

# ***ŽIVOČICHOVÉ U VODY***

## ***SAVCI***



## **Bobr Evropský – výhradní býložravec – neživí se rybami !!!**



je až metr velký hlodavec s hustou srstí a dlouhým plochým ocasem, který kácí stromy a buduje z nich hráze a bobří hrady. Hmotnost až 30 kg.



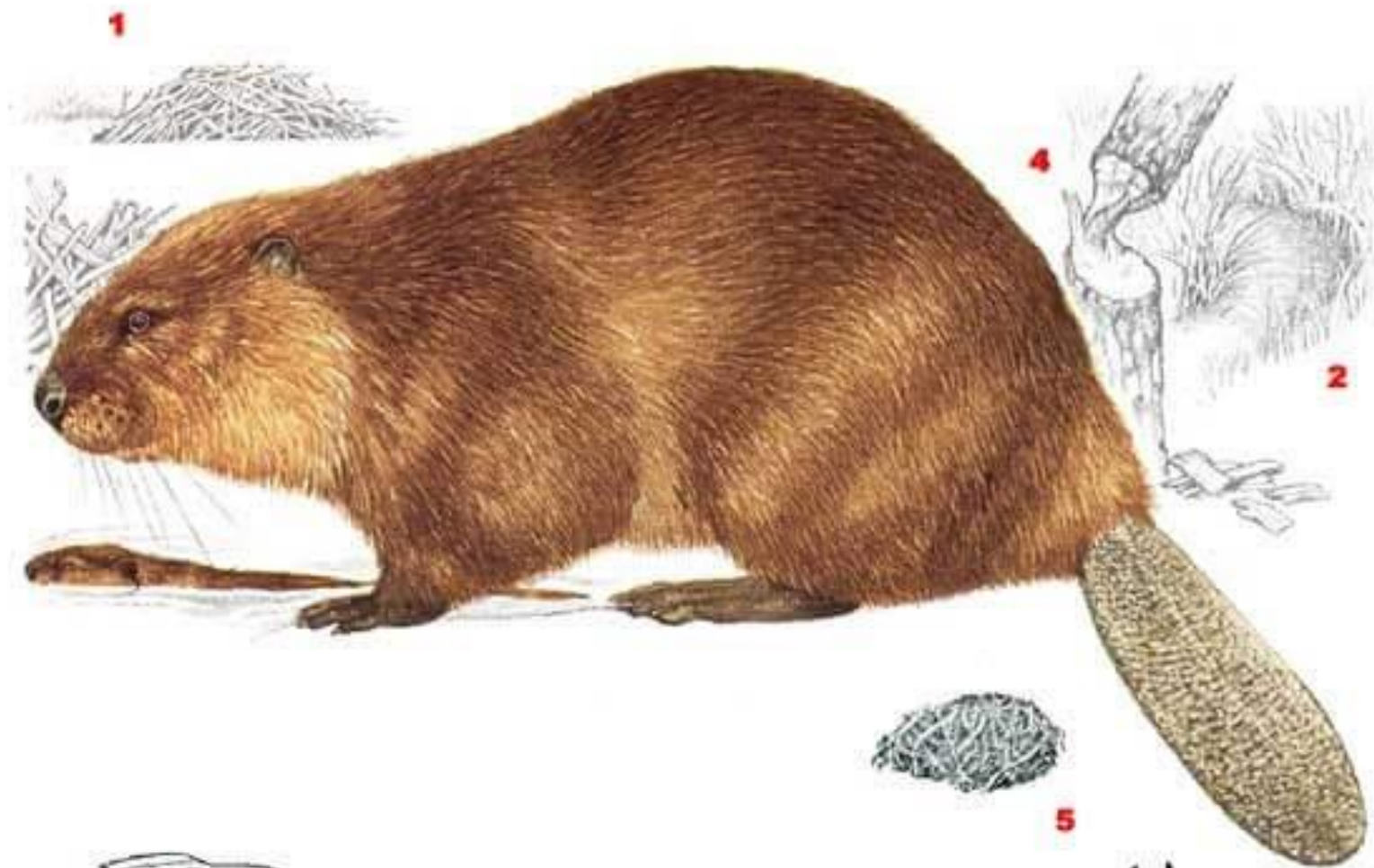
Tělo je porostlé velmi hustou černohnědou srstí. Je dokonale přizpůsoben životu ve vodě díky plovacím blanám, které jsou na zadních končetinách, a uzavíratelným nozdrám.

