

Milí milovníci přírody, milé děti,

dostává se vám do rukou brožurka „Ryby“, kterou připravila Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním. Jsme mezinárodní organizace, která působí na území České republiky, Polska a Německa a zabývá se ochranou vod. Společně dbáme o to, aby řeky a jezera byly čisté a sloužily jak jejich obyvatelům, tak lidem. V tomto vydání vám chceme přiblížit některé druhy ryb, které žijí ve vodách Odry, jejich zvyky a chování.

Zveme vás k četbě této brožurky s barevnými ilustracemi, která je první z plánované řady o fauně a flóře v povodí Odry – „Odra, jak ji neznáte“. V dalším vydání vám představíme svět ptáků obývajících vodní prostředí povodí Odry.

Přejeme vám příjemnou četbu.  
MKOOpZ

# Podoustev říční *Vimba vimba*\*

Podoustev říční je typická stěhovavá kaprovitá ryba. Žije v dolních úsecích řek a pobřežních mořských vodách, kde se živí **zooplanktonem**. V období výtěru podniká dlouhé migrace proti proudu řek, přičemž dostává svatební šat. Třecí zbarvení samců z nich pak dělá jedny z našich nejnádhernějších ryb. Horní část těla ztmavne až do sytě modročerného odstínu a spodní má zářivě oranžovou barvu. Je výborný plavec, umí „klouzat“ ve vodě rychle a lehce. Podoustev poznáte podle rypce vybíhajícího vpředu v charakteristický „nos“, který jí usnadňuje vyhledávání potravy na dně.

Regulace řek a intenzivní odlov byly příčinou drastického snížení stavů **populace** podoustve. Postupné zlepšování čistoty vody v Odře a Baltském moři umožní obnovit její původní hojný výskyt.

---

<b>* latinský název</b>	používá se v přírodních vědách pro označení rostlin a zvířat k jejich snadnější identifikaci
<b>zooplankton</b>	(živočišný plankton) je soubor drobných živočichů vznášejících se ve vodě (např. láčkovci, korýši, pláštěnci, červi, měkkýši, larvy)
<b>populace</b>	soubor jedinců téhož druhu, žijících ve společném prostředí (stanovišti)

# Parma obecná *Barbus barbus*

Parma obecná žije v proudných úsecích ve středním toku našich řek. Zdržuje se u tvrdého dna (kamenitého, šterkového).

Tělo parmy je přizpůsobeno životu v proudící vodě, její trup je štíhlý a válcovitý. Výrazně spodní ústa jsou obklopena čtyřmi silnými masitými vousky. Parma ryje při hledání potravy ve dně a často obrací kameny. Živí se larvami hmyzu, červy a menšími vodními organismy. Velké parmy jsou schopny lovit i rybky nebo raky.

**Jikry** parmy jsou jedovaté. Je to přirozená ochrana před sežráním jinými živočichy.

Z důvodu znečištění řek ubývá míst, ve kterých se mohou parmy dobře rozvíjet. Zejména mladí jedinci jsou velmi citliví na pokles **obsahu kyslíku** ve vodě.

---

<b>jikry</b>	vajíčka ryb (vaječné buňky ryb)
<b>obsah kyslíku</b>	kyslík rozpuštěný ve vodě, který je nezbytný pro život ryb; jeho nedostatek může způsobit masový úhyn, snížení plodnosti a zastavení růstu ryb

# Štika obecná *Esox lucius*

Štika obecná je nejznámějším **dravcem** mezi rybami žijícími ve **vnitrozemských vodách**. Dravosti štiky odpovídá široká protáhlá bohatě ozubená tlama připomínající hlavu krokodýla. Má ráda pomalu tekoucí a stojaté vody s hustým porostem. Je to samotář lovící hlavně ryby, žáby, raky, ale také malé hlodavce a vodní ptactvo. Ze strnulé polohy prudce vyráží za kořistí. Jelikož je pro ni nejsnadnější ulovit nemocné a slabé jedince, říká se jí často „zdravotník“ našich vod.

K ochraně štiky před příliš intenzivním odlovem se v současné době propaguje rybářský sport spočívající v házení chycených ryb zpět do vody „catch and release“ – chytí a vypustí. Důležitá je také ochrana přirozeného prostředí štiky, a to zlepšením jakosti vod a zachováním trdlišť této ryby.

