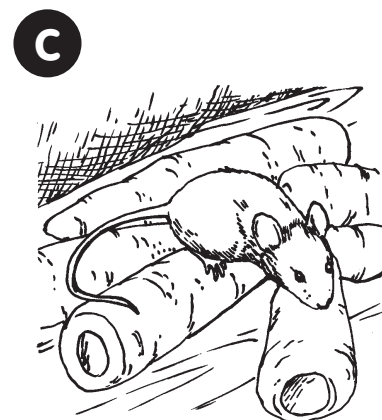
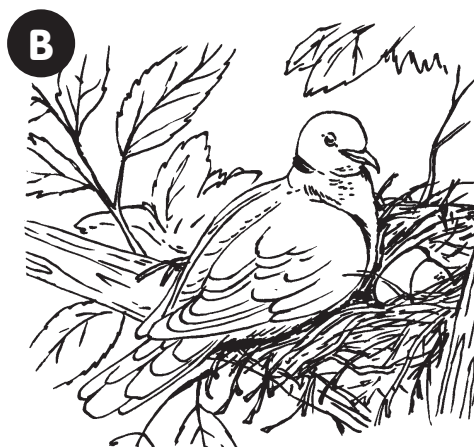
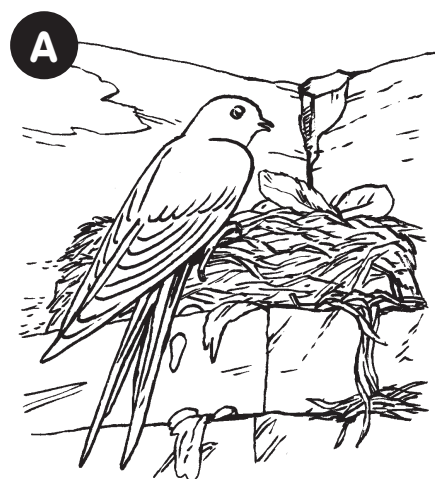
2) Která zvířata v nich mohou žít?

.....

.....

.....

3) Na obrázcích A–C jsou zobrazeni tři živočichové žijící téměř výhradně v blízkosti lidských obydlí. Který z nich je typickým obyvatelem chlévů a stájí?



Zahrady jsou typickým prostředím ve vesnicích a na okrajích měst. Úkolem vaší skupiny je zamyslet se nad tím, k čemu lidem slouží a jaká zvířata v nich mohou žít.

1) K čemu lidem slouží zahrady?

.....

.....

.....

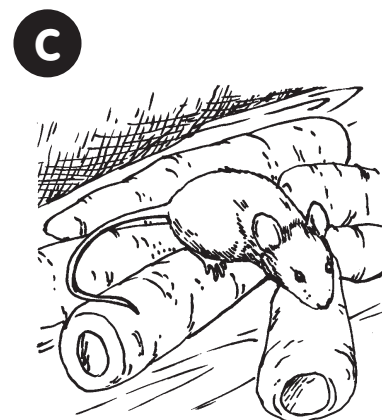
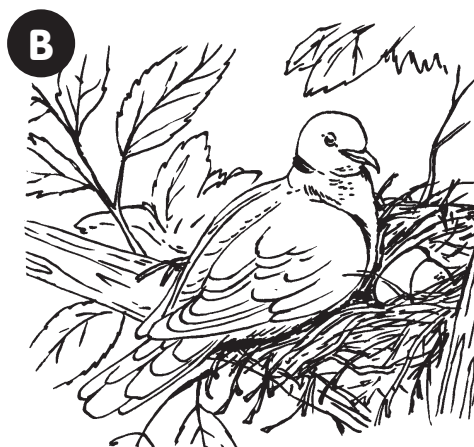
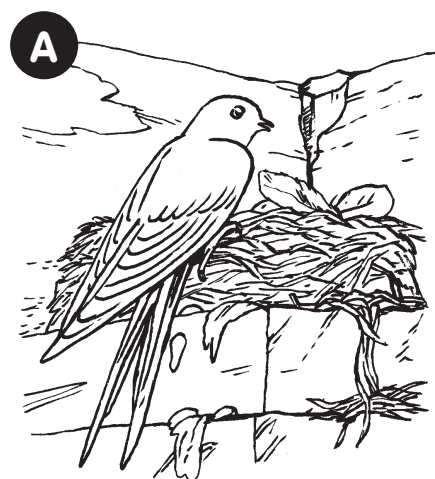
2) Která zvířata v nich mohou žít?

.....

