

# Spoznajte stromy mäkkého luhu

**ÚLOHA:** Počas výletu pozorujte hlavné dreviny mäkkého lužného lesa:

**Vrba biela** (*Salix alba*)



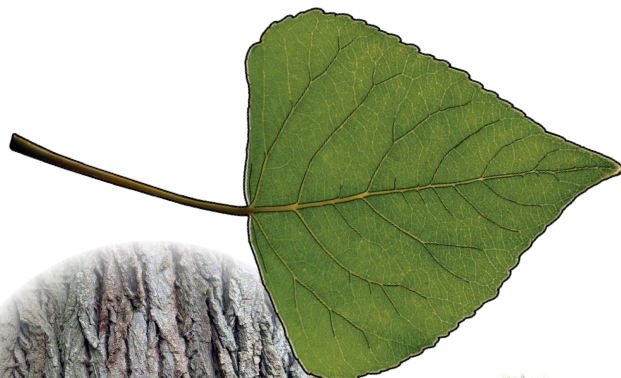
**Vrba krehká** (*Salix fragilis*)



**Topoľ biely** (*Populus alba*)



**Topoľ čierny** (*Populus nigra*)



Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE

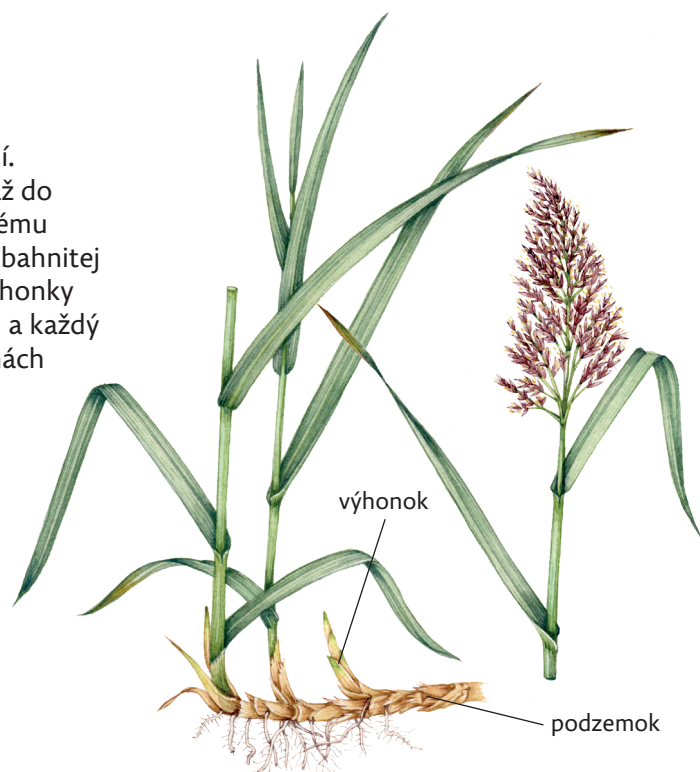


## Trstinové spoločenstvá mokradí

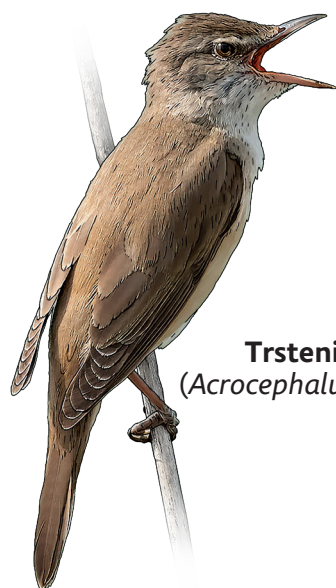
Trst obyčajná (*Phragmites australis*) je veľmi častá rastlina mokradí. Ide o majestátny druh trávy s vysokými stebkami, ktoré dorastajú až do výšky 4 metrov. Často vytvára rozsiahle porasty vďaka svojmu silnému koreňovému systému. Má vetvené, až 4 m dlhé podzemky, ktoré v bahnitej pôde vyháňajú až 10 m dlhé výhonky a tie sa znova zakoreňujú. Výhonky sa počas vegetačného obdobia šírja horizontálne všetkými smermi a každý výhonok môže prepájať až niekoľko desiatok stebiel. Z nich v uzlinách vyrastajú silné vzpriamené stebá.

