



# Jak se stát rybářem

---

Rybářský team Dolnobřežanská Bělíče

Jiří Šimák, Viktor Lebeda

## Obsah

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Etika Rybáře .....                                  | 3  |
| 2     | Druhy vod a jejich význam .....                     | 5  |
| 3     | Naše ryby .....                                     | 8  |
| 3.1   | Stavba těla ryb .....                               | 8  |
| 3.2   | Anatomie ryb .....                                  | 14 |
| 3.3   | Rozmnožování ryb.....                               | 18 |
| 3.4   | Poznávání ryb .....                                 | 20 |
| 3.5   | Druhy Ryb .....                                     | 22 |
| 4     | Naše vodní a pobřežní rostliny .....                | 31 |
| 5     | Naši obojživelníci a další vodní živočichové.....   | 34 |
| 6     | Rybářský řád .....                                  | 38 |
| 6.1   | Lov ryb.....  | 38 |
| 6.2   | Způsob měření délky ryb a nejmenší lovné míry ..... | 39 |
| 6.3   | Denní doby lovu ryb v kalendářním roce .....        | 39 |
| 6.4   | Doby hájení ryb v rybářském revíru .....            | 40 |
| 6.5   | Povolené způsoby lovu .....                         | 40 |
| 6.5.1 | Mimopstruhové rybářské revíry .....                 | 42 |
| 6.5.2 | Pstruhové rybářské revíry.....                      | 43 |
| 6.6   | Při lovu v rybářském revíru se zakazuje .....       | 44 |
| 6.7   | Rybářská stráž .....                                | 44 |
| 6.8   | Povolené technické prostředky k lovu .....          | 45 |
| 6.9   | Rybář je povinnen.....                              | 45 |
| 6.10  | Chování při lovu, zacházení s ulovenou rybou .....  | 46 |
| 7     | Rybářství a rybníkářství .....                      | 47 |
| 8     | Český Rybářský Svaz .....                           | 48 |
| 9     | Způsoby lovu .....                                  | 49 |
| 10    | Rybářská výbava .....                               | 51 |
| 11    | Návnady a nástrahy .....                            | 54 |

# 1 Etika Rybáře

- **Chování u vody**
- **Vztah rybáře k vodě**
- **Stavovská čest**

Rybářský řád stanoví pravidla lovu, co se smí a co ne. O etice v něm není ale ani zmínka. Etiku nelze nařídit. Tu si musí každý v sobě vytvořit sám a to jak ji dodržuje se pozná podle toho, jak se u vody chová a jak zachází s ulovenou rybou.

## **Dodržovat veškerá pravidla a ustanovení rybářského řádu.**

- Doby hájení jednotlivých druhů ryb
- Dodržování denní doby lovu
- Míry ryb

## **Ryby lovit pouze povolenými způsoby lovu.**

- Chytat pouze na prut, ne na pytláčku, do sítě, elektřinou, ...
- Povolený počet prutů
- Přívláč až od 16.června

## **Ryba je živý tvor, je součástí přírody a je třeba se k ní chovat co nejšetrněji.**

- Při rybolovu používat co nejvíce jednoháčky bez protihrotu, nebo se zamáčknutým zpětným hrotem
- Rybu je třeba zbavit háčku přímo ve vodě. Je-li to nutné, použít podběrák a podložku. V krajním případě jí vyháčkovat na trávě, ale nikdy ne na kamení, nebo písku.
- Pokud háček vězí hluboko v jícnu ryby, je třeba háček odstříhnout.

## **Trofejní ryby si zaslouží svobodu a možnost jejich ulovení ostatními rybáři.**

- Když už si chce někdo rybu ponechat, neměl by jí trápit. Nechat jí leknout, nebo zmrznout na ledě je hrubým přestupkem. Vymlátit z ní duši o kámen je nedůstojné.
- Usmrcování ryb se provádí omráčením silným úderem tupým předmětem na temeno hlavy a přetnutím žaberních oblouků nebo přetnutím míchy a cév řezem za hlavou.

## **Ctít přírodu, učit se pochopit její zákonitosti a ty dodržovat.**

- Neničit životní prostředí, např. řezání větví u vody (vydličky)
- Nerušit ryby v době tření

**Od vody odnést vše, co si s sebou přinesu, případně i to co zbude po ostatních rybářích.**

- igelitky, PET lahve

**Svým chováním být příkladem pro ostatní rybáře.**

**Je-li potřeba mé pomoci, radou či skutkem, učinit tak.**

## 2 Druhy vod a jejich význam

- **Rybí pásma**
- **Pstruhové a mimopstruhové ryvíry**

**Rybí pásma** je pásma vodního toku charakterizované množstvím rozpuštěného kyslíku a množstvím vody v daném místě. Pásma jsou čtyři a jsou pojmenována podle druhů ryb, které zde nejčastěji žijí.

### **Pstruhové pásma**

Tímto pásmem nazýváme horní toky potoků. Na počátku každé tekoucí vody je pramen se svou chladnou, čistou, rychle proudící vodou, bohatou na kyslík. Voda je poměrně chudá na živiny. Rybí potrava se skládá z živočichů žijících ve vodě a z padajících hmyzu. Dno kamenité až štěrkovité, pouze v klidných zátokách vlivem naplaveného písku také písčité. Teplota vody mezi 4-15 °C.

Kromě pstruha potočního, nacházejí se tu siven americký a pstruh duhový. Vedle nich střevle, mřenka, vranka a mihule potoční.



### **Lipanové pásma**

Potok mění se v říčku. Spád a proudění se zmenšily, takže v létě se voda může ohřát až na 18 °C. Od podzimu do jara obsahuje voda velmi mnoho kyslíku a je tak čistá, že je vidět dno. Z unášeného písku se vytvářejí v klidnějších úsecích lavice. Hluboké tůně se střídají s mělčinami. Teplota vody mezi 4 -18°C. Dno převážně štěrkovité až písčité, pokryté jednotlivými většími kameny a pískovými nánosy.

Kromě lipana podhorního se zde vyskytuje pstruh potoční, pstruh duhový, siven americký, dále ještě mník jednovousý, střevle, mřenka, vranka a občas i štika, jelec jesen a jelec tloušť.





### Parmové pásmo

Parmovým pásmem začíná výskyt kaprovitých ryb. Z říčky se stala řeka, která plyne na pokraji vrchoviny, údolími nebo rovinou. Hlubší místa se střídají s mělčinami, divoké peřeje a kaskády jsou však již vzácnější. Štěrkopískovité dno je stále v pohybu a na příhodných místech se tvoří pískové lavice, na mnoha úsecích není již dno viditelné. Také okolí naznačuje, že řeka zanechala pohoří za sebou, břehy jsou lemovány loukami, pastvinami a lesy. V blízkosti břehů a v zátokách se tvoří široké zony bahna kde roste rákos, lekníny a ostatní rostliny s plovoucími listy, zatím co v proudu vlají vodní mor. Obsah kyslíku ve vodě silně kolísá. Letní teplota vody stoupá až k 20°C.

Kromě parmy zde nalezneme bolena, tloušť, ostroretku, štika, okouna, mníka ale už i kapra spolu s bílou rybou.



### Cejnové pásmo

Řeka se četnými přítoky zvětšila a tvoří již veletok, dosáhla nyní své největší šíře. Vzdálenost mezi břehy může činit až několik set metrů. Je doprovázena několika bočními toky a starými rameny. Pod hlavním proudem je dno písčité, jinak je bahnité, teplota vody u hladiny a na mělčině může v létě výrazně překročit 20°C. Voda je kalná a v blízkosti dna neobsahuje příliš mnoho kyslíku. Je však bohaté na potravu a

poskytuje životní prostor a potravu velkému množství organismů, rostlin a ryb. Břehy jsou lemovány zpevněnými hrázemi. Stará ramena se svou téměř stojatou vodou skýtají podobné podmínky jako jezera v nížinách. Potopené stromy, bujná vegetace ve vodě a na březích se často mění na džungli, která poskytuje rybám dobré životní podmínky.

Kromě cejnů, cejnků a kaprů tu žijí perlín, ostrobřiší, plotice, lín, karasi. Dále ouklej, hrouzek, ježdík, tloušť atd. Z dravých ryb pak štika, sumec, candát, bolen, okoun a úhoř.



Ještě existuje **Brakické pásmo**, které najdete na konci řek v místech, kde se řeky vlévají do moře. Voda se zde mísí s mořskou vodou a proto je částečně slaná. Toto pásmo na našem území nenajdete.

### Mimopstruhové revíry

dolní a střední úseky řek v nižších a středních nadmořských výškách. Hlavní rybou je kapr obecný, dále se vyskytují cejn, lín, dravé ryby, bílé ryby aj. Mimopstruhové revíry zahrnují **cejnová** a **parmová pásma**, a zčásti zasahují až do **lipanového rybího pásma**. Mimopstruhové revíry se vyznačují pomalu až středně rychle tekoucí vodou, jsou hlubší a prostorné, dno je tvrdé nebo pokryté vrstvou sedimentů. Kvalita vody bývá průměrná až nízká. Většina údolních nádrží, rybníky, odstavená říční ramena, zatopené lomy, důlní propadliny atd., tedy vody stojaté. Mimopstruhové revíry se označují zkratkou **MP**.

### Pstruhové revíry

bývají vyhlášeny na horních úsecích řek a potoků. Hlavní rybou je pstruh obecný, dále se vyskytují pstruh duhový, lipan podhorní, siven americký, střevle, mřenka aj. Nežádoucí je výskyt dravých ryb, které jsou zde považovány za ryby škodlivé. Čistá, chladnější a kyslíkatá voda. zahrnují **pstruhové rybí pásmo** a větší část **pásma lipanového**. Do pstruhových revírů také patří řada údolních nádrží, rybníků a lomů, které se nacházejí ve vyšších polohách, mají kvalitní vodu a jejich hlavními rybami jsou zde lososovité ryby. Pstruhové revíry se označují zkratkou **P**.

## 3 Naše ryby

- Stavba a části těla ryb
- Anatomie rybího těla
- Rozmnožování ryb
- Poznávání ryb
- Čeledi ryb

### 3.1 Stavba těla ryb

Základním tvarem těla je **vřetenovitý tvar**, který umožňuje rybám pohyb s co nejmenším odporem. Ryby se pohybují vlněním, které začíná v přední třetině trupu a šíří se k ocasní ploutvi. Pohyb usnadňuje plynový měchýř, který je vyplněn vzduchem. U některých druhů plynový měchýř chybí a to hlavně u druhů žijících u dna.

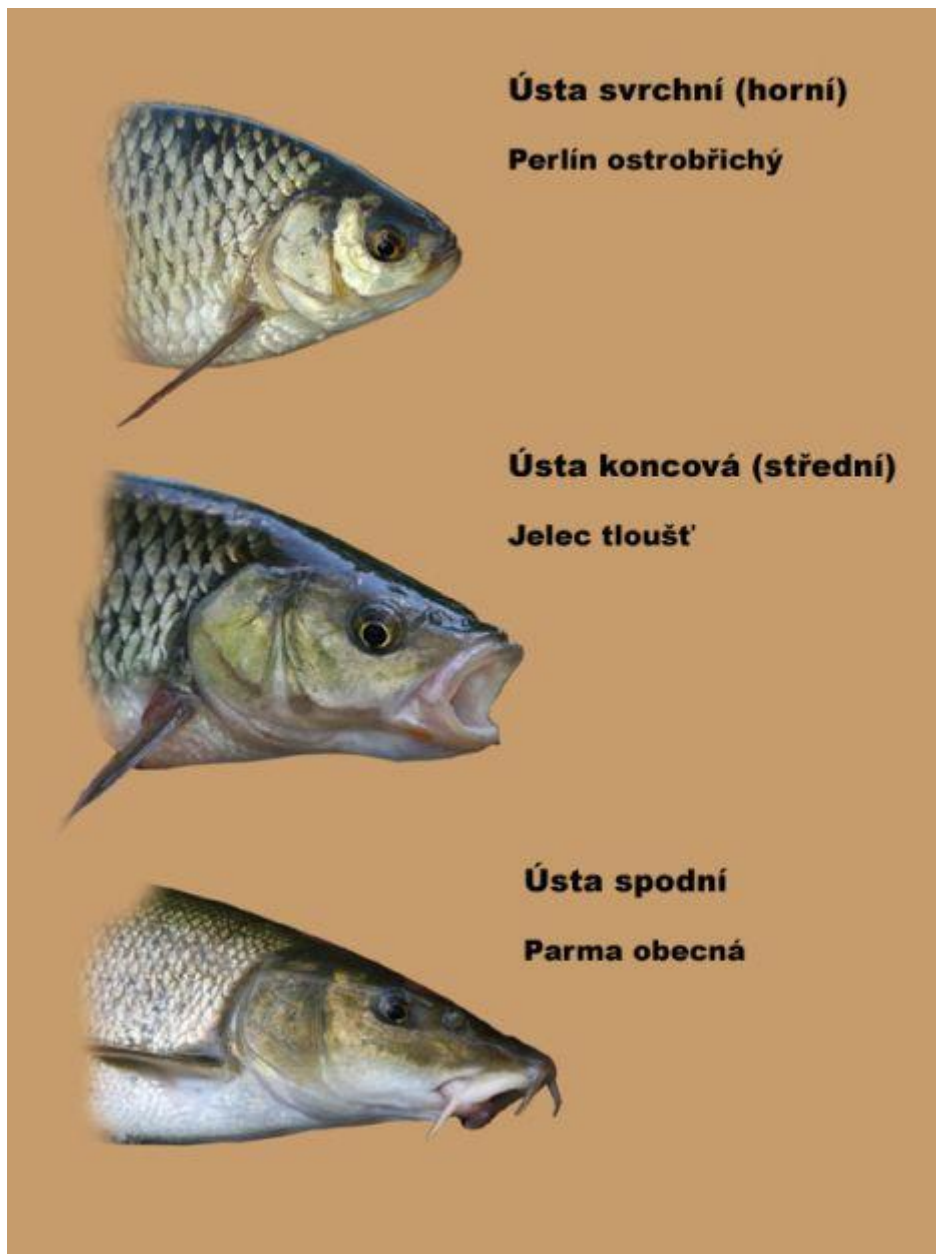
Tělo ryb tvoří tři základní části, a to hlava, trup a ocas. Na těle se nacházejí ploutve.

#### Hlava

Na hlavě lze rozlišit **ústa** (tlamu), **oči**, **čichové jamky** a **skřelová víčka**. Při popisování hlavy lze použít označení temeno pro její horní část a spodina pro její dolní část. Mezi hlavou a trupem jsou párové žaberní otvory.