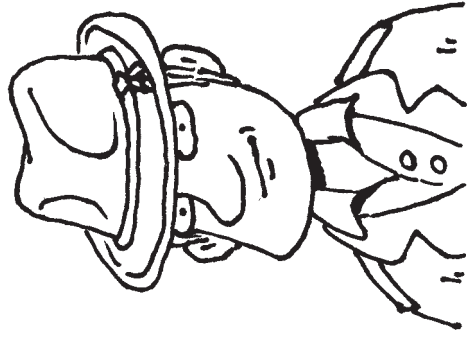
.....

.....

3) Na obrázcích A–C jsou zobrazeni tři živočichové žijící téměř výhradně v blízkosti lidských obydlí. Který z nich je typickým obyvatelem zahrad?

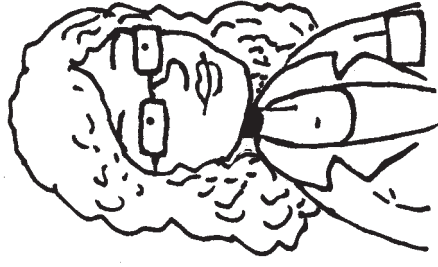


+



MYSLIVEC

+



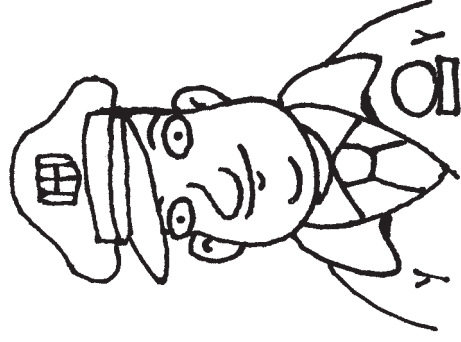
VETERINÁŘ

+



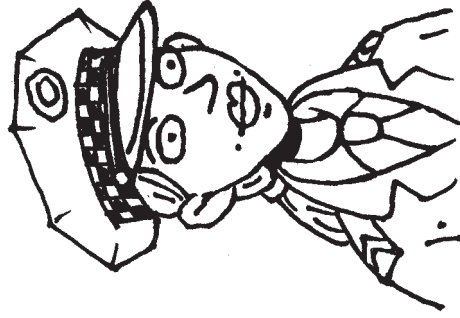
**PRACOVNÍK
ZÁCHRANNÉ
STANICE**

+



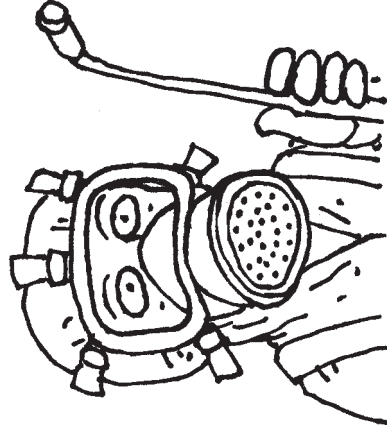
POLICISTA

+



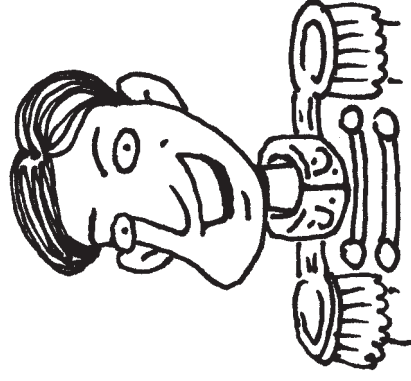
**MĚSTSKÝ
STRÁŽNÍK**

