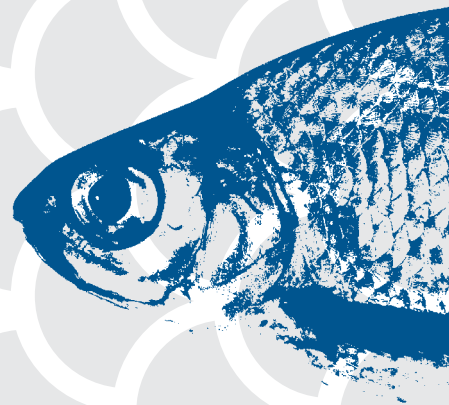


polsko-czeski  
**atlas ryb**

polsko-české  
**atlas ryb**

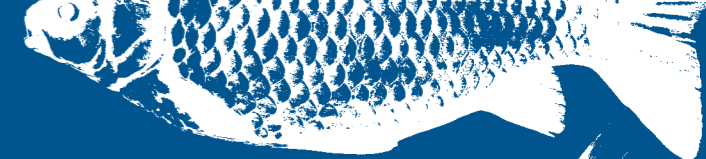




## úvod



Polsko–česky Atlas ryb obsahuje vybrané druhy sladkovodních ryb vyskytující se v pěti obcích okresu Bielsko-Biała (Jaworze, Jasienica, Czechowice-Dziedzice, Bestwina, Wilamowice) a okolí města Orlová v České republice. Vznikl z iniciativy Stowarzyszenia Lokalna Grupa Rybacka. Je výsledkem přeshraniční spolupráce v rámci projektu „Odvětví rybolovu jako prvek spojující polsko–české pohraničí“ spolufinancovaného Evropským fondem pro regionální rozvoj a ze státního rozpočtu v rámci Operačního programu přeshraniční spolupráce Česká republika - Polská republika 2007-2013. Atlas ryb je sbírka 15 vybraných druhů sladkovodních ryb, se kterými se setkáváme na obou stranách hranice, a to nejen v rybnících, ale i v jejich přirozeném prostředí. Výstižným způsobem představuje skutečnosti týkající se jednotlivých druhů, jejich vzhledu, způsobu života a přirozeného prostředí. Kromě toho ukazuje způsob výživy a charakteristiku jejich rozmnožování. Jedná se o kompaktní publikaci obsahující nejdůležitější údaje o každém druhu a jeho životu. Pomocí atlasu máme příležitost seznámit se s představiteli téměř všech rybích čeledí. V publikaci najdeme zástupce všech čeledí, jako jsou, např. jeseterovití, lososovití, štikovití a kaprovití. Vzhledem k bohatství obou území - Polska a Česka, není v našich silách představení všech vyskytujících se druhů žijících na tomto území. Na území města Orlová a v okresu Bielsko-Biała se vyskytuje obrovské množství zajímavých druhů ryb, v obou regionech se také nachází nespočet vodních ploch, chovných a sportovních rybníků. Ty Vás svým bohatstvím a krásou nepochybně zvou k návštěvě a aktivní turistice, rybáři bezesporu odsud odjedou spokojení.



## wprowadzenie



Polsko–czeski Atlas Ryb obejmuje wybrane gatunki słodkowodne, występujące na obszarze 5 gmin powiatu bielskiego (Jaworza, Jasienicy, Czechowic-Dziedzic, Bestwiny, Wilamowic) oraz okolic Miasta Orlova w Czechach. Powstał z inicjatywy Stowarzyszenia Lokalna Grupa Rybacka Bielska Kraina. Jest efektem współpracy transgranicznej w ramach projektu „Gospodarka rybacka elementem łączącym pogranicze polsko – czeskie” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Współpracy Transgranicznej Republika Czeska – Rzeczpospolita Polska 2007-2013.

Atlas Ryb jest zbiorem 15 wybranych gatunków ryb słodkowodnych, spotykanych po obu stronach granicy, nie tylko w stawach, ale także w warunkach naturalnego bytowania. W zwięzły sposób przedstawia fakty dotyczące występowania gatunków, ich wyglądu, sposobu życia i środowiska bytowego. Dodatkowo przybliży także sposób odżywiania poszczególnych form oraz charakterystykę ich rozmnażania. Jest to publikacja zwarta, zawierająca najważniejsze szczegóły dotyczące gatunków i ich życia. Dzięki atlasowi, mamy okazję zapoznać się z przedstawicielami niemalże każdej z rybnych rodzin. W publikacji znajdziemy reprezentantów gatunków, takich jak jesiotrowate, łososiowate, szczupakowate, karpiowate.

Z racji bogactwa obu terenów – Republiki Czeskiej i Rzeczpospolitej Polskiej, ciężko zaprezentować wszystkie występujące gatunki, żyjące na tych obszarach. Zarówno rejon Miasta Orlova, jak i tereny powiatu bielskiego, obfitują w ciekawe okazy ryb oraz, co warto podkreślić, sporą ilość akwenów wodnych, stawów hodowlanych oraz sportowych. Swoim bogactwem i pięknem niewątpliwie zachęcają do odwiedzin i aktywnej turystyki, a wędkarze na pewno wyjadą stąd zadowoleni.

## VÝSKYT

Na svobodě jesetera sibiřského je možno většinou spatřit u ústí větších řek, v severní a střední Asii. Jako sladkovodní ryba se vyskytuje v jezeře Bajkal. Několik jedinců můžeme nalézt také v Jižní Americe (hlavně v bažině řeky Rio de la Plata). Patří k ohroženým druhům, proto se současně ve světě často objevuje jako chovný druh, vyskytuje se také v jižním Polsku a na východě České republiky.

## VZHLED

Jeseter má velmi protáhlé tělo a dosahuje v průměru 2 m a 100 kg hmotnosti. V příčném řezu má tvar pětiúhelníku. Jeseter je pokrytý pěti řadami kostěných štítků: dvě na břišní straně těla, jedna na každém boku a jedna na hřbetu. Mezi řadami štítků je celé tělo pokryté malými kostnatými štítky. Hlava je protáhlá do rostrum (rypec), jehož forma a délka se mění. Před ústy má jeseter sibiřský dva páry hladkých vousů. Relativně malá tlama, s přetrhnutým uprostřed dolním rtem je ve spodní poloze a je umístěna příčně k ose těla. Zbarvení hřebenu se může lišit v závislosti na věku, výživě a životním prostředí - má barvu od světle šedé až k tmavě hnědé. Jeseter žije v průměru 60 roků, nicméně existují i 100 letí jedinci.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Jeseter je ryba, jež má ráda říční proudy, proto se nejčastěji vyskytuje v řekách. Během dne si vybírá hluboká místa, raději zůstává v dolní části řeky. Hlavní aktivita se koná večer a v noci. Patří ke dvěma životním druhům; vyskytuje se zároveň v brakické vodě (zálivy) a sladké (nejčastěji ve středním a dolním toku řeky). V současné době se s ním můžeme setkat v chovných rybnících.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Tření v případě jesetera se nekoná každý rok, ale jen jednou za 2 až 6 let. Samice dosahuje pohlavní dospělosti mezi 11 a 34 lety, zatímco samci dospívají o něco dříve. Tažný druh se tře v hlavních říčních proudech, a to na kamenitěm a štěrkovém nebo štěrkovém a písčném dně, při rychlosti proudění vody 1,4 m/s. Tření druhu, který se zdržuje na jednom místě se koná v blízkosti zimoviště. Reprodukce je možná v širokém teplotním rozsahu - 9-10 až 17-20 °C.

## POKRM

V přirozených podmínkách dospělý jedinec se živí rybami a bezobratlovci. Plůdek a mladiství se živí hlavně planktonem, larvami hmyzu a malými vodními bezobratlovci. V zajetí je jeseter vykrmován granulátem.

## WYSTĘPOWANIE

Na wolności jesiota syberyjski głównie spotykany jest u ujścia wielkich rzek, zarówno w Azji Północnej, jak i Środkowej. W formie słodkowodnej występuje w jeziorze Bajkał. Nieliczne okazy spotkać można, także w Ameryce Południowej (głównie zalewisko rzeki Rio de la Plata). Należy do form zagrożonych, dlatego obecnie na świecie często pojawia się, jako gatunek hodowlany, występujący także w rejonach Polski południowej i wschodniej Republiki Czeskiej.

## WYGLĄD

Jesiotr ma silnie wydłużone ciało i osiąga średnio do 2 m długości oraz 100 kg wagi. W przekroju poprzecznym przybiera formę pięciokąta. Jesiotr pokryty jest pięcioma rzędami tarczek kostnych: po dwa brzuszne i boczne oraz jednym grzbietowym. Między rzędami tarczek całe ciało pokryte jest drobnymi płytkami kostnymi. Głowa wyciągnięta jest w rostrum (ryj – służący do rycia), którego forma i długość zmienia się. Przed otworem gębowym jesiota syberyjski ma 2 pary gładkich wąsów. Stosunkowo niewielki otwór gębowy, z wyraźnie przerwana na środku dolną wargą, znajduje się w położeniu dolnym i ustawiony jest poprzecznie do osi ciała. Ubarwienie grzbietu może się zmieniać w zależności od wieku, środowiska oraz odżywiania i przybiera barwę od jasnoszarej do ciemnobrązowej. Jesiotr średnio żyje 60 lat, jednakże zdarzają się okazy 100 letnie.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Jesiotr należy do ryb prądolubnych, czyli preferujących życie rzeczne. W ciągu dnia wybiera miejsca głębokie, woli przebywać w strefie przydennej. Główna aktywność przypada na porę wieczorną oraz nocną. Należy do gatunków dwuśrodowiskowych; występuje zarówno w wodach słonawych (zatoki), jak i słodkich (najczęściej środkowy i dolny bieg rzeki). Obecnie spotykany także w niewoli w stawach hodowlanych.

## ROZRÓD

Tarło w przypadku jesiota nie odbywa się co roku, a jedynie co 2 do 6 lat. Samica dojrzałość płciową osiąga między 11 a 34 rokiem życia, natomiast samiec dojrzewa nieco wcześniej. Forma wędrowna podejmuje tarło w głównym nurcie rzek, na kamiennym - zwirowym lub zwirowo - piaszczystym dnie, przy prędkości przepływu wody 1,4 m/s. Natomiast tarło form osiadłych odbywa się niedaleko miejsc zimowania. Rozród możliwy jest w szerokim zakresie wahań temperatury - od 9-10 do 17-20°C.

## POKARM

W warunkach naturalnych dorosły okaz żywi się rybami oraz bezkręgowcami. Narybek oraz młode osobniki polują głównie na plankton, larwy owadów i drobne bezkręgowce wodne. W niewoli jesiota karmi się granulatem.



# Jesiotr Syberyjski Jeseter Sibiřský



łac. *Acipenser Baerii*

## VÝSKYT

V současné době vzhledem k lidské činnosti se vyskytuje na všech kontinentech kromě Antarktidy. Přírodní areál zahrnuje západní pobřeží Severní Ameriky a některé regiony Asie. Do Polska byl dovezen v devatenáctém století a vyskytuje se v téměř každé řece a v mnoha rybnících a jezerech.