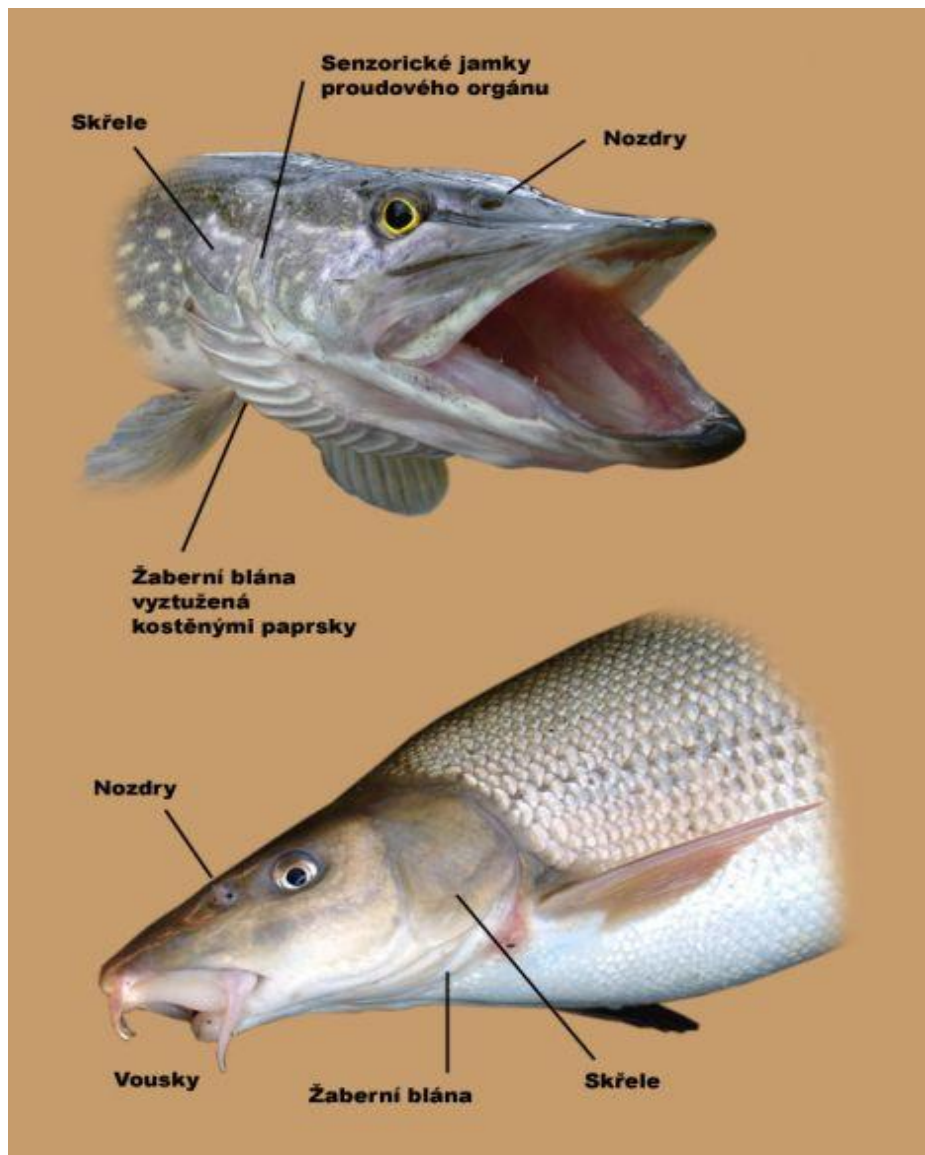
**Ústa** jsou tvořena horní a dolní čelistí. Některé druhy je mají lemovány masitými pysky (kaprovití). Obecně mají nedravé ryby ústa malá, bezzubá. Dravé ryby mají ústa vždy relativně velká, často široce rozeklaná (štika obecná) a až na výjimky (bolen dravý) ozubená. U starších mlíčáků lososovitých ryb dochází k typickému hákovitému zahnutí dolní čelisti. Podobně je tomu u bolena dravého, kde hák zapadá do jamky v horní čelisti. Hlava vybíhá u některých ryb ve více či méně výrazný rypec (např. parma obecná, ostroretka stěhovavá, jeseteři). Čelisti některých ryb mohou být vysunovatelné a ústa pohyblivá (cejni). V okolí úst, nejčastěji v koutcích nebo na dolní čelisti, mohou mít některé ryby vousky. Plní především funkci orgánů chuti a hmatu.





Utváření úst a jejich umístění na hlavě je velmi různé. Souvisí především se způsobem příjmu potravy.

- **Horní (svrchní) ústa** – dolní čelist je delší než horní, ryby žijících při povrchu vodní hladiny (např. ouklej obecná).
- **Koncová (střední) ústa** – obě čelisti jsou přibližně stejně dlouhé, ryby žijící ve středních vrstvách vody.
- **Spodní ústa** – horní čelist je delší než dolní, ryby žijící převážně u dna (parma obecná, podoustev říční).



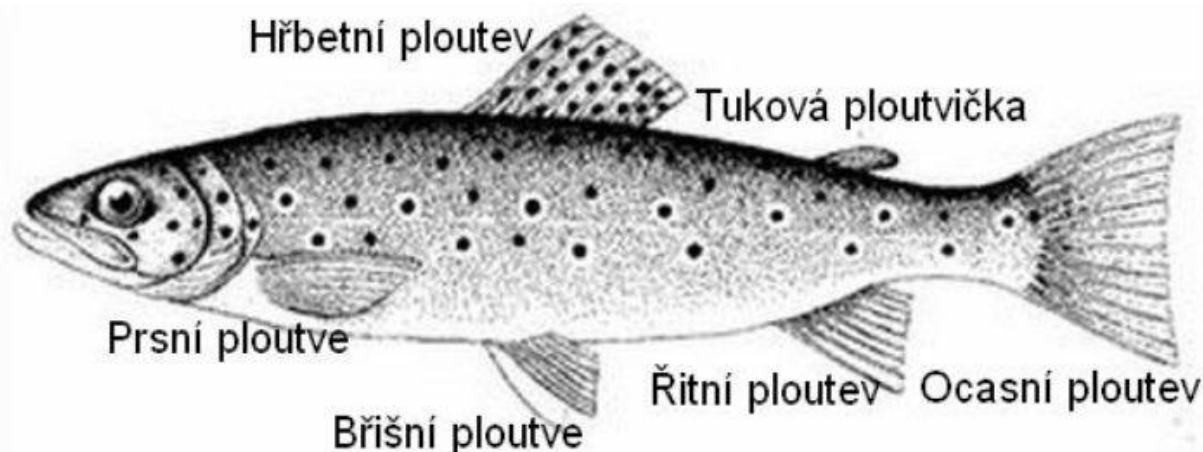
## Trup a ocas

**Trup** začíná za skřelení a končí řitním otvorem. Rozlišujeme ho na část hřbetní, boky a část břišní. Může být různě dlouhý, ošupený nebo bez šupin.

**Ocas** ryb je část těla od řitního otvoru až k začátku ocasní ploutve. Jeho zadní část, od konce řitní ploutve, bývá označována jako ocasní násadec.

**Ploutve** jsou speciální orgány pohybu ryb. Jsou to kožní útvary vyztužené kostěnými paprsky. Ploutve se rozdělují na:

- **Párové:** prsní, břišní
- **Nepárové:** hřbetní, ocasní, řitní, tuková ploutvička



Ploutevní paprsky jsou kosti, které vyztužují ploutve s výjimkou tukové ploutvičky. **Tvrdé paprsky** jsou neohebné, nerozvětvené. Jsou různých tvarů, někdy hladké ostnitě (ostnoploutví), někdy pilovité (kapr obecný). **Měkké paprsky** jsou ohebné a větrovitě se rozbíhají.

Ploutve rybám slouží k udržování rovnováhy a pohybu. Napřimování tvrdých ploutevních paprsků je obranným reflexem ostnoploutvých ryb. Mouhou sloužit k úpravě trdliště. U ryb pečujících o jikry je pomocí pohybu párových ploutví přiváděna k jikrám čistá voda.

### Nepárové ploutve

#### - Hřbetní ploutev

Plní u většiny ryb funkci jakéhosi kormidla. Většinou je uprostřed hřbetu. U některých ryb je posunuta dozadu (štika obecná, ostrucha křivočará, jeseteři). U štiky je současně posunuta dozadu také řítní ploutev. Vzniká tak velká plocha tvořená ocasním násadcem a nepárovými ploutvemi, která umožňuje prudký pohyb vpřed při lovu potravy. Sumec velký má hřbetní ploutev velmi malou, umístěnou blízko za hlavou. Úhoř říční má nepárové ploutve srostlé v souvislý ploutevní lem.

Dvě hřbetní ploutve mají ryby z řádu ostnoploutví. Přední je vyztužena tvrdými, zadní měkkými paprsky. Zatímco u okounovitých ryb je přední hřbetní ploutev větší než zadní, u okounovitých je to naopak. Mezi oběma ploutvemi je buď mezera (okoun říční, candát obecný), nebo jsou srostlé (okounek pstruhový). Dvě hřbetní ploutve má také mník jednovousý, přičemž druhá je nápadně dlouhá.

#### - Ocasní ploutev

Uplatňuje se při pohybu ryb. Ten je vyvolán především pohyby bočních svalů trupu a ocasu. Tyto pohyby se přenášejí rovněž na ocasní ploutev.

Ocasní ploutev je tvořena horním a dolním lalokem. Je buď souměrná, nebo nesouměrná. U souměrné jsou obě části (laloky) stejně velké, symetrické. U nesouměrné naopak. Nesouměrnou ocasní ploutev mají z našich ryb jeseteři.

U ryb se souměrnou ploutví lze rozlišit tyto tvary:

**Vypouklý (zaokrouhlený)** – konec ploutve je zaoblený (např. sumec velký, piskoř pruhovaný).

**Vykrojený** – je charakteristický různým stupněm vykrojení, čímž se od sebe oddělují symetrický horní a dolní lalok (např. kapr obecný, candát obecný).

**Utátný** – ocasní ploutev je na konci rovná (např. mřenka mramorovaná). Tento tvar je typický pro lososovité ryby, u nichž však vzniká až v dospělosti.

#### - **Řítní ploutev**

Plní podobnou funkci jako ploutev hřbetní. Především slouží k udržení směru pohybu. Také tato ploutev může mít mnoho tvarů. Její okraj může být vypouklý, rovný nebo vykrojený. Výrazně dlouhou řítní ploutev mají cejni, mník jednovousý a sumec velký.

#### - **Tuková ploutvička**

Je kožní útvar bez ploutevnických paprsků. Je na hřbetě mezi hřbetní a ocasní ploutví u ryb lososovitých, síhovitých, lipanovitých a sumeckovitých.

#### **Párové ploutve**

Slouží k udržování rovnováhy a změně směru pohybu. U některých ryb umožňuje jejich pohyb přivádět čerstvou vodu k jikrám (candát obecný).

#### - **Prsní ploutve**

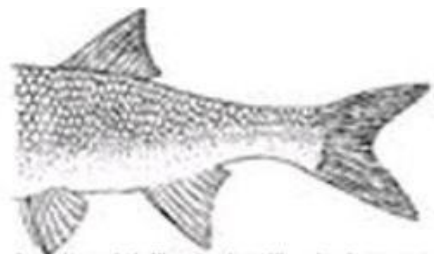
Jejich tvar a velikost jsou charakteristické pro různé druhy ryb. Někdy jsou nápadně zvětšené (ostrucha křivočará, vranka obecná). Někdy jsou i znakem různého pohlaví, např. u sumce velkého a býložravých ryb.

#### - **Břišní ploutve**

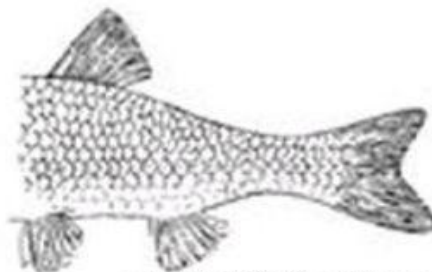
Mohou mít na těle postavení:

- **normální:** jsou umístěny zhruba v polovině vzdálenosti mezi prsními ploutvemi a řítním otvorem (takto umístěné je má většina našich ryb),
- **hrudní:** jsou posunuty výrazně dopředu a jsou těsně za prsními ploutvemi (např. u okounovitých ryb),
- **hrdelní:** jsou umístěny před prsními ploutvemi (mník jednovousý).

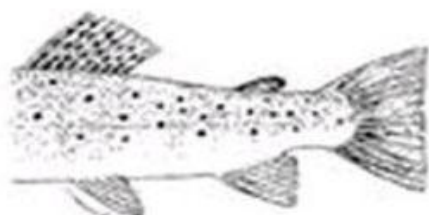
Břišní ploutve chybí u úhoře říčního. Koljuška tříostná je má redukované ve dva tvrdé pilovité paprsky tvořící ostny. Hlavačka mramorovaná má břišní ploutve spojené v jeden přísavný terč.



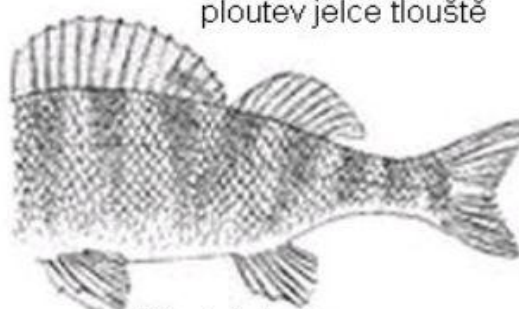
vykrojená hřbetní a řitní ploutev  
bolena dravého



zaoblená hřbetní a ocasní  
ploutev jelce tlouště



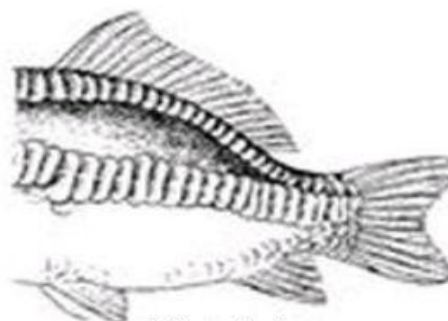
uťatá ocasní ploutev  
pstruha obecného



hřbetní ploutve  
okouna říčního



nesouměrná ocasní ploutev  
jeseterových ryb



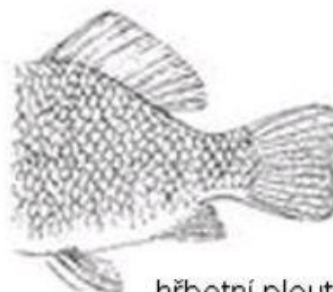
hřbetní ploutev  
kapra obecného



okrouhlá ocasní ploutev  
mníka jednovousého



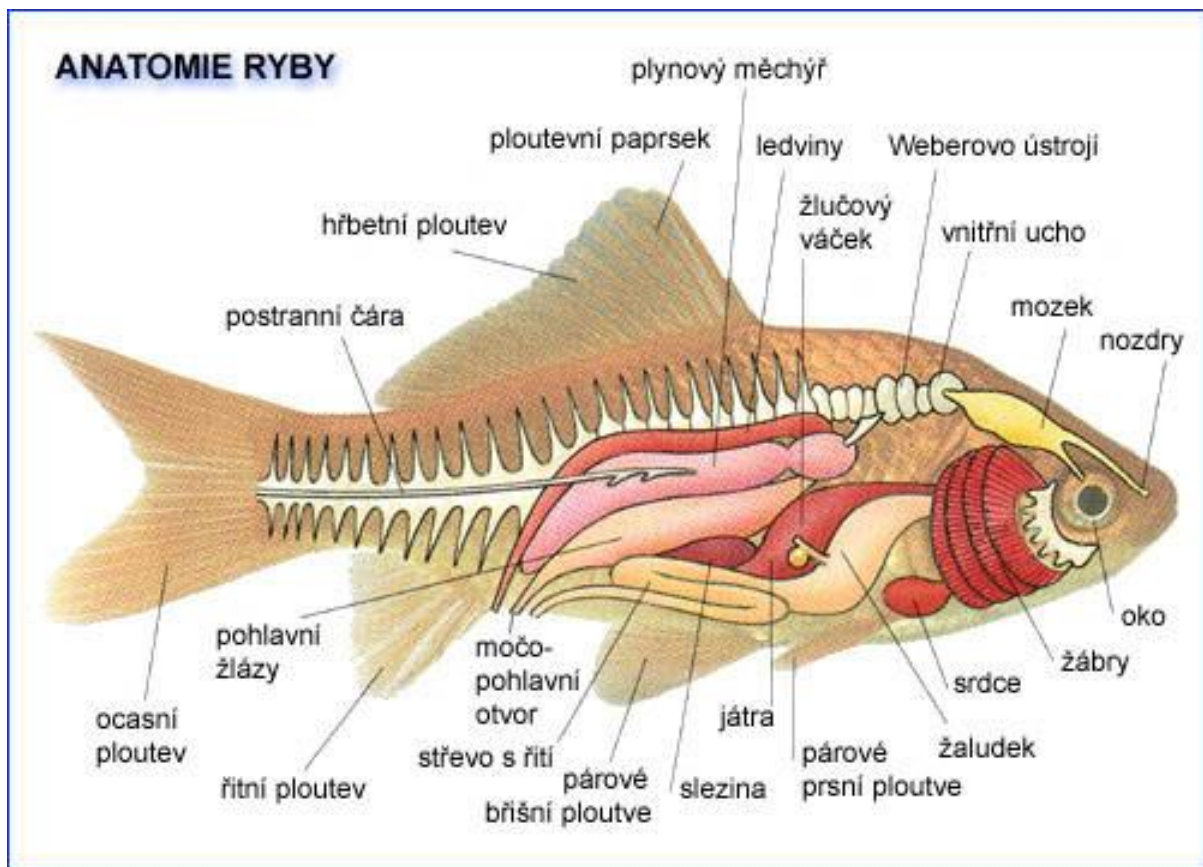
ocasní a řitní ploutev sumečka  
amerického a jeho tuková  
ploutvička