---

**dravost** působení jedné druhů na jiné tím, že jedinci jednoho druhu loví, usmrcují a požívají jedince jiného druhu  
**vnitrozemské vody** vody vyskytující se na pevninách, čili řeky, jezera, rybníky a potoky

# Candát obecný *Stizostedion lucioperca*

Candát obecný je ryba z čeledi okounovitých. Má výborné maso, proto si jej sportovní rybáři velmi cení. Jeho šedozelené zabarvení a mléčně bílé břicho doplňují svislé tmavé pruhy na bocích. Poznávacím znakem candáta jsou velké „psí“ zuby vyčnívající z přední části tlamy a opalizující oči budící dojem, jakoby vyzařovaly světlo.

Candát obecný je dravec, který se živí malými rybami jiného druhu a má také sklon ke **kanibalismu**. Při pronásledování kořisti se pohybuje po charakteristické klikaté dráze a útočí pak zblízka. Ve dne se zdržuje ve větších hloubkách a pod převalnými břehy. Nejaktivnější je v noci. Je **náročný na obsah kyslíku** ve vodě, ale vyhýbá se průzračným vodám. Je citlivý na znečištění a nesnáší zakalené a kyselé vody. Jeho přirozeným nepřítelem je štika.

---

## **kanibalismus**

*pojídání zástupců vlastního druhu; dost všeobecný jev ve světě zvířat, zejména u hmyzu (např. kudlanka nábožná)*

## **náročnost na obsah kyslíku**

*nezbytné množství kyslíku rozpuštěného ve vodě, jaké určitý druh ryb potřebuje k životu*

# Okoun říční *Perca fluviatilis*

Okoun říční je značně rozšířená, krásně zbarvená sladkovodní ryba. Jeho tělo pokrývají **šupiny**, které jsou drobnější s vyčnívajícími malými trny, na dotek drsné jako struhadlo. Zbarvení okouna je zelenavé, na bocích má 5–9 svislých tmavých pásů, které vypadají jako pruhy u tygra. Tluma je vybavena četnými drobnými zoubky. Jeho bílé jemné maso patří k největším pochoutkám.

Okoun žije převážně v hejnech, dává přednost pomalu tekoucím vodám. Zdržuje se u dna, v blízkosti křovin, kamenů a jiných skrýší.

Okoun je nevybíravým dravcem, ba dokonce kanibalem. Jeho růst závisí na potravních podmínkách – čím méně potravy je v jeho okolí, tím menších rozměrů dosahuje. Vzhledem k rychlému a snadnému rozmnožování a díky své žravosti se snadno přizpůsobuje nepříznivým podmínkám prostředí.

---

**šupiny**

tenké kostnaté destičky chránící tělo ryb, jsou pokryté slizem, což snižuje odpor těla plovoucí ryby

# Cejn velký *Abramis brama*

Cejn velký je jedním z největších **sladkovodních** zástupců kaprovitých ryb. Nemá rád proudící vodu, zdržuje se v klidných, pomalu tekoucích vodách, nejčastěji u bahnitého dna. Je poměrně odolný vůči znečištění. Žije v hejnech, což mu poskytuje ochranu před dravci. Díky svému vysokému, ze stran silně zploštěnému tělu se snadno pohybuje mezi rákosím a vodními rostlinami. Potravou cejna velkého jsou obvykle drobní živočichové žijící v usazeninách dna, které hledá pomocí vysunutých úst připomínajících kratičký chobot, přičemž zanechává v bahnitém dně stopy v podobě trychtýřovitých žlábků.

Snadno se rozmnožuje a tvoří početné populace. Nedostatečným odlovem dochází k jeho **zakrnění**, ztrácí na významu a potravně konkuruje jiným kaprovitým rybám.

---

**sladkovodní ryba**      ryba žijící ve sladkých vodách, čili jezerech a řekách

**zakrnění**      nedorůstání do průměrné velikosti daného druhu související s pomalejším růstem a sníženou odolností vůči chorobám

# Bolen dravý *Aspius aspius*

Bolen dravý je jediný náš kaprovitý druh, který je v dospělosti výlučně dravý. Velmi široký ústní otvor s delší dolní čelistí zakončenou hrbolem zapadajícím do horní čelisti mu dává vzhled opravdového zabijáka. Čelisti a prostorná tlama bolena postrádá zuby, ale jako všechny kaprovité ryby má požerákové zuby. Díky protáhlému, mírně zpolštělému tělu a dobře vyvinutým **ploutvím** je to rychlý a vytrvalý plavec. Zdržuje se většinou při hladině a na svou kořist útočí shora, přičemž vyskakuje okázale nad hladinu, rozstříkuje vodu a dělá přitom značný hluk.