## VZHLED

Pstruh duhový dorůstá do délky 60 až 120 cm a jeho průměrná hmotnost je maximálně 5 kg. Maximální délka života pstruha duhového je jedenáct let. Má relativně vysoké, bočně stlačené tělo se širokým zadním hřídlem a velké silné zuby v tlamě. Ocas je středně odsazen, pstruzi se také vyznačují malými šupinami (135 až 150 po bocích, 14 až 19 mezi tukovou ploutví a bokem). Barva pstruhů je do značné míry závislá na věku. Šedomodrý nebo šedozelený hřbet s četnými černými skvrnami, které se vyskytují také na ploutvích (hřbetní, ocasní a tučňí) a červeno růžový pruh nacházející se podél boku je jeho charakteristická známka.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Existují dvě základní formy: tažná a usedlá. Tažný druh duhového pstruha tráví rané období života v řece, zatímco období krmení v moři. Po dosažení pohlavní dospělosti, se ryby vrací do sladké vody, kde se třou. Usedlý druh celý život tráví ve sladké vodě. Pstruh je druh iteroparní, proto migrace z moře do sladké vody a zpět se koná mnohokrát během života.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Pohlavně samice pstruha zraje od 2 do 3 roku života (samce od 1 do 3). Během tření, která se konají od prosince do května, samice kope jámy v písku nebo štěrku v horních tocích řek nebo potoků, do kterých pak zakopává dřívě oplodněná vajíčka, a to v počtu 500 – 5000 kusů. Vývoj oplodněných vajíček trvá 100 až 150 dnů, v závislosti na teplotě vody (i když je akceptovatelná široká škála environmentálních podmínek, optimální teplota je nižší než 21 °C).

## POKRM

V přírodních podmínkách jejich pokrmem jsou korýši, larvy a dospělé formy hmyzu. V zajetí se pstruha vykrmuje bílkovinným granulátem (rybí moučky smíchané s komponenty rostlinného původu obohacené o vitamíny).

## WYSTĘPOWANIE

Obecnie ze względu na działalność człowieka występuje na wszystkich kontynentach z wyjątkiem Antarktydy. Zasięg naturalny obejmuje natomiast zachodnie wybrzeża Ameryki Północnej oraz rejony Azji. Do Polski został sprowadzony w XIX wieku i można go spotkać w niemalże każdej rzece oraz w wielu stawach i jeziorach.

## WYGLĄD

Pstrąg tęczowy osiąga długość od 60 do 120 cm, a jego średnia waga wynosi maksimum 5 kg. Maksymalnie dożywa 11 lat. Posiada stosunkowo wysokie, bocznie ściśnione ciało z szerokim trzonem ogonowym oraz dużą, silnie uzębioną jamę gębową. Ogon umiarkowanie wcięty oraz drobne, cykloidalne łuski (135-150 wzdłuż linii bocznej, 14-19 między płetwą tłuszczową, a linią boczną). Ubarwienie w znacznej mierze zależy od wieku. Szaroniebieski lub szarozielony grzbiet z licznymi czarnymi plamkami, występującymi także na płetwach (grzbietowej, ogonowej i tłuszczowej) oraz różowoczerwona smuga biegnąca wzdłuż linii bocznej to jego cechy charakterystyczne.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Występują dwie zasadnicze formy: wędrowna i osiadła. Forma wędrowna pstrąga tęczowego wczesny okres życia spędza w rzece, natomiast okres żerowania w morzu. Po osiągnięciu dojrzałości płciowej ryby wracają do wód słodkich na tarło. Forma osiadła natomiast cały okres życia spędza w wodzie słodkiej. Pstrąg należy do gatunków iteroparycznych, dlatego wędrówka z morza do wód słodkich i z powrotem odbywa się wielokrotnie w trakcie życia.

## ROZRÓD

Płciowo samica pstrąga dojrzeje od 2 do 3 roku życia (samiec natomiast od 1 do 3 roku). W okresie tarła, które odbywa się od grudnia do maja, samica wygrzebuje jamki w piasku lub żwirze w górnym biegu rzek lub strumieni, gdzie zasypuje wcześniej polane przez samca nasieniem około 500 – 5000 jaj. Rozwój zapłodnionej ikry trwa od 100 do 150 dni, w zależności od temperatury wody (mimo, iż toleruje duży zakres warunków środowiskowych temperatura optymalna wynosi poniżej 21 °C).

## POKARM

W naturalnych warunkach pokarm stanowią skorupiaki, larwy i dorosłe formy owadów. W hodowlach natomiast pstrąg żywi się wysokobiałkowymi paszami granulowanymi (mączka rybna zmieszana z komponentami pochodzenia roślinnego wzbogaconą witaminami).



# Pstrąg Tęczowy Pstruh Duhový



łac. *Salmo gairdneri*

## VÝSKYT

Domovinou sivena amerického je východní část Spojených států a Kanady. Teprve koncem devatenáctého století tento druh byl dovezen do Evropy, na Nový Zéland a do Asie.

## VZHLED

Siven Americký má podlouhlé tělo, mírně bočně stlačené s velkou hlavou. Maximální výška těla je začátek hřbetní ploutve. Konec lícni kosti přesahuje zadní hrany oka. Velká tlama má je vybavena silnými zuby. Tělo pokrývají malé cykloidní šupiny. Hřbet má hnědozelenou barvu a je pokryt světlejší mozaikou teček. Boky mají žlutozelenou barvu, jsou skvrnitě (žluté, zelené, červené skvrny). Podbřiší má oranžovočervenou barvu, stejně jako hruďní, břišní a řitní ploutve. Hřbetní a ocasní ploutve jsou naopak světle olivové. Siven dosahuje obvykle 20 až 35 cm (výjimečně až 50 cm) na délku a hmotnost 3 kg.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Siven americký je jednou z usedlých druhů obývajících studené potoky, toky nebo řeky s rychlými proudy. Je sladkovodní ryba a je odolnější než pstruh, takže snese kyselé vody ve vyšších polohách.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Tření probíhá od ledna do října (v závislosti na teplotě). Ve štěrkovitém dne a horních částech řek, a také mělkých potocích o silném proudu siveni vykopávají jámy, do kterých pak následně kladou jikru. Rozmnožování může probíhat také v pobřežních částech jezera ve štěrkovém dne, kde je konstantní průtok vody. Inkubační doba je závislá na teplotě vody, a činí: 100 dní v případě 5 °C, 75 dnů v případě 6,1 °C a 50 dní v případě 10 °C.

## POKRM

V přirozených podmínkách se živí hmyzem, drobnými rybami, korýši a larvami. V průmyslovém chovu siveni jsou krmeni směsicí složek živočišného a rostlinného původu.

## WYSTĘPOWANIE

Ojczyzną pstrąga jest wschodnia część Stanów Zjednoczonych oraz Kanada. Dopiero końcem XIX wieku został on sprowadzony do Europy, Nowej Zelandii oraz Azji.

## WYGLĄD

Posiada wydłużone ciało, umiarkowanie bocznie ściśnione z dużą głową. Maksymalną wysokością ciała jest początek płetwy grzbietowej. Koniec kości szczękowej sięga poza tylną krawędź oka. Duża jama gębowa ma silne uzębienie. Ciało pokryte jest drobnymi cykloidalnymi łuskami. Grzbiet ma kolor zielonobrazowy i pokryty jest mozaiką jaśniejszych plamek. Boki charakteryzuje kolor zielonożółty, który również jest usiany plamkami (żółtymi, zielonymi i czerwonymi). Podbrzusze ma barwę pomarańczowo – czerwona, podobnie, jak płetwy piersiowa, brzuszne i odbytowa. Natomiast płetwa ogonowa i grzbietowa są jasnooliwkowe. Pstrąg źródlany osiąga zwykle od 20 do 35 cm (wyjątkowo do 50 cm) długości i ciężar do 3 kg.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Pstrąg źródlany należy do form niewędrownych, zasiedlających zimne potoki, strumienie czy rzeki o wartkim prądzie. Jest rybą słodkowodną. Jest bardziej odporny od pstrąga potokowego, dlatego dobrze znosi wody kwaśne, czy wyżej położone.

## ROZRÓD

Tarło pstrąga źródlanego odbywa się między październikiem a styczniem (w zależności od temperatury wody). W zwirowym dnie, w górnych partiach rzek oraz w płytkich potokach o wartkim prądzie, pstrąg wykopuje dołki, w których składa ikrę. Rozród może odbywać się także w przybrzeżnych partiach jezior o zwirowym dnie w przypadku, gdy istnieje stały przepływ wody. Okres inkubacji zależy od temperatury wody i wynosi odpowiednio: 100 dni dla 5 °C, 75 dni dla 6,1°C i 50 dni dla 10°C.

## POKARM

W warunkach naturalnych żywi się owadami, małymi rybami, larwami i skorupiakami. W warunkach hodowlanych żywiony jest paszami będącymi mieszaniną składników pochodzenia zwierzęcego i roślinnego.



# Pstrąg źródlany Siven americký



Łac. *Salvelinus fontinalis*

## VÝSKYT

Štika žije ve vodách po celé Evropě, s výjimkou Pyrenejského poloostrova, jižní Itálie a jižní části Balkánského poloostrova. Jeho rozsah je mezi 35 a 75 ° severní šířky.

## VZHLED

Štika má podlouhlý tvar, velice prodloužený a mírně bočně zploštělý. Její aerodynamické tělo má téměř stejnou šířku po celé své délce. Protáhlá hlava je označena hranou žaberního krytu a je 3,5 až 4-násobně delší než tělo. Má široký, tupý a zploštělý čenich se zuby. Masivní spodní čelist je mírně prodloužena nad horní. Počet zubů u štiky činí téměř 700, nacházejí se po celém patru a po okrajích tlamy, jazyka, žaberních obloučích a epitelu úst. Má krátkou hřbetní ploutev, posunutě dozadu prsní ploutev se nacházejí těsně za hlavou, břišní ploutev v polovině délky těla a řitní ploutev je umístěna těsně pod hřbetní ploutví. Zbarvení se mění a závisí na prostředí. Mladí jedinci jsou obvykle světlé zelení, hnědí nebo stříbrní. Dospělí se vyznačují tmavým hřebenem (od tmavě hnědé až k černé barvě), prozářené břicho je bílé, žluté a zelenoolivové, se žlutými skvrny mění se do zelenošedé barvy. Ploutve jsou žlutohnědé až černé barvy, s výraznými černými skvrnami, někdy s nádechem červené barvy. Štika dosahuje délky 1,5 metru a může vážit více než 20 kg (rekordní kusy do 35 kg).

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Bydlí většinou ve vodách pomalu tekoucích nebo stojících. Často migruje na dlouhé vzdálenosti proti proudu od dolní části řeky do země pstruhů. Dává přednost klidné vodě (jezera) s bujnou vegetací porostu, kde může bezpečně lovit pomocí z úkrytu.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Tření štik se koná na jaře (březen, duben), v blízkosti zarostlé mělčiny, v slepých říčních ramenech a na zatopených loukách. Rozmnožování začíná při teplotě vzduchu vyšší než 8 °C. Velmi malá vejce jsou umístěna na vodních rostlinách a líhnutí začíná po 12-15 dnech. Ke tření přistupují už roční jednotlivci, kteří měří mezi 30 až 35 cm, nicméně velikost kladné jikry v jejich případě je relativně malá. Plnou pohlavní dospělost dosahuje štika ve věku 2 až 5 let.

## POKRM

Štika patří do řádu dravých ryb. Živí se rybami, malými vodními ptáky a malými zviraty (hlodavci, žáby). Malé, nově vylíhnuté štiky se živí planktonem. Velcí jednotlivci často loví hejna ryb. V rámci tohoto druhu se vyskytuje kanibalismus.