hřbetní ploutev  
karasa obecného

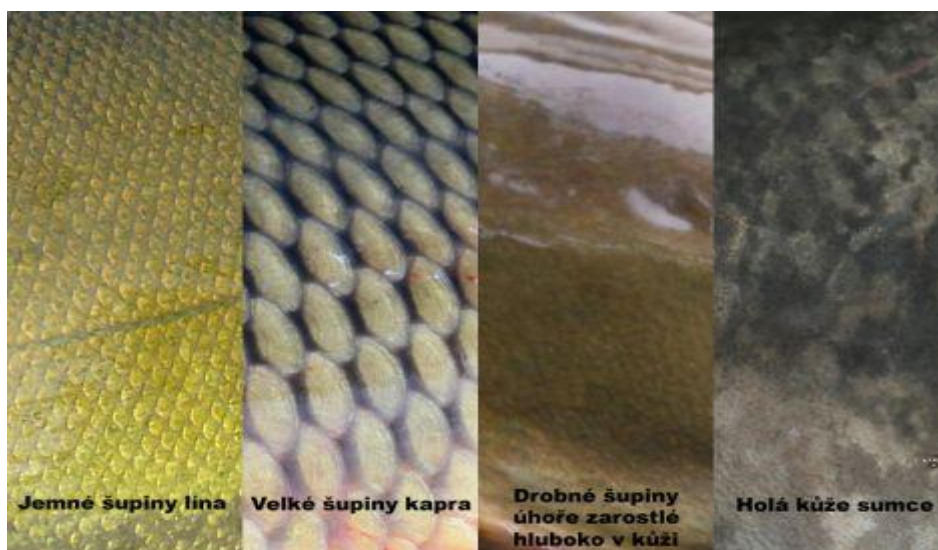


## 3.2 Anatomie ryb



### Kůže ryb

Tělo ryb kryje kůže, obvykle pokryta různě velkými šupinami. V ojedinělých případech šupiny nemusí být vyvinuty a pak je kůže holá. Z našich ryb se to týká např. sumce nebo vranky. Naproti tomu například úhoř šupiny má, ale jsou velice drobné a ukryté v kůži.



Kůže ryb je prostoupena žlázami. Většina z nich produkuje sliz. Ten plní celou řadu funkcí – svou kluzkostí znesnadňuje uchopení ryby dravcem, chrání citlivou kůži před zraněním, obsahuje látky bránící infekci a zlepšuje pohyb ryby ve vodním prostředí. Poškození slizové vrstvy (manipulace s rybou, pokládání na nevhodný podklad – např. písek či sníh) může mít pro rybu nepříjemné následky v podobě vleklé špatně se hojící infekce. Pokožka je bohatě pigmentována. Zbarvení z velké části způsobují buňky s obsahem barviva. Je jich několik typů a ryba díky nim může změnit zbarvení, hlavně v období tření.

Kromě slizových žlaz se v kůži mohou vyskytovat i žlázy jedové nebo žlázy vylučující látku, jejíž přítomnost ve vodě varuje příslušníky hejna o napadení některého z jeho členů dravcem. Kůže je bohatá i na smyslové orgány – jsou v ní nervová zakončení schopná vnímat změny teploty, kontakt s okolními předměty a u některých ryb i smyslové vjemy. Zvláštním útvarem je proudový orgán – jamky schopné vnímat vlnění nebo proudění vody (více v kapitole o smyslech). Většina těchto jamek je situována do oblasti postranní čáry, ale mohou být i na hlavě ryby, což je dobře vidět např. u štiky.

Šupiny našich ryb jsou v zásadě dvojího typu – cykloidní a ktenoidní. Cykloidní jsou poměrně tenké a pružné, po obvodu hladké a setkáme se s nimi např. u kaprovitých a lososovitých ryb. Ktenoidní šupiny jsou silnější, drsné a jejich vnitřní okraj je ozubený. Typické jsou pro okounovité ryby. Počet i uspořádání šupin je jeden ze znaků k určování druhu ryb.

Kromě šupin se mohou na povrchu ryбіho těla objevit i štítky (jeseteři mají 5 řad výrazně vyvinutých štítků). Dalšími útvary podobnými šupinám jsou například kostěné destičky, s nimiž se setkáme na bocích koljušky tříostné.



Šupiny nejsou na těle od okamžiku vylíhnutí, ale vytvářejí se až po dosažení délky zhruba 15 – 20 mm. Od té doby rostou spolu s tělem ryby a protože se na nich vytvářejí vrstvy nově přirostlé hmoty připomínající letokruhy stromů, je z šupin možné vyčíst řadu informací o životě ryby. Ztracenou šupinu je ryba schopna nahradit, ale nedochází k obnovení oněch „letokruhů“. Střed šupiny je pak matný a pouze na okraji přirůstá šupina stejným způsobem jako ty, které jsou na těle ryby od narození.



### **Krevní oběh**

Rybí srdce se nachází dole za hlavou, pod žábry, pracuje jako jednoduchá pumpa a vhání odkysličenou krev do žáber. Srdce ryb je malé a má jen jednu komoru a jednu předsíň. Zrychlování nebo zpomalování srdečních tepů řídí bloudivý nerv. Srdeční tep u ryb závisí hlavně na teplotě vody a je obvykle v souladu s počtem dechů. Závisí také na tom, zda ryba odpočívá nebo je v pohybu. Ryby vynikají rychlejší srážlivostí, což zaručuje, že ani těžce poraněná ryba nevykrvácí. Rybí krev je jen o zlomek teplejší než voda ve které žije. Ryby totiž patří k živočichům s proměnlivou teplotou krve, závislou na teplotě prostředí, které je obklopuje.

### **Nervová soustava**

Mozek je nápadně malý. Je protáhlý a podélně rozčleněný v části odpovídající mozku vyšších obratlovců. Jeho některé oddíly s prodlouženou míchou jsou sídly rybích smyslů. Mícha vede horním páteřním kanálkem až na konec těla ryby. Vybíhá z ní tolik párů nervů, kolik má páteř obratlů.

### **Proudový orgán - Postranní čára**

Tento orgán specifický právě pro ryby je schopen vnímat vlnění vody způsobené např. pohybem jiných ryb, dopadem předmětů na hladinu, nárazy proudu do překážek nebo i pohybem na břehu. Kanálky proudového orgánu jsou umístěny na hlavě a na bocích ryby. Na bocích jsou kvůli kanálkům perforovány šupiny – obvykle



jedna souvislá řada a vzniká tak útvar zvaný postranní čára. Postranní čára umožňuje život i osleplým rybám. Slouží tedy jako radar, ohlašující nebezpečí.



### Čichové ústrojí

Je v čichových jamkách umístěných mezi tlamou a očima. Každá jamka je kožní řasou rozdělena na dvě poloviny. Stahováním a povolováním svalů nasávají přední otvory vodu a zadní polovinou odtéká voda zase z jamky ven. Čichový ústrojí není spojen s dutinou ústní. Ryby např. mohou cítit potravu na dálku, ale musejí se jí dotknout, aby jí ochutnaly.

### Chuťové ústrojí

Má čivné buňky umístěné na vouscích a pycích ryb, v dutině ústní na patře. Vousky ryb mají za úkol ochutnávat a ohmatávat. Kapr, ale i jiné druhy ryb mají chuťové buňky i kdekoliv na těle v kůži.

### Hmatové ústrojí

Tvoří hmatové buňky (pupeny), které zachycují hmatové vjemy a jsou u ryb různě rozloženy - po těle, na ploutvích, na hlavě, vouscích a pycích.

### Rybí oko

Rybí oko nemá víčka ani slzné žlázy. Oči jsou tak omývány a čištěny vodou. Jinak rybí oko odpovídá stavbou očím vyšších obratlovců. Podstatný rozdíl je ve tvaru čočky, která je kulovitá a ve způsobu zaostřování oka na potřebnou vzdálenost. To se děje změnou vzdálenosti čočky od sítnice, ne změnou jejího tvaru, běžnou třeba u člověka. Ryba prakticky vidí všude kolem sebe a na všechny strany. Ryby rozeznávají velikost, tvar i barvu předmětů, což potvrzují zkušenosti rybářů, především muškařů. Ryby vidí i za tmy, kdy jsou zrakové vjemy doplňovány signály zprostředkovanými boční čárou.

### Dýchací ústrojí

Tvoří je červeně zbarvené žábry. Výměna kysl.uhličitého za kyslík se děje na dýchacích řasách žaberních lístků, které jsou protkány vlásečnicemi. Krev odevzdává vodě kysl.uhličitý a přijímá z ní kyslík. V dýchací sliznici (epitelu) lístků jsou také

rozmístěny hlenové buňky, které vylučovaným výměskem chrání jemné tkáně žaber před kalem a cizopasníky. Ryby mají schopnost zbavit se poškozených žaberních lístků a nahradit je novými. Některé ryby (mřenky, sekavci a další) načerpávají tlakem vzduch u hladiny, který pak polykají. Takto využívají kyslíku v zadní části střeva. Pomocné střevní dýchání umožňuje těmto rybkám žít ve vodách velmi chudých na kyslík.

### **Zažívací ústrojí**

Zažívací ústrojí začíná dutinou ústní. Dravé ryby se vyznačují velkou, hluboko rozštěpenou a ozubenou tlamou. Nedravé ryby mají tlamu malou, obvykle s masitými pysky. Jazyk nahrazuje jazyková kost krytá měkkou svalovinou. Zuby ryb nemají kořeny a jsou zakotveny ve sliznici nebo přirostlé na kostech. K obnově zubů dochází po celý život tak, že nové zuby vytlačují zuby starší a opotřebované. Zuby ryb slouží k zachycení kořisti. Nedravé ryby nemají vyvinut žaludek a jeho činnost přijímá přední část střeva. Jícen a žaludek dravých ryb je silně svalnatý a roztažitelný. Trávením se potrava rozkládá v jednoduché látky, schopné se vstřebat stěnou žaludku a střeva do krve. Žaludek dravých ryb je vakovitý. K trávicímu ústrojí patří játra se žlučníkem a slinivka břišní. Játra dravých ryb mají přesně ohraničený tvar, u nedravých ryb obrůstají střevní kličky. Játra prochází krev bohatá na živiny uvolněné v procesu trávení a je v nich zbavována škodlivých látek. Játra vylučují žluč, která rozptyluje tuky, aby byly stravitelnější a dále se zde ukládají zásobní látky důležité pro přezimování ryb. Žlučník, jako zásobárna žluče je váčkovitý a nápadně zelený.

### **Vylučovací ústrojí**

Základním orgánem vylučovací soustavy jsou ledviny, ve kterých se tvoří moč, kterou odvádějí z těla močovody. Nestavitelné tuhé zbytky potravy jsou řítním otvorem vyváděny mimo tělo ryby. Ledviny jsou párový orgán přiléhající k páteři, nápadně tmavě červené barvy. Temnou červení se prozrazuje i slezina, která je u dravých ryb zřetelně ohraničena, u nedravých podobně rozptýlena jako játra. Je to krvetvorný orgán, který se vlastního trávení nezúčastňuje.

### **Rozmnožovací ústrojí**

Tvoří párové pohlavní žlázy, vaječníky samic obsahují jikry a varlata samců mlíčí, které se táhnou z obou stran podél zažívací trubice v břišní dutině. Někdy jsou párové pohlavní žlázy sloučeny v jednu žlázu.

## **3.3 Rozmnožování ryb**

Ryby se rozmnožují zpravidla jikrami. Jikry jsou samičí pohlavní buňky, které musí být oplozeny mimo tělo při tření. Samice nakladou jikry a samci je oplodní tím, že na



ně vypustí mlíčí /amčí pohlavní buňky). Vývoj zárodku a líhnutí plůdku se děje většinou bez péče rodičů.

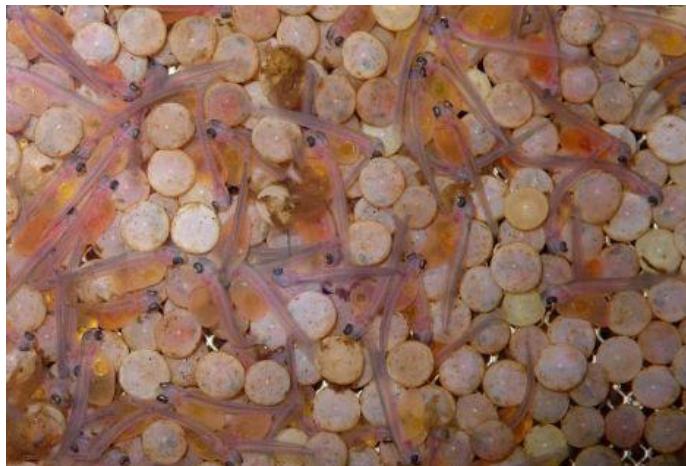
Obě pohlaví se od sebe u většiny druhů na první pohled mnoho neliší. Pouze v době tření se jejich barva, nebo i tvar těla změní. Lososovité ryby mají v době tření velmi nápadné, výrazné zbarvení, tzv. svatební šat. U samců lososů se nápadně zakřivuje dolní čelist a tvoří se tak hák, tzv. hákovitá čelist. Podobný jev lze pozorovat i u našich pstruhů, i když ne v takové míře jako u lososů.

U jiných ryb, např. plotice, mají samci na hlavě bílou třecí vyrážku. Vypadá to, jako by jejich hlava byla posypána krupicí nebo jako neštovice. U hořavky duhové narůstá samičce dlouhé kladélko, které jí umožňuje naklást jikry do plášťové dutiny sladkovodního mlže. Sameček má nádherný modrý svatební šat.

U některých druhů existují rozlišovací znaky nejen v době tření. Jsou to například líni, mřenky nebo lipani. Samci mřenek mají na břišních ploutvích tzv. Canestriho šupinu. Lipaní samci mají zase velké hřbetní ploutve. Proto je rybáři někdy nazývají „vlajkonoši“.

Plně vyvinuté pohlavní orgány leží vlevo a vpravo v břišní dutině. Množství jiker záleží na každém druhu. (Hořavka mívá kolem 40 jiker, zatímco kapr 150 000 – 250 000 jiker na 1 kg hmotnosti samice.) Některé druhy (kapr) vypouští jikry do vody bez větší ochrany, proto musí být počet jiker co největší, aby přežilo co nejvíce jedinců. Zatímco např. hořavka klade jikry do krytého místa (mlž), jejich počet nemusí být tak vysoký, protože jsou chráněny před nepřáteli.