Bobr evropský se živí především lýkem a větvičkami vrby, topolu případně dalších dřevin (jasan, javor, jilm) a některými bylinami.

V létě hromadí potravu na zimu.

Tvrdé dřevo dubu či jasanu používá spíše jako stavební materiál na hráze a v okolí řek tyto dřeviny aktivně ničí, čímž vytváří prostor pro přednostně konzumované vrby. Bobři jsou aktivní po celý rok bez zimního spánku.









## Nutrie Říční - býložravec

známá též jako vodní krysa  
velký hlodavec původem z Jižní Ameriky  
ve světě často chovaný na kožešinu a maso.

Nutrie říční žijí na hustou vegetací  
pokrytých březích potoků, jezer a řek či  
v zarůstajících bažinách.

V březích si budují nory s chodbami  
dlouhými 15 a více metrů.

Aktivní jsou hlavně za šera,  
přičemž se obvykle nevzdalují  
více než 180 m od nory.

Jsou vynikající plavci a podstatnou

část své aktivity vyvíjejí ve vodě. **Na nohou mají plovací blány** a jejich nozdry jsou posunuty dopředu a nahoru. **Okolo tlamy mají hmatové vousky**, které jim ve vodě umožňují snadněji hledat potravu. Výrazné jsou **oranžové hlodáky**.

Velikostně se nutrie nacházejí přibližně mezi ondatrou a bobrem – tělo dospělé nutrie je dlouhé 40-70 cm, ocas je dlouhý 30-45 cm.



Dospělé nutrie váží obvykle 5-6 kg, dobře živený alfa samec může dosáhnout 10 kg, samec vykrmený v zajetí až 12 kg.

**Nutrie se živí kořeny a bylinami** – potravu si vyhrabávají, nebo se pasou na březích a podél břehů. Potravu si dokáže přidržet předními končetinami. Větší množství jedinců dokáže zcela spást pobřežní a příbřežní vodní vegetaci a rozhrabat břehy, čímž přispívá k jejich erozi. Velmi nepříjemná je tato jejich aktivita, pokud si k ní vyberou sypané hráze, které pak mohou rychle znehodnotit a uvést do havarijního stavu. Maso nutrie je libové a lehce stravitelné, takže se hodí jako výživa pro nemocné.



## Ondatra Pižmová – převážně býložravec



savec z čeledi křečkovitých. Původem ze Severní Ameriky. Jedná se o vodního savce, který obývá řeky, jezera i rybníky na celém území České republiky, kromě nejvyšších pohoří.

Staví si nory ve březích, kde vyvádí až čtyřikrát ročně kolem 5 až 14 mláďat.

Velmi dobře plave a obratně se i potápí pod vodní hladinu, kde pátrá po potravě, kterou nejčastěji tvoří malé ryby, vodní rostliny nebo měkkýši, někdy i mrkev, jablka a ořechy.

Je velká přibližně 30 cm, může ale dorůstat mnohem větších rozměrů.

Na hřbetu je hnědá, zespoda šedá. Ocas je dlouhý a zploštělý, používaný při plování jako kormidlo.

Poblíž pohlavních orgánů má žlázu, ze které vylučuje pižmo, proto se jí přezdívá i pižmovka.

Při přemnožení mohou však ondatry způsobit škody na hrázích.