## WYSTĘPOWANIE

Szczupak zamieszkuje wody całej Europy, z wyjątkiem Półwyspu Iberyjskiego, południowych Włoch i południowej części Półwyspu Bałkańskiego. Jego zasięg przebiega między 35 a 75 stopniem szerokości północnej.

## WYGLĄD

Szczupak ma kształt strzałowaty, mocno wydłużony i lekko spłaszczony bocznie. Jego opływowe ciało posiada praktycznie taką samą szerokość na całej długości. Wydłużona głowa zaznaczona jest krawędzią wieczka skrzelowego i mieści się od 3,5 do 4 razy w długości ciała. Posiada szeroki, rozwarty, uzębiony i spłaszczony grzbietobrzusznie pysk. Masywnie zbudowana szczeka dolna wysunięta jest nieco przed górną. Liczba zębów u szczupaka dochodzi do 700 i są one rozsiane po całym sklepieniu i brzegach jamy gębowej, na języku i łukach skrzelowych oraz w nabłonku gardzieli. Posiada krótką płetwę grzbietową, przesuniętą daleko do tyłu, płetwy piersiowe osadzone są tuż za głową, brzuszne w połowie długości ciała, natomiast płetwa odbytowa znajduje się tuż pod płetwą grzbietową. Miewa zmienne ubarwienie, które zależy od środowiska. Młode okazy są zazwyczaj jasnozielone, brązowe lub srebrzyste. Dorosłe, charakteryzują się ciemnym grzbietem (od ciemnobrązowego do czarnego koloru), rozjaśnionym brzuchem od białego przez żółtawy do zielonooliwkowego, z żółtymi drobnymi plamkami przechodzący w szarozielonkawę boki. Płetwy mają kolor żółtawobrunatny, aż do czarnych, z wyraźnymi czarnymi cętkami, niekiedy z domieszka czerwieni. Szczupak osiąga długość do 1.5 m i może ważyć ponad 20 kg (rekordowe sztuki do 35 kg).

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Przebywa najczęściej w wodach wolno płynących lub stojących. Często pokonuje duże odległości pod prąd, z niższych partii rzek do krainy pstrąga. Preferuje wody spokojne (jeziora) o bujnym poroście wodnej roślinności, gdzie może spokojnie polować wykorzystując kryjówki.

## ROZRÓD

Tarło szczupaka odbywa się wczesną wiosną (marzec, kwiecień) w okolicach zarośniętych pływacz, starorzeczach czy zalanych łąkach. Rozród rozpoczyna się w temperaturze powietrza powyżej 8 °C. Bardzo drobna ikra jest przytwierdzana do wodnej roślinności, a wylęg następuje po 12 - 15 dniach. Do tarła przystępują już roczne osobniki, mierzące od 30 do 35 cm, jednakże ilość składanej przez nie ikry jest stosunkowo mała. Pełną dojrzałość płciową szczupak osiąga w wieku od 2 do 5 lat.

## POKARM

Szczupak należy do rzędu ryb drapieżnych. Żywi się rybami, drobnym ptactwem wodnym oraz niewielkimi zwierzętami lądowymi (gryzonie, żaby). Małe, świeżo wylęte szczupaki żywią się zooplanktonem. Duże osobniki często polują na ławice ryb. Wśród tego gatunku zdarza się kanibalizm.



# Szczupak

# Štika



łac. *Esox lucius* Linnaeus

## VÝSKYT

Vyskytuje se téměř v celé Evropě, s výjimkou Portugalska, Španělska a Itálie, pobřeží Jaderského moře, Albánie a Řecka. Nevyskytuje se také v severní části Skandinávského poloostrova.

## VZHLED

Plotice patří k čeledi kaprovitých. Je často zaměňována s Perlinem ostrobříchým, vyznačuje se vysokohřbetostí, má mírně zploštělé tělo, velké, pevně připojeny šupiny. Hlava je poměrně krátká, tlama malá a na konci mírně zvýšená. Typ těla ve značné míře závisí na prostředí, ve kterém žije. Dlouhé a štíhlé plotice vyskytují ve vodách o velkém sedimentu, zatímco ve vodách bohatých na krmivo jsou kratší a poměrně vysoké. Plotice se vyznačuje vyklenutí hřbetu a břicha. Má krátký hřbetní ploutev, která je umístěna u kořene břišní ploutve. Základ hřbetní ploutve má stejnou délku jako řitní ploutev. Ocasní ploutev je delší než hlava a má hluboký důlek. Charakteristickým znakem plotice je variabilita zbarvení. Hřbet je někdy zabarven od tmavě hnědé až šedočerné barvy s modravým nebo zeleným leskem. Boky jsou obvykle stříbrné nebo stříbrnomodré a břicho je obvykle stříbrnobílé. Hřbetní a ocasní ploutve jsou šedé, zatímco ostatní jsou červené. Obvykle je oční duhovka dospělých jedinců zcela červená. Plotice dosahuje asi 25 cm a váží 250 až 400 gramů, pouze jedinečné exempláře jsou větší než 35 cm a váží více než 1 kg. Žije 15 až 18 roků.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Plotice je jedna z nejčastěji vyskytujících se ryb v Evropě. Najdeme ji ve všech typech vod, např. v rybnících, řekách, potocích, jezerech, přehradách. Preferuje mělké a silně zarostlé vody. Můžeme ji také nalézt v anadromní podobě v brakických vodách Baltského moře. Dává přednost velkým hejnům a hromadnému životu. Zimuje v klidných, hlubokých místech.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Období tření spadá do jarních měsíců (duben, květen), a probíhá v silně zarostlých, mělkých vodách. Samice dosahují pohlavní dospělosti mezi 3 a 4 lety při délce asi 10 cm, pro samce toto období nastává kolem 2 až 3 roků. Charakteristickým znakem samců v době páření je perleťová výrážka na hlavě a hřbetní části těla. Rozmnožování probíhá obvykle při teplotě 10 - 11 °C. Oplozená jikra se lepí na vodní rostliny a drží se zemi díky speciálním bičičkům. K líhnutí dochází během 12 dní. Po asi 20 dnech se naplní plovací měchýř a začne jeho aktivní život. V přirozených podmínkách se plotice často kříží s jinými rybami z čeledi kaprovitých (cejnem, ouklejí obecnou a perlinem ostrobříchým).

## POKRM

Potěr se živí převážně planktonem a drobnými bezobratlovci. Dospělí jedinci se naopak živí vodními rostlinami a detritem. Nejmenší součástí jejich potravy je hmyz a larvy hmyzu.

## WYSTĘPOWANIE

Występuje niemalże w całej Europie, z wyłączeniem rejonów Portugalii, Hiszpanii i Włoch, wybrzeża Adriatyku, Albanii i Grecji. Nie występuje także w północnej części Półwyspu Skandynawskiego.

## WYGLĄD

Ploč należy do rodziny karpiowatych. Często mylona ze wzdregą, posiada wygrzbiecone ciało, lekko bocznie spłaszczone. Ma duże, mocno osadzone łuski. Głowa jest stosunkowo krótka, a otwór gębowy mały, nieznacznie uniesiony ku końcowi. Budowa ciała w dużej mierze zależy od środowiska, w którym żyje. Długie i smukłe płocie występują w wodach o dużej obsadzie, natomiast w wodach bogatych w pokarm występują odmiany krótsze i dosyć wysokie. Ploč charakteryzuje łukowate wygięcie grzbietu i brzucha. Posiada krótką płetwę grzbietową, której początek przypada nieco za nasadą płetwy brzusznej. W podstawie płetwa grzbietowa ma taką samą długość jak płetwa odbytowa. Płetwa ogonowa jest dłuższa niż głowa i posiada głębokie wcięcie. Charakterystyczną cechą płoci jest zmienność ubarwienia. Grzbiet bywa zabarwiony od ciemnobrązowego po szaroczarny z niebieskawym czy zielonym połyskiem. Boki zazwyczaj posiadają ubarwienie srebrzyste lub srebrzysto niebieskie, a brzuch jest najczęściej srebrzystobiały. Płetwy grzbietowa i ogonowa są szare, pozostałe zaś czerwonawe. Z reguły tęcza oka dorosłych osobników jest całkowicie czerwona. Ploč osiąga około 25 cm długości i waży od 250 do 400g, jedynie wyjątkowo okazy przekraczają 35 cm i ponad 1 kg masy. Żyje od 15 do 18 lat.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Ploč należy do najpospolitszych ryb europejskich. Występuje we wszystkich typach wód, takich jak: stawy, rzeki, potoki, jeziora, zapory. Preferuje wody płytsze i mocno porośnięte roślinnością podwodną. Można ją także spotkać w formie anadromicznej nawet w słonawych wodach Bałtyku. Preferuje życie w dużych stadach, żeruje gromadnie. Zimuje w spokojnych, głębokich miejscach.

## ROZRÓD

Pora tarła przypada na miesiące wiosenne (kwiecień, maj) i odbywa się silnie porośniętych, płytkich wodach. Samice osiągają dojrzałość płciową między 3, a 4 rokiem życia przy długości około 10 cm, dla samców okres ten przypada na około 2 – 3 rok życia. Charakterystyczną cechą samców w okresie godowym jest perlowa wysypka na głowie i w grzbietowej części ciała. Rozród odbywa się najczęściej w temperaturze 10 – 11 °C. Zapłodniona ikra przykleja się do roślin wodnych i trzyma się podłoża, dzięki specjalnym kosmkom. Wylęg następuje po upływie około 12 dni. Po około 20 dniach, wylęg napętnia pęcherzyk pławny i rozpoczyna aktywne życie. W naturalnych warunkach ploč często krzyżuje się z innymi rybami z rodziny karpiowatych (leszczem, ukleją lub wzdregą).

## POKARM

Narybek żywi się głównie planktonem skorupiaków i drobnymi bezkręgowcami dennymi. Natomiast osobniki dorosłe odżywiają się roślinami wodnymi oraz detrytusem. Najmniejszą rolę w ich odżywianiu stanowią larwy owadów i owady.



# Ploč Plotice Obecná



łac. *Rutilus rutilus*

## VÝSKYT

Přírodním domovem amura bílého jsou řeční zálivy Dálného Východu (Čína a spodního toku řeky Amur). Do Polska Amur byl dovezen až v 60. letech a původně žil jen v jezerní oblasti Mazurské (Pojezierze Mazurskie). V průběhu času byl přesunut do ostatních rybníků a řek v celém Polsku.

## VZHLED

Amur bílý má válcovité, prodloužené, lehce zploštělé tělo s velkými šupinami. Široká Havla se vyznačuje polospodními ústy a tlustými rty. Oko střední velikosti se nachází uprostřed okraje hlavy, jeho dolní hrana leží nad průsečíkem tlamy. Na žaberních krytech jsou světlé paprskovité drážky. Postranní čára je velmi světlá a vede k mírné křivce dolů od horního okraje žaberních krytko do ocasní ploutve. Poměrně dlouhý a silný ocas ukončuje symetrická ploutev, která je rozšířená od její poloviny. Břišní ploutve začínají visle hned na začátku hřbetní ploutve. Amur se zbarvením podobá kaprům. Boční strany jsou světlolivovozelené procházející v tmavou barvu na hřbetu. Břicho se naopak vyznačuje měnicí se barvou počínaje světlou žlutou až k bílým odstínům. Mladší jedinci se vyznačují světlejším zbarvením. Amur bílý velmi rychle roste, dosahuje více než 1 m na délku a nad 30 kg hmotnosti. Žije asi 15 roků.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Amur bílý, přestože odolává nízkým teplotám, je typický teplomilný druh (žije se ve vodě při teplotě od asi 12 °C). Vyskytuje se hlavně v klidných, hlubokých řekách.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Pohlavní zralosti dosahuje v různém věku, v závislosti na teplotě vody, obvykle mezi 5 až 8 lety. Tření amura bílého trvá poměrně dlouho, začíná v dubnu a pokračuje až do léta (v proudech velkých řek), s teplotou vody 15 - 18 °C. Amur má pelagická vajíčka, která se vznášejí volně ve vodě a vede je proud. Vypouštění pohlavních buněk probíhá za silného proudu nad šterkovým podložím. Inkubační doba je 32 - 40 hodin ve vodě při 27 až 29 °C. Pak se váčkový plůdek vznášejí po klidné pobřežní vodě v jezerech slepých říčních ramen. V evropských podmínkách reprodukce je uměle stimulována v červnu, červenci.