Ke tření vyhledávají samice různá **trdliště** (štěrkové nánosy, rostliny,...) , kde si hloubí ocasem mělké prohlubně, kam pak kladou jednotlivé jikry. Ryby, které se třou ve vodních rosltinách, mívají jikry spojené do dlouhých lepkavých řetězců, které se přichytávají na rostliny. Po naklazení jiker připlouvají samci, kteří na jikry vypustí mléčně zbarvené mlíčí. Některé druhy se třou v hejnech. Např. perlíni se s oblibou třou v hejnu cejnů nebo plotic. Tím dost často vznikají kříženci, kteří se ale nemohou dále rozmnožovat, protože jsou neplodní.



Některé druhy ryb se starají o své potomstvo. Příkladem mohou být koljušky, u kterých samci staví z rostlin hnízdo, ve kterém jsou jikry chráněny až do vylíhnutí. Samičky se v hnízdě zdržují pouze po dobu kladení jiker. Péči o potomstvo pak přebírá sameček.

### **Vývoj rybího potomstva:**

Hned jak se rybí potěr tzv. vykulí z vajíčka, plave k hladině, kde nabere do plynového měchýře první vzduch.

V prvních dnech života plave se žlutkovým váčkem, který slouží jako zdroj potravy. Po odčerpání živin z váčku se začíná živit samostatně. Rychlost růstu plůdku závisí na dostatku potravy a na teplotě vody. Nejrychleji roste do doby pohlavní zralosti. Pak sice také roste, ale již zdaleka ne tak rychle. Také v létě roste více než v zimě.

Ryby se mohou dožít až 100 let. Záleží to také na nemocích, parazitech, rybolovu,...

### **Průměrné hodnoty věku:**

- Střevle 6 let
- Úhoř 12 let
- Plotice 12 let
- Lín 13 let
- Candát 14 let
- Hlavatka 16 let
- Pstruh potoční 30 let
- Karas 30 let
- Kapr 40 let a více
- Jeseter 72 let
- Sumec 100 let a více

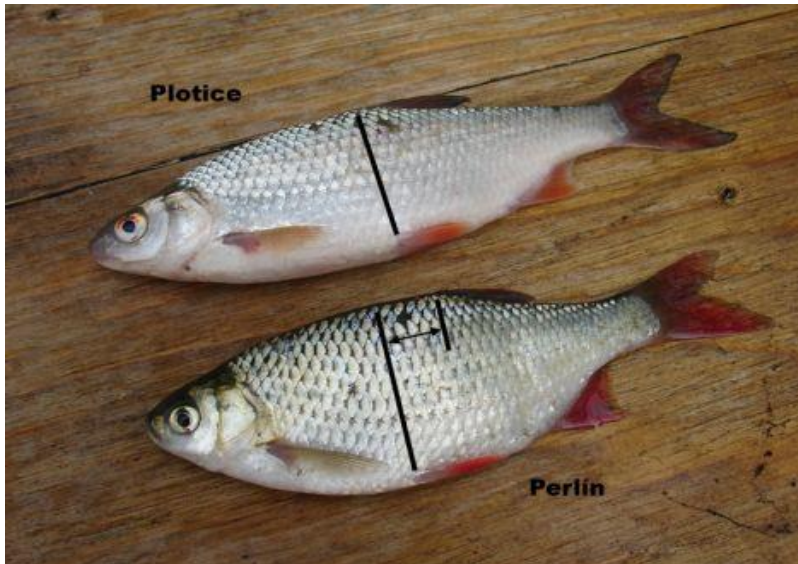
Většina druhů zůstává po celý svůj život ve stejné lokalitě. Jsou ale i výjimky, jako třeba lososy, kteří putují na svá daleká trdliště. Lososy putují z moře do sladkých vod. Jiné druhy, jako např. úhoř, se putují třít ze sladké vody do vody slané. Většina druhů ryb, které migrují za vytřením z moře do potoků a nebo obráceně z řek do moře, po výtěru uhynou.

## **3.4 Poznávání ryb**

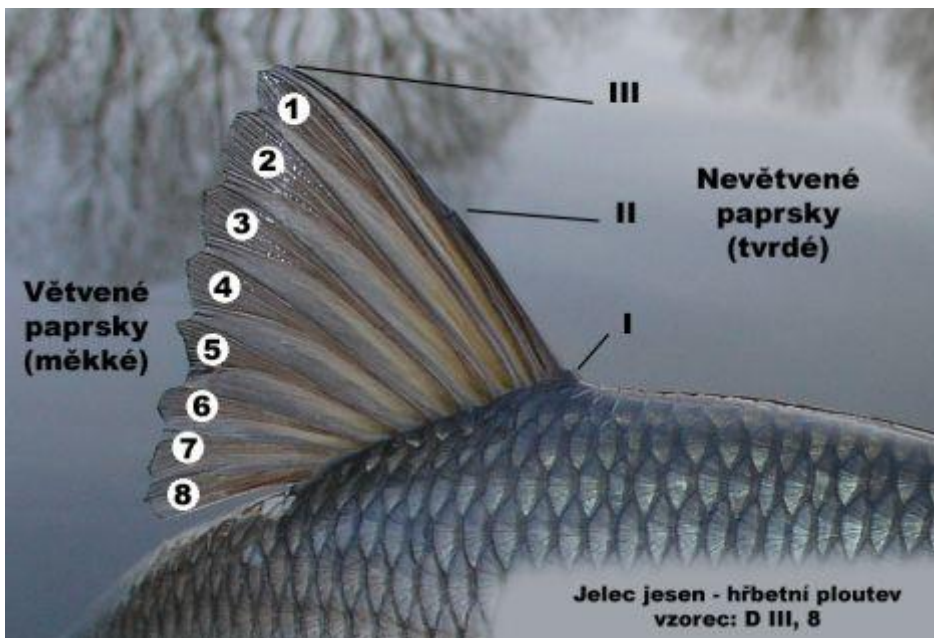
Otázka, zda poznáte naše ryby, by mohla některé zkušenější rybáře i urazit. Jenže ve skutečnosti je určení některých konkrétních exemplářů obtížné. Při určování ryb se nelze spoléhat jen na takové věci jako je velikost, zbarvení a tvar těla. Znaky pro přesné určení druhuryby jsou: počet, rozmístění a tvar ploutví, typ, velikosti a rozmístění šupin, postranní čára, posazení úst, počet vousků nebo výskyt speciálních orgánů jako jsou štítky, destičky, trny apod.

## Počet ploutví a ploutevních paprsků

Počet ploutví je u každého druhu pevně dán. Poloha ploutví je typickým rozlišovacím znakem mezi ploticí a perlínem – plotice má hřbetní ploutev zhruba nad ploutví břišní, perlín ji má dál..



Pro určování ryb mají význam i počty paprsků hřbetní a řitní ploutve. U ostatních nejsou rozdíly tak výrazné, aby umožnily jasné rozlišení jednotlivých druhů.



Pokud máme paprsky spočítané, musíme je porovnat s údaji v literatuře.

## Šupiny

Pro určení ryby je použitelný i pokryv jejího těla. Z našich druhů mají čeledi **sumcovití**, **sumečkovití** a **vrankovití** tělo bez šupin. **Jeseteři** mají 5 řad štítků. **Úhoř** má velice malé šupiny ukryté hluboko v kůži. **Okounovité**, **okounkovité** a část **hlaváčovitých** ryb mají zase šupiny drsné se zubatým zadním okrajem, ostatní naše druhy ryb by měly mít šupiny hladké a oblé.

Jak už bylo řečeno, pro určování ryb má význam i celá řada dalších znaků. Důležité je opravdu naučit se na rybě hledat to, co skutečně může posloužit k její identifikaci.

## 3.5 Druhy Ryb

### Jeseterovití

Z této čeledi u nás žije jediný druh a to jeseter malý.

#### Jeseter malý (*Acipenser ruthenus*)

Obývá střední a dolní úseky velkých řek, kde dává přednost hlubokým místům při dně. Potravou jsou larvy chrostíků, jepic a jiného vodního hmyzu. Dorůstá délky až 125 cm a hmotnosti 16 kg. Obvykle jsou u nás ovšem loveni jedinci mnohem menší.



#### Jeseter ruský (*Acipenser gueldenstaedtii*)

#### Jeseter sibiřský (*Acipenser baeri*)

#### Vyza velká (*Huso huso*)

### Lososovití

Z čeledi lososovitých ryb u nás žije 6 druhů ze 4 rodů. Pouze dva druhy jsou u nás původní, zbylé byly uměle vysazeny.

#### Hlavatka podunajská (*Hucho hucho*)

Je naší největší lososovitou rybou. Dlouhé válcovité tělo s protáhlou velkou hlavou a mohutnými ozubenými ústy. Nedospělé hlavatky postrádají hnědé zbarvení. Jsou stříbřité s příčnými tmavými pruhy. Žije v podhorských oblastech. Největší známý úlovek pocházel z Dunaje a vážil 52 kg.



### Pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*)

Nepůvodní druh, dovezen 1888. Uplatnil se v chladnějších rybnících, v ÚN pstruhového typu, je průmyslově chován, trvale se vyskytuje jen v některých tekoucích pstruhových vodách. Rekordní pstruh byl uloven v r. 1966 v jezeře Jewel Lake v Britské Kolumbii (Kanada) - 23,6 kg, 122 cm. Průměrná váha lovených ryb mezi 0,30 - 0,40 kg



### Pstruh obecný (*Salmo trutta*)

Nejvýznamnějším a nejcennějším druhem pstruhových vod, vyhledává úkryty, je velmi plachý. Barevně je velice proměnlivý podle prostředí, ve kterém žije. V lukách bývá laděn více do zelena, ve skalnatých vodách je velice tmavý i černý. Průměrná váha lovených ryb mezi 0,2-0,3 kg.



### Síh peled' (*Coregonus peled*)

### Síh severní (*Coregonus lavaretus*)

### Siven americký (*Salvelinus fontinalis*)

Nepůvodní druh, poprvé dovezen v r. 1883. Žije v některých potocích a řekách pstruhového pásma, přizpůsobil se podmínkám i v některých ÚN. Největší uváděná velikost 6,6 kg, 86 cm - rekordní úlovek je z roku 1947 a pochází z jezera Nipigon (USA). Průměrná váha lovených ryb je mezi 0,2 a 0,3kg.



## **Lipanovití**

Z čeledi lipanovitých je v naší fauně původní pouze jediný druh z rodu lipan.

### Lipan podhorní (*Thymallus thymallus*)

Hejnová, velmi cenná sportovní ryba, lov na mušku je vrcholem sportovního rybolovu. Má nádherně tvarově, barevně zajímavou hřbetní ploutev nazvanou u samců praporec. Literatura u nás uvádí lipana z r. 1967, který měřil 63 cm. Bohužel není uvedena hmotnost, ani místo úlovku. Průměrná váha lovených ryb je mezi 0,30 kg - 0,40 kg.



## **Blatňákovití**

Z čeledi blatňákovitých žije u nás jediný druh. Je to prastarý původní prvek naší fauny.

### Blatňák tmavý (*Umbra krameri*)



## Štikovití

Zástupcem této čeledi je v naší fauně jediný druh z rodu štika, mající však mimořádný význam.

### Štika obecná (*Esox lucius*)

Žije téměř ve všech typech vod, především v cejnovém pásmu a ve stojatých vodách s úkryty a vodními porosty, kde má svá stanoviště, reguluje plevelné ryby, v pstruhových vodách nežádoucí. Průměrná váha lovených ryb je 2-2,5 kg.



## Kaprovití

Čeď kaprovitých ryb je u nás velmi početně zastoupena. Původními v našich zemích je 29 druhů, zbývající byly uměle vysazeny, nebo k nám pronikly samovolně.

### Amur bílý (*Ctenopharyngodon idella*)

Pochází z Číny, k nám byl dovezen v r. 1961. Obývá střední a dolní úseky řek, přizpůsobil se i podmínkám v rybnících, v melioračních kanálech a v mimopstruhových ÚN. díky tomu, že požírá makrovegetaci, se využívá k čištění zarostlých rybníků, ÚN apod. zvláště v teplejších oblastech. Průměrná váha lovených ryb se pohybuje mezi 2 - 4 kg.



### Bolen dravý (*Aspius aspius*)

Jediná dravá kaprovitá ryba. Žije ve středních a dolních úsecích řek, v tůních a mimopstruhových nádržích. V naší literatuře je popisován pražský úlovek z roku 1916: váha 14,20 Kg a délka 108 cm. Průměrná váha lovených ryb se pohybuje mezi 1,5 - 2 kg.

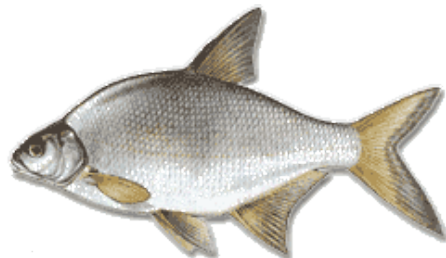


### Cejn perleťový (*Abramis sapa*)

### Cejn siný (*Abramis ballerus*)

### Cejn velký (*Abramis brama*)

Hojná hejnovitá ryba dolních toků řek a stojatých vod. Při nedostatku dravců hrozí jeho přemnožení. Je oblíbeným objektem sportovního rybolovu. V finském Hajka Fjordu byl uloven v délce 50 cm, váze 2,4 kg a bylo u něj zjištěno stáří 32 let. Průměrná váha lovených ryb je mezi 0,5 - 1 kg



### Cejnek malý (*Abramis bjoerkna*)

### Hořavka duhová (*Rhodeus amarus*)

Vyskytuje se téměř po celé Evropě, v dolních tocích řek, zvláště v zátokách s měkkým dnem, ve starých ramenech a tůních. Živí se planktonem, vodními korýši, larvami hmyzu i červy. Dožívají se věku až 5 let a rostou poměrně pomalu. Samice hořavky duhové vkládají jikry kladákem do žábrového prostoru škeblí. Samci vypouštějí mlíčí nad přijímacím otvorem škeblí a k oplodnění jiker dochází uvnitř lastury.



### Hrouzek běloploutvý (*Gobio albipinnatus*)

### Hrouzek dlouhovousý (*Gobio uranoscopus*)

### Hrouzek obecný (*Gobio gobio*)

Hejnová ryba tekoucích a stojatých vod s písčným až kamenitým dnem (úkryty), je vhodnou nástražní rybkou, je potravou dravců. Lidové pojmenování: řízek, hřízek, řezan.



### Jelec jesen (*Leuciscus idus*)

Hejnová ryba, vyskytuje se v mírně tekoucích úsecích středních toků řek i v některých stojatých vodách. V místech hojného výskytu býval loven sítěmi. Zlatá aberace se chová pro ozdobu například v zahradních nádržích. Průměrná váha lovených ryb je 0,5 - 0,8 kg.



### Jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*)

### Jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*)

Tloušť patří k obecně rozšířeným druhům. Původním prostředím tlouště jsou parmové úseky toků. Jelec tloušť vyniká velkou žravostí. V našich podmínkách je středněvěkou rybou, průměrný věk jednotlivých populací činí 5-8 roků a nejstarší kusy se mohou dožít 15-20 let.



### Kapr obecný (*Cyprinus carpio*)

Kapr je nejvýznamnější rybou našeho i evropského rybníkářství, je velmi cennou sportovní rybou mimopstruhových tekoucích vod i nádrží. U kaprů jsou známy 4 typy ošupení) Š-šupinatý, L-lysec, Ř-řádkový, H-hladký. Pro ozdobu byli vyšlechtěni kapři zlatě a tříbarevně (koi) zabarvení. Průměrná váha lovených ryb je okolo 2 kg.



### Karas obecný (*Carassius carassius*)

### Karas stříbřitý (*Carassius auratus*)

Rozšířil se u nás v 60. letech. Vyskytuje se v tekoucích i stojatých vodách. V rybnících je nežádoucí. Z poddruhu Karase byly vyšlechtěny barevné i tvarované odchylky - karas zlatý, závojnátky. Průměrná váha lovených ryb je okolo 0,3 kg. U nás se vyskytují převážně samice.