## Vydra Říční - **RYBOŽRAVÝ PREDÁTOR !!!**

Vydra říční je jediný druhem vydry u nás. K životu potřebuje rozlehlé a čisté vodní toky, které jsou bohaté na potravu a hustě zarostlé okolní vegetací.

Vydra říční má tělo dlouhé přibližně 90 až 135 cm (bez ocasu 55 až 90 cm). Je vybaveno krátkými končetinami a zploštělým ocasem, pomocí kterého může kormidlovat při plavání. Má krátkou, lesklou, na hřbetní straně kávově hnědou srst, na spodku světlejší. Živí se hlavně rybami, pokud však nejsou k dispozici, nepohrdne ani jinou potravou.

Reprodukce probíhá sezónně, často nezávisle na období. Samiči se rodí obvykle dvě mláďata, která jsou odstavena po jednom roce. Od dvou let již mohou sama zplodit potomstvo.



Mláďata v boji o potravu



Pištění samce při hledání samice



# PTÁCI



## Kormorán Velký – *rybožravý pták*



tažný pták, který dorůstá délky 90cm s rozpětím křídel 140cm - 150cm. Typická hmotnost se pohybuje mezi 1,5 kg – 3 kg. Plovací blána spojuje všechny čtyři prsty na noze. Hnízdo si staví na stromech v blízkosti vody. Hnízdí v koloniích. Rodiče krmí mláďata menšími rybami.

Na volných vodách loví kormoráni především plotice, okouny, oukleje a jelce, kteří tvoří přes 75% jejich kořisti (početně). Obvyklou kořist představují ryby o velikosti 18,5 cm, 95 % ulovených ryb je do velikosti 30 cm.

Ve velmi výjimečných případech uloví i rybu větší než 50 cm (štika, parma, úhoř).

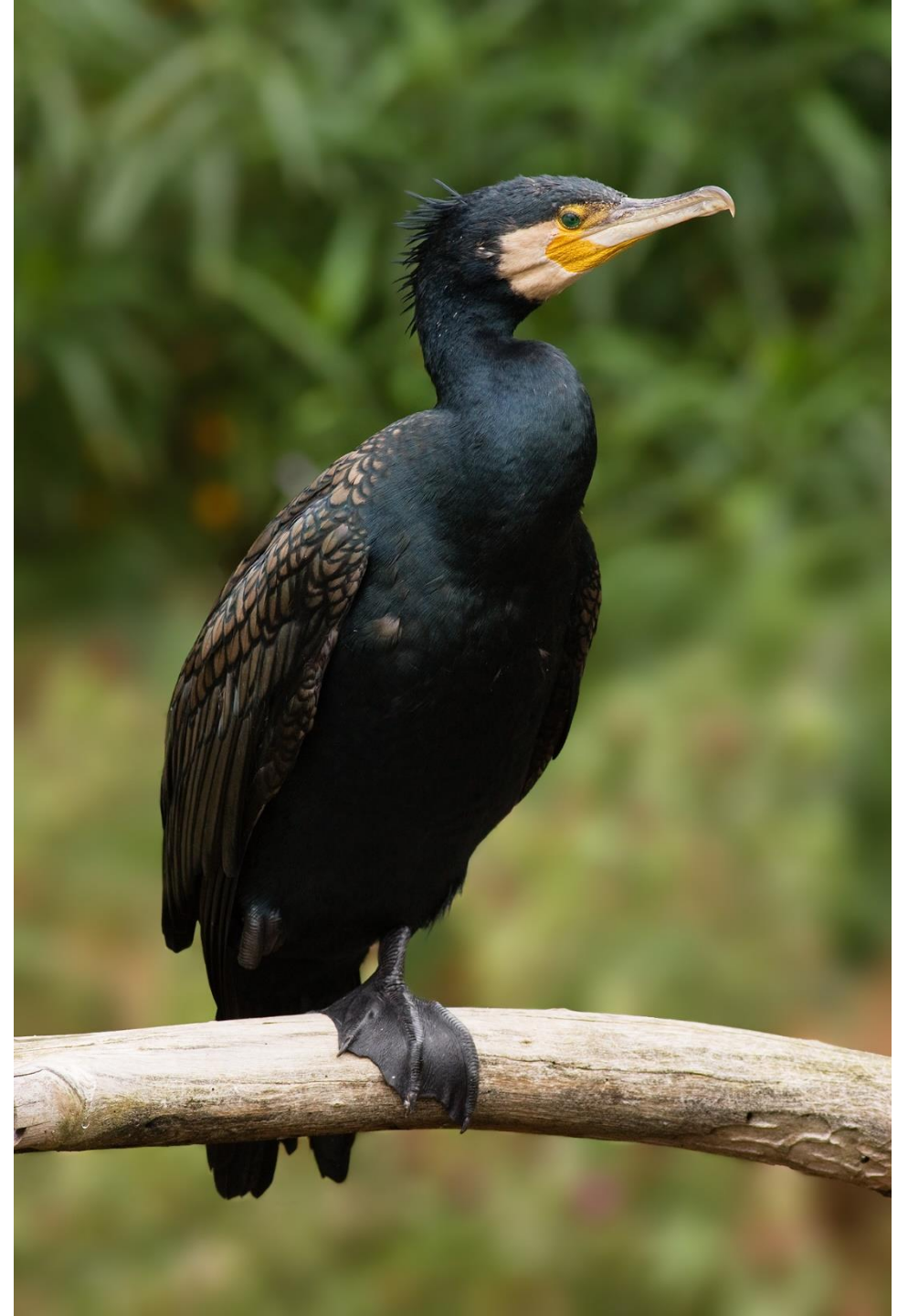
Denní spotřeba potravy průměrného ptáka je asi 0,5 kg ryb.