## POKRM

Mláďata se živí převážně zooplanktonem a malými zvířecími organismy. V dospělosti jejich hlavní potravou jsou vodní rostliny. V rybnících také přijímá krmivo (vojtěšku nebo jetel).

## WYSTĘPOWANIE

Siedliskiem naturalnym amura białego są rozlewiska rzeczne Dalekiego Wschodu (rejon Chin i dolnego biegu rzeki Amur). Do Polski Amur został sprowadzony dopiero w latach 60 i początkowo zamieszkiwał tylko Pojezierze Mazurskie. Z biegiem czasu został przesiedlony do innych zbiorników wodnych oraz rzek całej Polski.

## WYGLĄD

Amur biały ma wrzecionowate, wydłużone, minimalnie spłaszczone ciało, które pokryte jest dużą łuską. Szeroka głowa charakteryzuje się półdolnym otworem gębowym i grubymi wargami. Średniej wielkości oko umiejscowione jest pośrodku boku głowy, a jego dolna krawędź leży powyżej linii przecięcia otworu gębowego. Na pokrywach skrzelowych występują wyraźne promieniste rowki. Linia boczna amura jest bardzo wyraźna, biegnie lekkim łukiem w dół od górnej krawędzi pokrywy skrzelowej do płetwy ogonowej. Stosunkowo długie, grube ogon zakończone jest płetwą o symetrycznym wcięciu sięgającym do jej połowy. Płetwy brzuszne zaczynają się w pionie zaraz za początkiem płetwy grzbietowej. Amur ubarwieniem przypomina nieco karpia. Boki mają barwę jasno - oliwkowo - zieloną przechodzącą w ciemny kolor w okolicach grzbietu. Brzuch natomiast ma barwę zmieniającą się od jasnożółtego do białego. Młodsze osobniki charakteryzuje jaśniejsze ubarwienie. Amur biały bardzo szybko rośnie, osiągając ponad 1 m długości i ponad 30 kg masy. Żyje około 15 lat.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Amur biały mimo, iż znosi niskie temperatury wody jest typowo cieplolubnym gatunkiem (żeruje w wodzie o temperaturze od około 12 °C). Występuje głównie w spokojnych, głębokich rzekach.

## ROZRÓD

Dojrzałość płciową osiąga w różnym wieku, w zależności od temperatury wody, najczęściej między 5 a 8 rokiem życia. Tęto u amura białego trwa stosunkowo długo, gdyż zaczyna się w kwietniu i trwa przez całe lato (w strefie prądowej dużych rzek) przy temperaturze wody 15-18 °C. Amur ma ikrę pelagiczną tj. unoszącą się swobodnie w wodzie i przenoszącą prądem. Ikrę składa w silnym prądzie wody ponad zwirowym podłożem. Okres inkubacji jaj wynosi od 32 do 40 godzin w temperaturze wody 27-29 °C. Następnie narybek przebywa w spokojnej wodzie przybrzeżnej w starorzeczach. W warunkach europejskich, rozród stymuluje się sztucznie w okresie czerwca, lipca.

## POKARM

Młode osobniki żywią się zooplanktonem oraz drobnymi organizmami zwierzęcymi. W okresie dorosłym, główny pokarm stanowią rośliny wodne. W stawach rybnych amur akceptuje także rośliny pastewne (lucernę czy koniczynę).



# Amur Biały

# Amur Bílý



łac. *Ctenopharyngodon idella*



## VÝSKYT

Přirozený areál cejna v Evropě se nachází v Anglii, pokračuje střední Francií na východ, od severních Alp směrem k Uralu, následně do Asie. Nenalezeme ho také v západní Francii, v jižní části Balkánského poloostrova, v západní a Severní části Skandinávského poloostrova a na severu Skotska.

## VZHLED

Charakterizuje se vysokohřbetností a tělem se silným bočním zploštěním. Má malou hlavu s krátkými ústy s dolním zakončením. Boční linie se mírně kříví směrem k břichu. Cejn má hluboce členitou ocasní ploutev, které dolní lalok je delší než horní. Téměř celé tělo je pokryté snadno vypadávající velkou šupinou. Výjimkou je linka mezi břišní ploutví a konečником, kde šupina není. Barva cejna je ovlivněna věkem. Mladší jedinci jsou stříbrošedí. U starších jedinců se barva stává žlutohnědá nebo šedá. Hřbet má tmavší barvu, někdy s nazelenalým odstínem. Ploutve jsou modrošedé se stárnutím jejich barva tmavne. Cejn dosahuje průměrné délky 30 až 40 cm a hmotnosti od 1 kg až 2 (jedinci o hmotnosti 3-5 kg jsou velmi vzácné). V průměru se dožívá 20 až 25 let.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Hlavně se vyskytuje ve velkých a úrodných jezerech a pomalu tekoucích řekách (v dolní části). Mláďata žijí ve velkých hejnech v pobřežní oblasti. Starší exempláře raději zůstávají v hlubších oblastech s bohatou vegetací. S příchodem tmy, pro hledání pokrmu táhnou směrem k pobřežním mělčinám, kde hluboce proniknou do bláta a ponechávají charakteristické znaky.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Pohlavní dospělosti dosahují mezi 4 a 7 rokem života. Tření ryb probíhá ve velkých hejnech v květnu a červnu, při teplotě 12 až 16 °C. Během tohoto období samce mají silnou výrazku. Během tření se shromažďují v zarostlých mělčinách, kde samice kladou jikry na vodní rostliny. Nažloutlá jikra o průměru 1,5 mm se bez problému drží vodních rostlin. V případě chybějící vodní vegetace, vajíčka klade na ponořených větvích nebo umělých hnízdech z větviček vytvořených na vodní hladině, které tvoří dřevěný rám. Inkubační doba trvá 3 až 12 dnů.

## POKRM

V mládí se živí především zooplanktonem. V dospělosti pak bentosem, který získají z bahna pomocí čenichu.

## WYSTĘPOWANIE

Naturalny zasięg leszcza w Europie rozciąga się od Anglii do środkowej Francji na wschód i od północnych Alp do Uralu, aż do Azji. Nie występuje we Włoszech, w zachodniej Francji oraz w południowej części Półwyspu Bałkańskiego, w zachodniej i północnej części Półwyspu Skandynawskiego oraz w północnej Szkocji.

## WYGLĄD

Charakteryzuje się silnie wygrzbieconym ciałem o silnym bocznym spłaszczeniu. Posiada krótką głowę z małym, dolnym, tempo zakończonym otworem gębowym. Linia boczna wygina się lekkim łukiem w stronę brzusznej. Leszcz posiada głęboko wciętą płetwę ogonową, której dolny płatek jest dłuższy od górnego. Prawie całe ciało pokrywają łatwo wypadające, duże łuski. Wyjątkiem jest linia między płetwami brzuszными, a odbytem, gdzie biegnie pozbawiony łusek kil. Ubarwienie leszcza zależy od wieku. Młodsze osobniki są srebrzystoszare. U starszych jednostek, barwa przechodzi w złotawobrunatną lub szarą. Grzbiet leszcza ma ciemniejsze kolory, niejednokrotnie o zielonkawym odcieniu. Płetwy są szaroniebieskie, a w starszym wieku ulegają ściemnieniu. Leszcz osiąga przeciętnie długość od 30 do 40 cm i ciężar od 1 do 2 kg (sztuki ważące 3-5 kg są bardzo rzadkie). Średnio żyją od 20 do 25 lat.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

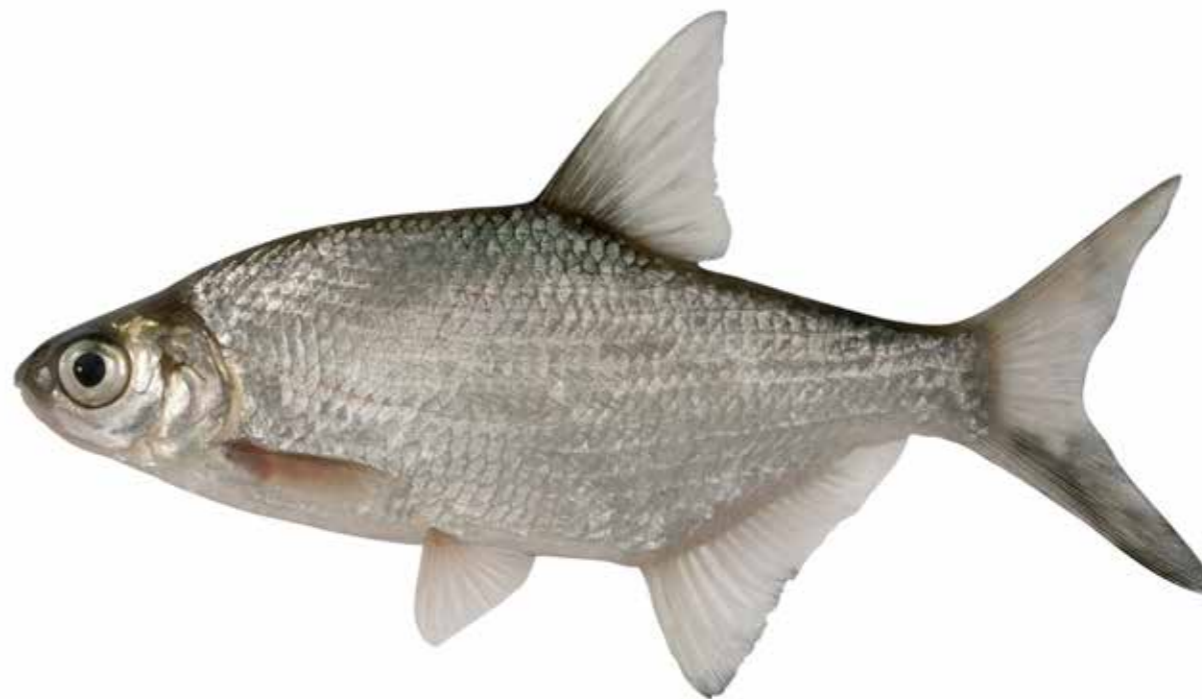
Występuje głównie w dużych i żyznych jeziorach oraz rzekach wolno płynących (w dolnych partiach). Młode osobniki żyją w dużych ławicach, w przybrzeżnej strefie wody. Starsze okazy najchętniej przebywają w głębszych rejonach z bogatą roślinnością. Wraz z nastaniem ciemności, ciągną w poszukiwaniu pokarmu na przybrzeżne płytczny, gdzie głęboko penetrują muł, pozostawiając charakterystyczne ślady żerowania.