### Lín obecný (*Tinca tinca*)

Lín je rozšířen po celé Evropě. U nás patří k nejznámějším druhům ryb. Nejlepší prostředí nachází v zabahněných a zarostlých nádržích, tůních, odstavných a slepých ramenech a jezírkách. Žije při dně, kde vyhledává i potravu.



### Ostroretka stěhovavá (*Chondrostoma nasus*)

### Ostrucha křivočará (*Pelecus cultratus*)

### Ouklej obecná (*Alburnus alburnus*)

Hojná stříbrně zbarvená drobnější ryba žijící ve většině našich řek a údolních nádrží. Je dokonale přizpůsobena k životu v horních vrstvách vodního sloupce. Dorůstá 10 – 20cm, maximálně 25cm.



### Ouklejka pruhovaná (*Alburnoides bipunctatus*)

### Parma obecná (*Barbus barbus*)

Hojně rozšířený druh především v Parmovém pásmu, zasahuje i do sousedních pásem. Vnitřnosti, zejména jikry a mlíčí jsou jedovaté zvláště v době tření. Největší uváděná velikost 12,75 kg, 102 cm - tato rekordní parma byla ulovena v r. 1858 v Salzbachu. Průměrná váha lovených ryb je 1 - 2 kg.



### Perlín ostrobřichý (*Scardinius erythrophthalmus*)

Perlín je velmi podobný plotici, liší se však zbarvením ploutví, které jsou na rozdíl od plotice červené. Je to hejnová ryba pohybující se ve středních až horních vrstvách vody, kde se živí planktonem a náletovým hmyzem. Je součástí potravy dravých ryb, používá se tedy hlavně jako nástražní rybka. Dosahuje velikosti až 40 cm, váha se pohybuje mezi 10 až 40 dkg, zřídka může dosáhnout kolem 1 kg.



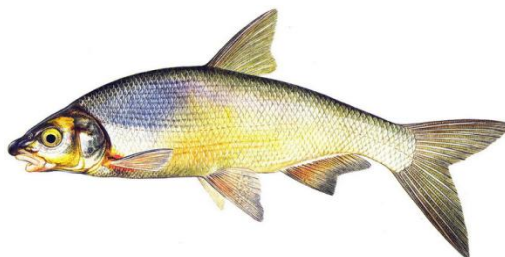
### Plotice obecná (*Rutilus rutilus*)

Je velmi přizpůsobivá, najdeme ji téměř ve všech typech vod s výjimkou pstruhového pásma. Je to naše nejběžnější ryba, je vhodnou nástražní rybkou, je potravou dravců. Průměrná váha lovených ryb je mezi 0,2 - 0,3 kg.



### Podoustev říční (*Vimba vimba*)

Středně velká ryba příbuzná cejnům typická pro parrmové pásmo našich řek. Pro nezaměnitelné zakončení rybnice bývá také někdy nazývána podoustev nosák. Dorůstá 20 – 40cm, maximálně 60cm.



### Slunka obecná (*Leucaspis delineatus*)

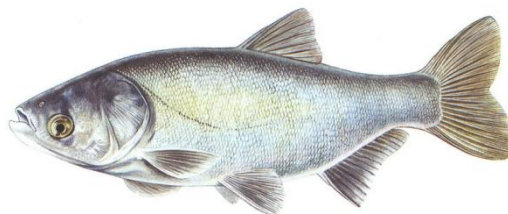
### Střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*)

### Střevlička východní (*Pseudorasbora parva*)

### Tolstolobik bílý (*Hypophthalmichthys molitrix*)

Dovezený druh velké kaprovité ryby s drobnými stříbřitými šupinami živící se rostlinným planktonem. Dorůstá značných rozměrů. Živí se planktonem, který filtruje z vody a proto se obtížně loví na udici.

Vzhledem k tomu, že se může dožít až 20 let, má možnost výrazně překročit délku 1 m a hmotnost 20 kg.



## **Sekavcovití**

V čeledi sekavcovitých jsou zařazeny druhy většinou malých rozměrů, s charakteristickým tvarem těla a způsobem života.

### Mřenka mramorovaná (*Noemacheilus barbatulus*)

### Piskoř pruhovaný (*Misgurnus fossilis*)

### Sekavčík horský (*Sabanejewia balcanica*)

### Sekavec písečný (*Cobitis taenia*)

## **Sumcovití**

Sumcovití jsou z největší části sladkovodní ryby, příbuzné s kaprovitými. U nás je tato čeleď zastoupena jediným druhem, který je současně naší největší rybou.



### Sumec velký (*Silurus glanis*)

V tekoucích vodách žije hlavně v cejnovém pásmu s členitým dnem, vyskytuje se ve stojatých vodách. U sumců se někdy vyskytuje albinismus (chybějí pigmenty, hlavně melanin). Průměrná váha lovených ryb okolo 8 - 10 kg.



### **Sumečkovití**

Čeď sumečkovitých ryb je původu severoamerického a středoamerického. V naší fauně je reprezentována jediným druhem, velmi odolným proti nepříznivým podmínkám a současně nepříjemně žravým.

### Sumeček americký (*Ameiurus nebulosus*)

Menší sumci podobná ryba dovezená na naše území ze Severní Amerik, často se přemnožuje. Růstové maximum se na našem území pohybuje daleko za hranicí 40 cm, ale v reálu se už ryby s délkou kolem 35 cm (obvykle ve stáří 5+) dají považovat za velké až trofejní.



### **Úhořovití**

Čeď úhořovitých je po mnoha stránkách velmi zajímavá. Také u našeho jediného zástupce z této čeledi tomu není jinak. Kromě charakteristického utváření těla je to především jeho dlouho tajemný způsob života a rozmnožování.

### Úhoř říční (*Anguilla anguilla*)

Žije v tekoucích i stojatých vodách. Jeho výskyt u nás závisí na umělém vysazování monté. Průměrná váha lovených ryb mezi 0,4-0,7 kg. Po dosažení dospělosti táhne do Sargasového moře na výtěr.



### **Treskovití**

Převážná většina příslušníků této čeledi jsou ryby mořské. Jak tomu v přírodě často bývá, výjimka potvrzuje pravidlo a v tomto případě jsou touto výjimkou druhy z rodu mník, kteří žijí ve vnitrozemských sladkých vodách. V našich vodách máme jediného zástupce čeledi treskovitých ryb.

### Mník jednovousý (*Lota lota*)

Žije skrytě ve všech pásmech vod, rybnících i ÚN. Hospodářský význam je malý. Je řazen mezi druhy vyžadující pozornost. Největší kus byl uloven na Aljašce: 180 cm a 27,5 kg. Větší aktivitu vykazuje v





noci, při zakalené vodě a v zimě. Průměrná váha lovených ryb je mezi 0,30 - 0,50 kg.

## **Koljuškovití**

V mořských i vnitrozemských vodách žije několik druhů malých obrněných a ostnitých rybek, patřících do čeledi koljuškovitých. U nás tuto čeleď reprezentuje jediný druh, který dobře snáší sladkou i slanou vodu, což je u jiných ryb vlastnost poměrně vzácná. I když u nás žije místně i ve volné přírodě, je a zůstane druhem vysloveně akvarijním.

Koljuška tříostná (*Gasterosteus aculeatus*)

## **Okounkovití**

Čeleď okounovitých ryb je svými znaky a způsobem života blízka rybám okounovitým. Okounci jsou u nás zastoupeni dvěma různými druhy, které k nám byly dovezeny ze Severní Ameriky.

Okounek pstruhový (*Micropterus salmoides*)

Slunečnice pestrá (*Lepomis gibbosus*)

## **Okounovití**

S výjimkou drsků, kteří žijí převážně v silně proudících úsecích toků, dávají ryby čeledi okounovitých přednost vodám stojatým a mírně tekoucím.

Candát obecný (*Sander lucioperca*)

Osídluje střední a dolní úseky řek i stojaté vody. Zdržuje se ve volné vodě (dále od břehu) a v hlubších partiích. Významně se uplatňuje při regulaci plevelných ryb (nekonkuruje si se štikou). Chrání své jikry, na čelistech a patrových kostech má kromě malých i dlouhé zuby, tzv. psí. Průměrná váha lovených ryb je mezi 1,5-2,5 kg.



Candát východní (*Sander volgensis*)

Drsek menší (*Zingel streber*)

Drsek větší (*Zingel zingel*)

Ježdík obecný (*Gymnocephalus cernuus*)

Drobná pestrá rybka podobná okounu běžná v mnoha našich vodách je rybou spíše dolních toků řek, dovede ale žít i ve vodách stojatých a zejména v některých údolních nádržích je poměrně početným druhem. Vyhovují mu místa s tvrdším buď písčitým nebo kamenitým dnem, pokud možno mimo hlavní proud.



Ježdík žlutý (*Gymnocephalus schraetser*)

Okoun říční (*Perca fluviatilis*)

Vyskytuje se v tekoucích vodách od lipanového pásma, až po cejnové pásmo, žije i ve stojatých vodách (rybníky, tůně, ÚN). V některých vodách se přemnožuje. V kaprových rybnících je považován za plevelnou rybu. Na konci 1. hřbetní ploutve je červená skvrna. Průměrná váha lovených ryb je 0,20 - 0,30 kg



### **Hlaváčovití**

Čeď hlaváčovitých obsahuje značný počet druhů. Jsou to většinou malé ryby, žijící při dně řek, jezer a v příbřežních oblastech moří. Ve fauně našich řek je z této čeledi zastoupen pouze jediný druh.

Hlavačka skvrnitá (*Proterorhinus marmoratus*)

### **Vrankovití**

Z čeledi vrankovitých žijí u nás pouze dva druhy, zařazené do rodu vranka. I když jde o ryby malých rozměrů, poutají pozornost svým podivným tvarem těla a způsobem života a pohybu při dně. Jejich nároky na vysoký stupeň čistoty vody jsou příslovečné.

Vranka obecná (*Cottus gobio*)

Vranka pruhoploutvá (*Cottus poecilopus*)

## 4 Naše vodní a pobřežní rostliny

- Význam rostlin
- Někteří zástupci

Všechny rostliny, včetně vodních, potřebují nezbytně ke svému životu sluneční světlo. Vyjímkou je několik cizopasících druhů. Každá rostlina při dostatku slunečního světla fotosyntetizuje a navenek produkuje hlavně kyslík. Ten je pak využit všemi vodními organismy k dýchání, ale také například při samočištění vody. Kromě zásobování vody kyslíkem se vodní rostliny podílí na potravním řetězci, kdy poskytují svým tělem potravu vodním živočichům. V neposlední řadě také porost vodních rostlin poskytuje úkryt nejen rybám, ale také dalším vodním živočichům. Z toho všeho vyplývá, že vodní rostliny jsou v ekosystému toků i stojatých vod nezastupitelné.

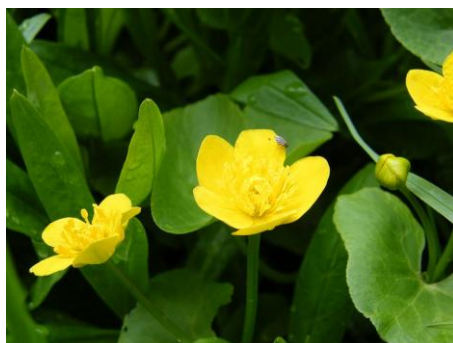
Dojde-li k přemnožení vodních rostlin, pak lze příčinu hledat ve znečištění vody nadbytkem hlavně dusíkatých, ale i fosforečných či draselných látek. V případě, že dojde k nadměrnému zakrytí vodní hladiny, stávají se vodní rostliny pro ryby nežádoucí. Negativně působí především v zastínění vody a tím také brání tvorbě přirozené rybí potravy. Při nedostatku světla, například znečištěním nebo trvalým zakalením vody dojde k zamezení fotosyntézy a tím i odumření vodních rostlin se všemi následky pro vodní ekosystém.

Nejblíže povrchu vody najdeme rostliny zelené, níže hnědé a v největších hloubce, kde ještě rostliny rostou, mají barvu červenou.

S rostlinami se setkáme jednak v okolí vod, tak na jejich březích, na vodě i pod vodou. Je třeba se také zmínit o tom, že rostliny ve vodě, a zejména na břehu, významně ovlivňují průchod (odtékání) vody za povodní. Pobřežní porosty, jsou-li nepoškozené, jsou schopny výrazně zpomalit rychlost vodního proudu za povodní a tím i snížit ničivé účinky "rychle se valící" vody a umožní její rozlití do zátopových území. Příkladem těchto porostů jsou lužní lesy, které mají nezastupitelnou úlohu v okolí řek.

### Blatouch bahení

Mírně jedovatý. Je vyhledávanou dekorativní rostlinou. Vyskytuje se na vlhkých loukách, v lužních lesích a v okolí řek a rybníků.





### **Bříza bradavičnatá**

Strom s převislými větvemi. Listy mají tvar srdčité trojúhelníkový. Plody jsou nažky vytvářející šištice rozpadavá plodenství. Léčivá.

### **Leknín bílý**

Vodní rostlina s plazivým oddenkem a širokými listy. Roste ve stojatých vodách. Chráněný.



### **Olše lepkavá**

Listy jsou na špičce uťaté nebo vykrojené, na rubu lysé, v mládí lepkavé. Plody jsou nažky v zdřevnatělých šišticích. Hojná v okolí vod.

### **Orobinec širokolistý**

Je vhodným druhem pro kořenové čistírny odpadních vod a zpevňování břehů, slouží jako vhodné útočiště rybám.





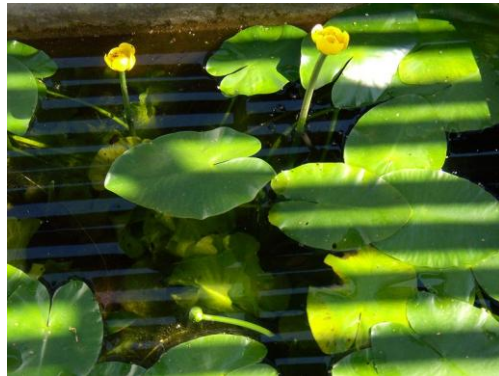


### **Puškvorec obecný**

Nápadně aromatická léčivá bylina s tlustým plazivým oddenkem. Květenství vyrůstá šikmo od lodyhy. Výskyt na březích vod.

### **Rákos obecný**

Naše nejstatnější tráva. Stébla tlustá, šedozelená. Laty květů jsou velké a bohaté. Hojný u vod.



### **Stuchlík žlutý**

Vodní bylina s dlouze řapíkatými listy, jejichž čepele vzplývají na hladině. Vonné květy vyčnívají z vody a dlouho neopadávají. Roste ve stojatých vodách. Chráněný.

### **Vodní mor kanadský**

Ponořené rostliny s listy v hustých trojčetných přeslenech. Dlouze stopkaté samičí květy vyčnívají nad hladinu. Hojný v tekoucích vodách.



### **Vrba**

Nachází se podél vodních toků. Velmi početný rod, který se velmi snadno kříží.

## 5 Naši obojživelníci a další vodní živočichové

- Význam živočichů
- Skupiny živočichů a jejich zástupci

U vody se setkáme se všemi možnými druhy živočichů žijících jak ve vodě, tak na suchu, všech možných čeledí a druhů od hmyzu přes červi, korýše hady, žáby, ptáky až po hlodavce a větší zvířata. Všichni jsou důležitou součástí vodního života, někteří slouží jako rybí potrava (plankton, hmyz, červi), jiní větší živočichové (volavka, vydra) se naopak živí rybami.