+



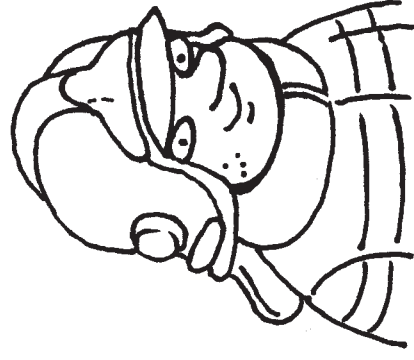
DERATIZÁTOR

+



**PRACOVNÍK
CIRKUSU**

+



HASIČ



**plížím se
lesem
jako rys**

**milá zvířata,
podívám se
vám na zoubek**

**lišce i rarohu,
rád v nouzi
pomohu**

**chráním
a pomáhám
– velkým
zvířatům
i obyčejným
lidem**

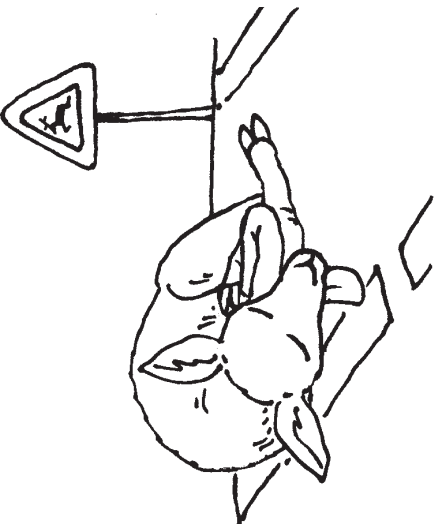
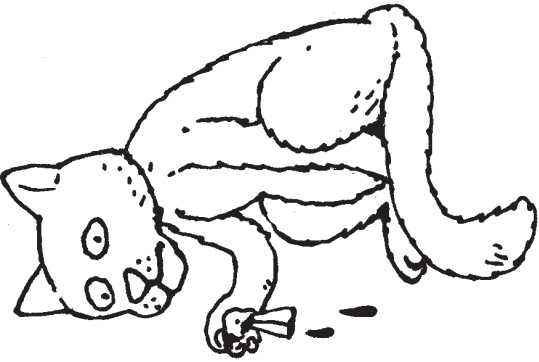
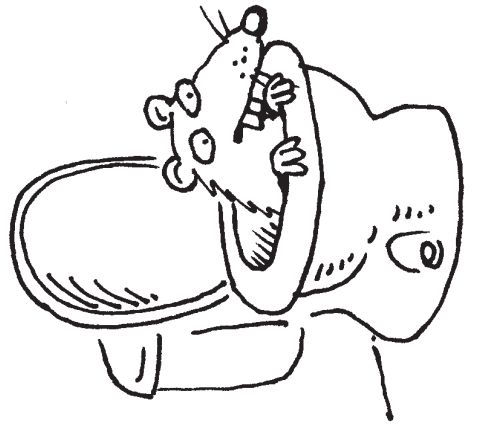
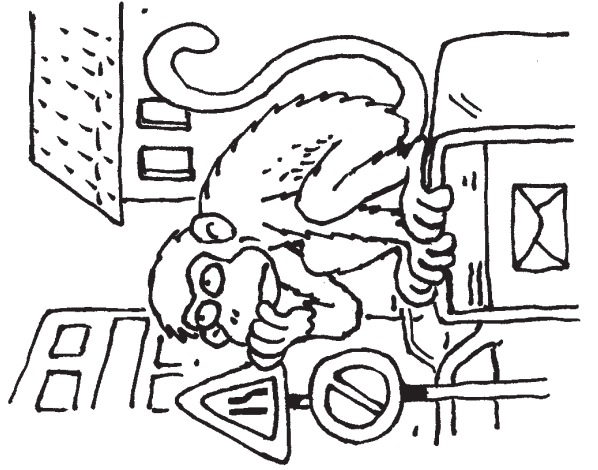
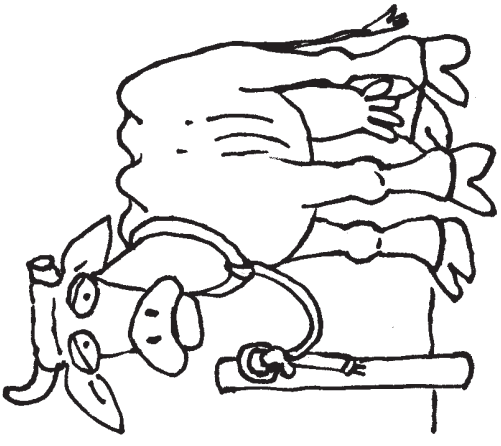
**na nepořádek
v našem městě
jsem pes**