## ROZRÓD

Dojrzałość płciowa zostaje osiągnięta między 4 a 7 rokiem życia. Tarło odbywa w wielkich stadach w maju i czerwcu, w temperaturze 12-16°C. W tym okresie u samców występuje silna wysypka tarłowa. W czasie rozrodu stado wyszukuje płytkie, mocno porośnięte roślinnością miejsce, w strefie brzegowej, gdzie samica kilkakrotnie składa ikrę na roślinach podwodnej. Żółtawa ikrę o średnicy 1,5 mm bez problemu przykleja się do wodnych roślin. W przypadku braku roślinności wodnej, jaja składane są na zanurzonych gałęziach lub sztucznych gniazdach z patyków i gałęzi sadzonych na unoszącej się w wodzie, drewnianej ramie. Okres wylęgania trwa od 3 do 12 dni.

## POKARM

Głównym pokarmem narybku jest zooplankton. Starsze osobniki żywią się fauną denną, pobieraną z mułu za pomocą ryjka.



# Leszcz Cejn Velký



řac. Abramis brama

## VÝSKYT

Lín se vyskytuje téměř v celé Evropě, s výjimkou severního Skotska a Skandinávie, dalmatského pobřeží Chorvatska a jižní část Balkánského poloostrova a Krymu. Může být také nalezen ve vnitrozemských vodách a na všech ostatních kontinentech kromě polárních.

## VZHLED

Lín má silnou postavu a vyznačuje se silnou vysokohřbetostí, má relativně malou hlavou a boční linie je plná. Na celém těle má malou, dobře nasazenou cykloidní šupinu, pokrytou hlenem. V koutcích úst se nacházejí malé vousy. Oči jsou kulatá a malá. Poměrně velké ploutve mají zaoblené hrany a jejich barva se mění od tmavě šedé k červené a fialové. Krátký ocasní konec je mírně členitý. Celé tělo je barvy od tmavě hnědé až k olivové nebo zelené se zlatým leskem. Jedinci žijící v hlubokých nádržích nebo silně zarostlých stojatých vodách mají často tmavší zbarvení, s téměř černými ploutvemi. Nicméně tělo ryb obývajících mělké vody, je lehce přerostlé, je jasně žluté a kolem rtů je žlutočervené. Existují také různé barevné druhy línů (zlaté, červené, oranžové s tmavými skvrnami na zádech a bocích). Lín průměrně dosahuje délky 30-40 cm a hmotnosti 1-2 kg.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Žije v pomalu tekoucích, mělkých řekách, rychle zahřívajících se jezerech a rybnících. Lín žije v hejnech, ale velkou část dne tráví u dna. Stává se aktivnější během noci. I když žije v téměř každém typu stojaté vody, zvolí spíše ty teplejší a silně zarostlé. Nejčastěji se objevuje v mělkých bahnitých jezerech nebo v blízkosti puškvorců. Je odolný vůči nízké hladině kyslíku. Zimuje v bahně.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Lín dosahuje pohlavní zralosti kolem 3-4 roku. Tření lína probíhá v sériích se dvěma týdenními intervaly v průběhu jara - letní sezóny, od května do července. Dospělí pohlavně zralí jedinci se seskupují do hejna v mělkých vodách vyhříváných sluncem, v pobřežních rybníků, řek a mokřadů. Během tření samice klade velké množství vajec o průměru cca 1 mm na vodní rostliny. Potěr se vylíhá během 4 až 8 dnů po oplodnění vajec a jikry zůstávají na stejném místě dalších 14-17 dnů.

## POKRM

Lín se v první fázi živí planktonem. Dále pak jsou jeho pokrmem malá bentická zvířata (červy, šneky, larvy, měkkýši), jak i rostliny a jejich částečně shnilé části.

## WYSTĘPOWANIE

Lín występuje niemalże w całej Europie, z wyjątkiem północnej Szkocji i Skandynawii, dalmatyńskiego wybrzeża Chorwacji oraz południowej części Półwyspu Bałkańskiego i Krymu. Można go także spotkać w wodach śródlądowych wszystkich pozostałych kontynentów poza wodami polarnymi.

## WYGLĄD

Lín ma krępa budowę, mocno wygrzbieconą, ze stosunkowo małą głową, a jego linia boczna jest pełna. Na całym ciele występuje drobna, cykloidalna, dobrze osadzona łuska, pokryta śluzem. W kącikach otworu gębowego występują drobne wąsy. Oczy są okrągłe i małe. Stosunkowo duże płetwy mają zaokrąglone krawędzie, a ich kolor zmienia się od ciemnoszarych do czerwono – fioletowych. Krótki trzon ogonowy zakończony jest nieznacznie wciętą płetwą. Całe ciało lina przybiera barwę od ciemnobrunatnej do oliwkowozielonej lub zielonkawej ze złocistym połyskiem. Okazy żyjące w głębokich stawach lub silnie zarośniętych rozlewiskach mają często ciemniejsze ubarwienie, z prawie czarnymi płetwami. Natomiast ciało ryb bytujących w wodach płytkich, słabo zarośniętych, ma barwę jasnożółtą, a okolice warg są żółtawoczerwone. Występują także kolorowe odmiany lina (złota, czerwona lub pomarańczowa z ciemnymi plamami na grzbiecie i bokach). Przeciętnie osiąga długość 30-40 cm i ciężar 1-2 kg.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Przebywa w wolno płynących rzekach oraz płytkich, szybko nagrzewających się jeziorach i stawach. Lín żeruje stadnie, jednakże przez znaczną część dnia spoczywa samotnie w pobliżu dna. Staje się aktywniejszy nocną porą. Mimo, iż żyje w praktycznie każdym rodzaju wód stojących, wybiera, te cieplejsze i silnie zarośnięte. Najczęściej spotykany w płytkich mulistych jeziorach lub w pobliżu tataraków. Jest odporny na niską zawartość tlenu. Zimuje zagrzebany w mule.

## ROZRÓD

Lín osiąga dojrzałość płciową około 3-4 roku życia. Tarło lina odbywa się partiami w 2 tygodniowych odstępach w okresie wiosenno – letnim, od maja do lipca. Dorosłe osobniki, zdolne do rozrodu, grupują się w stada na pływaczach ogrzanych słońcem, w strefach przybrzeżnych stawów, rzek i rozlewisk. Podczas tarła samica składa dużą ilość jaj o średnicy około 1 mm na rośliny wodne. Narybek wykluwa się od 4 do 8 dni od zapłodnienia ikry i pozostaje w miejscu wylęgu przez następne 14 do 17 dni.

## POKARM

Lín w pierwszym okresie żywi się planktonem. Później pokarm stanowią małe zwierzęta denne (robaki, ślimaki, larwy, mięczaki), jak również rośliny i ich na wpół przegnilę części.



# Lin

## Lín Obecnyí



łac. Tinca tinca

## VÝSKYT

Na začátku se kapr vyskytoval pouze v povodí moří Kaspického, Černého a Azovského. Dnes jsou po celém světě četné chovy, a to zároveň v chovných rybnících, jak i otevřených vodách. Do Polska byl kapr dovezen na počátku třináctého století, kde se silně usadil.

## VZHLED

Kapr má velmi masivní stavbu těla, na stranách je trochu protáhlejší. Má dva světlé, dlouhé vousy a dva tmavé kratší, viditelné v rozích horního rtu. Má tlamu se silnými rty a vysunutou horní čelistí. Jeho jediná dlouhá hřbetní ploutev začíná v horní části břišní ploutve a končí u základu anální ploutve. Relativně krátká ocasní ploutev je mírně zaoblená a mírně členitá. Má barvu od tmavě hnědé až k žlutohnědé. Ostatní tvary kaprů závisí na pohlaví, věku, stravě, životním prostředí a podmínkách, v nichž žijí.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Kapr raději žije v teplé stojaté a pomalu se pohybující vodě, s písčítým nebo bahnitým silně zarostlým podložím. Žije v hlubokých řekách, slepých ramenech, jezerech, rybnících a nádržích. Během dne žije v hlubších silně zastíněných oblastech vegetace. Spolu s prohlubujícím soumrakem, zvyšuje se jeho aktivita a začíná hledat pokrm. Typ lovu kaprů má nepříznivý vliv na nádrž, ve kterém žijí, způsobují velké škody a silně kalí vodu.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Kapr dozrává v 3 až 4 letech. Samci dospívají o rok dříve. V přirozených podmínkách tření začíná v květnu nebo červnu. Koná se v mělké tiché a silně zarostlé vodě, často silně zastíněné. Jeho průběh je velmi hlučný, neboť v jeho průběhu jikrnáči často vyskakují nad hladinu vody. Vejce přilne k vodním rostlinám. Líhnutí se koná po 3-5 dnech. Po vylíhnutí plůdek přilne k rostlinám, kde se setrvá až k absorpci žloutkového váčku.

## POKRM

Hlavní pokrm jsou měkkýši, larvy hmyzu, korýši a ostatní benthická zvířata. Dospělí jedinci se navíc živí organickými zbytky, např. semeny rostlin.

## WYSTĘPOWANIE

Karp początkowo występował jedynie w zlewiskach mórz Kaspijskiego, Czarnego i Azowskiego. Obecnie na całym świecie rozpowszechnione są liczne odmiany hodowlane - zarówno w stawach hodowlanych, jak i wodach otwartych. Karp trafił do Polski na początku XIII wieku, gdzie się mocno zadomowił.

## WYGLĄD

Karp charakteryzuje się masywną, w niewielkim stopniu, spłaszczoną po bokach budową ciała. Posiada dwa jasne, długie wąsiki oraz dwa ciemne, krótsze, widoczne w kącikach na wardze górnej. Ma końcowy otwór gębowy, z grubymi wargami i wysuwalną górną szczęką. Jego pojedyncza, długa płetwa grzbietowa, zaczyna się u nasady płetwy brzusznej, a kończy u nasady płetwy odbytowej. Stosunkowo krótka płetwa ogonowa jest nieco zaokrąglona i słabo wcięta. Posiada barwę od ciemnobrunatnej do żółtobrunatnej. Pozostałe kształty karpia uzależnione są od płci, wieku, pokarmu oraz warunków środowiska, w których bytuje.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Karp preferuje przede wszystkim ciepłe, stojące i wolno płynące akweny z podłożem piaszczystym lub mulistym, mocno porośnięte roślinnością. Żyje w głębokich rzekach, starorzeczach, stawach, jeziorach oraz zbiornikach zaporowych. W ciągu dnia przebywa w głębszych, mocno zacienionych miejscach wśród roślinności. Wraz z zapadającym zmrokiem, wzrasta jego aktywność i zaczyna żerować. Rodzaj polowania karpia wpływa niekorzystnie na zbiornik, w którym żyje, bowiem powoduje duże zniszczenia oraz mocne zamulenie wody.

## ROZRÓD

Karp dojrzewa około 3 – 4 roku życia. Samce dojrzewają o rok wcześniej. W warunkach naturalnych tarło przypada na maj lub czerwiec. Odbywa się w płytkiej, zacisznej i silnie zarośniętej wodzie, często w miejscach mocno zacienionych. Jego przebieg jest bardzo hałaśliwy, bowiem w jego trakcie, tarlaki bardzo często wyskakują ponad powierzchnię wody. Ikra przyklejana jest do roślinności wodnej. Wylęg następuje po 3- 5 dniach. Po wykluciu, narybek przywiera do roślin na czas wchłonięcia woreczka żółtkowego.

## POKARM

Główne pokarm stanowią mięczaki, larwy owadów, skorupiaki oraz inne zwierzęta denne. Dorosłe osobniki dodatkowo wyjadają szczątki organiczne np. nasiona roślin.