Kvitnutie začína koncom júna a semená sa tvoria v auguste. Začiatkom jesene sa zásoby živín presúvajú z listov a stoniek do systému podzemkov. Listy odumierajú a opadávajú. Hromadenie odumretých listov a stoniek, ako aj všadeprítomný systém podzemkov zabraňujú rastu iných rastlinných druhov.

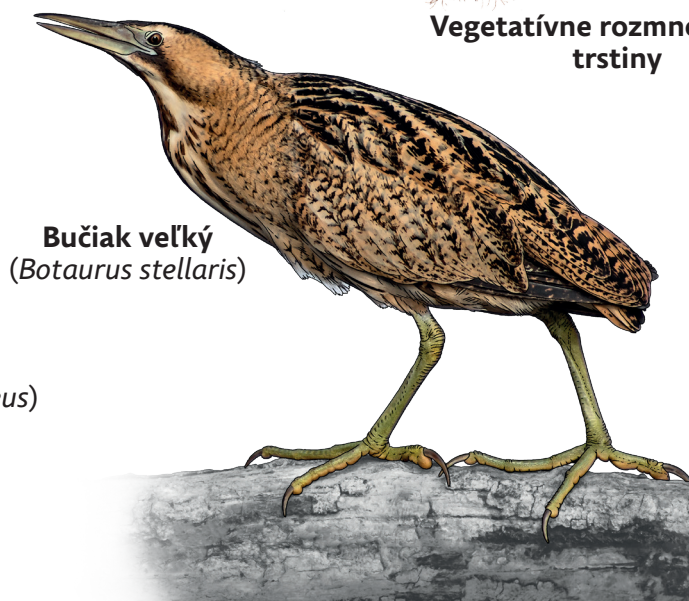
To však neznamená, že trstinové porasty predstavujú biologickú púšť – biotop využíva mnoho špecializovaných druhov stavovcov a bezstavovcov – z vtákov to je napr. trsteniarik alebo bučiak.



Vegetatívne rozmnožovanie trstiny



Trsteniarik veľký  
(*Acrocephalus arundinaceus*)



Bučiak veľký  
(*Botaurus stellaris*)

**Využitie trstiny:** Trstina má množstvo využití. Steblá slúžili v minulosti ako tradičná strešná krytina, na pletenie rohoží či dokonca aj ako palivo.

V súčasnosti sa využíva predovšetkým ako súčasť umelo vytvorených koreňových čistiarní odpadových vôd, biomasa s vysokým obsahom celulózy nachádza uplatnenie aj v energetike. Z obiliek sa dá uvariť kaša. Po narezaní stoniek je možné chytať sladkú šťavu, mladé podzemky môžeme uvariť a pražené použiť ako náhradu kávy.

obilky



rohož

strešná krytina



**ÚLOHA:** Z trstiny, ktorá sa nenachádza v národnom parku, si môžete vyrobiť ekologické slamky na pitie alebo píšťalku.

Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE

## Dunajské ryby a ich význam

Štrkové brehy riek, pokojne tečúce vody a mokradové lúky s potopenými koreňmi stromov poskytujú rybám v národnom parku priestor na neresenie. V upravených častiach veľrieky s rýchlym prúdom samičky nedokážu naklášať ikry, ktoré samec oplodní. Z ikier sa po nejakom čase stávajú malé ryby.

V Dunaji a jeho ramenách sa vyskytuje najvyšší počet druhov rýb zo všetkých vodných tokov Slovenska. Zo vzácnych druhov tu žije divá forma kapra (tzv. sazan), blatniak tmavý, šabl'a krivočiara. Nájde sa tu aj zubáče, hlavátky, či štuky. Ryby sú dôležitou zložkou vodných ekosystémov. Ich množstvo významne ovplyvňuje prítomnosť vtákov a cicavcov, ktoré sa nimi živia.

**ÚLOHA:** Vytvorte z nasledujúcich druhov potravovú sieť (dokreslite šípky medzi druhmi podľa toho, kto komu dodáva energiu). Pri niektorých druhoch nájdete pomôcku v podobe obrázkov ich oblúbenej potravy. K druhom dopíšte názvy:

ŠŤUKA OBYČAJNÁ

ORLIAK MORSKÝ

KAPOR SAZAN

BLATNIAK TMAVÝ

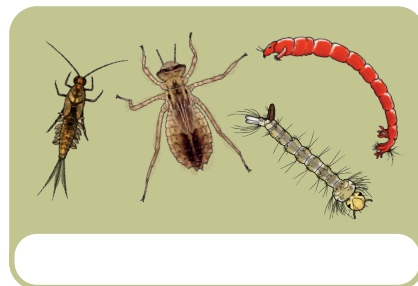
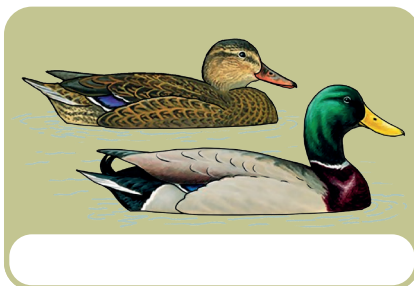
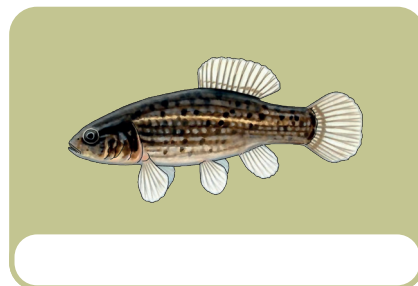
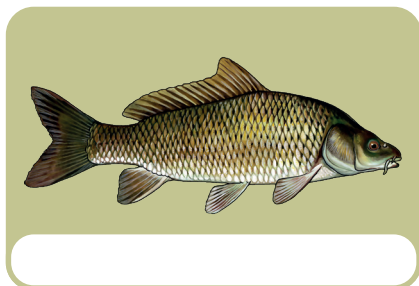
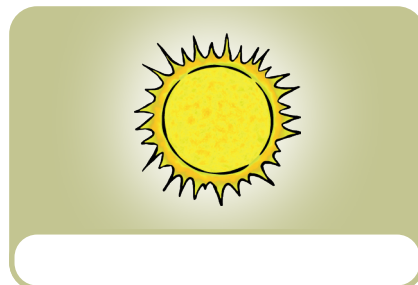
KAČICA DIVÁ