U hmyzu vázaného na vodní prostředí žijí ve vodě hlavně jeho vývojová stádia, jako jsou larvy a kukly. **Hmyz** je velmi důležitou složkou rybí potravy a to jak jeho vývojová stadia, tak i jeho dospělí jedinci (imaga). Mezi velmi rozšířenou skupinu hmyzu patří

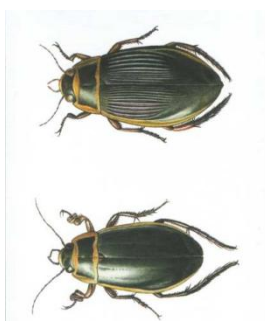


**jepice (jepice obecná na obr.)**. Po naklazení vajíček na hladinu, ale i pod ní, se líhnou larvy. Charakteristickým znakem jepic jsou tři ocasní štěty na konci zadečku. Další skupinou hmyzu jsou **pošvatky**. Jejich larvy žijí v čistých pstruhových vodách. Na konci zadečku mají larvy dva štěty. Dospělci se podobají hnědým motýlkům, kteří žijí v travinách v okolí vod. Mezi vodní hmyz patří také **vážky (šídlo modré na obr.)**. Larvy tohoto hmyzu jsou škůdci na nejmladším



plůdku, který uchvacují a tím mohou působit i značné ztráty.

Sameček má barvu modrou, samička pak zelenou. Další důležitou skupinou jsou **chrostíci**. Jedná se o hmyz podobný motýlkům. Jejich vývojové stadium - larvy mohou být s



ochranným pouzdem, které si sami zhotovují z různého materiálu na dně vod, nebo bez tohoto pouzdra. Další velkou skupinou je dvoukřídlý hmyz. Patří sem například **komáři a pakomáři**. Jejich larvy zaujímají významnou pozici v přirozené stravě ryb. Ve vodách se setkáme také s brouky. Mezi ně patří především **potápníci (potápník vroubený na obr.)**, **vodomilové** a **vírníci**. V zátiších se na vodní hladině vznášejí, často ve velkých skupinách, **vodoměrky**. Sotva znatelnými

tempy se v okamžiku přemístí o několik desítek centimetrů a opět nehybně stojí na hladině.

Pod vodní hladinou žije celá řada živočišných organismů, a to jednobuněčných a mnohobuněčných. Mezi jednobuněčné organismy (prvoci) patří především **bičíkovci, kořenonožci, výtrusovci a nálevníci**. Jedná se o nejmenší organismy, které zahrnujeme do pojmu zooplankton a jsou nepostradatelnou složkou potravy rybiho potěru. Do mnohobuněčných organismů, kteří žijí pod vodní hladinou, patří červi, plži,



mlži, korýši a samozřejmě ryby. Mezi **červy** patří **ploštěnky, motolice, tasemnice, hlístice, vrtejši**, také **pijavky**. Bývají často nositeli rybích onemocnění (viz. kapitola nemoci ryb). **Korýši** jsou důležitou složkou rybí potravy. Patří mezi ně například **perloočky, kapřivci, blešivci (blešivec obecný na obr.)**. Nejznámějšími korýši jsou desetinožci, ke kterým patří **raci (rak říční**



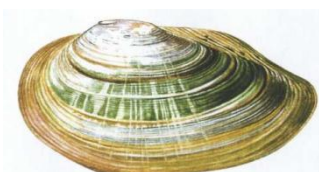
**na obr.)**. V našich vodách žijí tři původní druhy raků, bahenní, říční a kamenáč. Další velkou skupinou vodních živočichů jsou **měkkýši**. Do této skupiny patří **plži** a **mlži**. Mlži nemají hlavu a jejich tělo je uzavřeno dvěma lasturami, které jsou spojeny svaly.



Plži mají zřetelně vyvinutou hlavu, na níž mají pár očí a pár tykadel. Mezi mlže patří



např. **škeble rybníční (obr. ->), velevrub malířský (<- obr.), perlorodka říční**. Perlorodky patří k našim velmi ohroženým mlžům. Jejich schopnost tvořit



perly a znečištění vodních toků ji přivedlo na okraj vyhynutí. Přirozená perla se tvoří 15 až 20 let. Mezi plže patří například **bahenka živorodá** a **plovatka bahenní**.

Kolem vod se setkáme s celou řadou živočichů, kteří jsou na vodním prostředí závislí. Kromě hmyzu se kolem vod setkáme s vodním ptactvem, obojživelníky, plazy, ale také savci.

Mezi **vodní ptactvo** patří například **kachna divoká (na obr.)**. Samička má hnědé zbarvení, kdežto sameček je



pestrě vybarven. Dalším velmi rozšířeným ptákem je **racek chechtavý (na obr.)**. Má bílé tělo s černou hlavou a černými konci křídel a ocasu. Žije v koloniích. Je charakteristický hlasitým pokřikem. Mezi hojně ptáky patří **labuť bílá**. Je to náš nejtěžší vodní pták. V době hnízdění velmi tvrdě hájí své teritorium a mláďata. Někdy



můžeme na obloze zahlédnout táhnoucí početná hejna velkých ptáků, která letí v organizovaném klínu, čímž si snižují odpor vzduchu. Jedná se o **husy divoké**. Dalším vodním ptákem jsou **kormoráni (kormorán velký na obr.->)**. Jedná se o většího ptáka s úzkými širokými křídly, který se mnohde přemnožil a je nebezpečným škůdcem na plůdkových rybnících. Podobným škůdcem je i





**volavka popelavá (na obr.)**. Volavku za letu poznáme podle natažených nohou a esovitě prohnutého krku. Má charakteristická dlouhá černá pera podél hlavy. Mezi časté ptáky patří i **lyska černá**. Poznáme ji podle lysiny, která vychází od zobáku až na čelo mezi oči. Poměrně vzácným je **ledňáček říční**. Poznáme ho podle krásně svítivého modrého peří, na prsou je oranžový. Dlouhou dobu dokáže

nehnutě pozorovat vodní hladinu ze svého stanoviště a najednou zmizí pod vodou, aby se po chvilce vynořil s malou rybkou. Dalším vodním ptákem je **čáp bílý**. Ten se zdržuje zejména na vlhkých loukách a mokřadech. Často hnízdí na vysokých komínech. V rákosinách také zahlédneme malého **rákosníka obecného**, kolem horských potoků se můžeme setkat se **skorcem vodním**, který každou chvíli zmizí pod vodou, kde hledá potravu. Početnou skupinu ptáků tvoří i dravci. Nejznámějším vodním dravcem je vzácný **orlovec říční**, **luňáci**, **pochopové** či **motáci**.

**Obojživelníci** nezbytně potřebuje ke svému rozmnožování vodu. Jejich počáteční vývojová fáze žije ve vodě, kde se vylíhne z vajíček, která nakladli dospělci, jejich dýchání zabezpečují žábry. Ty později, při proměně, zakrňují a zanikají. V druhé fázi života žijí obojživelníci na souši, převážně ve vlhkém prostředí, a do vody se vrací v období páření. Mezi obojživelníky patří **žáby (skokan zelený na obr.)**, **mloci** a **čolci**. Kolem vod se setkáme s žábami pravidelně každé jaro. Přichází se sem rozmnožovat. Z nakladených vajíček se později vylíhnou pulci a ti se pak přemění v



žáby. Nejčastěji se setkáme s **ropuchami**, **kuškami** a **skokany**. Mloci a čolci kladou po páření vajíčka do vody, z nich se líhnou larvy. Čolci se živí převážně komářími larvami, mloci také plži. Na našem území žije, až 20 cm

velký, **mlok skvrnitý (na obr.)**. Jeho tělo má černou barvu s nepravidelnými žlutými skvrnami. Dále **čolek velký** (samička je velká až 18 cm), **čolek obecný** (10 cm) a **čolek horský**.



S **plazy** se v okolí vod setkáme méně často. Mezi plazy patří například **želva bahenní**. Z hadů se můžeme setkat se **zmijí obecnou (- obr.)** nebo s více rozšířenou **užovkou obojkovou (na obr. ->)**. Užovka obojková je asi jeden



metr dlouhý kovově šedý had, kterého nezaměnitelně poznáme podle žlutých měsíčků za



hlavou, z každé strany po jednom. Může lovit i menší rybky.



Se **savci** se v okolí vod můžeme setkat také. Zpravidla se však přicházejí napít, případně zde hledají potravu. Mezi typicky naše vodní savce patří **vydra říční (na obr.)**, **ondatra pižmová** a **hryzec vodní**. Vydra říční žije na březích čistých potoků, kde se živí lovem ryb. Má hnědou hustou srst a mohutný ocas, který využívá při plavání. Ondatra pižmová je vodní hlodavec s hnědou srstí a tmavým dlouhým a tenkým ocasem. Může měřit až 40 cm. K nám byla dovezena na

počátku 20.století ze Severní Ameriky jako kožešinové zvíře. Ondatry způsobují hrabáním děr do hrází rybníků a regulovaných řek mnohdy značné problémy. I další obyvatel okolí vod, hryzec vodní, je hlodavec. Jeho srst je také hnědá. Dorůstá délky okolo 20 cm. Také hryzec páchá značné škody na hrázích hrabáním nor. V poslední době se do našich krajů vrátil **bobr evropský (obr.)**, druhý největší hlodavec, může vážit až 30kg. Obývá břehy stojatých vod a pomalu tekoucích vod. Hrabe v březích nory. Také si staví na vodě tzv. bobří hrady. Stavby ze dřeva a trávy.

Velmi dobře plave a potápí se. Živí se rostlinami, lýkem stromů.



## 6 Rybářský řád

- **Rybářský revír**
- **Rybářský řád**

**Rybářský revír** je úsek tekoucí vody (řeka, potok), stojaté vody (rybník, jezero, tůň) případně kombinace obou typů vod, kde lze chytat ryby na udici.

Dělíme je jak podle ryb, které se zde loví, na **pstruhové** a **mimopstruhové**, tak podle toho, kdo na nich hospodaří na:

- **svazové revíry**: obhospodařuje Český Rybářský Svaz nebo Moravský Rybářský Svaz
- **revíry samostatně hospodařící místní organizace**: obhospodařuje místní organizace ČRS nebo MRS
- **soukromé revíry**: obhospodařuje majitel revíru

Např. Mlynářský rybník u nás v Dolních Břežanech je soukromý revír, který obhospodařuje majitel, což je obec Dolní Břežany, kdežto Vltava, Sázava, či Berounka v blízkém okolí jsou svazové revíry, na kterých hospodaří Český Rybářský Svaz.

Každý, kdo chce chytat na svazových revírech, musí být **členem** Rybářského svazu, musí mít **rybářský lístek** a **svazovou povolenku** a musí se řídit **rybářským řádem**.

Rybářský řád se skládá ze zákona 99/2004 Sb. a vyhlášky 197/2004 Sb., jeho plné znění je možné si najít například na [www.rybsvaz.cz](http://www.rybsvaz.cz).

**Přehled nejdůležitějších ustanovení:**

### 6.1 Lov ryb

Lov ryb a vodních organismů smí být prováděn lovem na udici (jeden rybář dvě udice) nebo čeřínkováním.

Při lovu je rybář povinen mít u sebe rybářský lístek a povolenku k lovu a na požádání je předložit rybářské strážní, rybářskému hospodáři nebo orgánům Policie České republiky.

Rybář je povinen v povolenke k lovu datum lovu, rybářský revír, počet, druh a hmotnost ulovených ryb.

## 6.2 Způsob měření délky ryb a nejmenší lovné míry

Délka ryby se měří od vrcholu rypce po konec nejdelších paprsků ocasní ploutve.  
Nejmenší lovné míry vybraných druhů ryb:

### ÚS Města Prahy

|                    |           |              |                                  |
|--------------------|-----------|--------------|----------------------------------|
| amur bílý          | ... 50 cm |              |                                  |
| bolen dravý        | ... 40 cm |              | platí jen pro mimopstruh. revíry |
| candát obecný      | ... 45 cm |              | platí jen pro mimopstruh. revíry |
| hlavátka obecná    | ... 65 cm |              |                                  |
| jelec jesen        | ... 25 cm |              |                                  |
| jelec tloušť       | ... 25 cm |              | platí jen pro mimopstruh. revíry |
| jeseter malý       | ... 30 cm |              |                                  |
| kapr obecný        | ... 35 cm |              |                                  |
| lín obecný         | ... 20 cm | <b>25 cm</b> |                                  |
| lipan podhorní     | ... 30 cm |              |                                  |
| <b>okoun říční</b> |           | <b>25 cm</b> | platí jen pro mimopstruh. revíry |
| ostreťka stěhovavá | ... 30 cm |              |                                  |
| parma obecná       | ... 40 cm |              |                                  |
| podoustev říční    | ... 25 cm |              |                                  |
| pstruh duhový      | ... 25 cm |              |                                  |
| pstruh obecný      | ... 25 cm |              |                                  |
| siven americký     | ... 25 cm |              |                                  |
| sumec velký        | ... 70 cm |              | platí jen pro mimopstruh. revíry |
| štika obecná       | ... 50 cm | <b>60 cm</b> | platí jen pro mimopstruh. revíry |
| úhoř říční         | ... 50 cm |              |                                  |
| mník jednovousý    | ... 30 cm |              |                                  |
| losos obecný       | ... 50 cm |              |                                  |

V případě, že je na **pstruhovém** rybářském revíru ulovena **štika, tloušť, okoun, sumec, bolen** nebo **candát**, tato ryba se do pstruhového rybářského revíru nevrací.

## 6.3 Denní doby lovu ryb v kalendářním roce

|                  | Mimopstruhové revíry | Pstruhové revíry |
|------------------|----------------------|------------------|
| leden            | 7 - 18               | 7 - 17           |
| únor             | 7 - 18               | 6 - 17           |
| březen           | 5 - 21               | 6 - 18           |
| duben            | 6 - 22               | 6 - 20           |
| květen           | 4 - 24               | 6 - 21           |
| červen, červenec | 4 - 24               | 5 - 22           |
| srpen            | 4 - 24               | 6 - 22           |
| září             | 6 - 22               | 7 - 20           |
| říjen            | 6 - 22               | 7 - 19           |
| listopad         | 7 - 18               | 7 - 17           |
| prosinec         | 7 - 18               | 7 - 17           |



## 6.4 Doby hájení ryb v rybářském revíru

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| 1. září – 15. dubna      | pstruh obecný  |  |
| 16. března – 15. června  | ostroretka stěhovavá<br>parma obecná, východní<br>padoustev říční<br>jeseter malý, velký, viza | <i>v mimopstruhovém<br/>revíru navíc:<br/>jelec jesen<br/>jelec tloušť</i> |
| 1. ledna – 15. června    | bolen dravý<br>candát obecný<br>sumec velký<br>štika obecná                                    |  |
| 1. prosince – 15. června | lipan podhorní   |  |
| 1. ledna – 30. září      | hlavatka obecná  |  |
| 1. září – 30. listopadu  | úhoř říční   |  |
| 1. ledna – 15. března    | mník jednovousý  |  |
| celoročně                | losos obecný   |  |

### Celoročně jsou chráněni:

- **mihulovci a ryby:** cejn perleťový, drsek menší, drsek větší, hrouzek Kesslerův, jelec jesen, ježdík žlutý, mihule potoční, mihule ukrajinská, mník jednovousý, ostrucha křivočará, ouklejka pruhovaná, piskoř pruhovaný, plotice lesklá, sekavčík horský, sekavec písečný, střevle potoční, vranka obecná, vranka pruhoploutvá,
- **bezobratlí:** rak kamenáč, rak říční, rak bahenní, perlorodka říční, velevrub malířský a škeble rybničná,
- **obojživelníci.**

**!!! Ulovené ryby v rybářském revíru, které nedosahují nejmenší lovné míry, byly uloveny v době hájení, nebo jsou chráněny podle zvláštních právních předpisů, musí být šetrně vráceny zpět do rybářského revíru, v němž byly uloveny!**

## 6.5 Povolené způsoby lovu

Povolený způsob lovu v rybářském revíru je lov ryb na udici (lov na **položenu**, lov na **plavanou**, lov **přívlačí**, lov na **umělou mušku**, lov **muškařením**) a lov čeřínkováním.