Další, zejména větší ryby které neunesou, mohou uhynout v důsledku poranění od jeho zobáku.





- *Ostrá špička zobáku proniká přes kůži do svaloviny.*



## Volavka Popelavá – *rybožravý pták* (hlavně mrtvé)



Volavka popelavá je velký, silně stavěný pták. Dorůstá 84–102 cm, v rozpětí křídel měří 155–175 cm a dosahuje hmotnosti mezi 1–2 kg.

Její nejvýraznějším znakem je dlouhý štíhlý krk a dlouhé končetiny, které ji umožňují pohybovat se i ve větších hloubkách.

Ze spodní strany špinavě bílá a svrchu šedá s růžovožlutým zobákem, tmavým pruhováním na krku, černými konci křídel a tmavými prodlouženými pery na hlavě.

Létá s pomalými údery křídel, **krk má přitom esovitě prohnutý** a končetiny natažené.

Převažující složkou v potravě volavky popelavé jsou ryby různé velikosti i mrtvé (preferuje), požívá však také obojživelníky, měkkýše, hmyz a jiné bezobratlé, malé ptáky a savce, občas plení i hnízda vodních ptáků, často loví hraboše na polích a tím je užitečná.

Má svou speciální taktiku lovu. Bez pohybu vystává ve vodě nebo na souši a upřeně hledí na vodní hladinu nebo na zem a v případě, že se kořist přiblíží na vhodnou vzdálenost, se jí zmocňuje rychlým škubnutím krkem a většinou ji doslova harpunuje.







## Čáp černý – rybožravý pták

Je to velký, převážně černý pták s bronzovým leskem, červeným dlouhým zobákem a bílým břichem. Mezi samcem a samicí téměř není rozdíl, mláďata jsou matně hnědá s šedozeleným zobákem. Dožívá se věku přes 15 let.

Tento plachý, vzácnější obyvatel horských lesů, pahorkatin a lužních lesů žije jednotlivě a velmi skrytě. Hnízdo z klacků a větví bývá schováno v lesích v korunách starých stromů nebo na skalách.