Karp  
Karp



łac. Cyprinus carpio

## VÝSKYT

Žije v Evropě, západní a střední Asii.

## VZHLED

Vyznačuje se mírně protáhlým a bočně zploštělým tělem. Má poměrně malou hlavu, poněkud špičatou, se zkosenou tlamou. Nemá vousy, a jeho velké oči wypadají vypoukle. Na rozdíl od karasa obecného má konkávní a vroubkovanou hřbetní ploutev. Pro tento druh charakteristické je také mírně zakřivená boční linie. Pokud jde o barvy, hřbet je světlý, hnědý, boky a břicho jsou stříbřité až žluté a lesklé. Dosahuje délky 15 až 35 cm, a průměrné tělesné hmotnosti 1,5 kg.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Často se vyskytuje v malých bahnitých rybnících, a také ve velkých řekách a jezerech. Je možno ho najít také v rybnících a příkopech s dobře vyvinutým rostlinstvem. Dává přednost stojaté vodě nebo volně se pohybující. Patří k bentickým živočichům.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Období tření je stejné jako v případě obecného druhu. Karas stříbřitý se vytírá od května do července. Samice dosahuje pohlavní zralosti mezi 2 a 3 rokem života. Stejně vypadá také proces kladení vajíček. Samice několikrát, klade jikry na vodní rostlinstvo. Rozdíl je však v tom, že populace karasa stříbřitého v Polsku se skládá hlavně z samic, z tohoto důvodu, rozmnožování této populace probíhá gynogenezí. Karase se vytírají s mlíčky kaprovitých ryb, ale jejich sperma pouze stimuluje vývoj jikry a její rozdělení.

## POKRM

Karas stříbřitý se živí planktonními korýši, larvy hmyzu, měkkýšů a rostlinným pokrmem.

## WYSTĘPOWANIE

Żyje w Europie oraz zachodniej i środkowej Azji.

## WYGLĄD

Charakteryzuje się umiarkowanie wyciągniętym, lekko bocznie spłaszczonym i wygrzbieconym ciałem. Posiada stosunkowo niewielką głowę, nieco zaokrągloną, ze skośnie ściętym otworem gębowym. Jest pozbawiony wąsików, a jego duże oczy sprawiają wrażenie wypukłych. W przeciwieństwie do odmiany pospolitej, posiada wklęsłą i piłkowaną płetwę grzbietową. Charakteryzuje się również bardzo słabo wygiętą linią boczną. Jeśli chodzi o ubarwienie, to grzbiet karasia złocistego jest jasny, brązowawy, boki oraz brzuch są nieco żółtawe i srebrzysto lśniące. Osiąga długość od 15 do 35 cm, a przeciętna masa ciała wynosi 1,5 kg.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Liczenie występuje w małych zamulonych sadzawkach, jak również w dużych rzekach i jeziorach. Można go spotkać także w stawach oraz rowach z bogato rozwiniętą roślinnością. Preferuje wody stojące lub też wolno płynące. Należy do zwierząt dennych.

## ROZRÓD

Okres tarła przebiega podobnie, jak w przypadku jego pospolitej odmiany. Przypada na miesiące maj oraz czerwiec. Dojrzałość płciową samica osiąga podobnie, między 2 a 3 rokiem życia. Podobnie przebiega również proces składania jaj. Samica kilkakrotnie zostawia kleistą ikrę na zanurzonych w wodzie roślinach. Różnicę stanowi jednakże fakt, iż populacja Karasia Srebrzystego w Polsce składa się głównie z samic, dlatego też, rozmnażanie takiej populacji odbywa się na drodze gynogenezy. W tarle uczestniczą samce innych gatunków z rodziny karpowatych, jednakże ich plemniki nie uczestniczą w zapłodnieniu, stymulując jedynie rozwój komórki jajowej i jej podział.

## POKARM

Karas srebrzysty żywi się skorupiakami planktonowymi, larwami owadów, mięczakami i pokarmem roślinnym.



# Karas Srebrzysty Karas Stříbřitý



łac. *Carassius auratus gibelio*

## VÝSKYT

Karas se vyskytuje ve většině evropských zemí, s výjimkou severního Skotska, Irska, západní části Pyrenejského poloostrova, části Itálie a Balkánu.

## VZHLED

Jeho tělo je silně, bočně zploštělé a vyznačuje se silnou vysokohřbetostí. Má malou hlavu, tupě zakončenou. Tlaha je poměrně malá a má šikmou štěrbinu. Má velké šupiny podél postranní čáry těla. Na rozdíl od kapra nemá vousy. Hřbetní ploutev má konvexní tvar a je vysoká. Hřeben má barvu od hnědoolivové k čistě hnědé. Boky mají zlaté a šedozelené barvy, břicho je světlé, má odstíny žluté barvy, může být také úplně bílé. Karas dosahuje délky 20 až 35 cm (max. 50 cm).

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Karas obecný žije ve stojaté a pomalu se pohybující vodě. Dobře se cítí v rybnících, slepých říčních ramenech a oblastech, kde podloží je pokryte velkým množstvím rostlinstva. Často pobývá v blízkosti břehu a u měkkého bahnitého dna. Karas je velmi odolná ryba, snáší nepříznivé podmínky a vodu s nízkým obsahem kyslíku. Zimuje v bahně, kde upadá do zimního spánku.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Karas dosahuje pohlavní dospělosti při délce 8-15 cm, ve 3-4 letech. Tření probíhá v jarních a letních měsících (květen až červen), s minimální teplotou 17 °C. Samice několikrát klade lepkavou jiskru o průměru od 1 do 1,5 mm na rostlinách ponořených ve vodě. Líhnutí vajec následuje během 5 až 7 dní.

## POKRM

Základním pokrmem karasa je zooplankton, larvy hmyzu, korýši a měkkýši. Nicméně, tento druh může být zařazen mezi všežravce, protože se jeho jídelniček mění v závislosti na ročním období. Během jara a podzimu se většinou živí organismy zvířat, zatímco v létě se jejich pokrm stává pestřejší.

## WYSTĘPOWANIE

Karaś występuje niemalże w całej Europie z wyjątkiem północnej Szkocji, Irlandii, zachodniej części Półwyspu Iberyjskiego, części Włoch oraz Bałkanów.

## WYGLĄD

Ciało karasia jest silnie bocznie spłaszczone oraz mocno wygrzbiecone. Posiada małą głowę, tępo zakończoną. Otwór gębowy jest stosunkowo niewielki i skośnie rozcięty. Występują duże łuski wzdłuż linii bocznej. W przeciwieństwie do karpia, nie posiada ona wąsów. Płetwa grzbietowa u karasia pospolitego, ma wypukły kształt i jest wysoka. Kolor grzbietu przybiera barwę od brunatno – oliwkowej po czysto brunatną. Boki przybierają odcienie od złocistego do szarawozielonego, a brzuch rozjaśnia się od żółtawej do zupełnie białej barwy. Karaś osiąga długość od 20 do 35 cm (maksymalnie 50 cm).

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Karaś zamieszkuje wody stojące lub wolno płynące. Dobrze czuje się w stawach i starorzeczach oraz miejscach o silnie porośniętym podłożu. Często przebywa niedaleko brzegów, przy miękkim mulistym dnie. Jest bardzo odporną rybą, tolerującą niesprzyjające warunki i wodę o niskiej zawartości tlenu. Zimuje zagrzebany w mule, zapadając w zimową śpiączkę.

## ROZRÓD

Karaś uzyskuje dojrzałość płciową przy długości od 8 do 15 cm, czyli mniej więcej w 3-4 roku życia. Tarło odbywa się w miesiącach wiosenno – letnich (maj – czerwiec), przy minimalnej temperaturze 17 °C. Samica składa kleistą ikrę o średnicy od 1 do 1,5 mm, kilkakrotnie na zanurzonych w wodzie roślinach. Narybek wylęga się w ciągu 5 do 7 dni.

## POKARM

Podstawowy pokarm karasia stanowi zooplankton oraz larwy owadów, skorupiaki i mięczaki. Jednakże można go uznać za gatunek wszystkożerny, gdyż skład menu ulega zmianie w zależności od sezonu. W okresie wiosenny i jesiennym przeważają organizmy zwierzęce, natomiast latem pokarm staje się bardziej urozmaicony.



# Karaś Pospolity Karas Obecny



łac. *Carassius carassius*

## VÝSKYT

Sumec žije v Evropě, na východ od povodí Rýna, na severu je hraniční oblastí jižní Švédsko a Finsko. Nevyskytuje se ve spádové oblasti Severního Arktického oceánu a západní části Středozevního moře.

## VZHLED

Patří k největším sladkovodním rybám v Evropě. Má dlouhé tělo bez šupin a širokou, ale krátkou hlavu. Podsadité tělo je zploštělé hřbetobřišní. Má velkou tlamu, obklopenou třemi páry masitých vousů. Rypák je vyzbrojen malými zuby typickými pro spodní čelist, která je delší než horní. Má malou a měkkou hřbetní ploutev a řitní ploutev, která je téměř spojená s ocasní. Sumec má velmi dlouhý ocas (poměr délky hlavy k trupu a ocasu je 05:07:18). Nemá tukovou ploutví. Má malé oči, přední nozdry ukončují krátké a masité trubky. Barvy jsou do značné míry závislé na prostředí, ve kterém žije. Sumec má obvykle tmavě nebo téměř černá záda, někdy je nazelenalý, namodralý nebo hnědý. Strany jeho těla jsou nažloutlé se světlým šedohnědým mramorovaným vzorem. Břicho je naopak světlé, nejčastěji šedobílé s tmavými nepravidelnými skvrnami. Ve vodách bohatých na pokrm, roste sumec velmi rychle, ve věku 9 let dosahuje hmotnosti 12 až 16 kg.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Žije ve velkých a hlubokých řekách, nejraději v nádržích a slepých říčních ramenech. Je teplomilný, preferuje život ve vodě s měkkým terénem. Vede noční způsob života. Den tráví v úkrytu. Patří k hlubinným rybám, preferuje hluboké jámy pod břehy, ponořené kmeny stromů nacházející se mezi vodními rostlinami. Zimu tráví na hlubokých a klidných místech. Mladší jedinci jsou více společnější. Dospělí sumci vedou spíše osamělý život.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Sumec dosahuje pohlavní zralosti mezi 3 až 6 lety. Tření probíhá od května do července, při teplotě vody nad 18 °C. Na mělčinách samice připravuje hnízdo, ve kterém klade vajíčka. Inkubační doba se pohybuje od 3-10 dnů. Po oplození vajíček, péči o potěr převezme samec. Zpočátku larvy připomínají pulce, až po 10 dnech začínají vypadat jako dospělí jedinci.

## POKRM

Mláďata se živí planktonem, malými korýši a červy. S dospíváním se jejich jídelníček mění. Dospělí jedinci se živí především rybami, ale i žábami, čolky, raky, malými vodními ptáky a malými savci.

## WYSTĘPOWANIE

Sum żyje w Europie na wschód od dorzecza Renu, gdzie północną granicą zasięgu jest południowa Szwecja i Finlandia. Nie jest spotykany w zlewisku Morza Arktycznego oraz w zachodniej części Morza Śródziemnego.