Mladí boleni žijí v nevelkých hejnech blízko břehu, starší se stávají samotáři a zdržují se v proudných úsecích řek. Bolen je náročný na obsah kyslíku ve vodě, proto se vyhýbá bahnitým a zakaleným vodám.

---

## **ploutve**

*umožňují rybě pohyb; jsou tvořeny kožovitou blánou vyztuženou kostnatými paprsky; ploutve se dělí na párové (prsí, břišní), jejichž pomocí se může ryba otáčet, zpomalovat a dokonce couvat; nepárové (hřbetní, řitní a ocasní ploutev) – umožňují rybě pohybovat se dopředu a zrychlovat*



# Losos obecný *Salmo salar*

Losos obecný je jednou z nejznámějších **tažných (anadromních) ryb**. Jeho život začíná v dobře okysličených, chladných vodách potoků s rychlým proudem. Poté nastupuje pouť do moře, kde dospívá, aby se zase vrátil na trdliště do řeky, ze které pochází. Díky dobře vyvinutému čichu pozná pach rodné řeky. Je to dravec, živí se hlavně rybami, faunou obývajícím dno a také hmyzem loveným na hladině vody. V době tření tělo samců postupně tmavne, dolní čelist se protahuje a hákovatí.

Losos obecný v Odře vyhynul následkem nadměrného rybolovu, znečištění trdlišť a výstavbě přehrad, znemožňujících tah ryb. Proto bylo nutné obnovení jeho populace pomocí **reintrodukce**.

---

**tažná (anadromní) ryba**  
**reintrodukce**

ryba, která může žít ve sladkých i slaných vodách, táhne z moře ke tření do sladkých vod  
vypouštění jedinců určitého druhu zpět do volné přírody s cílem posílit či zcela obnovit jeho populaci

# Sumec velký *Silurus glanis*

Sumec velký je největší a nejsilnější sladkovodní ryba. Může dorůstat délky 2 m a vážit 100 kg. Má velkou hlavu a velkou tlamu s drobnými hustými zuby. Tělo má hladké, podlouhlé a bez šupin. Typické jsou jeho dva dlouhé pohyblivé vousy na horní čelisti, které slouží k hledání potravy a orientaci, a čtyři nepohyblivé vousy na dolní čelisti.

Je to typický, velmi žravý dravec nížinných vod. Dává přednost teplým vodám s hlubším pomalým tokem a s měkkým podkladem. Ve dne hledá úkryt u dna řeky, kde nehybně leží. Na lov se vydává obvykle v noci. Loví vše, na co narazí a dá se spolknout. Jsou to především drobní živočichové (malé ryby, žáby, raci atp.). Sumec velký má špatně vyvinutý zrak. Při nočním lovu obvykle využívá dobře vyvinutý sluch, čich i hmat. Je citlivý na **jakost vody**, ve znečištěné vodě hůře hledá potravu a špatně se rozmnožuje.

---

## **jakost vody**

*voda jako životní prostředí ryb znamená pro ně totéž, co pro nás vzduch; proto musí voda vyhovovat požadavkům svých obyvatel po fyzikální (např. teplota, průhlednost) i chemické stránce (pH, tvrdost a hustota vody, látky a plyny rozpuštěné ve vodě)*

# Mník jednovousý *Lota lota*

Mník jednovousý má jako treskovitá ryba velmi chutné maso. Jeho tělo má válcovitý tvar a je pokryto jemnými šupinami s charakteristickými mramorovými žlutými, zelenými a černými skvrnami. Zploštělá hlava s jediným vousem ve středu brady připomíná hlavu žáby.

Mník jednovousý je chladnomilná ryba žijící převážně nočním životem v čistých chladnějších vodách. Na lov vyráží teprve po setmění. **Výtěr** probíhá v zimě, kdy teplota vody nepřekračuje 4°C. Při teplotě vody dosahující 20°C se dostává do stavu strnulosti – neloví, neplave, jen nehybně leží schovaný v úkrytu na dně řeky.

Jako dravec je kvůli své žravosti považován za lupiče, který šíří zkázu mezi jikrami a rybím potěrem.

---

## **výtěr**

*období kladení jiker; název „výtěr“ pochází od charakteristického chování ryb v tomto období, ryby se stávají neklidné a otírají se (třou) o dno řeky a o sebe navzájem; ke tření ryb dochází na trdlištích*