**neunikne mi
ani myš**

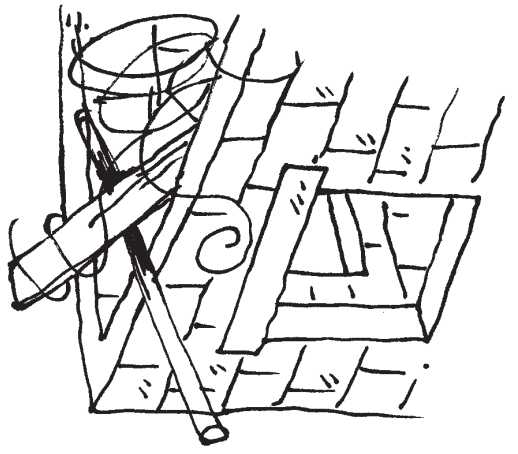
**cvíčím i ty,
co nechtejší**

**stříkám vodu,
i když sloni
to umí líp**

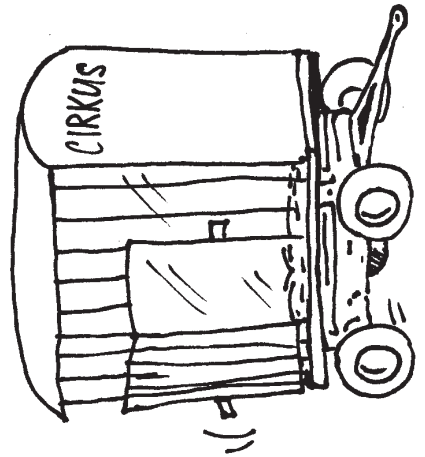








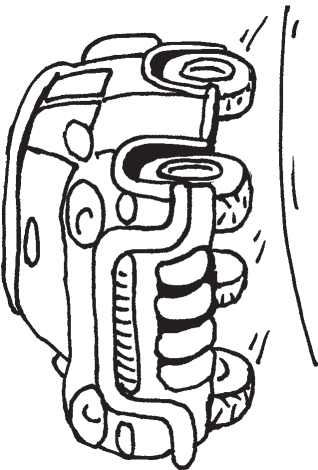
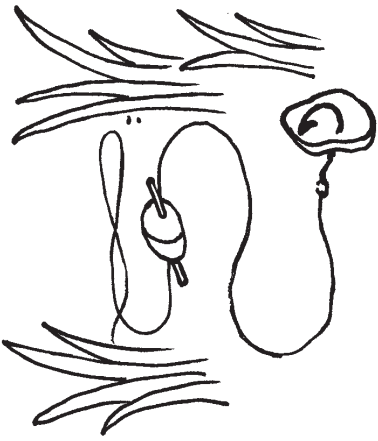
+



+



+





Živočichové se čas od času dostanou do situace, která je pro ně nebo i pro nás nepříjemná. Nebud'me lhostejní a snažme se aktivně pomoci!

Jak postupovat v případě nalezení zvířete v nouzi:

ZRANĚNÝ VOLNĚ ŽIJÍCÍ ŽIVOČICH

Pokud naleznete zraněného volně žijícího živočicha, kontaktujte nejlépe pracovníky nejbližší záchranné stanice. Záchranné stanice pro zraněné živočichy tvoří síť pokrývající svou činností celé území České republiky. Zraněné zvíře po odchytnutí nejprve ošetří veterinář, a poté je umístěno do záchranné stanice. Je-li to po jeho zotavení možné, vypustí se zpět do volné přírody. Pokud má zranění trvalé následky nebo si zvíře příliš zvykne na lidi, zůstává ve stanici pro zraněné živočichy, kde slouží pro osvětu a vzdělávací účely. Pracovníci stanic na těchto zvířatech představují problémy spojené s usmrcováním zvířat, či za pomoci těchto zvířat dělají osvětu na školách.

ZABĚHNUTÍ PSI NEBO KOČKY

Při nalezení zaběhnutého psa volejte městskou či obecní policii, v malých obcích se obraťte na místní obecní úřad, který je povinen se o psa postarat. Nesnažte se ho odchytnout sami. Po odchytnutí se městští strážníci pokusí dohledat majitele, případně psa umístí do nejbližšího útulku.

ZVÍŘATA NA ÚTĚKU Z CHOVŮ

Někdy se můžete potkat i se živočichem, který unikl z chovu díky své šikovnosti nebo nedbalosti chovatele. Jedná-li se o běžně chovaný druh domácího zvířete (želvy, andulky), kontaktujte nejbližší záchrannou stanici nebo městskou policii.

Vyjímečně můžete narazit i na exotičtější zvíře uniklé ze zoologické zahrady, cirkusu či jiného specializovaného chovu. V takovém případě se nesnažte zvíře chytit, zavolejte policii a sledujte z bezpečné vzdálenosti pohyb a chování zvířete. Policisté kontaktují chovatele nebo odborníka na danou skupinu zvířat, který uprchlíka odchytí.

TÝRANÁ ZVÍŘATA

Právně se problematikou týrání zvířat zabývá Zákon na ochranu zvířat proti týrání. Při podezření na týrání zvířat se obraťte na policii nebo krajskou veterinární správu, která má svá pracoviště ve všech okresních městech.

Pokud zvíře týrá jeho majitel, je mu zvíře zabaveno a dopraveno k veterináři, který rozhodne o dalším postupu. V krajním případě je zvíře utraceno, jinak je ošetřeno a umístěno k jinému chovateli nebo do útulku. Rozšířené jsou útulky pro psy a kočky, v posledních letech přibývají i útulky pro hospodářská zvířata (např. pro staré koně, kteří by jinak byli utraceni).