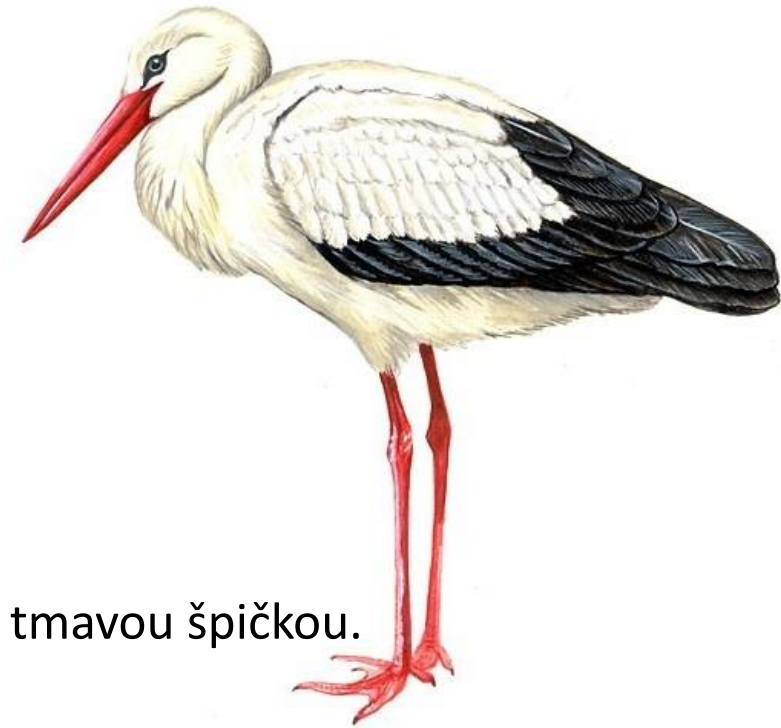
Živí se převážně rybami a dalšími drobnými živočichy (žáby, mloci, vodní hmyz a hadi, méně pak drobní savci a ptáci), které loví hlavně v menších mělkých vodních tocích.

Snáší obvykle 3–5 vajec, ze kterých se po měsíci líhnou mláďata s bílým prachovým peřím.





## Čáp Bílý



je velký brodivý pták s dlouhým krkem a dlouhýma nohama.

Délka těla je 95-110 cm a rozpětí křídel 180-218 cm,

samec je o něco větší než samice.

Ve zbarvení převažuje bílá barva, letky jsou černé, zobák a nohy červené.

Obě pohlaví jsou zbarvena stejně, mladý pták má matněji červený zobák s tmavou špičkou.

**V letu drží na rozdíl od volavek a pelikánů krk natažený.**

Typickým zvukovým projevem je klapání zobákem, kterým se ozývá hlavně na hnízdě.

Živí se hlavně drobnými savci (hraboši, krtky), hmyzem, žábami a žížalami, méně požívá také plazy, plže, ryby, ptačí vejce i mláďata a mršiny. V Africe často sleduje hejna sarančat.

Kořist vyhlíží za pomalé rozvážné chůze, na hlodavce někdy nehybně čeká u nor podobně jako volavky. Na zimu odlétá do teplých oblastí.



## Racek chechtavý



Má štíhlou postavu, oranžové až červené nohy, bílé břicho, ocas a hrdlo, křídla svrchu světle šedá, s převážně černými konci, v zimě i bílou hlavu s minimálně jednou černou skvrnou za okem. V létě je pro něj typické čokoládově hnědé opeření na hlavě, které pomalu s příchodem zimy mizí. Obě pohlaví jsou zbarvena stejně. Mladí ptáci mají hnědá křídla, tmavý ocas a v létě méně viditelné hnědé opeření na hlavě.