LARVY VODNÉHO HMYZU

KOTÚĽKA

VODNÉ RASTLINY

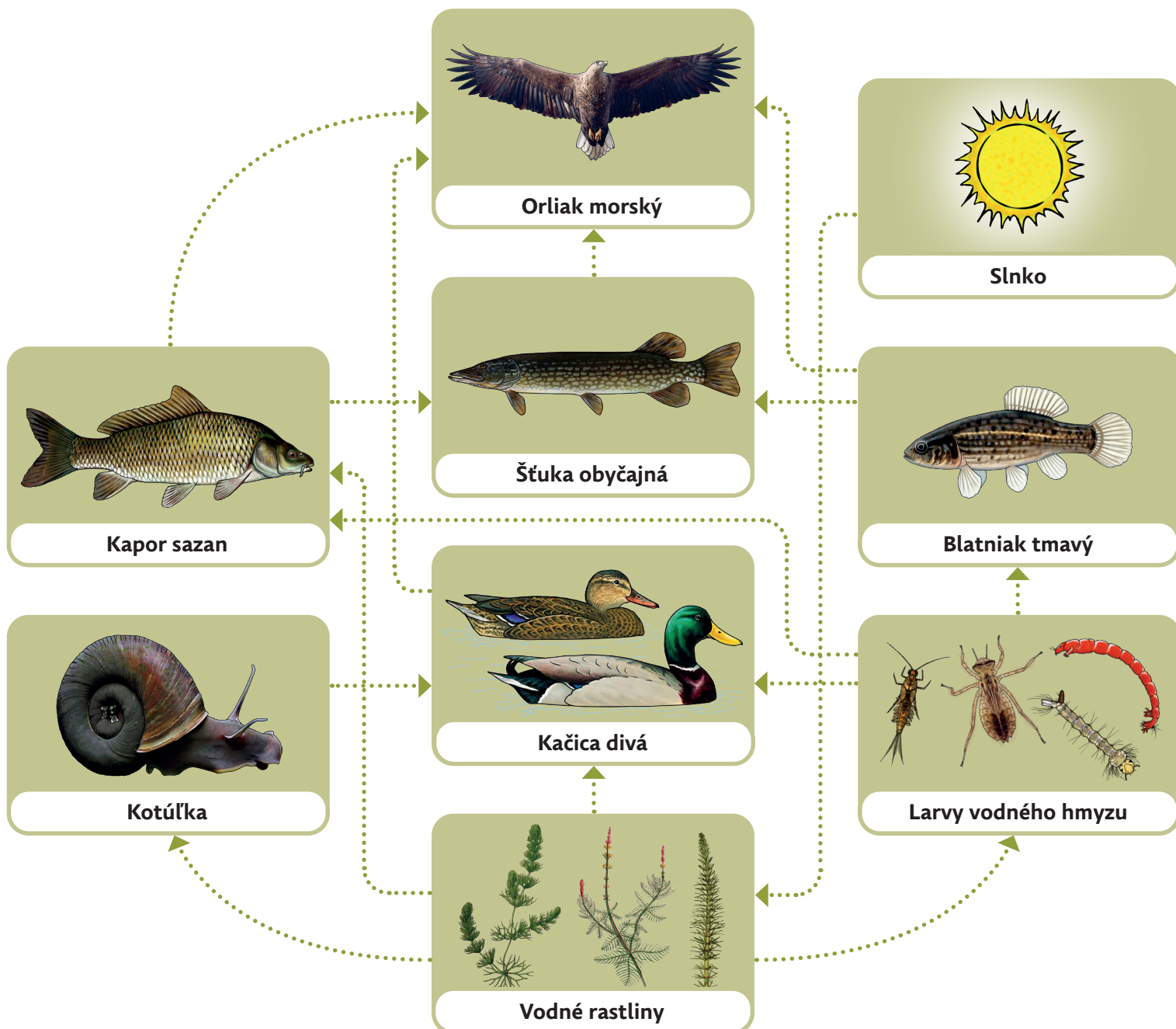
SLNKO



Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE

# Dunajské ryby a ich význam

RIEŠENIE:





## Ako sa vodné vtáky prispôbili na rôzny druh potravy

Zobák je pre vtáky veľmi cenný nástroj. Používajú ho na úpravu peria, ktoré je pre nich nesmierne dôležité. Vodné vtáky si perie pomocou neho aj impregnujú a to olejovitým sekrétom trťáčovej žľazy, aby sa im nezmáčalo až na kožu. Tiež ním napr. krmia mláďatá, počas pytačiek sa nezne dotýkajú a používajú ho na stavbu hniezd.

Všimli ste si, že aj vodné vtáky majú rôzne tvary zobákov? Podľa tvaru zobáka vieme rozlíšiť, akou potravou sa vták živí – zobák predstavuje tzv. adaptáciu na podmienky, v ktorých operenec žije.

**ÚLOHA:** Vyberte podľa tvaru zobáka, akou potravou sa vták živí.



**Potápka chochlatá**  
dlhý a rovný zobák



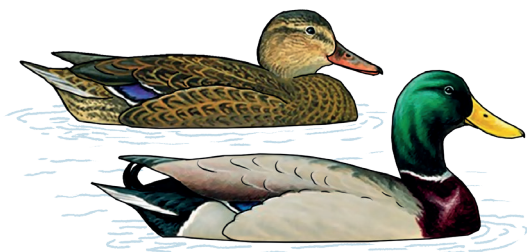
**Orliak moriský**  
hákovitý zobák



**Kormorán veľký**  
dlhší, na konci zahnutý zobák



**Rybárik riečny**  
dlhý a rovný zobák



**Kačica divá**  
plochý a široký zobák s lamelami



**Volavka biela**  
dlhý a rovný zobák

Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE

# Ako sa vodné vtáky prispôbili na rôzny druh potravy

## RIEŠENIE:

Plochý a široký zobák s lamelami – kačica divá – riešenie: filtruje ním potravu z vody.

Dlhší, na konci zahnutý zobák – kormorán veľký – riešenie: ostrým zobákom loví klzké ryby.

Hákovitý zobák – orliak morský – riešenie: trhá ním korisť na menšie kusy.

Dlhý a rovný zobák – volavka biela – riešenie: ostrým zobákom loví klzké ryby.

Dlhý a rovný zobák – rybárik riečny – riešenie: ostrým zobákom loví klzké ryby.

Dlhý a rovný zobák – potáпка chochlatá – riešenie: ostrým zobákom loví klzké ryby.



## Skrytý život v mláke

Vyberte sa na prelome jari a leta, prípadne krátko po opadnutí povodňovej vlny, k Dunaju. Skúste v mlákach nájsť drobné živočíchy, ktoré sa tu nachádzajú.

Na tomto mieste, keďže sa nachádzate v národnom parku, môžete živočíchy pozorovať, avšak nie loviť. Podobnú aktivitu si vyskúšajte aj vo svojom okolí a využite aj dobrú lupu, nádobku a lyžičku.