## WYGLĄD

Należy do największych ryb słodkowodnych w Europie. Posiada długie, pozbawione łusek ciało, z szeroką, ale krótką głową. Krępy tułów spłaszczony jest grzbietobrzusznie. Posiada wielki otwór gębowy, otoczony trzema parami mięsistych wąsików. Pysk uzbrojony w drobne ząbki charakteryzuje dolna szczeka wysunięta przed górną. Posiada małą i miękką płetwę grzbietową oraz długą, niemalże stykającą się z ogonową, płetwę odbytową. Sum ma bardzo długi ogon (stosunek długości głowy do tułowia i ogona wynosi 5:7:18). Nie posiada płetwy tłuszczowej. Ma małe oczy, a przednie nozdry zakończone są krótkimi, mięsistymi rurkami. Ubarwienie w dużej mierze zależy od środowiska, w którym żyje. Sum zazwyczaj posiada ciemny lub prawie czarny grzbiet, zdarza się iż ma zielonkawy, niebieskawy lub brązowy odcień. Boki u tego osobnika mają kolor żółtawobiałe z wyraźnymi szarobrazowym marmurkowym wzorem. Brzuch natomiast jest jasny – najczęściej szarobiałe z ciemnymi, nieregularnymi plamami. W wodach zasobnych w pożywienie, sum rośnie bardzo szybko, w wieku 9 lat osiągając ciężar od 12 do 16 kg.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Żyje w dużych, głębokich rzekach, a najchętniej w zbiornikach zaporowych lub starorzeczach. Jest ciepłolubny, preferuje wody o miękkim podłożu. Prowadzi nocny tryb życia. Dzień spędza w ukryciu. Należy do ryb dennych, preferuje głębokie jamy pod brzegami, zatopionymi pniami drzew wśród roślinności wodnej. Zimuje w głębokich i zacisznych miejscach. Młode osobniki są bardziej towarzyskie. Dorosłe zaś, wiodą samotny tryb życia.

## ROZRÓD

Dojrzałość płciową sum osiąga pomiędzy 3 a 6 rokiem życia. Tarło odbywa się od maja do lipca, przy temperaturze wody powyżej 18 °C. Na zarośniętych pływaczach samica przygotowuje prymitywne gniazdo, w które składa jaja. Okres inkubacji wynosi od 3 do 10 dni. Po zapłodnieniu opiekę nad ikrą i wylęgiem przejmuje samiec. Początkowo larwy przypominają kijanki, dopiero po 10 dniach zaczynają wyglądać jak dorosłe osobniki.

## POKARM

Młode osobniki żywią się planktonem, małymi skorupiakami oraz robakami. Wraz z dorastaniem ich dieta się zmienia. Pokarm dorosłych sumów stanowią przede wszystkim ryby, ale także żaby, traszki, raki, małe ptactwo wodne oraz małe ssaki.



# Sum Sumec Velký



lat. *Silurus glanis*

## VÝSKYT

Vyskytuje se téměř po celé Evropě, s výjimkou západní Skandinávie, Skotska, Portugalska, Itálie a zemí západního Balkánu.

## VZHLED

Okoun má vysoké, mírně protáhlé, z boku zploštělé tělo. Hlava činí 28 % a hlavní část ocasu činí 24 % délky těla. Jedinec má tlamu, které průsečík dosahuje průměru oka. Vyznačuje se ozubenými ústy. Malé zuby se nacházejí v širokém pásu na předčelistní kosti, čelisti a patrní kosti. Na těle jsou drobné šupiny pevně zakotvené v kůži. Boční linie končí na spodní části ocasní ploutve. Na konci hřbetní ploutve je nápadný černý bod, a kryté žábry jsou zakončeny ostrými trny, kterých horní hrana je vybavena zuby. Barva těla je variabilní, v závislosti na místě výskytu. Charakteristickým rysem je 5-9 příčných tmavých pruhů na tmavém hřbetě a světlešedé boky. První hřbetní ploutev je šedá, druhá je buď čirá nebo zelenožlutá. Prsní ploutve jsou nažloutlé, zatímco břišní a řitní ploutve jsou červené jako ocas. Okoun běžně dosahuje délky 30 až 50 centimetrů a hmotnosti od 1 až 2 kg.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Okoun je diadromní ryba, žije ve sladké a slané vodě. Mladí jedinci raději žijí ve velkých hejnech. Starší jedinci žijí v malých skupinách nebo samostatně. Vyskytuje se v tekoucích a stojících vodách do výšky 1000 m nad mořem. Dává přednost klidným vodám s tvrdým dnem. Živí se hlavně při východu a západu slunce.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Tření probíhá v období dubna a května, a někdy v červnu (výteřní teplota je 7-8 °C). Samice klade vajíčka o průměru 1,5-2mm, obvykle v noci na kamenech, ponořených větvích a kořenech vodních rostlin v mělké vodě. Vejce mají podoby dlouhých proužků o délce 1 až 2 mm a šířce 1-2 cm. Rodiče neprojevují zájem o potomka, který se obvykle vylíhne během 2-3 týdnů. Čerstvě vylíhlé larvy měří 3-6 mm a mají žloutkový váček vejčitého tvaru, který obsahuje kapičky tuku, který jim umožňuje plavat na vodě.

## POKRM

Potěr se živí planktonem a pak jikrou jiných ryb. Dospělí jedinci se naopak živí většími rybami a bezobratlovci.

## WYSTĘPOWANIE

Występuje w prawie całej Europie, z wyjątkiem zachodniej Skandynawii, Szkocji, Portugalii, Włoch i zachodniej części Półwyspu Bałkańskiego.

## WYGLĄD

Okoń ma wysokie, umiarkowanie wydłużone, bocznie spłaszczone ciało. Głowa stanowi 28%, a trzon ogonowy 24% długości ciała. Osobnik posiada otwór gębowy końcowy, którego przecięcie sięga do średnicy oka. Charakteryzuje go uzębiona jama gębowa. Drobnie zęby są położone w szerokich pasmach na kościach przedszczękowych, zuchwie i kościach podniebnych. Ciało pokrywają małe łuski, mocno osadzone w skórze. Linia boczna kończy się u nasady płetwy ogonowej. Na końcu płetwy grzbietowej występuje, rzucająca się w oczy, czarna plama, a pokrywę skrzelowe zakończone są ostrymi kolcami, których górna krawędź zaopatrzona jest w ząbki. Ubarwienie ciała jest zmienne, w zależności od miejsca występowania. Charakterystyczną cechą jest 5 do 9 poprzecznych ciemnych smug na ciemnym grzbiecie i jasnoszarych bokach. Pierwsza płetwa grzbietowa jest koloru szarego, druga - przezroczysta lub zielonkawożółta. Płetwy piersiowe są żółtawe, natomiast płetwy brzuszne i odbytowe czerwone, podobnie jak ogonowa. Okoń osiąga zwykle długość od 30 do 50 cm i ciężar od 1 do 2 kg.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Okoń jest rybą dwuśrodowiskową, bowiem żyje zarówno w wodach słodkich, jak i słonych. Młode osobniki preferują życie w dużych łąwicach. Starsze żyją w niewielkich grupach lub też samotnie. Występuje w wodach płynących oraz stojących do 1000 m n.p.m. Preferuje wody spokojne z twardym dnem. Żerują głównie o wschodzie i zachodzie słońca.

## ROZRÓD

Tarło przypada na okres kwietnia i maja, a czasami także czerwca (temperatura tarła wynosi 7-8°C). Samica składa ikrę o średnicy 1,5-2 mm, zwykle w nocy na kamieniach, zanurzonych gałęziach i korzeniach roślin wodnych, w płytkiej wodzie. Jaja mają postać długich wstęg o długości 1-2 m i szerokości 1-2 cm. Rodzice nie wykazują żadnej troski o potomstwo, które zwykle wylęga się w ciągu 2-3 tygodni. Świeżo wylęgłe larwy mierzą 3-6 mm i posiadają woreczek żółtkowy o jajowatym kształcie, zawierający kropkę tłuszczu, co umożliwi im unoszenie się na wodzie.

## POKARM

Narybek żywi się planktonem, a następnie ikrą innych ryb. Natomiast dorosłe osobniki zjadają ryby oraz większe bezkręgowce.



# Okoň Okoun Říční



řac. *Perca fluviatilis*

## VÝSKYT

Candát obývá oblasti od povodí Rýna až k Baltskému moři, Černému moři, Azovskému moři a Kaspickému moři. Nevyskytuje se v Skandinávii, severním Rusku, Apeninském poloostrově a na Balkánu. Žije ve všech regionech Polska.

## VZHLED

Candát má protáhlé vřetenovité tělo, které není zploštělé, 29% těla činí hlava. Čelistní kost přesahuje zadní okraj oka. Žaberní kryt je zcela nebo částečně pokrytý jemnými šupinami. Na čelisti, ostří, patrové kosti se nachází řada menších zubů. Na zubních a předčelistních kostech jsou velké kuželovité kly. Na hřbetě, za hlavou rostou dvě hřbetní ploutve; první je složená ze špičatých ostrých paprsků, druhá pak z měkkých paprsků. Sudé břišní ploutve jsou umístěny v oblasti prsních ploutví, které jsou mírně zaoblené a mají téměř stejnou délku jako ventrální ploutve. Candát má šedohnědý nebo šedozelený hřbet a světle stříbrné a zelené boky. Na bocích se nachází 8 až 12 příčných tmavých pruhů, které splývají do skvrn. Ventrální a prsní ploutve jsou šedožluté. Dosahují více než 1 metru na délku a více než 10 kg hmotnosti.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Žije v jezerech, nádržích, středních a velkých nížinných řekách a mělkých pobřežních vodách Baltského moře. Preferuje kalné vody s tvrdým písčítým, hlinitým nebo šterkovým dnem. Žije v hluboké a klidné vodě. Je citlivý na nedostatek kyslíku a znečištění vody. Loví hlavně večer nebo brzy ráno. Ve dne zůstávají v úkrytu. Mladé ryby preferují život v hejně.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Tření probíhá mezi dubnem a květnem v mělké vodě, která má minimální teplotu 6 °C. Samice klade jikru ve hnízdě postaveném samcem na dně nádoby z kořenů rostlin. Pak hnízdo hlídá a pohyby ploutev chrání vejce proti zkalení vodě, a tím i zajišťuje stálý přísuv čistě, oxyličené vody. Následně krátkou dobu pečuje o potěr.

## POKRM

Mladé candáty se živí planktonem, malým hmyzem a rybími larvami. Dospělí jedinci se živí především rybami.

## WYSTĘPOWANIE

Sandacz zasiedla obszary od dorzecza Renu do Bałtyku, Morza Czarnego, Morza Azowskiego i Morza Kaspijskiego. Nie występuje w Skandynawii, północnej Rosji, na półwyspie Apenińskim oraz Bałkańskim. W Polsce występuje w zasadzie na całym obszarze.

## WYGLĄD

Sandacz ma wydłużone, wrzecionowate ciało, niezbyt spłaszczone bocznie, którego 29% stanowi głowa. Kość szczękowa sięga poza tylną krawędź oka. Wieczko skrzelowe jest całkowicie lub też częściowo pokryte drobną łuską. Na szczękach, lemiesz, kościach podniebiennych znajdują się ustawione szeregowo, drobne zęby. Natomiast na kościach zębowych i kościach przedszczękowych znajdują się duże, stożkowe kły. Na grzbiecie, tuż za głową, wyrastają dwie płetwy grzbietowe; pierwsza złożona z kolczastych, ostro zakończonych promieni twardych, druga zbudowana głównie z promieni miękkich. Parzyste płetwy brzuszne znajdują się w okolicach płetw piersiowych, które są nieco zaokrąglone i mają niemalże tę samą długość, co płetwy brzuszne. Sandacz ma szarobrązowy lub szarozielony grzbiet i jasno srebrzysto - zielone boki. Pokrywa go od 8 do 12 ciemnych poprzecznych smug, które często rozmazują się w plamy. Regularnie rozmieszczone, ciemne plamki, występują na płetwach grzbietowej i ogonowej. Płetwy brzuszne i piersiowe mają natomiast kolor szarozółty. Osiąga ponad 1 m długości i ponad 10 kg masy ciała.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Zamieszkuje jeziora, zbiorniki zaporowe, średnie i duże nizinne rzeki, wyrobiska oraz płytkie wody przybrzeżne Bałtyku. Preferuje wody mętne o twardym, piaszczystym, gliniastym bądź zwirowym dnie. Żyje w głębokiej i spokojnej wodzie. Jest wrażliwy na niedobór tlenu i zanieczyszczenie wody. Porą żerowania jest wieczór lub wczesny ranek. W ciągu dnia pozostaje w ukryciu. Młode sandacze preferują życie w stadzie.