V létě vyhledává drobné bezobratlé (žížaly, hmyz), občas i části rostlin, v zimě pak především odpadky, ale nepohrdne ani potravou, kterou mu u pobřeží nabízejí lidé. Racek chechtavý patří k opravdu hlasitým dlouhokřídlým ptákům. Jeho hlas se nicméně chechtání příliš nepodobá. Nejčastěji u něj můžeme zaslechnout chraptivé „krrrjéé“, „kik“ nebo „kikikik“, kterým se ozývá při hledání potravy.



## Ledňáček říční



Je po většinu roku samotářsky žijící a přísně teritoriální pták.

Živí se především menšími rybami, které loví střemhlavým útokem pod vodou, ale v malé míře se v jeho potravě objevuje i vodní hmyz a obojživelníci.

Hnízdí v norách, které si sám hloubí ve strmých březích vod.

Ledňáček říční je jen o něco málo větší než vrabec.

Je výrazný svým zářivým zbarvením.



Žije v blízkosti pomalu tekoucích čistých vod bohatých na ryby.

Z tohoto důvodu mohou ledňáčci sloužit také jako bioindikátor čisté vody.

Nejčastěji tak obývá řeky, potoky, rybníky, jezera, přehrady a mokřiny.

Během zimního období často zalétává i k poloslaným vodám.



## *Kachna divoká*



Potrava je rostlinná (vodní rostliny, různé druhy trav, ale také plody a semena včetně ovsa) i živočišná (ryby, žáby, plazi, savci včetně myší a hrabošů a dokonce i zbytky mršin), většinou převládá složka rostlinné potravy (91 %), ale v létě a na podzim se zvyšuje dávka živočišné stravy.





# Husa Velká



Žije v trvalých párech, které se sdružují v hejnech čítajících i několik tisíc jedinců. Od září do konce října odlétá na jih, odkud se vrací již během února. Migruje ve známých formacích tvaru písmene V. Živí se téměř výhradně rostlinnou stravou, požírá přitom jak rostliny vodní, tak suchozemské.

# Labuť velká



Labuť velká se živí zejména vodními rostlinami a rostlinami rostoucími na březích. Občas si jídelníček zpestří také starým pečivem a dalšími zbytky potravy, které jí lidé házejí do vody. V malé míře se živí živočišnou potravou, jako jsou různé plži, mlži a hmyz, výjimečně zkonsumuje i malou rybu.

## Lyska Černá



Lyska černá je typickým obyvatelem stojatých vod všeho druhu, v městech ji můžeme spatřit především v zimě.

Potravu tvoří různé druhy vodních rostlin, malí vodní živočichové nebo případě části rostlin rostoucích na břehu.

## Potápka Roháč



Je částečně tažná, v oblastech s nezamrzajícími vodními plochami se často zdržuje po celý rok.

Živí se zejména menšími rybami ve velikosti 5–20 cm.

Mimo nich požívá i hmyz, korýše (včetně mořských krevet), měkkýše, pulce a žáby.

Poraněním ostrými kostmi předchází polykáním vlastního peří, které v žaludku vytváří hmotu, do které se nestravitelné zbytky obalují.