**ÚLOHA:** Pre tieto druhy sú mláky veľmi dôležité. Podarilo sa vám niektoré z nich spozorovať?

### Drobné kôrovce

(zooplanktón – sladkovodné  
lastúrničky, veslonôžky, perloočky)

Dátum pozorovania:

-----

Moja kresba:

### Vajíčka žiab (skokany/ropuchy)

Dátum pozorovania:

-----

Moja kresba:

### Žubrienky žiab

Dátum pozorovania:

-----

Moja kresba:

### Vajíčka komárov

Dátum pozorovania:

-----

Moja kresba:

### Larvy komárov

Dátum pozorovania:

-----

Moja kresba:

### Pijavice

Dátum pozorovania:

-----

Moja kresba:

### Iné pozorovania

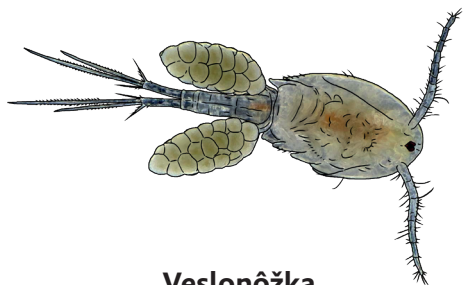
Dátum pozorovania:

-----

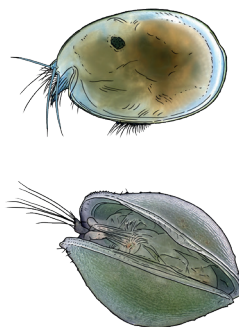
Moja kresba:

## Skrytý život v mláke

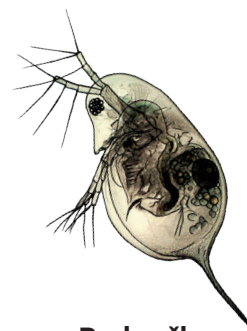
Obrázky druhov:



**Veslonôžka**



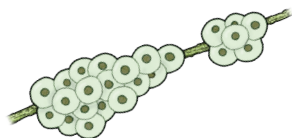
**Lastúrničky**



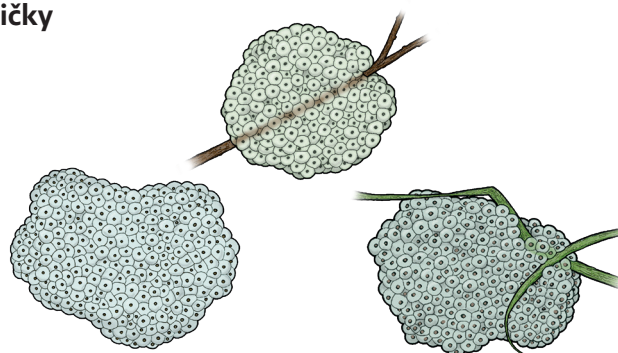
**Perloočka**



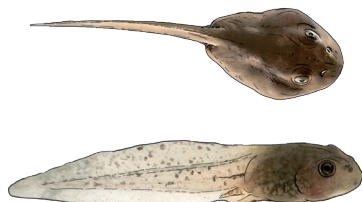
**Vajíčka ropuchy**



**Vajíčka kunky**



**Vajíčka skokanov**



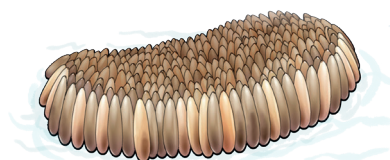
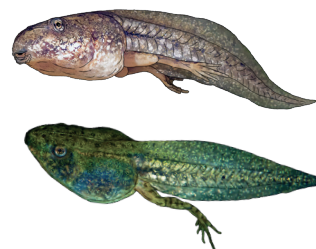
**Žubrienky ropuchy**



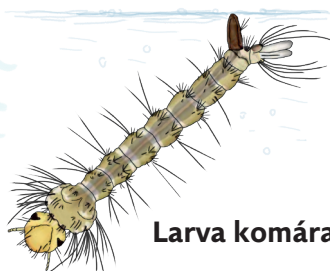
**Žubrienka kunky**



**Žubrienky skokanov**



**Vajíčka komára**



**Larva komára**



**Kukla komára**



**Pijavice**

Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE



## Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*)

Líška je spájaná s mnohými mýtmí. Vystupuje v rôznych rozprávkach a bájkach ako prefíkaná šibalka.