## Lov na položenou, lov na plavanou

- nejvýše 2 udice
- nejmenší vzálenost mezi rybáři 3 m, pokud se nedohodnou na menší.
- při lovu na položenou není pohyb nástrahy rybářem aktivně ovlivňován, při lovu na plavanou může rybář pohyb nástrahy aktivně ovlivňovat.
- **mimopstruhové revíry:**
  - o na každé udici jsou nejvýše 2 návazce s jednoduchými háčky nebo 1 návazec s dvojháčkem nebo trojháčkem
  - o při lovu na živočišnou nástrahu mohou být použity i víceháčkové systémy s nejvýše 3 háčky (jedno, dvoj nebo trojháčky). Nástražní rybka se použije pouze v období od 16. června do 31. prosince. Jako nástražní rybka se nepoužijí ryby lososovité, úhoř, chráněné druhy ryb a ryby nedosahující nejmenší lovné míry
- **pstruhové revíry:**
  - o na každé udici jsou nejvýše 2 návazce s jednoduchými háčky.
  - o k lovu se použije pouze nástraha rostlinného původu.

## Lov přívlačí

- při lovu přívlačí se použije 1 udice, která je při lovu držena v ruce; jiná udice není nastražena.
- nejmenší vzálenost mezi rybáři 20 m, pokud se nedohodnou na menší.
- lov spočívá v aktivním vedení nástrahy vodou.
- **mimopstruhové revíry:**
  - o za nástrahu se použije 1 umělá nebo přirozená nástraha, nástraha má nejvýše 3 háčky (jedno, dvoj nebo trojháčky).
- **pstruhové revíry:**
  - o za nástrahu se použije 1 umělá nástraha, která je opatřena nejvýše 1 háčkem (jedno, dvoj nebo trojháčkem).
- za lov přívlačí se považuje i lov na umělou mušku, pokud je nástraha vybavena doplňky zvyšujícími dráždivost pro ryby, například rotující plíšek nebo vrtulka.

## Lov hlubinnou přívlačí pouze v rybářských revírech mimopstruhových

- lov z pohybujícího se plavidla s použitím 1 udice, při němž je 1 nástraha tažena v jakékoliv hloubce vody; jiná udice není nastražena.
- za nástrahu se použije 1 umělá nebo přirozená nástraha, nástraha má nejvýše 3 háčky (jedno, dvoj nebo trojháčky).

## Lov na umělou mušku

- při lovu se použije 1 udice, která je držena v ruce; jiná udice není nastražena
- nejmenší vzálenost mezi rybáři 20 m, pokud se nedohodnou na menší.
- na udici jsou nejvýše 3 návazce s jednoduchými háčky.

- nástraha je nahazována pomocí muškařské šňůry nebo vlasce, kdy nosnou funkci zabezpečuje kulové nebo jiné plovátko, popřípadě jiná zátěž.
- za umělou mušku se považuje nástraha imitující hmyz nebo jiné organizmy, nástraha se nevybavuje doplňky, které svým pohybem zvyšují dráždivost pro ryby, například rotující plíšek nebo vrtulka.

### **Lov muškařením pouze v rybářských revírech mimopstruhových**

- při lovu se použije 1 udice, která je držena v ruce; jiná udice není nastražena
- nejmenší vzdálenost mezi rybáři 20 m, pokud se nedohodnou na menší
- na udici jsou nejvýše 2 návazce s jednoduchými háčky nebo 1 návazec s dvojháčkem nebo trojháčkem.
- nástraha je nahazována pomocí muškařské šňůry nebo vlasce, kdy nosnou funkci zabezpečuje kulové nebo jiné plovátko, popřípadě jiná zátěž.
- za nástrahu se použije i živý nebo mrtvý hmyz.
- nástraha se nevybavuje doplňky, které svým pohybem zvyšují dráždivost pro ryby, například rotující plíšek nebo vrtulka.

### **Lov čeřínkováním**

- použije se 1 vodorovná síť, jejíž plocha nepřevyšuje výměru 1 m<sup>2</sup>, (maximálně čtverec o délce ramene 100 cm)
- nejmenší vzdálenost mezi rybáři 3 m, pokud se nedohodnou na menší
- lov čeřínkováním se nekombinuje s jiným způsobem lovu

**Místa k lovu** nesmí být vyhrazována.

Při lovu ryb na udici, na plavanou, na položenou nebo čeřínkováním musí být rybář neustále u udic přítomen tak, aby s nimi mohl ihned manipulovat. Nesmí být použit systém samoseku.

#### **6.5.1 Mimopstruhové rybářské revíry**

Povoleným způsobem lovu:

- lov na položenou nebo lov na plavanou
- lov přívlačí nebo hlubinnou přívlačí **v době od 16. června do 31. prosince**
- lov na umělou mušku nebo lov muškařením
- lov čeřínkováním **v době od 16. června do 31. prosince.**

Rybář si může přisvojit v jednom dnu, i když loví na více rybářských revírech, nejvýše 7 kg všech druhů ryb. V tomto úlovku smí být **nejvýše dva kusy kapra, štiky, candáta, bolena, sumce nebo jejich kombinace**, přisvojí-li si rybář rybu, kterou celková hmotnost úlovku přesáhla 7 kg, končí jejím přisvojením denní lov.

Vyskytují-li se v mimopstruhovém rybářském revíru také ryby lososovité, může si rybář vedle úlovku uvedeného v předchozím odstavci přisvojit jen 3 ks ryb lososovitých, pokud celková hmotnost denního úlovku nepřesáhne 7 kg. Síh maréna a síh peleď se nepovažují v úlovcích za ryby lososovité.

Přisvojené ryby rybář zapisuje nesmazatelným způsobem do povolenky k lovu, do které uvede datum, číslo revíru, druh ryby, její délku a hmotnost.

Přisvojené úlovky **kapra, štiky, candáta, bolena, sumce** zapisuje rybář bezprostředně po jejich ulovení. Ostatní druhy ryb zapisuje po skončení nebo přerušení lovu před odchodem od vody.

## 6.5.2 Pstruhové rybářské revíry

Povoleným způsobem lovu:

- lov přívlačí **v době od 16. dubna do 31. srpna**
- lov na umělou mušku **v době od 16. dubna do 31. listopadu**
- v případě lovu jiných ryb než lososovitých je povoleným způsobem lovu také lov na položenou nebo lov na plavanou pouze na rostlinnou nástrahu

**Štika, tloušť, okoun, sumec, bolen** nebo **candát** se do pstruhového rybářského revíru nevrací a nepočítají se do celkového denního úlovku.

Rybář si může přisvojit v jednom dnu, i když loví ve více rybářských revírech, nejvýše tři kusy lososovitých druhů ryb. Přisvojením si 3ks lososovitých ryb denní lov končí. Síh maréna a síh peleď se nepovažují v úlovcích za ryby lososovité.

Rybář si z nedravých druhů ryb v jednom dnu může přisvojit nejvýše 7 kg bez ohledu na to, v kolika revírech v příslušném dni lovil, přisvojí-li si rybář rybu, kterou celková hmotnost úlovku přesáhla 7 kg, končí jejím přisvojením denní lov. V denním úlovku smí být nejvýše dva kapři.

Přisvojené ryby rybář zapisuje nesmazatelným způsobem do povolenky k lovu, do které uvede datum, číslo revíru, druh ryby, její délku a hmotnost.

Přisvojené úlovky **lososovitých ryb** zapisuje rybář bezprostředně po jejich ulovení. Ostatní druhy ryb zapisuje po skončení nebo přerušení lovu před odchodem od vody.

V době 1. prosince do 15. dubna se smí chytat poze na položenou nebo na plavanou s tím, že všechny ulovené lososovité ryby musí být vráceny zpět do vody.

## 6.6 Při lovu v rybářském revíru se zakazuje

- používat prostředků výbušných, otravných nebo omamných látek,
- používat bodců jakéhokoliv druhu, lapaček, udic bez prutů, dále vidlic a rozsošek, jakož i střílet ryby, tlouci ryby, chytat je na šňůry, do rukou a do ok,
- užívat k lovu ryb elektrického proudu, lovit ryby pod ledem.

### V rybářských revírech se zakazuje lov

- ryb po dobu jejich hájení z důvodu ochrany jejich rozmnožování
- ryb, které nedosáhly nejmenší lovné míry, z důvodu ochrany těchto druhů ryb
- mimo denní doby lovu ryb v kalendářním roce
- z lodí obytných, z plavidel veřejné a nákladní dopravy
- v plavebních komorách
- v blízkosti přehradních hrází nejméně 100 metrů od hrázového tělesa,
- ze silničních a železničních mostů,
- v místech, kde se nahromadily ryby za mimořádně nízkého stavu vody nebo při škodlivém znečištění vody a též ryby shromážděné k přezimování a rozmnožování, lovit rybí plůdky
- ryb do slupů, vrší,
- v rybím přechodu nebo do vzdálenosti 50 m nad ním a pod ním.

## 6.7 Rybářská stráž

Rybářská stráž dohlíží na dodržování rybářského řádu na rybářských revírech, nosí služební odznak na viditelném místě, a prokáže se průkazem rybářské stráže.

Kontroluje:

- osoby lovící ryby nebo vodní organizmy, zda jsou k tomuto lovu oprávněné a zda provádí lov řádně a způsobem, který umožňuje rybářský řád
- rybářské nářadí, obsah rybářské loďky, nádrže nebo jiného zařízení užitého k uchování ryb a rybářské úlovky

Smí požadovat:

- od osoby lovící ryby nebo vodní organizmy prokázání její totožnosti, předložení platného rybářského lístku a platné povolenky k lovu

Smí zadržet:

- povolenku k lovu osobě, která se dopustila porušení povinnosti stanovené rybářským řádem



- úlovek, rybářské nářadí osobě, která tím spáchala přestupek nebo trestný čin, nebo z jehož spáchání je důvodně podezřelá

Může ukládat a vybírat pokutu v blokovém řízení za porušení rybářského řádu.

## 6.8 Povolené technické prostředky k lovu

**Udice**, která je tvořena prutem, zpravidla navijákem, šňůrou nebo vlascem a háčkem nebo umělou nástrahou, popřípadě dalšími doplňky.

Vábničky, plavidla, plovoucí nafukovací rybářské pomůcky určené k lovu ryb, echolot, podběrák, čeřínek, vezírek, vyprošťovač háčků, měřítko, stojánky nebo držáky na udice, čihátka, splávky, zátěž, nahazovací prak a další prostředky.

Při lovu na bójku může být použito bójky naximálně 15x15x30 cm, v případě použití dvou bójek, které jsou pevně propojeny spojkou, nesmí žádná z nich přesahovat rozměry 10 x 10 x 10 cm. Jejich vzájemné propojení může být maximálně do 150 cm. Za bójky se nesmí používat neopracovaný polystyren nebo PET lahve.

## 6.9 Rybář je povinnen

Mít při lovu **vyprošťovač háčků** a **míru** pro zjištění délky ryb. Podběrák není povinný, ale doporučuje se.

Zapsat nesmazatelným způsobem do oddílu II povolenky k lovu (Evidence docházky a úlovků) před zahájením lovu ryb datum lovu a číslo revíru,

Pokud si nepřivlastní v daném revíru v daném kalendářním dnu žádnou ulovenou rybu proškrtnout vodorovnou čarou nesmazatelným způsobem v oddílu II povolenky k lovu (Evidence docházky a úlovků) příslušný řádek nejpozději před zahájením lovu v jiném revíru nebo v dalším dnu,

Po skončení platnosti povolenky proškrtnout nesmazatelným způsobem nevyplněné řádky v oddílu II povolenky k lovu (Evidence docházky a úlovků a Sumář úlovků a docházek).

Umožnit rybářské strážci zápis o provedené kontrole do oddílu II povolenky k lovu (Evidence docházky a úlovků).

## 6.10 Chování při lovu, zacházení s ulovenou rybou

Po příchodu k místu lovu rybář prohlédne místo, z něhož hodlá lovit. Pokud je znečištěno odpadky, před zahájením lovu je uklidí. Rybář je povinen udržovat na místě pořádek a po skončení lovu případné odpadky po sobě uklidit. Je zakázáno ponechávat odpadky na břehu nebo je odhazovat do vody.

Používání plovoucích a jiných předmětů označujících krmná místa a místa lovu se zakazuje, a to mimo tyčových bójek, které nesmí být napevno ukotveny do dna a po ukončení lovu ryb musí být vytaženy z vody.

Děti do 10ti let věku mohou chytat na 1 udici osoby starší 18ti let v jejím doprovodu.

Při vylovování ryby je rybář povinen zacházet s rybou šetrně. Rybu, která se vrací zpět do vody, je potřeba uvolnit z háčku bez zbytečné manipulace, pokud možno ve vodě. Pokud vězí háček hluboko v jícnu ryby, je nutno jej odstříhnout (odříznout). Za hrubé porušení se považuje vytažování ulovené ryby po břehu nebo její nešetrné vrácení zpět do vody.

Usmrcování ryb se provádí omráčením silným úderem tupým předmětem na temeno hlavy a přetnutím žaberních oblouků nebo přetnutím míchy a cév řezem bezprostředně za hlavou. Pokud rybář ulovenou rybu usmrtí, očistí a zbaví vnitřností, nesmí zbytky vhazovat do vody nebo je nechat na místě.

Pokud rybář uchovává ulovené ryby živé, je povinen mít vlastní vezírek nebo takové zařízení, které umožňuje rybě alespoň minimální pohyb (haltýř, konstrukce potažená síťovinou apod.). Je zakázáno upevňovat ryby provlečením za skřele nebo jiným nešetrným způsobem, popřípadě nechat nezabité ryby uhynout. Ryba uložená ve vezírku nebo jiném zařízení na uchovávání živých ryb je považována za ponechanou. Zakazuje se používat společných zařízení k uchovávání ulovených živých ryb.

Pokud jsou ryby uchovávány ve vezírku nebo jiném zařízení k uchovávání ryb i po skončení lovu, je rybář povinen označit vezírek nebo jiné zařízení k uchovávání ryb štítkem se svým jménem a adresou.

## 7 Rybářství a rybníkářství

Na území České republiky se nachází více než 24 tisíc rybníků a vodních nádrží.

Rybářství v České republice se dělí na **produkční rybářství** a **hospodaření v rybářských revírech**. Hospodaření v rybářských revírech spočívá v obhospodařování řek, jezer a rybníků v místech, kde je rekreační (sportovní) rybolov prováděn lovem na udici, na těchto revírech hospodaří Český a Moravský rybářský svaz.

Rybníkářství je chov a lov ryb v rybníce nebo ve zvláštním rybochovném zařízení k zajištění produkce ryb a rybího masa nebo produkce rybí násady pro rybníky anebo pro zarybňování rybářských revírů. Zvláštním rybochovným zařízením jsou **sádky, rybí líhně, příkopové rybníčky**, jiné vodní nádrže nebo chovná zařízení.

Na českém území má rybníkářství dlouholetou tradici, která sahá až do 12. století, kdy byl v roce 1115 založen nejstarší doložený rybník na území Čech. Na Třeboňsku se začaly zakládat rybníky za vlády Jana Lucemburského a následně i Karla IV., kdy vznikl nejstarší jihočeský rybník Dvořiště.

V českých se každý rok z chovných rybníků vyloví okolo 20 000 tun ryb, z toho české tradiční ryby - kapra - plných 90 %.

## 8 Český Rybářský Svaz

Český rybářský svaz je občanské sdružení, které sdružuje sportovní rybáře v Čechách a na severní Moravě (na Jižní Moravě mají Moravský rybářský svaz)..