## Polák Velký



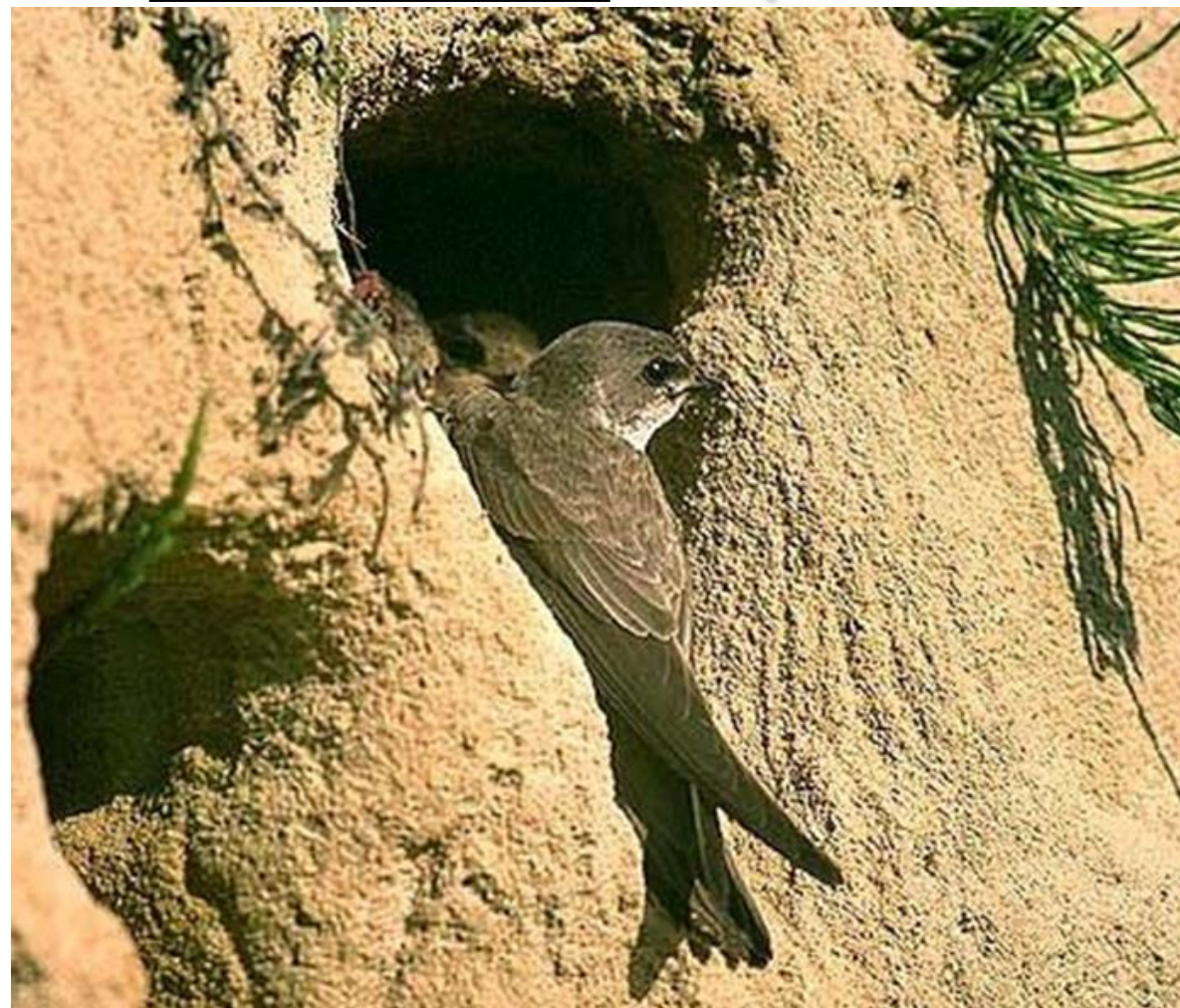
Nejvíce potravy získávají při potápění. Většinou se potápějí jen v mělčích vodách, někdy však i do hloubky přes čtyři metry. Odškubávají na dně rostlinstvo, hlavně rozvětvené řasy, stolítek, parožnatky a jiné rostliny, jež požírají přímo pod vodou. Nejčilejší jsou při vyhledávání potravy od soumraku až do půlnoci.

## Čírka Obecná



Všežravec, živící se v závislosti na nabídce jak živočišnou, tak i rostlinnou potravou. Tyto kachny vyhledávají potravu pokud možno v nejmělčí vodě nebo mezi rostlinami pod hladinou, přičemž plavou s hlavou ponořenou pod vodu.

# Břehule Říční



malá hnědá vlaštovka. Obývá místa s vysokými hlinitými břehy nebo podobné stěny, například v pískovnách. V těchto stěnách vyhrabávají oba partneři hnízdní nory, které končí hnízdní komůrkou, vystlanou trávou a peřím. Drobný hmyz chytá za letu.