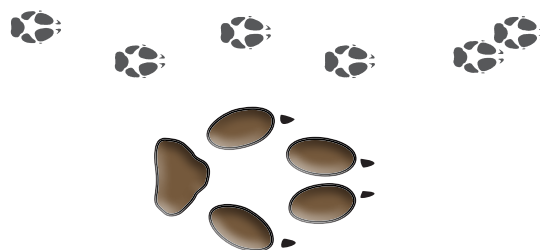
Líška je náš najbežnejší mäsožravec a jej stopy pozorujeme v divočine i v tesnej blízkosti ľudských obydlií, kde nájde potravu. Loví ju hlavne v noci, v zime a v čase starostlivosti o mláďatá aj počas dňa. Je veľmi inteligentná a rýchlo sa učí, vďaka tomu získala prívlastok prešibaná. Vyhľadáva aj ľahké zdroje potravy (sliepky, odpadky), živí sa však aj uhynutými živočíchmi a hľodavcami, čím plní významnú sanitárnu funkciu a zabraňuje tak šíreniu chorôb. Nepohrdne ani lesnými plodmi, čo môžeme niekedy pozorovať aj v jej truse.



**Trus líšky**

obvyklá dĺžka 4 – 8 cm

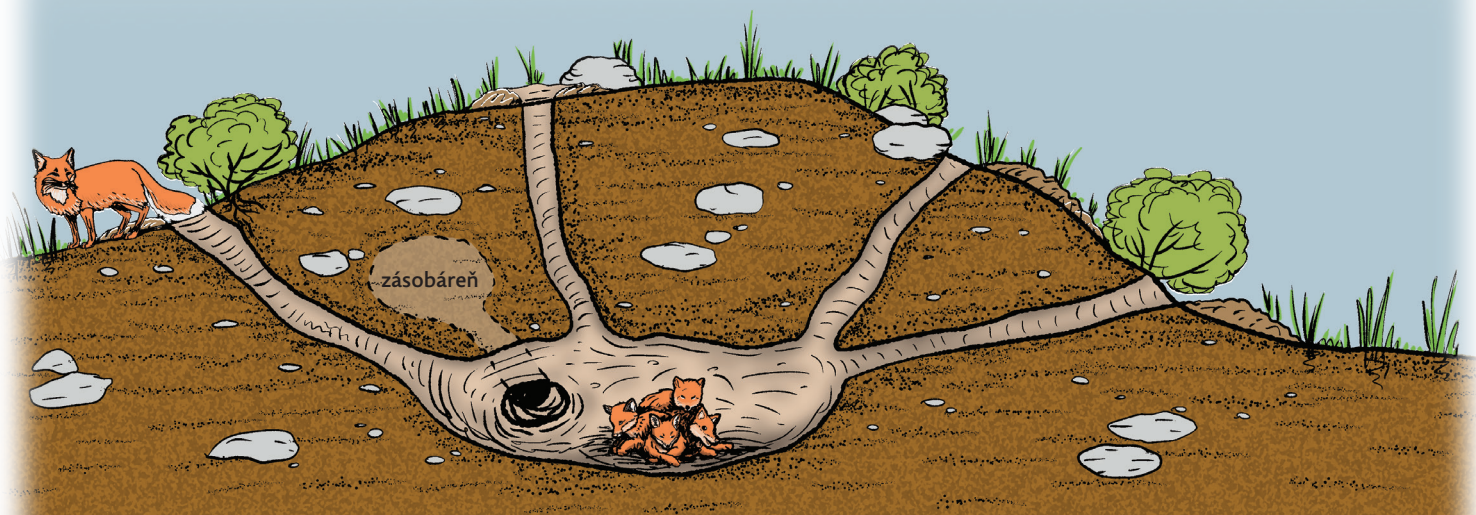
valcovitý tvar, na jednom konci je  
charakteristicky špicatý



**Stopy labiek líšky**

dĺžka 5 cm

Líška si vyhrabáva rozsiahle nory s niekoľkými východmi. Slúžia jej ako zásobáreň potravy, na úkryt a vyvážanie mláďat.



**Líščia nora**

Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE

## Líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*)

Líška patrí medzi nádherné živočíchy. V zime má hustú srst v najrôznejších odtieňoch, ktoré dokonale splývajú s okolitou prírodou.

**ÚLOHA:** Vyfarbite mandalu líšky.



Zdroj © Richard Watzka / DAPHNE