Patří mezi největší zájmová sdružení v České republice. Sdružuje více než 250 tis. členů ve 481 místních organizacích, které jsou sdružené do 7 územních svazů.

- 1 290 rybářských revírů (z toho 836 mimopstruhových a 454 pstruhových).
- 35 256 hektarů rybářských revírů (z toho 31 965 ha mimopstruhových a 3 291 ha pstruhových).
- 7 územních svazů
  - o Středočeský územní svaz
  - o Územní svaz hlavního města Prahy
  - o Jihočeský územní svaz
  - o Západočeský územní svaz
  - o Severočeský územní svaz
  - o Východočeský územní svaz
  - o Severomoravský územní svaz

ČRS vydává povolenky k lovu ryb s různým rozsahem platnosti, celorepubliková a celosvazová povolenka, následují územní povolenky jednotlivých územních svazů ČRS a místní povolenky na konkrétní rybářské revíry.

Náplň svazu:

- rybářství (chování rybích násad, zarybňování, rybolov)
- ochrana rybářských revírů
- péče o životního prostředí a čistotu vod
- vzdělávací a informační činnost
- práce s dětmi a mládeží
- sportovní (závodní) rybolov

## 9 Způsoby lovu

### Lov na plavanou

Lov na plavanou spočívá v umístění nebo vedení nástrahy v libovolné hloubce od hladiny až po dno. Nástraha bývá v pohybu nebo i v klidu (stojaté vody). Udice se skládá ze splávku, bročků na vyvážení a háčku. Nástraha plave pod splávkem, který slouží k nastavení ponoru nástrahy (hloubky ze které chytáme) a k indikaci záběru.



### Lov na položenou

Nástraha je na dně, kde je přidržována zátěží (olůvkem, krmítkem). Pruty se položí do vidliček (stojánku). Záběr se pozná pohybem signalizátoru (čihátko, plicajt), který



je pověšen na vlasci (mezi oky, před špičkou). Používají se převážně olověné zátěže různých tvarů, velikostí a hmotností. Pro stojaté vody je to obvykle 10 - 40 g, na silně proudících řekách ovšem není výjimkou ani zátěž o hmotnosti 200 g.

### Feeder

Druh lovu na položenou. Na rozdíl od klasické položené se používají slabší vlasce od průměru 0,12 až 0,20 mm, jemnější montáže, malé háčky, ale hlavně záběr je signalizován pomocí velmi slabé špičky prutu. Feederovou technikou lze lovit ryby na stojatých i tekoucích vodách. Můžete lovit téměř všechny druhy ryb žijících na našem území. Díky zvýšené citlivosti, která je způsobena jemnou špičkou feederového prutu, Vám neuniknou ani sebemenší a opatrné záběry, které by při užití klasických metod lovu nebyly vůbec rozpoznatelné.



### Lov přívlači

spočívá v aktivním vedení umělé nástrahy vodou. Nástraha vypadá jako pohybující se malá rybka. Tato technika je určena výhradně pro lov dravých ryb. Používají se různé druhy umělých nástrah: gumové nástrahy (Twistery, banja, kopyta, smáčci a další), plandavky, woblery a třpytky. Nejčastěji lovené ryby přívlači jsou: Štika

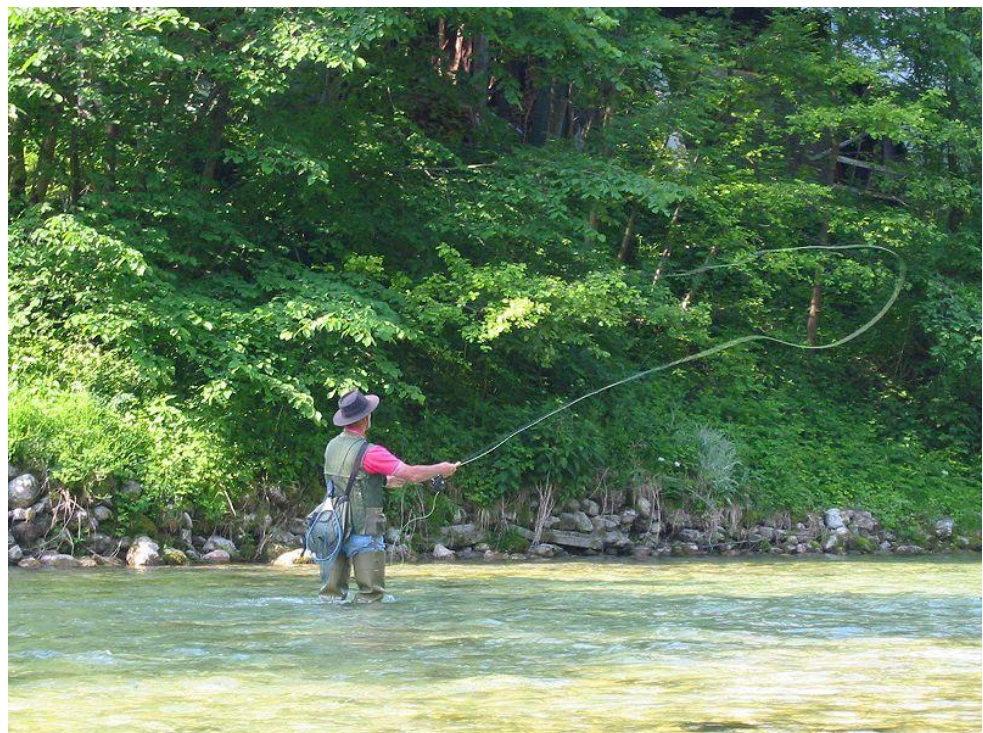


obecná, Sumec velký, Okoun říční , Candát obecný, Bolen dravý, Jelec tloušť, Pstruh obecný, Pstruh duhový, Siven americký, Parma , Hlavatka



## Muškaření

Způsob lovu ryb, při kterém je nástraha - umělá muška nahazována pomocí muškařské šňůry a prutu do místa lovu. Při muškaření se používají speciální rybářské potřeby, jako je muškařský prut, muškařský naviják, muškařská šňůra a nástrahy, které jsou vyráběny z umělých nebo přírodních materiálů. Muškařské nástrahy se souborně nazývají umělé mušky, ale mnohdy nenapodobují jen samotný hmyz a jeho vývojová stadia, ale i ostatní organismy (živočichy i rostliny).



## 10 Rybářská výbava

Nabídka rybářské výbavy je dnes obrovská, sehnat se dá prakticky cokoli a do rybářské výbavy dávno už nepatří jen prut s navijákem a nějaké háčky, olůvka a splávek. Rybářská výbava je dostupná v různých cenových kategoriích a kdo nechce, nemusí do ní investovat velké peníze a přesto si může pořídit kompletní vybavení.

Vybavení se liší podle toho, jaký způsob lovu zvolíme. Můžeme mít univerzální prut na položenou, plavanou i přívlač, ale lepší je mít na každý způsob lovu jiné vybavení.

**Prut** tvoří špička - koncové očko - průběžná očka - ovinutá očka - spojka ( samice ) - část spojky ( samec ) - část spojky ( ovlín ) - vodící očko - tělo prutu - sedlo navijáku - rukojeť - zakončení prutu.

Pruty rozdělujeme na **děličky** (složené z několika stejně dlouhých dílů)



nebo **teleskopy** (díly prutu zajišťují do sebe).



A dále je dělíme podle způsobu lovu.

**Vláčecí pruty** - jsou určeny pro vrhání umělé nástrahy (třpatky, twister). Musí být co nejlehčí a měly by být vybaveny co nejvyššími očky, protože během jednoho lovu se uskuteční stovky, možná i tisíce vrhů. Typický vrhací prut je jedno nebo dvou dílný, obvykle 2,1m dlouhý.

**Pruty na položenou** - se rozdělují na dva základní typy. První skupinou jsou **standardní** pruty, obvykle od 2,7 - 3m dlouhé. Druhý typ prutů pro lov na těžko jsou pruty **s velmi měkkou špičkou**, která signalizuje záběr. Jsou zvláště vhodné pro lov bázlivých nebo opatrných ryb (např. feederové pruty)

**Pruty pro lov na plavanou** ( se splávkem ) - většina prutů pro plavanou je vyrobena z uhlíkových vláken. nejčastěji se používají pruty v délkách od 3,7 - 4m. Pruty delší od 4,3 - 4,6m jsou lepší pro lov na hlubokých vodách, pruty až do 6,1m a delší, se používají pro tzv. "Boloňskou metodu" lovu.

**Pruty pro muškaření** mají drobná očka, jsou vybaveny jednoduchým navijákem upevněným až na konci prutu a šňůrou.

**Biče** ( dlouhé teleskopické či vícedílné pruty ) - dlouhé pruty bez navijáku a oček. Jsou schopné umístit nástrahu na místa, která by se jenom obtížně dosahovala hodem, Místo navijáku s vlasce má bič kus vlasce připevněný přímo ke špičce nebo může špička mít několik oček s provlečeným pružným nástavcem, na který se přivazuje vlasec. Biče mohou být až 17m dlouhé a používají se pro lov na střední a dlouhé vzdálenosti. Velmi lehké, štíhlé a krátké biče ( méně než 4m ) se používají pro lov na kratší vzdálenosti.

Důležitá vlastnost prutů je jejich **tvrdost**, nebo-li pro jakou jsou **vrhací zátěž**. Pokud mám prut na plavanou, vrhací zátěž 10 – 30 gramů a vezmu si ho na těžko a dám na něj olůvko a krmítko s návradou, dohromady něco okolo 80 gramů, může se stát, že prut při náhozu zlomím.

**Naviják** je především zásobníkem šňůry, který umožňuje rybáři lovit na větší vzdálenost, než je možné se šňůrou upevněnou na špičce prutu. To byla kdysi jediná metoda, která byla dostupná dřívejším rybářům. Naviják se vyvinul do několika různých konstrukčních forem, se dvěma odlišnými typy cívek.

#### **Navijáky s otáčející se cívkou (bubínkové) –**

k namotávání vlasce dochází otáčením vstání cívkou, sem patří **muškařské** navijáky a **multiplikátory**.



**Navijáky s pevnou cívkou – smekací** - cívka se netočí, vlasec je na ni namotáván pomocí rolničky na přesmykači.

Smekací navijáky se liší dále tím, jakou mají **brzdu**. Brzdy existují **přední** na cívce, **zadní** na zadní části navijáku, dále máme brzdu **bojovou** (rychleji ovladatelná brzda, páčka u zadní brzdy) a poslední jsou navijáky typu **baitrunner**, což jsou navijáky vybavené volnoběžkou, kdy po překlopení páčky baitrunneru může ryba volně odmotávat vlasec z cívky bez jakéhokoliv odporu.



Není nutné mít všechno vybavení hned, ze začátku postačí i jeden univerzální prut, lepší je samozřejmě mít pruty dva až tři.

Jeden univerzální prut

- plavaná, položena bez krmítka, přívlač:
  - o délka 2 – 2,7 m, vrhací zátěž 20 – 60 g
  - o smekací naviják, vlasec 0,20mm

Různé pruty dle způsobu lovu:

- plavaná
  - o délka 2,4 – 3,6 m, vrhací zátěž 10 – 30 g
  - o smekací navíják, vlasec 0,18mm
- položená
  - o délka 2 – 3,3 m, vrhací zátěž 30 – 80 g
  - o smekací navíják, vlasec 0,25mm
- přívlač
  - o délka 1,8 – 2,4 m, vrhací zátěž 10 – 30 g
  - o smekací navíják, vlasec 0,20mm

**Co bychom dál mohli potřebovat:**

- obratlíky bez karabinky či s karabinkou ( velikost 4, 8, 10 a 12)
- háčky s dlouhým ramínkem na bílé ryby ( velikost 10, 12 a 14)
- háčky s krátkým ramínkem na kapry ( velikost 2 a 6)
- háčky na červy (velikost 2, 4 a 8)
- trojháčky (velikost 2, 4, 6 a 8)
- lanka pro lov dravců
- zátěže hruškovitého tvaru s karabinkou ( hmotnost 10, 20, 30 a 60 g)
- sada brokových zátěží
- krmítka (nejlépe feederová, hmotnost 20 – 40 g)
- sada štíhlých splávků
- sada kulatých splávků
- kousky ventilových gumiček jako zarážky při lovu na plavanou s průběžným splávkem
- číhátka pro lov na položenou (mezi oka nebo čpičkové)
- třpytky, rotačky a wobblery pro lov na přívlač
- twistry a plastové/gumové rybičky ( 5 a 10 cm ) pro lov na přívlač
- podběrák
- vezírek
- podložka pod rybu
- kufřík a drobné příslušenství ( metr, nůž, nůžky, vyprošťovač háčků)
- vidličky, sklápěcí židlička, batoh, nepromokavý oděv a pevné boty

## 11 Návnady a nástrahy

Jako **návnada** (krmení) se v rybaření označuje potrava vhazovaná do vody, jejímž účelem je přilákat ryby na určité místo, nebo je tam nebo udržet. Vnadiť lze téměř vším, co se používá i jako nástraha. Nejčastěji (a to i při rybářských závodech) se používají suché směsi nejrůznějšího složení, které se rozmíchají s vodou a v různě velkých kusech se vhazují do vody, kde se pomalu rozpadají. Do těchto směsí se často přidávají i větší částice (tzv. partikl), jako například kukuřice, obilné šroty, vařená pšenice atd. Mohou se přimíchat i červi, kousky žížal a další nástrahy, které dáváme zároveň na háček. Kromě toho, že se návnada vhazuje do vody, dáváme ji v případě lovu na položenou i do krmítka.

Jako **nástraha** se v rybaření označuje cokoli, co slouží jako potrava ryb nebo ji jen připomíná. Je připevněna k rybářskému háčku a jejím účelem je přimět rybu, aby tento háček pozřela.

Nástrahy jsou buďto **přirozené**, nebo **umělé**.

**Přirozené nástrahy** jsou buď přímo rostliny nebo živočichové či jejich části a nebo jsou to nástrahy, které jsou z nich vyrobeny (např. různá těsta). Dělí se podle svého původu:

**Nástrahy rostlinného původu:** brambory, luštěniny (zejména hrách), kukuřice, rýže, chléb i jiné pečivo, různá těsta, těstoviny, ovoce, boilie, pelety, ...

**Nástrahy živočišného původu:** žížaly (hnojní, rousnice), larvy a kukly různých druhů hmyzu (často se souhrnně označují jako „červi“), jepice, nitěnky, menší ryby nebo jejich části, různé druhy sýrů, ...

**Umělé nástrahy** jsou vyrobeny z materiálů jako je například dřevo, kov či plasty a bývá k nim připevněn jeden či více háčků (jednoduchých, dvoj- i trojháčků). Slouží k lovu dravců. Mezi základní typy umělých nástrah patří například: wobbler, twister, rotační třpytka, umělá muška, ...

V dokumentu byly použity materiály z těchto zdrojů:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <a href="http://www.rybsvaz.cz">www.rybsvaz.cz</a>     | <a href="http://www.naprutu.cz">www.naprutu.cz</a>   | <a href="http://www.rybarizatec.cz">www.rybarizatec.cz</a> | <a href="http://www.mujslov.cz">www.mujslov.cz</a>                   |
| <a href="http://www.wikipedia.cz">www.wikipedia.cz</a> | <a href="http://rybareni.euweb.cz">rybareni.euweb.cz</a>                                   | <a href="http://www.chytej.cz">www.chytej.cz</a>           | <a href="http://jakrybarit.webgarden.cz">jakrybarit.webgarden.cz</a> |
| <a href="http://www.geofish.eu">www.geofish.eu</a>     | <a href="http://www.norskonejenrybolov.estranky.cz">www.norskonejenrybolov.estranky.cz</a> |  |  |