## ROZRÓD

Tarło odbywa się między kwietniem, a majem w wodzie płytkiej o temperaturze minimum 6°C. W gnieździe, zbudowanym przez samca na dnie zbiornika z korzeni roślin, samica składa ikry. Następnie strzeże gniazda i ruchami płetw chroni jaja przed zamulaniem, zapewniając tym samym, stały dopływ czystej i natlenionej wody. Po tym okresie przez krótki moment opiekuje się narybkiem.

## POKARM

Pokarm młodych osobników stanowi plankton, małe owady oraz larwy ryb. Dorosłe osobniki żywią się głównie rybami.



# Sandacz Candát Obecny



łac. Stizostedion lucioperca



## VÝSKYT

Evropa s výjimkou Irska, Dánska, Skandinávie a severní Volhy, Uralu, Tyrgysu a Eufratu.

## VZHLED

Jelec má podlouhlé silné a válcovité tělo s velkou hlavou a malým odstupem mezi očima. Jeho šupiny se vyznačují velkým, černým nebo šedým okrajem, které po celém těle tvoří šachovnici. Okraje zad a břicha jsou zaokrouhleny. Tlaha je široká a průsečík mezi rty je šikmý. Hřbetní ploutev je rovná, anální naopak lehce zaoblená. Hřbetní zabarvení je šedohnědé se zeleným nádechem, boky jsou světlejší, často zlaté, břicho je bílé. Hřbetní a ocasní ploutve jsou šedozeleňé s nádechem červené barvy a anální a pánevní ploutve jsou oranžovočervené. Jelec obvykle dosahuje 40-50 cm délky a 1-2 kg tělesné hmotnosti.

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŽIVOTNÍ STYL

Jelec obývá tekoucí a stojící vody. V zásadě je říční ryba, ale můžeme ho také spatřit v jezerech, nádržích a mořských zálivech. Preferuje vody s tvrdým dnem a s průtokem vody v 0,2 až 1,6 m/s. Jedná se o druh vysoce odolný vůči teplotním výkyvům. Jelci nemigrují daleko. Mláďata žijí v hejnech, zatímco dospělí jedinci žijí o samotě. Je to plachý druh, když žije v otevřeném prostoru může rychle reagovat únikem do hlubin. Během dne často stojí v hlubokých vodách pod převislou hranou a visecími větvemi na nábřeží.

## ROZMNOŽOVÁNÍ

Reprodukční sezóna trvá od dubna do června mezi vodními rostlinami, na skalnatém dně řeky v částech řeky vyznačujících se silnějším proudem. Reprodukce probíhá v poledne. Tělo samce je během tření pokryto vyrážkou. Lepkává jikra s průměrem 1,5 mm přilne ke skále a vodním rostlinám. Inkubační doba trvá asi týden, při průměrné teplotě 15 °C. Po kladení vajíček jelec tloušť migruje z místa tření a vybírá hlubší místa.

## POKRM

Jelec je všežravý. Jeho hlavním rostlinným pokrmem jsou semena, stonky, kořeny, listy vyšších rostlin, ječmen, oves, pšenice, malé řasy. Ze zvířat preferuje hmyz, korýše, ryby, žáby a myši.

## WYSTĘPOWANIE

Europa z wyjątkiem Irlandii, Danii, północnej Skandynawii oraz dorzecza Wołgi, Uralu, Tyrgysu i Eufratu.

## WYGLĄD

Posiada podługne, grube, walcowate ciało z szeroką głową i małym odstępem między oczami. Łuski są duże charakteryzują się czarną lub szarą obwódką, na całym ciele tworzą wzór siatki. Krawędzie grzbietu i brzucha są zaokrąglone. Otwór gębowy jest szeroki, a przecięcie ust skośne. Płetwa grzbietowa prosto ścięta, odbytowa zaś, nieco zaokrąglona. Ubarwienie grzbietu jest szarobrązowe z zielonym odcieniem, boki są jaśniejsze, często złote, a brzuch biały. Płetwy grzbietowa i ogonowa mają barwę szarozieloną z odrobiną czerwieni, a płetwy odbytowe i brzuszne – pomarańczowo - czerwone. Kleń zwykle osiąga 40-50 cm długości i 1-2 kg masy ciała.

## ŚRODOWISKO I TRYB ŻYCIA

Kleń zasiedla zarówno wody płynące, jak i stojące. Z zasady jest rybą rzeczna, jednakże spotyka się go także w jeziorach, zbiornikach zaporowych oraz zatokach morskich. Preferuje wody o twardym dnie i przepływie wody rzędu od 0,2 do 1,6 m/s. Jest gatunkiem bardzo odpornym na wahania temperatury. Klenie nie podejmują większych wędrówek. Młode osobniki żyją stadnie, natomiast dorosłe wybierają życie samotne. Klenie należą do gatunków płochliwych, przebywając w strefie otwartej wody, szybko reagują ucieczką w głąbinę. W ciągu dnia często stoją w głębokich partiach, pod nawisami brzegowymi i zwieszającymi się z nabrzeża gałęziami.

## ROZRÓD

Tarło klenia trwa od kwietnia do czerwca wśród roślin wodnych i na dnie kamienistym w prądowych partiach rzek. Rozród odbywa się w samo południe. Ciało samca pokrywa wówczas wysypka tarłowa. Kleista ikra o średnicy 1,5 mm, przyczepia się do kamieni i roślin wodnych. Okres inkubacji trwa około tygodnia przy średniej temperaturze 15°C. Po złożeniu ikry, klenie spływają z tarlisk w głębsze miejsca.

## POKARM

Kleń należy do ryb wszystkożernych. Dominującym pokarmem roślinnym są nasiona, łodygi, korzenie, liście roślin wyższych, ziarna jęczmienia, owsa, pszenicy, drobne glony. Ze zwierząt preferuje owady, skorupiaki, ryby, žáby i myszy.



# Kleň Jelec Tloušť'



řac. Leuciscus cephalus

## SEZNAM RYB

AMUR BÍLÝ	Ctenopharyngodon idella
JESETER SIBIŘSKÝ	Acipenser Baerii
KARAS OBEČNÝ	Carassius carassius
KARAS STRÍBRITÝ	Carassius auratus gibelio
KAPR	Cyprinus carpio
JELEC TLOUŠŤ	Leuciscus cephalus
CEJN VELKÝ	Abramis brama
LÍN OBEČNÝ	Tinca tinca
OKOUN ŘÍČNÍ	Perca fluviatilis
PLOTICE OBEČNÁ	Rutilus rutilus
PSTRUH DUHOVÝ	Salmo gairdneri
SIVEN AMERICKÝ	Salvelinus fontinalis
CANDÁT OBEČNÝ	Stizostedion lucioperca
SUMEC VELKÝ	Silurus glanis
ŠTÍKA OBEČNÁ	Esox lucius Linnaeus

## SLOVNÍK POJMŮ

CYKLOIDNÍ ŠUPINY – šupiny, které mají hladký vnější povrch

TUKOVÁ PLOUTEV – je modifikovaná hřbetní ploutev, která nemá paprsky, vyskytuje se u některých druhů jako, např.: lososovití.

OPERCULA – kostní víčka, okraje mozkových laloků

ZOOPLANKTON – drobné zvířecí organismy pasivně vznášejících se na vodě

PLANKTON – soubor živých organismů vznášejících se na vodě

ITEROPARNÍ DRUH – druh, kterého zástupci mají schopnost několikrát se zapojit do procesu reprodukce

ROSTRUM – běžně používán pro určení struktury ve tvaru zobáku

DETRITUS – malá, mrtvá organická hmota, mrtvé pozůstatky rostlin, živočichů a jejich výkaly na dně vody nebo vznášejících se na vodě

DRUH ANADROMNÍ - druhy ryb, které táhnou z moře na třeň do sladkých vod, tzv anadromní cesta - tráví většinu svého života v brakických vodách, ale jejich reprodukce probíhá ve sladké vodě, další generace se následně vrací zpátky do slané vody

JIKRA PELAGICKÁ – jikra ryb, která ve své struktuře obsahuje kapky tuku, je lehčí než voda, takže její vývoj probíhá ve vodě

GYNOGENEZE - embryonální vývoj z vajíčka pod vlivem spermií, ale bez oplození

## SPIS RYB

AMUR BIAŁY	Ctenopharyngodon idella
JESIOTR SYBERYJSKI	Acipenser Baerii
KARAŚ POSPOLITY	Carassius carassius
KARAŚ SREBRZYSTY	Carassius auratus gibelio
KARP	Cyprinus carpio
KLEŃ	Leuciscus cephalus
LESZCZ	Abramis brama
LIN	Tinca tinca
OKOŃ	Perca fluviatilis
PŁOĆ	Rutilus rutilus
PSTRĄG TĘCZOWY	Salmo gairdneri
PSTRĄG ŹRÓDLANY	Salvelinus fontinalis
SANDACZ	Stizostedion lucioperca
SUM	Silurus glanis
SZCZUPAK	Esox lucius Linnaeus

## SŁOWNICZEK TERMINÓW

CYKLOIDALNE ŁUSKI – łuski o gładkim brzegu tylnym

PŁETWA TŁUSZCZOWA – zmodyfikowana płetwa grzbietowa, pozbawiona promieni, występująca u łososiowatych i kilku innych rodzin

POKRYWY SKRZELOWE – kostne wieczka zasłaniające od zewnątrz skrzela

ZOOPLANKTON – drobne organizmy zwierzęce unoszące się biernie w wodzie

PLANKTON – zespół organizmów żywych unoszących się w wodzie

GATUNEK ITEROPARYCZNY – gatunek, którego przedstawiciele mają zdolność do wielokrotnego przystępowania lub ciągłego udziału w procesie rozmnażania

ROSTRUM – zwykle stosowane dla określenia struktury o dziobowatym kształcie

DETRYTUS – drobnoszczątkowa, martwa materia organiczna, martwe szczątki roślin, zwierząt oraz ich odchodów występujące na dnie zbiorników wodnych lub unoszące się w toni wodnej

GATUNEK ANADROMICZNY – gatunek dwurodowiskowego zwierzęcia wodnego odbywającego wędrówkę anadromiczną – większość życia spędza w wodach słonych, a do rozmnażania przystępuje w wodach słodkich; młode osobniki następnego pokolenia wracają do wód słonych

IKRA PELAGICZNA – ikra ryb, które w swojej strukturze posiada krople tłuszczu, lżejsza od wody, toteż rozwój jej przebiega w toni wodnej

GYNOGENEZA – rozwój zarodka z komórki jajowej pod wpływem plemnika, ale bez zapłodnienia