## Rákosník Obecný



Rákosník obecný žije jen v hustých rákosinách. Postačí mu přitom i malé rákosiny o velikosti selské zahrady. Tažný pták, odlétá koncem září a vrací se v květnu. Obratně šplhá po rákosových stéblech. Živí se hmyzem, pavouky, na podzim také bobulemi. Potravu hledá v rákosí, ale také na stromech a keřích rostoucích u vody. Do hnízd rákosníků často klade svá vejce kukačka.



# **OBOJŽIVELNÍCI**

jsou studenokrevní obratlovci. Jejich končetiny mají rozlišené zápěstí (zánártí) a jednotlivé prsty, což je odděluje od původního, rybě podobného předka.

**Pulec** je žabí larva, v širším pojetí také označení pro larvy všech obojživelníků. Vyznačuje se vnějšími keříčkovitými žábry, které se postupně přesouvají dovnitř těla. Žije jen v čistých sladkých vodách. Obvykle jde o býložravce, který se živí vodními rostlinami a prvoky. Ve střevě má spirální řasu uzpůsobenou k trávení. V drsných a nepříznivých podmínkách se z něho však může stát masožravec, případně dochází ke kanibalismu. Stává se častou potravou jiných živočichů.

V prvních dnech svého života je pulec vyživován ze žloutkového vajíčku. Po prolomení úst se už může živit rostlinnou potravou. Zprvu je pulec beznohý, později mu narostou zadní a pak přední končetiny. Ocas se stále zmenšuje. Vnější žábry přerůstá kožní záhyb. Místo amoniaku začíná vylučovat močovinu. Zahajuje také tvorbu hemoglobinu. Po několika měsících se z pulce stává dospělá žába











*Skokan*

*Zelený*



*Skokan*

*Hnědý*



**Ropucha**

**Obecná**



Rosnička

Zelená



# Čolek Obecný





**Mlok**

**Skvrnitý**



**BEZOBRATLÍ**  
**KORÝŠI**

**RAK ŘÍČNÍ**



**BERUŠKA VODNÍ**



**BLEŠIVEC**





# MĚKKÝŠI - PLŽI

## PLOVATKA BAHENNÍ



## OKRUŽÁK PLOSKÝ



# MĚKKÝŠI - MLŽI

## ŠKEBLE RYBNIČNÁ



## PERLORODKA ŘÍČNÍ



**VELEVRUB MALÍŘSKÝ**



**SLÁVIČKA MNOHOTVÁRNÁ**





**HMYZ**



**VÁŽKY – ŠÍDLICE, MOTÝLICE,  
ŠÍDLA, ŠIDÉLKA, VÁŽKY**



## JEPICE

Dospělci nepřijímají potravu a žijí obvykle pouze jeden až tři dny. Zato vodní larvy mohou žít i několik let.



Samci vytváří roje v blízkosti vod, samice přiletí a bývá okamžitě oplodněna. Vajíčka klade volně do vody, nebo se dokonce potápí a lepí je na kameny. Snůška obnáší podle druhu 300 až 9000 vajíček. Samice umírá po naklazení, samec po kopulaci. Larvy se líhnou po deseti až třiceti dnech a absolvují třicet až čtyřicet svlékání. Mezi dospělcem a larvou je ještě stádium subimaga, okřídlené larvy. Trvá obvykle jen několik minut, ale jsou i výjimky.



POŠVATKY



CHROSTÍCI



**PAKOMÁŘI**



**KOMÁŘI**



# BROUCI

## POTÁPNÍK VROUBENÝ



## BRUSLAŘKY A VODOMĚŘKY



## PLOŠTICE

### SPLEŠTULE BLÁTIVÁ



### ZNAKOPLAVKA OBEČNÁ



# VODOUCH STŘÍBŘITÝ

JEDINÝ ZNÁMÝ VODNÍ PAVOUK

